

충남 공주지역 문화유적의 지리적 입지 연구

최성재* · 박지훈** · 이애진***

A Study of Geographical Location on Cultural Relics in Gongju, Korea

Seong Jae Choi* · Ji Hoon Park** · Aejin Lee***

요약 : 본 연구에서는 충남 공주지역에 분포하는 삼국시대~근대 문화유적의 지리적 입지 특성을 밝히고자 정량분석이 가능한 67개소의 문화유적(예: 고분, 관방, 불교, 유교)을 대상으로 지형분석과 GIS분석(표고 분석, 경사도 분석, 사면향 분석)을 실시하였다. 그 결과는 다음과 같다. 불교유적의 경우, '통일신라시대 이전 시기'의 불교유적은 백제도성(또는 제민천) 주변에 주로 분포하며 지형장 측면에서는 구릉과 선상지, 표고 120m 이하, 경사도 4~10°, 사면향 동향과 북동향이 각각 50%로 나타난다. 그러나 '통일신라시대 말 이후'의 불교유적은 계룡산지와 차령산맥에 주로 분포하며 지형장 측면에서는 산지의 선상지(또는 곡저평야), 표고 120m 이상, 경사도 3~32° 구간 중 주로 평탄지 또는 완경사지, 사면향은 남향(47%)과 서향(43.8%)이 우세하게 나타나는 것으로 확인되었다. 그 외 고분유적의 경우, 지형장 측면에서는 구릉, 표고 40~50m, 경사도 5~16°, 사면향은 남향계열(67%)이 우세하게 나타난다. 관방유적의 경우, 삼국시대 산성은 지형장 측면에서는 구릉, 표고 50~70m, 경사도 15~21°에 입지하며, 조선시대 봉수대는 지형장 측면에서는 산지, 표고 200~330m, 경사도 0~10°(주로 평탄지 또는 완경사지), 사면향은 모든 사면향이 두루 분포한다. 유교유적의 경우, 관청과 향교는 지형장 측면에서는 선상지(또는 곡저평야), 표고 30m 이하, 경사도 0~10°에 입지하며, 사면향은 동향계열(75%)이 우세하게 나타난다. 정각유적은 지형장 측면에서는 구릉, 표고 30~50m, 경사도 4~20°, 북향계열(63%)이 우세하게 나타난다.

주요어 : 공주, 문화유적, 입지, 지형분석, GIS분석

Abstract : The purpose of this study is to reveal the topographical characteristics of cultural relics from the Three Kingdoms Period to modern times distributed in the Gongju area of Chungnam. For this, 67 relics (i.e.: tomb, fortress, Buddhist, and Confucian relics) for which quantitative analysis can be carried out on were extracted to carry out topographic analysis and GIS analysis. The results are as follows. In the case of Buddhist relics, they were distributed in hills and alluvial fans standing less than 120 m high and slopes of 3.3-10° (especially in flatlands and soft slopes) around the Baekje capital (or Jemincheon) prior to the Unified Silla Period. But after the Goryeo Period, they were distributed alluvial fans and valley plains with gradients between 2.8-32° (especially in flatlands and soft slopes) at over 120 m in the Charyeong Mountain Range and Gyeryong Mountain area reflecting the social aspect of the Zen doctrine and Pro-Confucianism/Anti-Buddhism of the Chosun

*공주대학교 사범대학 지리교육과 석사(Master, Department of Geography Education, Kongju National University, kingofgeo@naver.com)

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

***공주대학교 사범대학 지리교육과 박사과정(Ph. D. Student, Department of Geography Education, Kongju National University, aejinx@naver.com)

Dynasty. In the case of tomb relics, they are located in 40-50 m hills with slopes of 5-16° (especially in flatlands and soft slopes). In the case of fortress relics, in the Three Kingdoms Period they are located in 50-70m hills with slopes of 15-21° (especially in slope areas) and in the Chosun Dynasty, beacon fire stations were mainly distributed in mountain areas of 200-330 m altitude and gradients of 0-10° (especially in flatlands and soft slopes). In the case of Confucian relics, pavilion relics are located on the upper flatlands river cliffs of meandering rivers advantageous for viewing the scenery, while official buildings and Confucian schools are located on alluvial fans or valley plains.

Key Words : Gongju, Cultural relics, Geographical location, Morphological analysis, GIS analysis

I. 서론

최근 백제역사유적지구가 2015년 유네스코(UNESCO) 세계문화유산으로 등재되어 백제시대유적에 대한 관심이 증가하고 있다. 이에 따라 AD 475~538년 동안 백제의 수도였던 웅진, 즉 현재 공주시에 분포한 문화유적에 대한 관심도 커지고 있으며, 공주시지역에는 이와 관련한 공산성, 송산리고분군, 무령왕릉 및 정지산유적 등 웅진 백제시기의 유적들이 다수 분포하고 있다.

공주시지역은 구석기시대~현재에 이르기까지 특히 '웅진 백제기 수도', '조선시대 충청감영 소재지' 등 각 시대의 중요한 역할을 수행하였다. 그 결과, 공주시지역에는 각 시대를 반영하는 다수의 문화유적이 분포하고 있다. 그러나 조사지역에 있어서 백제시대 이외의 문화유적에 대한 지리학적 연구는 거의 수행되지 못하였으며, 지금까지 보고된 백제시대 문화유적에 대한 지리학적 연구로는 박지훈 그룹의 연구(박지훈, 2013; 2014a; 2014b; 2015) 정도이다. 그러므로 공주의 문화유적의 입지특성을 종합적으로 파악하는데 있어서 어려운 점이 많은 상황이다.

한편, 우리나라에서 문화유적을 대상으로 GIS분석을 통하여 문화유적의 성격과 축조시기에 따라 유적이 입지한 공간의 표고, 경사도, 사면향, 토양, 지질 등의 다양한 지형인자를 기반으로 유적 입지요인을 밝히는 연구가 진행되고 있다(김주용 · 이현중, 2002; 박지훈 · 오규진, 2009; 박종철 · 박지훈, 2011a; 2011b; 박지훈 등, 2012a; 2012b; 윤순옥, 2011). 먼저, 김주용 · 이현중(2002)은 GIS분석을 통해 고도, 사면의 경사, 사면향, 하천으로부터 수직 · 수평거리를 분석하여 영산강유역의 구석기 유적 분포특성을 연구하였다. 이후 박지훈 · 오규진(2009)은 천안천 유역을 대상으로 표고, 경사, 용수하천거리, 용수하상비고의 인자를 분석하여 청동기시대 주거지의 입지유형과 요인을 지형학적 관점에서 규명하였다. 박종

철 · 박지훈(2011a)은 천안 지역 청동기 시대 주거지 대부분이 구릉에 분포한다는 것을 실증적으로 밝혔으며, 박지훈 · 박종철(2011b)은 GIS분석을 통하여 경사도를 반영한 미지형을 토대로 충남 천안시 백석동의 청동기 시대 주거지 밀집구역의 지형 환경을 규명하였다. 또한 박지훈 등(2012a; 2012b)은 대전지역의 선사시대와 원삼국시대의 유적을 대상으로 GIS분석을 이용한 지리 · 지형 분석(용수하천거리, 표고, 경사, 사면향 분석)을 통해 입지 분포 특성을 밝히고자 하였으며, 윤순옥(2011)은 GIS 분석을 통해 경상북도 북부지역의 문화유산 자원의 공간분포 특징을 도출하였다.

한편, 지리 · 지형분석을 통해 공주시 백제시대 유적의 입지요인을 밝히는 연구는 박지훈 그룹의 연구가 대부분이다(박지훈, 2013; 2014a; 2014b; 2015; 박지훈 · 이애진, 2015; 이애진 · 박지훈, 2016). 이 중 박지훈(2014a)은 공주시 제민천 유역을 대상으로 GIS분석을 통해 지형인자(표고, 경사도, 사면향, 기복량, 용수하천거리)를 중첩하여 백제시대 촌락의 최적입지 추정분포도를 작성하였으며, 이를 바탕으로 백제시대 촌락의 입지환경을 규명하였다. 이는 공주시지역에서 이루어진 유적의 입지 특성을 규명한 연구 중 가장 종합적인 연구이다. 또한, 특정 문화유적의 입지를 규명하고자 한 연구로 불교사찰의 입지유형과 경관특성을 분석한 김일립(2014)이 있다. 그는 경기도 지역의 불교 사찰을 대상으로 지형분석을 통하여 사찰의 입지를 유형화하고, 사찰의 문화경관을 분석하였다.

이상과 같이 국내에서는 지형학적인 인자를 바탕으로 문화유적의 입지특성을 밝히고자 하는 다양한 연구들이 진행되고 있다. 그러나 대부분은 주로 선사시대 및 고대 유적을 대상으로 진행되었으며, 연구 범위가 유적 인근 지역일부를 포함한 소규모의 범위에서 분석이 수행되어 지역단위의 시계열적인 변화양상과 특징을 파악하기에

는 어려움이 있었다. 따라서 본 연구에서는 충남 공주지역에 분포하는 삼국시대~근대 문화유적 중, 정량분석이 가능한 문화유적(예: 고분, 관방, 불교, 유교)을 대상으로 GIS분석(표고 분석, 경사도 분석, 사면향 분석)을 통하여 유적의 입지특성을 성격별·시대별로 밝히고자 한다.

II. 연구지역 및 연구방법

1. 연구지역 개관

1) 자연환경

공주 지역의 지형은 크게 산지 지형과 분지 지형으로 구분할 수 있다. 산지 지형은 북부의 경우, 차령산맥이 북동에서 남서로 뻗어 무성산(614m), 금계산(574m) 등 여러 산을 형성하고 있으며, 남동부의 경우에는 천황봉(846.1m)을 최고봉으로 계룡산지가 거의 남북으로 뻗는 400m 이상의 고지대를 형성하고 있다. 공주 지역의 중앙부에 있는 공주분지는 월성산(313m)을 최고봉으로 하여 대체로 200m 미만의 구릉인 공산성·주미산·봉황산·연미산·취리산 등으로 둘러싸여 있다. 공주 지역의 지형을 보면 북부와 남동부에는 산지 지형, 중앙부에는 분지 지형이 각각 발달하였으며, 금강이 공주분지를 동쪽에서 서쪽으로 흐르면서 대소의 하천들과 합류하지만, 금강 하류 지역보다 상대적으로 범람원의 발달은 미약하다(공주 향토문화대전 홈페이지).

공주분지는 대부분 표고 200m 내외의 산지와 그 사이의 곡지 충적 평야를 비롯하여 100m 이하의 구릉지 등이 발달해 있다. 분지의 중앙에는 분지와 평행하게 금강이 흐르고 있으며, 유구천·정안천·도천·청룡천·검

상천·용성천·왕촌천·대교천·혈지천 등의 하천들이 금강으로 유입된다. 이들 하천은 공주분지 내에서는 직각 하천 또는 격자상의 수계를 보여주나, 공주분지의 북서부에서는 직각상과 수지상을, 그리고 공주분지 남동부의 기반암 내에서는 수지상의 수계로 발달해 있다. 금강에 의해 하류 지역에는 넓은 평야가 형성되었지만, 공주 지역은 상대적으로 하류 지역에 비해서 범람원의 발달은 제한적이다(공주 향토문화대전 홈페이지).

2) 문화유산 분포 현황

현재 공주시에는 국보 16개를 포함하여, 보물 18개소, 사적 8개소, 명승 1개소를 포함한 국가지정문화재 총 43개소와 유형문화재 39개소, 무형문화재 5건, 기념물 20개소, 민속자료 2개소 등 총 66개소의 도지정 문화재, 문화재자료 32개소, 등록문화재 2개소, 공주시향토문화유적 59개소를 포함하여 총 202개소의 문화유산이 분포한다. 이 중 유물 및 무형문화재와 같이 입지와 관련이 없거나 문화유적 중 입지특성이 큰 영향을 미치지 않을 것으로 판단되는 유적을 제외하고, 정량적 분석이 가능한 총 84개 유적을 연구대상으로 설정하였다.

3. 연구방법

본 연구는 크게 문헌자료 분석과 GIS분석을 수행하였다. 첫째, 문헌자료를 분석하여 연구대상 유적을 선정 후, 대상 유적의 위치 및 유적 범위를 설정하였다. 유적 분포 현황은 「공주의 문화유산 I」(공주시, 2012)를 바탕으로 파악하였으며, 유적의 위치, 유적범위, 유적의 성격별·시기별 분류는 공주시·공주대학교 박물관에서 발행한 「공주시 문화유적분포지도」(2009)을 기준으로 설

표 1. 공주지역 등록문화유산 현황

	구분	합계	국가지정					도 지정					문화재자료	등록문화재	향토문화유적
			소계	국보	보물	사적	명승	소계	유형	무형	기념물	민속자료			
등록문화유산	계	202	43	16	18	8	1	66	39	5	20	2	32	2	59
	비율(%)	100	21.3	7.9	8.9	4	0.5	32.7	19.3	2.5	9.9	1	15.8	1	29.2
분석대상유적	계	84	17	0	9	7	1	30	13	0	17	0	21	0	16
	비율(%)	100	20.2	0	10.7	8.3	1.2	35.7	15.5	0	20.2	0	25	0	19

* 이애진·박지훈(2016)을 수정 가필 함.

정하였다. 둘째, GIS를 활용하여 유적의 공간적 입지를 분석하기 위해, 국토지리정보원에서 제공하는 1997년 제작된 Bessel 좌표계의 1:25,000 축척의 지형도를 기준으로 하여 공주시역일대의 등고선 추출 후 수치표고자료(DEM)를 생성하였다. DEM은 Topo To Raster 인터폴레이션 방법을 사용한 레스터 형태로 작성하였고 DEM의 공간해상도는 10m로 구축하였다. 이는 대다수의 유적이 산지 및 구릉에 입지하고 있는 공주시역의 특성 상 1:25,000 수치지형도를 이용하여 산지의 DEM을 작성하는 경우 10m 공간 해상도가 지형면의 재현에 적합하기 때문이다(우재윤 등, 2001; 김연준·신계중, 2002; 박진형 등, 2004). 다만 연구대상의 입지공간이 10m² 이하인 경우, 공간해상도를 높여 분석을 실시하였다.

III. 분석결과

1. 공주시 문화유적의 분포

공주시의 분포하는 문화유적의 입지특성 도출을 위해 문화유적을 성격별·시대별로 분류하였다(그림 1).

1) 문화유적의 성격별 분류현황

공주시 문화유적의 성격별 분포현황은 다음과 같다. 고분유적은 6개소로 공주 송산리고분군, 신관리석실고분 등의 삼국시대의 고분이 포함된다. 관방유적은 6개소로 공주 공산성, 월성산 봉수대, 무성산성 등이며 삼국시대의 산성, 조선시대의 봉수대, 시대 미상의 무성산성을 포함한다. 민속기타유적은 4개소로 조선시대 공주 공산성 연지와 고마나루, 곰사당으로 구성되어 있다. 불교유적은 37개소로 공주 수원사지, 공주 반죽동 당간지주, 마곡사 오층석탑, 갑사 대웅전 등이며 삼국시대부터 통일신라시대, 고려시대, 조선시대, 근대를 아우르는 문화유적으로 구성되어 있다. 생산유적은 1개소는 조선시대 공주 학봉리 도요지이다. 생활유적은 6개소로 공주 석장리 구석기유적, 공주 정지산유적, 동헌, 공주 중동성당 등이며 구석기 시대부터 근대까지 다양한 시대의 유적으로 구성되어 있다. 선사유적은 3개소로 초봉리 고인돌, 남산리 입석 등이며 청동기시대 고인돌과 입석으로 구성되어 있다. 유교유적은 21개소로 공주향교, 남산영당, 사송정 등의 조선시대 향교와 서원, 정각 등으로 구성되어 있다.

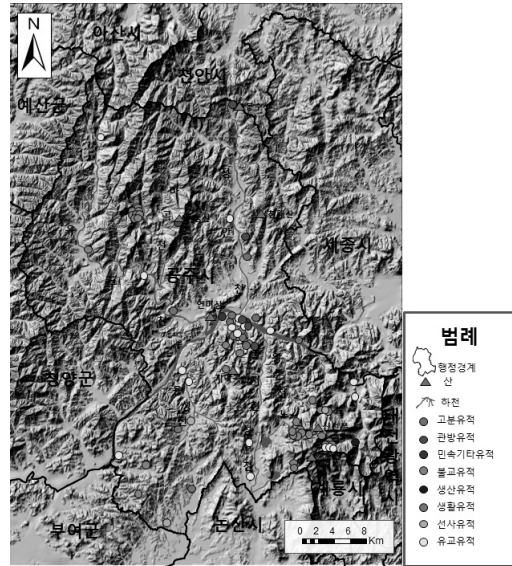


그림 1. 연구지역 및 연구지역의 문화유적 분포도

2) 문화유적의 시대별 분류현황

문화유적의 시대별 분류현황은 다음과 같다. 선사시대 유적은 구석기시대 유적 1개소로 생활유적인 공주 석장리 구석기유적이다. 청동기시대 유적은 3개소로 초봉리 고인돌, 남산리 입석이 대표적이며 고인돌과 입석 두 가지로 나타난다. 원삼국시대 유적은 1개소로 공주 장선리 토실유적이며 원삼국시대의 생활유적이다. 삼국시대 유적은 11개소로 공산성과 송산리고분군, 수원사지가 대표적이며 관방유적과 고분유적 불교유적 등을 포함한다. 통일신라시대 유적은 6개소로 반죽동 당간지주가 대표적이며, 주로 당간지주 및 절터로 전체가 불교유적으로 나타난다. 고려시대의 유적은 9개소로 전부 불교유적이며 석탑이 주로 나타난다. 공주 동원리 석탑과 공주 가척리 석탑이 대표적이다. 조선시대의 유적은 43개소로 가장 많은 분포를 보이고 공주향교, 갑사 대웅전, 공주 동헌, 월성산 봉수대 등이 대표적 유적이며 유교, 불교, 생활, 관방을 아우르는 대부분 성격의 유적이 분포한다. 근현대의 유적은 총 5개소로 공주 중동성당, 석송정 등이 있다.

이상으로 공주시역에 분포하는 문화유적은 구석기시대, 원삼국시대, 삼국시대, 고려시대, 조선시대, 근대, 현대의 걸쳐 다양한 시대에 걸쳐 두루 분포하며, 성격별로는 불교유적이, 시대적으로는 조선시대의 유적이 가장 많이 분포하고 있는 것으로 확인되었다(이애진·박지훈, 2016).

2. 문화유적의 입지분석

문화유적의 입지특성을 도출하기 위하여 GIS를 활용하여 지형인자 중 표고, 경사, 사면향을 분석하였다(그림 2~5). 불교유적은 총 37개소로 가장 많은 비율을 차지하며, 삼국시대와 통일신라시대의 절터, 고려시대의 석탑, 조선시대의 절과 부속건물을 포함한다. 표고는 26~617m, 경사도는 2~32°로 나타났다. 사면향은 서향계열과 남향계열이 우세한 것으로 확인되었다. 고분유적은 총 6개소로 고분군 석실고분을 포함하며 삼국시대 문화유적이다. 표고는 29~96m에 분포하는 것으로 나타나며 경사도는 0~33°로 나타났다. 대부분의 고분유적이 남향계열이 우세한 것으로 확인되었다. 관방유적은 총 6개소로 삼국시대의 산성과 조선시대의 봉수대를 포함한다. 표고 14~611m, 경사도 0~43° 지점에 입지한 것으로 나타나며 산 전체를 둘러싸는 산성의 특성 상 북동, 서, 남동, 동 등의 다양한 사면향에 입지하였다.

민속 기타 유적은 총 4개소로 조선시대 연못과 시대미상의 고마나루와 곱사당, 연미산 곱굴을 포함한다. 표고는 0~231m, 경사도는 0~45°로 나타났다. 하천양안에 입지하는 나루유적 특성상 남동과 북서의 정반대의 사면향이 나타나는 것으로 확인되었다. 생산유적은 조선시대 학봉리도요지 1개소이다. 표고는 122~203m, 경사도는 1~41°이며 북향에 입지하였다. 생활유적은 총 6개소로 석장리구석기유적, 장선리 원삼국유적과, 삼국시대의 정지산유적, 조선시대의 동헌, 근대의 중동성당 등 전시대에 걸쳐 나타나고 있다. 표고는 5~70m, 경사도는 0~41°로 나타났다. 대부분 남향, 동향이 주로 나타나는 것으로 밝혀졌다. 선사유적은 총 3개소로 청동기의 고인돌, 입석을 포함한다. 선사유적의 표고는 29~144m이며 경사도는 0~9°로 나타난다. 유교유적은 향교와 서원, 영당 등의 건물과 공산성의 누정, 정자, 조선시대의 묘 등을 포함하며 표고는 13~238m이며 경사도는 0~27°, 사면향은 일정한 규칙성이 나타나지 않는 것으로 확인된다.

IV. 고찰

앞서 분석한 총 84개의 문화유적들 중, 유적의 절대적인 수가 적어 대표성을 나타내기 어려운 유적과 공간적 범위가 불분명한 유적을 제외한 총 67개소의 유적(불교

유적, 고분유적, 관방유적 및 유교유적)을 대상으로 문화유적의 지리적 입지특성을 살펴보고자 한다. 그 중 불교유적은 여러 시기(삼국시대~근대)에 걸쳐 총 37개소가 분포하여 문화유적의 시계열적인 입지 변화양상을 논의하였다.

먼저, 불교유적으로는 삼국시대와 통일신라시대의 사지, 고려시대의 석탑, 조선시대의 사찰과 부속건물이 포함된다.

분석결과, '통일신라 이전 시기'의 불교유적은 백제도성(또는 제민천) 주변에 주로 분포하며 지형 측면에서는 구릉과 선산지, 표고 측면에서는 120m 이하, 경사도 측면에서는 3~10°(특히 평탄지 또는 완경사지), 사면향 측면에서는 동향과 북동향(각각 50%)이 우세한 공간에 입지하는 것으로 나타났다. 그러나 '통일신라시대 말 이후'의 불교유적은 계룡산지와 차령산맥에 주로 분포하며 지형 측면에서는 산지의 선산지(또는 곡저평야), 표고 측면에서는 120m 이상, 경사도 측면에서는 3~32°(주로 평탄지 또는 완경사지), 사면향 측면에서는 남향(47%)과 서향(44%)이 우세하게 나타나는 것으로 확인되었다.

한편, 경기지역의 불교사찰을 대상으로 입지유형을 시도한 김일립(2014)의 불교유적의 연구에 따르면, 삼국시대 초기의 사찰은 왕실과 결탁되어 도시와 가까운 부근의 평지에, 통일신라시대 말에는 산지의 산록에 입지하는 것으로 연구되었다. 그는 이와 같이 사찰입지가 시대별로 변화하는 요인은 삼국시대의 호국불교가 통일신라시대 말부터 점차 선종으로 바뀌었기 때문이라고 설명하였으며, 본 연구결과에서도 김일립(2014)의 불교유적의 연구와 유사하게 나타난다. 공주지역에서도 통일신라시대 말 이후 선종의 교리포교와 조선시대 승유역 불 정책의 영향을 받은 불교유적의 입지는 낮은 구릉에서 산지로 이동되었고 이에 따라 입지 터의 표고가 상승한 것으로 나타났다.

전체 고분유적의 분석결과 지형 측면에서 구릉, 표고 측면에서는 46~84m, 경사도 측면에서는 5~16°(주로 완경사지 또는 준완경사지), 사면향 측면에서는 남향계열(50%)이 우세한 지역에 입지하는 것으로 나타났다. 그 중 대다수의 고분유적은 지형 측면에서는 구릉, 표고 측면에서는 40~50m, 경사도 측면에서는 5~16°(주로 완경사지 또는 준완경사지), 사면향 측면에서는 남향계열(67%)에서 우세하게 나타난다.

이것은 고분 조성 당시 공주지역의 거주민들은 일정

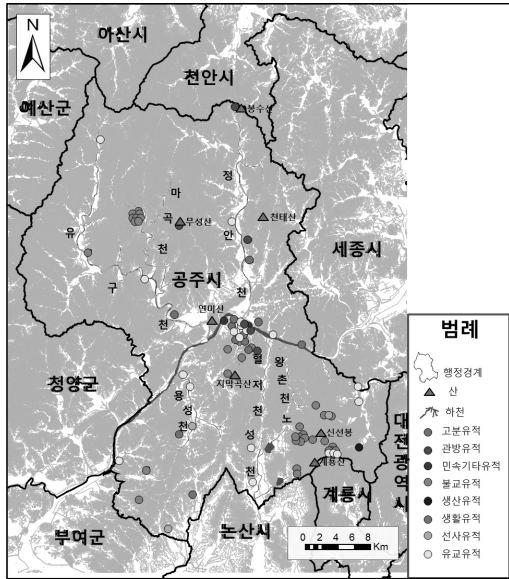


그림 2. 연구지역의 문화유적 분포도

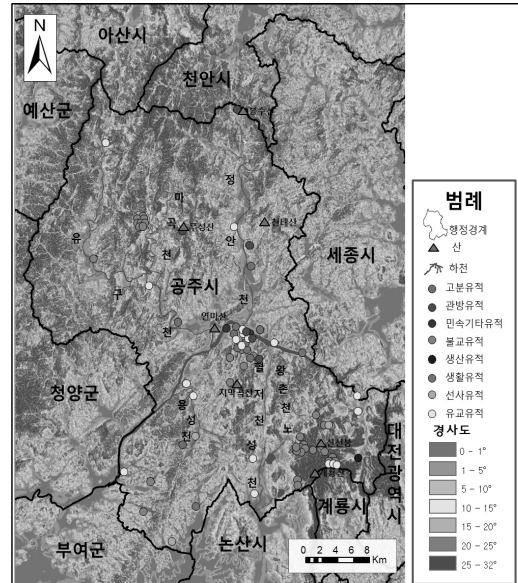


그림 4. 연구지역의 경사 분포도



그림 3. 연구지역의 표고 분포도

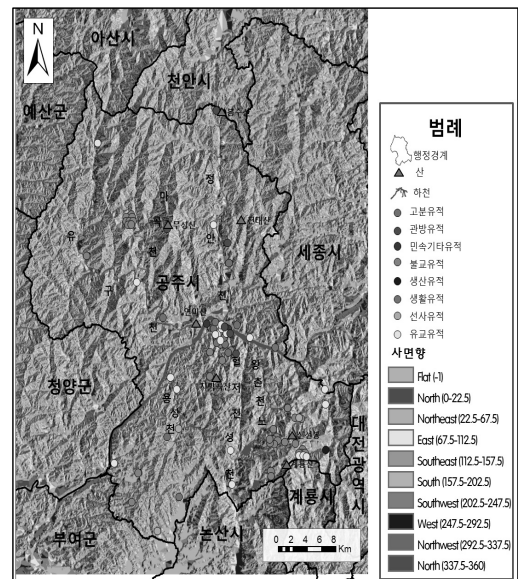


그림 5. 연구지역의 사면향 분포도

한 표고를 가진 구릉의 환경사지 또는 준환경사지를 입지 기준으로 삼았던 것으로 생각된다. 또한 대부분 고분들은 남서 또는 동향에 입지하는 것으로 보아 입지 선정시 일사량을 고려했던 것으로 추측된다.

전체 관방유적은 지형 측면에서는 구릉 또는 산지, 표고 측면에서는 14~611m 경사도 측면에서는 0~22° (주요

평탄지와 경사지), 사면향 측면에서는 북동(33%)이 우세하다. 관방유적 중 삼국시대 산성은 지형상 측면에서는 구릉, 표고측면에서는 50~70m, 경사도측면에서는 15~21°(특히 경사지), 사면향 측면에서는 성곽유적의 특성상 다양하게 나타나는 경향을 보인다. 조선시대의 봉수대는 지형상 측면에서는 산지, 표고측면에서는 200~

표 2. 고찰 대상 문화유적 현황

(단위: 개)

성격 \ 시대	삼국	통일신라	고려	조선	근대	합계
고분유적	6	-	-	-	-	6
관방유적	2	-	-	4	-	6
불교유적	2	6	8	17	2	35
유교유적	-	-	-	19	1	20
합계	10	6	8	40	3	67

* 이애진·박지훈(2016)을 일부 수정 가필 함.

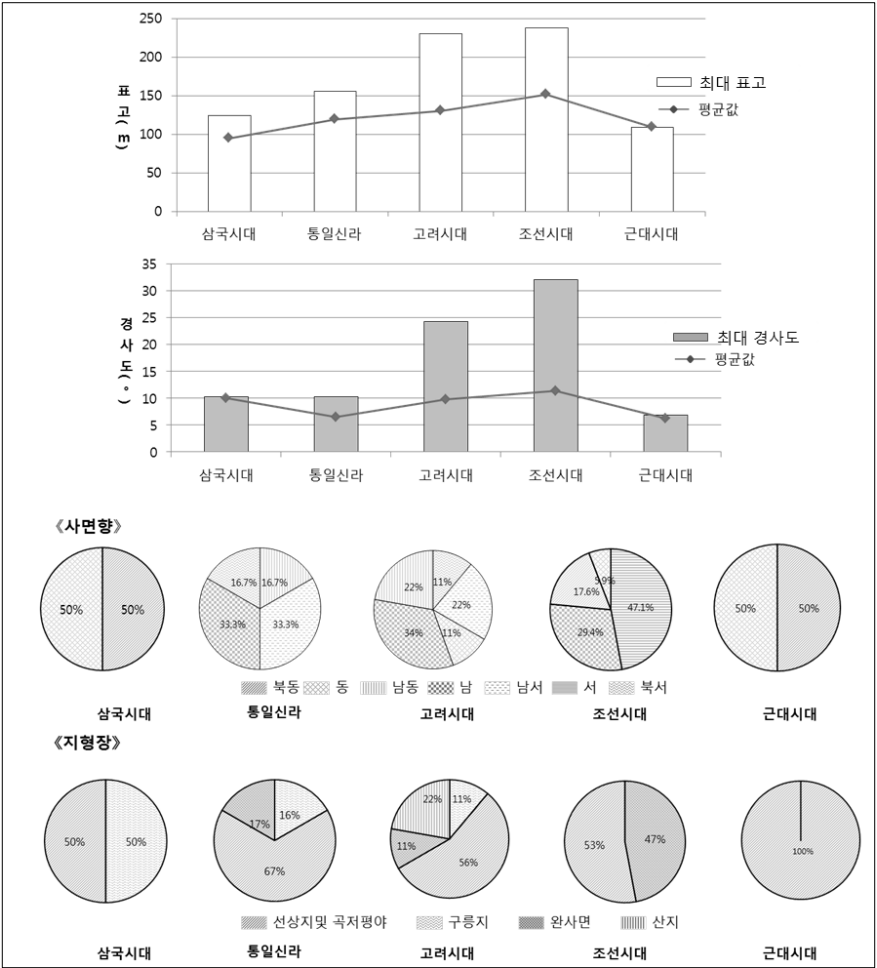


그림 6. 불교유적의 시계열적 변화 양상

330m, 경사도측면에서는 0~10°(주로 평탄지 또는 완경사지), 사면향 측면에서는 북동, 북서, 평탄면에 나타난다. 이는 삼국시대의 공산성과 옥녀봉성의 경우 구릉의

정부를 감싸는 형태의 테뫼식, 포곡식 성곽유적으로 인해 15° 이상의 경사지에 입지하는 것으로 사료된다. 또한 조선시대 사람들은 봉수대의 입지를 선정 시, 주변

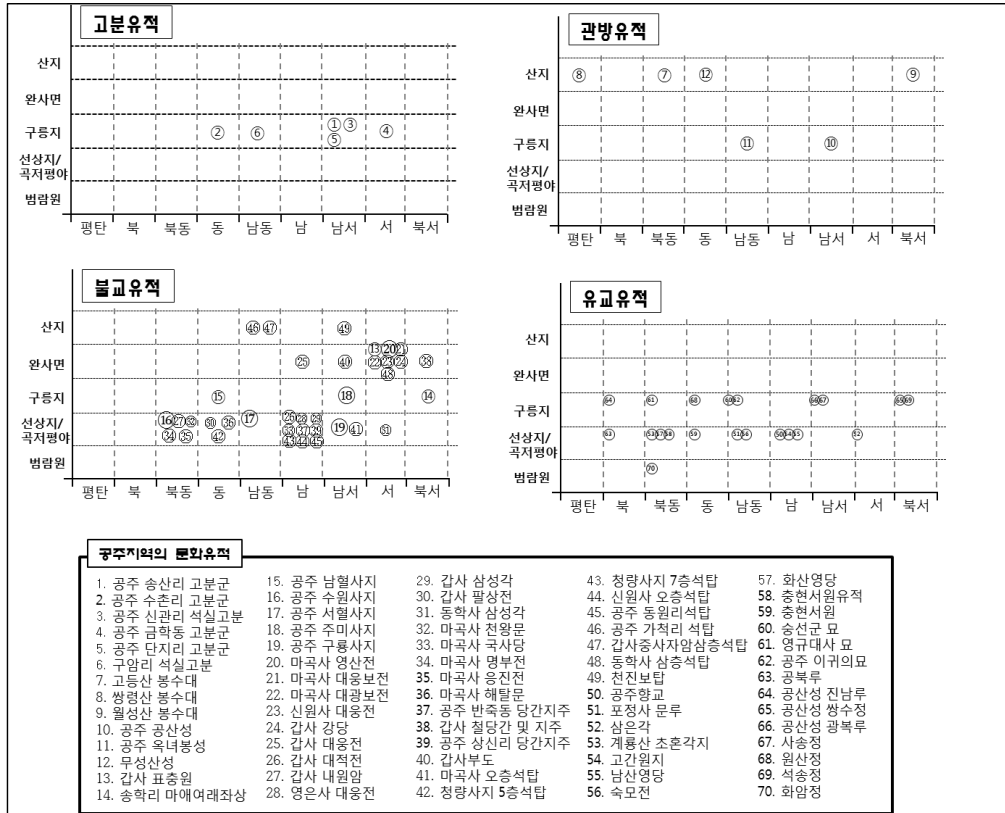


그림 7. 문화유적의 사면향 분석과 입지 지형

지형이 잘 보이며 봉수대를 쌓기에 적합한 비교적 경사가 낮은 평탄지 및 완경사지를 선택한 것으로 나타났다.

유교유적의 경우 지형상 측면에서는 선상지, 곡저평야 및 구릉지, 표고 측면에서는 13~238m, 경사도 측면에서는 1~20°, 사면향 측면에서는 다양하게 나타난다. 관청과 향교는 지형상 측면에서는 선상지(또는 곡저평야), 표고 측면에서는 30m 이하, 경사도 측면에서는 0~10°(주로 평탄지 또는 완경사지)에 입지하며, 사면향 측면에서는 동향계열(75%)이 우세하게 나타난다. 정각유적은 지형상 측면에서는 구릉, 표고 측면에서는 30~50m, 경사도 4~20°(주로 평탄지), 사면향 측면에서는 북향계열(63%)이 우세하게 나타난다.

조선시대의 관청과 향교는 평탄지에 분포하며 정각 중 농경생활에서 휴게시설의 역할을 하였던 석송정, 원산정 또한 평탄지(또는 완경사지)에 입지한다. 화암정과 사송정은 경관을 조망하기 좋은 하천 곡류의 하식에 상부 평탄면에 위치하여 주변 지역의 경사도가 높게 나타

난다. 조선시대 묘의 경우 대부분 삼국시대 고분과 유사한 경향을 보이며 일사량이 고려된 남동향의 준완경사지에 입지한다. 이것은 공주지역에서는 무덤(고분) 조성시 전시대에 걸쳐 구릉의 완경사면을 입지 기준으로 삼았던 것으로 추측된다.

V. 결론

본 연구에서는 충남 공주지역에 분포하는 삼국시대~근대 문화유적의 지리적 입지 특성을 밝히고자 지형분석과 GIS분석(표고 분석, 경사도 분석, 사면향 분석)을 실시하였다. 이를 위하여 ‘지금까지 보고된 연구지역의 문화유적들’ 중에서 정량분석이 가능한 67개소의 문화유적(예: 고분, 관방, 불교, 유교)을 추출하였다. 그 결과는 다음과 같다.

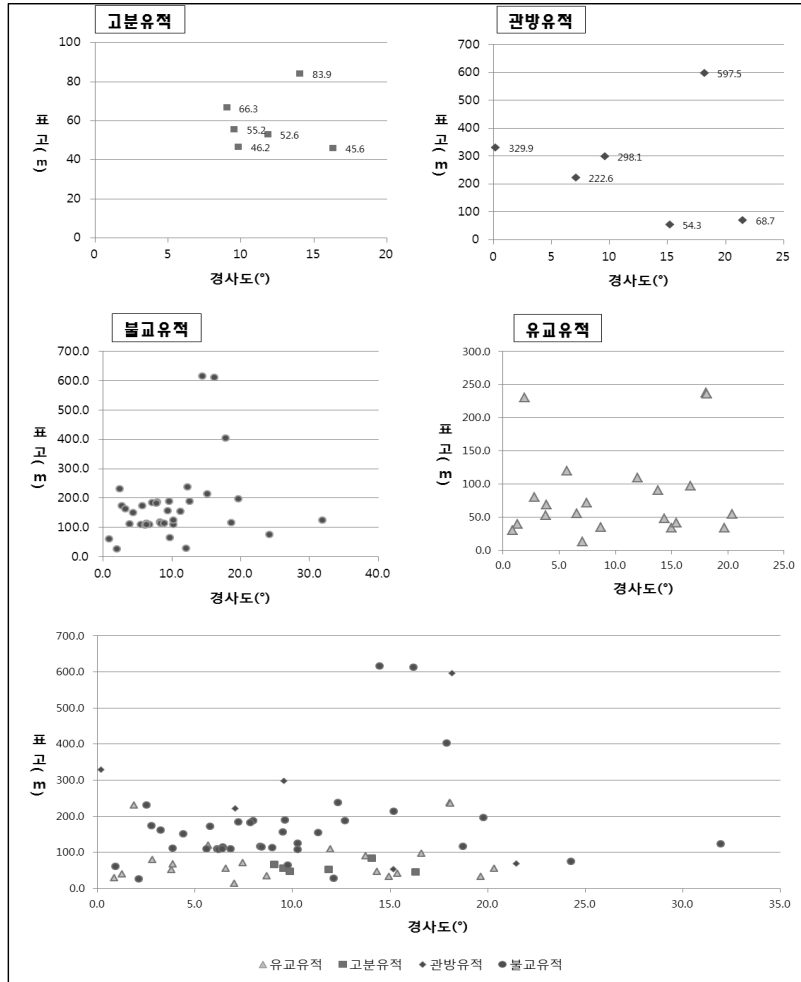


그림 8. 문화유적의 표고와 경사도분포

출처 : 최성재, 2016.

1. 불교유적의 경우, 통일신라시대 말 이후 선종의 교리 포교와 조선시대 승유억불 정책의 영향으로 사찰의 입지 표고가 상승했다는 것을 실증적으로 증명하였다. 즉, '통일신라시대 이전 시기'의 불교유적은 백제 도성(또는 제민천) 주변에 주로 분포하며 지형장 측면에서는 구릉과 선상지, 표고 측면에서는 120m 이하, 경사도 측면에서는 4~10°(특히 평탄지 또는 완경사지), 사면향 측면에서는 동향과 북동향이 각각 50%로 나타난다. 그러나 '통일신라시대 말 이후'의 불교유적은 계룡산지와 차령산맥에 주로 분포하며 지형장 측면에서는 산지의 선상지(또는 곡저평야), 표고 측면에서는 120m 이상, 경사도 측면에서는 3~32°(주로 평탄지 또는 완경사지), 사면향 측면에서는 남향(47%)과 서향(43.8%)이 우세하게 나타나는 것으로 확인된다.
2. 그 외, 고분유적의 경우, 지형장 측면에서는 구릉, 표고 측면에서는 29~96m, 경사도 측면에서는 5~14°(주로 완경사지 또는 준완경사지), 사면향 측면에서는 남향계열(67%)이 우세하게 나타난다. 관방유적의 경우, 삼국시대 산성은 지형장 측면에서는 구릉, 표고 측면에서는 50~70m, 경사도 측면에서는 15~21°(특히 경사지)에 입지하며, 지형장 측면에서는 산지, 조선시대 봉수대는 표고 측면에서는 200~330m, 경사도 측면에서는 0~10°(주로 평탄지 또는 완경사지), 사면

향 측면에서는 성곽유적의 특성상 모든 사면향이 두루 분포한다. 유교유적의 경우, 관청과 향교는 지형장 측면에서는 선상지(또는 곡지평야), 표고 측면에서는 30m 이하, 경사도 측면에서는 0~10°(주로 평탄지 또는 완경사지)에 입지하며, 사면향 측면에서는 동향계열(75%)이 우세하게 나타난다. 정각유적은 지형장 측면에서는 구릉, 표고 측면에서는 30~50m, 경사도 측면에서는 4~20°(주로 평탄지), 사면향 측면에서는 북향계열(63%)이 우세하게 나타난다.

3. 본 연구는 전술했듯이 ‘공주시 등록 문화유적(2013년)’을 중심으로 지리학적인 관점에서 유적의 입지특성을 최초로 논의하였다. 따라서 본 연구결과는 향후 관련 연구분야(예: 고고학, 지리학 등)의 기초자료로 중요하게 활용될 것이다.

註

- 1) 이 중 천진보탑(표고 403m), 청량사지7층석탑(616m)과 청량사지5층석탑(612m)은 논의 과정에서 제외하였다. 그 이유는 문화유적분포지도(2009)의 내용에 따르면 천진보탑은 시대를 알 수 없고 나머지 2개소의 유적은 다른 유적들과는 달리 계룡산 정상부 근처에 입지하여 표고가 월등히 높아 전형적인 불교유적의 입지 특성을 반영하지 못하기 때문이다.

사사

본 논문은 최성재(2016)의 석사학위논문(제목: 충남 공주지역 문화유적의 지리적 입지 연구)과 한국지리학회 학술대회 발표논문(최성재 · 이애진 · 박지훈, 2016)을 수정 가필하였습니다.

참고문헌

- 공주대학교박물관, 2009, 「공주시 문화유적분포지도」, 공주: 충청남도 공주시 공주대학교박물관.
- 공주시청, 2012, 「공주의 문화유산 : 도지정문화재 및 향토문화유적」, 공주: 공주시.

- 김연준·신계종, 2002, “DTED와 1: 50,000 수치지형도에 의한 격자 DEM의 지형 매개변수 비교,” 한국지리정보학회지, 5(3), 19-32.
- 김일림, 2014, “경기도 불교사찰의 입지와 경관특성,” 한국사지리지학회지, 24(3), 165-176.
- 김주용·이현종, 2002, “GIS기법을 이용한 영산강 하류 구석기유적 분포 특성 연구,” 先史와 古代, 20, 173-192.
- 박종철·박지훈, 2011a, “충남 아산의 청동기 시대 주거지 밀집 구역의 지형환경 분석-용두천과 온양천 유역을 사례로,” 한국지리정보학회지, 14(3), 110-125.
- 박종철·박지훈, 2011b, “충남 아산지역에 있어서 청동기 시대 주거지 입지의 최적 지형환경,” 한국지형학회지, 18(2), 65-80.
- 박지훈, 2013, 「공주 제민천 유역 백제시대 고환경 복원 연구」, 공주시청.
- 박지훈, 2014a, “지형분석 및 GIS분석을 이용한 백제시대 충남 공주지역의 촌락분포 연구,” 백제문화, 50, 325-347.
- 박지훈, 2014b, “백제도성에 관한 자연지리학 연구성과와 향후 과제,” 한국지형학회지, 21(2), 69-82.
- 박지훈, 2014c, “충남 부여 군수리 일대 충적층의 퇴적구조,” 한국지리학회지, 3(1), 29-37.
- 박지훈, 2015, “지형분석과 GIS분석을 이용한 충남 ‘공주 송산리 고분군’ 입지 연구,” 백제문화, 52, 319-339.
- 박지훈·김경진, 2012, “시대변천에 따른 주거지 입지환경 변화 연구 -대전분지의 청동기시대와 원삼국시대를 사례로-,” 한국지형학회지, 19(2), 99-111.
- 박지훈·박종철, 2011a, “IS분석을 이용한 천안 백석동유적그룹의 청동기시대 주거지 입지의 최적 지형환경-구릉사면의 미지형별 경사도에 주목하여-,” 한국지형학회지, 18(1), 85-100.
- 박지훈·박종철, 2011b, “충남 천안 백석동 청동기 시대 주거지 밀집 구역의 지형 환경,” 한국지역지리학회지, 17(3), 297-312.
- 박지훈·오규진, 2009, “지리적 관점으로 본 충남 천안천유역에 있어서 청동기시대 주거지의 입지유형과 입지요인,” 한국지형학회지, 16(1), 67-88.
- 박지훈·윤정아·김성태·임수근·이애진, 2012c, “지리, 지형학적 관점에서 본 대전지역 청동기시대 주거지 입지 특성,” 한국지리학회지, 1(1), 53-65.
- 박지훈·이애진, 2015, “충남 공주 제민평야 충적층의 퇴적

- 구조,” 한국지형학회지, 22(2), 129-140.
- 박지훈·장동호, 2009a, “충남 아산 근교 구릉지 소유역에 있어서 사면 미지형과 청동기시대 주거지 분포와의 대응관계,” 한국지형학회지, 16(2), 43-61.
- 박지훈·장동호, 2009b, “아산 용화동유적그룹에 있어서 청동기시대 주거지 입지의 최적환경과고대인들의 지형인식에 관한 연구-특히 사면미지형 분류를 이용하여-,” 한국지형학회지, 19(4), 171-187.
- 박지훈·장동호·김찬수, 2012a, “대전지역에 있어서 선사·고대 유적의 입지환경,” 한국지형학회지, 19(1), 41-56.
- 박지훈·장동호·김찬수, 2012b, “대전지역에 있어서 원삼국시대 주거지 입지의 최적환경,” 한국사지리지학회지, 22(1), 119-131.
- 박진형·이관수·이삼노, 2004 “EM의 정확도 분석에 의한 도시 소유역의 유출해석,” 한국지리정보학회지, 7(1), 28-38.
- 방갑주, 2012, “금강 하류 입포 포구취락의 변화: 포구취락의 형성기 전후를 중심으로,” 한국지리학회지, 1(2), 217-235.
- 신의권, 2014, “공주 수촌리 토기의 계통 연구,” 백제문화, 50, 177-203.
- 우제윤·구지희·김의명·홍창의·이정훈·이상훈·김강석·신재훈, 2001, 「한국 지형에 적합한 수치표고모형 구축 방안」, 한국건설기술연구원
- 윤순옥, 2011, “경상북도 북부 지역 문화유산 자원의 공간 분포 특성,” 제 5차 백두대간 역사문화지리지구 백두대간의 지형과 인간 심포지엄, 87-102.
- 이남석, 2007, “백제 금동관모출토 무덤의 검토,” 先史와 古代, 26, 215-243.
- 이남석, 2009, “공주시역 백제문화유적의 유산적 가치: 세계 문화유산 등재를 위한 검토,” 백제문화, 40, 185-202.
- 이애진, 2016, “충남 공주시역 문화유적의 지리적 입지특성 연구,” 한국지형학회 2016 동계 학술대회 발표자료집, 23-27.
- 이애진·박지훈, 2016, “충남 공주시 문화유적의 입지특성-지형분석과 GIS분석을 이용하여-,” 한국지리학회지, 5(2), 153-154.
- 이현숙, 2012, “공주 공산성의 백제 역사문화환경 -발굴조사성과를 중심으로-,” 한국대학박물관협회 제67회 추계학술발표대회, 71-91.
- 최성재·이애진·박지훈, 2016, “충남 공주시역 문화유적의 지리적 입지 연구,” 2016 춘계 한국지리학회 학술대회 발표자료집, 39-43.
- 공주 향토문화대전 홈페이지, <http://gongju.grandculture.net>
문화재공간정보서비스 홈페이지, <http://gis-heritage.go.kr>
- 교신 : 박지훈, 32588, 충청남도 공주시 공주대학로 56
공주대학교 사범대학 지리교육과 (이메일: pollenpjh@kongju.ac.kr)
- Correspondence : Ji Hoon Park, 32588, 56 Gongjudaehak-ro, Gongju-si, Chungcheongnam-do, Korea, Department of Geography Education, College of Education, Kongju National University (Email: pollenpjh@kongju.ac.kr)
- 투 고 일: 2016년 10월 31일
심사완료일: 2016년 11월 25일
투고확정일: 2016년 11월 27일

