



การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ลักษณะภูมินามของวัดในจังหวัด นครศรีธรรมราชด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

อารีรัตน์ แพทย์หนูเคราะห์*

คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประเทศไทย

Spatial Analysis of Temples' Toponyms in Nakhon Si Thammarat Province Using GIS

Areerut Patnukao*

Faculty of Arts, Chulalongkorn University, Thailand

Article Info

Research Article

Article History:

Received 17 March 2022

Revised 14 November 2022

Accepted 17 November 2022

คำสำคัญ

ภูมินาม

วัด

นครศรีธรรมราช

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

บทคัดย่อ

ภูมินามสะท้อนให้เห็นถึงภูมิทัศน์วัฒนธรรมและเป็น “ซากดึกดำบรรพ์ที่มีชีวิต” ที่ช่วยในการศึกษาพัฒนาการทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของพื้นที่ การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อวิเคราะห์แบบรูปการกระจายทางพื้นที่ของภูมินามของวัดในจังหวัดนครศรีธรรมราชตามยุคสมัย และ 2) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภูมินามของวัดกับปัจจัยแวดล้อมทางกายภาพด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) โดยใช้วิธีการประมาณความหนาแน่นเชิงพื้นที่แบบเคอร์เนล (KDE) ในการวิเคราะห์แบบรูปการกระจายทางพื้นที่ของภูมินามของวัดเหล่านี้ จำนวน 652 วัด จากนั้นวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภูมินามของวัดเฉพาะประเภทลักษณะภูมิศาสตร์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ 5 ประการ คือ ความสูง ความชัน ทิศทางของความลาดชัน ระยะห่างจากแม่น้ำหลัก และระยะห่างจากอำเภอเมือง ผลการศึกษาพบว่าลักษณะภูมินามของวัดส่วนใหญ่ร้อยละ 38.34 เป็นภูมินามประเภทลักษณะภูมิศาสตร์โดยเฉพาะประเภทแหล่งน้ำ โดยที่ภูมินามของวัดในสมัยสุโขทัยมีชื่อที่สัมพันธ์กับลักษณะคุณสมบัติเป็นส่วนใหญ่ ส่วนภูมินามของวัดในสมัยอยุธยา สมัยธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์เป็นประเภทลักษณะภูมิศาสตร์ ทั้งนี้ แบบรูปการกระจายทางพื้นที่ของวัดแตกต่างกันในแต่ละยุคสมัย โดยส่วนใหญ่มีการกระจายแบบเกาะกลุ่มและกระจุกตัวหนาแน่นบริเวณที่ราบชายฝั่งด้านตะวันออกของจังหวัด ส่วนผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภูมินามของวัดเฉพาะประเภทลักษณะภูมิศาสตร์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ พบว่าวัดส่วนใหญ่ตั้งอยู่บริเวณที่ราบและที่ราบต่ำที่มีความลาดชันต่ำ และทิศทางของความลาดชันอยู่ทางทิศตะวันออกเป็นหลัก ซึ่งวัดเหล่านี้ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ห่างจากศูนย์กลางเมือง (อำเภอเมือง) และแม่น้ำสายหลัก คือ แม่น้ำตาปีและแม่น้ำปากพนัง มากกว่า 10 กิโลเมตรขึ้นไป

* Corresponding author

E-mail address:

areerut.p@chula.ac.th

Keywords:

toponym,
 temple,
 Nakhon Si Thammarat,
 GIS

Abstract

Toponyms reflect the cultural landscape and serve as “living fossils” of the study of the history and culture of places. This study aims: 1) to analyze the spatial pattern of temples’ toponyms in Nakhon Si Thammarat province in different time periods, and 2) to analyze the relationship between temples’ toponyms and physical environment factors by using GIS. Kernel Density Estimation (KDE) was used to examine the spatial pattern of these toponyms of 652 temples. Afterward, the relationships between the geographical toponym type and five physical environment factors which are elevation, slope, aspect, distances from major rivers and distances from the city center were investigated. The results show that 38.34% of the toponyms indicate a geographical feature which is mostly related to water resources. There are spatial pattern differences of temples in each period, but mostly cluster and densify on the eastern coastal plain of the province. Most of the temples’ toponyms during the Sukhothai period are related to descriptive features while those of Ayutthaya, Thonburi, and Rattanakosin periods are mostly related to geographical features. The analysis of the relationship between geographical toponym type and physical environment factors reveals that most of the temples are located on low elevation and flat terrain with a relatively low degree of slope. Most of them are situated in an eastern direction and most are located more than 10 kilometers away from the city center and major rivers (Tapi and Pak Pha-ngan rivers).

1. ที่มาและความสำคัญ

สถานที่ (place) เกิดขึ้นเมื่อมีการให้ชื่อหรือสร้างความหมายให้แก่สถานที่นั้น ดังนั้น ภูมินาม (toponym) หรือชื่อสถานที่ (place name) จึงเป็นชื่อที่ถูกตั้งขึ้นโดยผู้คน ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ภูมินาม หมายถึง การตั้งชื่อให้แก่สถานที่ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น (Wang et al., 2019) หรือเป็นการศึกษาด้านภาษาศาสตร์ของพื้นที่และการอ้างอิงเชิงภูมิศาสตร์ (Hymes, 1964) ซึ่งภูมินามเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงมิติทางประวัติศาสตร์ ค่านิยมทางสังคม ความเชื่อ กิจกรรม การย้ายถิ่นของผู้คน และลักษณะทางธรรมชาติของพื้นที่นั้น ๆ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของภูมิทัศน์วัฒนธรรม (cultural landscape) (Wang et al., 2019) ภูมินามยังให้ข้อมูลทางพื้นที่และสะท้อนให้เห็นวิวัฒนาการของสภาพแวดล้อมทางพื้นที่ในระดับจุลภาค และเป็นข้อมูลสำคัญในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของพื้นที่ ดังนั้น ภูมินามไม่เพียงแต่สะท้อนให้เห็นถึงลักษณะทางวัฒนธรรมท้องถิ่นเท่านั้น แต่ยังเป็น “ซากดึกดำบรรพ์มีชีวิต” (living fossils) ในการศึกษาประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของแต่ละพื้นที่ในแต่ละยุคสมัยอีกด้วย (Zhao et al., 2020)

ปัจจุบันงานวิจัยในต่างประเทศจำนวนมากได้มีการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) มาใช้ในการศึกษาภูมินามของสถานที่ในมิติต่าง ๆ อาทิ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภูมินามและการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ (Sousa & García-Murillo, 2001) การใช้ภูมินามในการศึกษาประวัติศาสตร์การใช้ที่ดินในอดีต (Conedera et al., 2007) ใช้ภูมินามเป็นตัวกำหนดเรื่องของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Sousa et al., 2010) และการศึกษาแบบรูปการกระจายทางพื้นที่ของภูมินาม และภูมิทัศน์วัฒนธรรมของภูมินาม เป็นต้น ตัวอย่างเช่น Zhu et al. (2018) ได้ศึกษาภูมินามของสถานที่ที่ใช้ภาษาแมนจูบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือของจีน ซึ่งถือว่าเป็นภาษาที่เก่าแก่ ที่สะท้อนให้เห็นถึงมรดกทางวัฒนธรรมที่มีชีวิต แต่ปัจจุบันมีการใช้ภาษานี้ลดน้อยลง โดยงานวิจัยนี้ได้ศึกษาลักษณะการกระจายทางพื้นที่ที่สัมพันธ์กับชาติพันธุ์ในพื้นที่ เป็นต้น (Zhu et al., 2018)

นอกจากนี้ ภูมินามยังสะท้อนให้เห็นภูมิทัศน์วัฒนธรรมในแต่ละพื้นที่ ตัวอย่างเช่น Wang et al. (2019) ได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์วัฒนธรรมของภูมินามของเขตการปกครองระดับอำเภอ บริเวณที่ราบทางตอนใต้ของประเทศจีน โดยวิเคราะห์ด้วย GIS ผลการวิจัยพบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างภูมินามและจำนวนความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรในช่วง 400 ปีที่ผ่านมาในบริเวณดังกล่าวส่งผลต่อลักษณะของภูมินามที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย เป็นต้น (Wang et al., 2019)

ทั้งนี้ การศึกษาเกี่ยวกับภูมินามในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาชื่อของหมู่บ้านในจังหวัดต่าง ๆ ของประเทศไทย เช่น หมู่บ้านในจังหวัดน่าน (Prasithrathsint, 2007) หมู่บ้านในจังหวัดลำปาง (โอพาร รัตนภักดี และ วิมลศิริ กลิ่นบุบผา, 2552) และหมู่บ้านของจังหวัด

ในภาคตะวันออก (Gainey, 1984) เป็นต้น ซึ่งงานส่วนใหญ่เป็นไปในลักษณะการวิเคราะห์ทางด้านภาษา และจำแนกประเภทภูมินามตามความหมายของคำ หรือการวิเคราะห์โครงสร้างทางภาษามินามของหมู่บ้าน เช่น หมู่บ้านในจังหวัดพิษณุโลก (สุพัตรา จิรนนทนาภรณ์ และ อัญชลี สิงห์น้อย, 2548) พบเพียงบางส่วนที่ประยุกต์ใช้ GIS เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างชื่อหมู่บ้านกับลักษณะทางภูมิศาสตร์ เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างชื่อหมู่บ้านในจังหวัดน่านกับลักษณะทางพื้นที่ อาทิ ความสูง ทิศทาง ความชัน และแหล่งน้ำ เป็นต้น (Areeprachakun & Cheewinsirawat, 2016) เมื่อเทียบกับงานวิจัยในต่างประเทศแล้วพบว่ามีการใช้ระบบ GIS ในการศึกษาภูมินามค่อนข้างน้อยและไม่หลากหลายเท่าไรนัก ซึ่งส่วนใหญ่จำกัดการศึกษาชื่อของหมู่บ้านเป็นหลัก

ดังนั้น ในงานวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาภูมินามของวัดในจังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีวัดมากที่สุดในภาคใต้ของไทย จากข้อมูลจัดทำโดยกองพุทธศาสนสถาน สำนักงานศาสนาสมบัติ สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ (กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ, 2564) มีจำนวนวัดทั้งสิ้น 652 วัด อีกทั้งเป็นจังหวัดที่มีประวัติศาสตร์ที่ยาวนาน มีลักษณะทางภูมิศาสตร์และวัฒนธรรมที่หลากหลาย โดยใช้ GIS เป็นเครื่องมือหลักในการสร้างฐานข้อมูลของวัด วิเคราะห์ลักษณะการกระจายตัวของวัดตามชนิดของภูมินามในแต่ละยุคสมัย และวิเคราะห์ปัจจัยที่อาจจะส่งผลต่อชื่อของวัดเหล่านั้น ซึ่งวัดถือได้ว่าเป็นศูนย์กลางของชุมชนโดยรอบ มีขอบเขตพื้นที่และตำแหน่งที่ตั้งที่ค่อนข้างชัดเจน และส่วนใหญ่มีข้อมูลปีที่ถูกสร้างขึ้น อีกทั้งในบางชุมชนชื่อของวัดยังเป็นชื่อของชุมชนอีกด้วย ซึ่งข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของวัดเหล่านี้สามารถนำมาวิเคราะห์เชิงพื้นที่ด้วยระบบ GIS ได้ ดังนั้น การศึกษาภูมินามของวัดในจังหวัดนครศรีธรรมราชนี้ จะช่วยให้เข้าใจภูมิทัศน์วัฒนธรรมของชุมชนในพื้นที่ และทิศทางการเคลื่อนย้ายการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ได้ดีมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ การศึกษาภูมินามส่วนใหญ่ที่ผ่านมาในประเทศไทย มักจะศึกษาด้วยชื่อของหมู่บ้าน ยังไม่มีการศึกษาภูมินามของวัดด้วยระบบ GIS อีกทั้งยังไม่มีการศึกษาความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพโดยรอบ ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาประเด็นเหล่านี้เพิ่มเติม

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย คือ เพื่อวิเคราะห์แบบรูปการกระจายทางพื้นที่ของภูมินามของวัดในจังหวัดนครศรีธรรมราชตามยุคสมัย และเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภูมินามของวัดกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

2. พื้นที่ศึกษาและงานที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการรวบรวมวัดทั้งหมดในจังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีวัดมากที่สุดในภาคใต้ มีจำนวน 652 วัด ตามข้อมูลทะเบียนวัดของกองพุทธศาสนสถาน

สำนักงานศาสนสมบัติ สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ (กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ, 2564) โดยมีรายละเอียดของพื้นที่ศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

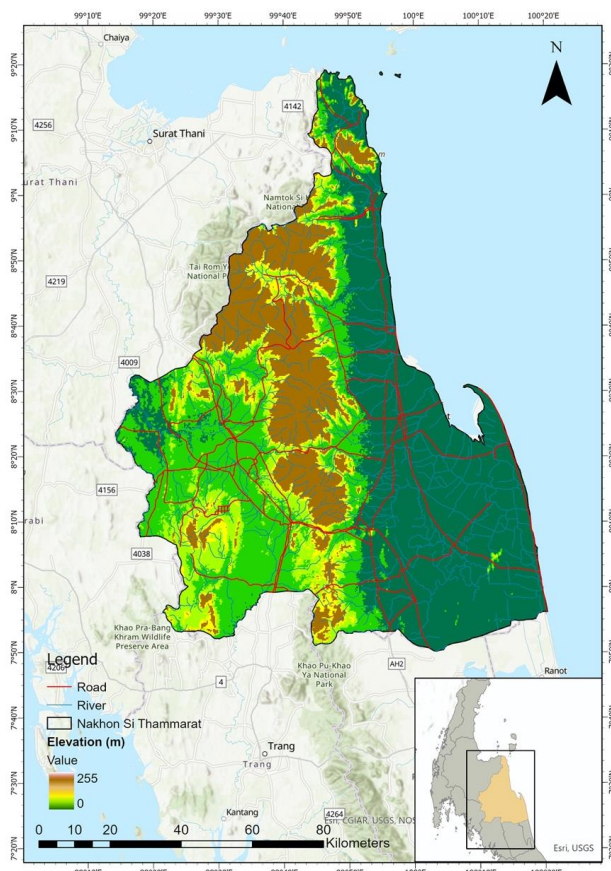
2.1 พื้นที่ศึกษา

พื้นที่บริเวณจังหวัดนครศรีธรรมราช มีมนุษย์อยู่อาศัยอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา ยาวนาน เนื่องจากลักษณะตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ที่เหมาะสมและอยู่ในแนวเส้นทาง การติดต่อระหว่างเอเชียใต้และเอเชียตะวันออก ประกอบกับอยู่ติดชายฝั่ง และมีภูเขาสูงเป็น แกนหลักของพื้นที่ (ภาพที่ 1) ที่ทำให้มีทรัพยากรที่อุดมสมบูรณ์เอื้อประโยชน์ต่อการอยู่อาศัย ของมนุษย์และพัฒนากลายเป็นเมืองที่สำคัญในยุคต่อ ๆ มา จากหลักฐานทางโบราณคดีและ ประวัติศาสตร์ พบว่าบริเวณนี้มีการตั้งถิ่นฐานมาอย่างยาวนานมากกว่า 1,800 ปี ซึ่งมีพัฒนาการ ในแต่ละยุคสมัยแตกต่างกันไป ยุคแรกเริ่มประมาณพุทธศตวรรษที่ 7-8 มีชื่อเรียกว่า แคว้นตามพรลิงค์ เป็นช่วงที่บริเวณนี้ได้รับอิทธิพลจากศาสนาฮินดู ลัทธิไศวนิกาย ที่รับมาจาก อินเดีย ต่อมาในช่วงพุทธศตวรรษที่ 17-19 ได้รับอิทธิพลจากพระพุทธศาสนามากกว่าศาสนา ฮินดู จึงมีชื่อเรียกว่า เมืองปาตลีบุตร ในช่วงนี้พื้นที่บริเวณนี้เจริญรุ่งเรืองภายใต้พระพุทธศาสนา และกษัตริย์ผู้ปกครองที่ได้เฉลิมพระนามว่า “พระเจ้าศรีธรรมโศกราช” ที่ทรงธรรมหลายพระองค์ จึงสันนิษฐานว่าเป็นที่มาของชื่อเมืองนครศรีธรรมราช อันมีความหมายว่า “นครอันเป็นสง่าแห่ง พระราชาผู้ทรงธรรม” ต่อมาในช่วงของประเทศไทย เมืองนี้เป็นหัวเมืองเอก ที่มีบทบาทและความสำคัญ ในระดับเมืองพระยามหานคร หรือมีฐานะเทียบเท่ากับประเทศราช เช่น อาณาจักรกัมพูชา อาณาจักรล้านนา และอาณาจักรล้านช้าง (กรรณิการ์ ต้นประเสริฐ และคณะ, 2540; วิเชียร ณ นคร, 2523) ในภายหลังได้รับการพัฒนาในด้านต่าง ๆ เรื่อยมาตามแต่ละยุคสมัย จากข้อมูลทะเบียนวัด ของสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ (กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ, 2564) พบว่าในพื้นที่ จังหวัดนี้ มีวัดที่สร้างตั้งแต่สมัยสุโขทัยเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งจะวิเคราะห์ลักษณะการกระจาย ทางพื้นที่ตามแต่ละสมัยต่อไป

ดังนั้น เห็นได้ว่าจังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญทั้งในด้านประวัติ ความเป็นมาและลักษณะกายภาพที่หลากหลาย โดยสามารถจำแนกลักษณะภูมิประเทศได้เป็น 3 กลุ่ม คือ 1) พื้นที่สูงและภูเขา พบบริเวณตอนกลางของจังหวัดมีเทือกเขานครศรีธรรมราช วางตัวในแนวเหนือใต้ เป็นกระดูกสันหลังของจังหวัด และเป็นแหล่งต้นน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่าที่สำคัญ 2) ที่ราบทางด้านตะวันออก พื้นที่ด้านตะวันออกค่อย ๆ ลาดเอียงต่อจาก ภูเขาตอนกลางไปทางตะวันออก เป็นที่ราบลุ่ม เช่น แม่น้ำปากพนัง และที่ราบชายฝั่ง ตามลำดัด ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัด เป็นเขตที่มีการตั้งถิ่นฐานอยู่เป็นจำนวนมาก และเป็นที่ตั้งของอำเภอเมือง 3) พื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดด้านตะวันตก เป็นเขตที่สูงสลับกับ พื้นที่ราบ มีลุ่มน้ำหลัก คือ แม่น้ำตาปี (กรรณิการ์ ต้นประเสริฐ และคณะ, 2540; วิเชียร ณ นคร, 2523) ดังแสดงในภาพที่ 1

ภาพที่ 1

แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งและลักษณะกายภาพของจังหวัดนครศรีธรรมราช



2.2 การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) กับการศึกษาภูมินาม

ในต่างประเทศ โดยเฉพาะงานวิจัยในประเทศจีน มีการนำระบบ GIS มาใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ภูมินามของสถานที่ต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก อาทิ ชื่อหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และกลุ่มชาติพันธุ์ เป็นต้น ทั้งนี้ GIS ช่วยให้เราสามารถศึกษาและตรวจสอบแบบรูปการกระจายทางพื้นที่ของภูมินามได้อย่างเป็นระบบ ทั้งในเชิงการเปลี่ยนแปลงทางด้านประวัติศาสตร์และการตั้งถิ่นฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ย่อย และความสัมพันธ์ระหว่างชื่อสถานที่เหล่านั้นกับปัจจัยทางด้านมนุษย์และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ตัวอย่างเช่น Wang et al. (2006) ได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ด้วย GIS-based spatial interpolation and clustering ในระบบ GIS เพื่อศึกษาต้นกำเนิดของการตั้งถิ่นฐานของชาวไต (Tai) จากภูมินามของชื่อสถานที่ที่เขียนด้วยภาษาไต (Tai) บริเวณ

ตอนใต้ของประเทศจีนและพื้นที่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งงานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงเชิงประวัติศาสตร์ของกลุ่มชาติพันธุ์นี้ สะท้อนให้เห็นผ่านทางชื่อของสถานที่ที่เปลี่ยนตามกาลเวลา ซึ่งชื่อสถานที่ที่ใช้ภาษาไตแบบเก่า นิยมตั้งชื่อตามลักษณะทางภูมิศาสตร์หรือลักษณะกายภาพ เช่น นาข้าว หมู่บ้าน ปากแม่น้ำ ภูเขา และที่ราบ เป็นต้น (Wang et al., 2006) ต่อมา Wang et al. (2012) ได้ใช้ GIS ในการสร้างฐานข้อมูลของภูมินาม (GIS database of toponyms) ในมณฑลกว่างซีของประเทศจีน และวิเคราะห์การกระจายทางพื้นที่ (spatial distribution) ของภูมินามภาษาจ้วง (Zhuang) และภาษาฮั่น (Han) ที่สัมพันธ์กับสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นและสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ (Wang et al., 2012) นอกจากนี้ Wang et al. (2014) ได้ศึกษาภูมินามตามแต่ละกลุ่มชาติพันธุ์ย่อยในมณฑลยูนนาน โดยได้สร้างฐานข้อมูล GIS และแผนที่แสดงแบบรูปการกระจาย รวมถึงวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อภูมินามเหล่านั้นด้วยวิธีการทางสถิติ ตลอดจนตรวจสอบพัฒนาการเชิงประวัติศาสตร์ของภูมินาม ผลการศึกษาพบว่าภูมินามของแต่ละกลุ่มชาติพันธุ์ย่อยพบรวมกลุ่มอย่างหนาแน่นในพื้นที่แตกต่างกันไป เช่น กลุ่มที่พูดภาษาคำไต (Kam-Tai) พบหนาแน่นบริเวณตะวันตกเฉียงใต้และตะวันออกเฉียงใต้ในพื้นที่ต่ำ ส่วนกลุ่มทิเบต-พม่า พบรวมกลุ่มหนาแน่นบริเวณพื้นที่สูงทางด้านตะวันตกเฉียงเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่าเมื่อเทียบกับภูมินามของกลุ่มอื่นแล้ว ภูมินามของกลุ่มที่พูดภาษาคำไต พบอยู่บริเวณที่ใกล้กับแหล่งน้ำมากกว่า และพบอยู่ในพื้นที่ชนบทที่ห่างไกลจากระบบคมนาคมหลักและเมืองขนาดใหญ่มากกว่า เป็นต้น (Wang et al., 2014)

ส่วน Li et al. (2011) ได้วิเคราะห์ภูมิทัศน์วัฒนธรรมของภูมินามด้วยการสร้างฐานข้อมูล GIS และวิเคราะห์การกระจายทางพื้นที่ บริเวณเมืองจงเหว่ย (Zhongwei) ในจังหวัดของหนิงเซีย (Ningxia) ของประเทศจีน ซึ่งการศึกษาพบว่า ภูมิทัศน์วัฒนธรรมของชื่อสถานที่แสดงให้เห็นถึงลักษณะทางธรรมชาติแวดล้อมของเขตพื้นที่ศึกษา ซึ่งตั้งอยู่ในเขตอากาศอบอุ่นภาคพื้นทวีป และอยู่ใกล้กับแม่น้ำเหลือง รวมถึงการเคลื่อนย้ายทางวัฒนธรรมและภาษาถิ่น ซึ่งความหนาแน่นของภูมินามสัมพันธ์กับความหนาแน่นของจำนวนประชากร โดยที่ภูมินามที่ประกอบด้วยคำจำพวกเนินเขา เขื่อน พุ และบ่อน้ำ พบบริเวณเขตภูเขาเซียงซาน (Xiangshan) และเขตทะเลทราย ส่วนภูมินามที่มีคำประเภทชายหาด คลอง ทะเลสาบ และสะพาน พบจำนวนมากบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำเหลือง ส่วนภูมินามที่เกี่ยวข้องกับทางทหารพบบริเวณกำแพงเมืองจีน เป็นต้น (Li et al., 2011)

นอกจากนี้ Wang et al. (2019) ได้ใช้วิธีการวิเคราะห์การประมาณความหนาแน่นเชิงพื้นที่แบบเคอร์เนล (Kernel Density Estimation: KDE) ในระบบ GIS เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงความหนาแน่นของชื่อของเขตการปกครองระดับอำเภอในแต่ละยุคสมัย ตั้งแต่สมัยราชวงศ์ซุย (Sui dynasty) เป็นต้นมา ในบริเวณที่ราบภาคตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศจีน โดยเปรียบเทียบจำนวน

และความหนาแน่นของภูมินามในแต่ละยุคสมัย ผลการศึกษาพบว่าจำนวนภูมินามของอำเภอมีปริมาณเพิ่มขึ้นตามยุคสมัย ซึ่งภูมินามที่สัมพันธ์กับลักษณะภูมิศาสตร์ (เช่น ภูเขาและระบบทางน้ำ) ได้ลดจำนวนลงนับตั้งแต่ราชวงศ์สุย ส่วนภูมินามที่สัมพันธ์กับมนุษย์และสังคมได้เพิ่มจำนวนขึ้น เป็นต้น (Wang et al., 2019) ส่วน Zhu et al. (2018) ได้ใช้วิธี KDE ในการศึกษาการกระจายตัวทางพื้นที่ของกลุ่มชาติพันธุ์ โดยจำแนก ตามภูมินามที่แสดงถึงชาติพันธุ์นั้น ๆ ในบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือของจีน รวมถึงใช้วิธี KDE ในการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างภูมินามของกลุ่มชาติพันธุ์และปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ แม่น้ำ ถนน ภูเขา ต้นไม้ และพืชผล นอกจากนี้ได้ใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson correlation coefficients) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแบบรูปการกระจายทางพื้นที่ ของภูมินามของกลุ่มชาติพันธุ์ และปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเหล่านั้น (ได้แก่ ความสูง แม่น้ำ ถนน ภูเขา ต้นไม้ และพืชผล) ผลการศึกษาพบว่า การกระจายของภูมินามสะท้อนให้เห็นถึงการกระจายทางพื้นที่ของกลุ่มชาติพันธุ์ และภาษาที่ใช้ ซึ่งสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของแต่ละกลุ่มชาติพันธุ์ เช่น ชาวแมนจูเปลี่ยนการดำรงชีพมาเป็นการทำเกษตรกรรมมากขึ้น และตั้งถิ่นฐานอยู่ใกล้ถนนมากขึ้น เป็นต้น (Zhu et al., 2018)

ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่า GIS มีส่วนสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการศึกษาและจัดการฐานข้อมูลภูมินามและวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงลักษณะการกระจายทางพื้นที่ของชื่อสถานที่นั้น ๆ ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ ได้นำ GIS มาเป็นเครื่องมือวิจัยหลักในการสร้างฐานข้อมูลภูมินามของวัดในจังหวัดนครศรีธรรมราช และข้อมูลเชิงพื้นที่อื่นๆ เช่น ความสูง ความชัน และทิศทางของความลาดชัน เป็นต้น และวิเคราะห์แบบรูปการกระจายทางพื้นที่ของภูมินามแต่ละประเภท รวมถึงวิเคราะห์ความหนาแน่นของวัดตามแต่ละยุคสมัยด้วยวิธี KDE ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งในระบบ GIS อีกทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภูมินามวัดประเภทลักษณะภูมิศาสตร์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ดังมีรายละเอียดในส่วนถัดไป

2.3 การแบ่งประเภทภูมินาม

การแบ่งประเภทของภูมินามมีวิธีการแบ่งที่หลากหลาย และไม่มีเกณฑ์การแบ่งที่ตายตัว โดยทั่วไปแบ่งเป็นประเภทหลัก ๆ คือ จำแนกตามภูมินามที่มีลักษณะภูมิศาสตร์ (geographical features) เช่น ภูมินามที่เกี่ยวข้องกับภูเขาหรือที่สูง แม่น้ำ นาข้าว และที่ราบ (Qian et al., 2016) และจำแนกตามภูมินามที่ไม่ใช่ลักษณะทางภูมิศาสตร์ (non-geographical features) เช่น ชื่อคน สัตว์ พืช (Adab & Datang, 2021; Fagúndez & Izco, 2016) ตำแหน่งทิศทาง สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น (Sousa & García-Murillo, 2001) และกลุ่มชาติพันธุ์ (Luo et al., 2000; Zhang, 2012) เป็นต้น

ในการศึกษาชื่อของสถานที่หรือภูมินามนั้นได้มีการศึกษามาเป็นระยะเวลายาวนานนับร้อยปี นับตั้งแต่งานของ Waterman (1922) ที่ศึกษาความหมายของชื่อภูมิศาสตร์ (geographical name) ที่ใช้โดยชาวอินเดียนบริเวณชายฝั่งแปซิฟิก ซึ่งพบว่าชื่อของสถานที่

เหล่านั้นส่วนใหญ่มักมีความหมายที่ไปถึงสิ่งต่าง ๆ อาทิ คุณสมบัติหรือของสิ่งนั้น ๆ (descriptive terms) ตำนานท้องถิ่น (mythical episodes) สัตว์ อาหาร กิจกรรมของมนุษย์ และพืช เป็นต้น (Waterman, 1922) ต่อมา Boas (1964) โดยได้ศึกษาชื่อทางภูมิศาสตร์ของชาวอินเดียนกลุ่ม Kwakiutl โดยได้จำแนกชื่อทางภูมิศาสตร์เหล่านี้ออกเป็นกลุ่ม ๆ เช่น กลุ่มที่มีความหมายสัมพันธ์กับทิศทางและตำแหน่ง (direction and position) เช่น ด้านใต้ของแม่น้ำ บนบก และด้านหลังแม่น้ำ และกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะของพื้นที่ (description) เช่น แม่น้ำเล็ก และหาดทรายขาว (Boas, 1964) ทั้งนี้ วิธีการศึกษาและเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลได้มีการพัฒนาเรื่อยมาเป็นลำดับ ซึ่งปัจจุบัน GIS เป็นเครื่องมือสำคัญที่ถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลภูมินามในมิติต่าง ๆ ได้เป็นอย่างมาก

สำหรับการศึกษาและจำแนกภูมินามของชื่อหมู่บ้านในประเทศไทยที่ค่อนข้างเป็นระบบ ได้แก่ งานของ Gainey (1984) ซึ่งศึกษาภูมินามของหมู่บ้านใน 4 จังหวัด บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ได้แก่ จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด โดยอาศัยงานของ Boas (1964) เป็นพื้นฐาน ในการวิเคราะห์โครงสร้างของชื่อหมู่บ้านตามความหมายที่ปรากฏ โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเภทคือ 1) ลักษณะทางภูมิศาสตร์ (geographical features) แบ่งเป็นกลุ่มย่อย ๆ อีก 7 กลุ่ม คือ แหล่งน้ำ (เช่น หนอง คลอง) เกาะ ที่สูง (เช่น เนิน เขา) พื้นที่เกษตรกรรม (เช่น ทุ่ง ไร่) ช่องทาง (เช่น ช่อง โกรก) และดินหรือธรณีวิทยา (เช่น หิน ดิน) 2) สิ่งที่ไม่ใช่ลักษณะทางภูมิศาสตร์ (non-geographical features) แบ่งเป็น 3 กลุ่มย่อย คือ สถานที่ (เช่น สำนัก ตลาด) พืชหรือสัตว์ และคน (เช่น ตา จีน) 3) ตำแหน่งที่ตั้งและทิศทาง (locative or directional features) เช่น บน ล่าง และกลาง และ 4) คุณลักษณะของสิ่งนั้น ๆ (descriptive features) เช่น เก๋ ใหม่ และแดง เป็นต้น (Gainey, 1984)

ต่อมา Deepadung (2003) ได้ศึกษาภูมินามของหมู่บ้านในภาคตะวันออกของประเทศไทย โดยอาศัยการจำแนกตามโครงสร้างภาษาศาสตร์ แบ่งออกเป็น 5 ประเภทใหญ่ ซึ่งคล้ายคลึงกับ Gainey (1984) คือ 1) ลักษณะทางภูมิศาสตร์ (geographical features) แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มย่อย คือ แหล่งน้ำ (เช่น พุ ห้วย) พื้นที่สูง (โคก ภูเขา) และลักษณะทางภูมิศาสตร์อื่น ๆ (เช่น เกาะ แหล่ม) 2) สิ่งที่ไม่ใช่ลักษณะทางภูมิศาสตร์ (non-geographical features) แบ่งเป็น 7 กลุ่มย่อย คือ พืช สัตว์ พื้นที่เกษตรกรรมและไม่ใช้พื้นที่เกษตรกรรม สถานที่นัดพบ (เช่น สนาม ตลาด) หมายเลข (เช่น สาม บ้านเก่าหลัง) บุคคล (เช่น บ้านนางแอ้ง บ้านแม่กระบุง) และภาษากลุ่มชาติพันธุ์ย่อย (เช่น วังกะ ไส้ไว) 3) ตำแหน่งที่ตั้งและทิศทาง (locatives or directional features) แบ่งเป็น 2 กลุ่มย่อย คือ คำนามแสดงตำแหน่งที่ตั้ง (เช่น ปาก หลังเขา) และบุพบทที่แสดงตำแหน่งที่ตั้ง (เช่น บ้านกลาง บ้านใน) 4) สิ่งมงคล (auspicious features) ส่วนใหญ่เป็นคำที่มาจากภาษาบาลีและสันสกฤต เช่น อุดมสุข ศรีมงคล 5) คุณลักษณะของสิ่งนั้น ๆ (descriptive features) เช่น บ้านใหม่ บ้านห้วยลึก

ส่วน Prasithrathsint (2007) ได้ศึกษาความหมายของชื่ออำเภอ ตำบล หมู่บ้าน และวัดจำนวน 1,366 ชื่อ ในจังหวัดน่าน และพยายามวางหลักเกณฑ์ในการศึกษาชื่อสถานที่ของไทย โดยพบว่าชื่อท้องถิ่นมีโครงสร้างการประกอบที่แตกต่างจากชื่ออย่างเป็นทางการ ซึ่งชื่อท้องถิ่นส่วนใหญ่ เช่น นาเกลือ และทุ่งกวาว ตัวที่เป็นความหมายหลัก (head) หรือคำแรก จะบ่งบอกลักษณะทางภูมิศาสตร์ (geographical feature) เช่น ภูเขา ไร่ ป่า ที่ราบ และทุ่ง ตามด้วยคำขยาย (modifier) ซึ่งบ่งบอกถึงลักษณะทรัพยากรธรรมชาติ เช่น เกลือ หิน ไม้สัก ทราบ สัตว์ต่าง ๆ พืชต่าง ๆ หรือคำที่บ่งบอกสี เช่น เหลือง และขาว หรือคำที่บ่งบอกถึงทิศทาง เช่น เหนือ และใต้ ส่วนชื่อทางราชการส่วนใหญ่จะสะท้อนในเรื่องของค่านิยมทางสังคม โดยปกติจะพบคำที่ยืมมาจากภาษาบาลีและสันสกฤต ซึ่งบ่งบอกถึงสิ่งที่เป็นมงคล เช่น ความสงบ ความสุข และการพัฒนา เป็นต้น

นอกจากนี้ นื่องนุษ (2543) ได้ศึกษารูปแบบโครงสร้างของชื่อหมู่บ้านในจังหวัดเชียงใหม่ แบ่งเป็น 3 รูปแบบใหญ่ ๆ คือ 1) ภูมิประเทศ + (ลักษณะ) + (คุณสมบัติ) เช่น สันมะนาว และป่าสักน้อย 2) ชื่อเฉพาะ เช่น กาวีละ 3) ชุมชน + (ชื่อชุมชน) เช่น นิคมท่าโป่ง ซึ่งชื่อเหล่านี้สะท้อนให้เห็นความสัมพันธ์ด้านของกายภาพและวัฒนธรรม เช่น การตั้งถิ่นฐานใกล้แหล่งน้ำ ความสำคัญของป่าต่อวิถีชีวิตของผู้คน ความสูง ทิศทาง ตำแหน่ง พืชพรรณ วัดและศาสนสถาน กลุ่มชาติพันธุ์ และการเปลี่ยนแปลงชุมชน (นื่องนุษ มณีอินทร์, 2543) ต่อมา ประพนธ์ เรืองณรงค์ (2558) ศึกษาชื่อหมู่บ้านภาษามลายูในคาบสมุทรมลายูใต้ ของประเทศไทย จำแนกประเภทของชื่อออกเป็น 4 ประเภท คือ 1) ลักษณะภูมิศาสตร์หรือทำเลที่ตั้ง 2) คน สัตว์ พืช และสิ่งของ 3) สถานที่และทิศทาง และ 4) ตำนาน (ประพนธ์ เรืองณรงค์, 2558)

สำหรับการศึกษานามของวัด พงงานวิจัยไม่มากนักและส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในเชิงคุณภาพ เช่น พระศรีรัตนมณี และคณะ (2562) ได้ศึกษาความเป็นมาและลักษณะนาม การตั้งชื่อวัดในประเทศไทยด้วยวิธีวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ (Historical Research) และวิธีการพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis) ได้แบ่งลักษณะนามการตั้งชื่อวัดออกเป็น 7 ประเภท คือ นามกับภาษา นามกับประวัติศาสตร์ท้องถิ่น นามกับนิทานพื้นบ้าน นามกับวิถีชีวิต นามกับความเชื่อและค่านิยม นามกับภูมิศาสตร์ และนามกับสถานที่ตั้ง (พระศรีรัตนมณี และคณะ, 2562)

ทั้งนี้ ในงานวิจัยนี้ได้อาศัยการแนวทางการแบ่งโครงสร้างของชื่อวัด และการแบ่งประเภทของนามตามงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น มาใช้ในการแบ่งประเภทนามของวัดในจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยอาศัยการจำแนกของ Gainey (1984) และ Deepadung (2003) ในงานวิจัยนี้ ได้จำแนกประเภทของนามวัดโดยพิจารณาจากความหมายหลักของคำแรก (head) ออกเป็น 5 ประเภท คือ 1) ลักษณะทางภูมิศาสตร์ (geographical features) 2) ไม่ใช่ลักษณะทางภูมิศาสตร์ (non-geographical features) 3) ตำแหน่งและทิศทาง (locative or

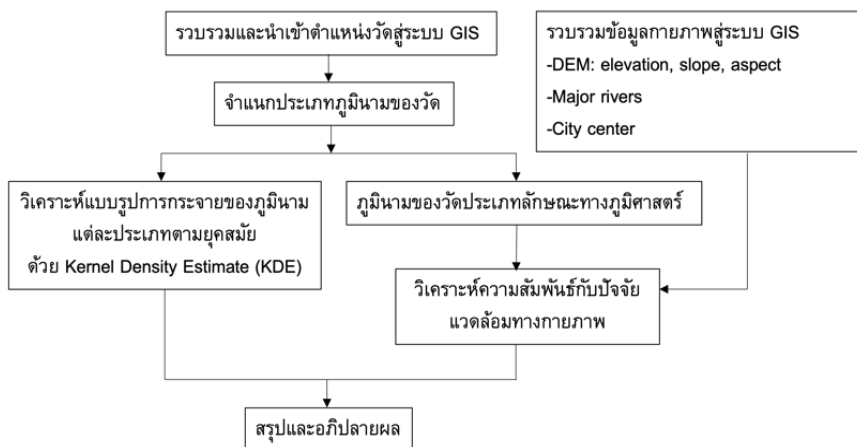
direction features) 4) ลักษณะคุณสมบัติ (descriptive features) และ 5) อื่น ๆ (other) ซึ่งมีรายละเอียดในหัวข้อถัดไป

3. ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบรูปการกระจายทางพื้นที่ของวัด จำนวน 652 วัด ในจังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อจำแนกประเภทลักษณะของภูมินามของชื่อวัดเหล่านั้น และเพื่อศึกษาแบบรูปการกระจายทางพื้นที่ และเพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของภูมินามของวัดเหล่านั้นกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้วย GIS โดยเริ่มจากนำเข้าและการสร้างฐานข้อมูลวัดพร้อมด้วยข้อมูลเชิงพื้นที่อื่นๆ เช่น ความสูง ความชัน และทิศทางของความลาดชัน ซึ่งได้มาจากข้อมูลแบบจำลองระดับสูงเชิงเลข (Digital Elevation Model: DEM) รวมถึงข้อมูลตำแหน่งของตัวอำเภอเมืองปัจจุบัน และแม่น้ำสำคัญ เป็นต้น เข้าในระบบ GIS ดังมีรายละเอียดในตารางที่ 1 จากนั้นจำแนกชื่อของวัดตามประเภทของภูมินาม 5 ประเภท และวิเคราะห์แบบรูปการกระจายตามยุคสมัยของวัดด้วยการวิเคราะห์ KDE จากนั้นวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภูมินามวัดประเภทลักษณะภูมิศาสตร์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ (ภาพที่ 2) โดยมีข้อมูลและขั้นตอนการวิจัยดังนี้

ภาพที่ 2

ขั้นตอนการวิจัย



3.1 ข้อมูลการวิจัย

ในการศึกษารั้งนี้ได้ข้อมูลวัดในจังหวัดนครศรีธรรมราชจากทะเบียนวัดที่จัดทำโดยกองพุทธศาสนสถาน สำนักงานศาสนสมบัติ สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ (กลุ่มเทคโนโลยี

สารสนเทศ, 2564) จำนวน 652 วัด และข้อมูลเชิงพื้นที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องที่ได้มาจากแหล่งต่าง ๆ ดังตารางที่ 1 จากนั้นนำข้อมูลเหล่านี้เข้าสู่ระบบ GIS เพื่อวิเคราะห์ต่อไป

ตารางที่ 1

แสดงข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ ชนิดของข้อมูล และแหล่งที่มา

ข้อมูล	รูปแบบ/ชนิดของข้อมูล	แหล่งข้อมูล/หน่วยงาน
วัด จำนวน 652 วัด	ไฟล์เอกสาร (ต่อมาถูกดิจิทัลให้อยู่ในรูป Point feature ใน GIS)	สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ
เส้นทางคมนาคม	Line feature	กระทรวงคมนาคม
เส้นทางน้ำ	Line feature	กระทรวงคมนาคม
แผนที่ขอบเขตจังหวัด	Polygon feature	กระทรวงคมนาคม
Digital Elevation Model (DEM) Landsat 8	Raster	https://earthexplorer.usgs.gov

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.2.1 แบบรูปการกระจายทางพื้นที่ของภูมินามของวัดในจังหวัดนครศรีธรรมราชตามยุคสมัย

ในขั้นตอนนี้ได้จำแนกประเภทของวัด โดยพิจารณาจากความหมายหลักของคำแรก (head) (Prasithrathsint, 2007) ออกเป็น 5 ประเภท ซึ่งอ้างอิงจากการจำแนกของ Gainey (1984) และ Deepadung (2003) คือ 1) ลักษณะทางภูมิศาสตร์ (geographical features) 2) ไม่ใช่ลักษณะทางภูมิศาสตร์ (non-geographical features) 3) ตำแหน่งและทิศทาง (locative or direction features) 4) ลักษณะคุณสมบัติ (descriptive features) และ 5) อื่น ๆ (Other) ดังตารางที่ 2 และภาพที่ 3 จากนั้นวิเคราะห์แบบรูปการกระจายทางพื้นที่ด้วยการวิเคราะห์การประมาณความหนาแน่นเชิงพื้นที่แบบเคอร์เนล (Kernel Density Estimation: KDE) ได้จากสมการ (Wang et al., 2019) โดยทำการวิเคราะห์ในระบบ GIS

$$f(x) = \frac{1}{nh} \sum_{i=1}^n k \left\{ \left[\frac{d(x, x_i)}{h} \right] \right\}$$

เมื่อ	f(x)	คือ ค่าประมาณความหนาแน่นด้วยวิธีการ kernel density
	h	คือ ระยะทาง
	n	คือ จำนวนวัดที่มีประเภทภูมินามนั้น ๆ
	k ()	คือ ฟังก์ชัน kernel density
	d(x, x _i)	คือ ระยะทางที่สั้นที่สุดระหว่างจุดสองจุด (Euclidean distance) ระหว่างจุดที่ประมาณค่า (x) และจุดตัวอย่าง (x _i)

โดยได้แบ่งการวิเคราะห์ตามช่วงเวลาของการก่อตั้งวัดโดยจำแนกเป็น 6 ช่วงเวลา คือ สุโขทัย (ก่อน พ.ศ. 1892) ยุทธยาตอนต้น (พ.ศ. 1893-1991) ยุทธยาตอนกลาง (พ.ศ. 1992-2231) ยุทธยาตอนปลาย (พ.ศ. 2232-2310) ธนบุรี (พ.ศ. 2311-2325) และรัตนโกสินทร์ (พ.ศ. 2325-ปัจจุบัน) ซึ่งสามารถแสดงแผนการกระจายได้ดังภาพที่ 4

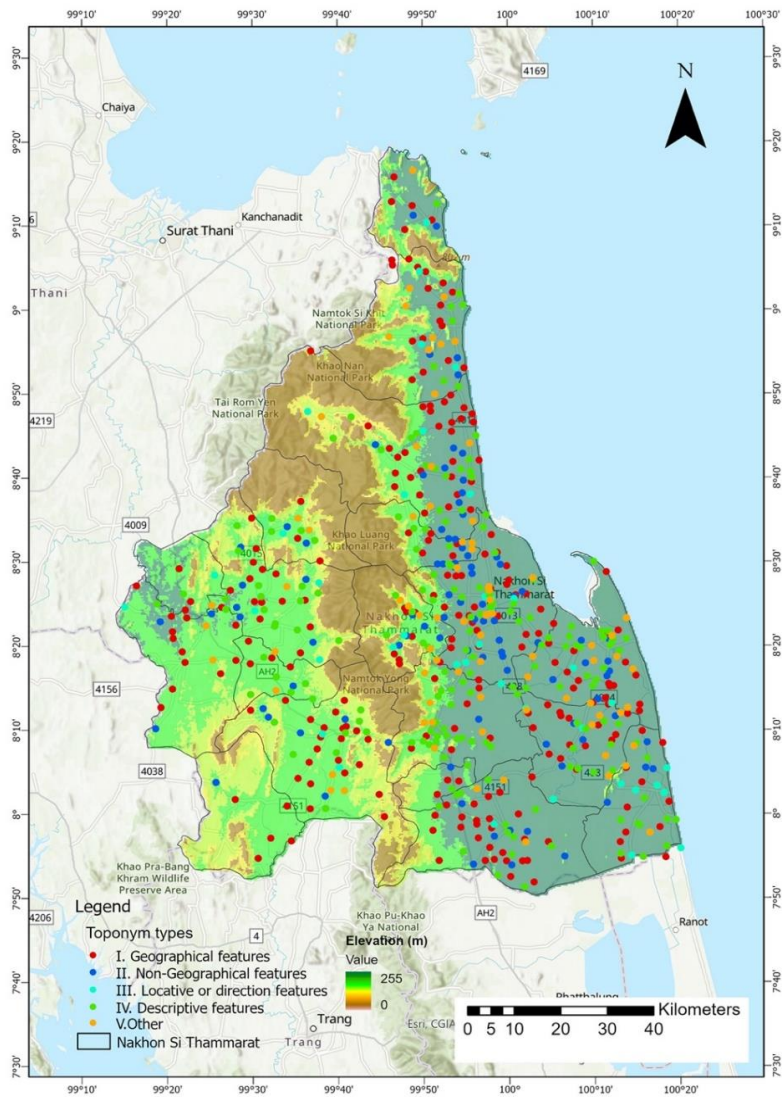
ตารางที่ 2

จำแนกวัดตามลักษณะภูมินามที่ปรากฏ

สมัย	จำนวนวัดจำแนกตามภูมินามแต่ละประเภท (แห่ง)					รวม	ร้อยละ
	1) ลักษณะทางภูมิศาสตร์	2) ไม่ใช่ลักษณะทางภูมิศาสตร์	3) ตำแหน่งและทิศทาง	4) ลักษณะคุณสมบัติ	5) อื่นๆ		
สุโขทัย	5	4	2	9	4	24	3.68
ยุทธยาตอนต้น	3	2	0	2	4	11	1.69
ยุทธยาตอนกลาง	8	8	1	5	6	28	4.29
ยุทธยาตอนปลาย	9	6	1	10	8	34	5.21
ธนบุรี	14	4	0	5	3	26	3.99
รัตนโกสินทร์	211	74	37	152	55	529	81.13
รวม	250	98	41	183	80	652	100
ร้อยละ	38.34	15.03	6.29	28.07	12.27	100	

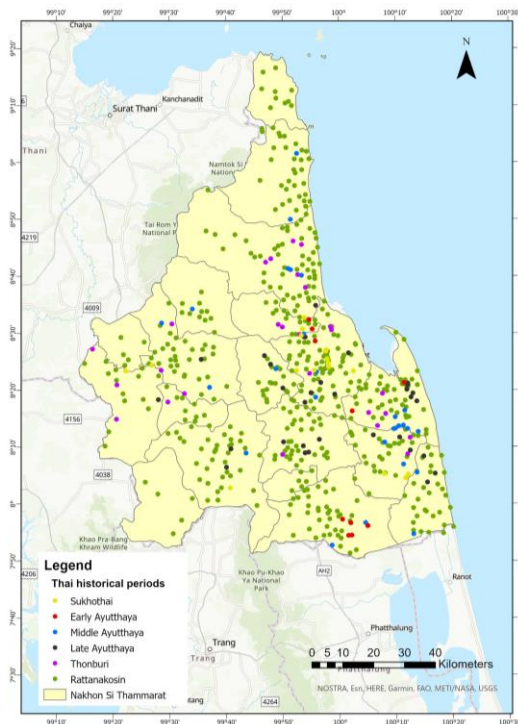
ภาพที่ 3

แผนที่แสดงการกระจายของภูมินามของวัดทั้ง 5 ประเภท



ภาพที่ 4

แผนที่แสดงการกระจายของภูมินามของวัดตามยุคสมัย



3.2.2 วิเคราะห์ภูมินามของวัดเฉพาะประเภทลักษณะภูมิศาสตร์ (Geographical features) กับลักษณะแวดล้อมทางกายภาพ

ในขั้นตอนนี้ได้นำวัดที่มีภูมินามประเภทลักษณะภูมิศาสตร์ จำนวน 250 วัด ซึ่งเป็นภูมินามที่พบมากที่สุดในการชื่อของวัดคิดเป็นร้อยละ 38.34 มาจำแนกเป็น 7 ประเภทย่อย คือ แหล่งน้ำ (water resources) เกาะ (Island) พื้นที่เพาะปลูกและไม่ใช้พื้นที่เพาะปลูก (cultivated and uncultivated lands) ช่องทาง (passageways) ภูเขา/ที่สูง (mountain/elevated lands) ที่ราบ (flat terrain) และดิน/ธรณีสัณฐาน (soils/geology) ดังตารางที่ 3 และภาพที่ 5 เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับลักษณะแวดล้อมกายภาพของจังหวัดนครศรีธรรมราชใน 5 ด้าน คือ ความสูง (elevation) ความชัน (slope) ทิศทางของความลาดชัน (aspect) ระยะห่างจากแม่น้ำหลักและระยะห่างจากอำเภอเมือง ด้วย GIS และวิธีการทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์ว่าลักษณะกายภาพแวดล้อมเหล่านี้สัมพันธ์กับภูมินามแต่ละประเภทหรือไม่อย่างไร

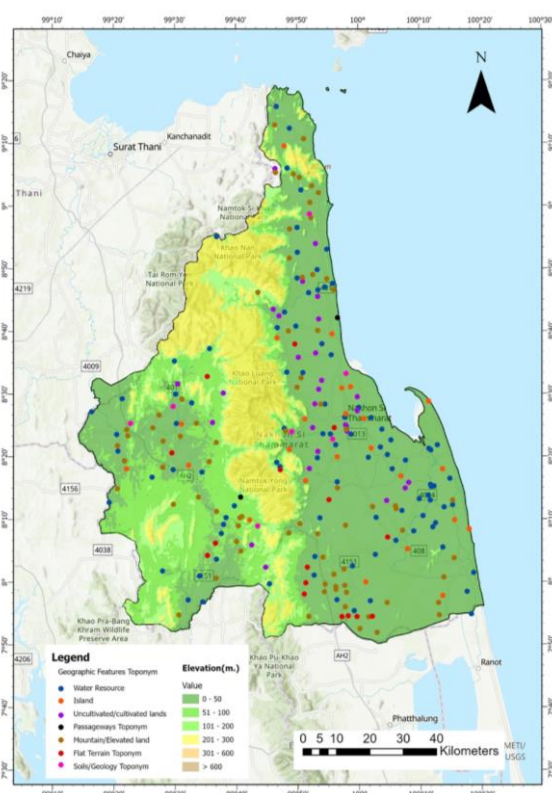
ตารางที่ 3

จำแนกวัดตามประเภทย่อยเฉพาะภูมินามประเภทลักษณะภูมิศาสตร์

ภูมินามย่อยของภูมินามประเภทลักษณะ ภูมิศาสตร์	สถิติจำนวนวัด		
	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละต่อ ประเภทนั้น ๆ	ร้อยละต่อจำนวนวัด ทั้งหมด
แหล่งน้ำ	98	39.20	14.98
เกาะ	24	9.60	3.67
พื้นที่เพาะปลูกและไม่ใช้พื้นที่เพาะปลูก	27	10.80	4.13
ช่องทาง	2	0.80	0.31
ภูเขา/ที่สูง	76	30.40	11.62
ที่ราบ	16	6.40	2.45
ดิน/ธรณีสัณฐาน	7	2.80	1.07
รวม	250	100	38.23

ภาพที่ 5

แผนที่แสดงการจำแนกชื่อวัดเป็น 7 กลุ่มย่อย ของภูมินามประเภทลักษณะภูมิศาสตร์



4. ผลการศึกษา

4.1 แบบรูปการกระจายทางพื้นที่ภูมินามของวัดในจังหวัดนครศรีธรรมราชตามยุคสมัย

ผลการวิเคราะห์ประเภทของภูมินามในแต่ละยุคสมัย (ตารางที่ 2 และภาพที่ 6) พบว่า ภูมินามประเภทลักษณะทางภูมิศาสตร์ พบในชื่อของวัดเป็นจำนวนมากที่สุด คือ 250 วัด คิดเป็นร้อยละ 38.34 โดยพบในชื่อวัดสมัยรัตนโกสินทร์มากที่สุด จำนวน 211 วัด รองลงมา คือ สมัยธนบุรี จำนวน 14 วัด เช่น วัดธารน้ำจืด วัดเกาะเพชร และวัดป่ายางประดู่หอม อันดับที่ 2 คือ ภูมินามประเภทลักษณะคุณสมบัติ (เช่น ขนาด อายุ และสิ่งที่เป็นมงคล) พบจำนวน 183 วัด คิดเป็นร้อยละ 28.07 พบในชื่อวัดสมัยรัตนโกสินทร์มากที่สุด จำนวน 152 วัด รองลงมา คือ สมัยอยุธยาตอนปลาย จำนวน 10 วัด เช่น วัดมเหยงคณ์ วัดเจริญธรรมมาราม และวัดใหญ่ชัยมงคล อันดับที่ 3 คือ ภูมินามที่ไม่ใช่ลักษณะทางภูมิศาสตร์ (เช่น พืช สัตว์ บุคคล และตัวเลข) พบจำนวน 98 วัด คิดเป็นร้อยละ 15.03 พบในชื่อวัดสมัยรัตนโกสินทร์มากที่สุด จำนวน 74 วัด รองลงมา คือ สมัยอยุธยาตอนกลางจำนวน 8 วัด เช่น วัดตะเคียนทอง วัดกำแพงถม และวัดสองพี่น้อง อันดับที่ 4 คือ ภูมินามลักษณะอื่น ๆ ที่ไม่สามารถจัดเข้ากลุ่มได้ (เช่น ชุม ไส และถลุง) พบจำนวน 80 วัด คิดเป็นร้อยละ 12.27 พบในชื่อวัดสมัยรัตนโกสินทร์มากที่สุด จำนวน 55 วัด รองลงมา คือ สมัยอยุธยาตอนปลาย จำนวน 8 วัด เช่น วัดผาพระบาทราชวรินทร์ วัดจิปะประดิษฐ์ และวัดไสใหญ่ อันดับที่ 5 คือ ภูมินามประเภทตำแหน่งและทิศทาง (เช่น บน ล่าง และเหนือ) พบในชื่อวัดสมัยรัตนโกสินทร์มากที่สุด จำนวน 37 วัด รองลงมา คือ สมัยสุโขทัย จำนวน 2 วัด ส่วนชื่อวัดสมัยอยุธยาตอนต้นและธนบุรีไม่พบภูมินามประเภทนี้ เช่น วัดกลางพัฒนาราม วัดท้ายสำเภา และวัดหน้าเขาเหมน

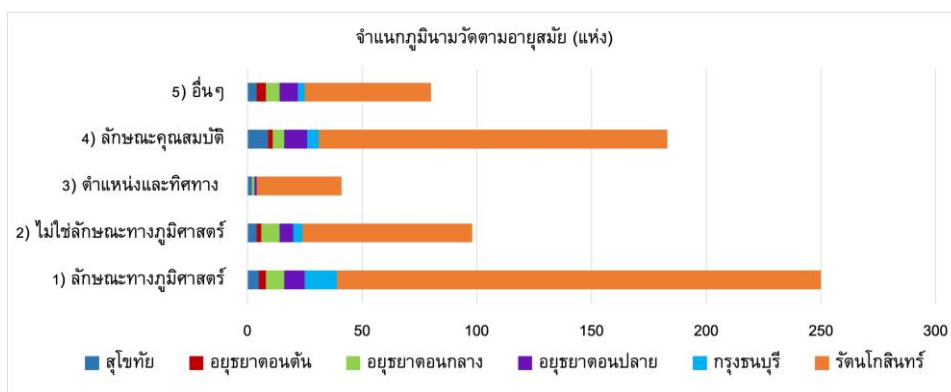
เพื่อพิจารณาตามแต่ละสมัย พบว่าภูมินามของวัดในสมัยสุโขทัยมีชื่อที่สัมพันธ์กับลักษณะคุณสมบัติเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 37.5 เช่น วัดใหญ่ชัยมงคล รองลงมา คือ ภูมินามประเภทลักษณะภูมิศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 20.83 เช่น วัดภูเขาหลัก

ส่วนภูมินามของวัดในสมัยอยุธยาตอนต้น พบภูมินามวัดประเภทอื่น ๆ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.36 เช่น วัดชะเมา รองลงมา คือ ภูมินามวัดประเภทลักษณะภูมิศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 27.27 เช่น วัดสระแก้ว ส่วนสมัยอยุธยาตอนกลางพบภูมินามวัดประเภทลักษณะภูมิศาสตร์ และไม่ใช่ลักษณะภูมิศาสตร์มากที่สุดและมีสัดส่วนเท่ากันที่ร้อยละ 28.57 เช่น โคกธาตุ และวัดมะนาวหวาน ส่วนอยุธยาตอนปลายพบชื่อวัดที่มีลักษณะคุณสมบัติมากที่สุด คือร้อยละ 29.41 เช่น วัดพระพรหม ซึ่งมากกว่าประเภทลักษณะภูมิศาสตร์เล็กน้อย (ร้อยละ 26.47) เช่น วัดโคกเกตุ แต่โดยภาพรวมของทั้งสมัยอยุธยาพบการตั้งชื่อวัดที่เกี่ยวข้องกับลักษณะภูมิศาสตร์มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 27.4 รองลงมา คือ ภูมินามวัดประเภทอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 23.29 ของวัดทั้งสมัยอยุธยา

ในสมัยกรุงธนบุรีพบภูมินามวัดประเภทลักษณะภูมิศาสตร์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.85 เช่น วัดนาขุน ร่องลงมา คือ ภูมินามประเภทลักษณะคุณสมบัติ คิดเป็นร้อยละ 19.23 ของทั้งสมัย เช่น วัดโยธารธรรม ส่วนสมัยรัตนโกสินทร์พบภูมินามวัดประเภทลักษณะภูมิศาสตร์มากที่สุดเช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 39.87 เช่น คงคาเลียบ ร่องลงมาคือภูมินามประเภทลักษณะคุณสมบัติ คิดเป็นร้อยละ 28.73 ของทั้งสมัย เช่น วัดเขมวงศาราม เป็นต้น

ภาพที่ 6

แผนภูมิแสดงการจำแนกภูมินามประเภทต่าง ๆ ของวัดตามอายุสมัย



ผลการวิเคราะห์การกระจายตัวทางพื้นที่และความหนาแน่นของวัดด้วยวิธี KDE

พื้นที่บริเวณจังหวัดนครศรีธรรมราช ปัจจุบันหลงเหลือวัดที่สร้างมาตั้งแต่สมัยสุโขทัยจำนวน 24 วัด คิดเป็นร้อยละ 3.68 ของวัดทั้งหมด จากการวิเคราะห์การกระจายตัวทางพื้นที่และความหนาแน่นของวัดด้วยวิธี KDE พบว่าวัดในสมัยสุโขทัยมีภูมินามที่แสดงลักษณะคุณสมบัติมากที่สุด เช่น วัดใหม่ วัดใหญ่ และวัดมณีนิมภูมิ และพบว่ามีกระจายแบบกระจุกตัว (cluster) แบบมีศูนย์กลางเตี้ยอยู่บริเวณด้านตะวันออกของจังหวัดบริเวณอำเภอเมือง ใกล้กับวัดพระมหาธาตุวรมหาวิหารซึ่งเป็นพระอารามหลวงชั้นเอกที่มีประวัติการก่อสร้างมายาวนานก่อนสมัยสุโขทัย โดยมีวัดประมาณ 10 วัด ตั้งอยู่บริเวณโดยรอบ (ภาพที่ 7A)

ส่วนวัดในสมัยอยุธยาทั้งหมดมีจำนวน 73 วัด คิดเป็นร้อยละ 11.68 ของวัดทั้งหมด วัดในสมัยนี้โดยส่วนใหญ่มีชื่อที่แสดงลักษณะทางภูมิศาสตร์ เช่น วัดสระแก้ว วัดบ่อโพรง และวัดโคกเกดิน แบ่งเป็น 3 ช่วง คือ ยุคราชวงศ์สุโขทัยมี 11 วัด คิดเป็นร้อยละ 1.69 เช่น วัดสากเหล็ก วัดสระแก้ว และวัดโคกนาราม เป็นต้น พบรวมกลุ่มหนาแน่นและกระจายตัวแบบเกาะกลุ่มทางตะวันออกใน 2 บริเวณ คือ บริเวณอำเภอเมืองทางตอนเหนือ และอำเภอชะอวดทางตอนใต้ ติดกับจังหวัดพัทลุง (ภาพที่ 7B) ส่วนสมัยอยุธยาตอนกลางมี 28 วัด คิดเป็นร้อยละ 4.29 เช่น วัดเขยไทรใหญ่ วัดโรงฆ้อง และวัดถ้ำใหญ่ พบการกระจุกตัวหนาแน่นบริเวณชายฝั่งตะวันออก

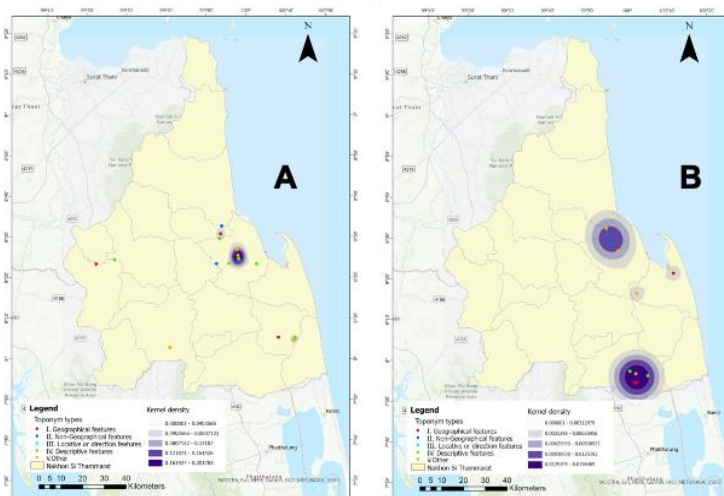
บริเวณอำเภopakพนังตักกับอำเภอเชียรใหญ่ (ภาพที่ 7C) ส่วนอยุธยา ตอนปลายมี 34 วัด คิดเป็นร้อยละ 5.21 เช่น วัดชัยชุมพล วัดรอนนา และวัดนางพระยา พบการกระจายตัวแบบไม่เป็นระเบียบ (random) หรือกระจายตัวแบบกระจาย (disperse) เป็นบริเวณกว้างกว่าสมัยก่อนหน้า โดยเฉพาะบริเวณตอนกลางค่อนข้างมาทางใต้ เริ่มขยายไปทางตอนกลางและตอนใต้แนวภูเขา นครศรีธรรมราช พบการกระจุกตัวหนาแน่นและกระจายตัวแบบเกาะกลุ่มบริเวณอำเภอร่อนพิบูลย์ แต่ยังคงมีการกระจายตัวแบบเกาะกลุ่มและกระจุกตัวหนาแน่นบริเวณชายฝั่งของอำเภopakพนังเช่นเดียวกับสมัยก่อนหน้า (ภาพที่ 7D)

ในสมัยธนบุรีมีวัดจำนวน 26 วัด คิดเป็นร้อยละ 3.99 วัด ในสมัยนี้ส่วนใหญ่มีชื่อที่แสดงลักษณะทางภูมิศาสตร์ เช่น วัดนาขุน วัดเขาปูน และสระเกา เป็นต้น โดยลักษณะการกระจายตัวเริ่มขยายไปทางตะวันตกของจังหวัดมีการกระจายแบบกระตกระจายไม่มีศูนย์กลางที่ชัดเจนนัก แต่ยังคงมีการกระจายตัวแบบเกาะกลุ่ม และกระจุกตัวอย่างหนาแน่นบริเวณด้านตะวันออก คือบริเวณอำเภอท่าศาลาตักกับอำเภอเมือง และอำเภopakพนัง (ภาพที่ 7E)

ส่วนสมัยรัตนโกสินทร์มีจำนวนวัดมากที่สุด 529 วัด คิดเป็นร้อยละ 81.13 วัดในสมัยนี้ส่วนใหญ่มีชื่อที่เกี่ยวกับลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยเฉพาะแหล่งน้ำ เช่น วัดห้วยระย้า วัดสระน้ำขาว และวัดหนองบัว โดยมีศูนย์กลางการกระจายตัวแบบเกาะกลุ่มหนาแน่นอยู่ที่อำเภอเมือง และอำเภopakพนัง นอกจากนี้ยังพบการกระจายแบบไม่เป็นระเบียบหรือกระจายตัวทั่วทั้งจังหวัด ยกเว้นบริเวณภูเขาสูงตอนกลางที่ไม่มีวัดตั้งอยู่ (ภาพที่ 7F)

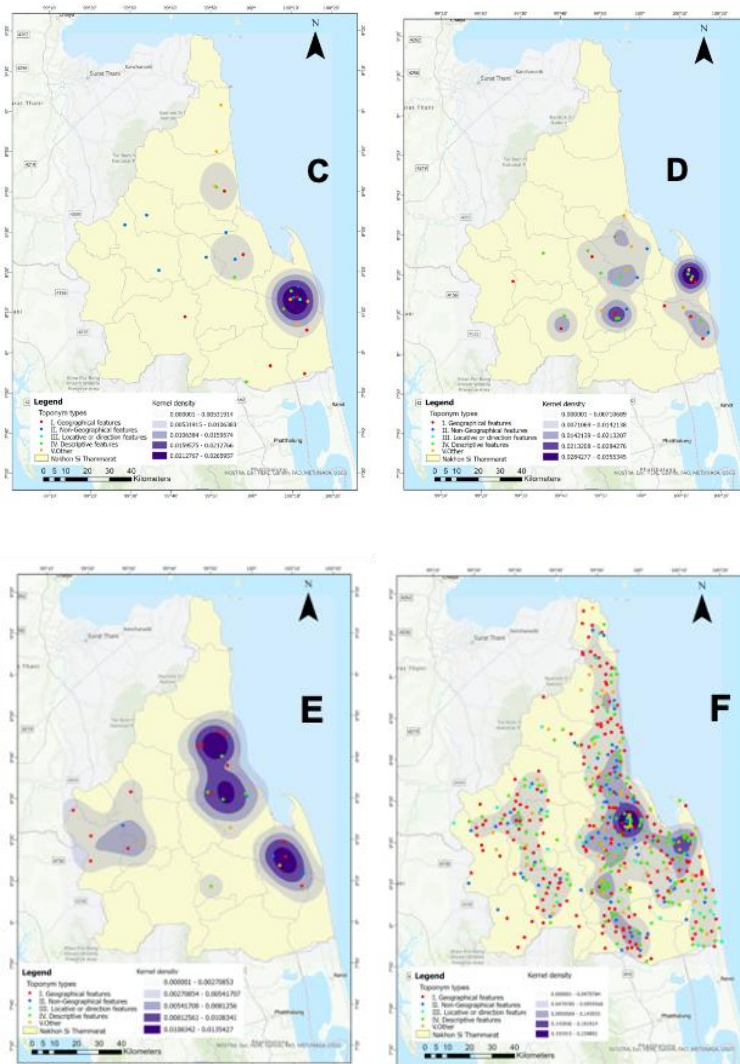
ภาพที่ 7

แผนที่ประมาณความหนาแน่นเชิงพื้นที่แบบเคอร์เนล (KDE) ของวัดในแต่ละยุคสมัย: A) สุโขทัย B) อยุธยาตอนต้น C) อยุธยาตอนกลาง D) อยุธยาตอนปลาย E) ธนบุรี และ F) รัตนโกสินทร์



ภาพที่ 7

แผนที่ประมาณความหนาแน่นเชิงพื้นที่แบบเคอร์เนล (KDE) ของวัดในแต่ละยุคสมัย: A) สุโขทัย B) อโยธยา ตอนต้น C) อโยธยาตอนกลาง D) อโยธยาตอนปลาย E) ธนบุรี และ F) รัตนโกสินทร์ (ต่อ)



4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิกนามของวัดเฉพาะประเภทลักษณะภูมิศาสตร์กับ

สภาพแวดล้อมทางกายภาพ

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้ได้มาจากการนำวัดทั้ง 250 วัด ที่มีชื่อแสดงลักษณะภูมิศาสตร์ มาจำแนกเป็น 7 กลุ่มย่อย คือ แหล่งน้ำ (ร้อยละ 39.2) เกาะ (ร้อยละ 9.6) พื้นที่เพาะปลูกและ

ไม่ใช่พื้นที่เพาะปลูก (ร้อยละ 10.8) ช่องทาง (ร้อยละ 0.8) ภูเขา/ที่สูง (ร้อยละ 30.4) ที่ราบ (ร้อยละ 6.4) และดิน/ธรณีสัณฐาน (ร้อยละ 2.8) ดังแสดงในตารางที่ 3 และตารางที่ 4

ตารางที่ 4

จำแนกวัดตามประเภทย่อยเฉพาะภูมินามประเภทลักษณะภูมิศาสตร์ และคำหลัก (head) ที่พบมากที่สุดในแต่ละประเภท

ภูมินามย่อยของภูมินามประเภท ลักษณะภูมิศาสตร์			รายละเอียด		คำอื่น ๆ	รวม
แหล่งน้ำ	คำหลักที่พบมากที่สุด	วัง	บาง	สระ		
	จำนวนที่พบ (วัด)	16	16	14	52	98
	ร้อยละ	16.33	16.33	14.29	53.06	
เกาะ	คำหลักที่พบมากที่สุด	ท่า	เกาะ	แหลม	-	
	จำนวนที่พบ (วัด)	17	5	2	-	24
	ร้อยละ	70.83	20.83	8.33	-	
พื้นที่ เพาะปลูก/ ไม่ใช่พื้นที่ เพาะปลูก	คำหลักที่พบมากที่สุด	ป่า	สวน	นา	-	
	จำนวนที่พบ (วัด)	14	8	5	-	27
	ร้อยละ	51.85	29.63	18.52	-	
ช่องทาง	คำหลักที่พบมากที่สุด	ทาง	ด่าน	-	-	
	จำนวนที่พบ (วัด)	1	1	-	-	2
	ร้อยละ	50	50	-	-	
ภูเขา/ที่สูง	คำหลักที่พบมากที่สุด	ควน	เขา	โคก		
	จำนวนที่พบ (วัด)	24	23	17	12	76
	ร้อยละ	31.58	30.26	22.37	15.79	
ที่ราบ	คำหลักที่พบมากที่สุด	ทุ่ง	ลาน	พรุ	-	
	จำนวนที่พบ (วัด)	13	2	1	-	16
	ร้อยละ	81.25	12.5	6.25	-	
ดิน/ธรณีสัณฐาน	คำหลักที่พบมากที่สุด	ถ้ำ	ทราย	หาด		
	จำนวนที่พบ (วัด)	3	1	1	2	7
	ร้อยละ	42.86	14.29	14.29	28.57	
รวม						250

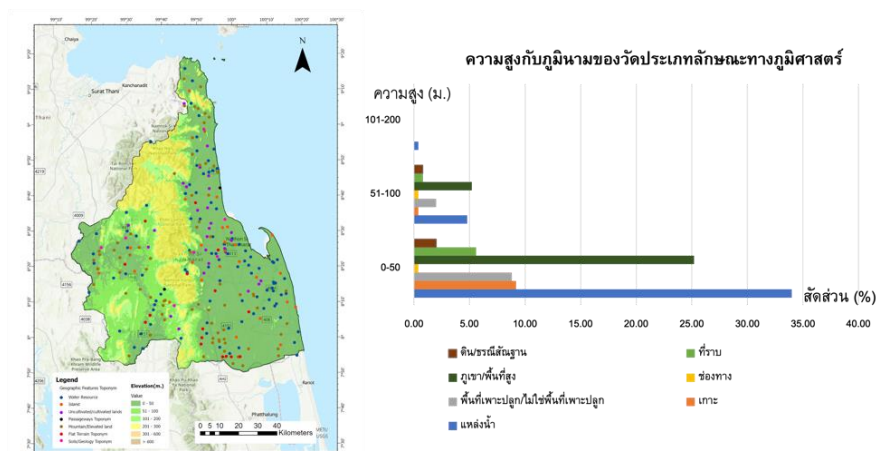
จากนั้นนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับปัจจัยแวดล้อม 5 ประการ คือ ความสูง ความชัน ทิศทางของความลาดชัน ระยะห่างจากแม่น้ำหลัก และระยะห่างจากอำเภอเมือง โดยได้ผลการวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

4.2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างภูมินามของวัดกับความสูง

ผลการวิเคราะห์พบว่าวัดส่วนใหญ่ตั้งอยู่ที่ระดับความสูง 0-50 เมตร คิดเป็นร้อยละ 85.2 โดยพบวัดที่มีชื่อที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำมากที่สุดร้อยละ 34 เช่น วัดสระเกษ วัดคงคาดี และวัดสระโพธิ์ เป็นต้น รองลงมา คือ วัดที่มีชื่อเกี่ยวกับภูเขาและที่สูง พบร้อยละ 25.2 เช่น วัดโคกสูง วัดควนป้อม และวัดดอนตาหงษ์ ในขณะที่ที่ดับความสูง 51-100 เมตร พบวัดที่มีชื่อเกี่ยวกับภูเขาและที่สูงมากที่สุด คือ ร้อยละ 5.2 เช่น วัดเขาเหล็ก วัดภูเขาหิน และวัดควนไม้แดง ซึ่งมากกว่าวัดที่มีชื่อที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำซึ่งพบร้อยละ 4.8 เพียงเล็กน้อย เช่น วัดห้วยทรายขาว วัดวังหีบ และวัดน้ำรอบ ทั้งนี้ ไม่พบวัดที่มีภูมินามที่เกี่ยวข้องกับลักษณะภูมิศาสตร์ที่ตั้งอยู่ที่ระดับความสูงมากกว่า 110 เมตรขึ้นไป ดังรายละเอียดในภาพที่ 8

ภาพที่ 8

แผนที่และแผนภูมิแสดงการวิเคราะห์ความสูงกับภูมินามของวัดประเภทลักษณะทางภูมิศาสตร์

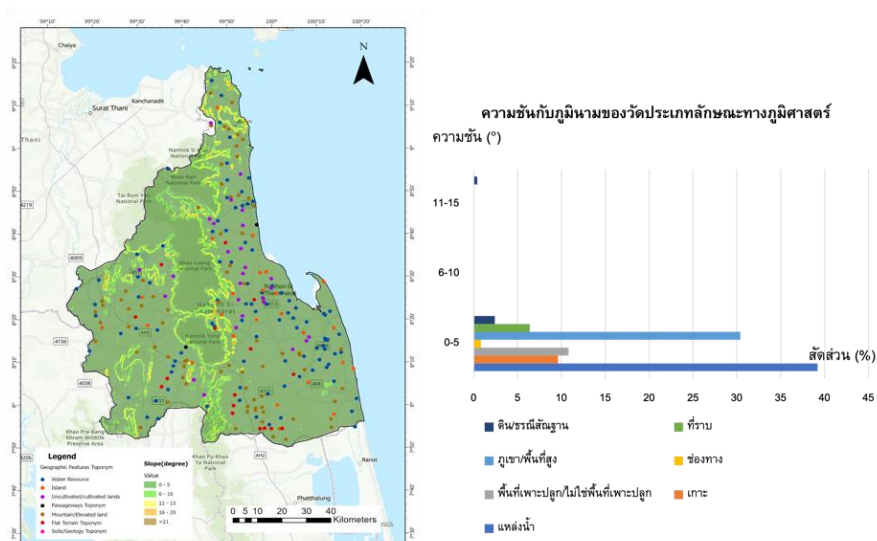


4.2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างภูมินามของวัดกับความชัน

ผลการวิเคราะห์พบว่าวัดโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 99.6 ตั้งอยู่ในเขตความชันที่ระดับ 0-5 องศา โดยพบวัดที่มีชื่อที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำมากที่สุดร้อยละ 39.2 เช่น วัดบางตะพาน วัดหนองหนอน และวัดสระน้ำขาว รองลงมา คือ วัดที่มีชื่อเกี่ยวกับภูเขาและที่สูง พบร้อยละ 30.4 เช่น วัดดอนมะปราง วัดโคกพิบูล และวัดเขาน้อย ทั้งนี้ โดยส่วนใหญ่ไม่พบวัดที่มีภูมินามที่เกี่ยวข้องกับลักษณะภูมิศาสตร์ที่ตั้งอยู่ที่ระดับความชันมากกว่า 6 องศาขึ้นไป ยกเว้นวัดถ้ำทองพรรณรา ซึ่งตั้งอยู่ที่ระดับความชัน 15-16 องศา ดังรายละเอียดในภาพที่ 9

ภาพที่ 9

แผนที่และแผนภูมิแสดงการวิเคราะห์ความชันกับภูมินามของวัดประเภทลักษณะภูมิศาสตร์

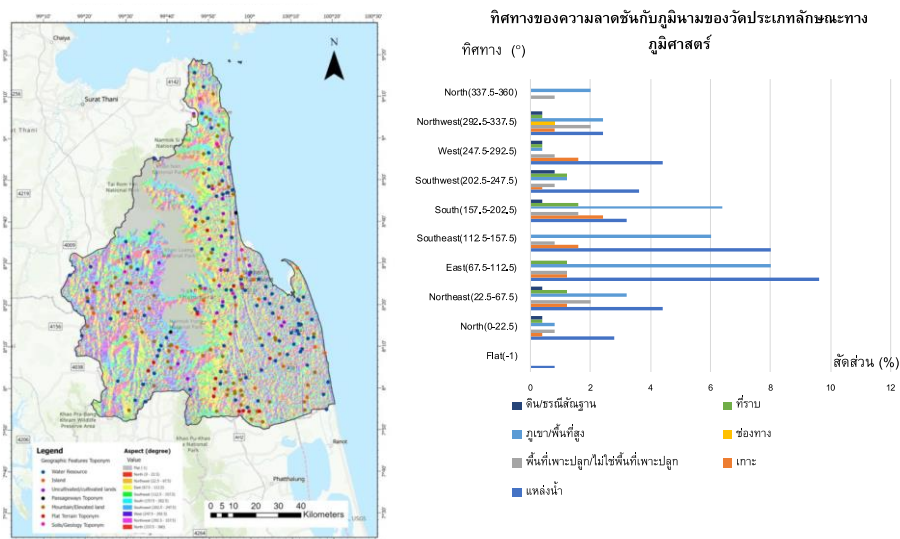


4.2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างภูมินามของวัดกับทิศทางของความลาดชัน

ผลการวิเคราะห์พบว่าวัดโดยส่วนใหญ่ตั้งอยู่บริเวณที่มีทิศทางของความลาดชันอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ คิดเป็นร้อยละ 21.2 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นวัดที่มีชื่อเกี่ยวกับแหล่งน้ำคิดเป็นร้อยละ 9.6 เช่น วัดสระเรียง วัดวังไทร และวัดทะเล รองลงมา คือ มีทิศทางของความลาดชันอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ คิดเป็นร้อยละ 16.4 โดยพบวัดที่มีชื่อที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 8 เช่น วัดห้วยทรายขาว วัดคลองน้อย และวัดวังหีบ ลำดับถัดมา คือ วัดที่ทิศทางของความลาดชันอยู่ทางทิศใต้ คิดเป็นร้อยละ 15.6 ซึ่งพบวัดที่มีชื่อเกี่ยวกับภูเขาและที่สูงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 6.4 เช่น วัดเขาวังทอง วัดเขาน้อย และวัดโคกสะท้อน ดังรายละเอียดในภาพที่ 10

ภาพที่ 10

แผนที่และแผนภูมิแสดงการวิเคราะห์ทิศทางของความลาดชันกับภูมินามของวัดประเภทลักษณะภูมิศาสตร์



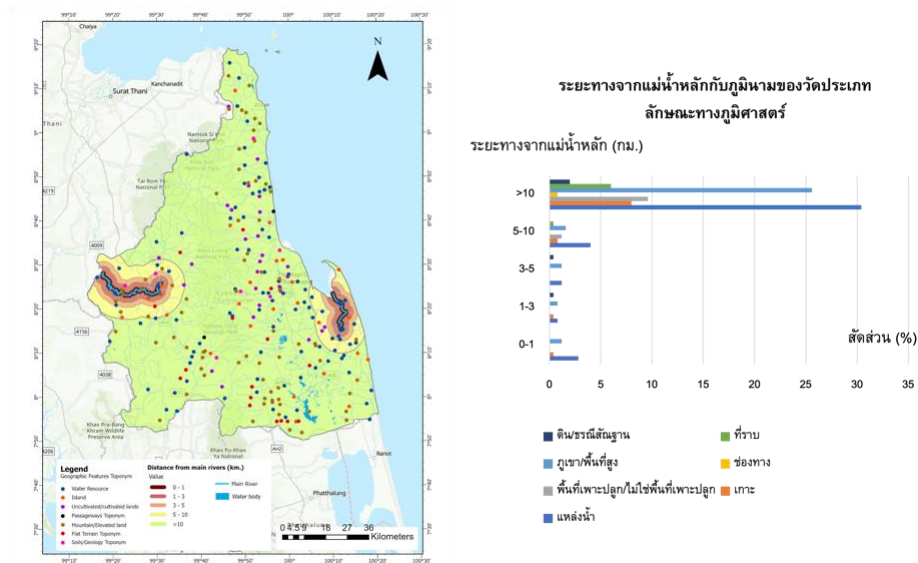
4.2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างภูมินามของวัดกับระยะห่างจากแม่น้ำสายหลัก

ผลการวิเคราะห์พบว่าวัดส่วนใหญ่ตั้งห่างจากแม่น้ำสายหลัก คือ ตาปีและปากพนัง มากกว่า 10 กิโลเมตรขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 82.4 เช่น วัดห้วยกลาง วัดบางจาก และวัดหนองนก นอกจากนี้ ที่ระยะห่างจากแม่น้ำสายหลักทั้งสองสายมากกว่า 10 กิโลเมตรขึ้นไป ยังพบวัดที่มีชื่อภูมินามลักษณะภูมิศาสตร์ทั้ง 7 ประเภทย่อย โดยเรียงจากจำนวนที่พบมากที่สุดไปน้อยสุดตามลำดับ ดังนี้ คือ ชื่อวัดประเภทแหล่งน้ำคิดเป็นร้อยละ 30.4 เช่น วัดคลองกุย ประเภทภูเขา/พื้นที่สูง คิดเป็นร้อยละ 25.6 เช่น วัดโคกธาตุ ประเภทพื้นที่เพาะปลูก/ไม่ใช่พื้นที่เพาะปลูก คิดเป็นร้อยละ 9.6 เช่น วัดป่าหวาย ประเภทเกาะ คิดเป็นร้อยละ 8 เช่น วัดเกาะสระ ประเภทที่ราบ คิดเป็นร้อยละ 6 เช่น วัดทุ่งเพื่อ ประเภทดิน/ธรณีสัณฐาน คิดเป็นร้อยละ 2 เช่น วัดทรายทองสันตาราม และประเภทช่องทาง คิดเป็นร้อยละ 0.8 เช่น วัดด่านจำกัฏ ตั้งรายละเอียดในภาพที่ 11

ทั้งนี้ อาจเป็นไปได้ว่าในงานวิจัยนี้เลือกเฉพาะแม่น้ำสายหลักมาวิเคราะห์ ไม่ได้พิจารณาแม่น้ำสายย่อยหรือคลองที่มนุษย์สร้างขึ้น จึงทำให้พบวัดส่วนใหญ่ตั้งอยู่ไกลจากแม่น้ำสายหลักค่อนข้างมาก ซึ่งอาจจะเป็นการป้องกันน้ำท่วมหรือการกัดเซาะตลิ่งในช่วงฤดูน้ำหลาก ทั้งนี้ หากพิจารณานำแม่น้ำสายย่อยมาวิเคราะห์ร่วมแล้ว อาจพบวัดบางแห่งอยู่ใกล้แม่น้ำหรือคลองสายย่อยเหล่านั้นได้ ซึ่งประเด็นเหล่านี้ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต

ภาพที่ 11

แผนที่และแผนภูมิแสดงการวิเคราะห์ระยะห่างจากแม่น้ำหลักกับภูมินามของวัดประเภทลักษณะภูมิศาสตร์



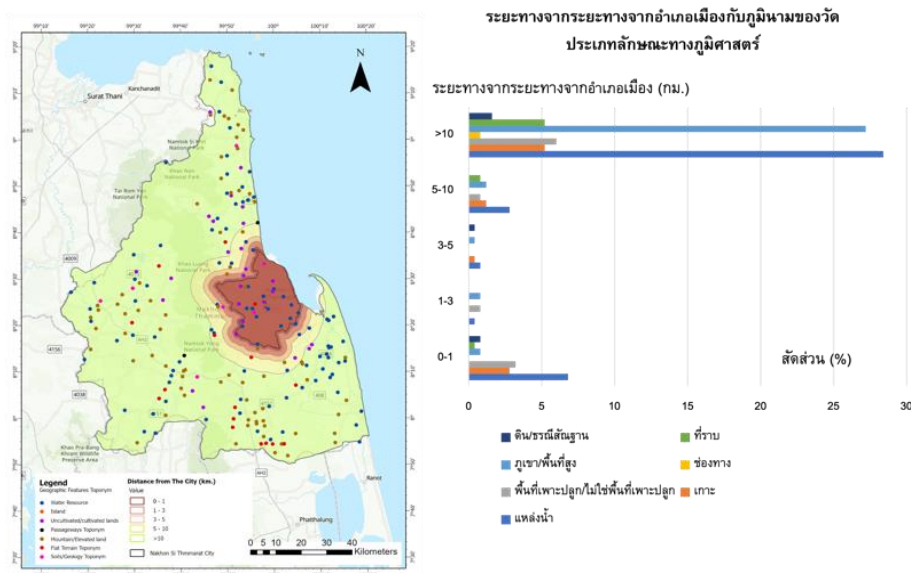
4.2.5 ความสัมพันธ์ระหว่างภูมินามของวัดกับระยะห่างจากอำเภอเมือง

ผลการวิเคราะห์พบว่าภายในเขตอำเภอเมืองมีวัดที่มีชื่อประเภทลักษณะภูมิศาสตร์จำนวน 37 วัด คิดเป็นร้อยละ 14.8 ซึ่งส่วนใหญ่ชื่อที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำ คิดเป็นร้อยละ 45.95 เช่น วัดสระเรียง วัดน้ำรอบ และวัดห้วยระย้า

ทั้งนี้ วัดส่วนใหญ่ตั้งห่างจากอำเภอเมืองมากกว่า 10 กิโลเมตรขึ้นไป มีจำนวน 186 วัด คิดเป็นร้อยละ 74.4 ซึ่งในระยะมากกว่า 10 กิโลเมตรขึ้นไปนี้ พบวัดที่มีชื่อภูมินามลักษณะภูมิศาสตร์ทั้ง 7 ประเภทย่อย โดยเรียงจากจำนวนที่พบมากที่สุดไปน้อยสุดตามลำดับ ดังนี้ คือ ชื่อวัดประเภทแหล่งน้ำ คิดเป็นร้อยละ 28.4 เช่น วัดคงคาวิติ ชื่อวัดที่เกี่ยวกับภูเขา/พื้นที่สูง คิดเป็นร้อยละ 27.2 เช่น วัดเขาดิน ชื่อวัดประเภทพื้นที่เพาะปลูก/ไร่พื้นที่เพาะปลูก คิดเป็นร้อยละ 6 เช่น วัดป่าระกำเหนือ ชื่อวัดประเภทที่ราบและเกาะมีจำนวนเท่ากันคือร้อยละ 5.2 เช่น วัดลานสกา และวัดเกาะนางแก้วพัฒนา ชื่อวัดประเภทพื้นที่เพาะปลูก/ไร่พื้นที่เพาะปลูก คิดเป็นร้อยละ 6 เช่น วัดป่าระกำเหนือ ชื่อวัดประเภทดิน/ธรณีสัณฐาน คิดเป็นร้อยละ 1.6 เช่น วัดหาดสูง และชื่อวัดประเภทช่องทาง คิดเป็นร้อยละ 0.8 เช่น วัดด่านจำกัฏ ดังรายละเอียดในภาพที่ 12

ภาพที่ 12

แผนที่และแผนภูมิแสดงการวิเคราะห์ระยะห่างจากอำเภอเมืองกับภูมินามของวัดประเภทลักษณะภูมิศาสตร์



5. สรุปและอภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่าลักษณะภูมินามของวัดส่วนใหญ่ในจังหวัดนครศรีธรรมราช เกือบร้อยละ 40 เป็นภูมินามประเภทลักษณะภูมิศาสตร์ โดยเฉพาะประเภทแหล่งน้ำ ซึ่งอาจจะ เป็นผลมาจากการที่มีแนวภูเขานครศรีธรรมราชเป็นแกนกลางของจังหวัดและเป็นต้นกำเนิด แม่น้ำสายหลักและสายย่อยของทั้งทางด้านที่ราบชายฝั่งด้านตะวันออกและบริเวณที่ราบด้าน ตะวันตก ซึ่งอยู่ระหว่างภูเขานครศรีธรรมราช และภูเขาภูเก็ต ซึ่งมีลักษณะเนินเขาอยู่เป็นระยะ ๆ ดังนั้น จะเห็นได้ว่าลักษณะภูมิศาสตร์ มีบทบาทสำคัญในการกำหนดแบบรูปการตั้งถิ่นฐานและ การอยู่อาศัยของชุมชนในจังหวัดศรีธรรมราช ทั้งนี้ วัดถือเป็นศูนย์กลางของชุมชนชาวพุทธ มาตั้งแต่อดีต ภูมินามของวัดเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงลักษณะการตั้งถิ่นฐานที่สอดคล้องกับ ลักษณะภูมิศาสตร์ ซึ่งส่วนใหญ่ตั้งอยู่บริเวณใกล้แหล่งน้ำและที่ราบที่มีความลาดชันต่ำ อีกทั้ง บังชี้ถึงวิถีชีวิตและการดำรงชีพของคนในบริเวณนี้ที่อิงอาศัยแหล่งน้ำเป็นปัจจัยหลักในด้าน ต่าง ๆ ทั้งการอุปโภคบริโภค การเกษตรกรรม การประมง และการคมนาคม เป็นต้น

ผลการศึกษาภูมินามวัดแต่ละสมัยมีลักษณะที่คล้ายคลึงและแตกต่างกัน ดังนี้ ภูมินาม ของวัดในสมัยสุโขทัยมีชื่อที่สัมพันธ์กับลักษณะคุณสมบัติเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 37.5 เช่น วัดใหญ่ชัยมงคล รองลงมา คือ ภูมินามประเภทลักษณะภูมิศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 20.83

เช่น วัดภูเขาหลัก ซึ่งอาจจะเป็นไปได้ว่าเนื่องจากวัดในสมัยสุโขทัยมีข้อมูลค่อนข้างน้อยและปัจจุบันเหลืออยู่เพียง 22 วัด ซึ่งในอดีตอาจจะมีจำนวนมากกว่านี้ และอาจจะมีลักษณะภูมินามที่หลากหลาย ทั้งนี้ วัดเหล่านี้ อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงชื่อในภายหลัง หรือเป็นวัดที่ตั้งขึ้นในระยะแรกที่ไม่ได้พิจารณาถึงลักษณะภูมิศาสตร์เป็นหลัก แต่อาจจะพิจารณาในแง่อื่น ๆ เช่น การคมนาคม การติดต่อ และการเข้ามาของพระพุทธศาสนาในบริเวณนี้ เช่น วัดพระพุทธบาท วัดพระเขียน และวัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร เป็นต้น หรือสะท้อนถึงความเป็นสิริมงคล อาทิ ชื่อที่มาจากภาษาบาลี/สันสกฤต ตัวอย่างเช่น วัดมณีภูมิ หรือระบุดังพระบางประการ เช่น วัดใหม่ และวัดใหญ่ เป็นต้น ซึ่งประเด็นเหล่านี้ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในเชิงประวัติศาสตร์ต่อไปในอนาคต

ส่วนภูมินามของวัดในสมัยอยุธยา กรุงธนบุรี และรัตนโกสินทร์เป็นภูมินามประเภทลักษณะภูมิศาสตร์เป็นส่วนใหญ่ เช่น วัดโคกทรง วัดนาขุน และวัดคลองกุย ซึ่งจะเห็นได้ว่าภูมินามวัดสะท้อนให้เห็นถึงลักษณะการเลือกทำเลพื้นที่การตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ในจังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งอิงอาศัยลักษณะภูมิศาสตร์เป็นหลัก อีกทั้งยังสะท้อนถึงวิถีชีวิต และการดำรงชีพของผู้คนอีกด้วย เช่น บริเวณใกล้แหล่งน้ำ นิยมตั้งชื่อวัดขึ้นต้นด้วยคำหลัก (head) ที่สะท้อนให้เห็นลักษณะภูมิศาสตร์ของพื้นที่ อาทิเช่นคำว่า วัง บาง และสระ ซึ่งพบเป็นจำนวนมาก ส่วนในบริเวณที่ราบที่มีระดับความสูงต่ำ นิยมให้คำว่า หุบ เป็นหลัก ส่วนบริเวณพื้นที่น้ำท่วมไม่ถึง (dry point) หรือที่สูง พบการใช้คำว่า ควน เขา และโคก เป็นหลักในการตั้งชื่อวัด ในบริเวณพื้นที่ด้านตะวันออกที่ติดกับชายฝั่งทะเลอ่าวไทย พบชื่อวัดที่สื่อถึงกิจกรรมชายฝั่งและลักษณะภูมิประเทศ เช่นคำว่า ท่า เกาะ และแหลม เป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ในบริเวณที่เป็นป่าและพื้นที่เกษตรกรรม พบการตั้งชื่อวัดด้วยคำว่า ป่า สวน และนา เป็นหลัก ซึ่งชี้ให้เห็นถึงวิถีชีวิต และการประกอบอาชีพของผู้คนในท้องที่

ทั้งนี้ ผลการศึกษาในส่วนนี้ ค่อนข้างแตกต่างจากผลการวิจัยของ Wang et al. (2019) ที่ศึกษาการเปลี่ยนแปลงความความหนาแน่นของชื่อของเขตการปกครองระดับอำเภอในแต่ละยุคสมัยตั้งแต่สมัยราชวงศ์สุยเป็นต้นมา ในบริเวณที่ราบภาคตะวันออกของประเทศจีน ซึ่งผลการศึกษาพบว่าภูมินามที่สัมพันธ์กับลักษณะภูมิศาสตร์ (เช่น ภูเขาและระบบทางน้ำ) ได้ลดจำนวนลงนับตั้งแต่ราชวงศ์สุย ส่วนภูมินามที่สัมพันธ์กับมนุษย์และสังคมได้เพิ่มจำนวนขึ้น ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม เช่น จำนวนพื้นที่ป่าที่ลดลง จากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร และการพัฒนาเมืองที่มากขึ้น (Wang et al., 2019)

ทั้งนี้ อาจจะเป็นไปได้ว่าในงานวิจัยครั้งนี้ ศึกษาในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราชเพียงจังหวัดเดียว และเป็นจังหวัดที่ไม่ได้มีความเป็นเมืองสูงมากนัก มีความหนาแน่นเฉลี่ยของประชากรอยู่ที่ 155.82 คนต่อตารางกิโลเมตร (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2564) อีกทั้ง ยังมีลักษณะทางภูมิประเทศที่เป็นธรรมชาติอยู่จำนวนมาก อาทิ เฉพาะบริเวณตอนกลางที่เป็นเขต

ภูเขาสูง ได้แก่ ภูเขานครศรีธรรมราช มีอาณาเขตตั้งแต่ตอนเหนือของจังหวัดลงไปถึงตอนใต้สุด ซึ่งครอบคลุมอำเภอเมือง สิชล ชนอม ท่าศาลา ลานสกา พรหมคีรี ร่อนพิบูลย์ และอำเภอชะอวด ส่วนด้านตะวันออกเป็นแนวชายฝั่งอ่าวไทยยาวจากเหนือจรดใต้ ทำให้ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน ถูกจำกัดด้วยลักษณะภูมิประเทศเป็นหลัก อีกทั้งการศึกษาครั้งนี้ศึกษาเพียงชื่อของวัดเท่านั้น ไม่ได้ศึกษาชื่อของเขตการปกครอง แต่งานของ Wang et al. (2019) ศึกษาในภูมิภาคขนาดใหญ่ของประเทศจีน และศึกษาชื่อของเขตการปกครอง ดังนั้น ในอนาคตจึงควรมีการขยายขนาดของพื้นที่ศึกษาให้เพิ่มมากขึ้น หรือใช้ชื่อเขตการปกครอง เช่น หมู่บ้าน ตำบล หรืออำเภอ เป็นข้อมูลในการศึกษา

เมื่อวิเคราะห์ลักษณะการกระจายตัวทางพื้นที่ของวัดในแต่ละยุคสมัยด้วย KDE พบรูปแบบการกระจายตัวที่แสดงให้เห็นถึงศูนย์กลางของวัดในแต่ละช่วงเวลา ที่สะท้อนเรื่องการตั้งถิ่นฐานและการเคลื่อนย้ายของผู้คนในแต่ละยุคสมัย พบว่าในยุคเริ่มแรกของการสร้างวัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งสมัยสุโขทัยศูนย์กลางของวัดกระจุกตัวหนาแน่นอยู่บริเวณด้านตะวันออก บริเวณอำเภอเมือง ที่เป็นที่ตั้งของวัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร ซึ่งเป็นบริเวณศูนย์กลางของพระพุทธศาสนาอย่างยาวนานก่อนสมัยสุโขทัย ต่อมาในช่วงสมัยอยุธยาที่มีจำนวนวัดเพิ่มมากขึ้นและเริ่มมีศูนย์กลางเพิ่มขึ้นทางตอนใต้ติดกับจังหวัดพัทลุง และบริเวณชายฝั่งอำเภอปากพนัง ซึ่งเป็นเมืองท่าค้าขายโพ้นทะเลมาตั้งแต่อดีต ช่วงอยุธยาตอนปลายเริ่มขยายไปสู่บริเวณตอนกลางและบริเวณทางตอนใต้ของภูเขานครศรีธรรมราช ส่วนสมัยธนบุรี มีการขยายการสร้างวัดไปทางด้านตะวันตกมากขึ้น แต่ก็ยังคงมีศูนย์กลางอยู่ทางแนวชายฝั่งตะวันออก ส่วนในสมัยรัตนโกสินทร์มีการสร้างวัดเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก พบว่าวัดกระจายอยู่ทั่วไปยกเว้นบริเวณที่ภูเขาสูงตอนกลางจังหวัด โดยส่วนใหญ่กระจายตัวไปตามแนวเส้นทางคมนาคมสายหลักและทางรถไฟ แต่ยังคงมีศูนย์กลางหนาแน่นอยู่ที่บริเวณวัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร ซึ่งในสมัยนี้สะท้อนให้เห็นถึงอิทธิพลของปัจจัยทางการคมนาคมที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งมีการตัดเส้นทางคมนาคมมากขึ้น จึงทำให้เกิดชุมชนและการตั้งถิ่นฐานตามแนวเส้นทางคมนาคมเพิ่มขึ้นไปด้วย ประกอบกับการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ทำให้เกิดการตั้งถิ่นฐานกระจายอยู่ทั่วพื้นที่ และชุมชนเหล่านั้นได้สร้างวัดเป็นศูนย์กลางชุมชนเพิ่มขึ้นไปด้วย

ในส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างภูมินามของวัดเฉพาะประเภทลักษณะภูมิศาสตร์กับสภาพแวดล้อมทางลักษณะกายภาพ พบว่าวัดส่วนใหญ่มีชื่อที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำ เช่น บ่อกรูด คลองแดน ทะเลปึง และหนองนก และส่วนใหญ่ตั้งอยู่บริเวณที่ราบและที่ราบต่ำที่มีความลาดชันต่ำ และตั้งอยู่บริเวณที่มีทิศทางของความลาดชันอยู่ทางทิศตะวันออกเป็นหลัก ซึ่งวัดเหล่านี้ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ห่างจากศูนย์กลางเมือง (อำเภอเมือง) และแม่น้ำสายหลัก คือ แม่น้ำตาปีและแม่น้ำปากพนัง มากกว่า 10 กิโลเมตรขึ้นไป อย่างไรก็ตาม ในการวิจัยนี้ไม่ได้พิจารณาแม่น้ำสายย่อย ๆ ที่มีต้นกำเนิด

จากภูเขานครศรีธรรมราชบริเวณตอนกลางของจังหวัด หรือคุคลองต่าง ๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งในอนาคตควรพิจารณาระยะทางจากแหล่งน้ำเหล่านั้นด้วย

ทั้งนี้ ในการวิเคราะห์ส่วนนี้ได้นำเฉพาะภูมินามประเภทลักษณะภูมิศาสตร์มาวิเคราะห์ เนื่องจากต้องการศึกษาว่ามีลักษณะกายภาพเกี่ยวข้องอย่างไรบ้าง แต่บางปัจจัยอาจจะไม่ได้แสดงความสัมพันธ์ที่ชัดเจนมากนัก เช่น ระยะห่างจากแม่น้ำสายหลักและศูนย์กลางเมือง เนื่องจากบริเวณจังหวัดนครศรีธรรมราชมีแม่น้ำและคุคลองจำนวนมาก แต่ไม่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์ในครั้งนี้ นอกจากนี้บริเวณตัวเมืองอาจจะมีความสัมพันธ์กับภูมินามประเภทอื่น ซึ่งไม่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์ในส่วนนี้เช่นกัน ในอนาคตควรมีการวิเคราะห์ประเด็นเหล่านี้เพิ่มเติม

6. ข้อเสนอแนะ

จากแบบรูปการกระจายตัวทางพื้นที่ที่แตกต่างกันในแต่ละยุคสมัยของวัด ในอนาคตควรมีการศึกษาในเชิงมิติประวัติศาสตร์ การตั้งถิ่นฐาน และการนโยบายพัฒนาของเมืองเพิ่มเติม เพื่ออธิบายประกอบการอธิบายแบบรูปที่ปรากฏ หรือเพิ่มการแบ่งช่วงยุคสมัยในการศึกษาเพิ่มขึ้น เป็นต้น ควรมีการศึกษาปัจจัยด้านอื่น ๆ เพิ่มเติมที่อาจจะส่งผลต่อลักษณะภูมินามของวัด และวิเคราะห์ทุกประเภทของภูมินามกับปัจจัยเหล่านั้น ควรมีการศึกษาในพื้นที่อื่น ๆ เพิ่มเติม เพื่อเปรียบเทียบผลการศึกษา เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง/References

- กรรณิการ์ ตันประเสริฐ, ภูธร ภูมะธน, แสงอรุณ กนกพงศ์ชัย, ประทุม ชุ่มเพ็งพันธ์ุ, ต่วน ลีเซิง, ขวลิท อังวิทยาธร, ทิพา ศุภจรรยา, และ สุกรี เจริญสุข. (2540). *นครศรีธรรมราช: กรณีศึกษา การตั้งถิ่นฐานที่กรุงชิงและพรควนเค็ง*, จีน: ประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้คนและวัฒนธรรม. สภามหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- ขวัญชนก นัยเจริญ. (2560). การศึกษาคุณค่าของภูมินามในตำบลเมืองบางขลัง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย. *วารสารมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 14(1), 61-72.
- น้องนุช มณีอินทร์. (2543). *การปรับเปลี่ยนของชื่อหมู่บ้านในจังหวัดเชียงใหม่* [วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. Chulalongkorn University Intellectual Repository. <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/5941>
- ประพนธ์ เรืองณรงค์. (2558). ชื่อบ้านนามเมืองภาษามลายูในคาบสมุทรมลายูใต้ของไทย. *วารสารดำรงวิชาการ*, 14(1), 11-32.
- พระศรีรัตนมณี, บุญเหลือ ไจมน, และ สนม ครุฑเมือง. (2562). ภูมินามของวัดในประเทศไทย และประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว: การเปรียบเทียบการตั้งชื่อ. *วารสารบัณฑิตศึกษามหาจุฬาลงกรณ์*, 6(4), 621-638.
- วิเชียร ณ นคร, สมพุทธ ฐะเจน, ชวน เพชรแก้ว, ฉัตรชัย สุกระกาญจน์, และ ปรีชา นุ่นสุข. (2523). *นครศรีธรรมราชของเรา*. บางกอกสาส์น.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2564). *จำนวนประชากรจากการทะเบียน จำแนกตามอายุ เพศ ภาค และจังหวัด พ.ศ. 2564*. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/01.aspx>
- สุพัทธา จิรนนทนาภรณ์ และ อัญชลี สิงห์น้อย. (2548). โครงสร้างทางภาษาภูมินามของหมู่บ้านในจังหวัดพิษณุโลก. *วารสารภาษาและภาษาศาสตร์*, 23(2), 75-94.
- สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ, กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ. (2564). *ระบบทะเบียนวัด*. สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ. <http://binfo.onab.go.th/Temple/Temple-List-view.aspx>
- โอพาร รัตนภักดี และ วิมลศิริ กลิ่นบุบผา. (2552). ภูมินามของหมู่บ้านในจังหวัดลำปาง. *วารสารคณะอักษรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 31(2), 26-61.
- Adab, N., & Datang, F. A. (2021). The origin of beach names in Tanjungsari: Toponymy studies. *International Review of Humanities Studies*, 6(1). 594-614.
- Areeprachakun, P., & Cheewinsiriwat, P. (2016). A GIS study of toponyms in Nan province, Thailand. *วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 19, 170-184.
- Boas, F. (1964). On geographical names of the kwakiutl. In D. Hymes (Ed.), *Language in Culture and Society* (pp. 171-181). Harper and Row.

- Conedera, M., Vassere, S., Neff, C., Meurer, M., & Krebs, P. (2007). Using toponymy to reconstruct past land use: A case study of 'brüsáda' (burn) in southern Switzerland. *Journal of Historical Geography*, 33(4), 729-748. <https://doi.org/10.1016/j.jhg.2006.11.002>
- Deepadung, S. (2003). Toponyms in the Western Region of Thailand. *Manusya: Journal of Humanities*, 6(2), 31-65.
- Fagúndez, J., & Izco, J. (2016). Diversity patterns of plant place names reveal connections with environmental and social factors. *Applied Geography*, 74, 23-29. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2016.06.012>
- Gainey, J. (1984). Toponyms in Eastern and Southeastern Thailand: a preliminary study of village names in Chonburi, Rayong, Chantaburi and Trat. *Pasaa*, 14(2), 36-57.
- Hymes, D. H. (1964). *Language in culture and society: A reader in linguistics and anthropology*. Harper & Row.
- Li, J., Mi, W., Feng, C., & Yang, X. (2011). An analysis on toponym cultural landscape based on GIS application in Zhongwei county, Ningxia municipality. *Human Geography*, 1, 100-104.
- Luo, W., Hartmann, J., Li, J., & Sysamouth, V. (2000). GIS mapping and analysis of Tai linguistic and settlement patterns in southern China. *Geographic Information Sciences*, 6(2), 129-136.
- Prasithrathsint, A. (2007). Principles of Thai place-name formation: a reflection of natural and cultural heritage. *International journal of the sociology of language*, 186, 59-73.
- Qian, S., Kang, M., & Weng, M. (2016). Toponym mapping: A case for distribution of ethnic groups and landscape features in Guangdong, China. *Journal of Maps*, 12(sup1), 546-550. <https://doi.org/10.1080/17445647.2016.1201017>
- Sousa, A., & García-Murillo, P. (2001). Can place names be used as indicators of landscape changes? Application to the Doñana Natural Park (Spain). *Landscape Ecology*, 16, 391-406. <https://doi.org/10.1023/A:1017585101389>
- Sousa, A., García-Murillo, P., Sahin, S., Morales, J., & García-Barrón, L. (2010). Wetland place names as indicators of manifestations of recent climate change in SW Spain (Doñana Natural Park). *Climatic Change*, 100, 525-557. <https://doi.org/10.1007/s10584-009-9794-9>

- Wang, F., Hartmann, J., Luo, W., & Huang, P. (2006). GIS-based spatial analysis of Tai place names in southern China: An exploratory study of methodology. *Geographic Information Sciences*, 12(1), 1-9. <https://doi.org/10.1080/10824000609480611>
- Wang, F., Wang, G., Hartmann, J., & Luo, W. (2012). Sinification of Zhuang place names in Guangxi, China: a GIS-based spatial analysis approach. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 37(2), 317-333. <https://doi.org/10.1111/j.1475-5661.2011.00471.x>
- Wang, F., Zhang, L., Zhang, G., & Zhang, H. (2014). Mapping and spatial analysis of multiethnic toponyms in Yunnan, China. *Cartography and Geographic Information Science*, 41(1), 86-99. <https://doi.org/10.1080/15230406.2013.831529>
- Wang, Y., Wang, Y., Fang, L., Zhang, S., Zhang, T., Li, D., & Ge, D. (2019). Spatial-temporal characteristics and causes of changes to the county-level administrative toponyms cultural landscape in the eastern plains of China. *PloS one*, 14(5), e0217381. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217381>
- Waterman, T. T. (1922). The Geographical Names Used by the Indians of the Pacific Coast. *Geographical Review*, 12(2), 175-194. <https://doi.org/10.2307/208735>
- Zhang, L. (2012). *GIS-based spatial analysis of place names in Yunnan, China* [Master's thesis, Louisiana State University]. LSU Digital Commons. https://digitalcommons.lsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2716&context=gradschool_theses
- Zhao, F., Fu, Y., Luan, G., Zhang, S., Cai, J., Ding, J., Qian, J., & Xie, Z. (2020). Spatial-temporal characteristic analysis of ethnic toponyms based on spatial information entropy at the rural level in Northeast China. *Entropy*, 22(4), 393. <https://doi.org/10.3390/e22040393>
- Zhu, Z., Zhang, H., Zhao, J., Guo, X., Zhang, Z., Ding, Y., & Xiong, T. (2018). Using toponyms to analyze the endangered Manchu language in Northeast China. *Sustainability*, 10(2), 563. <https://doi.org/10.3390/su10020563>