



인천 운서동 신석기 유적의 주거지 평면 특성 연구

The Residential Plan Characteristics of Neolithic Ruins in Unseo-dong, Incheon

조경철* · 이영한**

Kyung-Cheol Jo* · Young-Han Lee**

* Main author, The Doctor's Course, The School of Architecture, Seoul National Univ. of Science and Technology, South Korea (haveqlwjs@hanmail.net)

** Corresponding author, Professor, The School of Architecture, Seoul National Univ. of Science and Technology, South Korea (yhlee@seoultech.ac.kr)

ABSTRACT

Purpose: This thesis is to study the survey report on the excavation of “Incheon Unseo-dong Ruins within Yeongjong Sky City, Yeongjong District, Incheon Free Economic Zone” as basic data. The purpose of this study is to analyze the characteristics of housing in the ruins of this study to find the initial appearance of traditional Korean architecture technology, and to find the prototype of traditional Korean housing culture in the Neolithic period. **Method:** In the research method, first, survey reports and related documents are collected, and related studies conducted so far are considered. Second, examine the site conditions of the remains and confirm the specific situation of the remains. Third, a norm for calculating the area of the residential area is prepared and detailed area calculation is carried out. Fourth, it analyzes the spatial characteristics of the residential area to be studied based on the calculated detailed area. **Result:** Through the Neolithic ruins in Unseo-dong, Incheon, it was confirmed that there were spaces and facilities such as beds, shelf facilities, entrances, and water treatment facilities inside the dwelling in this era. From this, one archetypal type of traditional Korean housing culture could be identified.

© 2021. KIEAE all rights reserved.

KEYWORD

신석기주거
운서동 유적
석기시대 주거문화

Neolithic Housing
Unseo-dong Ruins
Stone Age Housing Culture

ACCEPTANCE INFO

Received Mar. 10, 2021
Final revision received Apr. 14, 2021
Accepted Apr. 19, 2021

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

한국주거건축에 대한 건축학 측면에서 그동안 해온 연구는 주로 역사시대의 건축관련 문헌과 현존하는 건축물을 중심으로 되어져 온 측면이 크다. 선사시대 특히 신석기와 관련된 연구는 실존하는 건축물이 없고 문헌 자료가 없으므로 연구가 부진할 수밖에 없었을 것으로 생각된다. 그러나, 그동안 부지간에 많은 발굴조사보고서가 발간되었고 그를 통해 이전에는 알 수 없었던 선사주거에 관련된 자료들을 확보할 수 있게 되었다.

선사시대라는 말은 역사시대 이전의 시대를 통칭하는 것으로 구석기, 신석기, 청동기, 철기시대를 아우르는 말이다. 구석기는 정주생활을 하지 않고 계속적으로 이동생활을 한 것으로 알려져 있으며 그로인해 장기간 거주한 흔적을 찾아보기 어렵다. 신석기에 이르러 비로소 정주생활을 한 뚜렷한 흔적들이 발견되어 보고되고 있다. 신석기 주거유적 연구는 한반도 주거건축의 시작점의 모습을 밝히는 것으로 건축학 측면에서 아직까지 깊이 있는 연구가 많이 진행되지 못하였음을 안타깝게 생각하며, 이 시기의 주거건축형태를 이해하는 것이야말로 인간이 주거건축 측면에서 가지는 가장 기본적인 근본적인 요구들을 알게 되는 단초가 될 것으로 생각된다.

본 논문에서는 신석기시대와 관련하여 <인천경제자유구역 영종

지구 영종하늘도시 내(1구역) 인천 운서동유적> 발굴조사보고서 [1]를 기본 자료로 해당 유적에 나타난 주거유적 특성들을 분석하여 보고, 한국의 건축 및 주거문화 측면의 의미 있는 부분들을 찾아보고자 한다. 이를 통해 연구대상 주거공간 내부의 다양하고 독특한 공간요소의 구성방식을 확인하고, 상세한 면적정보를 생성하여 면적을 중심으로 한 공간요소 특성분석을 하고자 한다.

해당 유적은 최근까지 발견된 신석기 유적 중 가장 규모가 큰 것으로 다양한 형태의 주거유구들을 관찰할 수 있으며 그 특성들을 분석함으로써 신석기 주거의 발달정도를 파악하는데 매우 주요한 도움이 될 것으로 생각된다.

1.2. 연구의 방법 및 범위

연구의 방법으로는 첫째, 조사보고서와 관련 문서들을 수집하고 지금까지 관련 연구를 고찰하여 보았다. 둘째, 현재의 현장 상황을 살펴보고 대상지의 구체적 실체를 확인하고자 하였다. 셋째, 지금까지 연구된 내용 중 주거지의 대략적인 정보 외에 평면상의 상세면적 및 건축학 관점의 주거특성 연구가 필요한 것으로 판단되어 면적산정을 위한 규범을 마련하고 상세면적 산정을 실시하였다. 넷째, 상세 산정면적을 바탕으로 연구대상 주거지의 공간 특성을 분석하였다.

연구의 범위는 ‘인천경제자유구역 영종지구 영종하늘도시 내(1구역) 인천 운서동유적 발굴조사보고서’를 바탕으로 하여 보고서에 수록된 신석기 주거유구를 중심으로 신석기 주거의 특성을 알아보고자 한다. 특히 내부공간의 공간구성 형태 및 면적을 중심으로 연구

대상 주거지의 특성을 확인 하고자 한다. 현재 유적 현장은 발굴조사 후 다시 덮여 조정 및 주거시설이 되어있는 상태로 실제유구상태를 확인할 수 없어 발굴 조사서와 기타 후속 연구 자료만을 통하여 연구가 가능한 상태이다.

2. 기존 연구 분석

2.1. 기존 연구에 대한 고찰

대략 신석기 주거건축에 대하여 수록된 건축관련 서적들을 살펴보면 주남철은 집자리의 간략한 형태와 움집의 가구식구조를[2], 윤장섭은 신석기 토기와 집자리 기본 형태와 지석묘를[3], 김영옥은 발굴지의 모습과 평면의 기본 형태를[4], 강영환은 몇 개 집자리의 발굴조사 사례를[5], 정영철도 간략하게 집자리의 발굴조사 사례[6]를, 대한건축학회 발간의 한국건축통사[7] 역시 발굴조사내용을 위주로 깊이 않은 간략한 내용을 소개함으로써 한국 건축학계에 신석기에 대한 관심이 많지 않음을 보여주고 있다. 주남철의 한국건축사에서만 신석기 주거의 구체적 목구조연구 결과를 일부 제시한 것은 특이한 사례라 할 수 있다.

건축학 연구의 측면에서 지금까지의 신석기 주거의 조금 더 구체적 연구사례를 살펴보면 조형래는 선사시대 주거의 고고학적인 현상과 건축학적인 관점에서 유형별로 나누고 구조적 기능을 쓰이는 용도와 집짓기 방법의 측면에서 검토하였다.[8] 주남철과 김도경은 당시 발굴된 신석기 주거지 자료를 기초로 평면과 배치형식을 구분한 후 당시의 기술수준을 고려하여 구조를 추정하고 구조유형을 분류하였다. 이를 통해 지붕의 구조에 따른 유형분류와 평면형태, 기둥구멍의 배치에 따른 세분화가 이루어졌다.[9] 고고학 연구자 구자진은 앞의 연구자들을 통하여 움집의 구조, 가구방식을 이해하는 측면에서 알게 되었으나 주거지의 지역성과 시기구분 및 출토 유물에 대한 이해부족을 들어 자료의 인용과 해석에 어려움이 있음을 말하고 있다.[10]

운서동 유적에 대한 고고학 연구자들의 최근까지 연구를 살펴보면 먼저 이상복은 운서동 주거지의 평면 유형을 원형, 방형, 장방형으로 나누어 분류했다.[11] 김재선은 (원형+방형계), (방형+방형계), (원형), (방형)의 네가지 형식으로 주거지형태를 분류하고 군집배치양상을 분석하였다.[12] 김호원은 중서부지역 신석기시대 주거지 전개과정 연구에서 주변 타지역 유적과의 형태비교 연구를 통해 형태의 특성과 다른 유적과의 영향관계를 밝혔다.[13] 박지훈과 이예진은 운서동 주거지의 입지환경을 분석하였다.[14] 이상과 같이 고고학분야의 주거지 연구는 대부분 주거지의 형태와 배치양상 및 인접유적과의 문화적 영향관계를 파악하는 것을 중심으로 이루어져 왔다. 다시 고고학계의 주거지연구 흐름을 생각하여 보면 유적지에서 발견되는 토기의 유형과 시간의 따른 변화상을 연구하고 문화적 영향관계를 따져보는 것과 마찬가지로 주거지 역시 형태를 파악하고 시간에 따른 변화와 문화적 영향관계를 따지는 동일한 맥락을 가지는 것을 볼 수 있다. 따라서 고고학의 주거지 형태연구는 개별 주거지의 엄밀한 치수나 정확한 형태를 따져보기 보다는 원형 혹은 방형으로 유형을 단순화하고 형태의 상대적 비교를 통해, 전체 속에서 연구대상 주거지가 차지하는 문화적 위치에 더 많은 관심을 가지고 연구되고 있다. 본 연구자의

관점에서 볼 때 맥락을 따라가는 연구는 문화연구자로서 매우 바람직한 것으로 보이나 건축학의 관점에서는 지나치게 단순화된 주거형태의 해석이 아닌가 하는 아쉬움이 있으며, 개별주거지의 심도 있는 관찰을 통하여 신석기인의 주거건축의 의도를 파악함으로써 당대의 건축만이 가지고 있는 특성들을 더욱 분명하게 하는 것이 맥락을 찾고자하는 노력에도 도움이 될 것이라 생각한다.

3. 대상유적의 위치, 환경 및 축방향 분석

3.1. 위치 및 환경

연구 대상지역은 한반도의 중부 서해안지역의 영종도 지역에 위치하고 있다. 영종도는 인천시의 서해안에 위치한 섬 가운데 비교적 큰 섬이다. 운서동 유적은 인천시의 서쪽에 위치하고 있는 영종도 내의 서쪽에 위치하고 있다. 대규모 주거지가 확인된 본 유적은 2개의 구릉이 만입부를 사이에 두고 이어져 있으며, 지형이 완만하고 능선선이 약하게 발달해 있다. 대상지역은 영종도 신공항 건설에 따른 대규모 발굴조사가 실시되면서 다양한 유적이 보고되었는데 그 대표적 유적으로는 운서동 옛개마을유적, 는들유적, 삼목도Ⅲ유적, 을왕동유적, 중산동유적 등이 있다.

3.2. 배치특성

1지점은 해발 19m의 나지막한 구릉으로 정상부는 비교적 평탄한 편이며, 구릉 하단부로 갈수록 완경사를 이루고 있다. 능선은 ‘ㄱ’



Fig. 1. Unseo-dong / Site location and topographic map

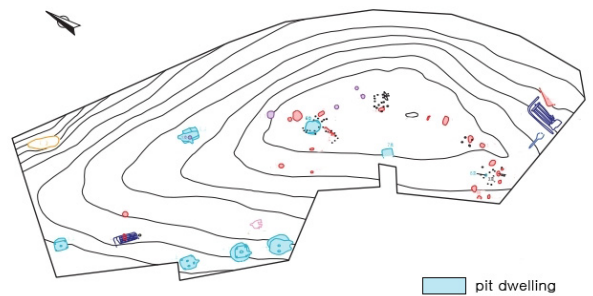


Fig. 2. Unseo-dong / Ruins 1st Site Map

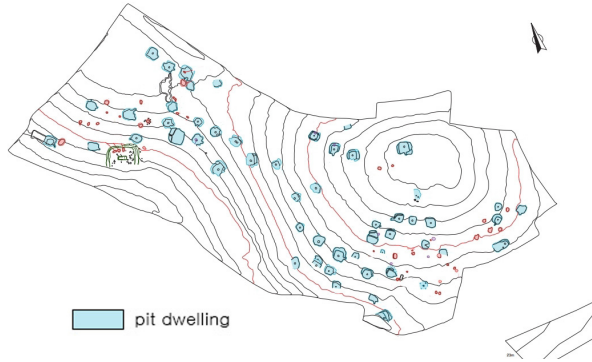


Fig. 3. Unseo-dong I Ruins 2nd Site Map

자형에 가깝게 이어지는데 주거지를 제외한 대부분의 유구가 능선을 따라 입지하고 있으며, 신석기시대 주거지는 남서사면 하단부에 밀집된 형태이다.

1지점에서의 발견된 유구는 신석기시대 주거지 8기, 야외노지 5기, 패총 1기, 불명유구 1기, 수혈유구 22기, 주혈군 3기, 구상유구(溝狀遺構) 1기, 근대 온돌건물지 2기와 소성유구 1기 등 총 44기가 발견되었다.

2지점은 해발25m와 35m의 구릉이 8자 형태로 연결되어 있다. 구릉은 북쪽 사면부를 제외하면 비교적 완만하게 경사져 내려가며, 이러한 지형적 여건으로 인하여 대부분의 신석기시대 주거지는 남사면에 입지하고 있다. 2지점에서 발견된 유구는 신석기시대 주거지 58기, 야외노지 7기, 분구묘 1기, 수혈유구 54기, 주혈군 2기, 구상유구 1기, 근대 온돌건물지 1기 등 총 125기로 조사되었다.

3.3. 주거지 축방향 분석

앞의 ‘Table 1. Residential area floor plan and axial direction’에서 출입구 방향을 확인하여 축방향을 검토하였다.

그 결과는 ‘Table 2.’의 내용과 같다. 검토결과 남동향-7개소, 남서향-5개소, 남향-5개소, 동향-4개소, 서향-4개소, 북서향-2개소로 총 27개소의 축방향이 확인되었다.

가장 많은 축방향은 남동향 7개소이며, 남향을 중심으로 남동향과 남서향을 포함한 축방향 주거지는 총 17개이다. 남측을 향하지 않는 주거지는 10개소로 파악되었다. 그리하여 주거지의 출입구가 남측을 향하는 주거지는 63%에 해당하며 대부분의 주거지가 남향으로 출입구를 두었음을 알 수 있다.

4. 주거지 유구 특성 분석

4.1. 대상 주거지의 내부 공간 분할 특성

‘인천경제자유구역 영종지구 영종하늘도시 내(1구역) 인천 운서동유적 발굴조사보고서’에 나타난 주거공간내의 공간 분할 특성을 살펴보면 몇 개의 특성 있는 공간의 나눔이 있는 것을 알 수 있다.

공간의 특성은 주로 바닥 높낮이의 변화로 구분되며, 단일 거주 공간 안에 매우 다양한 단 차이를 이용한 공간구분이 실현되었음을 확인할 수 있다.

주거지의 규모가 5번째 큰 것에 해당하는 2-3호 주거지는 내부공

Table 1. Residential area floor plan and axial direction(↑)

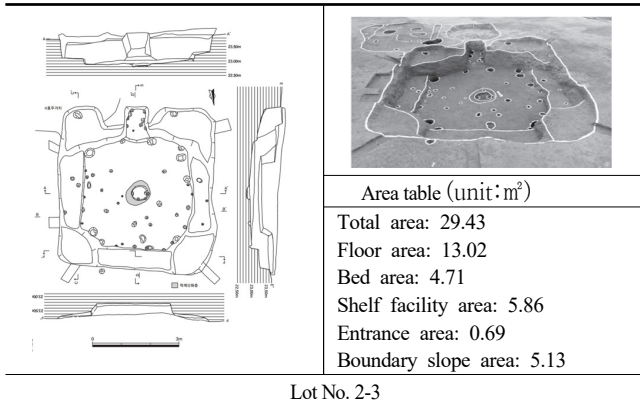
Floor plan				
Lot number		1-1	1-2	1-3
1-4	1-5	1-6	1-7	1-8
2-1	2-2	2-3	2-4	2-5
2-6	2-7	2-8	2-9	2-10
2-11	2-12	2-13	2-14	2-15
2-16	2-17	2-18	2-19	2-20
2-21	2-22	2-23	2-24	2-25
2-26	2-27	2-28	2-29	2-30
		Overlap with 2-32		
2-31	2-32	2-33	2-34	2-35
2-36	2-37	2-38	2-39	2-40
2-41	2-42	2-43	2-44	2-45
2-46	2-47	2-48	2-49	2-50
2-51	2-52	2-53	2-54	2-55
2-56	2-57	2-58	Bearing mark	

간의 구성에 있어 가장 충실하게 세분화된 공간의 형태를 갖추고 있다. 내부공간 구성요소로는 바닥 공간, 침상 공간, 단시설 공간, 출입구 공간과 노지가 있다. 내부 공간의 구성요소 대부분을 보유하고 있는 형태의 대표적 주거지이다. 주거지 외각 전체의 형상은 좌우대칭인 방향에 가깝다.

Table 2. Residential axial direction

Lot number		1-2	1-3	1-4
Axial direction		Southeast	Southeast	Southeast
1-5	2-1	2-2	2-3	2-7
Southwest	Northwest	Southeast	South	East
2-9	2-10	2-12	2-13	2-14
East	Southwest	East	West	West
2-17	2-18	2-19	2-22	2-23
Northwest	Southwest	South	South	South
2-24	2-26	2-30	2-35	2-38
South	Southeast	Southeast	Southeast	West
2-48	2-49	2-55	2-56	
West	East	Southwest	Southwest	

Table 3. Characteristics of division of residential space viewed as residential area Lot number 2-3



4.2. 주거지의 규모 산정 이유와 방법

기존 <인천경제자유구역 영종지구 영종하늘도시 내(1구역) 인천 운서동유적> 발굴조사보고서에 따르면 주거지 외면 및 각 부분의 장방향, 단방향 길이 및 깊이 치수가 기록되어 있으나 각 부분의 면적 산정이 되어있지 않아 상세 면적을 알 수 없으므로 각 부분의 상세 면적을 산정하기 위한 세부 계획이 필요하게 되었다.

본 연구 대상지는 현재 유구가 보존되어있지 않고 수목과 건축물로 덮여진 상태여서 실물을 재측정할 수 없는 상황이며, 면적을 확인할 수 있는 가장 근접한 자료는 발굴조사서 상의 도면이 유일하므로 이를 (주)인텔코리아사의 제품인 CADian CAD를 사용하여 다시 그리고 CAD상의 면적 프로그램을 사용하여 상세 면적을 산정하였다.

주거지 내부의 공간 구분은 발굴조사서의 공간 구분명을 따랐으며 그에 따라 전체 면적, 바닥 면적, 침상 면적, 단시설 면적, 출입구 면적을 구분하였다. 경계사면은 세부 공간과 공간사이의 경계가 되는 부분으로 별도로 면적을 구분하여 산정하였다. 노지는 주로 주거지 중앙에 위치하고 있으나 그 크기가 작고 면적 산정 시 오차가 클 것으로 판단되어 별도로 산정하지 않았다. 주거 공간 각 부분의 도면 구분표현 방법은 상기의 '주거면적 산정 사례 예시도'와 같으며 동일한 방식으로 34개 주거지의 세부 공간 면적을 산정하였다.

4.3. 주거지별 전체 면적 및 특성

발굴된 주거지 유구는 인접한 2지에서 발굴된 것으로 1지역 8개소, 2지역 58개소로 총 66개의 주거지가 발굴 확인되었다. 그러나 주거지의 발굴상태에 따라 면적산정이 어려운 주거지들이 확인되었

Table 4. Example diagram of housing area calculation

Lot number	A	Total area	B	Floor area	C	Bed area
2-35		15.10m ²		7.71m ²		2.07m ²
		2.24m ²		0.65m ²		2.43m ²

Table 5. Total area by residential area (unit: m²)

Lot number	Total area	Lot number	Total area	Lot number	Total area
1-1	11.11	2-13	15.87	2-29	20.04
1-3	21.52	2-14	39.42	2-30	28.25
1-4	14.1	2-15	14.05	2-35	15.1
1-5	18.06	2-16	19.3	2-38	16.59
1-6	9.69	2-17	21.92	2-41	34.02
2-1	22.4	2-18	30.88	2-45	13.57
2-2	20.41	2-19	24.38	2-48	19.09
2-3	29.43	2-21	20.67	2-54	17.4
2-6	17.86	2-22	24.18		
2-7	18.78	2-23	20.08		
2-8	22.18	2-24	32.46	Sum	694.38
2-10	13.78	2-26	15.3		
2-12	19.56	2-28	12.93	Average	694.38/34 = 20.42

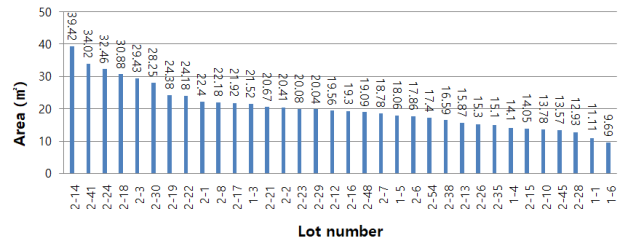


Fig. 4. Total area graph by residential area

기에 면적산정이 가능한 총 34개 주거지를 대상으로 전체 면적을 포함한 각종 면적의 산정을 시행하였다.

그 결과로 가장 면적이 큰 주거지는 2-14호 로서 39.42m²로 파악되었으며 가장 면적이 작은 주거지는 1-6 호 로서 9.69m²로 파악되었다.

1, 2지점의 주거지 면적을 모두 합산하면 694.38m²이며, 34개 주거지의 평균 면적은 20.42m²인 것으로 확인되었다.

최소 규모인 1-6호와 최대 규모인 2-14호를 비교해 보면 그 면적이 약 4배의 차이가 나는 것을 알 수 있다.

주거지 전체면적 규모의 대소에 따라서 공간의 세분화 정도도 달라짐을 볼 수 있는데 최대 규모인 2-14호에서는 바닥공간과 단시설

Table 6. Scale check table by residential area size


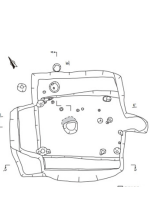
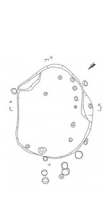
		
Maximum scale (area: 39.42m ²)	Average scale (20.42m ²)	Minimum scale (9.69m ²)
Lot No. 2-14	2-2	1-6

Table 7. Floor area by residential area - Area descending order

Lot number	Floor area(m ²)	Lot number	Floor area(m ²)	Lot number	Floor area(m ²)
2-41	25.23	2-45	11.77	1-5	8.74
2-14	23.82	2-1	11.76	2-21	8.74
2-30	17.03	2-15	11.1	2-23	8.70
2-24	16.83	2-6	11.04	2-28	8.61
2-8	15.23	2-7	11.00	1-6	8.31
2-16	15.17	2-12	10.55	1-1	8.10
2-29	14.58	2-13	10.47	2-35	7.71
2-54	14.33	2-26	10.07	1-4	6.19
2-19	13.87	2-38	9.35		
2-17	13.69	2-48	9.32	Sum	406.31
2-18	13.11	1-3	9.05		
2-3	13.02	2-10	8.86	Average	406.31/34 = 11.95
2-22	12.17	2-2	8.79		

공간, 출입구공간이 나타나 있음을 알 수 있다.

규모로서 평균에 위치한 2-2호 주거지는 더욱 세분화 되어 바닥 공간, 단시설 공간, 침상 공간, 출입구 공간으로 다양하게 세분화 된 것을 볼 수 있다.

가장 작은 규모의 1-6호 주거지는 내부 공간의 세분화 없이 비대칭 부정형의 형태로 단순한 주거지를 형성하였음을 알 수 있다.

상기의 내용과 같이 가장 작은 규모의 주거지들은 공간의 세분화가 이루어지지 않은 단순한 형태가 많으며 1-6호와 같이 노지의 발견이 되는 경우와 안되는 형태들이 구분되어 나타난다.

4.4. 주거지 주생활공간 바닥 면적 및 특성

바닥 면적의 산정은 'Table 4. Example diagram of housing area calculation'에서 바닥면적으로 표기된 부분과 같이 평면상의 바닥 면적 구획을 실선으로 구분하고 구분된 영역에 대하여 별도의 면적을 산정한 것이며 각 주거지의 바닥 면적은 동일한 방식으로 면적 산정이 되었다.

바닥면은 주로 자연 상태의 생토(生土)면을 정지(整地)하여 사용했음을 발굴을 통해 확인하였다.

주생활공간 바닥 면적을 분석한 결과 최대 면적은 25.23m², 최소 면적은 6.19m², 평균 면적은 11.95m²으로 나타났다.

Table 8. 에서 보는 바와 같이 주혈의 배치 구성은 4주식인 경우가 많으며, 주혈과 주생활공간의 바닥 경계선이 일치하는 경우가 많은 것으로 보아 바닥면의 형태 형성 과정에 주 기둥의 위치가 매우 큰 영향을 미친 것으로 판단된다.

Table 8. Correlation between floor shape and column hole arrangement

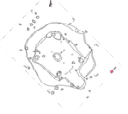
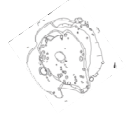



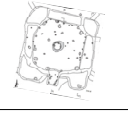


			
Lot No. 1-3	1-4	1-5	2-1
			
2-2	2-3	2-16	2-54

Table 9. Bed area by residential area - Area descending order

Lot number	Bed area (m ²)	Lot number	Bed area (m ²)
1-3	7.59	2-19	3.07
2-30	6.85	2-6	2.86
2-22	6.12	2-7	2.64
2-21	5.57	1-1	2.10
2-24	5.47	2-35	2.07
2-2	4.74	2-17	1.91
2-3	4.71	2-48	1.62
2-23	4.70		
2-12	4.58		
1-4	4.38	Sum	81.61
2-18	3.72		
2-8	3.56	Average	81.61/20 = 4.08
1-5	3.35		

4.5. 침상 바닥 면적 및 특성

주거지가 훼손되어 면적산정이 불가능하거나 침상공간으로 판단되는 공간이 없는 경우가 있었다.

이러한 주거지를 제외하면 침상면적은 20개 주거지에서 산정 가능하였다. 20개 침상 면적의 총 합계 면적은 81.62 m²이고 최대 점유 면적은 7.59m², 최소 점유 면적은 1.62m², 평균 점유 면적은 4.08m²로 파악 되었다. 단시설과 침상 면적에서 다른 공간과 달리 '점유 면적'으로 표기한 이유는 본 공간이 여러 조각으로 나누어진 경우가 많 이 이를 합산한 면적이므로 점유면적이라 달리 표기하였다.

침상으로 생각되는 공간은 그 길이가 1.95m~3.3m, 너비가 0.55m~0.83m, 높이가 0.1m~0.65m 까지 다양한 길이와 폭, 높이를 보이며 취침이 가능한 정도 크기의 공간을 보여준다.

부산 가덕도(장항)유적에서 발견된 신석기인의 최대신장은 165.5cm에 이르는 것으로 알려졌다.[15] 이로 볼 때 침상 공간의 크기는 생활에 무리가 없었을 것으로 판단된다. 중앙의 생활공간을 중심으로 이를 외부 측에서 감싸고 있는 형태이며 출입구 측을 제외하고 1면에서 최대 3면에 침상형상의 공간이 조성되었음을 확인할 수 있다. 2-2호 주거지 사례를 보면 출입구를 제외한 3면에 침상공간이 형성되었음을 볼 수 있다. 출입구 양쪽의 침상공간은 길이 3.35m, 너비 0.7m, 높이 0.1m로 형성되어 있으며, 출입구 반대편의 침상공간은 길이 1.95m 너비 0.7m로 형성되어 있다. 2-24호 주거지 사례를 보면 출입구를 중심으로 양쪽 외부 측에 침상공간이 형성되어 있다. 높이는 바닥면에서 0.2m 높이로 형성되어 있다.

Table 10. Detailed view of bed plan, photo

Lot number	Residential plan	Bed detail	Photo
2-2			
2-24			

Table 11. Area of shelf facility by residential area - Area descending order

Lot number	Shelf area (m ²)	Lot number	Shelf area (m ²)
2-3	5.88	2-16	0.79
2-18	3.88	2-54	0.66
2-17	3.01	2-21	0.65
2-24	2.89	2-2	0.64
2-48	2.27	2-22	0.52
2-35	2.24	2-29	0.29
2-23	2.14	1-6	0.19
2-14	1.81		
2-19	1.36		
2-1	1.23	Sum	33.76
1-3	1.15		
1-5	1.09	Average	33.76/20 = 1.69
2-7	1.07		

4.6. 단시설 면적 및 특성

연구대상 주거지중 주거지 훼손으로 면적 산정이 불가능하거나 단시설로 판단되는 공간이 없는 경우는 공간 면적 산정에서 제외되었다. 단시설 면적은 20개 주거지에서 산정 가능하였다.

단시설 면적의 총 합계 면적은 33.76 m²이고, 최대 점유 면적은 5.88 m², 최소 점유 면적은 0.19m², 평균 점유 면적은 1.69m²로 파악되었다. 단시설로 생각되는 공간은 그 형태나 면적이 다양하였으며 대체로 중앙의 생활공간과 침상공간에 비하여 높은 곳에 위치하였다. 현장에서 파악된 단의 높이는 생활공간의 바닥면에서부터 산정된 것이며 0.1m~0.9m에 이르기까지 다양한 형태를 보인다. 침상공간과 단시설 공간이 나란히 연결되어 공간이 형성된 경우는 2-17주거지와 같이 단 차이가 보이지 않는 경우도 있으나 다른 주거지에서는 0.15m~0.7m까지의 다양한 단 차이를 나타내며 공간의 구별을 보여주고 있다.

주거지 내의 단시설은 침상과 마찬가지로 주생활공간을 중앙에 두고 외각에서 감싸는 형태로 위치해 있으며 방형의 경우 각 모서리 부분에 위치해 있는 경우가 많다.

1-3호 주거지의 경우 단시설은 출입구 옆 부분에 공간을 형성하였음을 볼 수 있으며, 2-17호 주거지의 경우는 출입구로부터 깊은 안쪽에 단시설이 있음을 볼 수 있다.

2-14호의 경우는 방형 주거지 4부분 모서리에 각각 단시설이 존재함을 볼 수 있다.

Table 12. shelf facility plan detail drawing, photo

Type (lot No.)	Residential plan	Shelf detail	Photo
Entrance side type (1-3)			
front and back type (2-14)			

Table 13. Entrance area by residential area - Area descending order

Lot number	Entrance area (m ²)	Lot number	Entrance area (m ²)
2-48	1.36	2-26	0.45
1-3	1.10	2-1	0.40
2-38	0.99	2-12	0.36
2-22	0.97	2-24	0.35
2-14	0.80	2-10	0.34
2-30	0.72	2-18	0.27
2-13	0.70		
2-3	0.69		
2-35	0.66		
2-19	0.65	Sum	12.79
1-5	0.53		
2-23	0.50	Average	12.79/20 = 0.64
2-2	0.45		

4.7. 출입구 면적 및 특성

연구대상 주거지 66개 중 출입구가 형성된 것으로 파악된 주거지는 27개 주거지 이다. 이중 산정 가능한 20개소의 출입구 면적이 산정되었다. 최대 면적은 1.36m², 최소 면적은 0.27m², 평균 면적은 0.64m² 파악 되었다.

출입구의 평면상 형태는 그 돌출 정도에 따라서 3가지로 나누어 볼 수 있는데 2-5호 주거지와 같은 형태의 돌출형, 1-3호 주거지와 같은 반돌출형, 2-14호 주거지와 같은 미돌출형의 형태로 나누어 볼 수 있다.

출입구로 인식되는 공간은 주생활공간에서 한쪽 면으로 돌출된 출입가능한 정도의 작은 돌출 공간으로서 3가지 형태의 돌출형상이 모두 동일하다 할 수 있으나, 출입구부위를 침상공간이나 단시설공

Table 14. Entrance plan detailed drawing, photo

Type (lot no.)	Residential plan	Entrance detail	Photo
Protruding (2-2)			
Semi-protruding (1-3)			
Non-protruding (2-14)			

Table 15. Boundary slope area by residential area - Area descending order

Lot number	Boundary slope area (m ²)	Lot number	Boundary slope area (m ²)	Lot number	Boundary slope area (m ²)
1-1	0.91	2-13	4.7	2-29	5.17
1-3	2.63	2-14	12.99	2-30	3.65
1-4	3.53	2-15	2.95	2-35	2.43
1-5	4.35	2-16	3.34	2-38	6.25
1-6	1.19	2-17	3.31	2-41	7.09
2-1	9.01	2-18	9.09	2-45	1.80
2-2	5.79	2-19	5.43	2-48	4.52
2-3	5.13	2-21	5.71	2-54	2.41
2-6	3.96	2-22	4.40		
2-7	3.55	2-23	4.04	Sum	156.55
2-8	3.39	2-24	6.92		
2-10	4.58	2-26	4.78	Average	156.55/34 = 4.60
2-12	4.07	2-28	3.48		

간이 감싼 정도에 따라 그 돌출정도의 특성을 파악할 수 있다. 1-3호와 2-14호 주거지의 출입구 공간은 단시설과 침상공간과 접해있어 그 돌출정도가 차이가 있음을 알 수 있다.

4.8. 경계사면부분 면적 및 특성

각 주거지의 경사부분은 주거지 내부공간과 외부가 만나는 경계부분의 수혈을 이루는 경사면과 내부에서 단 차이를 두며 분할되는 공간사이의 경계가 되는 경사면으로서 공간의 분할 사용이 있었음을 알려주는 증거가 되고 있다.

경사부분 면적은 34개 주거지에서 산정 가능하였다. ‘Table 15.’에 따르면 평균면적은 4.60m²이며, ‘Table 17.’의 Boundary slope 부분의 ratio내용에 따르면 주거지에서 경계사면이 점유하는 비중은 평균 23%인 것으로 나타난다.

4.9. 공간 내 물처리 시설(溝+수혈) 특성 분석

2-4, 2-35, 2-48호 주거지에서는 구(溝도랑)가 확인 되었다. 형태는 가늘고 긴 형태의 도랑이 주거지 내부에 설치되어있는 형태이

Table 16. Water treatment facility detailed drawing, photo

Lot number	Residential plan	Trench+pit detail	Photo
2-4			
2-35			
2-48			

며 도랑의 한쪽 끝에는 수혈이 연결되어 있음을 확인할 수 있다.

가늘고 긴 도랑으로 모인 주거지내의 물은 도랑에 연결된 수혈로 모이고, 모여진 물을 퍼냄으로써 효과적으로 주거지 내의 물처리를 하였을 것으로 판단된다. 형태의 완성도 측면에서 현대적인 물처리 방법과 비할 수는 없으나 주거시설 내 물처리의 기본적인 개념은 현대인과도 크게 다르지 않은 것으로 보인다. 주거시설의 태동기라 할 수 있는 신석기라는 매우 이른 시기에도 이와 같은 물처리 시설을 갖춘 것은 주목할 만한 일이라 할 수 있다. 2-4호 주거지는 발굴상태가 좋지 않아 특성을 살펴보기에는 어려움이 있다. 2-35호 주거지는 경사지에 형성되어 있으며 침상공간이 있는 측면에 근접하여 주 생활공간 바닥면에 구(溝)가 형성되어있다. 침상 공간 외측상단과 구가 형성된 바닥까지의 단차는 약1m로서 상당한 경사지에 주거지가 형성되었음을 알 수 있다.

경사지에 형성된 주거지의 높은 측 외부공간에서 내부공간으로 흘러오는 우수를 차단하기 위한 목적으로 구를 시공하였을 것으로 추측된다. 2-48호 주거지 역시 2-35와 같이 침상공간에 인접하여 주 생활공간 바닥면에 설치되었으며 경사지에 조성되어 상단에서 바닥까지 약 1m의 단차로 형성된 수혈경사면의 흘러내리는 물을 처리하기에 적합하도록 설치되어있음을 볼 수 있다.

4.10. 내부 공간구성특성 및 공간별 면적비율 검토

‘Table 17. 세부 공간별 면적 및 비율 산정’의 내용은 면적 산정이 가능한 주거지 34개 전체의 세부면적을 기록하고 그 비율을 검토한 결과이다. Table 17.에서의 상단 항목을 살펴보면 바닥 공간, 침상 공간, 단시설, 출입구, 경계사면 공간, 수혈이 있다. 이중 바닥 공간과 경계사면 공간은 ‘공통 공간’으로 모든 주거형태에 동일하게 적용되며 침상 공간, 단시설, 출입구, 수혈은 주거지마다 사용여부가 상이하다. 이에 따라 공통 공간의 내용을 생략하고 내부 공간의 세분화 정도에 따라 10개 형태로 분류해 보았다.

첫째, <침상+단시설+출입구>가 있는 주거지는 1-3, 1-5, 2-2, 2-3, 2-7, 2-19, 2-22, 2-23, 2-24, 2-35, 2-48로서 11개소 (32.3%)이다.

둘째, <단시설>만 있는 주거지는 1-6, 2-16, 2-29, 2-54로서 4개소(11.7%)이다.

셋째, <출입구>만 있는 주거지는 2-10, 2-13, 2-26, 2-38로서 4개소(11.7%)이다.

넷째, <침상>만 있는 주거지는 1-1, 1-4, 2-6로서 3개소(8.8%)이다.

다섯째, <침상+단시설>가 있는 주거지는 2-8, 2-17, 2-21로서 3개소(8.8%)이다.

여섯째, <단시설+출입구>가 있는 주거지는 2-1, 2-14로서 2개소(5.8%)이다.

일곱째, <침상+출입구>가 있는 주거지는 2-12, 2-30로서 2개소(5.8%)이다.

여덟째, <침상+단시설+출입구+수혈>가 있는 주거지는 2-18로서 1개소(2.9%)이다.

아홉째, <수혈>만 있는 주거지는 2-28, 2-41로서 2개소(5.8%)이다.

열째, <공통공간>만 있는 주거지는 2-15, 2-41, 2-45로서 3개소(8.8%)이다.

이상과 같이 내부공간의 세분화 정도를 유형별로 검토하여 본 바 <공통 공간+침상+단시설+출입구> 로 구성된 공간유형이 32.3%로서 가장 다수를 차지하는 대표 유형임을 확인 할 수 있다.

대표 유형중에서도 2-3호, 2-23호, 2-35호, 2-48호는 평면형태의 완성도가 높은 주거지로 판단된다.


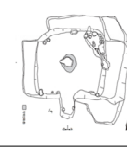
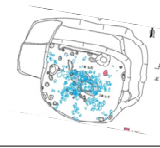
2-3호는 규모가 크고 출입구를 중심축으로 하여 형태적 좌우대칭성이 뛰어나고 공간 구성의 배치 역시 엄밀한 대칭을 이루는 것으로 보아 완성도가 높은 주거지로 판단된다. 면적비율을 보면 바닥 44%, 침상 23%, 단시설 20%, 출입구 2%, 경계사면 17%의 공간을 각각 차지하는 것을 알 수 있다.

2-23호는 2-3호에 비해 비대칭 형태이나 2-24호와 형태적 유사성이 큰 것으로 보아 완성형 주거형태로 반복 사용된 것으로 판단된다. 출입구 옆 한쪽부분만 단시설이 돌출된 것이 특징이다. 면적비율을 보면 바닥 43%, 침상 23%, 단시설 11%, 출입구 2%, 경계사

Table 17. Area and ratio calculation by detailed space - Area descending order (unit : m²)

No.	Lot number	Total area	Floor		Bed		Shelf		Entrance		Boundary Slope		Pit	
			area	ratio	area	ratio	area	ratio	area	ratio	area	ratio	area	ratio
1	1-1	11.11	8.1	73%	2.1	19%	-	0%	-	0%	0.91	8%	-	0%
2	1-3	21.52	9.05	42%	7.59	35%	1.15	5%	1.1	5%	2.63	12%	-	0%
3	1-4	14.1	6.19	44%	4.38	31%	-	0%	-	0%	3.53	25%	-	0%
4	1-5	18.06	8.74	48%	3.35	19%	1.09	6%	0.53	3%	4.35	24%	-	0%
5	1-6	9.69	8.31	86%	-	0%	0.19	2%	-	0%	1.19	12%	-	0%
6	2-1	22.4	11.76	53%	-	0%	1.23	5%	0.4	2%	9.01	40%	-	0%
7	2-2	20.41	8.79	43%	4.74	23%	0.64	3%	0.45	2%	5.79	28%	-	0%
8	2-3	29.43	13.02	44%	4.71	16%	5.88	20%	0.69	2%	5.13	17%	-	0%
9	2-6	17.86	11.04	62%	2.86	16%	-	0%	-	0%	3.96	22%	-	0%
10	2-7	18.78	11	59%	2.64	14%	1.07	6%	0.5	3%	3.55	19%	-	0%
11	2-8	22.18	15.23	69%	3.56	16%	-	0%	-	0%	3.39	15%	-	0%
12	2-10	13.78	8.86	64%	-	0%	-	0%	0.34	2%	4.58	33%	-	0%
13	2-12	19.56	10.55	54%	4.58	23%	-	0%	0.36	2%	4.07	21%	-	0%
14	2-13	15.87	10.47	66%	-	0%	-	0%	0.7	4%	4.7	30%	-	0%
15	2-14	39.42	23.82	60%	-	0%	1.81	5%	0.8	2%	12.99	33%	-	0%
16	2-15	14.05	11.1	79%	-	0%	-	0%	-	0%	2.95	21%	-	0%
17	2-16	19.3	15.17	79%	-	0%	0.79	4%	-	0%	3.34	17%	-	0%
18	2-17	21.92	13.69	62%	1.91	9%	3.01	14%	-	0%	3.31	15%	-	0%
19	2-18	30.88	13.11	42%	3.72	12%	3.88	13%	0.27	1%	9.09	29%	0.81	3%
20	2-19	24.38	13.87	57%	3.07	13%	1.36	6%	0.65	3%	5.43	22%	-	0%
21	2-21	20.67	8.74	42%	5.57	27%	0.65	3%	-	0%	5.71	28%	-	0%
22	2-22	24.18	12.17	50%	6.12	25%	0.52	2%	0.97	4%	4.4	18%	-	0%
23	2-23	20.08	8.7	43%	4.7	23%	2.14	11%	0.5	2%	4.04	20%	-	0%
24	2-24	32.46	16.83	52%	5.47	17%	2.89	9%	0.35	1%	6.92	21%	-	0%
25	2-26	15.3	10.07	66%	-	0%	-	0%	0.45	3%	4.78	31%	-	0%
26	2-28	12.93	8.61	67%	-	0%	-	0%	-	0%	3.48	27%	0.84	6%
27	2-29	20.04	14.58	73%	-	0%	0.29	1%	-	0%	5.17	26%	-	0%
28	2-30	28.25	17.03	60%	6.85	24%	-	0%	0.72	3%	3.65	13%	-	0%
29	2-35	15.1	7.71	51%	2.07	14%	2.24	15%	0.66	4%	2.43	16%	-	0%
30	2-38	16.59	9.35	56%	-	0%	-	0%	0.99	6%	6.25	38%	-	0%
31	2-41	34.02	25.23	74%	-	0%	-	0%	-	0%	7.09	21%	1.7	5%
32	2-45	13.57	11.77	87%	-	0%	-	0%	-	0%	1.8	13%	-	0%
33	2-48	19.09	9.32	49%	1.62	8%	2.27	12%	1.36	7%	4.52	24%	-	0%
34	2-54	17.4	14.33	82%	-	0%	0.66	4%	-	0%	2.41	14%	-	0%
Sum		694.38	406.31		81.61		33.76		12.79		156.55		3.35	
Average		694.38/34	406.31/34		81.61/20		33.76/20		12.79/20		156.55/34		3.35/3	
		20.42	11.95	59%	4.08	12%	1.69	5%	0.64	2%	4.60	23%	1.12	0%

Table 18. Completed representative type

		
A-type	B-type	C-type
Lot No. 2-3	2-23	2-48
characteristic: Square, plane symmetry, High balance	Characteristics: High similarity to 2-24 (shape repetition)	Characteristics: High similarity to 2-35 (shape repetition), water treatment facility applied

면 20%의 공간을 각각 차지하는 것을 알 수 있다.

2-35와 2-48호는 형태 및 공간배치의 유사성이 크며 내부에 물처리시설이 설치된 공통점이 있다. 완성형 주거로서 동일 유형이 반복 사용된 것으로 보인다. 규모가 큰 2-48호를 보면 바닥 49%, 침상 8%, 단시설 12%, 출입구 7%, 경계사면 24%의 공간을 각각 차지하는 것을 알 수 있다. 이상을 여기서는 A형, B형, C형으로 구분해 보았다.

운서동 주거지의 기존 고고학 연구는 원형이나 방형의 외형적 구분과 주변 연관 유적들과의 문화적 영향관계를 따져보는 연구가 많았다. 본 연구내용과 가장 유사한 연구는 김재선의 연구[12]로서 (원형+방형계), (방형+방형계), (원형), (방형)의 네가지 형식으로 주거지형태를 분류하고 내부의 단시설 규모 및 구성에 따라 다시 4단계로 분류하였다. 내부의 다른 시설들을 검토한 것으로 보이나 유형을 구분하는 중요한 요소로 보지는 않았다.

본 논문에서는 내부의 모든 공간구성요소들을 검토하여 유형을 열 가지로 세분화하였으며, 그중 다수를 차지하는 대표 유형을 도출하였다. 가장 큰 차별성은 면적을 산정하여 공간이 차지하는 실제적 크기와 면적비를 확인하였다는 점이다.

5. 종합 분석

지금까지 다양한 방법으로 연구대상주거지를 분석하였다. 이를 다시 종합적으로 정리하여 보면 다음과 같다.

첫 번째, 축방향을 분석한 결과 출입구방향을 좌향의 축으로 보면 남동향 7개소, 남서향 5개소, 남향 5개소, 동향 4개소, 서향 4개소, 북서향 2개소로 총 27개소의 축방향이 확인되었다. 이중 남측과 관련한 주거지는 총 17개소로서 63%에 해당된다. 이상의 분석내용으로 볼 때 출입구의 방향이 남향인 경우가 많은 것을 알 수 있으며 이는 전통적으로 남향을 선호하는 한국 주거문화의 전통과 그 흐름을 같이하는 것으로 신석기시대로부터 남향주거가 시작되었음을 확인할 수 있다.

두 번째, 공간의 분할방법 특성 분석결과 다양한 단차를 이용하여 내부공간이 구분되고 바닥, 침상, 단시설, 출입구 등이 나타났음을 확인 하였다. 주거의 공간 분할은 후대로 갈수록 벽체칸막이를 통하여 이루어지나 주거공간 내의 벽체칸막이 생성 이전의 시기인 신석기의 내부공간은 단차를 통한 공간구분과 기둥을 통한 공간구분이 있었음을 확인할 수 있으며 본 연구대상 유적에서는 단차를 이용한

공간구분이 두드러진 것을 알 수 있다.

세 번째, 규모분석을 위하여 기존 면적 산정 내용이 없었으므로 면적관련 특성 검토를 하기 위한 면적 산정 기준을 설정 하고 CAD 프로그램을 사용하여 면적 산정을 하였다. 본 논문 Table 4.에서는 표를 통하여 그 산정형식과 일부 결과를 제시하였다. 이와 같은 방식으로 면적산정방식의 근거를 제시함으로써 본 논문의 산정방식 근거를 표현하고자 하였으며 향후 연구를 통해서도 합리적인 면적산정 표준화가 지속적으로 이루어져야 할 것으로 생각된다.

네 번째, 주거지별 전체 면적 및 특성을 분석한 결과 최대 면적은 39.42㎡, 최소 면적은 9.69㎡, 평균 면적은 20.42㎡. 최대 면적과 최소 면적은 약 4배가량 차이가 있음을 확인 하였다. 필자는 과거 청동기시대 장흥신평유적 주거집단 연구[16]에서 최대주거지 면적 50.2㎡, 평균면적 19.6㎡, 최소면적 9.3㎡를 확인한 바가 있으며 이와 비교할 때 최대면적은 비교적 큰 차이가 있으나 평균면적과 최소면적에서 차이가 많지 않은 것을 알 수 있다. 이는 수혈주거의 최소면적과 평균면적이 시대가 다름에도 유사한 것으로 보아 주거생활에 필요한 최소면적과 평균면적은 일정한 범주 내에서 유지되었을 가능성이 높다고 판단되며 추가적으로 유적의 공간연구를 통해 지속적인 확인이 필요하다고 생각된다.

다섯 번째, 내부 바닥 면적 및 특성을 분석한 결과 최대 면적은 25.23㎡, 최소 면적은 6.19㎡, 평균 면적은 11.95㎡. 주 기둥 구멍과 바닥경계선이 일치하는 경우가 많아 바닥형태 형성과정과 기둥배치가 큰 상관관계가 있을 것으로 생각된다. 4주식 기둥배치가 뚜렷한 경우에는 내부 주생활공간 바닥의 형상이 방형에 가까운 것을 볼 수 있으며, 그 외 뚜렷한 중심기둥이 없이 다수의 기둥이 사용된 경우 곡선의 바닥형태를 보이는 경우가 많아 기둥배치의 형태에 따라 내부 주생활공간의 바닥형상이 결정되었을 가능성이 높은 것으로 판단된다.

여섯 번째, 침상 면적 및 특성을 분석한 결과 최대 점유 면적은 7.59㎡, 최소 점유 면적은 1.62㎡, 평균 점유 면적은 4.08㎡. 길이는 1.95~3.3m, 너비는 0.55~0.83m, 바닥에서부터 높이는 0.1~0.65m로 다양하다. 침상의 최소너비는 0.55㎡, 최소길이는 1.95㎡로 가늘고 긴 형태를 보임으로써 침상의 기능이 가능한 크기와 형태임을 알 수 있으며 중심의 생활공간을 외측에서 둘러싸고 있는 형태임을 확인 하였다.

일곱 번째, 단시설 면적 및 특성을 분석한 결과 최대 점유 면적은 5.88㎡, 최소 점유 면적은 0.19㎡, 평균 점유 면적은 1.69㎡. 바닥에서 단의 높이는 0.1~0.9m로 다양하다. 침상에서 단의 높이는 0.15~0.7m로 다양하다. 단시설은 침상공간이나 다른 공간에 비하여 약간 높은 단차이를 보이며 형성되어있고 모서리에 위치한 경우가 많아 의도적으로 형성된 공간임을 알 수 있다.

여덟 번째, 출입구 면적 및 특성을 분석한 결과 최대 면적은 1.36㎡, 최소 면적은 0.27㎡, 평균 면적은 0.64㎡이다. 본 논문에서는 돌출여부에 따라 돌출형, 반돌출형, 미돌출형으로 구분하였다. 출입구는 외부공간과 내부공간이 만나는 접점이며 동시에 사람의 이동이 가능하도록 열어주는 공간이다. 내부에서 외부로 향할수록 높아지는 경사면의 형태가 많으며 내외부 경계선에서 발견되는 단차는 계단의 가장 원시적인 형태로 볼 수 있다고 판단된다. 발굴조사서에는

Table 19. Comprehensive analysis summary

No.	Contents
1	Residential axial direction
	Check the axial direction of a total of 27 locations. A total of 17 residential areas related to the south, 63%. Many entrances facing south.
2	Analysis of spatial division characteristics
	There are two ways of classifying the interior space through a step and a column. In this ruins, space division using steps is remarkable.
3	Area calculation standard setting
	Area calculation is performed using a CAD program. In the future, a reasonable area calculation standardization is needed.
4	Analysis of total area and characteristics by residential area
	The maximum area is 39.42m ² , the minimum area is 9.69m ² , and the average area is 20.42m ² .
5	Analysis of interior floor area and characteristics
	The maximum area is 25.23m ² , the minimum area is 6.19m ² , and the average area is 11.95m ² . There is a great correlation between the process of forming the floor shape and the arrangement of the columns.
6	Bed area and characteristics analysis
	The maximum occupied area is 7.59m ² , the minimum occupied area is 1.62m ² , and the average occupied area is 4.08m ² . It varies from 1.95 to 3.3m in length, 0.55 to 0.83m in width, and 0.1 to 0.65m in height from the bottom. The minimum width of the bed is 0.55m ² and the minimum length is 1.95m ² .
7	Single facility area and characteristic analysis
	The maximum occupied area is 5.88m ² , the minimum occupied area is 0.19m ² , and the average occupied area is 1.69m ² . It varies from floor to step height from 0.1 to 0.9m. The height of the bed on the bed varies from 0.15 to 0.7m.
8	Entrance area and characteristic analysis
	The maximum area is 1.36m ² , the minimum area is 0.27m ² , and the average area is 0.64m ² . It is divided into protruding type, semi-protruding type, and non-protruding type depending on whether it is protruding or not. There are many types of slopes. The steps on the inner and outer boundary lines are the primitive form of stairs.
9	Boundary slope area and characteristic analysis
	The proportion of the area occupied by the boundary slope in the residential area is 23%.
10	Water treatment facility characteristics analysis
	A ditch and a vertical pit are connected. Located on the sloping side floor. A structure that can receive flowing water through a ditch and collect and scoop it into a connected vertical pit.
11	Analysis of spatial composition characteristics and ratio
	The most common form with 32.3% of the space consisting of (floor space + boundary slope + bed + single facility + entrance).

이와 매우 유사한 연구로 내만형, 돌출형, 중간형[1]으로 구분하는 내용이 수록되어 있다.

아홉 번째, 경계사면 면적 및 특성을 분석한 결과 내외부의 경계 부분과 각 내부 공간 요소간의 경계부분은 경사를 이루며 공간을 점유하는 특성을 보인다. 주거지에서 경계사면이 점유하는 비중은 23%이다. 경계사면은 수직벽체가 발생하지 않았던 이 시기에 수혈의 구조로 발생하는 단차이와 내부구성 공간간의 단차이 경계부분이 사면을 이루어 형성된 것으로 이 시기 공간분할 양상을 보여주는

중요한 증거가 된다고 판단된다.

열 번째, 물처리 시설 특성을 분석한 결과 2-4, 2-35, 2-48호에서 물처리 시설(구+수혈)이 확인되었다. 긴 도랑과 수혈이 연결된 형태로 주로 경사가 심한 측면 바닥공간에 위치한다. 흐르는 물을 도랑으로 받아 연결된 수혈에 모으고 퍼낼 수 있는 구조이다. 경사지의 흐르는 물을 효과적으로 처리하기 위한 시설인 것으로 생각된다. 이는 단순히 주거를 위한 공간을 확보하였을 뿐만 아니라 적극적으로 주거지 침수에 대비한 시설을 한 것으로서 신석기시대라는 이른 시기부터 이러한 시설이 만들어진 것은 주목할 필요가 있는 것으로 생각된다.

열한 번째, 공간구성 특성 및 비율을 분석한 결과 6가지 내부 공간 유형이 있음을 알게 되었으며 그중 (바닥 공간+경계사면+침상+단 시설+출입구)로 구성된 공간이 32.3%로서 가장 많은 일반적 형태로 파악되었다. 이 유형의 주거지중 3개의 완성형 주거형태가 있는 것으로 파악되었다.

A형은 2-3호로 정방형에 가까우며, 대칭성과 균형성이 높은 형태이다. B형은 2-23호로 내부공간요소가 다양하고, 2-24와 형태적 유사성이 높아 완성형으로 반복 사용된 것으로 추정된다. C형은 내부공간요소가 다양하고 2-35와 2-48호가 유사성이 높아 완성형으로 반복 사용된 것으로 추정되며 물처리시설을 두어 기술적 발전을 보였다. C형은 다른 주거지가 가진 공간구성요소를 두루 갖추고 있으며 동시에 기술적으로 가장 발전된 것으로 보이는 물처리시설을 가진 것으로 보아 전체 유형중 가장 진보된 주거건축 형태인 것으로 판단된다. 기존 주거지 연대측정 연구에서도 가장 늦은 시기의 주거 유적으로 보고되고 있다.[1]

발굴조사서에 언급된 주거지의 내부와 외부의 형태와 내외부 구성요소들의 침상, 단시설, 출입구 등 명칭을 확인하고, 이러한 명칭과 기술된 내용에 대하여는 본 논문에서도 그대로 따랐으며 그 외에 별도의 참고문헌이나 특별한 언급이 없는 경우는 논자의 연구 결과를 밝힌다.

6. 결론

본 연구는 <인천경제자유구역 영종지구 영종하늘도시 내(1구역) 인천 운서동유적> 발굴조사보고서를 기초로 연구대상 주거지의 신석기 시대 주거 평면에 대한 특성을 다양하게 살펴보았다.

이번 연구의 의의는 첫째, 인천 운서동 신석기 유적을 통해 이 시대에 침상, 단시설, 출입구, 물처리시설로 보이는 주거내부의 공간 및 시설들이 있었다는 사실과 이러한 공간요소들의 구성방식을 확인함으로써 지금까지 관심이 적었던 건축학 측면의 신석기 주거연구에 도움이 될 것을 기대하였다.

둘째, 기존의 고고학 측면에서 주거지 면적산정에 대한 관심과 노력이 더욱 필요한 것으로 생각되며 이는 주거건축공간을 이해하는데 주요한 자료가 되는 것인바 향후로는 이에 대한 연구가 더욱 발전하여야 할 것으로 생각된다. 특히, 이번 연구 중 면적을 산정함에 있어 고고학과 관련된 주거지 면적산정의 표준적 예를 찾아볼 수 없어 일반건축설계의 기법에 따라 CAD로 면적 도면을 작성하여 CAD의 면적 산정 기능을 통해 면적을 산정하는 방법을 시도한 것이 본 연구

에 있어 주요한 작업과정이 되었다.

본 연구의 한계는 최초 발굴연구자가 초기 자료상에 정확한 면적을 확인할만한 자료를 남기지 않아 발굴조사보고서의 도면을 토대로 도면상의 축척자를 기준으로 도면을 새로 그려야 했으므로 최선의 노력에도 불구하고 실재와는 얼마간의 면적오차가 발생했을 가능성이 있다는 것이다. 발굴조사자료를 만드는 초기단계에서 면적 관계 자료들이 만들어지고 잘 보존되어야 할 것으로 생각된다.

Acknowledgement

이 연구는 서울과학기술대학교 교내연구비의 지원으로 수행되었습니다.

This study was supported by the Research Program funded by the Seoul National University of Science and Technology.

Reference

- [1] 중앙문화재연구원, 인천경제자유구역 영종지구 영종하늘도시내(1구역) 유적발굴조사보고, 2010. // (Central Research Institute of Cultural Properties, Incheon Free Economic Zone, Yeongjong District, Yeongjong Sky City (Section 1), Report on the discovery of ruins, 2010.)
- [2] 주남철, 한국건축사, 고려대학교출판부, 2014, pp.28-33. // (N.C. Joo, A History of Korean Architecture, Korea University Press, 2014, pp.28-33.)
- [3] 윤장섭, 증보판 한국건축사, 동명사, 2014, pp.66-75. // (J.S. Yoon, History of Korean Architecture, Dongmyeongsa, 2014, pp.66-75.)
- [4] 김동욱, 한국건축의 역사, 기문당, 2008, pp.13-19. // (D.W. Kim, History of Korean Architecture, Kimoondang, 2008, pp.13-19.)
- [5] 강영환, 새로쓴 한국주거문화의 역사, 기문당, 2013, pp.26-30. // (Y.W. Kang, A New History of Korean Housing Culture, Kimoondang, 2013, pp.26-30.)
- [6] 정영철, 한국건축의 흐름, 씨아이알, 2016, pp.86-89. // (Y.C. Jeong, The Flow of Korean Architecture, CIR, 2016, pp.86-89.)
- [7] 대한건축학회, 한국건축통사, 기문당, 2014, pp.63-70. // (Architectural Institute of Korea, History of Korean Architecture, Kimoondang, 2014, pp.63-70.)
- [8] 조형래, 수혈주거의 벽과 벽구에 관한 연구, 부산대학교 석사학위논문, 1996. // (H.R. Cho, A Study on the Wall and Wall of Blood Transfusion Housing, Pusan National University Master's Thesis, 1996.)
- [9] 주남철, 김도경, 신석기시대 움집의 구조와 변천에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 1998. // (N.C. Joo, D.K. Kim, A Study on the Structure and Transformation of Grooves in the Neolithic Period, Journal of the Architectural Institute of Korea, 1998.)
- [10] 구자진, 신석기시대 주거와 취락 연구, 서경문화사, 2011. // (J.J. Koo, Study on the Neolithic Era Housing and Village, Seogyong Munhwasa, 2011.)
- [11] 이상복, 인천 운서동유적 발굴조사 개보, 한국고고학전국대회 발표문, 2009. // (S.B. Lee, Report on excavation and investigation of the remains of Unseo-dong, Incheon, Korea Archeology National Convention, 2009.)
- [12] 김재선, 중서부해안지역 신석기시대 주거와 취락구조의 변화, 한국고고학연구, 33호, 2017, pp.53-99. // (J.S. Kim, Changes in Housing and Village Structures in the Neolithic Era in the Midwest Coast Region, Korean Archeology Research No. 33, 2017, pp.53-99.)
- [13] 김호원, 중서부지역 신석기시대 주거지 전개과정 연구, 중앙고고연구 제32호, 2020. // (H.W. Kim, Study on the development of Neolithic dwellings in the Midwest, Central Archeology Research, No.32, 2020.)
- [14] 박지훈, 이애진, 인천영종도 운서동유적그룹의 신석기시대 주거지 최적 입지환경, 한국지형학회지 20권, 2013, pp.15-25. // (J.H. Park, A.J. Lee, Optimal Location Environment for Neolithic Residences of Unseo-dong Relic Group, Yeongjong-do, Incheon, Journal of the Korean Geomorphology Society, Vol.20, 2013, pp.15-25.)
- [15] 김범철, 가덕도 유적의 사회적 생물고고학, 韓國新石器研究 第34號 (2017. 12) 2017. 12. pp.35-64. // (B.C. Kim, Social and Biological Archeology of the Ruins of Gadeokdo Island, Korean Neolithic Research No. 34 (2017. 12) 2017. 12. pp.35-64.)
- [16] 조경철, 청동기시대 송국리유형 주거 특성 연구, 서울과학기술대학교 석사학위논문, 2016, p.78. // (K.C. Jo, A Study on the Characteristics of Bronze Age The Songguk-ri settlement, Seoul National University of Science and Technology Master's Thesis, 2016, p.78.)