

지형학적 관점에서 본 정읍 무성서원의 입지 특성

정명자* · 박지훈**

Locational Characteristics of Jeongeup Museongseowon Confucian Academy from a Topographical Perspective

Myungja Jeong* · Jihoon Park**

요약 : 본 연구의 목적은 지형학적 관점에서 무성서원의 입지 특성을 밝히는 것으로, 이를 위하여 지형분석 및 부속건물의 지형인자와 경관을 분석하였다. ① 무성서원 일대의 지형은 구릉, 곡저평야, 선상지, 범람원이 있으며, 무성서원은 구릉의 말단 전면에 위치한다. ② 무성서원의 서쪽 구릉은 겨울철 방풍에 유리하고, 동쪽 능선은 여름철 통풍에 유리하다. ③ 무성서원과 원촌마을의 지형은 선상지로 배수가 용이하며, 풍수해로부터 안전하여 건물이 입지하기에 좋다. ④ 무성서원의 좌향(坐向)은 구릉 능선의 향을 반영하였으며, 이는 지형을 고려한 입지이다. ⑤ 현가루에서 조망되는 무성서원의 경관은 근경으로 원촌마을의 민가가, 중경으로 농경지와 일대 마을이, 원경으로 산지가 조망되는 경관을 보인다.

주요어 : 지형, 무성서원, 입지, 문화유산, 경관

Abstract : The purpose of this study was to clarify the location of Museongseowon from a topographical perspective. To this end, the topographical factors and landscape of the ancillary buildings were analyzed. ① The terrain around Museongseowon is composed of hills, valley bottoms, alluvial plains, and floodplains, and Museongseowon is located at the front edge of those hills. ② The western hill of Museongseowon is good for blocking the wind in winter, and the eastern hill is good for ventilation in summer. ③ The terrains or landforms of Museongseowon and Wonchon Village is on alluvial fan, making it safe from drainage and flood damage, making it ideal for building. ④ The jaw-hyung of Museongseowon reflects the direction of the hill ridge, and this is a location that takes into account the terrain. ⑤ The landscape of Museongseowon from Hyeon-garu shows the houses of Wonchon Village in the foreground, farmland and villages in the middle, and mountains in the distance.

Key Words : Topography, Museongseowon confucian academy, Location, Cultural heritage, Landscape

I. 서론

1. 연구 배경과 목적

조선의 서원은 조선시대의 사상적 배경이 되었던 유학

의 대표적 문화유산으로 9곳의 서원이 2019년 유네스코 세계유산에 등재되었다. 영남지역의 소수서원, 도산서원, 병산서원, 옥산서원, 도동서원, 남계서원과 충청지역의 돈암서원, 전라지역의 필암서원과 무성서원이 해당 서원이다.

*국립공주대학교 일반대학원 지리교육과 박사과정생(Ph. D. Student, Department of Geography Education, Kongju National University, byulang1226@naver.com)

**국립공주대학교 사범대학 지리교육과 교수(Professor, Department of Geography Education, Kongju National University, pollenpih@kongju.ac.kr)

문화유산이 입지한 곳은 유적의 성격에 따라 일정한 규칙을 보이며, 이러한 규칙은 그 시대의 사상과 이념을 담고 있다(김창환·배선헌, 2006). 특히, 한국의 서원은 공자를 배향하지 않고 서원이 자리하는 곳과 관련 있는 선현을 배향하고, 학문적 계보를 이어가는 유학시설로 서원 건축은 위계에 따른 배치 및 구성이 정형화 되어있다. 그러나 조선의 서원은 현지 조건에 맞춰 구성하고 운영하는 특성을 가진다(김윤상, 2022). 서원은 건립의 주체에 따라 입지 선정 기준도 변화하고, 건물 배치 방식에도 조영자의 세계관이 반영된다(전성하, 2020). 이처럼 서원은 건축적 구조 면에서 정형화된 일정한 규칙을 가지지만, 배향인물에 따라, 지역의 자연환경에 따라 입지에서 조금씩 차이를 보인다.

전라지역을 대표하는 무성서원의 입지에 관한 선행연구는 풍수지리적 입지가 주를 이루고 있다. 고정수(2012)는 무성서원은 해좌사향(亥坐巳向)인 남동향으로, 청룡·백호 줄기가 안아주어 장풍의 역할이 충분하고, 수세 또한 음양배합의 조화를 이루고 있어 합국이라 할 수 있으며, 안산이 멀리 떨어져 있지만 좋은 형상이라고 밝혔다. 도지예(2023)는 무성서원이 양택 명당의 3가지 요건 중 배산임수의 조건만을 갖춘 곳으로, 전저후고(前低後高)와 전좌후관(前擡後寬)의 요건은 맞지 않지만, 대지의 형태가 장방형인 남북으로 있어 서원의 입지 조건 중 길지에 해당한다고 하였다. 허태호(2021)는 무성서원이 조산인 성황산과 안산인 시산으로 갈무리 되어있으며, 성황산의 혈 자리에 서원이 입지한다고 밝혔다. 노송호(2006)는 무성서원이 서원의 전면 반개방성과 후면의 위요성(圍曜性)이 양호하고, 서원 앞으로 동진강이 남쪽에서 북쪽으로 흐르는 지형이며, 서원 건물은 지형에 조화롭게 배치되었고, 좌향은 해좌사향인 남동향으로 길지에 입지한다고 하였다.

그 외 조선의 유교 건축인 서원과 향교를 풍수지리적으로 해석하고 비교하여 논한 연구와 조망경관과 당호를 중심으로 서원의 입지 공간과 구성에 대하여 논한 연구에서 무성서원의 입지를 풍수지리적으로 다루고 있다(박정해, 2012; 김덕현·이상호, 2013). 그리고 유네스코 세계유산 한국의 서원 통합관리센터의 홈페이지에는 무성서원의 입지를 야트막한 산아래 마을 가운데 단정하고 검소한 모습으로 자리잡고 있다고 서술하고 있다.

살펴본 바와 같이 무성서원의 입지에 관한 기존의 연구는 다양하게 이루어졌지만 풍수지리적 입지에 한정되어

있다. 문화유산의 입지에 영향을 미치는 요인은 다양하다. 그중 하나인 지형은 인간 생활과 밀접한 관련을 가지며 영향을 미치는데, 이러한 사실에 기초하여 지형분석을 통하여 문화유산의 입지를 논한 선행연구들이 있다. 박지훈 등(2012)은 대전지역의 청동기시대 주거지 입지 특성을 지리·지형적 관점에서 논하였는데, 당시의 청동기인들이 대전분지 내 낮은 구릉의 평탄지 중에서 하천으로부터 멀지 않으며, 하천과의 비고차가 크지 않은 장소를 선호하였음을 밝혔다. 박지훈(2014)은 지형분석과 GIS분석을 실시하여 충남 공주 제민천 유역을 대상으로 백제시대 촌락의 최적입지 추정 분포도를 최초로 제시하였고, 같은 연구 방법으로 공주 송산리 고분군 입지의 지형 특성을 밝혔다(박지훈, 2015). 정연상(2010)은 지형특성을 고찰하여 자연지리적 환경과 지형 및 지세의 흐름, 안동화마을의 경사 및 배수 방향을 통해 마을 주거지의 입지를 분석하였다. 이외 지형적 관점에서 서산보원사지, 공주시 갑사, 마곡사 등 사찰의 입지를 분석하여 문화유산의 입지와 지형적 특성을 밝힌 연구가 있다(한지연·박지훈, 2023; 2024; 2025).

서원의 지형적 입지 특성을 논한 연구로 정명자와 박지훈(2024; 2025)은 논산 돈암서원에 대하여 이전 전 돈암서원의 지형적 입지와 이전 후 돈암서원의 지형적 입지를 비교하여 침수 피해를 이진 이유를 밝혔다. 또한, 현재 돈암서원이 입지한 지형은 곡저평야로, 입지선정에서 우선한 지형인자는 표고라고 밝혔다. 그리고 같은 논산 지역에 위치한 노강서원에 대하여 지형적으로 구릉의 말단에 입지하면서, 인위적인 평탄화 작업을 통해 만들어진 3개의 단애 중요도에 따라 건물을 배치함으로써 위계를 나타내었고, 가까운 하천의 범람으로 인한 침수피해를 막기 위한 입지 선정의 중요 지형인자를 표고라고 밝혔다.

문화유산 중 서원의 입지에 관한 다양한 관점의 연구는 서원에 대한 이해의 폭을 넓히고 이러한 다양한 관점을 통해 서원을 이해하는데 도움을 줄 것이다. 따라서 본 연구의 목적은 유네스코 세계유산인 무성서원을 대상으로 서원 일대의 지형분석과 부속건물의 입지 선정에 영향을 미친 지형인자를 분석하고, 현가루에서 조망되는 경관을 통하여 무성서원의 입지 특성을 밝히는 것이다.

2. 연구지역 개관

연구지역은 칠보산 유역에 속한다. 칠보산(해발고도

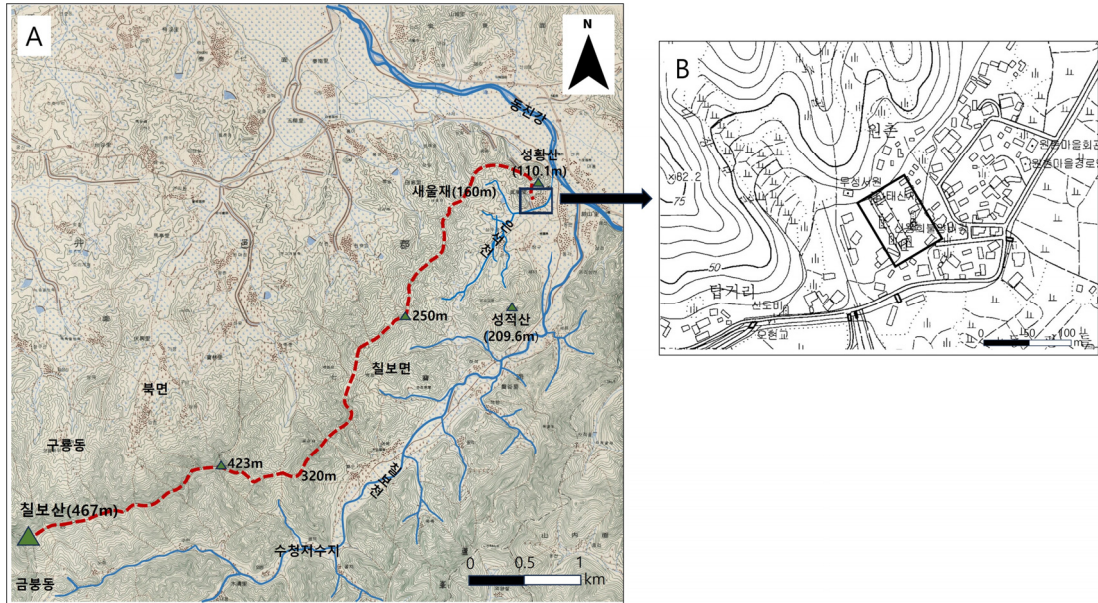


그림 1. 연구지역

* A는 1967년 편집 1:25,000 종이지형도에 칠보산에서 성황산까지 이어진 능선과 칠보천, 은석천을 표시하였다. 칠보천 구간 중 수청저수지는 건립 전 지형도이기 때문에 위치만 표시하였다. B는 1984년 편집 1:5,000 종이지형도에 무성서원의 위치를 표시하였다.

467m)은 정읍시 북면과 칠보면, 금봉동과 구룡동에 걸쳐 있는 산이다. 지질은 중생대 쥐라기에 관입한 복운모 화강암으로, 정읍시의 중부와 북동부지역에 폭넓게 분포한다(정읍도폭 지질조사보고서, 2013).

칠보산의 능선은 금봉동에서 동쪽으로 이어져 직선거리 약 3km 거리의 해발고도 423m 봉우리에서 북쪽 능선과 동쪽 능선으로 분기한다. 그중 동쪽 능선은 320m 봉우리에서 북동쪽으로 이어져 직선거리 약 2.8km의 250m 봉우리에서 다시 동쪽으로 분기하여 성적산(해발고도 209.6m)을 이룬다. 북동쪽으로 이어진 능선은 직선거리 1.9km의 새울재(160m)에서 북동쪽으로 분기하여 남동쪽의 성황산을 이루고, 성황산의 남쪽 구릉 아래에 무성서원을 비롯한 원촌마을이 위치한다(그림 1).

연구지역 일대에는 은석천, 칠보천, 동진강 등이 흐른다. 은석천은 무성서원 앞을 흐르는 하천으로 칠보산의 능선인 성적산의 서쪽 골짜기에서 발원하여 북류하다가 무성리 옛절터 앞 탐거리에서 남류하는 소하천과 만나 동쪽으로 흐른다. 이후 원촌마을 서원교를 지나 북동쪽으로 곡류하여 동진강에 합류한다(그림 2).

칠보천은 유로연장 12.37km의 지방하천으로 칠보산

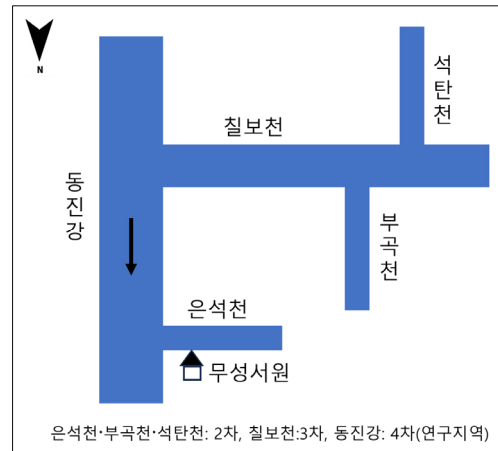


그림 2. 연구지역 일대 하천 모식도

* 하천 모식도는 동진강 하천기본계획 보고서(2020)의 수계 모식도를 참고하여 수정하였다.

의 남동쪽 골짜기에서 발원하여 동쪽으로 흐르다가 수청저수지에서 북동쪽으로 흐른다. 반곡리에서 석탄천과 부곡천이 합류하여 동진강에 합류한다. 수청저수지를 경계로 상류는 산지로 이루어져 있고, 중·하류의 하천 주변은

주거지역과 농경지가 산재해 있다(칠보천 하천정비 기본 계획 보고서, 2005).

동진강은 전라북도 정읍시 산외면 국사봉(539m)에서 발원하여 김제시 및 부안군을 지나 새만금으로 합류한다. 동진강은 국가하천과 지방하천으로 나뉘는데, 연구 지역은 지방하천의 일부이며, 지방하천인 은석천과 칠보천이 합류하여 북서 방향으로 흐른다(동진강 하천기본계획 보고서, 2020).

무성서원은 성황산(110.1m)의 남쪽 구릉 아래 원촌마을에 입지한다. 마을 중심부에 자리잡아 주변의 가옥들이 서원을 감싸고 있는 모습으로, 대부분의 서원이 주거지와 떨어져 한적한 곳에 자리잡은 것과는 다른 모습을 보인다.

무성서원은 최치원을 모신 사당인 태산사를 시작으로 1615년에 건립되었다. 통일신라말 태산 태수로 부임한 최치원과 조선 명종대 태산 현감으로 부임한 신잠, 그리고 태산 지방의 선비인 정극인, 송세림, 정언충, 김약목, 김관 등을 배향하였다. 이곳 주민들은 최치원이 다른 지역으로 이입한 뒤 생사당인 태산사를 짓고 그를 기렸으며, 이후 태인에서 선정을 베풀고 학교를 크게 일으킨 신잠까지 그 전통이 이어졌다. 조선 성종대인 1483년에 월연대 위에 있던 태산사가 현재의 위치로 이건하였고, 1615년(광해 7년)에 제향기능의 태산사와 강학 기능의 강당 등이 갖추어져 태산서원이 되었다. 이후 1696년(숙종 22년)에 무성서원으로 사액을 받으며 지역을 대표하는 서원이 되었다.

1868년(고종 5) 전국의 47개 서원을 제외한 모든 서원과 사구가 철폐될 때, 존치되었으며, 1906년 최익현이 병오창의를 일으킨 역사적인 장소이다. 2019년에는 세계유산 ‘한국의 서원’ 9곳 중 하나로 등재되었다(연구총서 무성서원원지 상, 2021). 무성서원 주변의 문화유산으로는 감응정, 한정, 송정, 후송정 등의 정자와 시산사, 송산사, 비양사 등의 사당, 불우현 정극인의 묘와 사당, 불우현 신도비 등이 있다(김정문, 2006).

3. 연구방법

무성서원의 입지특성을 밝히기 위하여 문헌연구, 지형 분석, 현장답사를 통한 야외조사를 실시하였다. 문헌 연구는 선행연구들을 검토하여 서원의 역사 등 인문적인 내용을 파악하였다. 지형분석은 종이지형도, 토양환경지

도, 지질주제도, 하천지도 등을 통하여 무성서원 주변 지형 변화와 토양 분포, 퇴적 양식, 기반암, 주변 하천의 특징 등을 파악하고 야외조사를 통하여 확인하였다.

부속건물의 지형인자를 파악하기 위하여 비각을 제외한 7곳의 표고, 경사도, 사면향, 좌향(坐向)을 분석하였다. 지형인자 분석은 QGIS 3.34 버전을 활용하였으며, 지형변화가 크지 않아 2023년 1:5,000 축척의 수치지도를 분석에 활용하였다. 5m 해상도의 Digital Elevation Model(DEM)을 구축하여 래스터 지형분석을 활용하여 표고, 경사도, 사면향을 분석하였다. 좌향은 건물의 방향으로 사면향이 가지는 건물의 개별적 방향 분석의 한계를 극복하기 위하여 지형인자로 추가하였다. 예를 들어 건물 입지에서 선호하지 않는 사면향 지형에 건물이 들어설 경우 건물의 방향을 좌향으로 극복하기 때문이다. 조사는 현장답사를 통하여 파악하였다.

II. 분석결과

1. 무성서원 일대 지형분석

무성서원 일대의 지형분류는 토양환경지도, 야외조사, 관련 선행연구들을 고려하여 구릉, 곡저평야, 선상지, 범람원으로 구분하였다(그림 3, 그림 4).

구릉은 평지와 산지와의 중간 지역으로 태지, 저지의 주위, 산지의 전부에 위치한다. 평지 또는 대지에 비해서는 해발고도가 높고, 산지에 비해서는 해발고도가 낮은 지역이다. 형태적으로는 산지, 평지에 비하여 구릉의 정상부에 좁은 평지면과 완경사, 또는 급경사로 이루어진 특징을 가지고 있다(김창환, 1988).

무성서원 일대의 구릉은 H1~H5 5곳의 능선이 있다. H1 능선은 성황산의 남서쪽, 무성서원의 서쪽에 위치한다. 능선 정상의 표고는 82.2m이고, 말단은 남동향으로 이어지며 은석천을 만나 멈춘다. 은석천과의 거리는 74m로 하천과 가장 가까이 인접해 있다. H2 능선은 성황산의 남쪽, 무성서원의 서쪽에 위치하며 말단은 남향을 하고 있다. 은석천과의 거리는 240m이다. H3 능선은 성황산의 남쪽에 있으며, 말단은 남동향을 하고 있다. 구릉 전면에 무성서원이 있으며, 은석천과의 거리는 170m이다. H4 능선은 성황산의 남쪽, 무성서원의 동쪽에 위치한다. 말단은 남향이며 은석천과의 거리는 129m이다. H5 능선

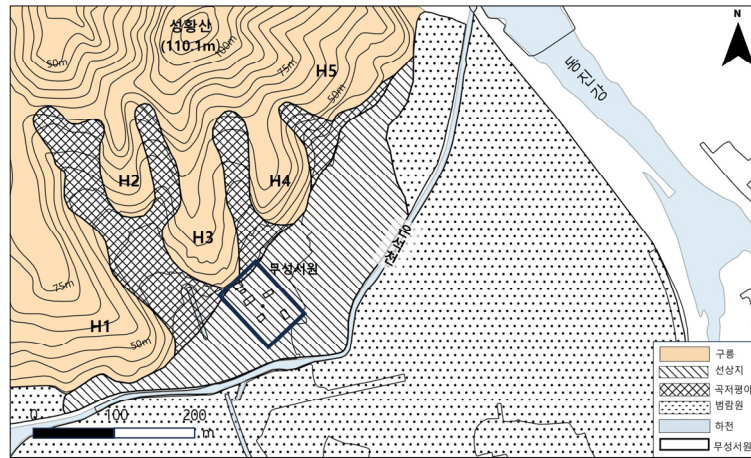


그림 3. 무성서원 주변 지형분류도

* 국토정보플랫폼 수치지형도(2023년) 위에 무성서원 일대의 지형을 구분하여 지형분류도를 작성하였다.



그림 4. 무성서원 일대 지형경관

* A는 북쪽 구릉에서 남쪽을 바라본 서원 일대의 모습, B는 남쪽에서 북쪽 구릉을 바라본 모습, C는 무성서원 북서쪽 구릉 사이의 곡저평야 모습, D는 무성서원 동쪽 범람원의 모습이다. 사진 A는 2025.3.12., B는 2025.4.15., C와 D는 2025.5.25. 촬영되었다.

은 성황산의 남동쪽, 무성서원의 동쪽에 위치한다. 말단은 동향을 하고 있으며, 은석천과의 거리는 77m이다.

곡저평야는 기반암이 대체로 풍화와 침식에 대한 저항력이 약하고, 오랫동안 침식을 받아사면경사가 완만한 구릉지를 이룬 곳에 잘 발달되어 있다(윤순옥 등, 2010). 성황산의 남쪽 구릉 사이에 형성된 곡저평야는 주거지와 논, 밭 등으로 활용되고 있다.

선상지에 대하여 지형학에서는 일반적으로 형성시기, 구성물질, 형태 및 메커니즘을 종합적으로 고려하여 지형을 분류한다. 본 연구에서 해당 지형면을 대상으로 야외조사한 형태는 4°이하의 완사면과 은석천이라는 하천이라는 것을 확인할 수 있었다. 그러나 현 단계에서는 형성시기와 구성물질을 파악하는 데에는 물리적 한계가 있어 선행연구들의 사례를 살펴보았다.

조사지역의 해당 지형면과 매우 유사한 연구들이 보고되었는데, 예를 들어 수준 높게 지형분석과 퇴적물 분석 및 연대측정이 동반된 천안시 목천읍, 신방동 및 차암동의 구릉 전면의 소규모 선상지 연구(박지훈·장동호, 2007; 2008; 박지훈·정혜경, 2011)와 아산 용두천 유역 내에 분포하는 소규모 선상지 연구(박지훈·이애진, 2020)가 있다. 그리고 토양 분류도에서 해당 지형면이 선상지로 표기되고 있다는 점은 그 지형면이 선상지일 가능성이 매우 크다는 것을 의미한다. 이에 본 연구에서는 편의상 해당 지형면을 선상지로 서술하기로 한다. 선상지는 성황산의 남쪽 구릉지 사이에 형성된 곡저평야전면에 형성되어 있으며 무성서원과 원촌마을이 입지하고 있다.

범람원은 하천이 범람하여 퇴적된 물질로 이루어진 평탄한 지형이다. 하천 양안에 펼쳐져 있으며, 하천의 하류에 주로 발달한다. 그중, 범람 시 물이 하도로 흘러넘쳐 유속이 감소하여 하천 양안에 지면보다 높은 자연제방이 형성된다. 하도에서 멀리 떨어진 곳은 퇴적물의 유입이 적

어서 고도가 낮은 곳은 배후습지로 남는다(한국민족문화대백과사전).

성황산의 남동쪽 범람원은 은석천의 하류인 동진강과의 합류부에 발달했으며, 과거에는 농경지로 활용되었으나 현재는 생태연못 등으로 이용되고 있다. 은석천의 동쪽으로 넓게 형성된 범람원은 은석천과 칠보천의 범람으로 형성된 것이다. 배후습지는 농경지로 활용되고 있고, 칠보천의 흐름 방향을 따라 긴 타원형 모양을 한 자연제방에는 마을이 형성되어 있다.

2. 무성서원 부속건물 입지의 지형인자 분석

무성서원의 부속건물 중 비각을 제외한 7곳을 대상으로 표고, 경사도, 사면향, 좌향의 지형인자를 분석하였다(표 1).

표고는 30.6m~34.5m 사이에 위치하며, 평균 표고는 32.6m, 비고는 3.9m이다. 가장 낮은 표고에 위치한 건물은 제향 준비와 관리를 담당하는 고직사이며, 가장 높은 표고에 위치한 건물은 제향 공간인 사당이다. 건물들은 표고 35m 이하에 모두 위치하며, 그중 가장 높은 표고를 가진 사당은 서원의 가장 후면에 위치하고 전면으로 갈수록 낮아지는 표고에 따라 건물의 중요도도 감소한다(그림 5).

경사도는 3.1~4.9°로 평균 경사도는 3.6°이다. 박종철·박지훈(2011)은 천안 백석동 유적 그룹의 청동기시대 주거지 입지의 최적 환경에서 구릉 사면의 미지형별 경사도를 5등급으로 분류하였는데 <=5°는 평탄지, 6~10°완경사지, 11~15°준완경사지, 16~20°경사지, 20< 경사지로 구분하였다. 무성서원의 부속건물은 모두 5도 이하로 평탄지에 입지하고 있다(그림 6).

사면향은 사당, 내삼문, 강당, 내문이 남동향으로 우세

표 1. 무성서원 부속건물의 지형인자

번호	명칭	표고(m)	경사도(°)	사면향	좌향
1	사당(태산사)	34.5	3.2	남동	남동
2	내삼문	34	3.1	남동	남동
3	강당(무성서원)	33.2	3.3	남동	남동
4	외삼문(현가루)	31.4	4.9	남	남동
5	동재(강수재)	32.2	3.9	동	남동
6	내문	32.3	3.1	남동	동
7	고직사	30.6	3.9	동	남서

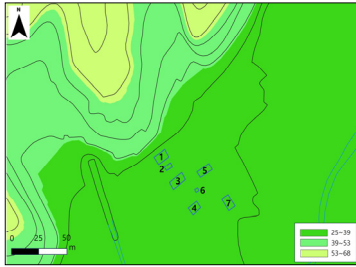


그림 5. 무성서원 부속건물 표고 분포도

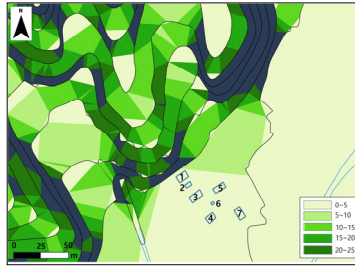


그림 6. 무성서원 부속건물 경사 분포도

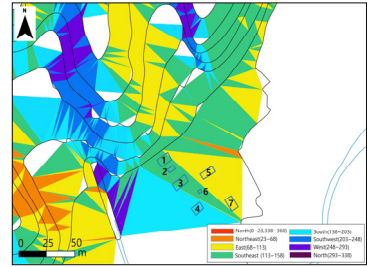


그림 7. 무성서원 부속건물 사면향 분포도

향을 보인다. 동재와 고직사는 동향이고, 외삼문인 현가루는 남향을 하고 있다(그림 7).

건물의 방향인 좌향은 남동향이 5곳으로 우세향이고, 내문은 동향, 고직사는 남서향이다. 일반적으로 서원의 기숙사인 동재와 서재는 좌우대칭을 이루며 마주보고 있지만, 무성서원은 동재인 강수재만 존재하고 서재는 건립된 기록은 있으나 현재 존재하지 않는다. 그리고 동재의 좌향도 서재와 마주보는 방향이 아닌 중심 건물들과 같은 좌향인 남동향이다. 이는 무성서원만의 구조적 특징으로 서원이 마을 내에 위치하면서 주변의 민가가 기숙사의 기능을 담당하며 동재의 기능이 축소되었기 때문이다. 따라서 다른 서원과 같이 동·서 양재가 마주보는 구조를 하지 않고 중심 건물과 같은 좌향을 하게 된 것으로 파

악된다. 한편, 서원의 주요 건물인 사당과 강당의 향이 남동향으로, 무성서원의 전체적인 향은 남동향이다.

3. 현가루에서 바라본 경관 분석

우리나라의 서원은 대체로 경사지에 입지하여 앞쪽이 낮고 뒤쪽이 높은 전저후고(前低後高)의 구조를 가진다. 이는 서원 내부에서 외부 자연을 전망하기 좋은 개방적 구조를 형성하기 위한 것이다(김덕현, 2011).

서원 경관의 중요한 특징 중 하나는 서원의 전면에 위치한 유식 공간이다. 서원은 강학과 제향 뿐만 아니라 유식 공간을 대부분 마련하고 있는데, 서원의 전망을 즐길 수 있는 누정이 있어 천인합일을 지각하는 장소로 활용하

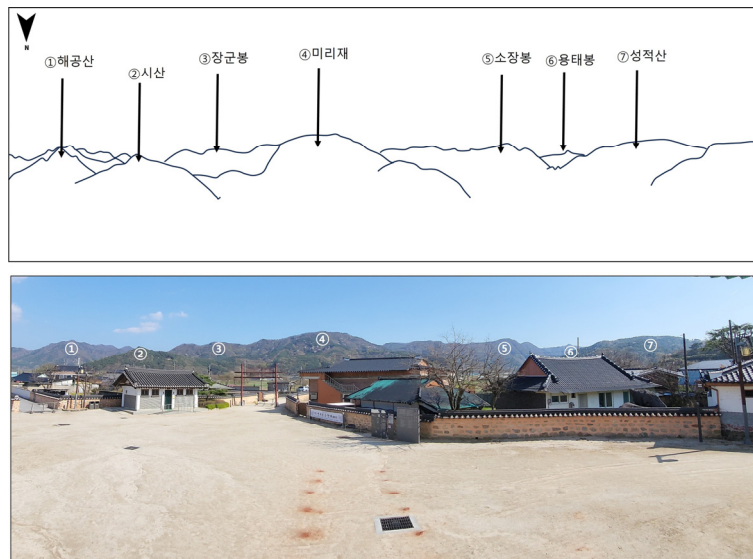


그림 8. 현가루에서 바라본 원경의 모식도(상)와 경관(하)

* 현가루에서 무성서원 전면인 남동쪽을 바라본 경관으로 2025.4.15. 촬영되었다.

였다(이상호, 2014).

무성서원은 서원 전면에 외삼문인 현가루가 출입문과 유식공간의 역할을 한다. 누는 바닥에 마루를 두고 벽 대신 기둥을 설치함으로써 외부에 개방적 구조를 가진다.

현가루에서 조망되는 경관은 거리에 따라 근경, 중경, 원경으로 나눌 수 있다. 근경은 서원의 입지와 관련하여 마을 내에 입지 하였기 때문에 전면 100m 내에 마을의 민가가 조망된다. 중경은 하천을 경계로 구분되어진 마을의 경제적 공간인 농경지와 인근 마을이 조망된다. 직선거리 260m 내외에 농경지가 조망되고 직선거리 400m의 동편마을, 650m의 남전마을, 870m의 송산마을이 조망된다(그림 5).

마지막으로 원경은 마을의 배후산보다 높은 산지들이 조망된다. 해공산(해발고도 410m)은 직선거리 3.6km, 풍수지리적 입지에서 서원의 안산의 역할을 하는 사산(136.2m)은 직선거리 1.16km, 장군봉(420m)은 4.14km, 미리재(290.6m)는 2.34km, 소장봉(543.7m)은 4.78km, 용태봉(420m)은 3.27km, 성적산(207.5m)은 1.6km 거리이다.

III. 고찰

1. 지형분석으로 본 무성서원의 입지 특성

무성서원 주변의 지형은 구릉, 곡저평야, 선상지, 범람원으로 그중 무성서원의 입지와 직접적 관련을 가진 지형은 구릉과 선상지이다. 곡저평야, 범람원은 간접적으로 입지 선정에 영향을 주었다.

주거 입지에 최적인 능선의 방향은 북-남향이다(박지훈·이애진, 2020). 무성서원은 성황산의 남쪽 구릉 중 주능선의 말단 전면에 입지하였다. 연구지역 구릉의 능선은 5곳으로 무성서원의 입지에 직접적 영향을 준 것은 H1, H3, H4 3곳이다. 3곳의 능선은 북-남 방향을 하고 있으며, 배후산에서 능선이 길게 이어진 곳은 H1과 H3이다.

구릉의 전면에 서원의 부속건물이 들어서기 위해서는 적절한 평탄지의 면적을 필요로 한다. 따라서 구릉과 하천과의 거리에 따라 평탄지의 면적이 달라지는데, 하천과의 거리가 클수록 평탄지의 면적은 넓어 부속건물이 입지 하기에 유리하다. H1의 말단은 하천과의 거리가 74m 이고, H3은 하천과의 거리가 170m이다. 따라서 구릉 전

면에 서원이 들어서기에 적절한 능선은 H3이다. H1은 무성서원의 서쪽에 위치하며, 능선의 길이가 무성서원의 전체적인 길이보다 길다. 그리고 서원의 북서쪽 산지로 겨울의 북서풍을 막아주는 역할을 한다. H4는 무성서원의 동쪽에 위치하며, 능선의 길이는 H3과 거의 동일하고, 하천과의 거리는 132m로 구릉 전면에 여유있는 공간 면적을 만들어 마을이 자리 잡을 수 있도록 하였다. 또한, 무성서원의 동남쪽으로 열린 공간은 공기의 원활한 흐름을 가져와 여름의 통풍에 도움을 준다.

고경수(2012)는 풍수지리적 입지 분석에서 H1을 우백호로, H4를 좌청룡으로 보고 청룡과 백호가 무성서원을 유정하게 환포하며, 청룡보다는 백호가 더 좋게 느껴진다고 하였다. 이처럼 H1과 H4 능선이 지형적으로 계절풍을 막아주어 연구지역 내에서 H3 능선이 서원이 입지하기에 가장 좋은 조건을 보인다.

무성서원이 입지한 지형인 선상지는 골짜기 하천의 퇴적작용이 만든 지형이다. 선상지는 지형이 안정되고 배수가 비교적 원활하다. 선상지는 비고가 크지 않으면서 평탄하여 건물 입지에 좋고 마을의 형성에도 좋은 입지이다. 서원 주변의 마을은 서원의 운영과 관리의 필요성으로 인하여 가까이 또는 일정한 거리를 두고 의도적 또는 자생적으로 조성되기도 한다. 원촌이라는 지명을 가진 곳들은 대부분 이러한 이유로 조성된 마을이라고 할 수 있다.

무성서원 주변의 곡저평야는 면적이 협소하여 대규모 농경지로서 활용은 어렵지만 소규모 농경지로 활용되었다. 무성서원의 서북쪽에 형성된 곡저평야는 내장보골로 불리는데 다른 곡저평야에 비하여 면적이 넓어 일부는 밭으로 개간되어 농경지로 활용되고 있다.

범람원은 홍수가 일어났을 때, 하천이 범람하여 침수되는 범위의 총적지를 말한다(신지연, 2011). 무성서원 주변의 범람원은 칠보천과 은석천이 만들어 낸 지형으로 무성서원 전면에 넓게 펼쳐져 있다. 이 범람원 지형은 무성서원과 주변 마을의 경제 활동 공간인 농경지로 활용되고 있다.

칠보천의 자연제방은 하천의 방향을 따라 남-북으로 길게 형성되어 집단 주거지역을 이루어 북쪽에는 동편마을이, 남쪽에는 남전마을이 있다. 무성서원이 있는 원촌마을과 경제공간을 사이에 두고 있으며, 서원 반경 1km 내에 마을이 있어 원생 배출과 생활공간 등 두 마을은 서원과 영향을 주고 받는 곳이었다.

살펴본 바와 같이 무성서원의 입지와 관련하여 직접적으로 영향을 미친 지형은 구릉과 선상지이며, 이 외 곡지 평야와 범람원은 경계 공간 및 활동공간으로 간접적 영향을 미쳤다.

연구지역 내 하천도 서원의 입지에 영향을 미쳤다. 하천이 만든 범람원과 선상지는 마을의 생활공간과 경제적 공간으로 활용되고 있다. 경제적 공간은 인력을 필요로 하고, 식량을 제공함으로써 사람들의 생활에 영향을 미치며, 정착하여 마을을 형성할 수 있도록 한다.

최기훈(2022)은 서원은 입지에 대한 이념적 근거로 도회지에서 떨어져 조용하고 산수경치가 아름다운 곳이 학문을 연마하기에 적합한 장소라고 하였는데, 무성서원은 이러한 이념적 입지환경에서 벗어나 마을 내에 입지한다. 이는 무성서원의 건립과 관계가 있는데 태산 군수로 부임했던 최치원을 모신 사당인 태산사를 현재의 위치로 옮기면서 서원으로 발전하였다. 백성들의 삶과 직접적인 관련이 있는 목민을 배향하는 사당이 서원 건립의 시작이었기 때문에 서원이 마을 내에 입지할 수 있었고, 이는 서원 건립 이전에 이미 마을이 형성되어 있었음을 알 수 있다. 1764년 송민교가 그려 놓은 그림을 토대로 1910년 채용신이 다시 그린 칠광도(그림 9)에는 원촌마을의 중심에 입지한 무성서원 모습을 확인할 수 있으며, 하천과 습지, 마을 등을 확인할 수 있다.

전술한 바와 같이 하천의 영향으로 이루어진 범람원과 선상지 지형은 마을의 형성과 관련이 깊으며, 이는 목민을 배향한 무성서원의 입지와도 관련이 있다.

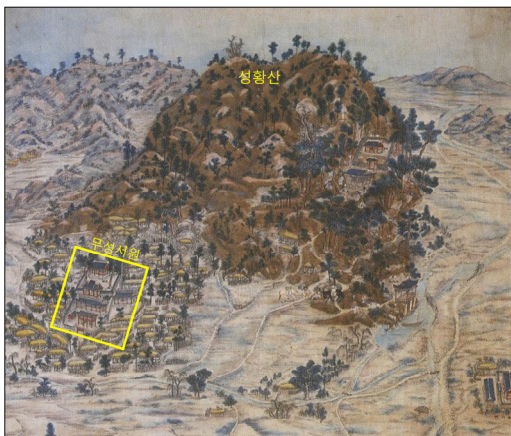


그림 9. 칠광도 속 원촌마을과 무성서원
출처 : 정읍시립박물관

2. 지형인자로 본 무성서원의 입지 특성

무성서원 부속건물 7곳의 지형인자(표고, 경사도, 사면향, 좌향)를 확인한 결과, 표고는 30~35m 내에 입지한다. 서원에서 위계를 나타내는 방법 중 가장 대표적인 것은 지형의 고저차를 이용하는 것인데(김선구, 2001) 무성서원 부속건물의 비고차는 크지 않다. 그래서 전학후묘(前學後廟)의 건물 배치를 통하여 가장 중요도가 있는 사당을 후면에 배치하여 전면의 부속건물을 바라보도록 위계를 표현하였다.

경사도는 모든 건물이 5°이하의 평탄지에 입지했다. 최희만(2005)은 전통 취락의 지형적 주거입지 분석에서 취락의 입지에 환경사일수록 이용 가능성이 높고, 급경사일수록 이용가능성이 낮아진다고 하였다. 그리고 0~5° 평탄지는 침식에 안전하여 모든 형태의 건설이 가능하고, 비용도 다른 경사도를 가진 지형에 비하여 경제적이라고 하였다.

사면향은 남동향이 우세향이다. 주거지의 사면은 일조와 일사 등 열효율 측면에서 남향을 선호하는데(김정영, 2011), 무성서원의 사면향은 남향계열인 남동향으로 일조와 일사에 유리한 입지이다. 부속건물의 좌향은 남동향이 우세향으로, 서원의 전체적인 향도 남동향을 하고 있다.

좌향은 주능선의 향을 반영한 남동향을 하고 있다. 구릉 전면의 남쪽에 일정한 규모의 공간이 있어 건축물이 선호하는 남향을 할 수 있음에도 불구하고 서원의 좌향은 주능선의 향을 그대로 반영하였다(그림 10). 이는 자연을

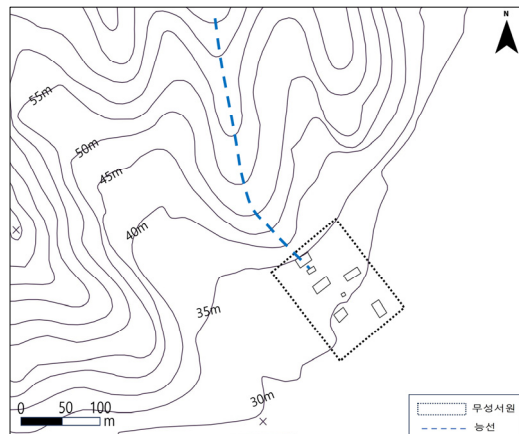


그림 10. 무성서원의 능선과 좌향

* 무성서원이 능선의 방향으로 자리했음을 확인할 수 있다.

거스르지 않고 지형을 반영한 자연주의적 배치라고 할 수 있다.

이상해(2011)는 궁궐과 향교 등 유교건축이 남향을 하도록 건물을 배치하는 것과 대비하여, 서원은 지형조건에 따라 남향이 아닌 좌향으로 서원의 중심 건물을 배치한다고 하였다. 그 사례로 옥산서원은 서향, 도동서원은 동북향, 돈암서원은 동향을 제시하였다. 서원은 유교 건축물로 엄격한 입지와 건물 배치의 규칙을 따를 것으로 생각되지만 전술한 바와 같이 궁궐, 향교와 비교하여 상대적으로 지형적인 조건을 고려한 유연한 입지를 하고 있다.

김규순(2019)은 지형과 공간 배치는 밀접한 관련을 가진다고 하였는데, 지형을 이용한 자연스러운 건물 배치의 대표적 사례로 창덕궁을 소개하였다. 창덕궁은 법궁(法宮)인 경복궁과 다르게 이궁(離宮)으로 엄격한 건물 배치의 법궁과는 다르게 자연지형에 따라 전각을 배치하여 무질서하게 보일 수 있으나, 다양한 공간이 자연과 조화를 이루며 어우러져서 일상생활에 정감이 간다고 하였다.

지형인자로 살펴본 무성서원의 입지 특성은 낮은 표고, 완만한 경사, 남동향의 사면향과 좌향을 가진 곳으로, 주거지 등 건축물이 입지하기에 좋은 지형인자를 갖춘 곳이다. 특히, 무성서원의 좌향은 남향이 아닌 구릉 말단의 향인 남동향으로 지형을 반영한 자연주의적 입지이다.

3. 경관으로 본 무성서원의 입지 특성

서원은 선현의 제향과 함께 강학과 유식의 기능을 가진다. 유식은 아름다운 자연을 바라보며 자연과 하나가 되는 천인합일의 과정이라고 할 수 있다. 그래서 서원에서 조망되는 경관은 중요한 서원의 구성요소 중 하나이다. 특히, 평탄지에 자리잡은 서원은 누를 통하여 자연을 감상할 수 있도록 건축적인 장치를 하고 있는데, 무성서원의 현가루가 이러한 역할을 담당하는 공간이다.

현가루의 기둥은 외부에 개방적 구조를 가지며, 기둥 사이로 조망되는 경관이 액자 속의 그림처럼 프레임이 만들어져 마치 회화를 감상하는 느낌을 가지게 한다. 우리나라 서원의 누각을 대표하는 곳인 병산서원의 만대루는 서원 전면에 위치하여 압도적 규모를 보이는데, 기둥 사이로 푸른 낙동강과 절벽을 8폭의 병풍 그림처럼 감상할 수 있도록 하였다.

현가루에서 조망되는 경관은 거리에 따라 근경, 중경, 원경으로 나눌 수 있다. 원경과 근경에서는 원촌마을의 민가와 농경지, 인근 마을이 조망되는데, 김덕현·이상호(2013)은 무성서원의 문루인 현가루(絃歌樓)의 당호는 백성을 예악으로 다스린다는 현가지성(絃歌之聲)의 의미를 담고 있으며, 이러한 의미에서 현가루에서 조망되는 경관이 민가임은 당연하다고 하였다.

또한, 전면의 산지는 배후산보다 높은 표고로 무성서원을 압도할 수 있으나, 서원과 산지와의 거리가 약 1km로 개방감을 준다. 산지가 가까우면 평탄지에서 조망하는 사람이 압도당하는 느낌을 받을 수 있는데, 오히려 일정한 거리는 개방감을 주어 주변을 감싸고 있는 듯한 편안함 느낌을 받을 수 있다.

IV. 결론

본 연구는 지형적 관점에서 무성서원의 입지 특성을 밝히는 것이다. 무성서원 일대의 지형 환경과 부속건물 7곳의 표고, 경사도, 사면향, 좌향의 지형인자와 경관을 분석하였다.

첫째, 무성서원 일대 지형은 구릉, 곡저평야, 선상지, 범람원으로 나뉜다. 구릉의 능선 5곳은 남향을 하고 있으며, 하천과의 거리에서 일정한 면적을 확보한 구릉의 전면에서 서원이 입지하였다.

둘째, 무성서원이 입지한 능선의 서쪽에는 구릉의 말단이 서원보다 길게 남동향으로 뻗어 서원을 감싸고 있다. 이는 겨울의 방풍에 유리하고, 동쪽 구릉은 남동쪽이 개방되어 여름의 통풍에 유리한 입지이다.

셋째, 무성서원이 입지한 지형은 선상지로, 안정된 지형에 배수도 원활하여 풍수해로부터 안전하고, 평탄하여 건물이 입지하기에 유리하다.

넷째, 무성서원 부속건물의 표고는 평균 32.6m이고, 경사도는 5°이하의 평탄지이다. 사면향과 좌향은 남동향이 우세하다. 서원의 전체 좌향은 남동향으로 구릉의 주능선 방향이다. 이는 지형을 반영한 자연스러운 입지이다.

다섯째, 무성서원의 경관은 외삼문이면서 누인 현가루에서 조망되는 경관으로, 원경은 원촌마을의 민가가 조망되고, 중경으로 은석천 너머 농경지와 동편마을, 남전마을, 송산마을이 조망된다. 원경으로는 직선거리 약

1km~5km 거리의 산지가 조망된다.

이상과 같이 지형학적 관점에서 무성서원의 입지 특성을 밝힌 본 연구는 서원의 입지를 바라보는 다양한 관점을 제공함으로써 서원에 대한 이해의 폭을 넓히고자 하였다. 하지만 우리나라 서원 유산의 지형적 입지 특징에 관한 연구는 아직도 미비한 실정으로 향후 더 많은 사례 연구가 이루어지길 기대한다.

참고문헌

- 고경수, 2012, “조선시대 서원의 입지 분석 및 배치에 관한 풍수지리적 고찰-국가 문화재지정 9개 서원을 중심으로-”, 동방대학교 박사학위논문.
- 김규순, 2019, “조선 궁궐 입지 선정의 기준과 지형에 대한 연구 - 경복궁과 창덕궁을 중심으로”, 헤리티지:역사와 과학, 52(3), 130-145.
- 김덕현, 2011, “한국 서원의 입지와 경관에 대한 독해”, 한국서원학회보, 1, 9-46.
- 김덕현·이상호, 2013, “한국서원의 입지와 공간구성 2-들판을 바라보는 야경 4개 사적지정 서원을 대상으로-”, 문화역사지리, 25(3), 14-33.
- 김선구, 2001, “돈암서원의 이전 이후 변화에 관한 연구”, 목원대학교 석사학위논문.
- 김윤상, 2022, “세계유산 정읍 무성서원의 건축 구성에 관한 연구”, 한국농촌건축학회논문집, 24(3), 13-21.
- 김정문, 2006, “정읍 무성서원 및 주변지역 정비·복원 기본계획”, 한국전통조경학회지, 24(4), 80-91.
- 김정영, 2011, “GIS를 이용한 청동기시대 유구 배치에 관한 지형분석 : 대전지역의 청동기시대 주거지를 대상으로”, 공주대학교 석사학위논문.
- 김창환, 1988, “구릉지의 특성에 관한 연구 : 충청남도를 중심으로”, 동국지리, 9, 53-84.
- 김창환·배선휘, 2006, “문화유적의 공간적 입지 유형 분석”, 한국지역지리학회지, 12(5), 583-594.
- 노송호, 2006, “향교와 서원의 입지 및 외부공간 분석을 통한 한국적 교육환경 모색”, 고려대학교 박사학위논문.
- 도지예, 2023, “한국 서원의 입지와 공간구성에 관한 풍수지리적 연구 : -양택삼요의 관점을 중심으로-”, 영남대학교 박사학위논문.
- 박정민·권이선, 2021, 「연구총서 무성서원원지(1884) 上」, 전주:전북연구원 전북학연구센터.
- 박정해, 2012, “조선 유교건축의 풍수적 특징에 관한 연구-서원과 향교건축을 중심으로-”, 한양대학교 박사학위논문.
- 박종철·박지훈, 2011, “GIS 분석과 사면 미지형별 경사도를 이용한 충남 아산지역에 있어서 청동기시대 주거지 입지의 최적 지형환경”, 한국지형학회지, 18(2), 65-80.
- 박지훈, 2014, “지형분석 및 GIS분석을 이용한 백제시대 충남 공주지역의 촌락분포 연구”, 백제문화, 50, 325-347.
- 박지훈, 2015, “지형분석과 GIS분석을 이용한 충남 ‘공주 송산리 고분군’ 입지 연구”, 백제문화, 52, 319-339.
- 박지훈·윤정아·김성태·임수근·이애진, 2012, “지리·지형학적 관점에서 본 대전지역 청동기시대 주거지 입지 특성”, 한국지리학회지, 1(1), 53-65.
- 박지훈·이애진, 2020, “농성환경으로 본 아산 용두천 유역 및 주변 지역에 있어서 청동기시대 취락의 최적 입지환경”, 한국지형학회지, 27(4), 89-112.
- 박지훈·장동호, 2007, “천안시 목천읍 주변의 구릉사면 삭박과정”, 한국지형학회지, 14(4), 69-82.
- 박지훈·장동호, 2008, “천안시 통정골 유적의 최종빙기 최성기 이후 사면물질 이동”, 한국지형학회지, 15(3), 87-106.
- 박지훈·정혜경, 2011, “충남 매곡천 최상류에 있어서 홀로세 구릉사면의 삭박과정과 사면물질이동의 이력”, 한국지형학회지, 18(2), 25-37.
- 송교영·김성원·고경태·김복철, 2013, 「정읍도폭 지질조사보고서」, 한국지질자원연구원.
- 신지연, 2011, “감천 범람원의 경관 및 환경변화”, 한국교원대학교 석사학위논문.
- 윤순옥·김애선·황상일, 2010, “부여능산리 충적평야 퇴적상과 지형발달”, 제사기학회지, 24(1), 35-45.
- 이상해, 2011, “세계유산 등재를 위한 ‘한국의 서원’ 관리의 올바른 방향”, 한국의 서원 세계유산 등재를 위한 학술 워크숍 자료집, 78-86.
- 이상호, 2014, “한국서원의 입지와 경관에 대한 해석적 연구-누·정이 있는 서원을 중심으로-”, 경상대학교 박사학위논문.
- 전라북도, 2005, 「칠보천 하천정비 기본계획 보고서」, 전주: 전라북도.

- 전라북도, 2020, 「동진강(국가하천) 하천기본계획 보고서, 전라북도: 익산지방국토관리청.
- 전성하, 2020, “대구·경북 지역 서원의 풍수지리 입지와 비보연구-소수·옥산·도산·도동·병산서원을 중심으로,” 대구가톨릭대학교 박사학위논문.
- 정명자·박지훈, 2024, “지형학적 관점에서 본 돈암서원의 입지 특성,” 한국지형학회지, 31(4), 117-130.
- 정명자·박지훈, 2025, “지형학적 관점에서 본 논산 노강서원의 입지 연구-돈암서원과의 비교를 중심으로,” 한국지역지리학회지, 31(2), 210-224.
- 정연상, 2010, “안동 하회마을의 지형과 가옥의 입지에 관한 연구,” 대한건축학회 논문집, 26(7), 135-144.
- 최기훈, 2022, “돈암서원의 입지와 공간에 대한 풍수지리적 분석과 진정성 강화를 위한 방안 연구,” 동북아문화연구, 1(73), 101-120.
- 최희만, 2005, “GIS를 이용한 전통취락의 지형적 주거입지 적합성 분석,” 지리학논구, 24, 300-319.
- 한지연·박지훈, 2023, “지형분석과 GIS분석으로 본 서산 보원사지의 입지특성,” 한국지리학회지, 12(2), 347-355.
- 한지연·박지훈, 2024, “공주시 마곡사 부속 건물군 배치의 지형적 입지 특성,” 한국지형학회지, 31(3), 99-111.
- 한지연·박지훈, 2025, “공주시 갑사 부속 건물의 지형 입지 특성,” 한국지리학회지, 14(1), 21-33.
- 허태호, 2021, “조선시대 향교와 서원의 공간구성과 풍수입지에 관한 연구 : 지역별 주요 향교와 서원을 중심으로,” 서경대학교 박사학위논문.
- 국토정보플랫폼, <https://map.ngii.go.kr/mn/mainPage.do>
- 정읍시립박물관, <https://www.jeongeup.go.kr/culture/index.jeongeup>
- 한국민족문화대백과사전, <https://encykorea.aks.ac.kr/>
- 한국의 서원 통합관리센터, <http://k-seowon.or.kr>
- 교신 : 박지훈, 32588, 충청남도 공주시 공주대학로 56, 국립공주대학교 사범대학 지리교육과
(이메일: pollenpjh@kongju.ac.kr)
- Correspondence: Jihoon Park, 32588, 56 Gongju-daehak-ro, Gongju-si, Chungcheongnam-do, South Korea, Department of Geography Education, Kongju National University (Email: pollenpjh@kongju.ac.kr)

투고접수일: 2025년 5월 29일

심사완료일: 2025년 6월 20일

게재확정일: 2025년 6월 30일