

수원학연구

Suwon Studies

- 종교** 신현만
화성궐리사(華城闕里祠) 『공자성적도(孔子聖蹟圖)』 연구(研究)
- 보존과학** 나혜주
수원 팔달문과 수원향교에 사용된 철정의 재료와 제작기술 비교연구
- 역사** 한동민
일제강점기 수원의 학생 조직과 활동
: 수원학생친목회와 수원학생회를 중심으로
- 주거** 최석환 · 김진원 · 민병학
수원시 저층주거지 실태분석 연구
- 주거복지** 김소영 · 민소영
최저주거기준선으로 살펴본 주거빈곤과 개선전략
: 수원시를 중심으로

제17호
2020

수원학연구

Suwon Studies

수원학연구

Suwon Studies

목차

제17호

2020년

종교	신현만 화성궐리사(華城關里祠) 『공자성적도(孔子聖蹟圖)』 연구(研究) ……………	1
보존과학	나혜주 수원 팔달문과 수원향교에 사용된 철정의 재료와 제작기술 비교연구 ……	45
역사	한동민 일제강점기 수원의 학생 조직과 활동 : 수원학생친목회와 수원학생회를 중심으로 ……………	121
주거	최석환 · 김진원 · 민병학 수원시 저층주거지 실태분석 연구 ……………	161
주거복지	김소영 · 민소영 최저주거기준선으로 살펴본 주거빈곤과 개선전략 : 수원시를 중심으로 ……………	211

화성궐리사(華城闕里祠) 『공자성적도(孔子聖蹟圖)』 연구(研究)*

신현만**

1. 서론
2. 화성궐리사와 『공자성적도』의 연혁
3. 『공자성적도』의 내용 및 분석
4. 결론

1. 서론

본 연구는 화성궐리사(華城闕里祠) 성적도판(聖蹟圖板)¹에 판각된 『공자성적도』를 핵심 자료로 삼고 유교의 경서, 위서(緯書), 의례서(儀禮書) 등 각종 사료 및 관련 선행 연구들을 참조하면서, 공자 생전의 행적과 그에 대한 후세의 상징적인 해석을 살펴보고, 이를 통해 진행된 공자의 신성화 및 유교의 종교화 과정에 대해 고찰·논의해 볼 것이다.

성적도판은 경기도 오산시 궐동에 소재하는 공자의 일생을 판각한 목판으로서, 한국에 남아 있는 유일한 공자의 성적도 목판이기도 하다. 목판은 60판으로 조성되어 있으며, 그에 판각된 『공자성적도』의 내용은 총 105장으로 구성되어 있다. 중

* 본 논문은 신현만, 2020, 「화성궐리사 공자 성적도 연구 : 공자의 신성화-종교화를 중심으로」, 한신대학교 일반대학원 석사학위논문 내용을 바탕으로 작성되었다.

** 경기도 오산시 과장(Director, Osancity), E-mail : pijikrl@naver.com, Tel : 010-2398-4578

1 경기도 유형문화재 제62호로 지정(1974.9.26.)되어 있다.

국에서 제작되기 시작한 『공자성적도』는 초기에는 사실적인 내용 위주로 그려졌지만, 명대(明代 : 1368~1744년) 이후부터 경서(經書)의 내용보다는 『공자세가(孔子世家)』, 『공자가어(孔子家語)』, 『춘추위연공도(春秋緯衍公圖)』, 『습유기(拾遺記)』 등과 같은 위서(緯書)의 내용들을 많이 참고하면서, 공자의 행적을 본격적으로 신성화하기 시작하였다.² 우리나라의 경우, 조선 후기 주자학의 발달에 따라 유교의 종교화와 함께 공자의 성인화(聖人化)도 본격적으로 진행되기 시작하였고, 『공자성적도』는 그 같은 현상을 주도적으로 견인하게 되었다. 조선왕조는 조선을 유교국가로 표방하면서 유학의 기본 가르침을 전국적으로 보급시켰고, 유교 의례를 바탕으로 ‘국조오례(國朝五禮)’를 정비함으로써, 동방예의지국(東方禮儀之國)의 위상을 정립하였는데, 이러한 기본적인 국가 이념과 국정 운영 원리에다 역대 군왕들의 정치적 목적, 사회적 수요 등이 상호 복합적으로 결합되어 유학을 학문적 영역으로부터 종교적 영역으로 승화시켜 나갔고, 그 과정에서 유학의 시조인 공자도 함께 성인화·신성화된 것으로 해석할 수 있다. 100여 편의 그림을 통해 공자의 일대기를 신성화하여 묘사한 『공자성적도』는 각종 문헌에 수록된 공자의 ‘존공’ 관련 기록들을 집성하여 제작되었기 때문에, 다른 문헌들보다 존공의 역사를 가장 정확하게 파악할 수 있는 자료라고 할 수 있다. 무엇보다 텍스트가 아닌 이미지라는 보다 상징적·은유적인 매체를 활용함으로써, 공자를 함축적이면서도 신비스럽게 묘사할 수 있었고, 이를 통해 민중들에게 공자의 신성하고 비밀스러운 이미지를 전달하고 내면화하도록 유도함으로써, 존공 또는 공자의 신성화를 더욱 순조롭고도 심층적·포괄적으로 전개시킬 수 있었다고 본다.

본 연구는 이처럼 존공 내지 공자 신성화의 역사를 고스란히 담은 『공자성적도』를 중심으로, 기타 문헌들도 다양하게 고찰·분석함으로써 공자의 신성화의 세부 과정 및 그 역사적, 문화적 의미를 살펴보고, 공자의 신성화가 민중 교육과 민중 이념에 미친 영향 등도 함께 논의해 보고자 한다.

2 『공자성적도』의 「기린옥서(麒麟玉書)」, 「이룡오로(二龍五老)」, 「서수획린(西狩獲麟)」, 「궤수적홍(跪受赤虹)」과 같은 장면들이 특히 그렇다.

2. 화성궐리사와 『공자성적도』의 연혁

1) 화성궐리사의 창건과 변천

경기도 오산시에 소재한 화성궐리사는 충청남도 논산시에 소재한 노성궐리사와 함께 공자를 봉안한 사당으로서, 우리나라에서는 두 곳밖에 없는 공자 사당이다. 즉, 조선시대는 물론 현재까지도 이 두 곳이 공자에게 제사지내는 제향 공간 역할을 담당한 것이다. 지금도 매년 봄·가을마다 석전(釋奠) 제례 의식이 봉행되고 있다.

궐리사는 일반적으로 공자의 고향인 중국 곡부(曲阜)에 있는 공자 사당을 지칭한다. 춘추 후기에 공자가 태어나서 살았던 마을 이름이 궐리(闕里)였기 때문에 그 이름을 따서 공자 사당을 궐리사(闕里祠)로 칭하였다. 궐리사는 중국 향교와는 달리, 공자의 후손들이 대대로 관리하고 제향을 봉행하는 곳이다. 중국 역대 왕조들은 궐리사와 공자 후손에 대한 지원을 통해 성현 공자에 대한 존숭과 그를 통한 예교주의 이념의 확립 및 심화를 표방하였다.³

이의 영향을 받아 조선에도 궐리사가 설립되었고 조선에 정착한 공자의 방계 후손들로 하여금 궐리사를 관리하고 매년 선조인 공자 제사를 관장하게 하였다. 유교의 제성(諸聖)·제현(諸賢)을 모신 성균관, 향교 등과는 달리 궐리사는 공자만을 유일하게 모시는 사당이며, 특히 공자 후손들에게 관리를 맡겼다는 사실이 특기할 만하다.

현존하는 유일한 궐리사 중 하나인 화성궐리사는 1792년(정조 16)에 왕명에 의해 창건·사액(賜額)되었고, 노성궐리사⁴는 1716년(숙종 42)에 전라도 지역에 거주하던 공자의 방계 후손들이 개인적으로 보유해 왔던 공자 화상을 봉안하기 위해 사비를 들여 설립하였다. 화성궐리사는 현재 경기도 기념물 제147호로 지정되어 있다.

화성궐리사가 건립된 주된 사유를 살펴보면, 당시 수원 화성에도 공자 후손들이 살고 있었고, 조선 중기의 저명한 문신이었던 공서린(孔瑞麟)의 강학처가 소재하는 등 적절한 연유가 있기도 했지만, 그 무엇보다도 수원 화성을 신도시로 육성시키려

3 이육, 2007, 「조선시대 노성 궐리사와 공자사당」, 『종교연구』 47, 23쪽.

4 원래 이산(尼山)이었으나 1776년(정조 1)에 이성(尼城)으로, 1800년(순조 원년)에 노성(魯城)이 되었다.

는 정조(正祖 : 재위 1776~1800년)의 의지가 강하게 작용하였다. 즉, 정조는 아버지인 장헌세자(莊獻世子 : 1735~1762년)를 추모하기 위해 대대적으로 육성한 문화 도시 겸 군사 도시인 화성에 공자 사당인 궐리사를 창건하여 공자를 제향하게 함으로써, ‘유교문화의 성소’라는 긍정적인 이미지를 화성에 덧붙이고자 하였다.⁵ 정조가 수원 화성 경영에 쏟은 열정 및 화성을 자신의 정치적 기반으로 삼으려고 했던 의지를 확인할 수 있는 대목이다.⁶ 이에 정조는 화성궐리사 건립을 다음과 같이 명하였다.

공씨(孔氏)가 우리나라에 건너와 맨 먼저 수원(水原)에 정착한 사실이 읍지에 실려 있는데, 일전에 도신으로 하여금 그곳의 형태를 그림으로 그려 올리게 하여 그 그림에서 찾아보니 궐리사(關里祠)란 사우(祠宇)도 있고 은행나무도 심어져 있으며 대대로 눌러 사는 후손들도 있었다. 또 궐리(關里)에서 수십 리 떨어진 곳에는 새로 지은 영당(影堂)이 있다고 하였다. 문헌공(文獻公)의 시호를 내린 뒤로도 조정이 공씨 집안을 우대하는 일에 있어 보통 예와는 달리해야 할 것이니 도백으로 하여금 궐리 옛터에다 집 한 채를 세워 내각에 있는 성상(聖像)을 모시게 하고 영당에 모셨던 진영(眞影)도 모셔다가 함께 봉안하고서 이름을 궐리사라 하라. 사우의 편액은 써서 내리겠다. 봄·가을로 지방 수령에게 향(香)과 축(祝)을 내려 제사를 모시게 하고 제사에 쓰이는 제수들은 대략 이성(尼城) 궐리사(關里祠)의 예대로 시행하되 한사코 정갈하고 간략하게 하라.⁷

유년 시절에 부친인 장헌세자의 비참한 죽음을 목격한 정조는 집권 초기에는 온건한 개혁 정책을 통해 서서히 자신의 정치적 기반을 키우면서 왕권을 강화해 나갔

5 김문식, 2001, 「정조의 화성궐리사 경영」, 『정조사상 연구』 4, 93쪽.

6 최성환, 2016, 「정조의 수원 화성 행차시 활동과 그 의미」, 『조선시대사학보』 76, 156쪽.

7 『정조실록』 권36, 정조 16년 임자(1792) 10월 3일. 敎曰 : “孔氏之東來, 首居於水原地, 載在邑乘, 日前令道臣圖上形便, 見之有關里之祠焉, 有銀杏之樹焉, 有世居之裔焉, 又於距關里數十里地, 有新建影堂云, 文獻公宣謚之後, 朝家崇報於孔族者, 宜有拔例之舉, 令道伯就其關里舊址, 建一屋子, 妥安聖像在內閣之本, 而影堂本奉來同藏, 號曰關里祠, 祠扁當書下, 春秋降香祝於地方官行祀, 祀品略施尼城關里祠例, 務從精約.”

고, 어느 정도 정치적 기반과 왕권을 다졌다고 판단한 시점부터 장헌세자의 묘였던 ‘수은묘(垂恩墓)’를 수원 화성으로 이장하면서 ‘현릉원’(顯隆園)으로 격상하고⁸ 그때까지 사도세자로 칭해졌던 부친을 장헌세자로 추송하는 등 본격적인 정치적 반격 및 자신의 향후 정치적 기반이 될 수원 화성의 대대적 건조(建造)에 집중하기 시작하였다.⁹ 화성에 궐리사를 창건한 것은 그런 의미에서 대단히 중요한 문화적, 의례적 의미를 지니는 것으로 볼 수 있다. 이는 화성의 문화적 정통성을 강화하고 중국 황제인 건륭제의 의지를 따라 공자를 더욱 존송한다는 뜻을 만천하에 천명하기 위한 것이었다.¹⁰

이상과 같은 정조의 결연한 의지와 지원 하에 화성궐리사는 1793년(정조 17)에 완공되었다. 창건에 사용된 비용은 진흥청의 창고에 유치된 돈 2천 민(緡)을 떼어 보내서 사우(祠宇)를 세우는 데 든 비용을 갚게 하였고¹¹ 이문원에 보관되었던 진본(眞本) 공자 도상을 궐리사로 이봉(移奉)하였다.¹² 이후 정조는 공자의 53세손인 연성공(衍聖公)의 아들 공소(孔紹)가 중국에서 조선으로 들어온 것을 확인한 후 창원공씨(孔氏)의 본관을 곡부(曲阜)로 바꾸도록 하였고, 이들에게 선조인 공자의 제향을 담당하도록 하였다.

국내에 정착한 공자 후손들의 본관을 창원에서 곡부로 고치라고 명한 것은 정조 자신이 공자의 효와 윤리를 무엇보다 존중한다는 사실을 공자 후손들에게 널리 알려서 당당하게 검증받고자 했기 때문으로 생각된다. 정조는 개인적으로도 효심이 매우 지극한 군왕이었으며, 이러한 효심과 부친에 대한 애끓는 그리움의 감정을 토대로 효를 국가 통치의 근간으로 삼은 동시에 화성신도시 건설의 동력으로 삼고자 하였다고 볼 수 있다.

8 묘의 이장을 결정했을 당시에는 영우원(永祐園)이라고 칭했는데, 이장을 실제로 진행하는 과정에서 현릉원으로 개칭하였다.

9 김선정, 2011, 「정조대 사도세자의 추존과 현릉원」, 전북대학교 교육대학원 석사학위논문, 22~23쪽.

10 강재금, 2017, 「한국에서 궐리사의 의미-화성궐리사를 중심으로-」, 성균관대학교 유학대학원 석사학위논문, 43쪽.

11 『정조실록』 37권, 정조 17년 5월 12일. 華城闕里祠成, 劃送賑恤廳留庫錢二千緡, 俾報營建之費.

12 『정조실록』 37권, 정조 17년 6월 24일. 移奉摛文院藏弄孔聖眞本于華城闕里祠.

2) 『공자성적도』의 유래와 변천

(1) 『공자성적도』의 유래

『공자성적도』가 어느 시기에 우리나라에 유입되거나 제작되었는가 하는 문제는 현재로서는 정확히 추적하기 어렵다. 그러나 화성궐리사, 국립 중앙 박물관 등에 현전하는 주요 작품이나 관련 기록들로부터 미루어 보면, 화성궐리사가 중국에 파견된 우리나라 사신들에 의해 구입·전래된 사실만큼은 거의 확실하다.¹³ 『공자성적도』가 유입되기 이전부터 공자나 제자들의 다양한 초상화들이 이미 한국에 유입되었을 것으로 본다. 조선 태종(太宗 : 1400~1418년) 연간에도 중국에 갔던 사신들에 의해 공자 초상화가 유입된 기록이 확인된다. 이 정도로 공자와 제자들 및 기타 유교 성현들을 묘사한 도상에 대한 수요는 조선 건국 이래 꾸준했던 것으로 보인다. 이는 글로 된 경전보다는 그림이 사람들에게 상징적인 의미를 보다 잘 전달하고 주제에 대한 호소력을 높이기 때문이라고 생각된다.

화성궐리사는 정조 연간에 정조의 지원과 배려 속에 창건되었지만, 이곳에 『공자성적도』가 안치된 것은 그로부터 상당히 후대의 일이다. 정조는 북경으로 파견된 사신들을 통해 『공자성적도』 판본을 구하기는 했지만, 이를 당장 화성궐리사에 안치하지는 않았던 것으로 보이는데, 그 이유는 불분명하다. 당시 정조의 명으로 『공자성적도』를 구매해 온 사람은 서호수(徐浩修, 1736~1799년)였는데, 그는 중국에 사신으로 가서 북경 원명원(圓明園)에 머물던 당시인 1790년(정조 14) 음력 8~10월에, 차관(差官) 장정희(張廷誨)로부터 선성행상석각답본(先聖行像石刻搨本) 4건, 『공자성적도』 4권, 성현도찬(聖賢圖贊) 4세트 각 4권씩, 임묘도(林廟圖) 4건, 당회영향단비(黨懷英香壇碑) 4건 등을 구매하여 귀국하였다.¹⁴ 이때 서호수가 구입한 『공자성적도』는 당대에 가장 널리 유통되던 여조상(呂兆祥)의 성적도였다.

1796년(정조 20)에 역관 윤득운(尹得運)이 『궐리지(闕里誌)』, 『궐리문헌고(闕里文獻考)』, 『행로성전(幸魯盛典)』, 성적도(聖蹟圖), 성림도(聖林圖), 성묘도(聖廟圖) 각 3

13 조선미, 1998, 「孔子聖蹟圖考」, 『미술자료』 60호, 12쪽.

14 『연행록』 선집 연행기 3권, 정조 14년(1790) 8월.

본(本)과 공씨비(孔氏碑) 탁본 8본, 건녕희평비(建寧熹平碑)와 예기비(禮器碑) 탁본 각 3본, 오봉비(五鳳碑) 탁본 1본을 구매하여 정조에게 바쳤다.¹⁵ 이에 정조는 재물을 하사할 것을 명하고 윤득운의 품계도 올려 주었지만, 즉시 성적도를 화성궐리사에 봉안하거나 전국으로 보급하지는 않은 것으로 사료된다.

이로 인해 화성궐리사에는 『공자성적도』가 바로 안치되지 못하였고, 전국에 널리 유포되지도 못하였다. 더욱이 정조가 붕어(崩御)한 이후에는 궐리사나 성적도에 대한 왕실의 관심도 대폭 줄어들었으며, 이로 인해 조선 말기까지 화성궐리사에는 『공자성적도』가 안치되지 못하였다. 그러다가 대한제국(大韓帝國) 시기인 1901년(광무 5)에 공자의 76세손인 창원(昌原) 주민 공재현(孔在獻)이 중국으로 건너가 영해부(寧海府) 공소겸(孔昭謙)이 소장하던 성적도 108매를 구해 왔는데, 이는 여조상(呂兆祥)이 제작한 그림이었다.¹⁶ 그로부터 3년 뒤인 1904년(광무 8)에 이 그림들을 모사(摹寫)하여 공재현은 판각본을 만들고 서문을 붙여 간행하였는데, 이것이 바로 현전하는 화성궐리사 『공자성적도』이다. 서문에 『공자성적도』의 유입 경로와 판각한 이유 및 신성화된 공자를 공경하여야 한다는 내용 등이 담겨 있다.

(2) 화성궐리사 성적도 목판 현황

화성궐리사 성적도의 목판 구성은 「성적도서」(宋秉璫 작) 2장, 「성적도서」(趙秉式 작) 1장, 표제 1장, 「도서전기」(張應登 작) 2장, 본문 내용 105장, 「통문」 5장(1904년), 「교정감인기」(1905년) 1장으로 구성되어 있다. 전체 117장 60판이다. 본문의 판화 내용은 총 105장인데, 첫 장은 「선성소상(先聖小像)」이고 마지막 장은 「진종사노(眞宗祀魯)」로 되어 있으며, 공자의 출생과 공자의 생전 행적, 사후 제사 등 공자의 일대기와 사후 상황을 빠짐없이 묘사하고 있다.

화성궐리사 『공자성적도』 판본은 여조상이 증보·제작한 112개 그림을 공재현이 108도로 편집·판각한 것이다. 당대 중국에서 널리 유포된 동시에 선본(先本)으

15 『일성록』 정조 20년 3월 13일 기미.

16 송병선(宋秉璫), 『연재집(淵齋集)』 권24, 「성적도서」, 孔在憲. 夫子七十六世孫也. 辛丑秋. 浮海入中華. 抵寧海府. 得孔昭謙家所藏呂聖符手定聖蹟圖百八度而來.

로 꼽히는 만력본(萬曆本)과 상호 비교해 보면, 권리사 성적도가 만력본에 비해 화제(畫題)가 변경되거나, 한자 탈락, 순서 뒤바뀜, 그림 미완성 등이 발견되는 등 여러 곳에서 만력본보다 정밀하지 못한 부분이 발견된다. 이와 관련하여 양 판본 간의 화제를 상호 비교해서 정리해 보면 <표 1>과 같다.

<표 1> 만력본과 화성권리사본 간의 화제(畫題) 비교¹⁷

만력본				화성권리사본			
1	聖行顏隨	21	拜胙遇塗	1	先聖小像	21	拜胙遇塗
2	尼山致禱	22	晝息鼓琴	2	尼山致禱	22	晝息鼓琴
3	麟吐玉書	23	論穆公霸	3	麒麟玉書	23	論穆公霸
4	二龍五老	24	觀鄉人射	4	二龍五老	24	觀鄉人射
5	鈞天降聖	25	泰山問政	5	鈞天感聖	25	泰山問政
6	俎豆禮容	26	景公尊讓	6	俎豆禮容	26	景公尊讓
7	入平仲學	27	晏嬰沮封	7	入平仲學	27	晏嬰沮封
8	職司乘田	28	知魯廟災	8	職司委吏	28	知魯廟災
9	職司委吏	29	不對田賦	9	職司乘田	29	不對田賦
10	命名榮貺	30	受餼分惠	10	화제 없음	30	受餼分惠
11	學琴師襄	31	舞雩從遊	11	화제 없음	31	舞雩從遊
12	太廟問禮	32	射豐相圃	12	太廟問禮	32	射豐相圃
13	大夫師事	33	餽食欣食	13	화제 없음	33	餽食欣受
14	問禮老聃	34	觀象知雨	14	問禮老聃	34	觀象知雨
15	訪樂萇弘	35	步遊洙泗	15	訪樂萇弘	35	步遊洙泗
16	在川觀水	36	瑟傲孺悲	16	在川觀水	36	瑟傲孺悲
17	觀器論道	37	農山言志	17	觀器論道	37	農山言志
18	獵較從魯	38	四子侍坐	18	獵較從魯	38	화제 없음
19	退修詩書	39	過庭詩禮	19	詩書禮樂	39	退學詩禮
20	韋編三絕	40	命賜存魯	20	韋編三絕	40	亂齊存魯
41	化行中都	74	在陳絕糧	41	화제 없음	74	在陳絕糧
42	敬入公門	75	受魚致祭	42	敬入公門	75	受魚致祭
43	夾谷會齊	76	題季札墓	43	夾谷會齊	76	題季札墓
44	羶羊辨怪	77	楚狂接輿	44	羶羊辨怪	77	楚狂接輿

17 <표 1>은 만력본과 화성권리사본 간 화제를 비교하여 보았을 때 여러 곳에서 화제가 일치하지 않는 것으로 나타났다. 원본을 모사하는 과정에서 오기하였거나 모사자가 임의적으로 화제를 변경하였을 것으로 보인다.

만력본				화성궐리사본			
45	歸田謝過	78	子西沮封	45	歸田謝過	78	子西沮封
46	禮墮三都	79	觀周明堂	46	화제 없음	79	觀周明堂
47	義誅正卯	80	金人銘背	47	화제 없음	80	金人銘背
48	赦父子訟	81	山梁雌雉	48	赦父子訟	81	山梁嘆雉
49	侍席魯君	82	作歌丘陵	49	화제 없음	82	화제 없음
50	儒服儒行	83	作猗蘭操	50	儒服儒行	83	作猗蘭操
51	貴黍賤桃	84	武城弦歌	51	貴黍賤桃	84	武城弦歌
52	骨辨防風	85	杏壇禮樂	52	骨辨防風	85	杏壇禮樂
53	因幡去魯	86	克復傳顏	53	子羔仁恕	86	克復傳顏
54	子羔仁恕	87	孝經傳曾	54	因幡去魯	87	孝經傳曾
55	放颺知德	88	琴歌盟壇	55	夜斂知德	88	화제 없음
56	儀封仰聖	89	讀書有感	56	화제 없음	89	讀易有感
57	靈公郊迎	90	望吳門馬	57	靈公郊迎	90	화제 없음
58	適衛擊磬	91	萍實通謠	58	適衛擊磬	91	萍實通謠
59	禮見南子	92	商羊知雨	59	禮見南子	92	商羊知雨
60	醜次同車	93	子貢辭行	60	화제 없음	93	子貢辭行
61	靈公問陳	94	觀蠟論俗	61	靈公問陳	94	聖門四科
62	匡人解圍	95	聖門四科	62	匡人解圍	95	西狩獲麟
63	西河返駕	96	西狩獲麟	63	西河返駕	96	觀蠟論俗
64	脫駟館人	97	沐浴請討	64	脫駟館人	97	沐浴請討
65	宋人伐木	98	世業克昌	65	宋人伐木	98	世業克昌
66	過蒲贊政	99	跪受赤虹	66	過蒲贊政	99	跪受赤虹
67	忠信濟水	100	夢奠兩楹	67	忠信濟水	100	夢奠兩楹
68	桔矢貫隼	101	三壠植楷	68	陳庭隼集	101	三壠植楷
69	微服過宋	102	治任別歸	69	微服過宋	102	治任別歸
70	五乘從遊	103	袁公立廟	70	五乘從遊	103	立廟置戶
71	子路問津	104	漢高祀魯	71	子路問津	104	화제 없음
72	陵陽罷役	105	真宗祀魯	72	陳侯慙	105	화제 없음
73	紫文金簡			73	화제 없음		

〈표 1〉을 보면, 만력본과 화성궐리사본 간에 화제가 상이한 부분이 12곳(1, 3, 5, 19, 39, 40, 55, 68, 72, 81, 89, 103), 순서가 바뀐 부분이 5곳(53, 54, 94, 95, 96), 화제가 누락된 부분이 16곳(10, 11, 13, 38, 41, 46, 47, 49, 56, 60, 73, 82, 88, 90, 104, 105) 등임을 알

수 있다. 화제가 바뀌거나 순서가 바뀐 부분은 내용을 파악하기에 어렵지 않으나 아예 화제가 누락된 16개의 그림은 원본인 만력본 화제를 참고하여 연구하였다.

아울러 대부분의 그림들이 전반적으로 만력본 원본에 비해 묘사가 소략하거나 선의 방향이 정교하지 못한 부분들이 발견된다. 특히 공자 뒤에 있는 사각병풍 그림들이 대부분 생략되는 등 묘사의 섬세함이나 기술적 세련됨에서는 모본인 만력본에 비해 판각내용이 떨어지는 편이다. 그리함에도 한국에 현전하는 유일한 목판본인 화성궐리사 『공자성적도』의 판각기술 상태는 부족하지만 가치는 상당하다고 생각한다. 왜냐하면 당시 『공자성적도』를 제작한 이들은 당시 시대적 상황에서, 『공자성적도』를 통해 공자의 성인화와 유교적 교리의 전파를 통해 민중을 교화해야 할 필요성을 느꼈기 때문이라고 본다.

3. 『공자성적도』의 내용 및 분석

1) 『공자성적도』의 내용

『공자성적도』에 수록된 총 105장의 그림들을 주제별로 분류 기준은 다음과 같다.

첫째, 공자가 성인화로 나아가기 위한 그림들로 공자의 성인(聖人), 신인(神人)다운 면모(신비스러운 출생, 사망의 예언 등)와 초월적인 능력, 우주 삼라만상의 진리를 꿰뚫는 듯한 깊은 혜안(慧眼) 등을 묘사함으로써, 직접적으로 공자를 신성화한 내용을 담은 그림으로 구성된 이적(異蹟)의 내용 23장을 분류하였다.

둘째, 공자가 심오하고도 탁월한 식견과 지식을 기반으로 유교 교리의 주요 부분을 구성하는 의례(儀禮), 제례(祭禮), 예악(禮樂) 등을 논하면서 의례와 예악으로 인간 세상을 교화·감화하고자 하는 큰 뜻을 드러내는 내용을 담은 그림의 내용 20장을 분류하였다.

셋째, 공자가 교육·교화의 의미와 중요성에 대해 설교하면서 인간 세상을 널리 교화·개화하려는 고결한 의지와 유교의 대스승이자 대학자로서의 면모를 표현한 내용을 담은 그림이 들어간 20장을 분류하였다.

넷째, 공자가 벼슬¹⁸을 추구하며 인간 세상의 정치에 대해 논하면서 널리 인간을 이롭게 하는 올바른 정치와 경세제민(經世濟民)에 대한 원대한 의지, 열망 등을 드러내는 내용을 담은 그림들의 내용 31장을 분류하였다.

다섯째, 위의 네 가지 주제에 특별히 해당하지 않는 내용이면서 공자 생애에서 발생한 다양한 에피소드 등을 담은 그림들로서, 공자의 인생의 지혜와 해학, 세상사에 대한 비판 정신, 성찰적 태도 등을 엿볼 수 있는 내용의 그림 11장을 기타로 분류하였다.

〈표 2〉 화성궐리사본 『공자성적도』의 주제별 분류

No.	이적(異蹟)	교리(教理)	교육(教育)	정치(政治)	기타(其他)
1	先聖小像	俎豆禮容	入平仲學	拜胙遇塗	職司委吏
2	尼山致禱	太廟問禮	學琴師襄	論穆公霸	職司乘田
3	麒麟玉書	問禮老聃	大夫師事	泰山問政	命名榮貺
4	二龍五老	訪樂萇弘	詩書禮樂	晏嬰沮封	匡人解圍
5	鈞天感聖	在川觀水	韋編三絕	不對田賦	微服過宋
6	夢奠兩楹	觀器論道	晝息鼓琴	射覆相圍	子路問津
7	三壟植楮	獵較從魯	觀鄉人射	農山言志	楚狂接輿
8	治任別歸	景公尊讓	舞雩從游	亂齊存魯	山梁嘆雉
9	立廟置戶	受飧分惠	步遊洙泗	化行中都	孔子延醫
10	漢高祀魯	饒食欣受	瑟徽孺悲	敬入公門	作豸蘭操
11	眞宗祀魯	儒服儒行	四子侍坐	夾谷會齊	觀蜡論俗
12	知魯廟災	貴黍賤桃	退學詩禮	歸田謝過	
13	觀象知雨	子羔仁恕	骨辨防風	禮墮三都	
14	羶羊辨怪	禮見南子	忠信濟水	誅少正卯	
15	儀封拜聖	醜次同車	武城絃歌	赦父子訟	
16	陳庭隼集 (楛矢貫隼)	脫驂館人	杏壇禮樂	侍席魯君	
17	紫金金簡	受魚致祭	克復傳顏	因幡去魯	

18 공자가 벼슬(그것도 상당히 고위직)을 원한 것은 일신의 부귀영화를 위한 것이 아니라, 어느 정도 힘 있는 지위의 관리가 되어서 세상을 교화·개화하고 경세제민의 뜻을 널리 펼치기 위해서였다. 공자와 유가들뿐 아니라, 전국시대(戰國時代 : 기원전 403~221)에 열국(列國)을 주유하면서 제왕(諸王)들에 대한 유세(遊說)를 통해 관직을 구했던 제자백가들은 대동소이하긴 하지만 대부분 경세제민의 뜻을 펼치기 위한 목적을 지녔다고 볼 수 있다(김영수, 2009, 『제자백가』, 동서문화사, 31~32쪽).

No.	이적(異蹟)	교리(敎理)	교육(敎育)	정치(政治)	기타(其他)
18	望吳門馬	題季札墓	孝經傳會	夜漁知德	
19	萍實通謠	觀周明堂	讀易有感	靈公郊迎	
20	商羊知雨	金人銘背	聖門四科	適衛擊磬	
21	西狩獲麟			靈公問陳	
22	世業克昌			西河返駕	
23	跪受赤虹			宋人伐木	
24				過蒲贊政	
25				五乘從遊	
26				陳侯慙	
27				在陳絕糧	
28				子西沮封	
29				琴歌盟壇	
30				子貢辭行	
31				沐浴請討	

『공자성적도』에서 공자는 그리고자 하는 대상에서 가장 핵심적인 인물이다. 따라서 그림의 대부분 중앙에 위치하고 있으며, 주변 인물보다 상대적으로 크게 그리고, 섬세하게 표현하였으며, 공자 주변의 공간도 넓게 두는 등의 방법을 통해서 공자의 위엄성이나 상대적 우위를 강조하고자 하는 것으로 보인다.

위에서 분류한 다섯 가지 주제 중에서 본 연구의 목표인 ‘공자의 신성화·종교화’를 상징하는 내용과 직접적으로 연관된 주제는 첫 번째 주제인 ‘이적(異蹟)’이지만, 다른 주제에서도 공자의 범상함과 초인(超人)적인 통찰력·혜안, 성인 또는 신인(神人)다운 위상 등을 확인할 수 있는 의미 있는 내용들이 포함되어 있으며, 특히 두 번째 주제인 유교 교리에 관련된 부분들은 공자가 후대에 유교의 개조로 추앙받는 이유를 잘 보여 주는 내용들이라고 생각되기 때문에, 신성화 부류뿐 아니라 다른 부류의 그림들에 대해서도 고르게 분석해 보면서, 공자의 신성화 상징에 대해 고찰해 보고자 한다.

후대에 공자가 신성화·종교화된 가장 큰 이유는 유교의 개조라는 사실, 즉 전근대 시대의 중국을 지배한 뿌리 깊은 통치 이념이자 민중 지배 이데올로기인 유교의 가르침의 궁극적인 근원이 된 사실이라고 생각하며, 공자의 종교적인 권위도 결국

은 중국의 역대 왕조의 통치 교범이자 유교의 대 스승이라는 사실에서 기원한다고 생각한다. 따라서 유교의 대스승이자 후대에는 사실상 유교의 개조로 존숭된 공자의 신성(神性)과 종교적 권위를 확인하는 작업은 유교 교리 및 세상에 대한 교육·교화 등에 관련된 내용으로부터 출발해야 한다고 생각한다. 따라서 이하에서는 유교의 교리, 인간 교육, 세상의 도(道)와 이치 등에 대한 공자의 설교 및 신성한 행적 등에 관련된 내용과 그 종교적 의미를 살펴보고자 한다.

2) 『공자성적도』의 주요 그림 분석

(1) 공자와 유교 교리·의례

유교 교리의 근간은 대부분 공자에게서 비롯되었다고 해도 과언은 아닌데, 『공자성적도』에서는 이러한 내용이 보다 신비화된 형태와 구성을 통해 묘사되고 있다. 유교 교리로 분류한 20장의 그림들 중에서 유교 교리 및 유교 의례, 예학 등의 형성·발전 과정에서 공자가 미친 영향력과 업적 등을 집중적으로 묘사한 그림들 및 관련 일화들을 중심으로 살펴보면 다음과 같다.

우선, 「조두예용(俎豆禮容)」에서는 공자가 어릴 때부터 천성적으로 의례와 예학에 깊은 관심과 조예를 지닌 사실을 잘 부각시켜 표현하고 있다. 관련 내용을 살펴보면 다음과 같다.

공자는 나이 5~6세 때부터 아이들과 함께 어울려서 놀이를 할 때, 항상 제사도마 '조(俎)'와 나무 제기 '두(豆)'같은 제기들을 늘어놓고 의례를 흉내 내면서 놀기를 좋아하였다. 이런 행동은 보통의 아이들과는 사뭇 다른 것이다. 무릇 하늘이 그의 본성을 내려주었으니, (어려서 아직 예학을 배우지 않았는데도 능히 할 수 있었던 것이다. 이에 여러 아이들이 공자를 본받아 서로 (예로써) 공손하게 대하였으며, (후대에) 여러 나라들 사이에서 그 이름을 널리 떨치게 되었다.¹⁹

19 『孔子聖蹟圖』, 「俎豆禮容」. “孔子五六歲爲兒嬉戲, 常陳俎豆設禮容與同嬉群兒迥異, 蓋天植其性, 不學而能也, 是群兒化教相與揖讓, 名聞列國.”

동일한 일화가 사마천의 『사기(史記)』 「공자세가(孔子世家)」, 『포박자(抱朴子)』 「내편(內篇)·거혹(祛惑)」 등에도 수록되어 있을 정도로,²⁰ 이 일화는 공자의 생전 행적과 관련하여 비교적 유명한 일화이며, 유교 의례의 창시자이자 유교 교리의 개조로서의 공자의 면모를 잘 보여 준다고 볼 수 있다. 그림 제목 중에서 ‘조(俎)’와 ‘두(豆)’는 제기의 명칭으로서, 조(俎)는 각종 제사에서 제사 고기를 올려놓은 데 사용되는 도마 모양의 제기를 지칭하고, 두(豆)는 절인 채소류 ‘침채(沈菜)’, 어젓류 ‘어해(魚醢)’, 육젓류 ‘육해(肉醢)’, 죽, 삶은 고기 등 각종 젓은 음식을 담은 데 사용된 제기 겸 찬기(饌器 : 반찬이나 부식(副食)을 담은 그릇)를 말한다.²¹ 일반적으로 ‘조두를 진설한다.’는 표현은 제사의 격식에 맞게 다양한 제기들을 진설한다는 의미므로, 공자가 어린 시절부터 제사의 격식에도 밝았음을 짐작할 수 있다.

〈그림 1〉을 보면, 공자를 비롯한 6명의 아이들이 의례 놀이에 열중하고 있는데, 그 중에서도 제상 앞의 돛자리 중앙에 선 공자는 제사를 주관하는 제관(祭官) 또는 제관 중에서도 가장 높은 지위의 헌관(獻官)²²인 것처럼 제복(祭服)과 제관(祭冠)을 갖추어 입고 있다.

『공자성적도』의 「조두예용」 그림은 『사기』 등에서 문장으로만 기술한 ‘조두예용’의 일화를 그림으로 표현하고 있기 때문에, 감상자들의 이목과 관심을 더욱 효과적으로 집중시키게 된다. 비록 아이들의 놀이이지만, 어린 공자는 정성과 예를 다하여 진지하게 의례를 주관하고 있음을 알 수 있으며, 이 같은 진지하고도 상서로운 분위기를 강조하기 위해 화면 속에 진귀한 피석과 식물, 학 등을 함께 배치하였다. 이처럼 이 그림은 유교의 개조이자 유교 교리, 유교 의례의 창시자인 공자가 이미 어린 시절부터 인간의 도리와 의례에 밝고 이를 대단히 존중한 동시에, 그 실천을 생활화한 사실을 잘 보여주고 있다. 이를 통해 이 그림은 성인 공자가 어린 시절부터 일반 사람들과는 다른 대단히 특별한 자질과 비범한 인품을 지닌 사실을 시각적으로 부각시키고 있다.

20 『史記』, 「孔子世家」. “孔子爲兒嬉戲, 常陳俎豆設禮容.”

21 「두(豆)」, 『조선시대 왕실문화 도해사전』(<http://kyujanggak.snu.ac.kr/dohae/sub/schDetail.jsp?no=D0319&category=A&Word=%EB%91%90>).

22 제사의 중요 절차인 작헌례(酌獻禮)를 주관하는 제관이다. 작헌례는 술잔을 신위 앞에 올리는 절차이며, 조선시대의 경우 제사의 격식과 규모에 따라 삼헌례(三獻禮)를 올리거나, 한 번만 올리기도 하였다. 일반적으로 헌관은 해당 제사에 참여하는 제관들 중 가장 지위가 높은 관원이 담당하였다.



〈그림 1〉『공자성적도』의 「조두예용(組豆禮容)」

종교 창시자나 성인, 현인과 관련된 전설이나 일화들에 공통적으로 적용되는 가장 보편적인 요소 중 하나가 출생의 신비로움, 타고난 비범함, 선천적인 위대한 자질, 하늘이 내려준 듯한 혜안이나 통찰력 등임을 감안할 때, 공자의 남다른 어린 시절을 묘사한 이 그림은 성인으로서의 공자, 유교의 개조자로서의 선택받은 운명 등을 잘 보여 줌으로써, 공자에 대한 신성화·종교화라는 목표를 성공적으로 달성했다고 생각된다.

다음으로, 『공자성적도』의 「태묘문례(太廟問禮)」에서도 공자의 인품과 유교 의례에 대한 경건하고도 공손한 태도가 잘 나타나 있다.

공자께서 일찍이 노나라의 태묘(太廟)에서 제사 의식을 도와 집전하였는데, 제사의 의례를 매번 다른 사람에게 물어서 처리하였다. 그러자 어떤 사람이 ‘누가 추나라 사람(숙량홀)의 아들이 예를 잘 안다고 하였는가? 태묘 안에서 모든 것을 다른 사람에게 물어서 처리하는구나.’라고 말하였다. 공자께서 그 말을 전해 듣고 ‘(그렇게 다른 사람에게 물어서 행동하는) 그것이 바로 예이다’라고 하였다.²³

23 『孔子聖蹟圖』, 「太廟問禮」. “孔子嘗助祭太廟, 每事問, 或曰, 孰爲鄒人之子, 知禮乎, 入太廟每事問, 子聞之曰, 是禮也.”



〈그림 2〉『공자성적도』의 「태묘문례(太廟問禮)」

〈그림 2〉에서 제사상 양옆에는 악기가, 위쪽으로는 서운이 흐르는 상황에서 예 를 설명하고 있다. 자세를 앞으로 숙이고 겸손한 자세를 보임으로써 공자 자신이 예를 보여 주고 있는 듯하다.

위의 일화는 공자의 ‘예(禮)’를 대하는 신중하고도 겸허한 자세와 아무리 사소한 일이라도 다른 사람들의 의견을 구하고 전거(典據)를 확인하여 한 치의 오차도 없게 하려는 세심하고도 책임감 있는 태도를 잘 보여 준다. 누구보다도 고대의 의례를 잘 아는 공자이지만, 자신의 지식과 식견에 자만하지 않고 매사, 매순간 진지하게 사색 하고 궁구(窮究)하는 자세로 술선수범을 보이는 동시에, 다른 사람에 대해서도 충분한 존중을 표현함으로써, 예의 기본 정신을 가장 설득력 있게 구현하고 있는 것이다.

(2) 공자와 정치

공자가 추구한 정치는 다름 아닌 ‘인의(仁義)’의 정치, ‘예교(禮敎)’의 정치였으며, 아울러 『공자성적도』에는 정치로 직접 분류되는 그림들이 31장으로써 가장 많은 비중을 차지한다. 공자가 추구한 ‘인의(仁義)’, ‘예교(禮敎)’의 정치 및 만백성을 위한 경세제민의 정치는 당장 공자의 생전과 그 직후에는 춘추전국시대라는 중국 역사상 최대 혼란기 중 하나인 난세의 시대 배경 속에서 환영받지 못하였지만, 전한 제국 성립을 계기로 치세에 보다 유용한 모범적인 교학(敎學)이라는 사실이 재발견되면서 후대의 중국과 동아시아를 지배한 왕도정치(王道政治)의 근간을 이루

게 되었다. 이런 의미에서도 공자의 정치관과 정치 행적에 대한 묘사 및 그를 통한 신성화의 상징과 증거들을 읽을 필요가 있을 것이다.

공자의 정치적 행적은 대략 35세 무렵부터 다수의 사서들을 통해 확인된다. 35세를 전후하여 그의 일신상에 큰 변화가 일어났는데, 그 원인이 된 정치적 사건은 바로 노나라에서 일어난 삼환(三桓)의 난이었다. 노 환공(桓公)의 후예들이자 노나라의 3대 세도 가문인 맹손씨(孟孫氏), 중손씨(仲孫氏), 계손씨(季孫氏) 간에 노나라의 국권을 둘러싸고 벌어진 대규모 내란의 와중에서, 그동안 청년 공자를 후원하던 노 소공(昭公)이 이웃나라인 제나라로 망명을 하게 되고, 공자 역시 소공을 따라 함께 제나라로 피난하게 된 것이다. 이후 삼환씨의 내란이 가라앉기까지 약 2년간 공자는 제나라에서 생활하게 되었다.

제나라에 거주하는 동안 전해지는 공자의 행적 중 주목할 만한 것은 제나라의 군주인 경공(景公)을 만나 정치에 대해 강론한 것이었다. 이때의 면담과 강론에서 공자는 너무나도 유명한 ‘정명론(正名論)’, 즉 군주는 군주답고, 신하는 신하답고, 또한 아버지는 아버지답고, 자식은 자식다워야만 한다²⁴는 원칙과 정치의 근본은 재정 절약에 있다²⁵는 원칙을 주장함으로써, 경공의 호감과 주목을 받게 되었다. 그러나 제나라의 당대 최고 세도가였던 안영(晏嬰)의 반대로 실제 제나라 정치에 등용되지는 못하였고, 오히려 (안씨 세족들의 눈 밖에 난 관계로) 신변의 위협 때문에 제나라를 떠나 고국인 노나라로 돌아갈 수밖에 없었다. 이 장면이 『공자성적도』의 「안영저봉(晏嬰沮封)」에도 잘 묘사되어 있다.

제나라의 경공(景公)²⁶이 공자에게 어떻게 국가를 다스려야 하는지 물었는데, 공자는 “나라를 다스리는 기본은 재물을 절약하는 데 있습니다.”라고 대답하였다. 경공이 기뻐하며 공자를 니계(尼谿) 땅(을 다스리는 관리)에 임명하고자 하였다. 그러나 재상인 안영(晏嬰)이 들어와 말하기를 “대개 유학자

24 『論語』 권12, 「顔淵」. “齊景公問政於孔子, 孔子對曰, 君君臣臣父父子子.”

25 『孔子家語』, 「養親」. “復問政於孔子, 孔子曰, 政在節財.”

26 『孔子聖蹟圖』, 「晏嬰沮封」. “齊景公問政, 孔子曰, 政在節財, 公說欲封以尼谿之田, 晏嬰進曰, 夫儒者滑穢而不可軌, 法倨傲自順不可以爲下. 君欲用之以移齊俗非所以先民也, 景公曰, 吾老矣, 不能用也, 孔子接漸而行.”

라는 사람들은 매끄러운 말로 현혹하므로 모범으로 삼을 수 없습니다. 또한 오만하여 자신의 주장만을 고집하기 때문에 아래로(백성들에게) 그 뜻을 펼칠 수 없습니다. 군주께서 (공자를 등용하여) 제나라의 풍속을 개혁하려 하지 만, 그는 백성들의 앞에 서는(앞에 서서 그들을 지도할 만한) 사람이 되지 못합니다.”라고 하였다. 이에 경공은 (할 수 없이) 공자에게 “나는 이미 늙어 선생을 등용할 수 없습니다.”라고 말하였다. 공자는 이 말을 조용히 받아들여 제나라를 떠났다.²⁷

〈그림 3〉에서 공자는 좌우 뒤편 제자들이 있으며 앉은 자세나 풍모가 재상처럼 보이고 있다. 또한 좌측의 수레를 타고 가는 행인은 구 세족들의 기득권을 묘사하고자 한 것으로 보인다.

이 일화는 『사기(史記)』 「공자세가(孔子世家)」, 『안자춘추(晏子春秋)』 「외편(外篇)·불합경술자(不合經術者)」, 『묵자(墨子)』 「비유하(非儒下)」 편에도 수록되어 있다. 안영은 제나라의 3대 세족(世族) 중 하나인 안씨(晏氏) 세족 집안 출신의 재상으로서 제 경공의 치세에서 무소불위의 권력을 누린 보수적인 성향의 노련한 정치가로 알려져 있다. 그는 가정(苛政), 폭정(暴政)을 몰아내고 인의의 정치를 구현하고자 하는 공자의 등용을 반대함으로써 구 세족들의 기득권을 유지하고자 하였다.

노나라로 돌아온 이후 공자의 명성은 점차 높아졌지만, 정치적 입지를 다질 기회는 좀처럼 찾아오지 않았다. 당시 노나라의 내정이 워낙 혼란했던 때문인데, 공자와 소공의 망명의 원인이 되었던 삼환씨의 난이 평정되면서 계환자(季桓子)가 정권을 잡았지만, 그는 사실상 가신인 양호(陽虎)에 의해 조종되는 입장에 불과하였다. 즉, 노나라의 실제 권력은 계손씨의 가신이 불과한 양호의 손아귀에 있었으며, 이러한 상황을 불의로 간주하면서 비판한 공자는 양호의 초청을 거절하면서 관직에 나아가지 않고 근신하였다.

27 『孔子聖蹟圖』, 「晏嬰沮封」. “齊景公問政, 孔子曰, 政在節財, 公說欲封以尼谿之田, 晏嬰進曰, 夫儒者滑稽而不可軌, 法倨傲自順不可以爲下. 君欲用之以移齊俗非所以先民也, 景公曰, 吾老矣, 不能用也, 孔子接淅而行.”



〈그림 3〉 『공자성적도』의 「안영저봉(晏嬰沮封)」

공자가 양호의 전횡기를 피해서 사실상 제야에서 은둔하던 30대 중반부터 40대 까지의 행적은 잘 알려져 있지 않다. 다만, 정확한 시기는 불분명하지만, 아마도 이 무렵에 공자가 자신이 추구해야 할 정치적 목표에 대해 상당한 시사점을 얻은 듯한 일화를 찾아볼 수 있다. 『공자성적도』에 수록된 「태산문정(泰山問政)」이 바로 그 이야기이다. 내용을 살펴보면 다음과 같다.

공자가 제나라로 가는 길에 태산(泰山)을 지나가던 중 한 부인이 슬프게 우는 소리를 들었다. 공자가 크게 근심을 하는 사람이 있다고 생각하여서 제자인 자로(子路)²⁸를 보내 사연을 물었다. 여인은 “예전에 시아버지가 호랑이에게 죽임을 당했는데, 이제 남편과 아들마저 호랑이에게 또 죽임을 당하고 말았습니다.”라고 대답하였다. 자로는 “(그렇게 될 때까지) 어찌 떠나지 않았습니까?”라고 물었다. 그러자 여인은 “가혹한 정치가 없기 때문입니다.”라고 대답하였다. 자로가 이 말을 공자에게 고하자 공자는 말하였다. “가혹한 정치가 호랑이보다 더 무섭구나.”²⁹

28 자로(子路 : 기원전 542~480) : 공자의 제자. 성은 중(仲), 이름은 유(由). 춘추 말기 노나라 변(卞) 지역 출신으로, 공자보다 9살 연하였고 제자들 중 가장 연장자였다. 성격이 강직하고 직선적이었기 때문에, 공자에게 꾸지람을 많이 듣기도 했지만, 공자가 인간적으로 가장 신뢰한 인물이기도 했다. 훗날 위(衛)의 대부로 있다가 내란에 휩쓸려 죽임을 당했는데, 공자는 자로의 죽음을 전해 듣고 매우 애도했다고 한다.

29 『孔子聖蹟圖』, 「泰山問政」. “孔子適齊過泰山, 聞婦人哭而哀曰. 此一似重有憂者, 使子路問之, 婦人曰, 昔舅死於虎, 夫與子亦然, 子貢曰, 何不去, 婦人曰, 無苛政, 子貢以告, 子曰, 苛政猛於虎也.”



〈그림 4〉『공자성적도』의 「태산문정(泰山問政)」

〈그림 4〉에서 흑정에 여인이 울고 있고 권문 구세족은 수레를 타고 있다. 이를 상징하듯 배경의 나무도 창창한 소나무가 아니라 가지가 부러진 나무를 그림으로써 정치의 가혹함을 나타내고자 하는 것으로 보인다.

이 일화는 『공자가어(孔子家語)』, 『정론해(正論解)』, 『예기(禮記)』, 『단궁(檀弓)』, 『논형(論衡)』, 『조호(遭虎)』 등에도 기록되어 있으며, 상당히 유명한 일화이다. 가혹한 정치가 호랑이보다 더 무섭다(苛政猛於虎)는 유명한 고사성어도 이 일화로부터 비롯되었다. 공자는 이 특별한 경험을 계기로, 가혹한 정치를 호랑이보다도 더 두려워하는 부인이나 민중들의 고통을 절감하게 되었고, 이로부터 가혹한 정치(苛政), 폭압의 정치(暴政)를 몰아내고 인의(仁義)의 정치, 예교(禮敎)의 정치, 경세제민(經世濟民)하는 밝은 정치를 세상에 널리 펼칠 결심을 굳히게 된 듯하다. 공자의 이런 결심과 깨달음은 그의 노나라에서의 길지 않은 관직 생활 기간 중에 여지없이 발휘되었다.

(3) 공자와 교육·학문

경세제민의 뜻을 널리 펼치고자 하는 정치적 목적을 끝내 달성하지 못한 채 68세에 고향인 노나라로 돌아온 공자는 73세의 나이로 운명하기까지 약 5년여의 여생을 오직 유교 경전 저술과 후학들의 교육에 전념하면서 보냈다. 공자의 신성화는 이 말년의 저술과 연구, 교육 활동으로부터 비롯된 측면이 강하다. 공자는 인생의 제1 목

표였던 경세제민을 위한 정치에서는 성공을 거두지 못한 반면, 제2의 목표였던 유교의 학술적 집대성 및 교육을 통해 후대에 성인으로 거듭날 수 있었던 것이다.

우선, 공자는 귀국하자마자 구차하게 벼슬을 구하지 않고 조용히, 의연하게 물러나서 시(詩)·서(書)·예(禮)·악(樂)을 찬술·교정·강론하고, 극기복례(克己復禮)와 효의 도리를 전수하였으며, 주역(周易)을 편수하면서 그 심오한 진리에 감탄하기도 하였다. 이런 상황이 『공자성적도』의 「행단예악(杏壇禮樂)」편에 잘 나타나 있다.

공자가 노나라로 돌아왔다. 그러나 노나라는 끝내 공자를 등용하지 않았으며, 공자도 역시 구차하게 벼슬을 구하지 않았다. 공자는 하루 종일 은행나무로 만든 단상에서 거문고를 타면서 또한 제자들과 함께 서경(書經)등을 기술하고 예기(禮記)를 전술하였으며, 시경(詩經)을 편찬하고 악기(樂記)를 교정하였으며 주역(周易)을 찬술하였다. 이에 은행나무 단상은 공자가 만세에 길이 전할 가르침을 세운 최초의 공간이 되었다.³⁰

〈그림 5〉에서 공자는 사각병풍의 정중앙에 위치하면서 거문고를 타는 모습을 그리고 있다. 오른쪽 제자들 뒤편 책상 위에 서적은 저술 업적을 상징하고, 제자들 또한 책을 보거나 경청함으로써 공자가 학문과 음악에 조예가 깊음을 상징하고 있다.

공자와 안연의 유명한 인(仁)에 대한 강론과 대화도 이 무렵에 진행되었다. 공자는 본래부터 인의의 도리에 밝고 깊은 식견을 지니고 있었지만, 14년간의 주유천하 경험과 60여 년의 인생 여정을 모두 겪고 난 이후 성인의 경지에서 인의의 도리에 통달하게 된 것이다. 안연과의 대화에서 정의된 인(仁)의 개념은 후대에 유교의 기본 교리로 정착되면서 인구에 널리 회자되게 된다. 이것은 『공자성적도』의 「극복전안(克復傳顔)」편에 잘 나타나 있다.

30 『孔子聖蹟圖』, 「杏壇禮樂」. “孔子歸魯. 然魯終不用, 孔子亦不求仕. 日坐杏壇鼓琴, 與其徒敘書傳禮刪詩正樂贊易. 是杏壇者, 爲萬世立教之首地也.”



〈그림 5〉『공자성적도』의 「행단예악(杏壇禮樂)」

안연(顔淵)이 공자에게 인(仁)에 대해 여쭙었다. 공자는 “스스로를 잘 다스려 예로 돌아가는 것(克己復禮)이 바로 인이다. 하루라도 자기를 다스려 예로 복귀한다면 천하가 모두 인으로 귀의할 것이니, 인을 이루는 것은 자신에게 달린 것이지 어찌 다른 사람에게 의존하겠는가.”라고 답하였다. 안연이 다시 “그렇다면 (인을 이룰 수 있는) 항목을 여쭙고자 합니다.”라고 말하자, 공자는 이렇게 대답하였다. “예가 아니면 보지도 말고, 예가 아니면 듣지도 말고, 예가 아니면 말하지도 말고, 예가 아니면 행동하지도 말라.” 이 말을 들은 안연은 “제가 비록 총명하지는 못하지만, 이 말씀을 받들어 마음에 새기도록 하겠습니다.”라고 답하였다.³¹

〈그림 6〉에서 공자와 안연이 문답하는 모습을 묘사하고 있다. 공자는 중앙에 크게 그렸고, 제자들은 그에 비해 작게 그림으로써 공자의 위상을 높이는 형식이 되고 있다. 뒤편 노송은 인(仁)을 표현한 것으로 생각되는데 이는 오랜 세월 변함없이 자리를 지키고 있는 것을 상징하기 때문이다.

31 『孔子聖蹟圖』, 「克己復顏」. “淵問仁. 子曰, 克己復禮爲仁, 一日克己復禮, 天下歸仁焉, 爲仁由己而由人乎哉. 顏淵曰, 請問其目. 子曰, 非禮勿視, 非禮勿聽, 非禮勿言, 非禮勿動. 顏淵曰, 回雖不敏, 請事斯語矣.”



〈그림 6〉 『공자성적도』의 「극복전안(克復傳顏)」

유교의 핵심적인 교리이자 기본 윤리인 극기복례의 개념은 이에 이르러 체계화 되고 정립되면서 후대의 군자·사대부의 윤리와 가치관, 인성관 등에 지대한 영향을 미치게 되었다. 최근에는 현대 사회의 도덕 교육에도 극기복례를 적극적으로 응용해야 한다는 의견들이 제기되고 있기도 하다.³²

(4) 성인 공자의 신성한 탄생과 죽음

『공자성적도』에 나타난 공자의 신성화·종교화의 핵심이자 백미는 공자의 신성하고도 엄숙한 탄생과 죽음을 묘사한 그림들일 것이다. 사실 비범하다 못해 거의 초인적인 탄생과 죽음은 종교적 성인에 빈번하게 적용되는 전형적인 스토리텔링이라고 할 수 있다. 공자도 예외가 아니어서, 『공자성적도』는 특히 공자의 탄생과 죽음을 신성화·종교화하는 데 심혈을 기울였는데, 이는 앞에서 이적(異蹟)으로 분류한 23장의 그림들을 통해 단적으로 드러난다. 이에 이적 유형의 그림을 중심으로 공자의 신비스러운 탄생과 죽음 및 그 상징적 의미를 살펴봄으로써, 공자 신성화·종교화의 심층적인 양상과 의미를 논의해 보겠다.

우선, 공자의 모친이 공자를 잉태하는 장면부터 신성화의 상징과 묘사가 적용된다. 『공자성적도』 중 「균천감성(鈞天感聖)」의 그림과 이야기인데, 이에 대해 살펴보

32 이상호, 2014, 「『논어(論語)』 극기복례(克己復禮)의 도덕교육적 함의(含意)에 관한 연구」, 『윤리교육연구』 33, 111~127쪽 참조.



〈그림 7〉『공자성적도』의 「균천감성(鈞天感聖)」

면 다음과 같다.

공자의 어머니 안씨(顔氏)가 방 안에 있었는데, 하늘로부터 음악 소리와 함께 “하늘이 감동하여 성자(聖子)를 낳으니 이에 화락(和樂)의 음악을 들려주노라”는 목소리가 들려왔다. 이로 인해 공자는 태어나면서 보통 사람들과 다른 품성을 지녔고, 마흔아홉 가지의 표식³³을 지녔으며, 가슴에는 제작정세부(制作定世符)라는 글자가 새겨져 있었다.³⁴

〈그림 7〉를 보면 지붕 위로 서운이 휘돌고, 다섯 명이 악기를 연주하며 찬양하는 그림을 볼 수 있는데 이는 공자의 탄생에 신비로움을 상징하기 위한 것으로 보인다. 성스러운 탄생은 종교창시자나 성인, 선지자들에게 보편적으로 적용되는 전형적인 패턴이며, 공자의 경우 실제 출생은 평범하다 못해 ‘야합(野合)’으로 지칭될 정도로 제대로 된 격식을 갖추지 못한 탄생이었던 듯한데(아울러 공자의 모친은 부친의 첩

33 김기주·황지원·이기훈 역주, 2003, 『공자성적도』, 서울 : 예문서원, 29쪽 참조. 49표는 반수(反首), 와목(注目), 월각(月角), 일준(日準), 좌여호거(坐如虎踞), 입여풍치(立如風峙), 망지여복(望之如扑), 취지여승(就之如升), 이수(耳垂), 주정(珠庭), 귀척(龜脊), 용형(龍形), 호장(虎掌), 삼응(參膺), 변륜(胛肋), 하구(河口), 해목(海目), 산제(山臍), 임발(林發), 익비(翼臂), 규순(虯鬚), 주안(注顔), 융비(隆鼻), 부래(阜睞), 제미(堤眉), 지족(地足), 곡규(谷竅), 뇌성(雷聲), 택복(澤腹), 창안(昌顔), 균이(均頭), 보후(輔喉), 병치(駢齒) 등이다.

34 『孔子聖蹟圖』, 「鈞天感聖」. “顔母之房, 聞鈞天之樂, 空中有聲云, 天感生聖子, 降以和樂之音, 故孔子生有異質, 凡四十九表, 胸有文曰, 制作定世符.”



〈그림 8〉 『공자성적도』의 「기린옥서(麒麟玉書)」

실이었다는 주장도 있다), 이처럼 후대에 ‘하늘의 감응을 받은 신비로운 탄생’으로 미화되고 신성화되었던 것이다. 하늘의 뜻을 받은 비범한 출생은 성인의 종교적 권위를 드높이고, 민중들의 마음을 사로잡는 데 대단히 효과적인 장치라고 볼 수 있다.

『공자성적도』에는 잉태 장면뿐 아니라, 곧 태어날 공자의 비범함과 남다른 운명을 예언하는 신비로운 장면들이 함께 묘사되어 있다. 이 내용은 「기린옥서(麒麟玉書)」에 다음과 같이 나타난다.

공자가 아직 태어나기 전에 기린(麒麟)이 추대부(鄒大夫)의 집 안으로 들어와 옥서(玉書)를 토해내었다. 옥서에는 “장차 태어날 아이는 쇠퇴해 가는 주나라를 계승하여 소왕(素王)이 될 것이다.”라고 적혀 있었다. 공자의 모친이 기이하게 여겨 수놓는 실을 기린의 뿔에 묶어 주었다. 기린은 그곳에서 이틀 밤을 지내고 떠났다.³⁵

〈그림 8〉에서 기린의 묘사는 중요한 상징성을 갖고 있다. 그렇기 때문에 크고 세밀하게 그렸으며, 머리와 꼬리도 상서로운 동물을 이미지화해서 그린 것으로 보인다.

기린은 사령(四靈)³⁶의 으뜸으로서, “인(仁)을 머금고 의(義)를 지녔으며, 소리는

35 『孔子聖蹟圖』, 「麒麟玉書」. “孔子未生, 有麒麟吐玉書, 於鄒大夫家, 其文曰, 水精子繼衰周, 而為素王, 顏母異之, 以繡紋繫麟角, 信宿而去.”

36 『禮記』, 「예운(禮運)」편에 의하면 ‘사령(四靈)’은 기린·봉황·거북·용이라고 한다.

음악의 절주에 들어맞고, 걸음은 법도에 맞으며, 살아 있는 벌레를 밟지 않고 살아 있는 풀을 꺾지 않으며, 불의한 것을 먹지 않고, 더러운 연못의 물을 마시지 않으며, 함정에 빠지지 않고, 그물에 걸리지 않는다. 현명한 왕의 행동에 예의가 있으면 나타난다.³⁷」라고 묘사된다. 기린은 예로부터 태평성대를 상징하는 ‘신수(神獸)’이자 대표적인 ‘인수(仁獸)’로서, 매우 상서롭게 여겨졌는데, 공자의 탄생을 예고하면서 기린이 공자의 집 앞 뜰로 들어왔다는 내용은 의미심장하다. 이는 태평성대를 알리는 성인의 출현을 예고하는 것이다.

『공자성적도』는 공자의 성인다운 신성한 죽음 및 그 죽음을 앞둔 상징적인 전조(前兆)에 대해서도 상당히 공을 들여 묘사하고 있다. 이를 통해 『공자성적도』의 공자 신성화 및 종교화는 절정이자 완성 단계에 이르게 되는데, 우선 성인 공자의 죽음의 전조는 서수획린(西狩獲麟)의 일화로부터 시작된다. 서수획린(西狩獲麟)은 『춘추(春秋)』와 그 주석서인 『춘추좌씨전(春秋左氏傳)』 등 다수의 역사서에도 기록된 유명한 사건으로서, 적어도 유학자들에게는 하나의 시대의 종말(즉, 서주 왕조의 몰락 및 의례·법도가 지배하던 치세[治世]의 몰락)을 알리는 상징적인 사건으로 인식되고 있다. 기린은 앞에서 언급한 대로 대표적인 신수이자 인수로서 태평성대에만 등장한다고 하는 상서로운 동물이다. 관련 내용을 『공자성적도』의 「서수획린(西狩獲麟)」편에서 살펴보면 다음과 같다.

노(魯)나라 애공(哀公) 14년(481년) 경신(庚申)일에 서쪽 들판에서 기린(麒麟) 한 마리가 잡혔다. 공자는 느끼는 바가 있어 『춘추(春秋)』의 찬술을 (서둘러) 마무리하였다. 『공충자(孔叢子)』의 기록에 따르면, 다음과 같다. “숙손 씨가 기린을 잡았는데 사람들은 (기린에 대해) 아무도 몰랐기 때문에 오보(五父)의 거리에 내다버리고 말았다. 염유(冉有)가 공자에게 “노루의 몸에 뿔이 돋아 있으니 참으로 괴이한 일입니다.”라고 고하였다. 공자가 급히 달려가 살펴보고는 눈물을 흘리면서 “이것은 기린이다. 기린은 어진 동물(仁獸)인데 세상에 나오자마자 죽고 말았구나. 나의 도(道)도 이제는 다한 모양

37 『宋書』, 「符瑞志」. “含仁而戴義, 音中鍾呂, 步中規矩, 不踐生虫, 不折生草, 不食不義, 不飲汚池, 不入坑阱, 不行羅網明王動靜有儀則見.”



〈그림 9〉 『공자성적도』의 「서수획린(西狩獲麟)」

이로구나.”라고 깊이 탄식하였다.³⁸

〈그림 9〉을 보면 기린과 공자는 구도상 중요한 위치를 차지하고 있다. 기린의 죽음은 공자의 죽음을 예견하는 상징으로 가운데 네 발을 들고 입을 벌린 채 죽어 있는 기린의 그림은 공자의 죽음뿐 아니라 도(道)의 종말을 암시한다고 볼 수 있다.

기린은 전설상의 인수(仁獸)이자 신수(神獸)이기 때문에, 기린을 잡거나 죽이는 것은 상서롭지 못한 징조나 재난의 상징으로 해석될 수 있다. 공자는 노나라 사람들이 무지하여 태평성대의 상징인 기린을 몰라보고 죽게 만든 것을 깊이 한탄하면서 상심한 나머지, 마침내 찬술 중이던 『춘추』를 절필하였다. 서수획린 사건은 공자의 사망 2년 전에 일어난 일로서, 『공자성적도』의 작자 또는 편수자는 이미 2년 전부터 성인 공자의 죽음에 대한 불길한 징조가 예언된 것으로 해석하고 내용을 구성한 것으로 볼 수 있다.

아울러 『공자성적도』의 마무리 부분에서 이처럼 「서수획린」을 공자의 죽음에 대한 예언과 연관시켜 내용을 구성한 것은 『공자성적도』의 앞부분에서 성인 공자의 탄생을 예언하면서 기린을 등장시킨 것과 긴밀한 상관관계를 지니면서 새로운 의미를 부여하게 된다. 즉, 공자는 인생의 처음과 끝을 인수인 기린과 함께함으로써

38 『孔子聖蹟圖』, 「西狩獲麟」. “哀公十四年, 魯西狩獲麟, 孔子感焉作春秋. 按孔叢子曰, 叔孫氏椎而獲麟, 衆莫之識, 棄之五父之衢, 再有告曰, 麋身而肉角, 豈天之妖乎. 夫子往觀焉, 泣曰, 麟也, 麟仁獸, 出而死, 吾道窮矣.”

(기린과 함께 세상에 나타나고, 기린과 함께 세상을 떠남으로써), 태평성대의 도래를 알리는, 혹은 태평성대의 건설을 지향하는 성인의 모습을 분명하게 각인시키는 효과를 거두게 되었다고 생각된다.

노나라 사람들이 대부분 알지 못했던 기린의 존재를 단번에 알아본 것도 각종 고전과 고사(故事)에 두루 통달한 공자였고, 인수이자 신수인 기린과 유사한 풍모를 드러내면서 태평성대를 이 세상에 만들기 위해 평생 노력하고 분투한 것도 공자였다. 그 과정에서 공자의 깊은 뜻을 알지 못하는 범인들에게 ‘상갓집 개’라는 비아냥거리까지 당하는 수모를 겪기도 했지만, 오히려 그런 말에도 화를 내지 않고, “그럴 듯하다.”고 온화하게 넘긴 공자였다. 기린과 함께 나타나고 기린과 함께 세상을 버린 공자야말로 유교의 핵심 교리인 ‘인의’를 몸소 체현하면서 인의를 평생 전파한 성인 중의 성인이자 인의의 화신이었음을 알 수 있다. 그런 공자의 존재를 상징적으로 더욱 잘 부각시키는 것이 전설상의 동물인 기린임을 알 수 있다.³⁹

춘추의 찬술을 마무리하고 이어서 평생의 과업이었던 육경의 찬술과 교정을 마무리한 공자는 자신의 운명이 얼마 남지 않았음을 직감하면서 조용히 하늘의 부르심을 기다리게 된다. 이때에 하늘에서 공자의 지성과 평생의 노고에 감응한 상서로운 표식을 내리는데, 이 장면이 『공자성적도』의 「궤수적홍(跪受赤虹)」편에 다음과 같이 묘사되어 있다.

공자가 여섯 가지 경전(六經)⁴⁰을 완성한 후 목욕재계하고서 복두성을 향해 책이 완성되었음을 고하였다. 이때 갑자기 하늘에서 붉은 무지개가 떨어졌는데, 이내 문자가 새겨진 황옥(黃玉)등으로 변하였다. 공자가 무릎을 꿇고 공손하게 이를 받들었다.⁴¹

39 아울러, 수사학적으로 한 작품의 처음과 끝에 동일한 표현 기법이나 소재를 배치하는 ‘수미(首尾) 상관’의 표현 방식은 독자나 관람자들에게 주제를 더욱 선명하게 각인시키고 작품의 일관성을 강조하는 효과를 거두게 된다.

40 『詩經』, 『書經』, 『易經』, 『春秋』, 『禮記』, 『樂經』을 의미한다.

41 『孔子聖蹟圖』, 「跪受赤虹」. “孔子著作既成, 齋戒向北斗告備, 忽有赤虹自天而下, 化為黃玉刻文 孔子跪而受之.”



〈그림 10〉 『공자성적도』의 「궐수적홍(跪受赤虹)」

〈그림 10〉에서 붉은 무지개와 북두칠성은 천상의 교감을 상징하고 있다. 제자들이 그동안의 저작들을 옮기는 장면과 책상 위 제기로 보이는 제구는 공자의 죽음에 대한 예지를 그림으로 형상화시킨 것으로 볼 수 있다.

하늘로부터 천인감응(天人感應)의 상서로운 표식을 받은 공자는 이제 조용히 인생을 마무리하기만을 기다린다. 이미 생과 사는 물론, 모든 속세의 문제들을 초월한 공자는 이제는 신비로운 예지력까지 생겨서 자신의 죽음을 예언하게 된다. 서수획린(西狩獲麟)과 궐수적홍(跪受赤虹) 등의 일화들을 통해 묘사된 공자의 말년은 하늘과의 신비한 감응, 하늘의 인정을 받은 성인의 뜻깊은 일생에 대한 총체적인 성찰과 관조(觀照), 자신의 죽음을 직접 예언할 수 있는 능력, 자신의 죽음 앞에서도 초연하기 이를 데 없는 초인적, 초월적 자세 등은 신성화의 분위기와 이미지를 부여하는 듯하다.

(5) 성사(聖師) 존호와 석전제(釋奠祭) 정착

유교 이념이 지배한 전근대 동아시아 사회에서는 공자를 모시는 제례 공간인 ‘문묘(文廟)’를 도통(道統)의 상징이자 핵심으로 간주하면서, 중국 역대 왕조의 건국 시조들과 역대 군왕을 모시는 종묘(宗廟)와 함께 종교적인 성소(聖所)로서 신성시

하였다.⁴² 역대 왕조는 엄숙한 의례 격식과 성대한 예악을 정비하면서 유교의 시조인 공자를 최고의 성인으로 받들어 문묘에 제향함으로써, 유학의 종교적 권위를 드높이는 동시에, 그 유교가 지지·수호하고 존중하는 왕조의 정치적 권위까지 함께 드높이는 일석이조의 효과를 거두고자 했던 것이다.⁴³

즉, 역대 왕조들은 ‘삼강오륜’과 ‘군사부일체’의 이념으로 압축·요약되는 유교 교리와 민중들의 존경을 받는 공자의 신성한 권위에 가탁(假托)하여 각 왕조의 권위와 정당성을 과시하였던 것이다.⁴⁴ 문묘와 석전 제사가 지니는 이러한 이념적, 종교적, 정치적 기능으로 인해, 중국과 한국을 비롯한 동아시아 역대 왕조의 문묘 제사는 상당히 성대하게 치러졌다.⁴⁵

그런데 이 같이 성대하면서도 엄숙한 위용이 넘치는 공자 제사가 국가적, 제도적으로 정비되는 데에는 상당한 시간이 소요되었다. 우선, 공자가 사망한 이후 한 동안은 전국시대의 혼란기가 지속됨에 따라, 약육강식과 무한 군사 경쟁이 지배하는 전국시대의 첨예한 정치적·군사적 흐름 속에서 큰 환영을 받은 법가(法家), 병가(兵家), 종횡가(縱橫家) 등에 밀려 공자와 유교는 시대에 맞지 않는, 혹은 시대에 뒤떨어진 논리가 되면서 상대적으로 주목받지 못하고 잊힌 사상 유파가 되었다.

그런 속에서도 공자 제사는 공자의 고향인 노나라에서 초기에는 후손들과 제자들에게 의해 정성스럽게 봉행되었고, 이후에는 공자를 존숭하고 흠모하는 노나라 사람들에 의해 잊히지 않고 200여 년 동안 한 번도 중단 없이 지속되었다고 전해진다.⁴⁶ 특히, 천하통일을 완성한 한 고조(高祖) 유방(劉邦 : 재위 기원전 202~195년)은 태산(泰山)의 봉선(封禪) 제사를 봉행하는 과정에서 중간에 곡부에 들러 공자묘에서 친히 제사를 올렸는데, 이 장면이 『공자성적도』의 「한고사로(漢高祀魯)」편에 다음과 같이 기록되어 있다.

42 이하나, 2017, 「韓國 文廟祭禮의 變化 樣相 考察을 통한 孔子의 位相 研究」, 『동아시아고대학』 46, 199쪽.

43 島田裕巳 저, 이소담 역, 2010, 『동양사상』(원서명 : 「手にとるように東洋思想がわかる本」), 서울 : 시그마북스, 133~139, 142~148쪽 참조.

44 최병덕, 2011, 「조선조의 예치(禮治)와 "기강(紀綱)" 확립의 정치」, 『大韓政治學會報』 18(3), 12~13쪽.

45 지선, 2017, 「文廟와 釋奠大祭에 관한 연구」, 대구한의대학교 대학원 석사학위논문, 21쪽.

46 진하 저, 정의우 역, 「곡부의 문화유적으로 본 노문화의 형성과 유학의 연원관계」(「从曲阜的文化遗迹看魯文化的形成及其与儒學的淵源」), 『안동학연구』 6, 2007, 286쪽.

노나라에서는 해마다 공자의 묘에서 제사를 지냈고, 후세에는 공자의 사당(을 세우고, 그 곳)에서 공자가 사용했던 의관, 거문고, 서책 등을 보관하(면서 제사를 봉행하)었는데, 한대(漢代)에 이르기까지 200여 년 동안 한 번도 끊어진 적이 없었다. 한 고조는(태산 봉선 제사를 봉행하기 위해 공자의 고향인) 노나라를 지나면서 태뢰(太牢 : 소, 양, 돼지를 모두 갖춘 최고 등급의 제수[祭需])로써 공자에게 제사를 올렸다.⁴⁷

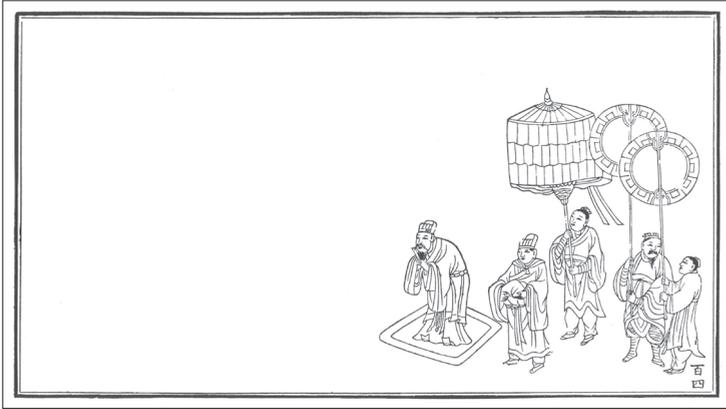
〈그림 11〉은 화성궐리사본으로 미완성본이기 때문에 원본인 〈그림 12〉의 만력본과 비교하여 살펴보고자 한다. 화성궐리사본은 전체의 반 이상을 판각하지 못한 상태로 현전해 내려오고 있다. 화성궐리사본의 그림이 미완성인 이유는 밝혀지지 않고 있다. 그에 반해 만력본은 소, 양, 돼지 등 최고의 제수가 모두 그려져 있다. 이는 공자의 제사에 대한 예우를 성인의 반열로 높인 것을 상징하는 것이다.

이처럼 새로운 통일 왕조를 개창한 한 고조가 자발적으로 친제(親祭)를 올릴 정도로 공자 제사는 성인 공자의 신성한 면모와 위상에 어울리게, 그야말로 ‘소왕(素王)’다운 예우를 받으면서 지속된 듯한데, 이러한 예우와 영광에도 불구하고 국가 의례 제도적인 기준에서 볼 때는 아직 공식적인 국가 제사로 편입되지 못했기 때문에 어디까지나 ‘개인 제사’에 불과하였다.

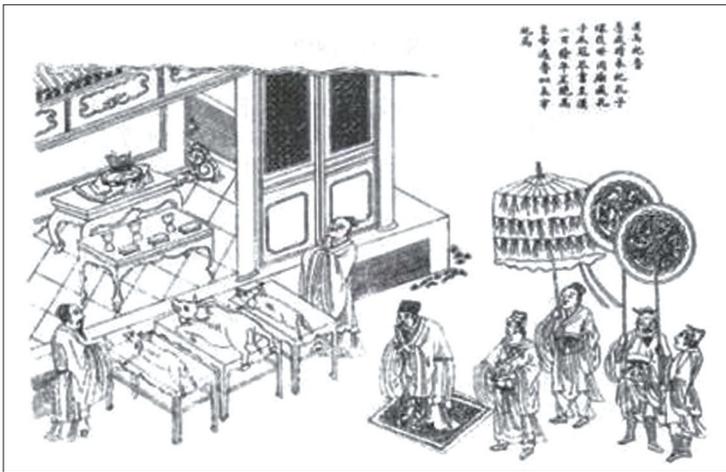
국가에서 제도적으로 공자 제사를 거행하기 시작한 것은 후한(後漢 : 25~220년) 시대에 각급 공립학교, 즉 주학(州學), 군학(郡學), 현학(縣學) 등에서 향음주례(鄉飲酒禮)를 시행하면서부터이다. 후한 2대 황제인 명제(明帝 : 재위 57~75년) 즉위 초인 영평(永平) 2년(기원후 59년) 3월에 주학, 군학, 현학 등에서 향음주례를 거행하였는데, 이때 거의 모든 학교에서 성사(聖師)로 추모되던 주공(周公)과 공자에게 제사를 올리면서, 공자 제사가 새삼 관심사로 부각되었다.⁴⁸ 이때의 제사에서 개를 희생으로 썼다고 기술되어 있는데(“牲以犬”), 『주례(周禮)』 등 고대의 의례에서 개는 사대부에게 사용되는 희생이었기 때문에, 당시 주공과 공자는 사대부의 자격으로 제사

47 『孔子聖蹟圖』, 「漢高祀魯」. “魯歲時奉祀孔子冢, 後世因廟, 藏孔子衣冠琴書, 至漢二百餘年不絕. 高皇帝過魯, 以太牢祀焉.”

48 『後漢書』, 「禮儀志」. “明帝永平二年三月, 郡縣行鄉飲酒禮於學校, 皆祀聖師周公孔子, 牲以犬.”



〈그림 11〉 『공자성적도』의 「한고사료(漢高祀魯)」(화성궐리사본)



〈그림 12〉 『공자성적도』 「한고사료(漢高祀魯)」(만력본)

를 받았음을 알 수 있다.

주학, 군학, 현학 등에서의 공자 제사 봉행은 후대의 문묘 공자 제사의 실질적인 기원이 되었다고 평가되는데,⁴⁹ 이를 계기로 후한 이후 왕조인 위(魏 : 220~265년), 서진(西晉 : 265~316년), 동진(東晉 : 16~420년) 및 남북조시대의 왕조들도 주군의

49 김용찬, 2013, 「漢代 孔子 祭祀와 국가 권력」, 『중국고중세사연구』 29, 46쪽.

대학에 공자 사당을 세우고 그곳에서 공자 제사를 해마다 봉행하는 전통이 차츰 정착되었다.

후한 초 명제 시기 다음으로 국가적인 공자 제사의 사례가 확인되는 것은 삼국 시대 위나라로서, 이때에 태뢰(太牢)의 예로써 벽옹(辟雍)⁵⁰에서 공자를 제사하고 안연을 배사(配祀)했다고 전해진다.⁵¹ 또한 서진(西晉) 시대에는 공립·사립학교를 처음 세우면 반드시 주공과 공자에게 제사를 올리도록 하였고, 오늘날의 국립대학에 해당하는 태학(太學)에서는 해마다 정기적으로 공자 제사인 ‘석전(釋奠)’의례를 봉행하도록 하였다.⁵² 즉, 서진시대에 이르러 최초로 국립대학에서 석전 의례를 매년 봉행하는 전통이 공식적으로 확립되었으며, 이후 왕조인 북위(北魏 : 439~534년), 서위(西魏 : 535~556년), 북주(北周 : 556~581년), 수(隋 : 581~618년)에서도 이 제도를 계승하여 계속 시행하였다.⁵³

3) 『공자성적도』와 향교

성균관과 각 군현의 향교에서 봉행된 공자 제사는 서서히 민중들에게 성인 공자에 대한 존경심과 신앙을 전파하고 전도하는 역할을 담당하였으며, 이러한 공자 신앙의 전파·확산은 유교 국가를 천명한 조선 왕조의 통치 안정성과 정통성을 강화하는 데에도 큰 효과를 발휘하였다. 중국의 역대 왕조들이 그러했던 것처럼, 조선의 역대 군주들도 공자가 창시한 유교 교리와 인의, 군사부일체의 이념 및 민중들 사이에 확고하게 자리 잡은 공자에 대한 존경심 등을 충분히 활용함으로써 왕조의 권위를 드높이고자 하였다.

이 같은 공자 신앙의 정치적, 민중 교화적 효과를 더욱 강화하기 위해 조선 중기 이후부터는 각 지방 향교(鄉校)마다 『공자성적도』를 배포하여 젊은 학생들의 교육

50 벽옹은 서주시대의 국립학교를 뜻하는데, 후대에도 서주시대의 예를 따라 국립학교를 벽옹으로 지칭하기도 하였다.(곽계가, 이경자 역, 2004, 『중국의 고대학교』, 서울 : 원미사, 27~28쪽)

51 『五禮通考』, 「祭先聖先師」; 『三國魏志』, 「齊王紀」, 正始二年春二月, 帝初通論語, 使太常以太牢祭孔子於辟雍以顏淵配…晉書禮志禮始立學, 必先釋奠先聖先師於太學…邱氏澹曰, 按此以顏子配享之始, 亦漢以來釋奠之禮始見於此, 前此祠孔子者皆於闕里, 至是始行於太學.”

52 조준하, 1999, 「중국역대釋奠祭禮의 史的 考察」, 『동양철학연구』, 181쪽.

53 『五禮通考』, 「祭先聖先師」. “晉宋梁陳及隋, 大業故事皆以孔子為先聖, 顏回為先師歷代所行.”

과 강학(講學)에 활용하도록 하였는데,⁵⁴ 이러한 조치는 『공자성적도』의 전국적 보급을 활발하게 되는 계기가 되었다. 향교는 조선시대 각 군현(郡縣)마다 설립된 공립 교육 기관이자, 유교 교리 교육 및 지방 인재 양성 등을 담당한 중추 교육 기관이었다. 본래 향교는 고려시대부터 전국 각지에서 설립되어 성행하였는데, 조선 건국 후에도 고려조의 전통을 계승하여 공립 지방 교육 기관으로 향교를 적극 육성·지원하였으며, 이러한 육성 정책에 힘입어 이미 조선시대 중기에는 ‘일읍(一邑)에 일교(一校)’라고 칭해질 정도로 보편적인 교육 기관으로 자리 잡게 되었다.⁵⁵

이처럼 조선 중기에 지방 교육의 뿌리라고 해도 과언이 아닐 정도로 보편화·일반화된 교육 기관인 향교에 『공자성적도』를 배포하여 강학에 활용하도록 한 것은 『공자성적도』의 내용을 널리 알리는 동시에, 『공자성적도』에 담긴 고유한 특성, 즉 공자의 신성화·종교화라는 효과를 확산시키는 데에도 기여하였을 것으로 본다. 향교는 양반 자제들뿐 아니라 양반 이하 계층의 자제들도 입학하여 수학할 수 있었기 때문에, 향교에서의 강학 내용은 지방 사회에 상당히 개방적으로 전달되는 편이었으며, 이를 통해 향교는 사회 교육과 민중 교화에서도 강력한 영향력을 발휘하였다고 전해진다.⁵⁶ 일례로 향교의 강학에서 활용된 국문 『삼강행실도(三綱行實圖)』는 향교의 보편적인 영향력과 ‘한글본’이라는 효율적인 전달 수단으로 인해 조선 후기에 전국 각 지방에서 널리 유포되었다. 『삼강행실도』와 유사하게 그림이라는 시각적, 효과적 전달 수단을 지닌 『공자성적도』를 각 향교마다 배포함으로써, 공자에 대한 신성화·종교화 현상을 전국 각 지방에서 촉진하고 유포할 수 있었던 것으로 보인다.

조선시대 향교는 가장 기본적, 핵심적인 교육 기관인 동시에, 지방에서의 석전 제사를 담당하는 기구이고, 유교 교리 및 예교 문화 보급에도 앞장서는 사회 교화 기관이었다고 볼 수 있다. 이러한 위상과 성격, 기능 등을 지닌 향교에 『공자성적도』를 배포하여 강학에 활용하게 한 것은 『공자성적도』의 전파 및 공자의 신성화·종교화의 사회적 확산이라는 결과를 가져오게 된 것으로 본다. 이러한 제반 요인들

54 김문식, 2001, 「정조의 화성궐리사 경영」, 『정조사상연구』 4, 91쪽.

55 진옥비, 2016, 「현대 한국 사회에서 향교 기능과 의미의 변천에 대한 연구 : 강원도 춘천향교를 중심으로」, 강원대학교 석사학위논문, 21쪽.

56 윤태후, 2016, 「조선시대 회덕향교의 효교육에 관한 연구」, 성산대학교학원대학교 박사학위논문, 47쪽.

이 어우러져 『공자성적도』는 공자의 신성화·종교화를 보다 효과적으로 달성하는데 기여했을 것으로 생각된다.

4. 결론

지금까지 화성궐리사 소장본 『공자성적도』에 수록·반영된 공자의 신성한 생애와 공자에 대한 신성화·종교화의 내용을 ① 유교 교리와 의례에 대한 민중 활동, ② 인의와 경세제민을 지향한 정치 또는 ‘정치(正治)’활동, ③ 교육·학문 활동 및 그로부터 확인되는 성인의 탁월한 식견과 초인적인 해안·통찰력, ④ 신성화된 탄생과 죽음 등 네 가지 영역으로 나누어 분석하고 논의하였다. 이러한 고찰·분석 과정을 통해 본 연구는 다음과 같은 결론을 도출하였다.

첫째, 공자가 창시하고 대부분의 내용을 집대성한 유교 교리 및 의례의 내용과 의미, 후대에 미친 영향력 등을 이 유형에 해당하는 『공자성적도』 20장 그림 중 「조두예용(俎豆禮容)」, 「태묘문례(太廟問禮)」 등에 대한 해설과 분석을 통해 살펴보았다. 그를 통해 공자가 유교 교리와 의례 등을 단순히 이론적, 피상적으로만 전달한 것이 아니라, 공자 자신이 마음으로부터 교리 내용과 의례의 의미를 이해하고 통달하면서 평생 동안 일관되게 인의와 예교, 인간다움과 평등함, 지행합일 등의 귀중한 덕목들을 몸소 실천하였고, 그를 통해 진정한 의미로 민중들의 존송을 받을 수 밖에 없었던 상황들을 고찰해 보았다. 이를 통해 공자가 후대에 신성화·종교화된 근본적인 원인이 되었다고 생각한다.

둘째, 공자가 평생 동안 추구한 인의의 정치, 경세제민의 정치, 정치(正治)를 위한 정치 등을 이 유형에 해당하는 『공자성적도』 31장 그림 중 「안영저봉(晏嬰沮封)」, 「태산문정(泰山問政)」 등을 통해 살펴보고 그 의미와 후세에 미친 영향력 등을 논의해 보았다. 이상의 사례들을 통해 입증되는 공자의 정치적 신념과 이상은 당대에 많은 시련과 좌절을 겪었지만, 그가 일관되게 설파한 인의와 경세제민의 정치는 후대에 ‘왕도정치’라는 이념으로 체계화되어 중국과 동아시아 역대 군주들의 궁극적인 이상이자 통치 목표가 되었고, 아울러 민중들이 군주를 감시하고 평가하는 척도이자 역대 왕조의 정통성을 판단하는 핵심적, 본질적인 기준이 되었다. 이

처럼 중국과 동아시아 역사에 길이 남을 귀중한 교훈과 가르침을 전수했기 때문에, 공자는 영원히 기억될 스승이자 성인으로 남게 된 것이라고 생각된다.

셋째, 공자의 성인다운 면모를 가장 잘 드러내는 동시에, 후대의 문화, 교육, 사상, 철학 등에 지대한 영향을 미친 교육·학문 활동을 이 유형에 해당하는 『공자성적도』 20장의 그림 중 「행단예악(杏壇禮樂)」, 「극복전안(克復傳顏)」 등을 통해 살펴 보았다. 그를 통해 공자의 비범·탁월한 식견과 초인적인 통찰력, 인간과 자연, 우주만물에 두루 통달한 깊은 지식과 지혜 등을 확인하였는데, 이런 신비스런 지성과 혜안이야말로 공자의 신성화·종교화에 힘을 실어주는 결정적인 요인이 되었다고 생각된다.

넷째, 성인 공자의 신성화된 탄생과 죽음을 이 유형에 해당하는 『공자성적도』 23장의 그림 중 「균천감성(鈞天感聖)」, 「기린옥서(麒麟玉書)」(이상 신비한 탄생을 묘사한 그림), 「서수획린(西狩獲麟)」, 「궤수적홍(跪受赤虹)」(이상 엄숙하고 신비한 죽음을 예언하고 묘사한 그림) 등을 통해 살펴보면, 이 같은 신비하고 전설적인 일화들이 공자의 신성화·종교화에 중요한 영향을 미치고 철학적인 의미를 부여한 사실을 논의해 보았다.

다섯째, 유교 국가를 표방한 조선시대에 공자의 신성화·종교화가 공립 지방 교육 기관이자 사회 교화 기관인 향교를 대상으로 수행된 『공자성적도』의 배포와 강학이 민중 교육 및 교화에 미친 영향에 대해서도 살펴보았다.

이상과 같은 분석과 논의를 통해 본 연구는 화성궐리사 『공자성적도』가 공자의 신성화·종교화 과정에 일정하게 영향을 미친 사실을 확인하였고, 그를 통해 유교의 종교적 권위와 영향력을 확인하였다. 이 논문의 소재인 화성궐리사 『공자성적도』를 연구하는 데에 목판에 대한 종교 도상학적 관점에서 상징 연구가 심화되어야 할 것으로 사료된다.

투고일 2020년 10월 30일 심사일 2020년 11월 16~30일 게재확정일 2020년 12월 10일

참고문헌

1. 사서류

- 『곡부공씨세보(曲阜孔氏世譜)』(1996, 회상사).
 『공자가어(孔子家語)』(이민수, 2003, 을유문화사).
 『공자성적도(孔子聖蹟圖)』(화성궐리사).
 『구당서(舊唐書)』(영인본, 경인문화사, 1982).
 『국조오례의(國朝五禮儀)』(법제처, 1982).
 『노성궐리지(魯城關里志)』(논산군, 1933).
 『논어(論語)』(학민문화사, 2003).
 『동국궐리지(東國關里志)』(서울대규장각, 1839).
 『사기(史記)』(정범진, 1994, 까치).
 『삼국사기(三國史記)』(민족문화추진회, 1973).
 『석전대제(釋奠大祭)』(국립문화재연구소, 1998).
 『송사(宋史)』(북경:중화서국, 1997).
 『습유기(拾遺記)』(김영지 역, 지식을 만드는 지식, 2011).
 『승정원일기(承政院日記)』(승정원 DB).
 『신당서(新唐書)』(古賀 登, 명덕출판사, 1971).
 『오례통고(五禮通考)』(목판본, 진혜전 편저).
 『원사(元史)』(북경:중국대백과출판사, 2011).
 『일성록(日省錄)』.
 『정조실록(正祖實錄)』.
 『춘추좌전(春秋左傳)』(학민문화사, 2000).
 『화성궐리지(華城關里志)』(1792).
 『후한서(後漢書)』(명문당, 2018).

2. 국내 저서

- 금장태, 2000, 『유교의 사상과 의례』, 상지사.
 권오홍 편, 2004, 『유교와 석전』, 성균관출판사.
 김기주 · 황지원 · 이기훈 역주, 2003, 『공자성적도』, 서울 : 예문서원.

- 김상준, 2014, 『유교의 정치적 무의식』, (주)글항아리.
- 김영수, 2009, 『제자백가』, 동서문화사.
- 김형찬 역, 2005, 『논어』, (주)홍익출판사.
- 니니안 스마트, 2000, 김윤석 역, 『종교와 세계관』.
- 더글라스 알렌, 유요한 역, 2008, 『엘리아데의 신화와 종교』, (주)이학사.
- 류성민, 1997, 『종교와 인간』, 한신대학교 출판부.
- 마르티나 도이힐러, 이훈상 역, 2013, 『한국의 유교화 과정』, 너머북스.
- 바오평산, 이연도 역, 2013, 『공자전』, 나무의 철학.
- 성균관대학교, 2009, 『『공자성격도』-그림으로 보는 공자의 일생』, 성균관대학교 박물관.
- 시라카와 시즈카, 장원철 역, 2016, 『공자전』, 펄북스.
- 신정근, 2016, 『공자의 숲, 논어의 그늘』, 성균관대학교 출판부.
- 아사노 유이치, 신정근 외 역, 2008, 『공자 신화-종교로서 유교 형성 과정』.
- 안평 친, 김기협 역, 2015, 『공자평전』, 돌베개.
- 에케하르트 캐머링, 이한순 외 역, 2000, 『도상학과 도상해석학』, 사계절.
- 웰프레드 캔트웰 스미스, 길희성 역, 1991, 『종교의 의미와 목적』, 분도출판사.
- 윤사순, 2007, 『유학의 현대적 가용성 탐구』, (주)나남.
- 이덕일, 2013, 『내 인생의 논어, 그 사람 공자』, 도서출판 옥당.
- 이우재, 2017, 『공자, 인간의 길을 묻다』, (주)지식노마드.
- 정옥자 외, 1999, 『정조시대의 사상과 문화』, 돌베개.
- 정용환, 2011, 『철학적 성찰로서 유교론』.
- 정재식, 1990, 『종교와 사회변동』, 연세대학교 출판부.
- 차주환, 1998, 『공자-그 신화를 밝힌다』, 솔출판사.
- 최석만 외, 2006, 『유교적 사회질서와 문화, 민주주의』, 전남대학교 출판부.

3. 해외 저서

- 곽제가, 이경자 역, 2004, 『중국의 고대학교』, 서울 : 원미사.
- 島田裕巳, 이소담 역, 2010, 『동양사상』(원서명 : 『手にとるように東洋思想がわかる本』), 서울 : 시그마북스.
- 야마오 산세이, 김경인 역, 2012, 『애니미즘이라는 희망 : 삼라만상에게 길을 묻다』(원서명 : 『アニミズムという希望』), 파주 : 달팽이.
- 중화오천년문물집 간, 손경자 역, 1995, 『중국복식 5000년(상)』, 서울 : 경춘사.
- 孔喆 編, 2018, 『孔子聖蹟圖』, 曲阜 : 齊南出版社.

- 王賀 編, 2012, 『古代版刻 孔子聖蹟圖』, 曲阜: 線裝書局.
 孔德平의 編, 2018, 『孔子生平事蹟圖』, 曲阜: 現代出版社.
 Albert C Moore, 1971, "ICONOGRAPHY OF RELIGIONS", London: SCMpress LTD.

4. 국내 논문

- 강돈구, 1999, 「종교의례 연구의 경향과 과제」, 『종교연구』 17, 1~19쪽.
 강시정, 2005, 「朝鮮時代 聖賢圖 研究」, 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
 강원기, 2005, 「『성적도(聖蹟圖)』와 孔子 우상화의 상관성」, 성균관대학교 대학원 석사학위논문.
 강재금, 2017, 「한국에서 궐리사의 의미-화성궐리사를 중심으로-」, 성균관대학교 유학대학원 석사학위논문.
 김문식, 2001, 「정조의 화성궐리사 경영」, 『정조사상연구』 4, 67~94쪽.
 김선정, 2011, 「정조대 사도세자의 추존과 현릉원」, 전북대학교 교육대학원 석사학위논문.
 김아랑, 2012, 「孔子의 禮思想 研究」, 성균관대학교 대학원 석사학위논문.
 김용찬, 2013, 「漢代 孔子 祭祀와 국가 권력」, 『중국고중세사연구』 29, 19~61쪽.
 김용희, 2016, 「祭禮의 祭服·祭器에 관한 연구」, 대구한의대학교 대학원 석사학위논문.
 김유봉, 2010, 「춘추시기 회맹의 역사적인 역할」, 『中國學論叢』 31, 403~426쪽.
 김준혁, 2015, 「오산지역의 화성궐리사 건립 추이와 위상」, 『오산학연구』.
 김지선, 2017, 「文廟와 釋奠大祭에 관한 연구」, 대구한의대학교 대학원 석사학위논문.
 김호덕·이욱, 1996, 「유교의례의 내용과 역사적 전개과정」, 『종교연구』 7, 3~13쪽.
 도민재, 2005, 「儒教 祭禮의 構造와 意味-忌祭를 중심으로-」, 『동양철학연구』 42, 226~255쪽.
 도민재, 2009, 「유교의례와 유교의 종교성」, 『오늘의 동양사상』 20, 295~302쪽.
 류성민, 2010, 「중국 종교의 현재와 미래」, 『종교문화비평』 18, 278~344쪽.
 박규홍, 2016, 「유교 제사의 본질적 의미와 현대적 의의-조상제사를 중심으로-」, 『동학철학연구』 85.
 박미라, 2013, 「文廟 祭祀에서의 孔子 位相문제-先師·先聖·文宣王의 尊號를 중심으로」, 『東洋古典研究』 53, 113~142쪽.
 박미라, 2001, 「중국 유교의 이상 인간형 -성인과 군자를 중심으로-」, 『종교와 문화』 7, 215~239쪽.
 박병섭, 2002, 「〈논어〉 속의 공자 사상 연구 : 공자의 생애, 6예, 사상, 제자들」, 전북대학교 대학원 석사학위논문.
 박봉주, 2011, 「조선시대 국가 제례(祭禮)와 준(尊), 퇴(疊)의 사용」, 『朝鮮時代史學報』 58.

- 박종배, 2003, 「명 가정 9년의 문묘 사진 개혁과 조선의 대응-묘호개정을 중심으로-」, 『동양학』 34, 79~102쪽.
- 서보근, 2013, 「중국 동중서(董仲舒) 사상과 유교통치의 부활」, 『동북아시아문화학회 국제학술대회 발표자료집』 2013(5), 55~64쪽.
- 신광철, 2000, 「전통사회 한국인의 삶의 질과 종교문화」, 『한국종교사연구』 8, 195~239쪽.
- 신민규, 2016, 『朝鮮時代 孔子圖像 研究』, 명지대학교 대학원 석사학위논문.
- 신영주, 2017, 「화성궐리사의 활용 방안 연구」, 공주대학교 문화유산대학원 석사학위논문.
- 신정근, 2005, 「聖蹟圖와 孔子의 위상화의 상관성」, 성균관대학교 대학원 동양철학과 중국 철학전공 석사학위논문.
- 유권중, 2000, 「유교의 종교적 역할을 중심으로」, 『철학탐구』 12, 117~151쪽.
- 유지신, 2007, 「釋奠禮樂의 淵源과 그 展開에 관한 研究」(진하, 정의우역, 「곡부의 문화유적으로 본 노문화의 형성과 유학의 연원관계(从曲阜的文化遗迹看鲁文化的形成及其与儒学的渊源)」), 『안동학연구』 6, 283~306쪽.
- 이기동, 2007, 「석전제례의 사회철학적 의미」, 『한국사상과 문화』 40, 211~229쪽.
- 이상호, 2014, 「『논어(論語)』 극기복례(克己復禮)의 도덕교육적 함의(含意)에 관한 연구」, 『윤리교육연구』 33, 111~127쪽.
- 이용주, 2008, 「禮, 유교적 의미 기호-유교 의례의 해석학 시론-」, 『유학연구』 18, 105~135쪽.
- 이 옥, 2007, 「조선시대 노성 궐리사와 공자사당」, 『종교연구』 47, 1~35쪽.
- 이하나, 2017, 「韓國 文廟祭禮의 變化 樣相 考察을 통한 孔子의 位相 研究」, 『동아시아고대학』 46, 195~116쪽.
- 장석만, 2002, 「한국의례 담론의 형성-유교 허례허식의 비판과 근대성」, 『종교문화비평』 1, 26~49쪽.
- 조선미, 1998, 「孔子聖蹟圖考」, 『미술자료』 60호.
- 조성윤, 1998, 「정치와 종교-조선시대의 유교 의례-」, 『사회와 역사』 53.
- 진영자, 2016, 「南宋-明代 孔子 形像의 전개에 대한 연구 : 『聖賢圖』와 『聖蹟圖』의 분석을 중심으로」, 경상대학교 대학원 석사학위논문.
- 최병덕, 2011, 「조선조의 예치(禮治)와 기강(紀綱) 확립의 정치」, 『大韓政治學會報』 18(3), 1~27쪽.
- 최성환, 2016, 「정조의 수원 화성 행차시 활동과 그 의미」, 『朝鮮時代史學報』 76, 125~166쪽.
- 한형주, 2004, 「15세기 祀典體制의 성립과 그 추이-『國朝五禮儀』 편찬 과정을 중심으로-」, 『歷史教育』, 89, 127~161쪽.

요 약

본 연구는 화성궐리사(華城關里祠) 소장본 『공자성적도(孔子聖蹟圖)』를 핵심 자료로 삼고 유교의 경서(經書), 위서(緯書), 역대 사서(史書), 의례서(儀禮書) 등 각종 사료 및 관련 선행 연구들을 참조하면서, 공자의 신성화 및 유교의 종교화 과정에 대해 고찰·논의하였다.

본 연구의 결론을 정리해 보면 다음과 같다.

첫째, 공자가 창시하고 집대성한 유교 교리 및 의례의 내용과 의미, 후대에의 영향력 등을 살펴보았다. 그를 통해 공자가 유교 교리 내용과 의례의 의미를 마음으로부터 이해하고 통달하면서 평생 동안 일관되게 인의와 예교, 인간다움과 평등함, 지행합일 등의 덕목들을 몸소 실천하였고, 그를 통해 진정한 의미로서 민중들의 존송을 받은 사실들을 고찰해 보았다.

둘째, 공자가 평생 동안 추구한 인의(仁義)의 정치, 경세제민(經世濟民)의 정치(政治), 정치(正治)를 위한 정치 등을 살펴보고 그 의미와 후세에의 영향 등을 논의해 보았다. 공자의 정치적 신념과 이상은 후대에 ‘왕도정치’라는 이념으로 체계화 되어 중국과 동아시아의 역사에 지대한 영향을 미쳤으며, 이로써 공자는 영원히 기억될 성인으로 남게 된 것이라고 생각된다.

셋째, 공자의 성인다운 면모를 가장 잘 드러내는 동시에, 후대의 문화, 교육, 사상, 철학 등에 지대한 영향을 미친 교육·학문 활동을 살펴보았다. 그를 통해 공자의 초인적인 식견과 통찰력, 인간과 자연·우주만물에 두루 통달한 깊은 지혜 등을 확인하였는데, 이 역시 공자의 신성화·종교화의 결정적 요인이 되었다고 생각된다.

넷째, 성인 공자의 신성화된 탄생과 죽음을 살펴보면, 이런 신비한 일화들이 지성(至聖)으로 추앙받는 공자의 신성화·종교화에 철학적인 의미를 부여한 사실을 논의하였다.

다섯째, 『공자성적도』를 통해 유교의 종교화, 공자의 신성화는 중국과 동아시아의 통치 안정성 강화, 민중 여론과 사회 통합 등을 유도함으로써, 종교의 핵심적 역할 중 하나인 인간 세상의 안정화, 인간의 심리적 안정과 믿음 등을 효과적으로 달

성하였다고 생각된다. 본 연구의 내용과 결론이 공자 사상의 종교적 의미에 대한 관심을 새롭게 환기시키고 관련 논의를 심화하는 데 유용하게 활용되기를 기대한다.

주제어 : 화성궐리사(華城闕里祠), 공자(孔子), 『공자성적도(孔子聖蹟圖)』, 석전(釋奠), 문묘(文廟), 문선왕(文宣王), 대성지성문선왕(大成至聖文宣王).

Abstract

A Study on the Paintings of Confucius' Life(Seongjeokdo) of Hwaseong-Gwollisa : Focused on the Sanctification of Confucius' life and works.

Shin Hyun Man

This study is based on the collections of Hwaseong-Gwollisa(華城關里祠), the paintings of Confucius' life and works(Seongjeokdo[孔子聖蹟圖]). They are wooden printings which are portrayed many images and words about Confucius' life and works. I put my study object on an analysis of the sanctification of Confucius as found in them. And through the Confucian classic(經書), Wiseo(緯書), Historian books(史書), Ritual books(儀禮書) and some related previous research, the process of Confucius' sanctification were also discussed.

The conclusions of this study are as follows:

First, Confucius' sanctification is concerned with his efforts on the establishment of doctrines and rituals of Confucianism. And it was discussed that he received the true respect from people.

Second, Confucius' political beliefs and ideals were later systematized under the idea of "Rule of Right", which had a profound effect on the history of China and East Asia. This also made Confucius a saint to be remembered forever.

Third, another decisive factor in Confucius' sanctification was his educational and academic activities which have influenced later culture, educational system and philosophy of China and Korea.

Fourth, the mysterious events about Confucius' birth and death were the last authoritative versions of his sanctification. They were understood as proof that Confucius was a saint.

Fifth, the Paintings of Confucius' Life (Seongjeokdo) of Hwaseong-Gwollisa was

made to illuminate or educate Confucius as a founder and saint of Confucianism in China and Korea. So they were used in the public rituals of Confucianism, and the Confucian governments of premodern China and Korea utilized them as the political ends.

It is hoped that the contents and conclusions of this study will be useful for reminding of interest in the religious meaning of Confucius thought and for deepening related discussions.

Key words : Hwaseong-Gwollisa(華城關里祠), Confucius(孔子), Confucius icon[Seongjeokdo (孔子聖蹟圖)], Seok-jeon(釋奠), Mun-myo(文廟), MunSeonWan(文宣王), DaesungjisungMunseonWang(大成至聖文宣王).

수원 팔달문과 수원향교에 사용된 철정의 재료와 제작기술 비교연구*

나혜주**

1. 서론
2. 연구 배경
3. 연구대상 및 방법
4. 연구결과
5. 고찰 및 결론

1. 서론

철정(鐵釘)은 전통건축에 사용되는 쇠못을 말하며 대부분 수축률이 큰 목재의 구조적 위험을 방지하기 위한 도구로 사용된다. 주 용도에 따라 목부재 사이를 연결하거나 고정하는 구조용과 건축물의 표면에 드러나 장식적 효과를 더한 장식용, 문고리나 쇠고리줄 같은 기능용으로 구분할 수 있다. 외형적으로 몸통은 사각단면에 못머리의 형태에 따라 구분하는데 크게 못머리를 별도로 만들지 않는 무두정(無頭釘)과 머리를 크고 둥글납작하게 만드는 광두정(廣頭釘), 둥글게 말린 형태로 만드는 도내두정(道乃頭釘)의 3종류로 구분할 수 있다. 이처럼 철정은 전통건축 시

* 본 논문은 나혜주, 2020, 「수원 팔달문과 수원향교에 사용된 철정의 재료와 제작기술 연구」, 용인대학교 일
반대학원 석사학위논문의 내용을 바탕으로 작성되었다.

** 수원화성박물관 연구원(Researcher, Suwon Hwaseong Museum), E-mail : haedal83@hanmail.
net, Tel : 010-2888-0726

사용되는 위치에 따라 크기 및 형태가 각기 다르게 제작되었고 이는 시대에 따른 용어의 차이는 있으나 조선시대 건축기록인 『화성성역의궤(華城城役儀軌)』를 비롯한 각종 관영건축물의 기록인 의궤에서 확인할 수 있다.

수원화성의 축성보고서라 할 수 있는 『화성성역의궤』는 1794년(정조 18) 1월부터 1796년(정조 20) 9월까지 진행된 수원화성의 축조 경위를 담고 있는 책으로 권수(卷首) 1권, 본편(本編) 6권, 부편(附編) 3권의 10권 9책으로 구성되어 있다. 여기에는 성역에 관한 왕의 전교와 전령, 세부적인 절차에서 물자 및 인원의 동원과 관련된 각종 문서를 비롯하여 잔치, 음식, 음악, 군사훈련, 기물 등과 같은 당시의 문화 및 물가 등을 구체적으로 살펴볼 수 있다.

특히 『화성성역의궤』는 다른 건축도감의궤와 달리 각 건축물별로 사용된 건축 부재의 종류, 수량 및 크기, 사용 위치가 기록되어 있어 함께 사용된 철정도 사용된 위치 및 수량을 파악할 수 있다. 철물은 용도가 다양하여 목적에 따라 가공단계도 다르게 나타나는데 3자(尺)정에서 5치(寸)정까지는 추조(麤造)로 만들고, 4치 5푼(分)정에서 2치 5푼정까지는 정조(精造), 2치정 이하는 정정조(精精造)로 만든다고 기록되어 있다.

수원화성의 대표적인 건축물 중 하나인 팔달문은 1794년 9월에 완공된 이후 자연재해나 인위적인 훼손 없이 본래 모습을 유지하고 있어 1964년 9월 3일 보물 제 402호로 지정되었다. 그러나 세월의 풍화로 목부재의 변형이 발생하여 2010~2013년 대대적인 해체보수가 시행되었고 수리복원 과정에서 재사용되지 않은 철정, 거멸정, 띠철 등 전통철물이 여러 점 수습되었다.

현재까지 철제유물 제작기술에 관한 연구 사례를 찾아보면 주로 부장물로 출토되는 고대 철제유물에 관한 연구가 대부분이고 조선시대의 전통건축 철물의 연구 사례는 매우 희소하다. 이는 전통건축의 수리보수 시 대부분 철물은 재사용되거나 폐기되었고 근현대에 들어서는 한국전쟁 이후의 것으로 교체되어 축성 당시의 것이 많이 사라졌기 때문이다. 따라서 시대에 따른 건축철물의 제련 및 가공기술의 차이를 이해하는 것은 매우 중요하다.

본 연구에서는 『화성성역의궤』의 기록을 바탕으로 수원화성 팔달문 철정과 동시기 건축물인 수원향교 철정을 과학적 분석법을 통하여 관영건축용 철정의 제작기술이 문헌과 일치하는지 비교해 보았다. 또한 철정의 미세조직 관찰 및 비금속개재

물의 특성을 분석하여 제작방법과 조업온도를 추정해 보고 의뢰에 기록된 철의 정련단계와 비교해 보고자 하였다.

2. 연구 배경

1) 문헌사적 배경

(1) 문헌사에 기록된 조선시대 제철기술

① 철장제의 운영

조선시대에 재료로써의 철을 생산하기 위해 철장제(鐵場制)가 운영되었다. 철을 만들기 위해서는 철광산에서 철광석이나 토철(土鐵), 강모래에서 사철(沙鐵)을 채취하는 채광(採鑛)과정이 필요하다. 그 뒤 채광한 광물에서 철을 뽑아내고, 불순물을 제거하며 쇳덩어리[鐵塊]를 만드는 제련(製鍊)과정으로 들어가는데 제련방법에 따라 수철(水鐵)과 정철(正鐵)이 생산된다. 1445년(세종 27) 경상도감사가 “울산군(蔚山郡) 동북쪽 산에 쇠가 가득히 있는데, 혹 비로 인하여 저절로 나기도 하고, 혹 파서 취련(吹鍊)하면 혹 수철이 되기도 하고 정철(단련하면 정철이 되는 신철을 뜻함)이 되기도 한다.”¹는 보고에 대해 세종이 혹시 구리 생산 가능 여부를 알아보게 한 기록을 보면, 철광석을 제련하는 방식에 따라 수철이나 정철이 된다는 것을 알 수 있다. 이렇게 철장은 채광을 하여 수철괴와 신철괴를 만들어 중앙관서와 지방 관청에 공급은 물론 국가적인 건축공역이나 군기(軍器), 철물의 수요가 발생했을 때 정련 및 단야 장인들에게 공급하였다.²

② 철 제련 공법

19세기 중반 이규경(李圭景, 1788~1856)이 지은 『오주연문장전산고(五州衍文長箋散稿)』에는 전통철의 생산과 관련된 중요한 기록이 실려 있다. 이규경은 철의 제

1 『세종실록(世宗實錄)』 권108, 세종 27년 5월 9일 임오.

2 국립중앙문화재연구소 외, 2016, 『전통철물 제법 기준마련 및 활성화 방안 연구(1차)』, 15~16쪽.

조와 관련해서 「연철변증설(鍊鐵辨證說)」에서 수철과 숙철(정철), 강철이 만들어지는 과정을 다음과 같이 설명하였다.

쇠에는 몇 가지가 있다. 생철(生鐵)은 곧 수철(水鐵)이다. 생철은 쇠돌(철광석)을 처음으로 부리어 맥석을 없애고 그릇 거푸집에 부어 주조하는데 쓰이는 것이다. 또 숙철(熟鐵)은 곧 연철(鍊鐵)이다. 쇠의 생(生)이란 것은 아직 불에 굽지 않은 것을 생이라 하며, 구우면 곧 숙철이 되며 속된 말로 시우쇠라 한다. 쇠부리를 하는데 처음에는 생철과 숙철이 없었으나 쇠부리가마에서 나와 불에 굽지 않은 것이 생철이며, 불에 구우면 숙철이 된다. 또 생철과 숙철을 함께 섞어 녹이면 강빈철(鋼鑛鐵)이라 하여 천년을 갈지 않아도 될 쇠이다.³

이처럼 조선시대는 재질이 다른 철이 여러 가지 방식으로 생산되었기 때문에 철을 가지고 각기 다른 작업을 하는 장인들이 체계적으로 분업화되어 있었다. 쇳물을 뽑는 철장, 수철은 수철장(주철장), 정철은 정철장(야장), 강철은 화빈장(후기에는 정철장이 담당)이 담당하였다.⁴ 이규경의 『오주연문장전산고』 「연철변증설」의 기록을 보면 로를 만들어 거기서 나온 쇳물을 가지고 주물(주조) 작업이 가능하면 수철, 주물이 불가능하면 신철로 판단하고, 신철을 단련하여 정철을 만들었다. 따라서 정철은 각종 철물을 만드는 기본소재에 해당했고, 더욱 강도가 높은 강철을 만드는 방법은 정철에 일정한 비율의 열철을 섞어서 추추조, 추조, 정조, 정정조라 부르는 2차 단련 과정을 거친다. 이때 고온의 화력으로 반복 단련이 필요하기 때문에 강도에 따라 숯이 더 많이 소비되었다. 따라서 추추조, 추조, 정조, 정정조에 따라 가격 차이도 비례하여 나타난다.⁵

3 이규경 저, 최주 역, 1998, 「쇠부리에 대하여 : 연철변증설」, 『전통과학기술학회지』 4(1), 170~171쪽.

4 국립중앙문화재연구소 외, 2016, 『전통철물 제법 기준마련 및 활성화 방안 연구(1차)』, 29쪽.

5 국립중앙문화재연구소 외, 2016, 『전통철물 제법 기준마련 및 활성화 방안 연구(1차)』, 18~27쪽.

(2) 『화성성역의궤』

『화성성역의궤』는 1794년(정조 18) 1월에 시작되어 1796년(정조 20) 9월에 완공된 수원화성의 축조 경위와 제도, 건설과정 및 제반사항을 모두 글과 그림으로 기록하여 남긴 조선왕실의 건축의궤이다. 수원화성은 대규모의 토목건축 공사로서 많은 물자와 인력, 기술이 필요하였고, 정조는 공사 내용에 관한 자세한 기록을 남겨야 한다는 뜻에서 편찬을 명하였다.

편찬 작업은 공사가 끝난 직후인 1796년 9월에 시작하여 그 해 11월에 초고가 완성되지만, 『원행을묘정리의궤(園幸乙卯整理儀軌)』와 체제가 맞지 않아 다시 여러 차례 수정을 거듭하게 되고 1800년(정조 24) 윤4월에 최종 편찬을 마치고 인쇄 작업에 착수하게 되었다. 그러나 그해 6월, 정조의 갑작스러운 승하(昇遐)로 인쇄가 중단되었고, 이후 1801년(순조 1) 9월에 금속활자인 정리자(整理字)를 이용하여 10권 9책으로 간행되었다.⁶

『화성성역의궤』에는 화성의 각 건물을 짓는 데 소요된 자재들을 일일이 명칭을 기입하고 중요한 부재는 치수를 밝히고 수량을 적었다. 이를 통해 지금 우리는 화성 각 건물을 세부적으로 파악할 수 있을 뿐 아니라 팔달문의 석축이나 문루 건물이 어떤 부재들로 조립되었는지를 파악할 수 있다. 물론 조선 후기 궁궐이나 사묘를 짓고 기록한 의궤들에는 이처럼 소요된 부재는 명시되어 있지만, 개별 건물들로 기록된 사례가 거의 없다는 점에서 『화성성역의궤』는 화성 각 건물의 구조 세부를 이해하는 데 매우 중요한 자료라 할 수 있다.⁷

① 정철의 합금

『화성성역의궤』에서 철물은 사용 용도가 다양하여 그 가공 단계별로 철광석, 생철, 수철(무쇠), 작철(斫鐵), 정철(正鐵), 강철(추추조麤麤), 추조(麤造)철물, 정조(精造)철물, 정정조(精精造)철물로 나뉜다.

여기서 작철이란 수철을 다시 정제하여 적당한 크기와 중량으로 쪼개어 만든 철

6 수원화성박물관, 2017, 『화성성역의궤』, 1쪽.

7 수원시 화성사업소, 2013, 『수원 팔달문 해체 보수공사 수리보고서』, 162쪽.

의 한 종류를 말하며 정철은 ‘본철(本鐵)’이라고도 기록되었는데 수철(水鐵)을 불러서 순도를 높인 쇠를 가리키며 ‘기본적인 쇠’라는 의미로 해석할 수 있다. 이 본철을 정련하면 중량비 82%의 추조가 산출되며 추조는 길이 5치 이상의 건축용 못과 사슬 및 문고리 등을 만들 때 사용한다. 정조는 추조를 정련하여 만든 것으로, 길이 4.5치 이하의 건축용 못, 감잡이쇠 등을 만들 때 사용한다. 이처럼 추조를 정련하여 정조를 만들고, 정조를 정련하여 정정조를 만드는데 정정조는 2치 이하의 못과 돌찌귀, 배목 등의 내구성과 치장성이 요구되는 부재를 만들 때 사용되었다.⁸

『화성성역의궤』를 비롯한 『산릉도감의궤』, 『영건도감의궤』에는 강철 등을 어떤 방식으로 만들었는지 유추할 수 있는 타조(打造) 식례가 나온다. <표 1>은 『화성성역의궤』에 기록된 타조 식례이다.

<표 1> 철물 만드는[打造] 식례

철의 종류	매 근당 값	본철(本鐵)	나쁜쇠(劣鐵)	숯	대장장이 품삯
추조(麤造)	2전 1푼 3리	1근	3냥 5전	7승	1푼 7리
		1전 3푼 7리	3푼	2푼 9리	
정조(精造)	2전 4푼 6리	1근	5냥 5전	8승	2푼 9리
		1전 3푼 7리	4푼 7리	3푼 3리	
정정조(精精造)	3전 8푼 4리	1근	1두 5승		4푼 7리
		1전 3푼 7리	6푼 3리		

자료 : 『화성성역의궤』 권4, 식례.

따라서 정철을 기본으로 열철(나쁜 쇠, 劣鐵)을 섞는 비율에 따라 추추조, 추조, 정조, 정정조 4단계로 구분되며 각 정련 단계별 중량비 수율은 다음과 같다.⁹

- ㉠ 작철에서 정철을 만들면 작철 무게 70%의 정철이 산출된다.
- ㉡ 정철에서 추조를 만들면 정철 무게 82%의 추조가 산출된다.
- ㉢ 정철에서 정조를 만들면 정철 무게 74.4%의 정조가 산출된다.
- ㉣ 정철에서 정정조를 만들면 정철 무게 50%의 정정조가 산출된다.

8 경기문화재단, 2007, 『화성성역의궤 건축용어집』, 289~290쪽.

9 국립중앙문화재연구소 외, 2016, 『전통철물 제법 기준마련 및 활성화 방안 연구(1차)』, 15~29쪽.

이를 통해 조선시대에도 여러 강도의 합금을 선택적으로 조절하여 만들었다는 것을 알 수 있다. 특히 <표 1>에는 추추조란 용어가 없는데, 다른 의궤와 달리 『화성성역의궤』에서는 추추조를 강철로 표기하고 있다. 이를 통해 시대 흐름에 따라 건축용어도 변화가 나타난다는 것을 알 수 있다.

② 추정조매적준절(羸精造每笛準折)과 실입(實入)

준절이라 함은 일정한 물품 대신 다른 물품을 받을 때 그 값에 따라 환산한 것을 말하며, 화성성역 시 제작해 사용되었던 추조, 정조, 정정조로 만든 철물의 종류와 기본사항을 <표 2>에 정리하였다.

<표 2> 『화성성역의궤』에 기록된 추·정조 철물의 종류와 기본값

철의종류	철물의 종류	무게	철물의 종류	무게
추조 (羸造)	석자못	5근 7냥	다섯치 도내두못	1냥 9전
	두자 닳치못	4근 10냥	대도리와 연철못	6근
	두자못	3근 4냥 5전	소도리와 연철못	3근
	한자 닳치못	1근 10냥 5전	성문 대원환	4근 8냥
	한자 두치못	1근 1냥 5전	대사슬1마디 [節]	1근 1냥
	한자못	12냥 5전	대배목	6근
	아홉치못	6냥 9전	영금(映金)	6냥 8전
	아홉치 광두못	3냥 5전	암문 대원환	4근
	여덟치못	5냥 4전	대사슬 1마디	1근
	여덟치 광두못	2냥 7전	대배목	4근
	일곱치못	3냥 5전	영금	4냥
	일곱치 도내두못	3냥 6전	수문 대원환	4근
	여섯치못	2냥 2전	대사슬 1마디	1근 1냥
	여섯치 도내두못	2냥 3전	대배목	6근
다섯치못	1냥 8전			
정조 (精造)	네치 닳푼못	1냥 5전	대거말못	5냥
	네치못	1냥	중거말못	3냥
	네치 도내두못	1냥 1전	소거말못	1냥 7전
	네치 대광두못	4냥	대대접쇠	10냥
	네치 소광두못	1냥 1전	소대접쇠	3냥
	세치 닳푼못	5전	대찰쇠	5냥
	세치못	4전	소찰쇠	1냥 5전
	세치 도내두못	4전 5푼	들쇠와 배목 (1節 : 1근)	1근 13냥 6전

철의종류	철물의 종류	무게	철물의 종류	무게
정조 (精造)	세치 광두못	5전	갈고리들쇠와배목	1근 13냥 6전
	두치 닳푼못	2전	〈1節: 13냥 6전〉	
	대견마대철과 못	6근 9냥	법수편철	11냥
	소견마대철과 못	3근 8냥	대원환	2근 10냥
	대감잡이와 못	3근 5냥	대배목	1근
	중감잡이와 못	11냥	대사슬 1節	6냥
	소감잡이와 못	6냥 8전	영금	1냥 5전
	대오리모가지못	6냥	장사슬 1가닥	18근 14냥
	중오리모가지못	4냥	(길이 25척)	
소오리모가지못	2냥	듬자쇠	1근	
정정조 (精精造)	두치못	1전 5푼	대원환과 양배목	8냥
	두치 광두못	3전	중원환과 양배목	7냥
	한치 닳푼못	1전	소원환과 양배목	4냥 4전
	한치못	7푼	대가막쇠와 양배목	4냥 2전
	여덟푼못	6푼	중가막쇠와 양배목	3냥
	일곱푼못	5푼	소가막쇠와 양배목	1냥 7전
	대들찌귀	10냥	대곡쇠와 못	3냥
	중들찌귀	4냥 3전	중곡쇠와 못	2냥
	소들찌귀	2냥 1전	소곡쇠와 못	1냥
	대삼배목과 비녀못	10냥	대원산	2냥
	중삼배목과 비녀못	4냥 5전	중원산	1냥
	소삼배목과 비녀못	2냥 5전	소원산	8전
	대사슬원환과 양배목 〈1節: 1냥 5전〉	10냥	정자쇠와 못	3냥
	중사슬원환과 양배목 〈1節: 1냥〉	8냥	조족철과 못	2냥
	소사슬원환과 양배목 〈1節: 5전〉	7냥	국화쇠와 못	3냥
			적첩과 못	6냥 2전
			지네철과 못	1근 15냥
		중자쇠와 못	5냥	

③ 화성 건설의 철물 조달

화성성역에서 철물은 해서(황해도), 호서(전라도), 관동(강원도), 서울, 수원부 등 여러 지역에서 조달하였으며, 『화성성역의궤』권5 채용 상, 조비에 이에 관한 기록이 나온다.

무쇠를 불려 만든 정철은 다른 지역에서 사 오거나[貿來] 사상한테 사 왔고, 사 온 작철로 정철을 만들기도 했으나 작철·정철도 마찬가지로 사 왔다. 정철이나 강철을 일정한 규격으로 만든 중방철의 경우는 서울에서 살길이 없어 단양·영춘·청풍·충주·제

천 등지와 강원도의 영월·삼척·평창·정선 등지에 내려 보내서 이를 사오게 했다.¹⁰

〈표 3〉 화성성역 시 철물 구입과 조달내역

종류/총수량	수량	단가/근	총금액(냥)	조달 지역	비고
정철 516,334근 13냥 5전	23,055근 1냥 5전	0.13	2,997.15	해서	사옴(買來)
	108,866근 10냥	0.14	15,241.25	호서	사옴
	34,022근	0.13	4,422.86	관동	사옴
	4,891근	0.16	782.56	서울	사옴
	330,505근 4냥 8전	0.14	46,270.71		사상한테 삼 (私商處買取)
	14,994근 11냥 2전		작철 21,421근으로 만듦(作)		
작철	20,181근	0.075	1,513.58	해서	사옴
	1,240근	0.08	99.20		사상한테 삼
강철(추추조) 6,163근 1냥	3,826근	0.2	765.20	해서	사옴
	533근	0.2	106.60	호서	사옴
	1,804근 1냥	0.14	252.56		사상한테 삼
소 계			72,451.70		
수철(무쇠)	46근	0.06	2.76	수원부	사들임
추조철물	26,159근 6냥 5전	0.213	5,571.88	호서	사옴
정조철물 8,168근 10냥 8전	7,203근 4냥 4전	0.246	2,009.36	호서	사옴
	965근 6냥 4전			서울	사옴
정정조철물 2,160근 14냥 5전	77근 11냥 5전	0.384	829.50	호서	사옴
	2,083근 3냥			서울	
소 계			8,413.49		

자료: 『화성성역의궤』 권5, 재용 상, 조비.

비고: 기준단위 이하로는 절삭 계산하여 약간의 오차가 있다.

〈표 3〉을 살펴보면, 추조철물로는 몽둥이, 지레, 부석정, 비김쇠 등을 만들고, 정조철물로는 작두, 도끼 등을 만들었다. 쇠뿔은 황해도에서 정철 1만 근으로 2,500개를 만들어 2척의 배에 실어 운반하였다.¹¹

10 이달호, 2008, 『18세기 상품화폐경제의 발달과 화성 건설』, 혜안, 136~137쪽.

11 『화성성역의궤』 권4, 내관, 병진년 2월 8일.

조선 후기 건축공사에서 철물의 최대공급처였던 황해도가 전체 물량의 6%에 불과하고, 공사 현장인 수원부는 수철 46근으로 아주 미미한 데 비해 충청도가 25%를 차지한다. 수원부는 조선 전기 이후 철산지와 무관했던 데 기인하고, 황해도는 공역소와 다소 거리가 멀어 운반의 어려움 탓¹²으로 보인다. 상대적으로 충청도가 많은 것은 철산지의 확보와 함께 공역소와 가까웠던 데 따른 것으로 여겨진다.¹³

(3) 영조척(營造尺)

척도의 단위는 시대와 상관없이 자(尺)로 표기되어 왔으나 그 길이는 시대와 지역에 따라 변화하고 다르게 사용되었다. 따라서 『화성성역의궤』의 기본단위를 이해하기 위해서는 조선 후기에 사용했던 척도를 알아야 할 필요가 있다.

조선시대 척의 종류에 대해서는 『경국대전(經國大典)』에 황종척(黃鐘尺)·주척(周尺)·영조척(營造尺)·조례기척(造禮器尺)·포백척(布帛尺) 등이 기록되어 있고,¹⁴ 조선 후기 법전인 『속대전(續大典)』, 『대전통편(大典會通)』에도 그대로 기록되어 있다.¹⁵

조선 전기의 척은 임란을 거치면서 대부분 소실되었고 1740년(영조 16)에 1446년(세종 28)에 교정된 삼척부의 포백척을 새롭게 교정하여 반포하게 된다. 조선 후기의 척은 전기와 동일한 척을 사용했으나 척의 종류에 따라 사용기능이 달라졌는데 건축과 관련된 척도는 주척과 영조척이다. 주척은 주나라 때 만들어지고 널리 쓰인 척도로써, 조선시대에는 측우기 같은 기구를 만들거나 사대부 집사당의 신주를 만들 때 주로 쓰였다. 도로의 길이·묘지의 영역·훈련관 교장의 가로세로 길이·활터의 규모를 재거나 토지의 면적을 잴 때도 썼으며 건축공사에는 잘 쓰이지 않았으나 수원화성의 성곽 길이는 주척을 써서 나타냈다. 즉, 상대적으로 긴 길이

12 『화성성역의궤』 권4, 품목, 병진년 7월 10일.

13 이권영 외, 2007, 「조선 후기 관영건축공사에 있어서 철물과 철제 연장의 공급체계에 관한 연구」, 『건축역사연구』 제16권 3호, 105쪽.

14 『대전회통(大典會通)』 권6, 공전(工典), 형조(度量).

15 김환철, 2013, 「조선 후기 왕릉 석물조영에 사용된 척도에 관한 연구」, 명지대학교 대학원 박사학위논문, 19쪽.

를 다루는 토목공사나 전체 배치를 계획할 때 주척이 쓰인 것이다.¹⁶

영조척은 건물을 짓고 성을 쌓는 일, 수레를 만들 때나 배를 건조할 때 사용하던 도량형으로 흔하게 상용한 척도이다. 『화성성역의궤』에서는 이러한 용도에 따라 영조척과 주척을 구분하여 사용하였다. 특히 보(步)라는 단위를 사용하는데 같은 의궤 권수(卷首) 도설(圖說)에서는 1보를 주척으로 6자, 영조척으로 3자 8치로 규정하고 있다. 이에 의하면 주척 6자는 영조척 3자 8치에 해당한다. 조선시대의 영조척은 1430년(세종 12) 주척을 기준으로 척도를 교정하였으며, 1446년(세종 28)에는 새로 만든 영조척 40개를 전국에 나눠주기도 하였다.¹⁷

〈표 4〉에 현존하는 기록을 토대로 영조척의 도본을 정리하였으며, 정조시대 기록을 바탕으로 1척을 현재 길이로 환산하면 30.3cm 정도이다.

〈표 4〉 영조척 도본 길이

출전	길이 (cm)	작성시기	비고
전제상정소준수조획	척 30.8	효종 4년(1653)	서울대 규장각(9915)
전제상정소준수조획	척 30.8	효종 4년(1653)	서울대 규장각(9916)
전제상정소준수조획	척 30.2	효종 4년(1653)	서울대 규장각(15363)
시악화성도량형보본조척도	척 30.7	정조 4년(1780)	서울대 규장각
사례편람	반척 15.2	헌종 10년(1844)	서울대 규장각
사례편람	반척 15.0	헌종 10년(1844)	국립민속박물관

자료 : 이종봉, 2004, 『조선 후기 도량형제 연구』, 혜안.

비고 : 단위를 cm로 일관되게 수정하여 반영하였다

16 한국건축개념사전 기획위원회 저, 2013, 『한국건축개념사전』, 동녘, 786~787쪽.

17 경기문화재단, 2007, 『화성성역의궤 건축용어집』, 204~205쪽.

2) 이론적 배경

(1) 전통제철기술

철광석은 철 성분이 많이 포함된 광물로서 대체로 500~600℃에서 환원되고 1,000℃ 이상의 온도에서 일정시간 경과하면 탄소함유량이 많은 철이 생산된다. 과거에는 철의 용점까지 올리기가 어려워 목탄을 사용하였는데 철광석과 목탄을 장입하여 온도를 올리면 대략 700~800℃에서 환원이 시작되며 철은 녹지 않고 용융된 slag¹⁸ 안에서 반응용된 상태로 바닥에 가라앉게 된다. 이렇게 만들어진 철 덩어리는 충분하게 환원되지 않아 산화물과 불순물 등 이물질들이 많이 포함하게 된다. 이렇게 광석으로부터 직접 환원하여 철을 생산하는 기술을 ‘고체저온환원법’ 또는 ‘괴련법’이라 부르고 생산된 철을 ‘괴련철’ 혹은 ‘해면철’이라 한다. 이러한 제철법은 환원 온도가 낮아 탄소를 거의 함유하지 않고 slag를 많이 함유한 철을 생산하는 직접제철법이었다.¹⁹

① 제련

제철기술은 채광된 원료를 가져와 녹여 철을 추출하는 제련공정에 의해 진행된다. 제련을 위해서는 우선 제련로가 필요하며 이와 함께 숯과 송풍시설이 필수적이다.²⁰

원료(철광석, 사철 등)에 포함된 불순물을 제거하여 철로 분리·추출하는 공정으로, 제련로에 원료와 연료를 투입한 뒤, 바람을 넣어 가열하면서 노 내부의 온도를 높인다. 노 내부가 적절한 온도에 다다랐을 때 연료에 포함된 불순물과 철이 흘러나온다. 이 때 제련로의 구조나 노 내부의 온도, 산소와 탄소의 반응 정도 등 여러 조건에 따라 탄소 함량이 많은 주철이 흘러나오기도 하고, 혹은 비교적 탄소 함량이 적은 괴련철이 노 내부에 엉겨 붙은 형태로 생성된다. 제련과정에서 만들어진 철의 상태에 따라 다음 공정이 달라진다.

18 광석으로부터 금속을 빼내고 남은 찌꺼기이다.

19 유재은, 2002, 「고대 철기의 미세조직 분석과 제작기술 연구」, 단국대학교대학원 박사학위논문, 18~24쪽.

20 문화재청, 2009, 『승려문 전통철물의 제작방안 연구』, 298~299쪽.

제련로에서 나온 철은 탄소 함량에 따라 ‘연철(軟鐵)’, ‘강철(鋼鐵)’, ‘주철(鑄鐵)’로 구분된다. 이는 이름 그대로 ‘부드러운 철’, ‘강한 철’, ‘주물과 관련된 철’이라는 뜻이다. 이 세 가지의 철은 각각 녹는점과 경도가 다르다. 연철과 강철은 바로 단야로에서 두드리는 단야 공정을 거쳐 단조품을 만들지만, 굳기가 높은 주철은 두드리면 깨져 버리므로 낮은 녹는점을 이용하여 주조품을 만든다.²¹

② 철기 제조과정

1차적으로 제련로에서 생산된 철괴에서 철기를 제작하기 위해서는 용해로, 단야로 등이 사용된다. 용해로는 주조²² 철기를 만들 때 사용하는 노로, 생산된 철을 주철이라 하며 강도 및 경도가 매우 높은 것에 비해 취성이 강해 잘 깨진다.

단야로는 단조철기를 만드는 곳으로, 1차 과정에서 생산된 철괴를 반용융상태로 달구어 망치로 두드려 철제품을 제작한다. 이를 정련단야와 단련단야로 구분하는데,²³ 정련단야는 철 내부의 불순물을 제거하고 탄소 함량을 조절하는 과정을 말하며 단련단야는 반복적으로 두드리거나 단접하여 조직을 치밀하게 만들어 정형소재나 제품을 만드는 과정을 말한다.²⁴

(2) Fe-C 탄소강과 미세조직

강과 주철은 탄소함량 2.0%를 기준으로 구분하는데, 탄소함량 2.0% 이상이면 주철이고 2.0% 미만은 강이라 한다. 강은 다시 탄소함량 0.77%를 기준으로 0.77%를 공석강이라 하고 0.77% 이하를 아공석강, 0.77%보다 많은 탄소를 포함하고 있는 것을 과공석강이라 한다. 강은 녹는점이 1,400~1,500℃로 질기고 강하며 인성과 가공성이 좋아 접고 두드려서 각종 도구를 만드는 데 적합하다. 철제유물의 미세조직 분석이 중요한 이유는 이를 분석함으로써 당시에 사용된 제작기법, 탄소함량 등을 추정할 수 있기 때문이다. 강으로 제작된 철제유물에서 볼 수 있는 대표적인 미

21 김지현 외, 2017, 『철의 문화사 쇠, 철, 강』, 국립중앙박물관, 50~53쪽.

22 용해로에서 만들어진 뜨거운 쇳물을 미리 제작된 거푸집에 부어 만드는 방법이다.

23 문화재청, 2009, 『승려문 전통철물의 제작방안 연구』, 298~299쪽.

24 김지현 외, 2017, 『철의 문화사 쇠, 철, 강』, 국립중앙박물관, 53쪽.

세조직으로 ferrite,²⁵ pearlite,²⁶ martensite,²⁷ cementite(Fe₃C)²⁸를 들 수 있다. 이들 조직은 강을 냉각하는 과정에서 생성되는 것으로 탄소함량에 따라 다른 조직이 나타난다.

(3) 비금속개재물

직접제철법으로 제련된 철괴를 가열하고 합단(合鍛)하여 두드리는 과정을 반복하다 보면 표면의 불순물은 제거되지만, 내부의 미세한 slag는 제거되지 않고 내부 조직 사이에 남게 된다. 이것이 비금속개재물로 이 비금속개재물의 성분을 분석하면 재련재료인 철광석의 조성, 노벽의 성분, 장입물 또는 용융된 산화물의 조업온도 등을 추정할 수 있다. 비금속개재물은 주로 산화물로 구성되어 있으며 비금속개재물 내에 wüstite²⁹가 생성되어 있으면 고체저온환원법으로 제련했음을 추정할 수 있다.³⁰

25 Ferrite : 철의 일반적인 냉각곡선을 따를 때 상온에서 존재하는 철로 α 철이라 한다.

26 Pearlite : 탄소강의 공석조직으로 페라이트와 시멘타이트(Cementite, Fe₃C)가 균일하게 석출된 조직을 말한다.

27 Martensite : 담금질 조직이라고도 하며 급랭 시 침상의 시멘타이트가 석출되며 금속의 취성을 높하게 된다.

28 Cementite : Fe₃C로 나타내는 탄화철로서, 탄소를 6.67% 함유하고 있다.

29 FeO와 산소 또는 철의 고용체로 FeO는 순수체(純粹體)가 아니며, 항상 산소 또는 철을 고용하고 있으므로 뉘스타이트를 냉각시키면 570℃에서 분해되어 Fe₃O₄와 산소포화가 된 α 철의 공석정으로 변화된다.

30 김수기, 2012, 「金屬組織과 非金屬介在物 分析을 통한 韓國 古代鐵器의 製造方法과 溫度 研究」, 한양대학교 대학원 박사학위논문, 2쪽.

3. 연구대상 및 방법

1) 연구대상

(1) 팔달문

수원화성의 팔달문은 1794년(정조 18) 9월 완공되었으며 규모는 문루의 정면이 5칸, 측면이 2칸이고 양식은 중층 우진각지붕으로 1964년 9월 3일 보물 제402호로 지정되었다.

팔달문이 원형을 보존하면서 남아 있게 된 데는 19세기 중엽부터 최근에 이르기까지 지속적으로 건물의 상태를 살피고 사소한 손상에 대해서도 크고 작은 수리를 한 덕분이라고 할 수 있다. 팔달문의 수리내용에 대해서는 19세기에는 수원유수가 수시로 중앙에 올린 보고서를 묶은 『수원부계록(水原府啓錄)』에 대체적인 기록이 있다. 일제강점기에는 한 차례 수리가 있었던 것으로 보이지만 자세한 내용을 파악하기 어려우며, 1950년인 한국전쟁 직전에 지붕 부분에 대한 수리가 있었던 사실은 2012년에 해체수리하면서 확인되었다. 1960년대 이후에는 국가기록원에 관련한 자세한 기록물이 남아있어 수리공사의 개략을 파악할 수 있으므로 <표 5>에 시기별로 수리공사 실태를 큰 공사 위주로 정리하였다. 지붕을 해체할 정도의 큰 수리 공사 이력만 추려 살펴보면 수리공사 과정에서 건립 당시의 건축 세부가 부분적으로 변화했을 가능성은 있으나 전체적으로 규모나 기본 구조가 확연하게 달라지는 대대적인 변모는 없었다고 판단된다.³¹

팔달문은 1997년부터 국립문화재연구소에 의해 정기적인 안전점검을 받아 왔으나 2007년 안전진단 결과 목부재의 변형이 발생하여 추가적인 훼손을 막기 위한 해체 보수공사가 2010년 6월 25일~2013년 3월 29일에 시행되었으며 그 과정에서 <사진 1>과 같이 다양한 크기의 건축철물이 여러 점 수습되었다. 팔달문에서 수습된 철정은 길이와 형태가 다양하여 사용되었던 위치를 알아보고자 『화성성역의궤』에 기록된 철물 현황을 <표 6>에 정리하였다.

31 수원시 화성사업소, 2013, 『수원 팔달문 해체 보수공사 수리보고서』, 162쪽.



〈사진 1〉 팔달문에서 수습된 철정(수원시 화성사업소, 2013, 『수원 팔달문 해체·보수공사 수리보고서』)

〈표 5〉 팔달문 수리연혁

날짜	공사내용	출처
1824	팔달문 웅성 문루 축조	『화성지』 권2 / 규장각 한국학연구원
1846	폭우로 무너진 팔달문 중수, 웅성 수보	『수원부계록』 / 규장각 한국학연구원
1913	팔달문 웅성의 흥예와 문루 철거, 흥예 상부와 그 주변 여장 9첩 제거, 공사비 497엔	『고적보존보조비대장』 (1913~1942)/국립중앙박물관
1936. 10. 23.	팔달문 서측 웅성 붕괴 피해조사 및 수리공사, 공사비 1801.95엔	일제강점기 고문서 285-01-a-01-0059.0061 / 국립중앙박물관
1949. 1. 5.	팔달문 붕괴 위험때문에 경기도에 수선 요청. 보조비 150만 원으로 긴급공사 착수	『동아일보』 1949년 1월 5일 기사
1950. 4. 10.	수원시에서 857만 원을 들여 팔달문 중수공사 착수. 기공식 개최함 팔달문 상하층 목부재 부분 교체 및 기와보수	『동아일보』 1950년 4월 8일 기사
1969. 10. 20. ~12. 25	팔달문 지붕공사, 목공사, 단청공사, 미장공사 실시	문화재보수정비 실적 : 0963~1983(3-1) 57쪽. 관리번호 DA0219207 / 국가기록원

날짜	공사내용	출처
1975. 5. 30. ~8. 30	팔달문 수리보수공사, 석축 및 지붕, 단청공사	문화재보수정비 실적 : 1963~1983(3-1) 70~71쪽. 관리번호 DA0219207 / 국가기록원
1976. 7. 13. ~1977. 6. 30.	팔달문 웅성 재축공사, 홍예복원, 웅성문루 복원	문화재보수정비 실적 : 1963~1983(3-1) 77~78쪽. 관리번호 DA0219207 / 국가기록원
1986. 10. 9.	낙뢰로 인한 팔달문 옹마루 및 잡상 2개 파괴, 피뢰침 설치	국가지정문화재관리철 173~174쪽, 관리번호 CA0015374 / 국가기록원 건의및안전진단관리철 61~62쪽, 관리번호 BA0403502 / 국가기록원
1995. 9. 5. ~11. 29	팔달문 누각 여장 보수공사	『세계문화유산 화성 수리백서』, 2000년
1997. 9. 8. ~1998. 7. 11.	팔달문 내부 웅성 전돌 보수, 웅성 바닥 보수, 내부 여담 보수, 팔달문 상층 기둥 4개 인공수지 처리, 파손된 막새 교체, 퇴락한 단청 고색 처리	『세계문화유산 화성 수리백서』, 2000년

자료 : 수원시 화성사업소, 2013, 『수원 팔달문 해체·보수공사 수리보고서』.

〈표 6〉 팔달문(八達門)에 사용된 철물 현황

종류	수량		값
치런 정철	21,854근 12냥		3,059냥 6전 6푼
숯	1,092석 9두		693냥 8전
철물	철정의 크기별 사용처		수량
	석자못	종심박이	2개
	두자 닷치못	종심추녀박이	12개
	두자못	추녀·취두박이	8개
	한자 닷치못	누리개·사라박이	358개
	한자 두치못	누리개박이	238개
추	한자못	누리개·사라·옹두·토수박이	236개
조	아홉치못	연두·선자연·부연·허가연·대문띠박이	1,212개
철	아홉치 광두못	잡상·막새박이	658개
	여덟치못	선자연·부연·허가연·마죽연·문설주박이	589개
	일곱치못	선자연·부연·마죽연·산방박이	536개
	여섯치못	선자연·허가연·평교대·산방·협문·둔테박이	1,804개
	다섯치못	선자연·부연·허가연·마죽연·장청판·산방· 평교대·들문·둔테·협문띠박이	1,125개

철물	철정의 크기별 사용처		수량
추조철	다섯치 도내두못	원죽박이	93개
	대사슬 원환과 배목 및 영금	4마디 4부, 3마디 1부, 대문박이	5부
	대배목	문선·장군목박이	4개
	대도리와 연철못		144개
정조철	네치못	선자연·선자개판·산방·청판·정자박이	2,004개
	네치 광두못	철엽박이	3,460개
	네치 소광두못	들문·전문띠박이	820개
	네치 도내두못	머름대박이	250개
	세치못	부연개판·협문개판·머름대박이	3,936개
	세치 도내두못	원죽·전안폐판박이	293개
	두치 오피못	머름동자박이	58개
	대견마대철과 못	추녀걸이	16개
	대갑잡이와 못	대문·둔테박이	8개
	소갑잡이와 못	총교기·들문박이	233개
	법수철편과 못	총교박이	48개
	갈고리걸쇠와 배목	4마디 4개, 2마디 36개, 들문걸이	40개
	소대접쇠와 찰쇠	협문박이	4부
	장사슬과 못	취두걸이	2조
정정조철	두치못	순각소란·연합박이	5,755개
	한치못	반자·총교소란박이	1,880개
	국화쇠와 못	총교·전문박이	95타
	소사슬원환과 양배목	2마디 40부, 1마디 4부, 들문·협문박이	44부
	중원환과 양배목		1부
	조족철과 못		8개
	적첩과 못	이상 살문박이	4개
	대가막쇠와 양배목		9개
정자쇠와 못	이상 총교박이	337개	

이상의 추·정조한 철 5,179근 4냥 4전, 이상의 값 1,188냥 6전 7문.

자료 : 『화성성역의궤』 권5, 재용 상 .

(2) 수원향교

수원향교는 고려시대인 1291년 수원의 중심이었던 화산(화성시 봉담읍) 앞에 건립되었다. 500년 후인 1789년(정조 13) 정조는 부왕 사도세자의 원침을 양주 배봉산에서 현재 위치인 화산 인근으로 천장하면서 향교를 현재 위치인 교동 43번지에 이전 건축하였다. 이전 당시 목재 대부분은 재활용하였으나 건물 하부는 침수로 부

후되어 1795년(정조 19) 개축하였고 이후 몇 차례 소규모 보수작업이 진행되었다.

향교는 건립 이후 수난도 이어졌는데 1892년(고종 29) 3월 30일에 대성전 및 동무 서무에 비가 많이 새서 개수하라는 전교³²가 있었고, 대성전이 해방 이후 중수되었으나 전쟁 중에 군부대가 주둔하는가 하면 폭격으로 대성전과 동재 서재 일부가 소실되기도 했다.

동무·서무는 건축 당시의 모습을 잘 유지하고 있었으나 목부재의 부후와 뒤뜰림이 발생하면서 2015년 수원시에서 동무와 서무에 대한 전면 해체·보수사업을 시행하게 되었다. 수리보수 과정 중에 재사용되지 않은 목부재와 전통형대의 철정이 여러 점 수습되었는데 해체 시 부여되었던 목부재의 인식표에 의해 철정의 사용 위치가 정확히 확인되었다. <사진 2>는 철정의 수습 전 상태로 재사용되지 않은 장면목이다.



<사진 2> 수원향교 철정 수습 목재(장면 1)

32 『승정원일기』, 고종 29년 3월 30일, 무자. “又以禮曹言啓曰, 卽接水原留守閔泳商移文, 則以爲, 本府鄉校大成殿及東西廡, 在在滲漏, 擇日修改, 不容少緩, 告由移還安祭香祝, 自本曹啓稟下送云矣. 水原府鄉校聖殿修改時, 先告事由移還安祭香祝, 卽令該司, 照例磨鍊下送, 從便卜日設行之意, 竝以分付, 何如? 傳曰, 允.”

〈표 7〉 향교(文宣王廟)에 사용된 철물 현황

종류	수량		값
치런 정철	720근		100냥 8전
숯	36석		22냥 8전 6푼
철물	철정의 크기별 사용처		수량
추 조 철	두자못	취두박이	2개
	한자 두치못	누리개·추녀·용두박이	266개
	한자못	추녀·대문·벽선박이	26개
	아홉치못	종심·연두·누리개박이	160개
	여덟치못	연두·벽선박이	274개
	여덟치 광두못	막새박이	480개
	일곱치못	부연·목기연·마죽연·허가연, 동서재 연두박이	960개
	여섯치못	평교대·목기연·부연·박공·동서재·산방·마죽연박이	826개
다섯치못	부연·평교대·박공·목기연·풍판·동서재·산방·마죽연박이	1,978개	
정 조 철	네치못	부연·개판·목기연·동서대·마죽연박이	2,114개
	세치못	부연·개판·산자판·억음대박이	1,551개
	장사슬과 못	각 길이 25척, 취두걸이	2조
	중거머못		24개
	소거머못	이상 박공박이	4개
	들쇠와 배목	각 2마디 판문걸이	28개
	대감잡이와 못		20개
	중감잡이와 못		32개
	대대접쇠와 찰쇠	이상 대문받이	12부
	소감잡이와 못		4개
소대접쇠와 찰쇠	이상 협문박이	2부	
정 정 조 철	두치못	연함박이	1,058개
	두치 광두못		224개
	조족철과 못		224개
	대곡쇠와 못		224개
	중가막쇠와 양배목		28개
	대삼배목과 비녀못		20부
	소삼배목과 비녀못		8부
	국화쇠와 못		30타
	대돌쩌귀		38부
	대원환과 양배목	이상 판문박이	10부
대사슬원환과 양배목	2마디 6부, 1마디 14부, 판문 대문박이	20부	
중사슬원환과 양배목	협문박이	2부	
정 정 조 철	중돌쩌귀		40부
	소사슬원환과 양배목		20부
	소원환과 양배목	이상 쌍창·독창박이	14부
	지네철과 못	박공박이	2개

이상의 추·정조한 철 1,677근 12냥 9전, 이상의 값 400냥 5전 7푼.

자료 : 『화성성역의궤』부편3, 재용.

(3) 분석대상 시료

아래 화살표는 시료 채취 위치를 나타낸 것으로 정두와 정미는 종단면으로, 신부는 모서리와 횡단면으로 채취하였으며 30cm 이상의 대형철정은 신부의 각 모서리에서 일정한 간격으로 채취하여 관찰하였다.

〈표 8〉 분석대상 철정의 형태와 길이

(단위 : cm)

팔달문			수원향교		
철정1		도내두형	2-1		무두형
		25.2			44.5
철정2		도내두형	2-2		무두형
		26.5			m33.7
철정3		무두형	2-3		무두형
		22.4			14.8
철정4		무두형	23-3		도내두형
		20.8			18.5
철정5		도내두형	23-4		무두형
		15.2			19.8
철정6		도내두형	29-2		무두형
		13.4			35.0
철정7		도내두형	30-3		도내두형
		9.9			13.0
철정8		도내두형	31-3		무두형
		9.2			17.1
소거 멸정		6.0×26.5 ×6.2			

2) 연구방법

(1) 미세조직 관찰

가공방향에 따른 미세조직 양상을 관찰하기 위해 motor-tool에 diamond disc를 장착하여 정두, 신부, 정미의 세 부분에서 시편을 채취하였다. 정두와 정미는 종단

면으로, 신부는 모서리에서 채취하되 철정의 크기가 30cm 이상 되는 것은 일정한 간격으로 신부의 서로 다른 모서리 2~3곳에서 채취하였다. 채취한 시편은 epoxy 수지를 사용하여 cold mounting을 한 뒤 시편의 양면을 수평으로 맞추고 diamond 현탁액을 사용하여 표면을 경면(鏡面)화하였다. 경면화된 시편의 표면은 빛의 반사 방향이 고르기 때문에 조직의 관찰이 어려워 nital 3% 용액을 사용한 화학적 부식을 통해 표면의 대비를 주었다. 미세조직 관찰은 금속현미경을 이용하여 50~500배율 범위로 조절하여 관찰하였다.

(2) 비금속개재물 분석

금속현미경으로 미세조직을 관찰한 후 비금속개재물은 주사전자현미경(Scanning Electron Microscopy, 이하 SEM, JSM5910LV, JEOL, Japan)으로 부분적으로 확대하여 관찰하였으며, 비금속개재물의 조성 성분 분석을 위해 SEM에 부착된 EDS(Energy Dispersive Spectrometer, 7316, Oxford England)를 이용하였다. 비금속개재물 분석 시면분석을 실시하였고, 원소상태로 분석된 기존 분석자료는 산화물 상태도 연구를 위하여 산화물계산식을 이용하여 산화물상태로 변환하였다.

(3) 산화물의 삼원상태도와 조업온도

FeO-CaO-SiO₂(이하 FCS)의 상태도에 분석된 데이터를 대입하면 노 내의 온도를 추정하는 것이 가능하다. 분석결과를 토대로 세 성분의 합을 100%로 표준화한 후 대입하였다. CaO성분이 없거나 함량이 낮은 비금속개재물은 중성산화물인 Al₂O₃를 이용하여 FeO-Al₂O₃-SiO₂(이하 FAS)상태도에 대입해 조업온도를 추정하였다. 즉, 같은 비금속개재물 내에서도 조성 차이로 인해 다른 온도가 나타나는 경우에는 주 원소에 해당하는 상태도의 온도를 조업온도로 판단하고, 주성분으로 FeO와 SiO₂가 있고 Al₂O₃와 CaO 중 많은 것을 용융최저온도로 하며, bead type의 wüstite는 정출온도로 연구하였다.³³

33 김수기, 2012, 「金屬組織과 非金屬介在物 分析을 통한 韓國 古代鐵器의 製造方法과 溫度 研究」, 한

(4) 선행연구 비교 분석

본 연구결과를 좀 더 객관적으로 해석하고자 선행연구된 조선시대 건축철물의 분석자료인 『전통 철물 제법 기준마련 및 활성화 방안 연구』³⁴의 조선시대 전통철물 분석 자료를 인용하여 재편집하였다. 선행연구에서는 조선시대의 건축철물의 과학적 분석을 위해 『화성성역의궤』에 기록된 크기별 철의 품질(추조, 정조, 정정조)을 고려하여 크기와 용도를 구분지어 총 19종을 선정하여 분석을 진행하였고, 본 연구에서는 주조품을 제외한 14종의 결과만 인용하였다. EDS 분석결과 인용 시 결과값에서 Fe는 제외하였으며, 데이터를 산화물 형태로 변환하여 총합을 100wt%로 표준화시켜 표로 종합하여 작성하였다.

〈표 9〉 전통철물 분석시료 목록

연번	출토지	철물 분류	철물 형태	유물명	전체길이(cm)	시편수
1	흥천사	철못류	추녀정	CNH-1	45.0	3
2	흥천사			CNH-2	24.5	3
3	흥천사			CNH-3	28.5	3
4	창경궁			CNC-1	37.0	3
5	창경궁			CNC-2	41.0	3
6	전통궁궐			연정 (대)	YJG-1	31.5
7	전통궁궐		YJG-2		34.8	3
8	덕수궁		연정 (중)	YJD-1	25.0	3
9	흥천사			YJH-2	23.5	3
10	흥천사		연정 (소)	YJH-7	23.5	3
11	흥천사			YJH-8	10.5	3
12	창경궁		광두정	KDC-1	0.49	2
13	흥천사	철못류	격쇠	GSH-1	7.8×21.0×5.5	3
14	흥천사			GSH-2	5.3×21.0×3.8	3
15	창경궁	창호철물	배목	BMC-1	12.5	2
16	전통궁궐	목공판상철물	대접쇠	DJG-1	8.0×9.7	2
17	전통궁궐			DJG-2	8.5×9.5	2
18	창경궁	목공고정철물	새발장식	SBC-1	14.0×6.7	2
19	창경궁			SBC-2	13.4×6.0	2
20	덕수궁		대갈못	RBD-3	직경1.0×0.3	2

양대학교 대학원 박사학위논문, 11~25쪽.

34 국립중원문화재연구소 외, 2016, 『전통철물 제법 기준마련 및 활성화 방안 연구(1차)』, 233~465쪽(연구자 인용 및 재편집).

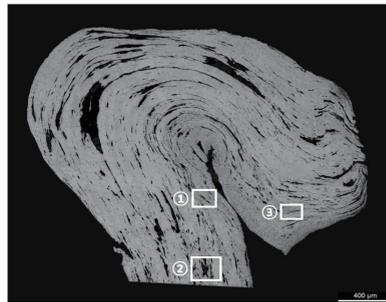
3. 연구결과

1) 팔달문 철정

(1) 철정1

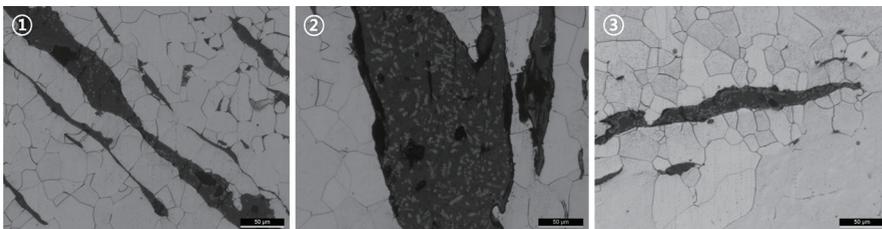
① 정두

〈사진 3〉은 정두 종단면의 전체 미세조직 사진으로 못머리의 형태가 둥글게 휘어진 도내두정이다. 전체 미세조직은 탄소량 0.02% 이하의 ferrite로 이루어진 순철조직이다. 조대 입자의 ferrite와 미세 입자의 ferrite로 이루어진 괴련철 또는 해면철을 문쳐 제작한 것으로 종단면에서 관찰되는 단접흔을 통해 접고 두드리는 과정이 다수 이



〈사진 3〉 철정1 정두 종단면

루어졌음이 확인되며 비금속개재물도 가공방향에 따라 연신되고 휘어지는 양상을 보인다. 〈사진 4〉는 〈사진 3〉-①, ②, ③ 비금속개재물의 확대상이다.



〈사진 4〉 팔달문 철정1 정두 비금속개재물의 확대상

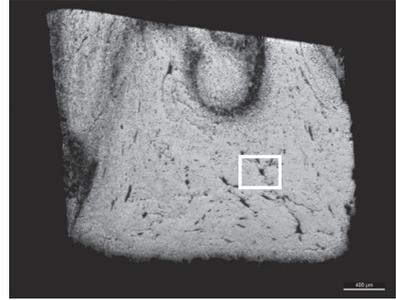
② 정미

〈사진 5〉는 철정1 정미의 미세조직 사진이다. 정미의 미세조직은 ferrite 기지에 pearlite 조직이 미세하게 생성되어 있다. 표면부가 내부보다 탄소량이 높은 것은 철정의 특성상 상단에 비해 하단을 얇게 만드는 열간 가공과정에서 의도하지 않은

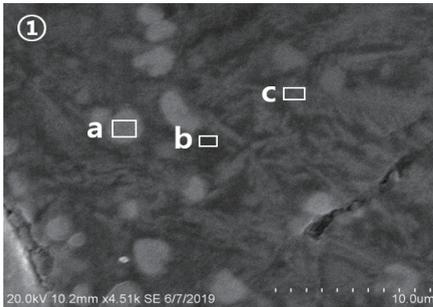
침탄³⁵이 일어난 것으로 추측되며, 정미 내부에 검게 탄소량이 매우 높게 나타나는 부분(검은색 부분)은 단점 과정 중에 표면 침탄부가 말려들어간 것으로 추정된다.

〈사진 6〉은 팔달문 철정1 정두, 정미 비금속재물의 SEM 상이다. 정두의 SEM 상에서 a, e, g는 Fe와 O가 주성분인 wüstite, b는 $Al_2O_3-SiO_2-FeO$ 가 주성분인 유리질slag, 질

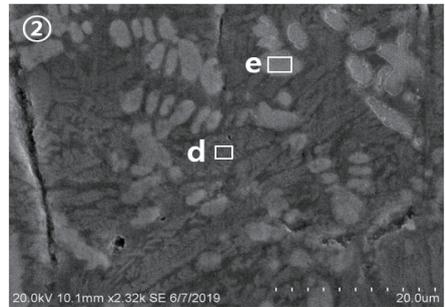
은 회색의 장주상 또는 수지상으로 바탕을 이루고 있는 c, d, f는 fayalite(Fe_2SiO_4)이며, 〈사진 6〉-④ 정미의 SEM 상에서 ㉠는 fayalite, ㉡는 wüstite 이다.



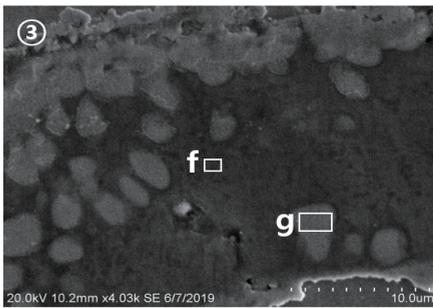
〈사진 5〉 철정1 정미 종단면



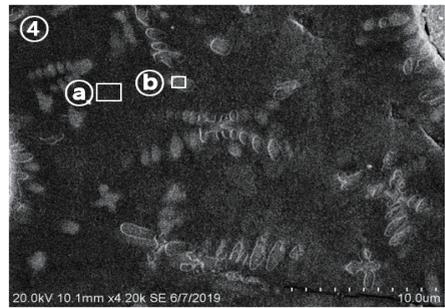
① 〈사진 4〉-① SEM 상



② 〈사진 4〉-② SEM 상



③ 〈사진 4〉-③ SEM 상



④ 〈사진 5〉 정미 비금속재물 SEM 상

〈사진 6〉 팔달문 철정1 비금속재물의 SEM 상

35 침탄(浸炭) : 강철의 탄소함유량을 증가시키기 위하여 탄소를 강철에 도입하는 것으로 저탄소강 표면부를 단단하게 하기 위하여 탄소 성분을 스며들게 한다.

〈표 10〉은 팔달문 철정1 정두와 정미의 EDS 분석결과이다. 비금속개재물의 성분분석 결과를 산화물 함유상태도에 대입한 결과 유리질slag의 용융최저온도는 1,100℃, wüstite 정출온도 또한 1,100℃ 정도로 추정된다.

〈표 10〉 팔달문 철정1의 EDS 분석결과와 조업온도

위치	성분(wt%)					조업온도 (℃)	개재물의 조성상태	
	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	FeO	FAS		
정두	a	3.46	9.47	-	-	87.07	1,150	W
	b	11.42	35.10	7.52	8.43	37.52	1,100	유리질slag
	c	8.59	34.29	5.30	3.40	48.43	1,150	F
	d	9.62	30.97	4.65	4.08	50.67	1,150	F
정두	e	-	5.06	-	-	94.94	-	W
	f	7.15	36.71	4.02	6.06	46.06	1,100	F
	g	3.96	6.70	-	-	89.34	1,150	W
정미	㉔	9.96	36.93	3.06	6.73	43.31	1,200	F
	㉕	7.22	18.46	-	-	74.32	1,100	W

비고 : 이하 wüstite는 W, fayalite³⁶는 F로 표기하기로 한다.

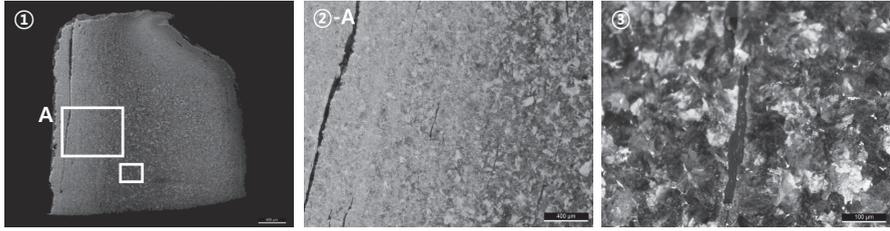
(2) 철정3

철정3은 22.4cm의 무두정으로 종단면 및 미세조직은 정두 〈사진 7〉, 신부 〈사진 8〉과 같다. 정두와 신부는 전체적으로 탄소량 0.5~0.6%에 가까운 공석(共析)³⁷조직으로 이루어져 있다. 표면부는 가공 방향으로 조직이 연신되고 widmanstätten³⁸ 조직이 망상(網狀)으로 남아 있으며 정두 좌측으로 단접흔이 관찰된다.

36 Fayalite(철감람석) : 감람석과 같은 결정구조를 가지는 사방정계에 속하는 광물로 신선한 것은 녹색 또는 황색을 띠고 투명한데 대부분 표면분해하여 갈색 또는 흑색이 되어 광택을 잃는다. 화학성분은 Fe₂SiO₄이다. 판상결정 외에 과상·입상을 이루는 것이 많다.

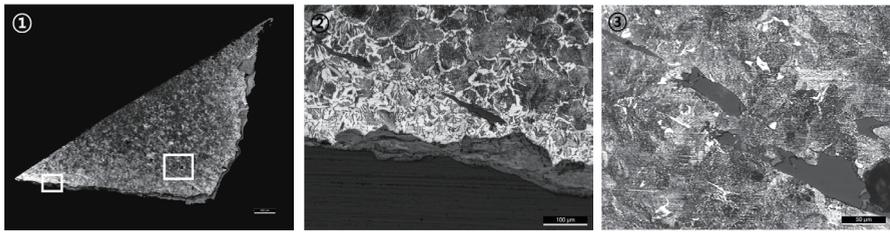
37 공석(共析)조직 : 철-탄소의 이원계(二元系)의 공석점(共析點)은 탄소 0.87%의 위치이며, 철에 소량의 탄소가 용해된 고용체(페라이트)와, 철과 탄소의 화합물인 FeC(시멘타이트)가 줄무늬 모양으로 섞인 펄라이트(pearlite) 조직을 말한다.

38 widmanstätten : 변태점 이상의 온도에서 오스테나이트 입계에서 석출된 조직으로 급냉이 될 때 생성되는 조직이다.



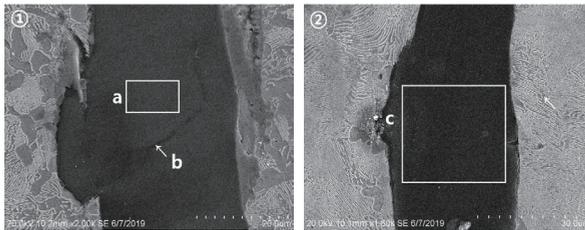
① 철정3 정두 종단면 ② A 확대상 ③ 중앙 하단 비금속개재물

〈사진 7〉 팔달문 철정3 정두의 종단면과 미세조직 확대상

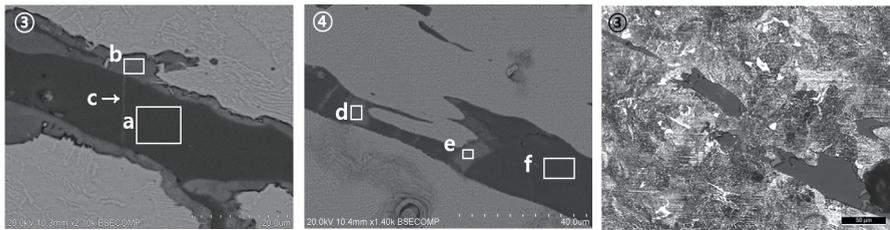


① 철정3 정두 종단면 ② 좌측 하단 확대상 ③ 우측 하단 비금속개재물

〈사진 8〉 팔달문 철정3 신부의 미세조직과 확대상



①, ② 정두 〈사진 7〉-③ 비금속개재물의 SEM 상



③ 신부 〈사진 8〉-② ④ 신부 〈사진 8〉-③ 우측 ⑤ 신부 〈사진 8〉-③ 좌측

〈사진 9〉 팔달문 철정3 비금속개재물의 SEM 상

〈사진 9〉는 팔달문 철정3의 정두, 신부 비금속개재물의 SEM 상으로 단일상 혹은 비정형(非定型)의 유리질 slag로 나타난다.

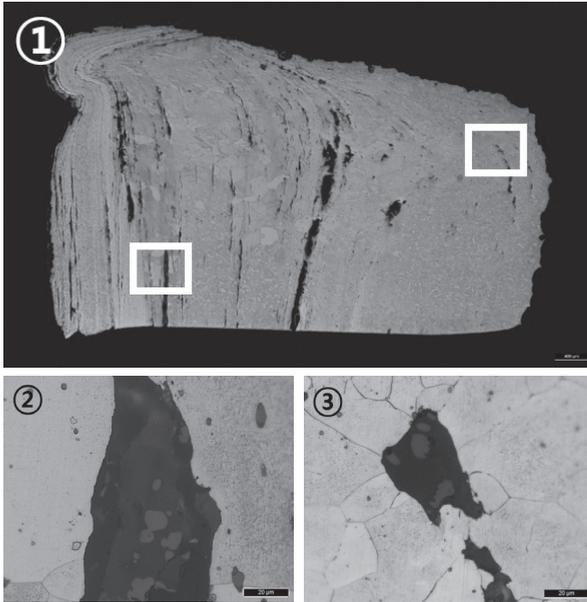
〈표 11〉은 철정3 정두와 신부 비금속개재물의 EDS 분석결과이다. 정두-⑥, 신부-b, d, e, h, i는 wüstite 이며, 정두-④, ⑤, 신부-a, c, f, g는 Al₂O₃, SiO₂, CaO, FeO 함량이 높은 유리질 slag이다. 비금속개재물 분석결과를 산화물 삼원상태도에 대입한 결과 wüstite 정출온도는 1,150℃로 추정된다.

〈표 11〉 팔달문 철정3의 EDS 분석결과와 조업온도

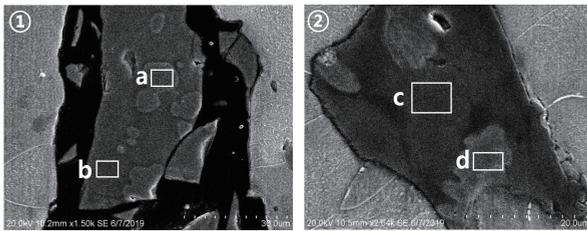
위치	성분(wt%)								조업 온도(℃)	개재물의 조성상태	
	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	FeO	FAS		
정두	④	-	-	13.25	64.04	2.68	9.73	5.12	5.19	-	유리질 slag
	⑥	-	-	3.46	9.47	-	-	-	87.07	1,150	W
	⑤	-	-	18.11	53.31	4.34	12.10	7.46	4.68	-	유리질 slag
신부	a	1.43	-	11.31	62.99	2.63	7.04	3.95	10.64	-	유리질 slag
	b	-	-	-	4.88	-	-	-	95.12	-	W
	c	4.69	-	11.36	58.13	2.69	7.29	3.66	15.17	-	유리질 slag
	d	-	-	-	8.38	2.95	-	-	88.67	-	W
	e	-	-	-	4.67	1.96	-	-	93.37	-	W
	f	2.65	-	14.31	59.91	3.95	10.19	6.22	2.77	-	유리질 slag
	g	2.41	-	15.54	58.55	4.34	10.11	5.74	3.30	-	유리질 slag
	h	-	-	-	10.61	1.11	-	-	88.28	-	W
	i	-	-	1.57	8.53	-	4.49	-	85.41	1,150	W

(3) 철정4

〈사진 10〉은 철정4 정두의 미세조직 사진으로 ①은 정두의 종단면, ②, ③은 정두의 부분 확대상이다. 정두의 전체적인 바탕조직은 ferrite로 비금속개재물이 없으며 입자가 조대한 ferrite와 비금속개재물이 많고 미세한 ferrite인 2가지 이상의 괴련철 또는 해면철을 뭉쳐 만든 것으로 판단된다. 주로 한쪽으로부터 합단하여 제작한 양상을 정두의 종단면 좌측에서 관찰할 수 있다.



〈사진 10〉 팔달문 철정4 정두의 종단면과 비금속개재물의 확대상



① 〈사진 10〉-② 비금속개재물 ② 〈사진 10〉-③ 비금속개재물

〈사진 11〉 팔달문 철정4 비금속개재물의 SEM 상

〈사진 11〉은 철정4 정두의 SEM 상으로 정두의 ①, ④ 는 환원³⁹된 FeO, ②, ③ 는 fayalite이다.

〈표 12〉는 철정4 정두의 비금속개재물의 EDS 분석결과로 산화물 삼원상태도에 대입한 결과 wüstite 정출온도는 1,150℃, fayalite의 용융최저온도는 1,100℃로 추정된다.

39 산화물로부터 산소를 제거하는 것으로, 금속의 산화물인 광석을 정련해서 순금속을 얻는 과정을 화학 현상으로 환원이라고 한다.

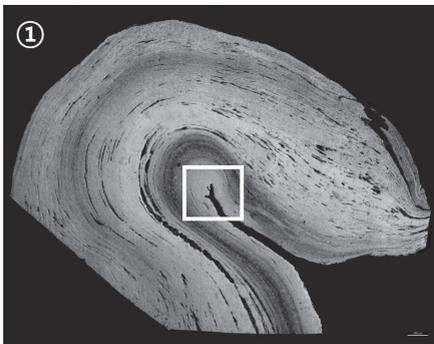
〈표 12〉 팔달문 철정4의 EDS 분석결과와 조업온도

위치	성분(wt%)							조업온도(°C)	개재물의 조성상태	
	Na ₂ O	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	FeO	FAS		
정 두	①	-	-	-	-	-	-	100	-	-
	②	-	6.45	38.24	2.21	3.651	-	49.44	1,100	F
	③	-	4.34	33.18	-	2.60	-	59.87	1,150	F
	④	-	-	-	-	-	-	100	-	-

(4) 철정5

〈사진 12〉는 철정5 정두의 종단면과 그 확대상이다. 조대 ferrite + 미세 ferrite + pearlite 조직이 혼재되어 있으며 조직 내부는 단접하고 두드리는 과정에서 압력에 의해 탄소량이 낮아졌으며, widmanstätten 조직이 발달해 있다.

〈사진 13〉은 신부의 미세조직과 확대상으로 하얀색 화살표 방향이 철정 내부방향이다. 신부는 미세 ferrite 조직으로 일부 구상화되어 있는 것이 관찰되며 표면부로 갈수록 탄소량이 더 높아진다. 이는 철정을 제작할 때 열간가공을 하는 과정에서 의도하지 않게 침탄되고 열풀림⁴⁰이 된 것으로 판단된다.



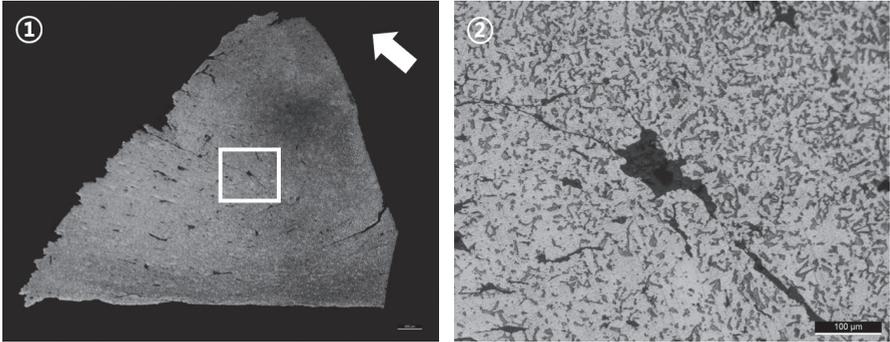
① 철정5 정두의 종단면



② 중앙 탈탄 조직의 확대상

〈사진 12〉 팔달문 철정5 정두의 종단면과 확대상

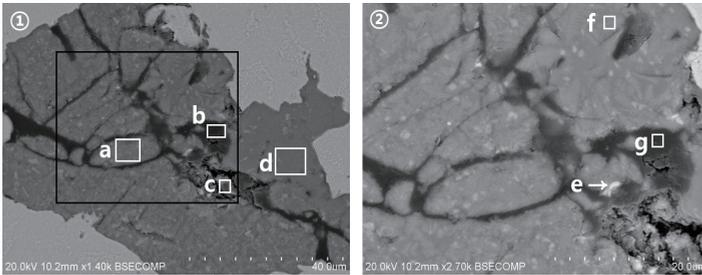
40 풀림(annealing) : 금속 재료를 적당한 온도로 가열한 다음 서서히 상온(常溫)으로 냉각시키는 조작. 이 조작은 가공 또는 담금질로 인하여 경화(硬化)한 재료의 내부 균열을 제거하고, 결정 입자를 미세화(微細化)하여 전연성(展延性)을 높인다.



① 철정5 신부 시편 전체사진

② 중앙 확대상

〈사진 13〉 팔달문 철정5 신부의 미세조직과 확대상



① 신부 비금속개재물의 SEM 상

② 〈사진 14〉-①의 확대 SEM 상

〈사진 14〉 팔달문 철정5 신부 비금속개재물의 SEM 상

〈사진 14〉는 철정5 신부 비금속개재물의 SEM 상이다. 〈사진 14〉-①은 〈사진 13〉의 표시된 부분이며 가운데를 확대한 상이 〈사진 14〉-②이다. b의 검은 부분은 환원된 FeO이며, 짙은 회색의 a, c, d, e, f, g는 유리질 slag이다.

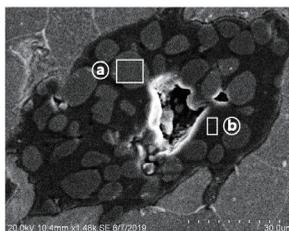
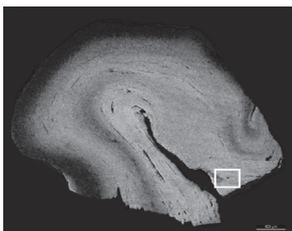
〈표 13〉은 〈사진 14〉의 EDS 분석결과를 표로 나타낸 것으로 다른 철정들에 비해 TiO₂의 함량이 비교적 높게 측정되었다. 이는 원재료의 산지의 차이에서 기인한 것으로 판단된다. 비금속개재물의 성분분석 결과를 삼원상태도에 대입한 결과 유리질 slag의 용융최저온도는 1,200℃로 추정된다.

〈표 13〉 팔달문 철정5 신부의 EDS 분석결과와 조업온도

위치	성분(wt%)							조업온도 (°C)	개재물의 조성상태
	Na ₂ O	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	FeO	FAS	
a	-	5.79	39.76	2.08	5.33	2.41	44.63	1,300	유리질slag
b	-	-	-	-	-	-	100	-	-
c	1.28	7.91	45.85	1.91	6.67	2.47	33.91	1,400	유리질slag
d	-	6.74	37.46	1.77	3.61	4.03	46.39	1,200	유리질slag
e	-	3.17	23.33	0.82	1.96	1.56	69.15	1,200	W
f	1.28	7.24	44.51	2.11	5.23	1.92	37.73	-	유리질slag
g	-	5.13	37.30	2.44	4.36	1.83	48.93	-	유리질slag

(5) 철정6

〈사진 15〉는 전체 길이 13.4cm의 도내두정인 철정6 정두의 종단면이다. 전체적으로 ferrite 기지에 pearlite 조직이 생성되어 있으며 widmanstätten 조직이 발달해 있다. 조직 내부는 미세하게 층상으로 탄소량의 차이가 나지만 표면은 탄소함량이 매우 높고 두꺼운 층으로 되어 있다. 이는 고체저온환원법에서 생산된 철을 소재로 가공하는 과정에서 못머리를 성형하기 위해 단야로 내에서 침탄이 된 것으로 판단된다. 〈사진 16〉에서 a는 환원된 철 FeO, b는 fayalite이며 fayalite의 용융최저온도는 1,200°C로 추정된다.



〈사진 15〉 팔달문 철정6 정두의 종단면 〈사진 16〉 팔달문 철정6 정두 비금속개재물의 SEM 상

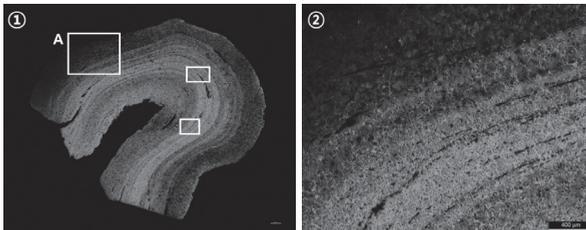
〈표 14〉 팔달문 철정6 정두의 EDS 분석결과와 조업온도

위치	성분(wt%)				조업온도(°C)	개재물의 조성상태
	SiO ₂	K ₂ O	CaO	FeO	FCS	
a	-	-	-	100	-	-
b	38.50	2.13	4.15	55.21	1,200	F

(6) 철정7

① 정두

팔달문 철정7은 전체길이 9.9cm의 소형 도내두정으로 정두의 종단면과 미세조직 확대상은 〈사진 17〉이다. 전체적으로 pearlite 기지에 약간의 ferrite와 과열조직인 망상 widmanstätten 조직이 생성되어 있어 열간 단조 시 온도가 A3점(910°C)⁴¹ 이상 올라간 것으로 판단된다. 비금속개재물은 가공 방향을 따라 연신되어 있고 정두 끝 부분은 합단 가공 시 단점이 잘 이루어지지 않아 틈이 벌어진 것이 관찰된다. 벌어진 부분을 기준으로 탄소량 차이가 나는 층상을 자세히 관찰하면 최소 5번 이상의 단점이 시행되었음을 알 수 있다.



① 철정7 정두 종단면

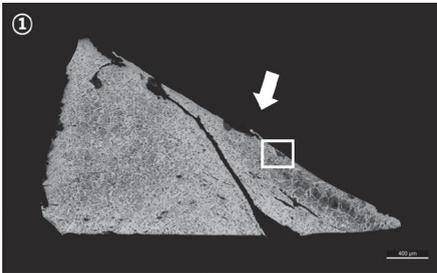
② 좌측 상단 A 확대상

〈사진 17〉 팔달문 철정7 정두의 종단면과 확대상

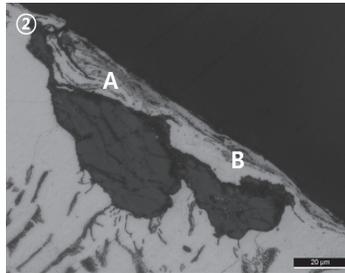
41 순철의 변태점에는 동소변태 A2(768°C), A3(910°C)이고, 자기 변태 A4(1,400°C)점이 있다. 순철에는 α 철, β 철, δ 철의 3개 동소체가 있으며 910°C 이하에서는 α 철로 체심입방격자, 910~1,400°C에서는 γ 철로 안정한 면심입방격자로 되며, 1,400°C 이상에서는 δ 철로 체심입방격자이다. 강은 강자성체이나 가열하면 자성이 점점 약해져서 768°C 부근에서는 급격히 상자성체가 되는데 이러한 변태를 자기변태(A2)라 하고, 앞에서 말한 격자 변화를 동소변태(A3, A4)라 한다. 또한 변태가 일어나는 온도를 변태점이라 한다.

② 신부

〈사진 18〉은 철정7 신부의 미세조직 사진으로 화살표 방향이 철정 내부 방향이며 조직 가운데 단점과정에서 완벽하게 붙지 못해 갈라진 틈이 관찰된다. 전체 조직은 ferrite+pearlite 이며 침상(針狀) ferrite인 widmanstätten 조직이 생성되어 탄소량은 0.4% 이하로 판단된다. 우측 하단부와 같이 침탄되어 pearlite가 많은 부분(어두운 부분)은 widmanstätten 조직에서 침상 ferrite는 pearlite로 용융되고 굵은 것만 남아 망상 widmanstätten 조직이 생성되었다.

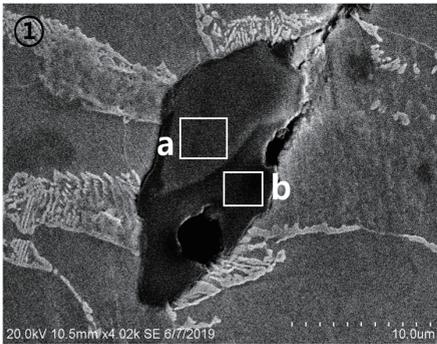


① 철정7 신부의 시편 전체 사진

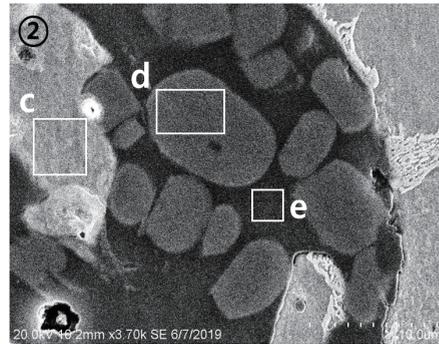


② 비금속개재물의 확대상

〈사진 18〉 팔달문 철정7 신부의 미세조직과 비금속개재물의 확대상

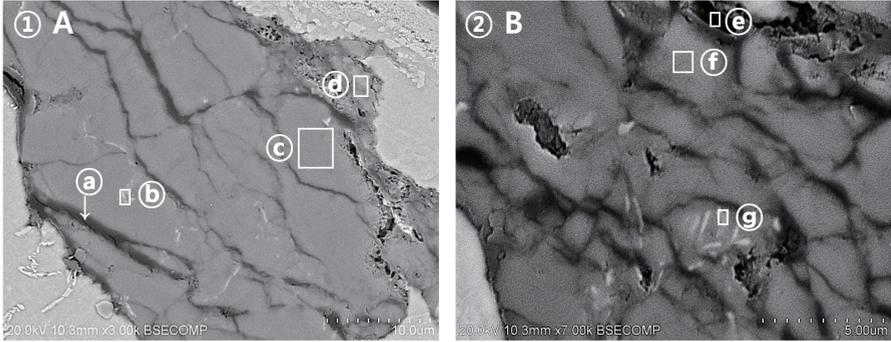


① 〈사진 17〉-① 우측 상단



② 〈사진 17〉-① 우측 하단

〈사진 19〉 팔달문 철정7 정두 비금속개재물의 SEM 상



① <사진 18>-② A의 SEM 상

② <사진 18>-② B의 SEM 상

<사진 20> 팔달문 철정7 신부 비금속개재물의 SEM 상

<사진 19>는 <사진 17> 정두의 비금속개재물을 확대한 SEM 상으로 EDS 분석 결과 a는 wüstite, b는 fayalite, c는 Fe이며 e는 $Al_2O_3-SiO_2-FeO$ 가 주성분인 유리질 slag이다. d를 포함하여 전체적으로 Ti 함량이 높게 측정되었는데, 이는 다른 철정들과 달리 Ti 함량이 높은 철광석으로 제련했을 가능성이 있다고 판단된다.

<사진 20>은 <사진 18>-②의 비금속개재물 A, B의 SEM 상이며, 모두 환원된 FeO이다.

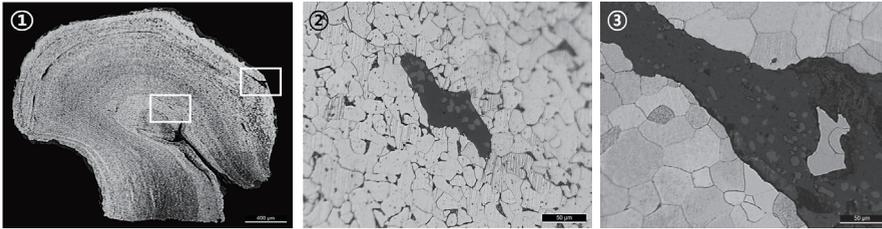
<표 15>는 팔달문 철정7 비금속개재물의 EDS 분석결과로 결과값을 산화물 삼원 상태도에 대입해 본 결과 fayalite의 용융최저온도는 1,200℃로 추정된다.

<표 15> 팔달문 철정7의 EDS 분석결과와 조업온도

위치	성분(wt%)						조업온도(℃)	개재물의 조성상태	
	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	FeO			
정두	a	-	-	-	-	31.23	68.77	-	W
	b	8.04	36.41	2.28	3.84	6.24	43.19	1,200	F
	c	-	-	-	-	-	100	-	-
	d	-	-	-	-	78.40	21.60	-	-
	e	12.08	49.68	3.26	5.34	9.79	19.86	1,450	유리질 slag
신부	①~⑨	-	-	-	-	-	100	-	-

(7) 철정8

〈사진 21〉은 팔달문 철정8 정두의 미세조직 사진이다. ferrite+pearlite 가 혼재된 조직으로 반복적인 적층 단타작업으로 인해 탄소량의 차이가 나는 층들이 층상으로 관찰된다. 또한, 철정의 내부보다 표면의 탄소량이 더 적게 나타나는데 이는 못머리의 형태를 가공하는 과정에 의도하지 않은 탈탄이 일어난 것이다.



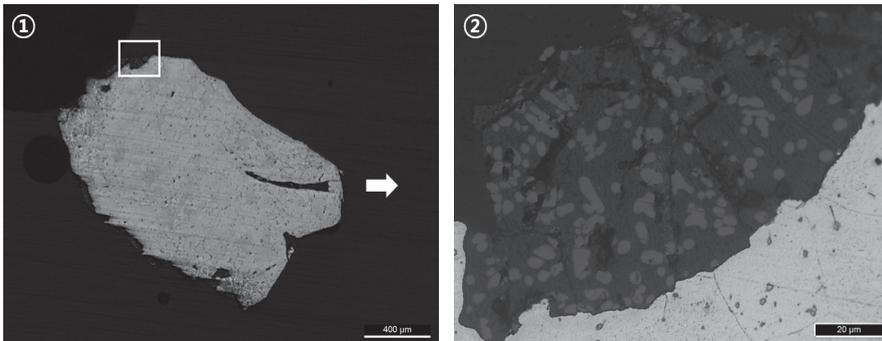
① 철정8 정두 종단면

② 중앙 비금속개재물

③ 우측 상단 비금속개재물

〈사진 21〉 팔달문 철정8 정두의 종단면과 비금속개재물의 확대상

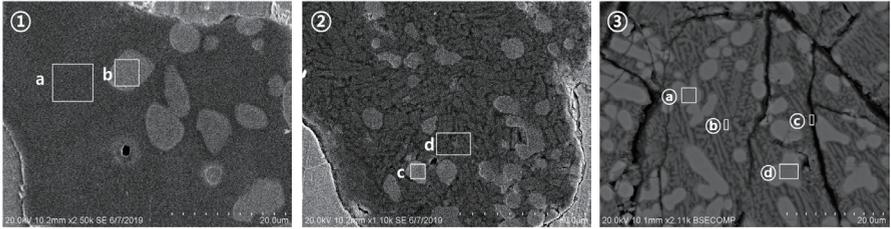
〈사진 22〉는 철정8 신부의 시편 미세조직으로 시편의 좌측이 철정의 표면, 오른쪽이 내부방향이다. 미세조직은 ferrite 바탕에 입계에 pearlite가 미세하게 혼재된 조직으로 내부보다 표면의 탄소량이 더 높게 나타난다.



① 철정8 신부 시편 전체 사진

② 비금속개재물의 확대상

〈사진 22〉 팔달문 철정8 신부의 미세조직과 비금속개재물의 확대상



① 정두 <사진 21>-② 비금속개재 물의 SEM 상 ② 정두 <사진 21>-③ 비금속개재 물의 SEM 상 ③ 신부 <사진 22>-② 비금속개재 물의 SEM 상

<사진 23> 팔달문 철정8 비금속개재물의 SEM 상

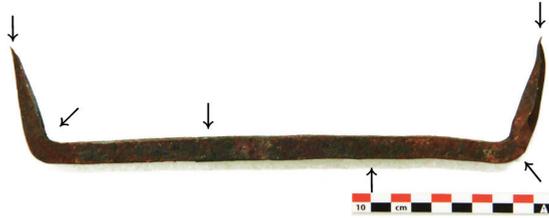
<사진 23>은 팔달문 철정8 정두와 신부 비금속개재물의 SEM 상이다. <사진 23>-①, ② 정두의 비금속개재물의 SEM 상에서 a, b는 환원되지 못한 fayalite, c는 FeO, d는 FeO-SiO₂-Al₂O₃가 주성분인 fayalite이며, <사진 23>-③ 신부의 SEM 상에서 밝은 회색으로 나타나는 bead type(구슬모양)의 ㉠와 ㉡는 wüstite이고, 어두운 부분의 ㉢와 장주상(長柱狀)의 ㉣는 fayalite이다.

<표 16>은 팔달문 철정8의 비금속개재물의 EDS 분석결과로 결과값을 삼원상태도에 대입한 결과 fayalite의 용융최저온도는 1,150℃로 판단된다.

<표 16> 팔달문 철정8의 EDS 분석결과와 조업온도

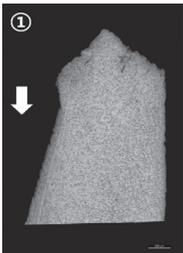
위치	성분(wt%)							조업 온도(℃)	개재물의 조성상태
	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO	FeO	FAS	
정두	a	-	33.63	-	-	-	66.37	-	F
	b	-	30.83	-	-	-	69.17	-	W
	c	-	-	-	-	-	100	-	-
	d	15.79	29.59	2.59	-	-	52.03	1,300	F
신부	㉠	0.81	2.85	-	-	1.37	94.97	-	W
	㉡	5.66	31.20	0.94	1.50	-	60.51	1,150	F
	㉢	-	30.99	1.51	2.26	-	65.14	-	F
	㉣	1.02	7.01	-	0.73	0.77	0.14	90.33	-

(8) 소거멸정 (격쇠)

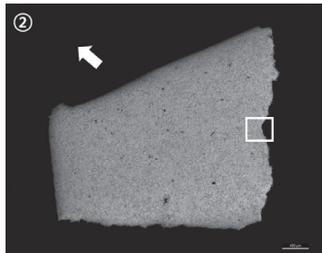


〈사진 24〉 팔달문 소거멸정

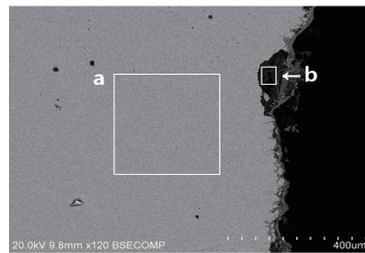
〈사진 24〉 팔달문 소거멸정은 총 6개의 시편을 채취하여 관찰한 결과 〈사진 25〉와 같이 모두 미세하고 균일한 ferrite+pearlite 조직이 관찰된다. (화살표 방향이 격쇠의 내부방향) 〈사진 26〉은 〈사진 25〉-②의 SEM 상으로, EDS 분석결과 SO₃ 성분이 검출되었다. 이는 근현대 철정의 분석사례에서 주로 관찰되는 원소이므로 소거멸정은 근현대에 제작된 것으로 판단된다.



① 시편위치-①



② 시편위치-②



〈사진 26〉 팔달문 소거멸정의 SEM 상

〈사진 25〉 팔달문 소거멸정의 미세조직

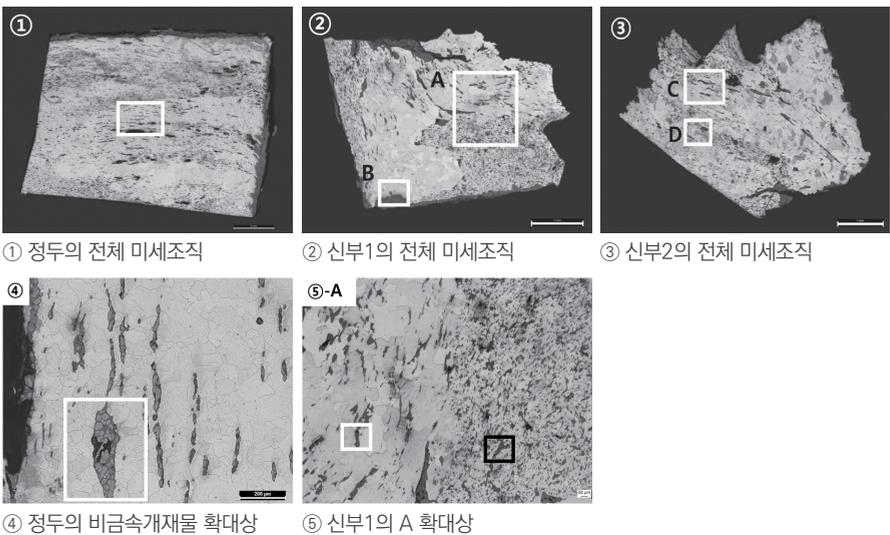
〈표 17〉 팔달문 소거멸정의 EDS 분석결과

위치	성분(wt%)	
	SO ₃	FeO
a	-	100
b	2.05	97.95

2) 수원향교 철정

(1) 장면1 - 철정 2-1

〈사진 27〉은 장면목에서 수습한 무두정으로 44.5cm의 대형 철정이다. 총 5개의 시편을 채취하여 관찰하였으나 거의 동일한 미세조직이 나타난다.



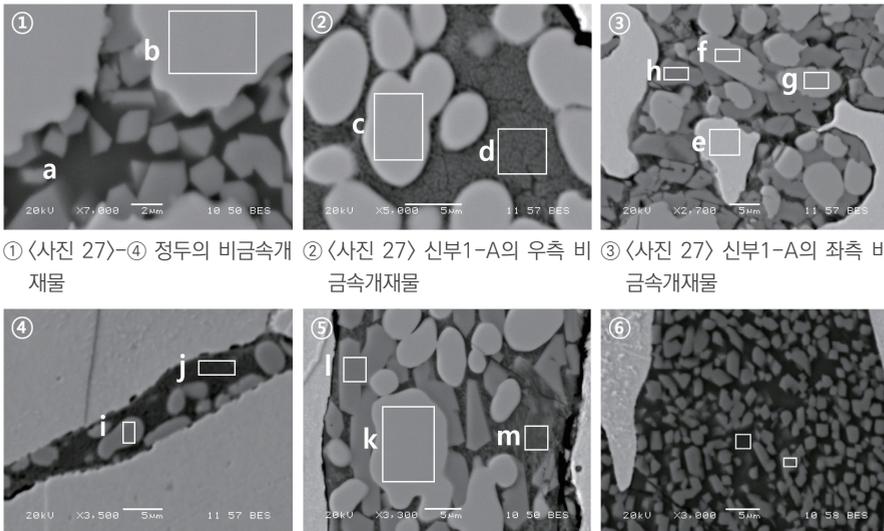
〈사진 27〉 수원향교 철정 2-1의 미세조직과 비금속개재물

2-1의 미세조직은 전체가 ferrite로 이루어진 순철조직으로 결정립 크기에 큰 차이를 보인다. 비금속개재물이 없는 ferrite, 비금속개재물이 섞인 조대 ferrite, 비금속개재물이 많이 섞인 미세 ferrite 총 세 가지 이상의 괴련철 또는 해면철을 용쳐서 제작한 것으로 판단되며 두드림에 의해 조직과 비금속개재물이 길게 연신된 것을 볼 수 있다.

〈사진 28〉은 〈사진 27〉의 정두와 신부1 비금속개재물의 SEM 상이다. 〈사진 28〉-① 정두의 비금속개재물은 $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-CaO}$ 함량이 높은 유리질 slag인 a 바탕 위에 미세한 fayalite가 보이며 크게 성장한 b는 wüstite 이다. 〈사진 28〉- ②, ③,

④의 신부1의 SEM 상에서도 미세한 fayalite인 d, h, j 위에 bead type으로 성장한 밝은 회색의 wüstite c, f, g, i가 관찰된다. <사진 28>-⑤, ⑥은 신부2의 비금속개재물의 SEM 상으로 k는 wüstite, l과 n은 fayalite, m, o는 SiO₂ - Al₂O₃ - CaO-FeO 함량이 높은 유리질 slag이다.

<표 18>은 철정 2-1의 EDS 분석결과로 부위별 비금속개재물의 분석결과를 산화물 삼원상태도에 대입한 결과 fayalite의 용융최저온도는 1,200℃로 판단된다.



① <사진 27>-④ 정두의 비금속개재물
 ② <사진 27> 신부1-A의 우측 비금속개재물
 ③ <사진 27> 신부1-A의 좌측 비금속개재물
 ④ <사진 27>-② 신부1-B의 비금속개재물
 ⑤ <사진 27>-③ 신부2-C의 비금속개재물
 ⑥ <사진 27>-③ 신부2-D의 비금속개재물

<사진 28> 수원향교 철정 2-1 비금속개재물의 SEM 상

<표 18> 수원향교 철정 2-1의 EDS 분석결과와 조업온도

위치	성분(wt%)										조업 온도(℃)	개재물의 조성상태
	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO	FeO	FAS		
정두	a	0.72	-	15.95	36.01	9.23	10.47	-	1.6	26.02	1,200	유리질 slag
	b	-	-	0.84	0.46	-	-	-	1.76	96.94	-	W
신부 1	c	-	0.38	0.71	1.03	-	-	-	1.96	95.92	-	W
	d	0.35	0.75	6.30	35.91	4.64	4.94	-	3.84	43.26	1,250	F

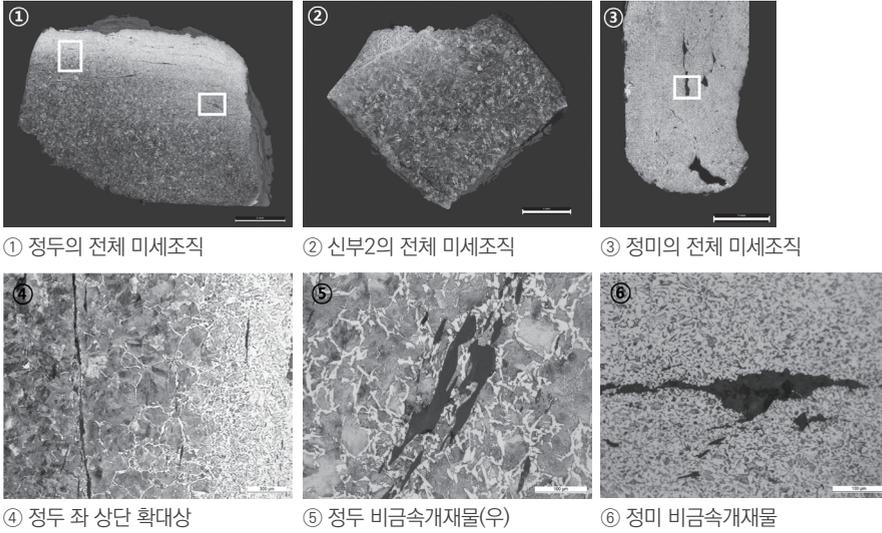
위치	성분(wt%)									조업 온도(°C)	개재물의 조성상태	
	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO	FeO	FAS		
신부 1	e	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	
	f	-	-	0.54	0.63	-	-	-	1.37	97.46	-	W
	g	-	0.38	0.90	0.578	-	-	-	1.48	96.68	-	W
	h	-	3.18	0.86	27.46	0.13	0.67	-	3.44	64.26	1,200	F
	i	-	-	1.08	3.39	0.45	0.51	-	1.62	92.95	-	W
	j	0.52	0.41	6.12	33.77	5.03	5.64	-	3.21	45.32	1,250	F
신부 2	k	-	-	0.68	0.35	-	-	-	1.29	97.68	-	W
	l	-	1.36	-	30.20	-	2.13	-	3.58	62.73	-	F
	m	0.59	-	13.04	35.69	8.27	14.76	0.38	1.21	26.06	-	유리질 slag
	n	0.70	-	11.09	40.33	8.60	8.21	0.78	4.36	25.92	1,400	유리질 slag
	o	-	1.18	2.61	33.43	1.77	3.45	-	9.87	47.69	-	F

(2) 장연1 - 철정 2-2

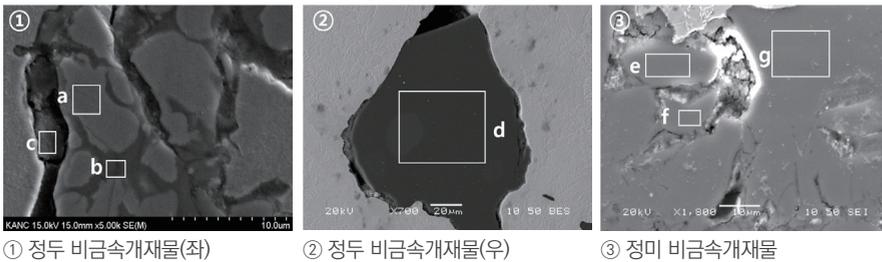
철정 2-2는 전체 길이 33.7cm의 대형 무두정으로 2-1, 2-3과 함께 장연목에서 수습되었으며 총 4개의 시편을 관찰한 결과 정미를 제외한 정두, 신부의 미세조직은 탄소량 0.6%에 가까운 공석조직이다.

〈사진 29〉-① 정두의 내부는 pearlite 조직이고 widmanstätten 조직이 표면부터 깊이 생성되어있는 것으로 보아 냉각되었다가 재가열 된 것으로 추정된다. 〈사진 29〉-② 신부도 일부 표면부에서 widmanstätten 조직이 관찰되나 두들겨 탈탄된 것은 아니며 비금속개재물은 거의 관찰되지 않는 공석조직이다. 이에 반해 〈사진 29〉-③의 정미는 ferrite+pearlite 조직의 양상으로 상부보다 탄소량이 현저하게 낮다. 이는 두부보다 얇아지는 못의 특성상 가공과정에서 많이 두드려져 탈탄이 된 것으로 판단된다.

〈사진 30〉은 2-2 비금속개재물의 SEM 상으로 ①과 ②는 정두, ③은 정미의 비금속개재물이다. ①의 a는 wüstite, b는 fayalite, c는 Fe이며 ②, ③의 d, e, f, g는 SiO₂-CaO-Al₂O₃가 주성분인 유리질 slag이다.



〈사진 29〉 수원향교 철정 2-2의 미세조직과 비금속개재물의 확대상



〈사진 30〉 수원향교 철정 2-2 비금속개재물의 SEM 상

〈표 19〉는 2-2의 EDS 분석결과를 나타낸 것이다. 정미의 유리질 slag에서 CaO 함량이 다소 높게 측정되었으나 정두와 일관성이 없으므로 원재료의 합단 과정에서 정두와 다른 철이 사용되었거나 단야 시 연료의 재와 황토에서 혼입되었을 것으로 추정된다. 비금속개재물의 성분분석 결과를 산화물 삼원상태도에 대입한 결과 정출온도는 약 1,250℃로 추정된다.

〈표 19〉 수원향교 철정 2-2의 EDS 분석결과와 조업온도

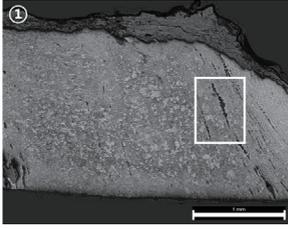
위치	성분(wt%)										조업 온도(°C)	개재물의 조성상태
	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO	FeO	FCS		
정 두	a	-	-	1.27	8.45	1.38	2.24	-	3.01	83.65	1,300	W
	b	-	-	2.17	16.20	2.30	3.72	-	2.86	72.74	1,250	F
	c	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-
	d	0.43	3.39	16.32	63.70	4.65	7.37	0.84	0.33	2.97	-	유리질 slag
정 미	e	0.39	2.92	13.84	57.67	6.52	14.43	0.85	-	3.38	-	유리질 slag
	f	0.54	2.99	13.60	56.75	6.43	14.24	0.91	0.39	4.15	-	유리질 slag
	g	0.55	2.89	13.64	57.64	6.48	14.34	0.83	0.33	3.30	-	유리질 slag

(3) 장연1 - 철정 2-3

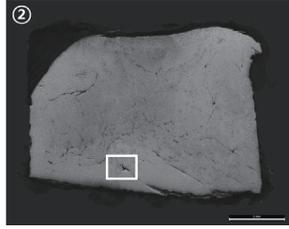
철정 2-3은 14.8cm의 무두정으로 2-1, 2-2의 대형 철정과 함께 장연목에서 수습되었다. 〈사진 31〉-① 정두의 미세조직은 탄소량 0.5~0.6% 정도의 공석조직으로 거의 균일하나 우측은 반복단타에 의해 미세화 및 탈탄 되었고 합단흔이 관찰된다. 〈사진 31〉-② 신부는 횡단면으로 관찰하였는데, 전체적으로 균일한 ferrite+pearlite 조직으로 구성되어 있으며 정두보다는 탄소량이 낮게 관찰된다. Ferrite의 구상화⁴²로 보아 낮은 온도로 오랜 시간 재가열하는 부분적인 풀림(annealing) 과정이 있었던 것으로 판단된다. 〈사진 31〉-③ 정미의 종단면도 공석조직으로 표면으로 갈수록 탄소량이 점점 높게 나타나는데 이는 열간가공 과정에서 침탄이 된 것으로 추측된다. 비금속개재물은 내부에서는 거의 관찰되지 않으며 단접 층상에서 가공방향으로 연신되어 있는 것이 관찰된다.

〈사진 32〉는 〈사진 31〉 ④, ⑤, ⑥의 SEM 상으로 비금속개재물의 형태는 거의 비정형의 유리질 단일상으로 나타난다.

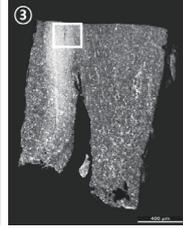
42 구상화(球狀化) : 강 속의 탄화물을 공 모양으로 변화시키는 것이다.



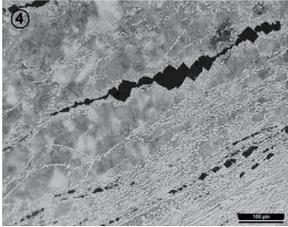
① 정두의 미세조직



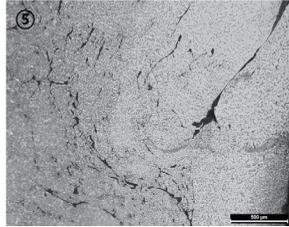
② 신부의 전체 미세조직



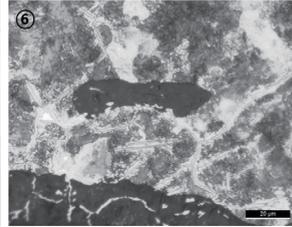
③ 정미의 전체 미세조직



④ 정두 비금속개재물

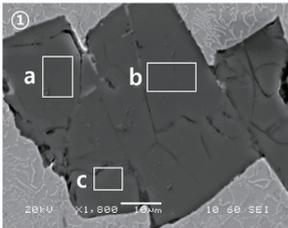


⑤ 신부 비금속개재물

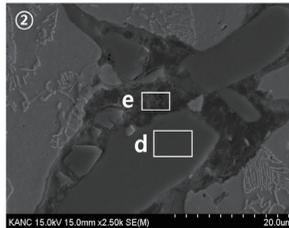


⑥ 정미 비금속개재물

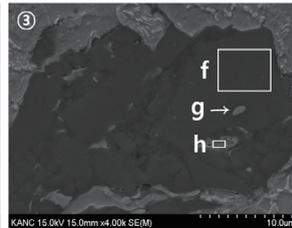
〈사진 31〉 수원향교 철정 2-3의 미세조직과 비금속개재물



① 〈사진 31〉-④의 SEM 상



② 〈사진 31〉-⑤의 SEM 상



③ 〈사진 31〉-⑥의 SEM 상

〈사진 32〉 수원향교 철정 2-3 비금속개재물의 SEM 상

〈표 20〉은 2-3의 EDS 분석결과로 신부의 〈사진 32〉의 a~g는 모두 $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-CaO}$ 가 주성분인 유리질 slag이고, h는 fayalite이다. 신부의 e 지점은 TiO_2 의 함량이 부분적이긴 하나 높게 측정되었다. 분석된 결과값을 산화물 삼원상태도에 대입한 결과 fayalite의 용융최저온도는 약 $1,350^\circ\text{C}$ 전후로 추정된다.

〈표 20〉 수원향교 철정 2-3의 EDS 분석결과와 조업온도

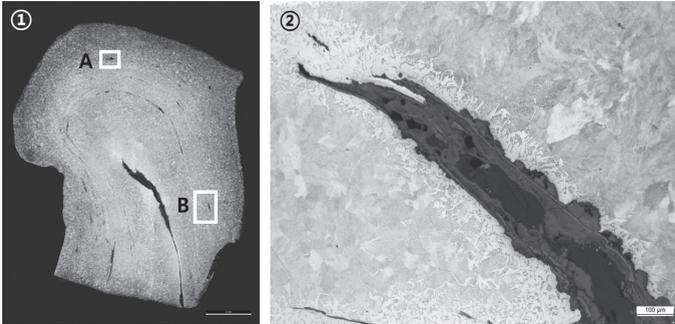
위치	성분(wt%)										조업온도 (°C)	개재물의 조성상태
	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO	FeO	FAS		
정두	a	0.64	1.66	13.08	60.12	3.11	10.65	1.19	6.48	3.07	-	유리질 slag
	b	0.73	1.07	13.05	60.66	3.05	10.73	1.18	6.44	3.07	-	유리질 slag
	c	0.74	1.76	13.02	59.79	3.07	10.66	1.12	6.50	3.34	-	유리질 slag
신부	d	-	1.87	11.91	57.32	1.86	10.25	-	6.33	10.46	-	유리질 slag
	e	-	-	5.27	32.21	-	4.61	41.00	-	16.91	-	유리질 slag
정미	f	1.13	1.72	13.69	58.85	2.65	10.00	-	7.05	4.92	-	유리질 slag
	g	-	1.54	13.14	56.48	2.94	10.48	-	7.05	8.37	-	유리질 slag
	h	-	1.75	11.03	40.91	1.66	7.06	-	3.74	33.85	1,350	F

(2) 장연2 - 철정 23-3

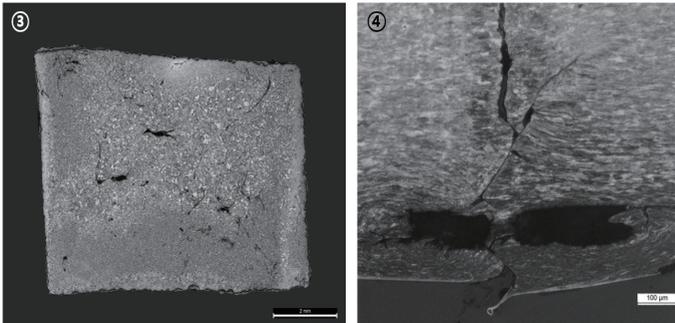
철정 23-3은 장연목에서 수습한 18.5cm의 중형 도내두정으로 <사진 33>은 23-3의 미세조직을 나타낸 사진이다. 전체 기지조직은 pearlite 조직으로 정두는 내부에 비해 표면이 탄소함량이 높고, 비금속개재물도 단접부와 가공방향을 따라 미세하게 연신되어 있으며 <사진 33> ②와 같이 내부의 단접부는 단접이 완벽히 이루어지지 않아 압력에 의한 단조박편⁴³도 관찰된다. 표면의 탄소량이 높은 것은 열간 단조 과정에서 의도치 않게 침탄된 것으로 판단된다. 신부는 표면이 미세하게 탈탄이 되어 있으나 성형과정에서 두드리며 생성된 것으로 추측되며 전체적으로 균일한 pearlite 조직이다. 정미도 pearlite 조직이며 특히 하단부는 조직이 늘어난 것이 관찰되는 것으로 보아 부분적으로 풀림을 시행했을 것으로 추정된다.

43 두드리며 철기를 만드는 단조 작업 시 강철의 표면 또는 내부 조직이 부스러져 생긴 박편이다.

〈사진 34〉는 〈사진 33〉 정두 비금속개재물인 A, B의 SEM 상으로 a는 $Al_2O_3-SiO_2-TiO_2-FeO$ 로 이루어진 fayalite이며 d를 제외한 나머지 분석지점은 모두 다 유리질 slag이다.

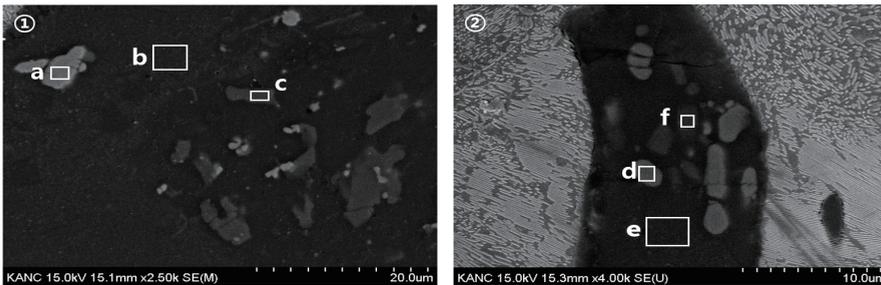


① 정두의 종단면 ② 내부 단점부 확대상



③ 신부의 횡단면 ④ 정미 종단면의 하단

〈사진 33〉 수원향교 철정 23-3의 미세조직과 확대상



① 〈사진 33〉-① A의 SEM 상 ② 〈사진 33〉-① B의 SEM 상

〈사진 34〉 수원향교 철정 23-3 비금속개재물의 SEM 상

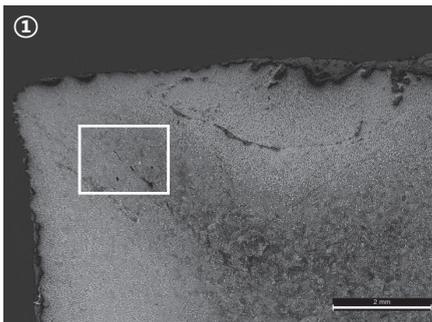
〈표 21〉 수원향교 철정 23-3의 EDS 분석결과

위치	성분(wt%)								개재물의 조성상태	
	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	FeO		
정두	a	-	-	10.54	39.53	2.45	4.72	23.57	19.2	F
	b	-	3.70	8.14	17.24	1.77	2.37	62.63	4.13	유리질 slag
	c	-	1.54	17.88	56.62	5.91	9.29	5.69	3.06	유리질 slag
	d	-	-	-	-	-	-	66.75	33.25	-
	e	0.75	2.31	18.60	55.05	3.44	10.86	7.06	1.94	유리질 slag
	f	-	3.84	11.03	8.88	-	3.85	69.74	2.67	유리질 slag

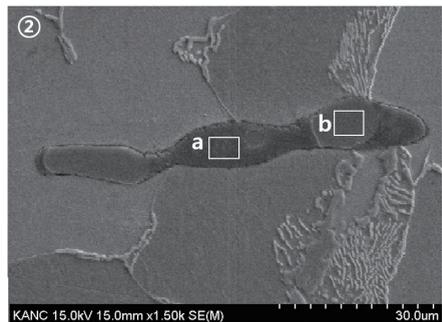
(3) 장면3 - 철정 23-4

수원향교 철정 23-4는 19.8cm의 무두정으로 <사진 35>는 신부 횡단면의 4분할 사진이다. 미세조직은 내부는 pearlite 조직에 표면부는 침상의 과열 조직인 망상 widmanstätten 조직과 pearlite 조직이 혼재되어 있다. <사진 35>-①에서 표면 주변으로 탈탄이 관찰되는데 이는 반복단타 과정에서 탈탄 및 조직이 미세화 된 것이며 비금속개재물도 같은 가공 방향으로 연신되어있다.

<표 22>는 정두의 EDS 분석결과로 비금속개재물의 성분을 분석한 결과 a는 fayalite, b는 wüstite이며 산화물의 삼원상태도에 대입한 결과 fayalite의 용융최저온도는 1,200℃로 추정된다.



① 신부의 종단면 좌측 상단



② 비금속개재물의 SEM 상

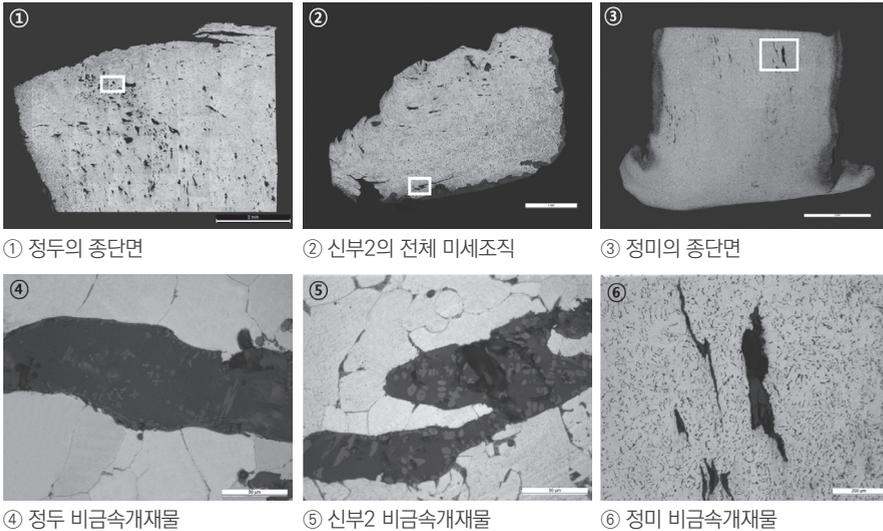
<사진 35> 수원향교 철정 23-4 신부의 미세조직과 비금속개재물의 SEM 상

〈표 22〉 수원향교 철정 23-4의 EDS 분석결과와 조업온도

위치	성분(wt%)						조업온도(°C)	개재물의 조성상태	
	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	FeO	FAS		
정두	a	3.71	7.75	27.80	2.45	2.89	55.40	1,200	F
	b	1.46	-	-	-	-	98.54	-	W

(4) 단연 - 철정 29-2

철정 29-2는 단연목에서 수습한 35cm의 대형 철정으로 <사진 36>은 미세조직과 비금속개재물의 확대상이다. 총 4개의 시편을 채취하여 관찰한 결과 정두와 신부1, 2의 바탕조직은 ferrite 조직으로 동일하였으며 비금속개재물과 부식공(腐蝕孔)⁴⁴이 많이 관찰되었다. 반면 정미는 조직이 미세하고 ferrite 조직이 구상화되어 있어 정련단야⁴⁵ 시 낮은 온도로 장시간 가열하여 생성된 것으로 판단된다.



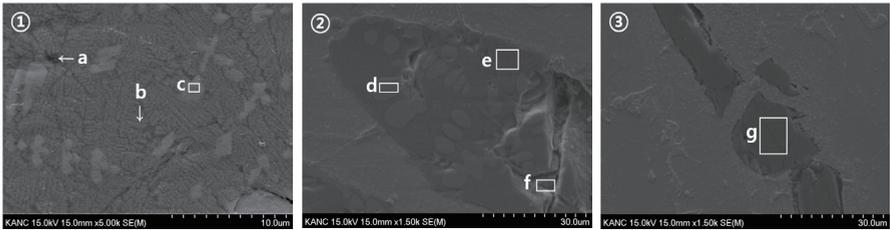
〈사진 36〉 수원향교 철정 29-2의 미세조직과 비금속개재물

44 금속 등의 고체 표면이 부식될 때 생기는 작은 홈이다.

45 광석이나 기타 원료에 들어 있는 금속을 뽑아내 정제하고, 정제 된 철과 등을 뜨겁게 달구고 두드려 철제품을 만드는 작업이다.

Ferrite입계에 pearlite의 양도 비교적 많이 석출되고 있고 표면부의 침탄의 층이 일정한 것으로 보아 강도를 높이기 위한 의도적인 침탄인 것으로 추정된다.

〈사진 37〉은 각 시편의 비금속개재물의 확대상과 SEM 상으로 정두의 a, b, 신부 2의 e는 fayalite이며 정두의 c와 신부의 d, f는 bead type의 wüstite, 정미의 비금속개재물 g는 SiO₂ 함량이 높은 유리질 slag이다.



① 〈사진 36〉-④의 SEM 상

② 〈사진 36〉-⑤의 SEM 상

③ 〈사진 36〉-⑥의 SEM 상

〈사진 37〉 수원향교 철정 29-2 비금속개재물의 SEM 상

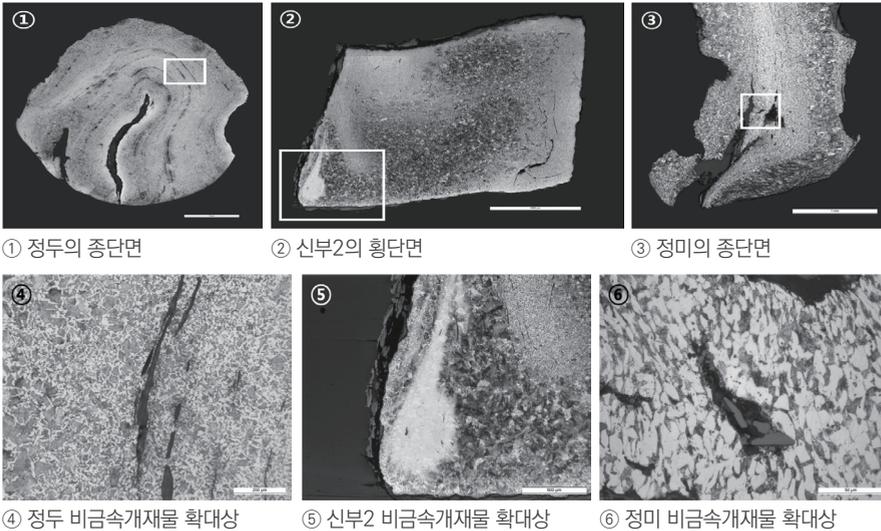
수원향교 철정 29-2의 EDS 분석결과는 〈표 23〉에 나타내었으며 분석한 데이터 값을 산화물 삼원상태도에 대입한 결과 fayalite의 용융최저온도는 1,200℃로 판단된다.

〈표 23〉 수원향교 철정 29-2의 EDS 분석결과와 조업온도

위치	성분(wt%)								조업 온도(℃)	개재물의 조성상태	
	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	FeO	FAS		
정두	a	-	-	4.65	27.45	1.45	4.23	1.75	60.47	1,200	F
	b	0.97	-	6.00	34.63	1.46	4.45	-	52.49	1,250	F
	c	-	-	6.48	8.23	-	1.18	18.84	65.27	1,300	W
신부2	d	-	-	-	-	-	-	2.62	97.38	-	W
	e	-	-	5.34	30.98	1.50	3.08	-	59.10	1,250	F
	f	-	-	2.34	13.41	0.90	1.78	2.08	79.49	1,250	W
정미	g	1.69	1.35	12.81	54.56	3.45	9.45	7.63	9.06	1,500	유리질 slag

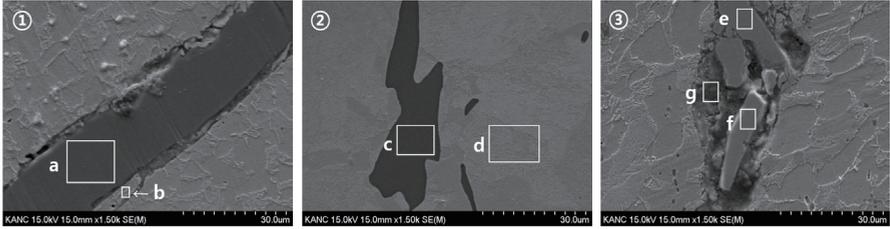
(5) 박공널 - 철정 30-3

철정 30-3은 박공널에서 수습된 것으로 13cm의 소형 도내두정이다. <사진 38>의 미세조직은 탄소량 약 0.4~0.5% 정도의 pearlite의 공석조직과 부분적인 미세 ferrite 조직으로 이루어져 있다. 정두의 색이 다른 단점층의 흔적은 탄소량 차이가 나는 괴련철을 여러 번 합단하여 가공하는 과정에서 층상으로 나타난 것으로 추정되며, 비금속개재물도 같은 층과 방향으로 연신되어 있다. 신부의 미세조직은 반복 단타과정에 의도치 않게 탈탄이 된 것으로 조직이 많이 늘어나고 연신되었고, 정미 내부의 탈탄층은 반복적인 단타 압력에 의해 탄소가 빠져나가면서 생긴 것이며, 하단과 표면은 강도를 주기 위한 의도적인 침탄일 가능성도 있다.



〈사진 38〉 수원향교 철정 30-3의 미세조직과 비금속개재물

〈사진 39〉는 〈사진 38〉-④, ⑤, ⑥ 비금속개재물의 SEM 상이고, 〈표 24〉는 비금속개재물의 EDS 분석결과이다. 〈사진 39〉-① 정두의 a와 〈사진 39〉-② 신부의 c는 회색의 단일상으로 SiO₂의 함량이 높은 유리질 slag이고, 〈사진 39〉-③의 e~g는 모두 Fe와 O가 주성분인 wüstite 이며 g는 단점 가공 시 외부 충격으로 wüstite가 박편화(薄片化)된 것으로 판단된다.



① <사진 38>-④의 SEM 상 ② <사진 38>-⑤의 SEM 상 ③ <사진 38>-⑥의 SEM 상

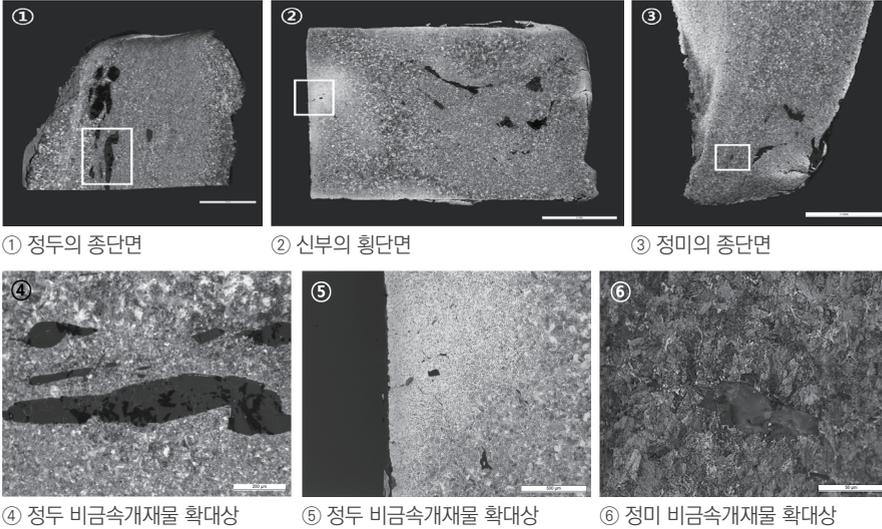
<사진 39> 철정 30-3 비금속개재물의 SEM 상

<표 24> 수원향교 철정 30-3의 EDS 분석결과

위치	성분(wt%)									개재물의 조성상태
	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO	FeO		
정두	a	2.08	15.70	54.71	4.29	10.56	-	7.12	5.54	유리질 slag
	b	-	-	2.49	-	-	-	-	97.51	W
신부	c	2.32	17.96	62.02	4.89	7.49	1.58	1.05	2.69	유리질 slag
	d	-	-	-	-	-	-	-	100	-
정미	e	2.24	-	-	-	-	-	-	97.76	W
	f	2.61	0.78	-	-	-	-	1.67	94.94	W
	g	-	-	13.28	-	5.26	-	-	81.45	W

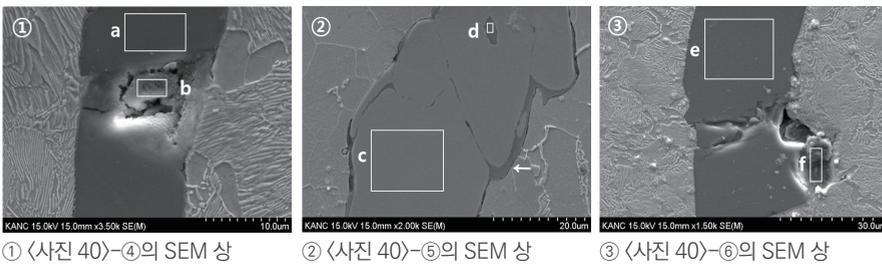
(6) 연합 - 철정 31-3

<사진 40>은 철정 31-3으로 연합에서 수습한 길이 17.7cm의 무두정이다. 탄소량이 비교적 높은 공식강으로 정두의 상단은 탄소량이 특히 높게 나타난다. Pearlite 조직 바탕에 신부와 정미 표면부의 탈탄흔 근처로 미세한 ferrite 조직+과열조직인 widmanstätten 조직이 발달해 있다. 또 신부 표면에서 가공단계인 두드림에 의해 미세하게 탈탄 된 것이 관찰된다. 조직 내부에 기공이 비교적 크게 관찰되는 편이다. 비금속개재물은 거의 관찰되지 않으나 부분적으로 비정형인 단일상으로 생성되어 있다.



〈사진 40〉 수원향교 철정 31-3의 미세조직과 비금속개재물

〈사진 41〉의 〈사진 40〉-④, ⑤, ⑥ 비금속개재물의 SEM 상이며 분석결과는 〈표 25〉에 나타내었다. 비금속개재물은 거의 단일상으로 관찰되며 EDS 분석결과 정두의 a, 정미의 e, f는 SiO₂ 함량이 높은 유리질 slag이고 정두의 b는 fayalite, 신부의 비금속개재물은 환원된 철인 FeO이다.



〈사진 41〉 수원향교 철정 31-3 비금속개재물의 SEM 상

〈사진 41〉-②의 비금속개재물 가장자리에 미세하게 어둡게 보이는 (←)화살표 부분은 비금속개재물이 조직 내부로 혼입된 뒤 바탕조직과 수축률의 차이에 의해 생성되었거나 또는 비금속개재물 내의 FeO가 환원되며 빠져나간 산소에 의해 공

극이 생성된 것으로 판단된다. 비금속개재물의 EDS 분석값을 산화물 삼원상태도에 대입한 결과 fayalite의 용융최저온도는 1,200℃로 추정된다.

〈표 25〉 수원향교 철정 31-3의 EDS 분석결과와 조업온도

위치	성분(wt%)								조업온도 (℃)	개재물의 조성상태	
	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	FeO	FCS		
정두	a	0.69	1.40	16.69	67.09	3.76	2.93	4.83	2.61	-	유리질 slag
	b	-	-	-	28.72	-	9.37	-	61.91	1,200	F
신부	c	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-
	d	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-
정미	e	0.57	1.13	14.70	70.64	4.92	2.79	2.91	2.34	-	유리질 slag
	f	-	1.24	12.08	65.76	3.90	3.10	2.10	11.82	-	유리질 slag

4. 고찰 및 결론

1) 팔달문과 수원향교 철정의 제작기술

(1) 미세조직

팔달문과 수원향교에서 수습된 철정 18점의 시편을 분석하여 미세조직을 관찰하였다. 그 결과 2점의 근현대 철정을 제외한 16점의 철정은 길이별로 조직이 다르게 나타남을 확인할 수 있었다.

철정의 크기별로 미세조직을 살펴보면 30cm 이상의 대형 철정은 3점으로 수원향교 철정 2-1, 2-2, 29-2가 해당된다. 2-1, 29-2의 바탕조직은 순철에 가까운 ferrite 조직이며 탄소함량과 비금속개재물의 양상이 다른 괴련철을 뭉쳐 제작한 것으로 판단된다. 또한, 정미로 갈수록 탄소량이 높아지는 경향이 보이나 하단이 얇아지는 철정의 특성상 반복 단타하는 가공과정에서 의도하지 않은 탈탄이 일어난 것으로 추정된다. 그러나 2-2의 경우 전체가 공식조직으로 이루어져 있어 제작자에 따른 제작기법의 차이거나, 폐기물에서 재사용된 철물일 가능성이 있다.

15~30cm 사이의 중형 철정은 팔달문 철정1, 3, 4와 수원향교 23-3, 23-4, 31-3의 6점으로 팔달문 철정1과 4를 제외한 4점은 모두 탄소량 0.6%에 가까운 공석조직이며 무두정의 상단이나 신부의 표면은 반복단타에 의한 가공흔인 미세한 탈탄이 관찰된다. 그러나 팔달문 철정1과 철정4의 기지조직은 ferrite 조직으로 예외성을 띤다.

15cm 이하의 소형 철정은 팔달문 철정 5, 6, 7, 8 수원향교 철정 2-3, 30-3의 총 6점으로 주로 바탕조직은 공석조직에 가까우며 내부조직은 두드림에 의해 조직이 미세화되었고 대부분 표면을 중심으로 과열조직인 침상 ferrite 조직 또는 widmanstätten 조직이 관찰된다.

이상의 결과를 종합하면 못머리 형태에 따른 조직의 차이는 거의 없으나 못머리가 두근 도내두정의 경우 못머리를 성형하기 위해 열간가공 또는 반복단타 횟수가 많아 표면의 미세한 탈탄이 관찰되는 양상이 있다. 철정의 소재로는 고체저온환원법으로 제련한 피련철을 소재로 두드려 제작하였으며, 철정의 크기에 따라 탄소량이 다른 철피를 선택적으로 사용하였다.

팔달문과 수원향교 철정의 미세조직 분석결과를 종합하여 <표 26>에 나타내었으며 분석결과에서 관찰된 철정의 기지조직이나 소재가 중탄소강인 공석조직으로 나오는 시편은 진하게 표시하였다.

전체 미세조직 관찰결과 ferrite, pearlite, widmanstätten 조직이 관찰되었다. 그러나 수원향교 철정 2-2 정미, 23-3 정미와 같은 일부 정미의 하단에서 ferrite의 구상화가 관찰되어 성형 및 가공과정에서 낮은 온도로 오랫동안 가열하는 풀림처리가 시행되었다는 것을 알 수 있다. 전체적으로 못의 기본 형태를 성형하는 과정 외에 담금질은 시행하지 않은 것으로 추측되나 철정을 만든 제작자 혹은 노야소에 따라 가공과정에서 부분적으로 차이가 있었을 것으로 판단된다.

〈표 26〉 팔달문과 수원향교 철정의 미세조직 분석결과

유적	유물	못머리 형태	채취 부위	미세조직	개재물의 조성상태	가공 방법	관찰된 철 소재
팔달문	철정1	도내두형	정두	Ferrite	wüstite, fayalite, 유리질 slag	성형	아공석강
			정미	Ferrite, Pearlite	wüstite, fayalite	성형	아공석강
	철정3	무두형 (無頭形)	정두	Pearlite	wüstite, 유리질 slag	성형	공석강
			신부	Pearlite, widmanstätten	wüstite, 유리질 slag	성형	공석강
			정미	Ferrite, Pearlite widmanstätten	wüstite, 유리질 slag	성형	공석강
	철정4	무두형	정두	Ferrite	fayalite	성형	아공석강
			정미	Ferrite, Pearlite	wüstite, fayalite	성형	아공석강
	철정5	도내두형	신부	Ferrite, Pearlite widmanstätten	fayalite, 유리질 slag	성형	아공석강
	철정6	도내두형	정두	Ferrite, Pearlite widmanstätten	fayalite	성형	아공석강
	철정7	도내두형	정두	Ferrite, Pearlite widmanstätten	wüstite, fayalite, 유리질 slag	성형	아공석강
			신부	Ferrite, Pearlite	wüstite, fayalite	성형	아공석강
	철정8	도내두형	정두	Ferrite, Pearlite	wüstite, fayalite	성형	아공석강
신부			Ferrite, Pearlite	wüstite, fayalite	성형	아공석강	
수원향교	2-1	무두형	정두	Ferrite	wüstite, 유리질 slag	성형	아공석강
			신부1	Ferrite	wüstite, fayalite, 유리질 slag	성형	아공석강
			신부2	Ferrite, Pearlite	wüstite, fayalite, 유리질 slag	성형	아공석강
			정미	Ferrite, Pearlite	wüstite, 유리질 slag	성형	아공석강
	2-2	무두형	정두	Ferrite, Pearlite widmanstätten	wüstite, fayalite, 유리질 slag	성형	공석강
			신부2	Pearlite widmanstätten	유리질 slag	성형	공석강
			정미	Ferrite, Pearlite	유리질 slag	성형, 풀림	공석강

유적	유물	못머리 형태	채취 부위	미세조직	개재물의 조성상태	가공 방법	관찰된 철 소재
수원향교	2-3	무두형	정두	Ferrite, Pearlite	유리질 slag	성형	공석강
			신부	Ferrite, Pearlite	유리질 slag	성형	공석강
			정미	Ferrite, Pearlite	fayalite, 유리질 slag	성형	공석강
	23-3	도내두형	정두	Ferrite, Pearlite	fayalite, 유리질 slag	성형, 풀림	공석강
	23-4	무두형	신부	Ferrite, Pearlite, widmanstätten	wüstite, fayalite	성형	아공석강
	29-2	무두형	정두	Ferrite, Pearlite	wüstite, fayalite	성형	아공석강
			신부2	Ferrite, Pearlite	wüstite, fayalite	성형	아공석강
			정미	Ferrite, Pearlite	유리질 slag	성형	아공석강
	30-3	도내두형	정두	Ferrite, Pearlite	wüstite, 유리질 slag	성형	공석강
			신부	Ferrite, Pearlite, widmanstätten	유리질 slag	성형	공석강
			정미	Ferrite, Pearlite, widmanstätten	wüstite	성형	공석강
	31-3	무두형	정두	Pearlite, widmanstätten	fayalite, 유리질 slag	성형	공석강
			신부	Pearlite, widmanstätten	-	성형	공석강
			정미	Pearlite, widmanstätten	유리질 slag	성형	공석강

(2) 비금속개재물의 조성과 조업온도

비금속개재물의 조성을 살펴본 결과 팔달문 철정은 수원향교 철정과 미세한 차이를 보이는데 수원향교 철정에서 검출된 Na₂O, MgO, MnO의 성분이 팔달문 철정에서는 거의 검출되지 않거나 일부 시편에서 미량으로 검출되었다. 이는 대량 소모품인 철정은 공사현장 주변의 노야소에서 제작되는 것이 일반적이었으므로 원소재가 되는 철피의 산지 차이 또는 제작방법에 차이가 있는 것으로 판단된다.

일부 시료인 팔달문 철정3, 철정7, 수원향교 철정 23-3의 TiO₂ 함량의 평균값이 4.86wt%, 31.41wt%, 39.24wt%로 매우 높게 측정되었다. Ti 함량의 경우 과거에는 1wt% 이상이면 사철제련의 가능성을 추정하기도 하였으나 철광석의 제련 slag를

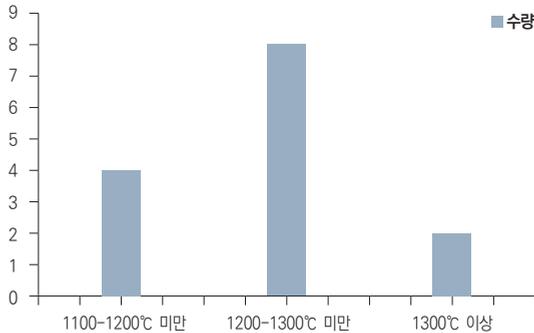
분석한 선행연구⁴⁶에서도 Ti의 함량이 1.8wt%로 높게 측정되어 Ti의 함량만으로 사철제련을 추정하는 것은 큰 오류가 있을 수 있음을 밝힌 적이 있다. 따라서 상대적 수치인 EDS의 분석결과에서 부분적으로 TiO₂의 성분이 높다고 하여 제련재료를 사철이라 규명하기엔 어려우며 국내에는 연평도나 연천 고대산 등에서 산출하는 자철광석에 TiO₂의 함량이 높은 철광석이 있는 것으로 보아 그 지역의 철을 공납으로 받아 화성성역 시 통용되는 과정에서 생산된 철정일 가능성도 배제할 수 없다.

일반적으로 직접제철법으로 생산된 철기의 비금속개재물의 성분에서 CaO/SiO₂ 값이 0.4wt% 이상이면 제련 시 slag의 유동성을 높이는 석회질의 조제제(造滓劑)⁴⁷를 첨가했다고 판단할 수 있다. 본 연구시료의 CaO/SiO₂의 함량은 두 유적 모두 0.4wt% 미만이고 팔달문 철정의 평균값은 0.13wt%, 수원향교 철정의 평균값은 0.17wt%로 나타나므로 제련 시 조제제의 의도적인 첨가는 없었다고 판단되며 일부 높게 검출되는 CaO는 제련 시 노벽 또는 연료와 재에서 기인한 성분이거나 단련 단야 시 황토 등에서 혼입된 것으로 추정된다.

비금속개재물의 유리질 slag를 분석한 데이터에서 FeO, SiO₂, CaO, Al₂O₃ 중 주성분으로 세 성분의 삼원상태도에 대입하여 용융최저온도로 추정하였다. 분석된 결과값을 대입한 결과 팔달문 철정의 wüstite 정출온도는 약 1,100~1,150℃, 용융최저온도는 1,100~1,200℃로 측정되었고, 수원향교 철정의 용융최저온도는 1,200~1,350℃로 측정되었다. 팔달문 철정과 수원향교 철정의 조업온도에 차이가 보이는데 이는 철괴의 산지 또는 수급지의 차이이거나 제작한 단야로의 차이로 판단된다. 조업온도 범위에 따른 수량을 <그림 1>에 종합한 결과 시료별로 약간의 차이는 있으나 1,150~1,250℃ 범위가 가장 높게 나타났다. 따라서 팔달문과 수원향교에 사용된 철정의 조업온도는 약 1,100±50~1,200±50℃로 추정된다.

46 김수진, 2017, 「고대 제철로 복원실험 제련 슬래그 분석과 해석 방법에 관한 연구」, 용인대학교 문화재대학원 석사학위논문.

47 전통제철법으로 생산된 철의 비금속개재물의 성분 중에서 CaO 함유량이 평균적으로 10% 이상이면 노내의 용점을 낮추고 철재의 유동성을 증가시키기 위한 벼 가루와 같은 석회질의 조제제가 첨가되었을 것으로 판단한다(이승강, 2014, 「강원 동해-춘천지역 철재 분석을 통한 제철방법 연구」, 용인대학교 문화재대학원 석사학위논문, 53쪽).



〈그림 1〉 팔달문과 수원향교 철정의 조업온도 범위

2) 조선시대 건축철물 분석결과

앞 연구방법에서 밝힌바와 같이 본 연구의 비교군으로 선행연구인 「전통 철물 제법 기준마련 및 활성화 방안 연구」⁴⁸의 분석자료를 인용하였다.

선행연구에서는 조선시대의 건축철물 분석을 위한 시료선정 시 『화성성역의궤』에 기록된 크기별 철의 품질(추조, 정조, 정정조)을 고려하여 크기와 용도를 구분지어 총 19종을 선정하였고, 재질 특성 파악을 위해 종류별로 2개 혹은 4개씩 선정한 뒤 분석을 진행하였다. 선행연구자료 인용에 있어 시료별로 지역 및 출토지가 다르고 조선시대 철물이긴 하나 정확한 제작연대를 알 수 없다는 점을 염두에 두고 판단하였다.⁴⁹

48 국립중앙문화재연구소 외, 2016, 『전통철물 제법 기준마련 및 활성화 방안 연구 (1차)』, 233~465쪽.

49 분석결과를 작성할 때 미세조직, 비금속개재물의 조성, 분석결과 값을 이용한 조업온도를 추정하기 위해 EDS의 결과값이 Fe로 나오는 항목은 삭제하였고, 비금속개재물의 조성상태는 SEM 상의 분석 포인트와 분석된 결과값을 참고하여 기재하였다. 또한, 직접 관찰이 아닌 사진 자료를 통한 관찰이므로 관찰된 조직이 전체 조직의 양상은 아니며, 소재 또한 경향성이 높은 것으로 판단하여 작성하였음을 알려 둔다.

〈표 27〉 조선시대 건축철물 미세조직 분석결과

출토지	유물명	전체길이 (cm)	미세조직	개재물의 조성상태	가공 방법	탄소량 (wt%)	
흥천사	추녀정 (특대) - CNH-1	45.0	Ferrite, Pearlite	유리질 slag	성형	0.863	
흥천사	추녀정 (특대) - CNH-2	24.5	Pearlite, Widmanstätten	유리질 slag	성형	0.059	
흥천사	추녀정 (대) - CNH-3	28.5	Perrite, Pearlite, Widmanstätten	유리질 slag	성형	0.859	
창경궁	추녀정 (특대) - CNC-1	37.0	Ferrite, Pearlite, Widmanstätten	유리질 slag	성형	0.075	
창경궁	추녀정 (특대) - CNC-2	41.0	Ferrite, Pearlite, Widmanstätten	wüstite, fayalite	성형	0.037	
전통궁궐	연정 (대) - YJG-1	31.5	Pearlite, Widmanstätten	유리질 slag	성형	0.415	
전통궁궐	연정 (대) - YJG-2	34.8	Ferrite, Pearlite, Widmanstätten	유리질 slag	성형	0.120	
덕수궁	연정 (중) - YJD-1	25.0	Ferrite, Pearlite	wüstite, fayalite	성형	0.107	
흥천사	연정 (중) - YJH-2	23.5	Ferrite, Pearlite, Widmanstätten	유리질 slag	성형	0.763	
흥천사	연정 (소) - YJH-7	23.5	Pearlite, Widmanstätten	유리질 slag	성형	0.677	
흥천사	연정 (소) - YJH-8	10.5	Pearlite, Widmanstätten	fayalite	성형	1.067	
창경궁	광두정 - KDC-1	0.49	Pearlite, Widmanstätten	유리질 slag	성형	0.680	
흥천사	꺾쇠 - GSH-1	7.8×21.0 ×5.5	Ferrite, Pearlite	fayalite	성형	0.316	
흥천사	꺾쇠 - GSH-2	5.3×21.0 ×3.8	Ferrite, Pearlite	wüstite	성형	0.298	
창경궁	창호 철물	배목 - BMC-1	12.5	Ferrite, Pearlite	fayalite	성형	0.265
전통궁궐	목공판 상철물	대접쇠 - DJG-1	8.0×9.7	Ferrite, Pearlite, Widmanstätten	유리질 slag	성형	0.603
전통궁궐		대접쇠 - DJG-2	8.5×9.5	Ferrite, Pearlite, Widmanstätten	fayalite	성형	0.280

출토지	유물명		전체길이 (cm)	미세조직	개재물의 조성상태	가공 방법	탄소량 (wt%)
창경궁		새발장식 - SBC-1	14.0×6.7	Pearlite	fayalite	성형	0.741
창경궁	목공고 정철물	새발장식 - SBC-2	13.4×6.0	Pearlite	유리질 slag	성형	0.839
덕수궁		대갈못 - RBD-3	직경 1.0×0.3	Ferrite, Pearlite	유리질 slag	성형	0.055

자료 : 국립중앙문화재연구소 외, 2016, 『전통철물 제법 기준마련 및 활성화 방안 연구 (1차)』.

비고 : 연구자가 재편집 하였으며 탄소량은 CS, ICP, SE로 분석된 결과값을 그대로 기재하였다.

(1) 미세조직

연구시료는 크게 철못, 창호철물, 목공 판상 철물, 목공 고정 철물로 분류하였다. 전체적으로 미세조직 사진에서 관찰되는 조직은 ferrite, pearlite, widmanstätten 조직이다. 주로 widmanstätten이 관찰되는 조직은 기지조직이 pearlite 조직이며 표면과 단접부 주변으로 단타와 같은 성형 및 가공에 의해 부분적으로 탈탄이 일어난 양상이 공통적으로 관찰된다.

철못류에서 철정의 크기별로 미세조직을 판단하였을 때 30cm 이상의 대형 철물의 경우, 추녀정은 기지조직이 pearlite이나 결정립계에 미세하게 ferrite가 관찰되며 연정은 탄소량이 0.1~0.3wt% 정도인 ferrite 기지에 결정립계에 pearlite가 관찰된다. 추녀정과 연정 모두 표면 일부에 침탄이 관찰되며 비금속개재물은 비정형으로 다수 연신되어 있다.

15~30cm의 중형 추녀정과 연정의 경우 바탕의 기지조직은 pearlite 조직으로 내부에 남아있는 미세한 ferrite 조직과 과열조직인 widmanstätten 조직이 관찰되고, 비금속개재물은 단일상으로 관찰된다.

15cm 이하의 소형 철정의 미세조직은 탄소량 0.7~0.12wt%에 가까운 공석~과공 석강으로 이루어져 있으며, 표면에 두드림에 의한 탈탄이 관찰된다.

광두정 및 격쇠는 아공석강으로 바탕조직인 ferrite 조직 입계에 pearlite가 석출되어 있고 비금속개재물은 비정형으로 가공방향으로 연신되어 있다.

창호철물인 배목은 조직의 크기가 조대한 ferrite와 미세한 ferrite가 함께 섞여 있

으며, 두부는 가공과정에서 적층 단점에 의해 생긴 탄소량이 다르게 나타나는 층상 조직이 관찰되며 비금속개재물도 함께 연신되어 있다.

목공 판상 철물인 대접쇠는 내부는 탄소량 0.7wt%에 가까운 공석조직으로 이루어져 있고 표면부는 ferrite 조직과 widmanstätten 조직으로 이루어져 있다. 몸통과 다리 부분의 ferrite 조직의 크기가 상이한 것으로 보아 조직의 크기가 다른 괴련철을 뭉쳐 제작한 것으로 추정된다.

목공 고정 철물은 새발장식과 대갈못으로 새발장식의 소재는 과공석강으로 판단되며 표면부에서 가공 및 성형과정에서 생성된 것으로 보이는 widmanstätten 조직이 관찰된다. 그에 비해 대갈못은 불순물이 매우 많은 순철조직으로 이루어져 있고 조직이 미세한 것으로 보아 급냉된 것으로 판단되며 비금속개재물은 가공방향으로 연신되어 매우 넓게 산재해 있다.

이상의 미세조직 관찰결과를 종합하여 <표 27>에 정리하였고 탄소량이 0.6wt% 보다 높게 나타나는 중탄소강~고탄소강은 진하게 표시하였다. 공통적으로 열처리의 흔적은 보이지 않으며 합단흔이 관찰된다. 또한, 철물의 크기가 작아질수록 탄소함량이 높아지는 아공석강→공석강→과공석강의 경향성이 살짝 보이나, 모두 시대와 출토지가 다르고, 추녀정 CNH-1과 같이 관찰된 미세조직은 ferrite 기지이나 분석된 탄소량이 0.86wt%로 나타나는 시료도 있어 수리 시 교체되어 시대가 교란되었을 가능성도 배제할 수 없다.

(2) 비금속개재물의 조성 and 조업온도

조선시대 건축철물의 EDS 분석결과 및 추정 조업온도는 <표 28>에 정리하였다. 비금속개재물은 wüstite와 fayalite, $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-FeO}$ 또는 $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-MgO}$ 가 주 성분인 유리질 slag로 나타난다.

제련시 조제제의 첨가 성분으로 판단되는 CaO와 Al_2O_3 함량의 경우 CaO/ SiO_2 의 결과값은 평균 0.08wt%로 나타났고, $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{SiO}_2$ 의 평균값은 0.23wt%로 나타났다. 출토지가 다르다는 점, 시대가 다르다는 점을 감안할 때 분석값만 가지고 일반화하기는 어려우나 전체적으로 CaO의 낮은 함량으로 보아 의도적으로 첨가한 것은 아닌 것으로 보인다. Al_2O_3 의 함량으로 미루어 봤을 때 CaO보다는 높지만 황토

등의 조제제의 가능성보다 제련 및 단야 시 재나 황톳물 등에서 혼입된 것이라고 보인다.

제련재를 판단해볼 수 있는 TiO₂의 함량은 홍천사 출토 추녀정에서 3wt% 전후로 나타나고, 목공철물인 대접쇠와 새발장식에서 14.56wt%, 5.25wt%로 부분적으로 높게 측정되었다. 그러나 철정의 크기별 혹은 출토지별로 일관되게 나타나는 경향성이 없어 가공과정에서 혼입된 것으로 판단된다.

EDS 분석결과를 바탕으로 산화물 삼원상태도에 대입하여 조업온도를 추정해 보고자 하였다. 전체 성분에서 CaO의 값보다 Al₂O₃의 값이 높아 주성분으로 판단하여 모두 FAS 상태도에 대입하였으며, SiO₂의 함량이 너무 높아 1,600℃ 전후로 나타나는 시료들은 측정 오류의 가능성이 있으므로 제외시켰다. 그 결과 1,120~1,570℃로 다양하게 나왔으며, 유적별 또는 크기별 또는 기능별로 일관성을 찾을 수 없어 조업온도의 경향성을 찾기는 어렵다.

〈표 28〉 조선시대 건축철물의 EDS 분석결과(wt%)와 조업온도(℃)

분석시료		분석 위치	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO	FeO	조업 온도
철 못 류	추녀정 -CNH-1	표면	-	1.42	12.91	72.36	2.55	2.12	3.03	-	5.62	-
		내부	1.13	1.80	17.64	67.61	4.42	1.95	3.80	-	1.65	-
			1.23	1.52	16.46	66.08	4.14	1.87	3.32	-	5.38	-
	추녀정 -CNH-2	표면	1.24	2.41	9.40	56.49	1.80	4.07	3.33	-	21.26	1,530
		내부	0.48	3.19	12.10	64.49	1.86	6.94	1.23	-	9.70	-
	추녀정 -CNH-3	내부1	1.21	2.12	9.96	54.69	2.32	7.93	2.64	-	19.13	1,530
		내부2	0.93	40.32	10.08	35.72	0.61	6.58	3.53	-	2.24	-
	추녀정 -CNC-1	내부1	-	7.59	17.58	63.22	1.81	4.84	1.58	1.38	2.00	-
			-	8.13	14.09	64.46	1.07	7.04	1.61	1.20	2.39	-
			0.84	8.21	17.69	62.97	1.93	3.22	1.59	1.82	1.74	-
		내부2	1.63	9.25	16.79	53.28	2.07	2.85	2.26	-	11.87	1,570

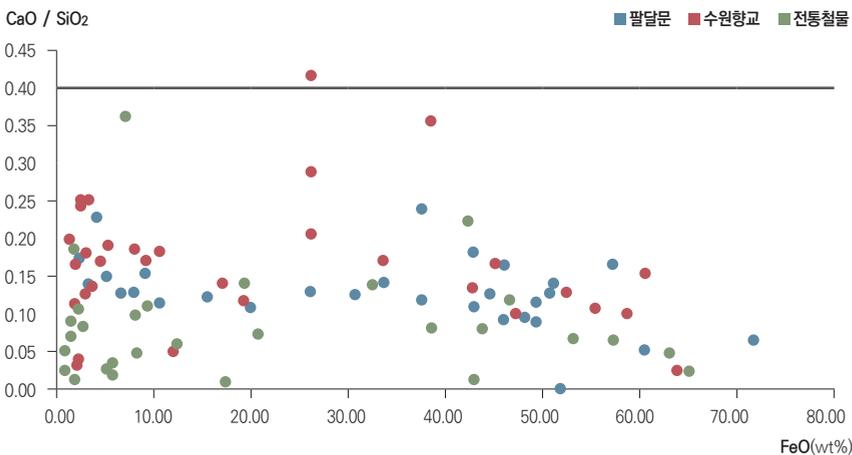
분석시료		분석 위치	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO	FeO	조업 온도
철 못 류	추녀정 -CNC-2	내부	-	1.36	6.85	25.95	1.07	1.25	-	-	63.52	1,120
			-	1.34	7.49	34.59	1.02	5.38	-	-	53.19	1,120
	연정(대) -YJG-1	내부	-	2.11	19.33	61.79	3.77	5.29	0.51	2.36	3.39	-
	연정(대) -YJG-2	내부	0.00	3.24	12.85	72.49	3.36	1.73	0.46	0.00	5.87	-
			0.68	3.72	14.78	69.16	2.92	2.53	0.53	0.00	5.68	-
	연정(중) -YJD-1	내부	-	-	-	2.72	-	-	-	4.42	92.86	-
			-	-	-	30.66	-	-	-	18.44	50.91	-
	연정(소) -YJH-7	내부	1.03	1.78	12.04	42.53	2.94	6.05	-	0.78	32.85	1,250
	연정(소) -YJH-8	내부	1.17	2.17	18.03	65.17	3.93	6.09	0.57	0.51	2.36	-
	광두정-KDC-1		-	-	-	99.03	-	-	-	-	0.97	-
-			1.11	7.60	82.66	1.64	1.21	-	3.92	1.86	-	
격쇠 -GSH-1	내부	2.54	-	4.80	38.64	2.47	4.47	-	-	47.07	1,350	
		-	-	5.23	49.51	1.47	0.50	-	-	43.29	1,480	
격쇠 -GSH-2	내부	-	-	6.75	25.43	-	0.66	-	1.77	65.40	1,170	
창호 철물	배목 -BMC-1	내부	-	1.23	40.41	19.52	0.90	1.33	-	2.54	34.07	-
			-	0.92	10.30	40.33	2.12	3.44	0.66	3.44	38.80	1,250
			-	1.22	8.37	37.89	1.84	2.97	-	3.73	43.97	1,200
목공판 상철물	대접쇠 -DJG-1	내부	1.70	2.74	17.41	38.19	4.73	13.69	14.56	-	6.97	1,480
	대접쇠 -DJG-2	내부	0.44	0.93	5.70	38.49	3.40	8.33	-	-	42.71	1,300
목공고 정철물	새발장식 -SBC-1	내부	-	-	7.49	31.46	1.58	1.99	-	-	57.47	1,170
	새발장식 -SBC-2	내부	0.99	0.79	11.86	64.85	4.29	3.11	5.25	0.44	8.42	-
	대갈못 -RBD-3	내부	-	0.69	20.52	59.44	1.74	0.56	1.11	-	15.96	1,470

(3) 성분 비율 비교와 삼각좌표

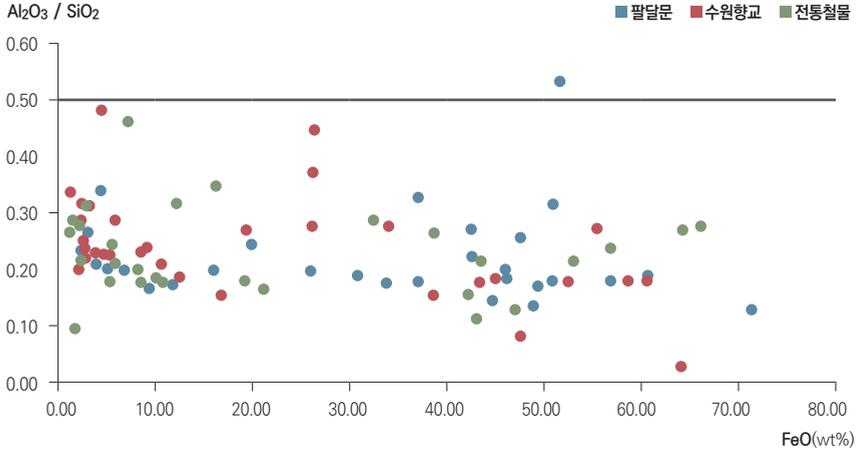
비금속개재물의 분석된 데이터만으로 조업환경 또는 경향성을 파악하기엔 어려움이 있어 성분 간 비율을 그래프로 비교해보았다. SiO₂는 고르게 높은 비율로 분석되어 주성분으로서 비율 계산의 기준으로 선정하였으며, 제련 환경을 추정해볼 수 있는 성분으로 조제제의 인위적인 첨가 여부를 알 수 있는 CaO와 Al₂O₃를 FeO 함량에 따른 비율 및 상관관계를 알아보았다.

〈그림 2〉는 팔달문 철정과 수원향교 철정, 전통철물의 FeO 함량에 대한 CaO/SiO₂ 비율을 비교한 이변량 그래프이다. FeO 함량에 따른 CaO/SiO₂의 결과값은 세 유적 모두 0.4wt% 미만으로 제련 시 슬래그의 유동성을 높이는 조개나 석회질의 조제제의 첨가는 없었다고 판단되며, 함유된 CaO 성분이 부분적으로 높게 나타나는 분석 지점은 정련 단야 시 재나 황토에서 혼입된 것으로 판단된다.

〈그림 3〉의 FeO 함량에 따른 Al₂O₃/SiO₂의 비율을 보았을 때 평균 0.5wt% 미만으로 세 유적의 분포도가 유사하게 나타나고 있다. 간혹 전통 제철에서는 제련 시 조제제로 황토를 사용하기도 하며 SiO₂의 함량이 많고 Al₂O₃가 5wt% 미만일 때는 자철광석에 의한 제련을 판단하기도 한다. 따라서 유적별로 Al₂O₃의 함량을 알아보고자 하였다.

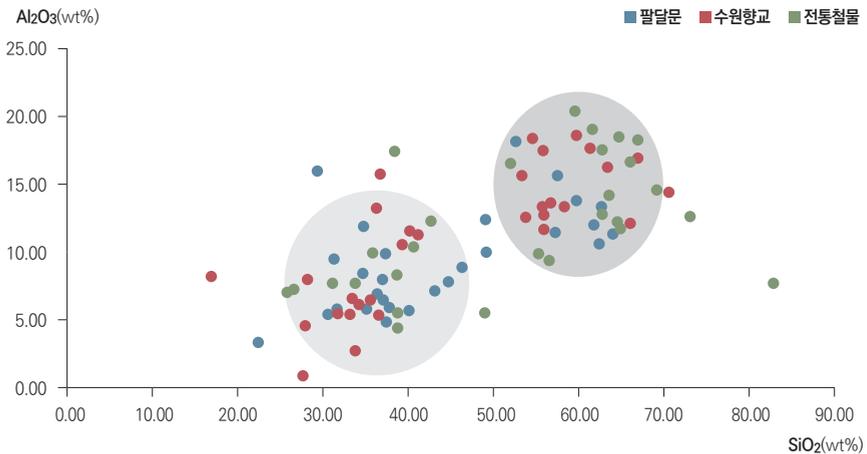


〈그림 2〉 유적별 FeO-CaO/SiO₂ 이변량 그래프

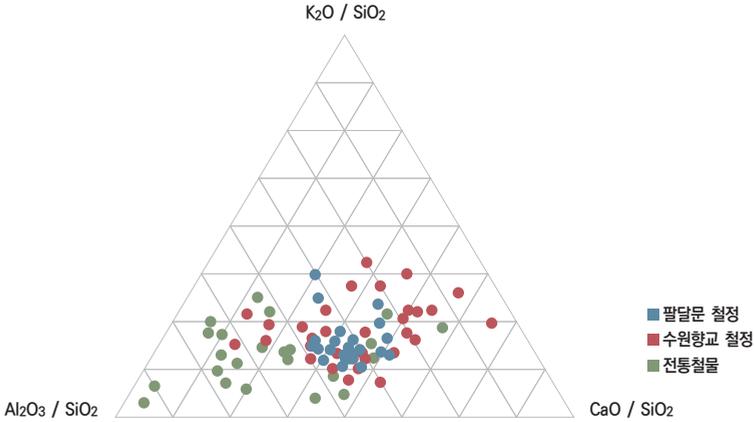


〈그림 3〉 유적별 FeO-Al₂O₃/SiO₂ 이변량 그래프

〈그림 4〉는 SiO₂-Al₂O₃의 이변량그래프로 유적별 SiO₂함량에 따른 Al₂O₃의 비율을 나타내는데 세 유적이 모두 혼재되어 있으나 두 군집으로 나뉘는 경향이 보인다. 그러나 군집이 지역에 따른 경향이 아닌 SiO₂의 함량이 높아짐에 따라 Al₂O₃의 양도 높아지는 비례관계로 나타나는 것으로 보아 세 유적의 조업환경은 큰 차이가 없었고, 제련 시 조제제의 첨가 가능성 또한 낮다고 판단되며 Al₂O₃ 성분은 단련단야 과정 중 황토물이나 재 등에서 혼입된 것으로 추정된다.



〈그림 4〉 유적별 Al₂O₃/SiO₂ 이변량 그래프



〈그림 5〉 유적별 K₂O/SiO₂-Al₂O₃/SiO₂-CaO/SiO₂ 삼각좌표

〈그림 5〉는 FeO를 제외한 나머지 성분 중에서 SiO₂를 비율 계산의 기준으로 선정한 뒤, 공통으로 많이 검출된 Al₂O₃, CaO, K₂O 세 성분의 경향성을 찾아보기 위해 삼각좌표로 나타낸 것이다. K₂O 성분의 분포도에서 팔달문은 수원향교 군집에 겹쳐 나타나고 전통철물은 약간 다른 영역을 보인다.

K₂O는 일반적으로 토양의 기본 구성 성분이지만 제련에서는 주로 나무재인 숯(목탄)에서 기인하기도 하며, 단련 단야 시 재에서 유입되기도 한다. 삼각좌표의 분포도를 보았을 때 팔달문과 수원향교 영역은 약간 유사하나 전체적으로 세 유적 모두 성분 비율은 비슷하여 제련 시 철광석과 함께 장입되는 숯, 노벽 또는 연료의 재 등에서 기인한 성분으로 판단되며, 큰 경향성은 나타나지 않는다.

(4) 문헌기록과 분석결과 비교

『화성성역의궤』에는 철물의 길이별, 용도별 정련단계에 대해 기록되어 있다. 따라서 연구결과와 비교하여 정련단계를 추정해보고자 철정의 크기를 영조척(1尺=30.3cm)으로 환산하여 〈표 29〉에 정리하였다. 미세조직은 현미경에서 주로 관찰된 조직부터 순차적으로 기재하였고, 탄소함량은 관찰된 조직을 바탕으로 전체적인 경향성을 추정하였다. 따라서 정확한 탄소함량과는 차이가 있을 수 있으며 임의적

으로 탄소함량 0.3% 미만은 저탄소강, 0.3%~0.7% 중탄소강, 0.7% 이상은 고탄소강으로 분류하였다.

『화성성역의궤』에서는 철의 정련도를 철정의 길이에 따라 구분하기도 하였고 용도에 따라 구분하기도 하였다. 대략 지붕을 고정하고, 보이지 않는 곳에 사용하는 크기가 큰 철정은 추조로 만들었고, 크기가 작고 표면부에 드러나는 장식적 요소가 가미된 철정일수록 정조, 정정조로 만들었다.

〈표 29〉에서 길이에 따라 비교하였을 때 30cm 이상의 추조 대형 철정은 ferrite가 바탕인 순철에 가까운 단계라 볼 수 있다. 15~30cm의 추조 중형 철정은 추조지만 탄소량 0.3~0.5% 정도인 중탄소강이 주로 관찰되었고, 15cm 미만의 철정들도 정조지만 중탄소강으로 판단되었다. 그러나 예외적으로 철정 2-2는 대형이나 중탄소강으로, 팔달문 철정 1, 4는 중형이나 순철~저탄소강으로 관찰되었다. 전체적으로 철정의 크기가 작아질수록 탄소함량이 높아지는 경향이 있으나 철정의 주 용도에 따라 제작과정이 달랐을 것으로 보인다. 팔달문과 수원향교에서 수습된 철정들은 대부분 지붕에 사용했던 것으로, 목재에 구멍을 뚫어 연결하는 30cm 이상의 대형철정은 인성⁵⁰과 연성⁵¹을 요하므로 주로 순철에 가까운 재료로 만들었다. 그러나 추조지만, 직접 망치로 두드려 사용해야 하는 철정들은 강도가 필요했으므로 선택적으로 풀림을 시행하였으며 가열로에 넣어 의도적으로 침탄을 시키거나 내부조직을 미세화시켜 강도를 주었던 것으로 판단된다.

〈표 29〉 철정의 길이에 따른 정련비 비교

시편명	길이(cm)		영조척	의궤 정련비	관찰된 미세조직과 철 소재의 경향성		예외성
향교-2-1	44.5	대	1자 5치	추조	F	순철	
향교-2-2	33.7	대	1자 1치	추조	P, F, W	중탄소강	√
향교-29-2	35.0	대	1자 2치	추조	F, P	순철	
팔달문-철정1	25.2	중	8치 3푼	추조	F, P	순철~저탄소강	√
팔달문-철정3	22.4	중	7치 4푼	추조	P, W	중탄소강	

50 외력에 의해 파괴되기 어려운 질기고 강한 충격에 잘 견디는 재료의 성질이다.

51 인장력이 작을수록 변형하여 늘어나는 재료의 성질이다.

시편명	길이(cm)		영조척	의궤 정련비	관찰된 미세조직과 철 소재의 경향성		예외성
팔달문-철정4	20.8	중	6치 9푼	추조	F	순철	√
향교-23-4	19.8	중	6치 5푼	추조	P, W, F	중탄소강	
향교-23-3	18.5	중	6치	추조	P, W	중탄소강	
향교-31-3	17.7	중	5치 9푼	추조	P, W	중탄소강	
팔달문-철정5	15.2	소	5치	정조	P, W, F	중탄소강	
향교-2-3	14.8	소	5치	정조	P, F	중탄소강	
팔달문-철정6	13.4	소	4치 4푼	정조	F, P, W	저탄소강	√
향교-30-3	13.0	소	4치 3푼	정조	P, W, F	중탄소강	
팔달문-철정7	9.9	소	3치 3푼	정조	P, W, F	중탄소강	
팔달문-철정8	9.2	소	3치	정조	F, P, W	저탄소강	√

비고: ① 철정의 크기는 1자 이상은 대(大), 5치~1자 이하는 중(中), 5치 이하는 소(小)로 구분하였다.

② F는 ferrite, P는 pearlite, W는 widmanstätten 의 약자이다.

따라서 이 모든 것을 종합하여 판단할 때 추조는 순철~탄소량 0.3% 이하의 저탄소강인 아공석강 단계로 볼 수 있으며, 정조는 탄소량 0.3~0.77%에 가까운 중탄소강인 아공석강~공석강, 정정조의 단계는 탄소량 0.77% 이상인 고탄소강의 과공석강으로 추정되나 용도에 따라 탄소함량을 의도적으로 조절했을 것으로 보인다.

과거 전통 제련은 현재 제철처럼 정확하게 정련 및 압연, 성형하는 시대가 아니므로 오차의 범위도 인정해야 하며 제작자 및 단야로의 차이에서 기인하는 예외성도 함께 고려해야 한다.

5. 결론

본 연구에서는 수원화성 팔달문과 수원향교 철정의 제작기술을 금속학적으로 분석하여 『화성성역의궤』 기록과 비교하고자 하였다. 조선시대 건축철물에 대한 선행연구자료를 인용하여 좀 더 객관적으로 판단하고자 하였으며 분석과 고찰을 통해 다음과 같은 결론을 도출할 수 있었다.

첫째, 미세조직 분석결과 대부분 비금속개재물에서 유리질 바탕에 fayalite와 wüstite가 관찰되는 것으로 보아 직접제철법인 고체저온환원법으로 제련된 괴련철

또는 해면철을 소재로 제작한 것으로 판단된다.

둘째, 탄소함량이 다른 여러 층과 표면의 widmanstätten 조직은 형태성형을 위한 단순한 단타 및 합단의 반복을 통한 열간가공을 한 것으로 추정된다. 그러나 일부 시편에서 표면 침탄과 ferrite의 구상화가 관찰되는 것으로 보아 강도가 필요한 부분은 부분적인 열처리를 거친 것으로 판단된다.

셋째, CaO/SiO₂와 Al₂O₃/SiO₂의 평균값을 비교해 본 결과 CaO 성분은 팔달문, 수원향교, 전통철물의 평균값 모두 0.4wt% 이하이며 Al₂O₃의 평균 함량도 0.5wt% 미만으로 제련 시 조재제는 장입하지 않은 것으로 판단된다.

넷째, TiO₂ 성분의 경우 일부 시료에서 부분적이지만 매우 높게 측정되었다. 이는 공납과 조세 납부가 빈번하던 시대로 사철을 원료로 생산되거나, 또는 TiO₂의 함량이 높은 자철광석이 산출되는 지역에서 공납 및 조달받은 철물들이 화성성역 시 이용되며 제작된 철정일 가능성이 있다.

다섯째, 유적별 조업온도를 추정해본 결과 팔달문 철정의 wüstite 정출온도는 1,100~1,150℃, 용융최저온도는 1,100~1,200℃, 수원향교 철정의 용융최저온도는 1,200~1,350℃로 측정되었다. 결과값이 1,150~1,250℃ 범위에 가장 많이 나타나므로 19세기 수원의 관영건축용 철정의 조업온도는 대략 1,100±50~1,200±50℃로 판단된다.

여섯째, 『화성성역의궤』와 철정의 미세조직을 비교한 결과, 철정의 크기가 작아 질수록 탄소함량이 높아지는 경향성을 띠며 추조철은 탄소량 0.3% 미만의 순철~아공석강인 저탄소강, 정조는 탄소량 0.3%~0.77%인 아공석강~공석강의 중탄소강, 정정조는 약 0.77% 이상인 공석강~과공석강의 고탄소강일 것으로 추정되며 제작하는 철물의 목적에 따라 추가적으로 탄소량을 조절한 것으로 보인다.

조선 후기 건축물인 수원화성 팔달문과 수원향교에서 사용된 철정을 분석하여 문헌 기록과 비교하였다. 건축철물의 특성상 교체가 가능하다는 점에서 제작시기를 명확하게 규정하기는 어려움이 있었으며, 정정조 단계인 소형철정의 분석 시료가 부족한 점이 아쉬웠다. 그러나 수원의 대표적인 관영건축물 부재의 분석을 통해 단편적으로나마 의궤와 연관성을 찾고 시료별 경향성을 찾을 수 있었다는 점에 의의를 두고자 한다. 향후 본 연구를 바탕으로 더 많은 시료의 확보와 다양한 과학적 분석을 통해 데이터를 축적하여 지역성 또는 관영건축의 수리보수를 위한 전통철

물의 생산 및 복원과정에 비교 연구가 될 수 있도록 보완하고자 한다.

투고일 2020년 10월 30일 심사일 2020년 11월 16일~12월 1일 게재확정일 2020년 12월 10일

참고문헌

1. 원문

『世宗實錄』; 『承政院日記』; 『華城城役儀軌』(1801)

2. 단행본

- 경기문화재단, 2007, 『화성성역의궤 건축용어집』.
- 권병탁, 2004, 『한국 산업사 연구』, 영남대학교 출판부.
- 김지현 외, 2017, 『철의 문화사 쇠, 철, 강』, 국립중앙박물관.
- 김정근 외, 2009, 『금속조직학』, NODEMEDIA.
- 노태천, 2000, 『한국 고대 야금기술사 연구』, 학연문화사.
- 수원화성박물관, 2013, 『팔달문 가까이 늘 우리 곁에』.
- 수원화성박물관, 2017, 『화성성역의궤』.
- 영건의궤연구회, 2010, 『영건의궤』, 동녘.
- 유승주, 1993, 『조선시대 광업사 연구』, 고려대학교 출판부.
- 이달호, 2008, 『18세기 상품화폐경제의 발달과 화성 건설』, 혜안.
- 이종봉, 2004, 『조선 후기 도량형제 연구』, 혜안.
- 이종봉, 2016, 『한국 도량형사』, 소명출판.
- 한국건축개념사전 기획위원회 저, 2013, 『한국건축개념사전』, 동녘.
- 홍영환, 1998, 『강의 열처리 기초』, 기전연구소.

3. 학위논문

- 김선영, 2016, 「전통 제련 및 단야공정으로 재현한 slag와 철기의 금속학적연구」, 용인대학교 문화재대학원 석사학위논문.
- 김수기, 2012, 「金屬組織과 非金屬介在物 分析을 통한 韓國 古代鐵器의 製造方法과 溫度 研究」, 한양대학교 대학원 박사학위논문.
- 김수진, 2017, 「고대 제철로 복원실험 제련 슬래그 분석과 해석 방법에 관한 연구」, 용인대학교 문화재대학원 석사학위논문.
- 김환철, 2013, 「조선 후기 왕릉 석물조영에 사용된 척도에 관한 연구」, 명지대학교 대학원 박사학위논문.

- 유재은, 2002, 「고대 철기의 미세조직 분석과 제작기술 연구」, 단국대학교대학원 박사학위 논문.
- 이상화, 2018, 「금강유역 출토 4~5세기 철제유물의 제작기술과 제철온도 비교 연구」, 용인대학교 문화예술대학원 석사학위논문.
- 이승강, 2014, 「강원 동해·춘천지역 철재 분석을 통한 제철방법 연구」, 용인대학교 문화재대학원 석사학위논문.
- 조수하, 2012, 「금강유역 출토 4~5세기 철제유물의 제작기술 비교 연구」, 용인대학교 문화재대학원 석사학위논문.
- 최성립, 2018, 「19세기 중엽에서 20세기 초 궁궐 조영에 사용된 용척에 관한 연구」, 경기대학교 일반대학원 석사학위논문.

4. 학술지

- 김수기, 2005, 「청평사 강선루 출토 조선시대 철제유물의 금속조직에 대하여」, 『보존과학회지』 VOL. 17.
- 박장식 외, 2001, 「가야 철기유물의 과학적 분석을 통한 가야 철기문화 복원에 관한 연구」, 『인제대학교 김해발전연구』 4권 1호.
- 이권영 외, 2007, 「조선 후기 관영건축공사에 있어서 철물과 철제 연장의 공급체계에 관한 연구」, 『건축역사연구』 제16권 3호.
- 이규경 저, 최주 역, 1998, 「쇠부리에 대하여 : 연철변증설」, 『전통과학기술학회지』 4.
- 이상명, 2016, 「조선 후기 산릉공역의 철물 조달과 철제품 제작 -산릉의궤를 중심으로-」, 『Journal of Architectural History』 Vol.25.
- 이재성, 전익환, 2014, 「미세조직 분석을 통한 유엽형 철축의 제작기술 체계유형 분류」, 『고문화』 제84집한국대학박물관협회.
- 이종봉, 2004, 「조선 후기 도량형제 연구」, 『역사와 경계』 Vol.53.
- 최주 외, 1998, 「과주 범흥리 출토 15세기 조선 시대 못에 대한 금속학적 고찰」, 『한국전통과학기술학회지』 제4권 제1호.

5. 보고서

- 문화재청, 2009, 『승례문 전통철물의 제작방안 연구』.
- 수원시 화성사업소, 2013, 『수원 팔달문 해체·보수공사 수리보고서』.
- 문화재청, 2013, 『승례문 복구 및 성곽 복원공사 수리보고』.
- 수원시, 2015, 『수원향교 서무 수리보고서』.

- 수원시, 2016, 『수원향교 대성전 벽체보수 및 동무 해체보수공사 보고서』.
- 국립중원문화재연구소 외, 2015, 『전통철물 제법 기준마련 및 활성화 방안 연구 보고서』.
- 국립중원문화재연구소 외, 2016, 『전통철물 제법 기준마련 및 활성화 방안 연구(1차)』.
- 국립중원문화재연구소 외, 2017, 『전통철물 제법 기준마련 및 활성화 방안 연구(2차)』.

요 약

수원화성 팔달문과 수원향교에서 사용된 철정의 제작기술을 금속학적으로 분석하고 선행연구된 전통철물 분석결과를 종합하여 건축용 철정의 제작기술과 조업온도를 추정해보고 『화성성역의궤』와 비교하고자 하였다.

철정은 wüstite가 관찰되는 것으로 보아 고체저온환원법으로 제련된 괴련철을 사용하여 반복단타 및 합단의 과정을 반복하여 단순 형태 가공을 한 것으로 판단된다. 일부는 선택적으로 풀림 등의 열처리를 시행하거나 침탄 또는 조직의 미세화를 통해 강도를 부여하였으며, 철정의 용도, 기능에 따라 탄소함량이 다른 철을 소재로 제작하였다.

비금속개재물의 성분분석결과 CaO/SiO₂ 함량이 평균 0.4wt%를 넘지 않는 것으로 보아 slag의 유동성을 좋게 하는 석회질의 조제제는 첨가하지 않은 것으로 판단되며, Al₂O₃ 성분은 노벽 또는 단련시 사용되는 황토물에서 혼입된 것으로 추측된다. 공통적으로 높게 검출된 K₂O 성분의 경우 세 유적의 분포도가 유사하게 나타나는 것으로 보아 노벽이나 제련 시 장입한 숯이나 목탄, 연료의 재에서 기인한 것으로 판단된다.

조업온도를 추정하기 위해 비금속개재물의 성분분석결과를 산화물 상태도에 대입한 결과 팔달문 철정의 조업온도는 1,100~1,200℃, 수원향교 철정의 조업온도는 1,200~1,350℃로 측정되었다. 따라서 19세기 수원의 관영건축용 철물의 조업온도는 약 1,100±50~1,200±50℃ 사이로 추정된다.

분석결과를 종합하여 『화성성역의궤』의 철의 정련비를 비교해 보면 철정의 크기가 작아짐에 따라 탄소함량이 높아지는 경향성이 보인다. 즉 추조는 탄소량 0.3% 이하의 순철~아공석강인 저탄소강, 정조는 탄소량 0.3~0.77%인 아공석강~공석강의 중탄소강, 정정조는 탄소량 0.77% 이상인 공석강~과공석강의 고탄소강으로 생산하였을 것으로 판단된다. 따라서 단련 단야 시 정철과 숯의 함량 또는 무게를 달리해 탄소량을 조절하여 여러 종류의 철을 생산하였고, 1차적으로 생산된 탄소강을 2차 단련재료로 사용하기도 하였다.

주제어 : 수원, 팔달문, 수원향교, 화성성역의궤, 전통철정, 조업온도

ABSTRACT

A comparative study on the Materials and Manufacturing Technique of the Iron nails used for building Suwon Paldalmun gate and Suwonhyanggyo Confucian School

Na Hye-ju

The object of this report is identifying the iron nails-manufacturing technique metallurgically and its operating temperature analysing a traditional iron nails-making study which used for building Padalmun gate and Suwonhyanggyo and comparing with document of "Hwaseong Seongyeok Uigwe".

Detection of wüstite could explain that these simple shaped iron nails were made of a bloomery smelted by low-temperature solid reduction method and repeated forge welding and combined hammering. In addition, heat treating, carburizing or modifying structure were used to toughen solidity for partly selected iron nails and types of iron varied to use by its carbon content depending on their use or function.

In analysis of non-metal material content, mean under 0.4wt% of CaO/SiO₂ content showed absence calcareous crude material which enhances viscosity and presence of Al₂O₃ was supposed from red clay water used in building and tempering furnace wall. Also, high K₂O content which was identified similarly from three ruins was supposed from furnace wall or inserted ash of charcoal during iron smelting.

As a result of analysis of oxide status for non-metal material contents to determine operating temperature, 1,100~1,200°C for Padalmun gate and 1,200~1,350°C for Suwonhyaggyo were estimated, therefore, between 1,100±50°C and 1,200±50°C were determined as the operating temperature used in

building governmental architecture.

In comparison between all analysis of studies and researches and ratio of iron smelting mentioned in document of “Hwaseong Seongyeok Uigwe”, the more carbon content the iron nails had, the smaller size the iron nails had. In other words, this analysis has able to indicate that ‘Chujo’, ‘Jeongjo’, and ‘Jeongjeongjo’ were made of pure iron or hypoeutectoid steel containing under 0.3% of carbon; low carbon steel, hypoeutectoid steel or eutectoid steel containing between 0.3% and 0.77% of carbon; medium carbon steel, and eutectoid steel or hyper-eutectoid steel containing over 0.77% of carbon; high-carbon steel respectively. Moreover, various types of iron were produced by controlling carbon content which was modified by content of refined iron and charcoal during tempering iron. Furthermore, primarily produced carbon steel was used as the tempering material.

key word : Suwon, Paldalman, Suwonhyanggyo, Hwaseong Seongyeok Uigwe, traditional iron nail, Operating temperature

일제강점기 수원의 학생 조직과 활동

: 수원학생친목회와 수원학생회를 중심으로

한동민*

1. 서론
2. 수원 지역 유학생과 통학생의 등장 배경
3. 수원 학생 조직의 결성과 변화
4. 수원학생회의 사업과 활동
5. 결론

1. 서론

1905년 경부철도가 개통되면서 수원 지역의 근대적 변화를 촉진하였다. 수원을 서쪽으로 확장시키며 수원역의 소위 '역세권(驛勢圈)'을 중심으로 기존의 전통적인 장시(場市)와 경쟁하는 일본인 중심의 새로운 상권이 만들어졌다. 더욱이 수원역을 중심으로 일본인들이 대거 진출하였고, 수원역에서 가까운 서둔리에 1906년 농림 학교와 권업모범장이 설치되었다. 기차의 등장과 함께 수원 지역의 상업적 재편과 변화가 급격하게 진행되었다. 전통적인 남문 상권과 수원역을 중심으로 하는 일본인 상권의 길항관계는 수원의 상업계 전반을 변화시켰다. 이러한 변화와 더불어 철도를 통한 기차의 등장은 지역민의 이동에 속도와 편리함을 가져왔다. 특히 기차라는 근대적 교통수단은 교육에 대한 열망과 만나 통학이라는 새로운 일상을 만들고

* 수원화성박물관 관장(Director, Suwon Hwaseong Museum), E-mail : kaho21@korea.kr, Tel: 010-3218-8079

통학생이라는 독특한 존재를 창출하였다.¹

전통시대 수원에서 서울의 100리 길은 하루가 걸리는 고단한 노정이었지만 기차는 단 2시간도 채 걸리지 않고 서울에 닿게 하였다. 서울로 이주와 유학을 보다 쉽게 만들었고, 시간과 경제적으로 기차를 이용한 통학을 가능하게 만들었다. 이러한 기차 통학생의 등장은 서울의 새로운 소식과 문물을 빠르게 지역으로 실어 나를 수 있었다. 1919년 3·1운동 당시 수원을 비롯하여 기차가 지나는 기차역을 중심으로 운동이 빠르게 전파되어 전개될 수 있었다. 1905년 경부선 개통은 수원에서 서울로 유학하는 학생들을 만들었다. 1900년 경인선이 개통되어 인천은 가장 먼저 통학생이 등장하였다.² 서울과 가깝고 기차 배차시간이 많아 통학 수요가 컸다. 이는 다른 지역보다 가장 이른 시기에 기차통학생을 만들었고, 전체 통학생 중 인천 학생들이 비중이 가장 많았다. 인천 다음으로 수원이 기차 통학생이 많았다. 이에 수원 지역 유학생들은 이른 시기인 1908년 재외유학생회(在外留學生會)를 조직하였다. 이를 시작으로 이후 명칭은 바뀌가며 조직을 지속하며 확대해갔다. 1908년 재외유학생회는 1910년 재경유학생회(在京留學生會)로 이름을 바꾸었고, 다시 1912년 수원학생토론회(水原學生討論會)가 되었다. 1917년 수원학생친목회(水原學生親睦會)가 되어 오랫동안 활동하다가 1931년 수원통학생회(水原通學生會)를 거쳐 1932년 수원학생회(水原學生會)로 발전하였다.

한편 서울 유학생들로 이루어진 대표적 비밀학생 조직이 1920년 이득수, 박선태, 이선경 등이 결성한 구국민단이다. 여성단체 영우회 출신으로 서울 유학생인

1 기차의 등장에 따른 다양한 근대적 변화는 매력적인 연구 주제로 폭넓은 연구가 진행되었고, 기차 통학은 근대학교의 교육과 연관해서 다루지기도 했는데 주요 연구 성과는 다음과 같다.

박천홍, 2003, 『매혹의 질주, 근대의 횡단- 철도로 돌아본 근대의 풍경』, 산치름; 이승순, 2016, 『한국철도, 추억과 희망의 레일로드』, 선인; 이승원, 2005, 『학교의 탄생- 100년 전 학교의 풍경으로 본 근대의 일상』, 휴머니스트; 정재정, 1999, 『일제침략과 한국철도』 (1892-1945), 서울대학교 출판부; 정재정, 2018, 『철도와 근대 서울』, 국학자료원; 최규진, 2018, 『일제의 식민교육과 학생의 나날들』, 서해문집.

2 박준형, 2019, 「통학(通學)의 근대사: 경인선 기차통학을 중심으로」, 『서울학연구』 제77호, 서울시립대 서울학연구소. 경인선 기차통학을 검토한 의미 있는 글이다. 기차통학생 수의 증감이 인천 내 중등교육시설 확충 여부와 경인지역의 공업화에 따른 인구 증가에 영향을 받고 있으며, 통학생을 통해 기차를 비롯한 공간을 분할하는 논리를 검토하였다. 인천기차통학생회 등의 조직과 활동 내용을 밝힌 글은 아니다.

한편 경인선이 갖는 역사문화적 의미와 문학적 분석도 주목된다. 최원식, 2000, 「경인선의 문화지리」, 『황해에 부는 바람』, 다인아트; 조성면, 2005, 「철도와 문학 : 경인선 철도를 통해서 본 한국의 근대문학」, 『인천학연구』 4, 인천대 인천학연구원.

문봉식은 1929년 광주학생사건과 관련하여 서울 실천여학교 동맹휴학을 이끌었다. 이와 같이 지역의 주요 학생 관련 사건과 인물은 유학생과 통학생들과 깊이 관여되었다. 이들 수백 명에 이르는 서울 유학생과 통학생들은 수원의 근대를 만든 가장 중요한 인적 자원이었다. 이들은 서울을 거쳐 다시 일본이나 미국으로 유학을 떠났고, 귀국 후 수원을 넘어 한국을 이끌어 갔던 중요한 인물들이 되었다. 이들은 전통적인 유지집단의 확대 재생산이자 동시에 근대적 학교교육을 통한 또 다른 인적 자원의 성장이라 할 수 있다.

동시에 이들 유학생과 통학생 네트워크는 수원 지역 사회의 특성과 내용을 잘 보여 주는 것이기도 하다. 수원을 이끄는 세력으로 통학생과 유학생 집단은 스스로를 인식하면서 학생 조직을 통한 영향력을 강화하고자 하였다. 이들 조직의 활동은 당시 언론에 단편적 기사가 다뤄지지만 수원학생회에서 발간한 회지가 남아있다. 현존하는 수원학생회 회지 『향적(向跡)』 제2호와 제3호를 통하여 수원 지역 통학생들의 조직과 활동 내용의 역사적 의미를 살펴보고자 한다.

2. 수원 지역 유학생과 통학생의 등장 배경

1905년 경부선 개통 이후 기차는 통학 및 유학을 추동하는 기제가 되었고 근대적 변화에 대한 열망을 추동하였다. 유학생의 존재는 1900년대 자강운동의 영향으로 사립학교 설립운동을 통한 교육구국운동의 결과이기도 하다. 이미 1896년 정부에 의해 수원에 수원군공립소학교가 설립되었다. 이후 경기관찰부소학교를 거쳐 수원공립보통학교와 신흥초등학교 및 신흥초등학교가 되었다. 1900년대 자강운동이 전국적으로 펼쳐지면서 수원에서도 사립학교 설립운동이 펼쳐졌다. 1900년 신흥동에 개량서당에서 일어 화성(華城)학교가 운영되었고, 1902년 감리교 종로교회에서 삼일(三一)학교와 삼일여학교가 개설되었고, 1904년 남수리 천주교 화양(華陽)여학교가 운영되었다. 그리고 1906년 용주사 명화(明化)학교, 1906년 일본인소학교(수원심상소학교) 및 1908년 교동 영국성공회 진명(進明)학교와 1909년 수원향

교 명륜(明倫)학교가 개설되었다.³ 따라서 1900년대 학교를 다녔던 학생들이 중등 교육기관으로 진학함으로써 1908년 재외유학생회가 조직될 수 있었던 것이다.

이러한 교육구국운동은 기독교의 영향을 일찍부터 받은 서북지역의 학생들이 대거 평양과 서울 등지로 유학하면서 출신지역을 매개로 한 학생 조직을 만드는 사회적 분위기가 있었다. 이른 시기에 전국적으로 함경도와 평안도 출신의 서북학생 친목회(1906. 4.)가 조직되어 활동하였다. 회원간 친목과 상부상조를 목적으로 조직되어 강연회, 토론회 등을 개최하며 선도적 역할을 담당하였다. 이후 함경도 출신의 교우장려회(1908. 1.), 경상도 출신의 교남학생친목회(1908. 4.), 전라도 출신의 호남학생친목회(1908. 7.), 충청도 출신의 호서학생친목회(1908. 7.), 개성군 출신의 개성학생친목회(1909. 12.) 등이 차례로 만들어졌다.⁴ 이러한 시대적 흐름 속에서 수원 최초의 학생 조직으로 1908년 ‘재외유학생회(在外留學生會)’가 조직되었던 것이다. 대개 광역단위의 학생친목회인 것에 비해 수원(1908)과 개성(1909)은 군 단위의 학생친목회가 조직되었다는 점은 주목된다. 이는 경부선과 경의선을 통해 보다 많은 학생들이 통학과 유학이 가능했던 상황을 반영한다고 하겠다.

한편 1910년대 수원 지역 보통학교를 졸업한 학생들이 상당한 수가 중등교육기관에 진학하지 못한 채 광범위하게 존재하고 있었다. 이에 수원 지역은 아무리 적게 잡아도 매년 300명 이상의 초등교육 졸업자가 발생한다고 볼 수 있다. 1913년 당시 수원군의 공립보통학교나 사립학교에 비해 150개에 달하는 서당의 수에서 보듯 서당은 당시 한국인들의 주요 교육기관 역할을 담당하고 있었다.⁵ 이는 근대적 교육기관에 대한 거부와 불만이었다. 소위 합방 이후 일제에 의한 공립교육에 대한 거부는 상당기간 지속되었고, 종교기관에서 운영하는 사립학교에 대한 불편함도 있어 1910년대 학동들은 집에서 가까운 서당을 이용하는 것이 일반적이었다.

3 김형목, 2007, 「한말 수원 지역 계몽운동과 운영주체」, 『한국민족운동사연구』 53, 한국민족운동사학회, 28~29쪽.

4 국가보훈처, 1974, 「지방학생친목회 등의 성립과 성격」, 『독립운동사 제9권 : 학생독립운동사』, 78~79쪽.

5 酒井政之助, 1914, 『發展せる水原』, 17~18쪽(사카이 마사노스케, 이창식 역, 2011, 『발전하는 수원』 수원박물관, 33쪽).

〈표 1〉 수원 지역 학교와 학생 현황(1913년)

명칭	남자학생(명)	여자학생(명)	합계(명)
수원공립보통학교	285	80	365
오산공립보통학교	147	0	147
사립 진명학교	42	0	42
사립 삼일학교	53	0	53
사립 삼일여학교	0	60	60
수원공립간이학교	25	0	25
서당(150개소)	1,144	1	1,145
계	1,696	141	1,837

10년 뒤인 1923년이 되어도 서당교육에 의존하는 교육환경은 크게 바뀌지 않았다. 수원 지역의 경우 1913년 서당 150개에서, 1923년 서당은 238개로 오히려 더 늘었다.⁶ 동시에 공립학교와 사립학교 등 근대적 학교의 졸업생도 2배가 늘었다. 이는 1919년 3·1운동 이후 교육을 위한 항학열이 고조되어 갔던 시대적 상황을 잘 보여 준다. 항학열에 의한 교육의 향유는 동시에 중등교육기관의 필요성이 더욱 절실히 요구되는 상황이었다. 그러나 문제는 1923년 수원에는 제대로 된 중등교육기관이 없었다는 점이다. 이에 수원 지역 초등교육을 마친 학생들은 중등교육기관을 찾아 서울로 유학하는 수밖에 없었다.

〈표 2〉 수원 지역 학교와 학생 현황(1923년)

종별	공립	사립	계	학급수	교원(명)	학생(명)		
						남	여	
학교	소학교	4	0	4	14	18	320	185
	보통학교	6	0	6	34	37	1,642	308
	간이실업학교	1	0	1	1	2	22	0
	종교학교	0	3	3	13	13	107	164
	소계	11	3	14	62	70	2,091	657
서당	0	238	238	0	239	2,353	2	

6 酒井政之助, 『水原』, 1923, 16쪽(사카이 마사노스케, 이창식 역, 2012, 『수원』 수원박물관, 44쪽).

한편 수원학생친목회 규모를 알 수 있는 신문자료가 있다. 1924년 수원학생친목회의 신입회원은 중동 3명, 배재 6명, 중앙 1명, 선린 1명, 일고(제일고보) 1명, 양정 3명, 보성 4명, 이화 2명, 숙명 5명 등 총 26명이었다.⁷ 이후 수원 지역은 서울로 기차 통학하는 학생이 점점 늘어서 1937년 300여 명으로 전국에서 기차 통학생이 2번째로 많은 도시가 되었다.⁸ 물론 인천은 1900년에 개통된 경인철도를 이용하여 다른 지역보다 이른 시기부터 서울 통학이 가능하였다. 따라서 서울 통학생이 가장 많았던 곳이 인천이고 그 다음으로 수원이 서울 기차통학생이 많았다. 인천의 경우는 수원보다 교육환경이 상대적으로 좋은 편이었다. 인천고등여학교, 인천공립상업학교, 인천공립상업전수학교 등 2개의 상업학교와 고등여학교 등 중등교육기관이 존재했기 때문이다. 물론 인천지역의 공사립 보통학교와 소학교를 졸업한 학생들을 모두 수용하기에는 한계가 있었다.⁹ 이에 따라 인천지역도 압도적으로 더 나은 교육과 환경을 자랑하는 경성(서울)로 통학하는 학생들이 광범위하게 존재하였던 셈이다. 이렇게 서울로 통학하는 학생들이 많았던 것은 우선 1905년 경부철도의 부설로 수원에서 서울로 통학이 보다 쉬워졌다는 것에 더하여 수원에 제대로 된 중등교육기관이 없었기 때문이다.

〈표 3〉 수원면 초등교육기관 현황(1930년 4월)

학교	신입생	재적생	합계
종로유치원	36	33	69
진명유치원	53	22	75
진명여자야학	30	28	58
고야산(高野山) 국민학당	65	55	120
화성학원	100(보결 20)	230	482
	야학과 70	62	
삼일학교	55(보결 15)	180	250
삼일여자보통학교	40(보결 15)	114	169
수원공립보통학교	남 140(보결 34)	993	1,241
	여 74 (보결 4)		
합계	751	1,717	2,464

7 「水原學生親睦會組織」, 『동아일보』 1924. 4. 22.

8 「汽車 通學 禁止로 三百學生 大打擊」, 『동아일보』 1937. 8. 21.

9 박준형, 2019, 「통학(通學)의 근대사- 경인선 기차통학을 중심으로」, 『서울학연구』.

1930년 수원읍내에서만 540명이 넘는 보통학교 졸업생이 생기는 셈이었다.¹⁰ 인근 보통학교 졸업생까지 더하면 그 수는 더 많은 상황이었다. 이렇게 500명이 넘는 보통학교 졸업생을 수용할 중등교육기관이 수원에는 전무하였다. 더욱이 1937년 1월 파장공립보통학교를 개교하면서 수원군 지역의 공립보통학교는 20개교와 간이학교 5개 등 모두 25개교에 이르고 있다.¹¹

〈표 4〉 수원군 공립보통학교 상황(1937년 5월)

구분	학교명	위치	설립연도	수업연한	학급수	교원수	학생수	연간 졸업자
공립 보통 학교	수원공립보통학교	수원읍 신평정	1906. 8.	6	23	27	1,643	350
	남양공립보통학교	음덕면 남양리	1909. 7.	6	8	8	591	210
	오산공립보통학교	성호면 오산리	1913. 4.	6	11	11	882	240
	송산공립보통학교	송산면 사강리	1920. 5.	4	4	11	301	75
	팔탄공립보통학교	팔탄면 구장리	1922. 4.	6	6	7	453	75
	태장공립보통학교	태장면 신리	1922. 4.	4	4	5	292	73
	반월공립보통학교	반월면 건건리	1923. 5.	4	4	5	285	71
	삼곡공립보통학교	장안면 어은리	1923. 6.	4	4	4	285	71
	동탄공립보통학교	동탄면 오산리	1923. 10.	4	4	5	281	70
	안룡공립보통학교	안룡면 대항교리	1924. 10.	4	4	5	287	71
	향남공립보통학교	향남면 백토리	1926. 8.	4	4	5	316	79
	정남공립보통학교	정남면 발산리	1930. 1.	4	3	3	207	51
	비봉공립보통학교	비봉면 삼화리	1931. 4.	4	3	4	198	49
	양감공립보통학교	양감면 신왕리	1931. 4.	4	3	3	206	51
	서신공립보통학교	서신면 매화리	1932. 12.	4	3	4	194	48
	봉담공립보통학교	봉담면 상리	1933. 5.	4	2	2	161	40
	매송공립보통학교	매송면 원평리	1933. 11.	4	2	2	162	40
	마도공립보통학교	마도면 석교리	1935. 4.	4	2	2	152	38
	우정공립보통학교	우정면 조암리	1936. 11.	4	2	2	125	31
	고천공립보통학교	일왕면 고천리	1936. 11.	4	2	3	125	31
	파장공립보통학교	일왕면 파장리	1937. 1.	4	2	2	117	29
소계(21개교)					100	120	7,263	1,793

10 「수원면 내 초등교육기관 현황, 본보 지국의 조사 개략」, 『中外日報』 1930. 4. 13.

11 京畿道, 1937, 『京畿道の教育と宗教』, 24~25쪽.

구분	학교명	위치	설립연도	수업 연한	학급수	교원수	학생수	연간 졸업자
간이 학교	울전간이학교	일왕면 울전리	1934. 4.			1	61	
	화수간이학교	우정면 화수리	1934. 4.			1	67	
	발안간이학교	향남면 발안리	1935. 5.			1	75	
	송라간이학교	매송면 송라리	1936. 4.			1	73	
	장안간이학교	장안면 장안리	1936. 4.			1	74	
	소계(5개교)					5	350	
총계(26개교)						125	7,613	

수원군 지역에는 간이학교와 공립보통학교를 포함하여 26개교 초등교육기관이 있었지만 대개 4년제 학교였다. 중등학교로 진학하려면 관내 6년제 학교로 진학해야 했다. 농촌지역의 4년제 공립보통학교 졸업생들은 수원과 남양, 오산과 발안 인근의 6년제 공립보통학교로 진학해야 상급학교에 진학할 수 있었다. 수원군 관내 4개의 6년제 공립보통학교는 수원공보, 남양공보, 오산공보, 팔탄공보로 이들 4개 학교의 연간 졸업생 수는 대략 800명 수준이다. 시골의 4년제 보통학교를 졸업하고 중등교육을 위해 6년제 공립보통학교를 다니려면 다시 읍내로 나와서 2년을 다녀야 했다. 6년제 공보를 졸업하면 수원에는 중등학교가 없는 상황이므로 서울로 유학을 해야 하는데, 학생의 교육성취 능력과 더불어 집안의 경제력이 뒷받침을 해야만 했다. 특히 경부선으로 통해 통학이 가능한 수원공보 273명과 오산공보 147명 졸업자 가운데 중등교육기관으로 진학하지 못하는 경우도 태반이었다. 그나마 학생의 성적과 집안의 경제적인 여유와 교육에 대한 열의가 있는 경우이나 서울로 유학 또는 통학할 수 있었던 것이다.

1930년 전국적으로 공립고등보통학교 15개, 여고보 6개, 각도 관립사범학교가 세워지고 전국 23개 공립농업학교, 16개 공립상업학교가 설치되어 있었다.¹² 그러나 경기도 수부도시로 경기도관찰부가 존재하기도 했던 수원에는 고등보통학교와 여학교 및 농업학교와 사범학교 등 중등교육기관이 전혀 없었다. 고등교육기관으로 수원고등농림전문학교가 있었을 뿐이다. 수원고등농림을 입학하려면 고등보통

12 鄭大鉉, 1930, 「教育界十年」, 『十年間 朝鮮의 變遷』, 『별곡건』 25, 2~3쪽.

학교를 졸업해야만 하였기에 수원의 중등교육기관이 없는 환경과 여건은 지역민의 불만을 야기하는 것이었다. 일제의 교육정책에 따른 차별이었기에 수원의 교육현실에 대하여 지역 유지들은 지속적으로 문제를 제기하고 중등교육기관 설치 운동을 펼쳤다. 이러한 노력의 결과 수원에 중등교육기관이 설립되는 것은 1930년대 중반 이후의 일이다. 즉 1936년에 비로소 수원공립농업학교(公立農業學校, 수원농고)와 수원공립가정여학교(公立家政女學校, 수원여고)가 설립되었다. 인문계 고등보통학교를 설립하고자 했던 수원 지역민들의 의견을 묵살하고 실업학교를 강제한 총독부의 정책에 따라 공립농업학교와 일본인 여학생들을 위한 수원공립가정여학교가 개교되었던 것이다. 그리고 1941년 화성학원 안에서 수원상업전수학교(水原商業專修學校)가 설치되었고, 공립가정여학교가 수원공립고등여학교로 승격되었다. 따라서 1936년 이후 수원에 중등교육기관이 설립되기 이전까지 지역의 학생들은 진학을 위해서는 서울 유학과 기차 통학으로 힘겹게 학업을 이어가야만 했다. 그나마 수원에는 인문계 고등보통학교(고보)가 아닌 실업계(농업, 상업) 학교 설치를 통해 철저한 식민지 교육시스템을 관철시켰다.

3. 수원 학생 조직의 결성과 변화

1) 학생친목회 이전 초기 수원 학생 조직

중등교육기관이 미비한 수원에서 서울 유학과 통학은 당연한 것이었지만 누구나 할 수 있는 것은 아니었다. 따라서 서울 유학과 통학생에 대한 애정과 관심 및 스스로의 엘리트로서의 자각은 남다를 수밖에 없었다. 이런 점에서 1905년 경부선 개통 이후 수원의 학생 조직이 이른 시기인 1908년에 조직될 수 있었다. 이는 1900년 개통된 경인선의 인천지역 학생 조직이 1920년대 조직되는 것과 비교될 수 있는 대목이다.

1937년 수원학생친목회 회지 『향적』 제3호에 실린 「수원학생회 연혁보고」를 1908년 수원에 본적을 둔 재외 유학생 간의 친목을 도모하기 위하여 ‘재외유학생회(在外留學生會)’를 처음 조직하였다는 것을 알 수 있다.

明治41年 水原에 本籍을 둔 在外 留學生間의 親睦을 圖謀하기 爲하여
水原學生親睦會의 始初 前身인 〈在外留學生會〉를 組織하다.¹³

이는 수원 출신 유학생의 최초 조직인 셈이다. 동시에 전국적으로 이른 시기, 어찌면 최초의 군 지역을 단위로 한 유학생 조직이라 할 수 있다. 1908년 시점에 이미 상당수의 통학생과 유학생이 존재하고 있다는 반증이다. 이는 수원에 상당한 수의 초등학교 졸업자들의 광범한 존재에 비해 제대로 된 중등교육기관이 없었기 때문이다.

수원 최초의 학생 조직인 ‘재외유학생회’를 주도한 사람들은 정확하지 않다. 다만 당시 수원 출신 유학생들을 통해 유추해 볼 수 있을 뿐이다. 수원읍내 최초의 일본 유학생은 나혜석의 큰오빠 나홍석(羅弘錫, 1888~1936)이다. 나홍석은 신평동의 화성학교(華城學校) 본과 3학년 때인 1906년 일본으로 유학을 떠나 1909년 3월 일본 와세다대학(早稻田大學) 정치과를 졸업하였다.¹⁴

민족대표 48인 가운데 한 명인 김세환(金世煥, 1889~1945)도 서울 관립외국어학교를 졸업하고 일본 中央대학교를 졸업한 것으로 알려졌다. 귀국 후 1909년 수원상업회의소에서 운영하던 직물 공장의 직조 감독이자 수원상업강습소 강사로 활동하였다.

1914년 이전까지 수원 땅이던 청북면 두릉리 출신인 안재홍(安在鴻, 1891~1965)도 1907년 황성기독교청년회(皇城基督教青年會) 중학부를 거쳐 1910년 일본으로 유학, 1914년 와세다대학(早稻田大學) 정경학부를 졸업함으로써 나홍석의 후배가 되었다. 나홍석과 나경석 형제는 수원에서 초등교육을 받고 곧바로 일본으로 유학을 간 경우이다. 그러나 대개의 경우 수원에서 초등교육을 마치고 중등교육을 서울에서 수학하는 코스가 일반적이었다.

1910년대가 되면서 초등학교를 졸업한 학생들의 상급학교 진학문제가 사회적 관심사로 대두되었고, 수원 지역 학생들의 서울 통학과 유학이 더욱 확대되었다. 이에 회원의 대부분은 서울 유학생이었다. 이에 ‘재외유학생회’는 1910년 ‘재경유

13 「水原學生會沿革報告」, 『向跡』 3, 1937, 56쪽.

14 「卒業生 一覽」, 『大韓興學報』 제5호, 1909. 7.

학생회(在京留學生會)로 개칭되었다. 당시 서울 유학생 이외에 다른 지방으로 유학하는 경우가 거의 없었기 때문이다.

明治43年 在外留學生會員中 京城留學生外の 他地方 留學이 없음으로
在外留學生會를 <在京留學生會>로 改稱하다.

「연혁보고」에는 “재외유학생회원 중 경성유학생 외에 타지방 유학이 없음으로 재외유학생회를 ‘재경유학생회’로 개칭하였다.”고 적고 있다.

나홍석의 동생 나경석(羅景錫, 1890~1959)도 1905년 사립 화성학교에 입학하여 졸업 뒤 1910년 일본으로 가서 도쿄 정칙(正則)영어학교에서 2년간 수업을 한 뒤 도쿄고등공업학교에 입학하여 화공학을 전공하고 1914년 7월 졸업하였다.

1910년 ‘재경유학생회’로 바뀔 때 나경석은 일본으로 유학을 떠났고, 여동생인 나혜석과 나지석 자매는 수원 삼일여학교를 졸업하고 서울 진명여학교로 함께 진학하였다. 이들 나혜석과 나지석 자매가 서울 진명여학교 재학 중인 1912년 재경유학생회는 다시 이름을 바꾸었다. 그러나 그 당시 학생 조직은 여학생은 배제된 남학생들 중심이었다.

그리고 1912년 내용을 더욱 충실하기 위하여 재경유학생회를 해산하고 ‘수원학생토론회(水原學生討論會)’를 조직하였다. ‘학생토론회’는 좀 더 학문적이고 논리적인 토론 문화를 활성화하기 위한 명명이었다. 당시 전국적으로 각종 학회와 학교에서 학생토론회를 개최하고 있었다. 특히 방학을 이용하여 귀향한 유학생들이 모여 지식을 교환하고자 학생토론회가 개최되곤 하였다. 이러한 사회적 분위기에서 ‘수원학생토론회’로 명칭을 변경한 것으로 볼 수 있다. 그럼에도 이때까지 이들 조직의 활동과 내용은 자료의 한계로 확인하기 어렵다.

2) 수원학생친목회의 출범과 조직 강화 활동

수원의 학생모임이 조직적 틀을 갖추기 시작하는 것은 1917년 4월 ‘수원학생친목회(水原學生親睦會)’가 설립되면서부터였다. 1912년 만들어진 ‘수원학생토론회(水原學生討論會)’가 1917년 4월 수원학생친목회로 이름을 바꾸며 조직을 개편함

으로써 이후 명실상부한 수원 지역 학생 조직으로 자리 잡았다. 후속 학생 조직들은 1917년 결성된 수원학생친목회를 조직의 뿌리로 인식하고 있다는 점에서도 그렇다. 1937년 발간한 수원학생회 회지 『향적』 제3호(통권 5호)는 ‘창립 20주년 기념 특별호’라는 점을 특기하고 있다. 이는 1917년 조직된 수원학생친목회 창립을 수원학생회 창립으로 이해하고 있는 것이다. 수원학생회친목회라는 이름으로 오랫동안 활동한 때문이기도 하고, 1917년 학생친목회 모임부터 조직적 틀을 갖추며 활동했기 때문일 것이다.

회지 『향적』 제3호에 실린 「수원학생회 연혁보고」의 ‘수원학생친목회 창립’을 보면 김세환과 김노적 등이 발기위원회를 개최하고 삼일여학교 교실에서 창립총회를 개최하여 설립되었음을 알 수 있다. 그런데 수원학생친목회 창립연도를 대정 8년, 즉 1919년으로 잘못 기록하고 있다.

大正八年：〈水原學生討論會〉가 不得已한 事情으로 解散됨에 同八年 四月에 金世煥氏 金露積氏 數人이 發起委員會를 開催하고 同 四月에 三一 女學校 教室에서 發起總會를 開催하고 “本會는 會員間의 相互親睦과 團體的 訓練을 圖謀함”이라는 目的綱領下에 〈水原學生親睦會〉를 創立하고 本部를 水原에 置하다.¹⁵

학생친목회가 1917년에 조직되었음은 여러 자료를 통해 확인할 수 있다. 1925년 『동아일보』의 수원학생친목회에서 8주년 창립기념으로 야외가극 공연을 한다는 기사,¹⁶ 1937년 스스로 창립 20주년 기념식을 거행하고 있다는 점에서 1917년에 결성된 것은 확실하다. 따라서 「연혁보고」의 ‘大正八年’은 ‘大正六年’의 오키이며 창립총회는 1917년 4월에 개최되었다고 할 수 있다.

수원학생친목회는 1917년 4월 삼일여학교에서 창립총회를 통해 조직되었다. 수원학생친목회는 ‘회원 간의 상호친목과 단체적 훈련을 도모’한다는 강령 아래 김세환과 김노적이 주도하여 조직되었다. ‘단체적 훈련’이라는 대목이 눈길을 끈다.

15 「水原學生會 沿革報告」, 水原學生會, 『向跡』 3호, 1937, 156쪽.

16 「野外歌劇公演, 水原學生親睦會에서 八週年創立紀念으로」, 『동아일보』 1925. 8. 1.

김세환은 수원상업강습소 교사(1909~1915)를 거쳐 수원상업강습소 소장(1916~1919)과 삼일여학교 학감(1913~1919)의 위치에 있었다. 이에 수원상업강습소와 삼일여학교 졸업생들을 비롯한 서울의 상급학교로 진학한 학생들을 중심으로 수원학생친목회를 조직할 수 있는 위치에 있었다. 김노적은 수원상업강습소를 1917년 3월 졸업한 이후 상급학교로 진학하지 않은 채 수원에서 한문을 배우고 있었다. 1917년 22살의 김노적은 김세환과 함께 수원학생친목회를 조직하는데 주요한 역할을 한 것으로 보인다. 더욱이 1919년 4월 1일 서울의 중앙고등보통학교에 입학함으로써 김노적은 수원학생친목회의 핵심적 인물로 역할을 하였다. 수원 지역 3·1운동, 특히 수원시내의 만세운동은 김세환의 지도와 김노적을 중심으로 진행되었다고 할 수 있다. 이는 1917년 조직된 수원학생친목회가 중요한 역할을 담당한 것이라 할 수 있다. 1919년 3·1운동에 수원상업강습소 학생들이 만세시위에 조직적으로 참여하기도 하였다. 상업강습소 소장 김세환과 학교 선배인 김노적의 영향이었다.

1919년 3·1운동 이후 제한적인 집회 결사의 자유가 허용되면서 수원 지역 최대의 청년단체인 수원청년구락부가 조직되었다. 1920년 3월 8일 수원청년구락부가 발기되어 1920년 7월 3일 화령전 풍화당에서 수원청년구락부가 창립총회를 거쳐 결성되었다.¹⁷ 수원청년구락부 부장은 나홍석(羅弘錫, 1888~1936)이었다. 나홍석은 신흥동의 화성학교(華城學校) 본과 3학년 때인 1906년 일본으로 유학을 떠났다. 그리고 1909년 3월 일본 와세다대학(早稻田大學) 정치과를 졸업하였다.¹⁸ 나홍석의 유학은 이후 동생 나경석, 나혜석, 나지석 등 3명 모두 일본 유학을 가는 계기가 되었다.

「연혁보고」에 따르면 수원학생친목회는 1920년 4월 정기총회를 통해 규칙과 강령을 완성하고 본부인 수원 이외에 오산과 남양에 지부를 설치하였다. 수원 이외에 오산과 남양에 학생친목회 지부 조직이 만들어졌다는 것은 주목할 만하다. 일반 청년회 조직과는 별도의 학생 조직이 만들어졌기 때문이다. 이는 3·1운동의 영향이라 할 수 있는데, 그럼에도 이들 오산, 남양지부에 대한 활동 내용은 자료가 없어

17 「水原靑年俱樂部」, 『동아일보』 1920. 7. 8.

18 「卒業生一覽」, 『大韓興學報』 제5호, 1909. 7.

실체를 확인하기 어렵다. 1920년 8월 당시 수원학생친목회 상무 간사는 박선태였다.¹⁹ 박선태는 휘문고보 4년생으로 비밀결사 구국민단 단장이자 성공회에서 조직한 진명구락부 운동부장이면서 동시에 수원학생친목회 상무간사로 활동하고 있었다.²⁰ 구국민단과 학생친목회 관계는 밀접한 관계를 지니고 있었다고 볼 수 있으나 이러한 점이 부각되지 못한 측면이 있다.

한편 수원학생친목회는 1921년 조직을 재학생 위주로 재편하고자 하였다. 1908년부터 따지면 13년, 1917년부터는 4년이 경과되어 조직 당시 학생들은 모두 졸업생이 되어 있었기 때문이다. 이에 1921년 7월 22일 수원상업강습소에서 모여 순수 학생들만의 조직으로 재편하기로 결의하였다. 이는 졸업생들이 주도하는 수원학생친목회를 새롭게 재학생 중심으로 개편하려는 것이었다. 그러나 7월 31일 개최된 임시총회에서 재학생들만의 조직으로 개편하는 안건은 통과되지 못하였다. 이는 김세환과 김노적을 비롯한 수원학생친목회의 '구(舊) 회원'에 대한 배려와 10여 년을 이어온 조직의 급격한 변화를 반대한 이들의 영향력이 컸기 때문이라 추정된다.

또한 수원학생친목회는 처음에는 남학생들만의 조직이었으나 1923년 여학생들이 참가함에 따라 조직을 개편하였다. 즉 1923년 5월 13일 오후 2시 종로예배당에서 임시총회를 개최하였다.²¹ 이날 총회에서 각부 보고, 규칙 개정, 간사 개선 및 신입생 환영회가 열렸고 오후 6시 폐회하였다. 새로 개선된 간사는 최계남(崔桂男)·서병수(徐丙守)·홍인순(洪仁順)·최신애(崔信愛)·홍사극(洪思克)·이흥원(李興元)·허학성(許學成)·김장성(金將星)·이종상(李鍾祥) 등이었다. 이는 신문에 보도될 정도로 중요한 내용이었지만, 『향적』의 「연혁보고」에는 누락되어 있다. 구국민단사건으로 2년간 복역하였던 이종상과 여학생 홍인순·최신애가 새로운 간사로 등장하고 있다는 점이 주목된다. 이후 이종상의 수원 지역 활동은 나타나지 않는 것으로 보아 수원을 떠났던 것으로 보인다. 최신애(崔信愛, 1907)는 성 안 북수리 출신으로 최영주(崔泳柱)로 알려진 최신복(崔信福, 1905~1945)의 여동생이자 동요 「오빠생각」의 최순애와 동요 「꼬부랑 할머니」의 최영애의 큰언니이다.

19 「朝鮮獨立을 繼續運動하던 水原의 救國民團」, 『조선일보』 1920. 8. 20.

20 박환, 1998, 「1920년대 초 수원지방의 비밀결사운동 : 血復團과 救國民團을 중심으로」, 『경기사학』 2.

21 「水原學生親睦會」, 『조선일보』 1923. 5. 15.

한편 1923년 수원학생친목회는 고문을 2명을 추가하여 고문 3명 체제로 확대하였다. 1923년 6월 10일 제2회 임시총회를 종로예배당에서 오후 2시에 개최하고 여러 안건을 가결하였는데, 조직적인 측면에서 고문으로 송득후(宋得壽)와 윤용희(尹龍熙) 선생을 추대하였다. 송득후는 종로교회 목사였고, 윤용희는 수원상업강습소 교사였다. 이미 고문으로 김세환이 있었는데 이로써 학생친목회 고문은 3명이 되었다. 송득후 목사는 1919년 평양 박구리 교회에서 재직 중 3·1운동을 주도하여 1년 6개월형을 받아 옥고를 치렀다. 1922년 32세의 나이로 수원종로교회에 부임하여 1922~1926년 6년간 재임하며 많은 업적을 남겼다.²² 윤용희 선생은 1913년 수원상업강습소 교사로 부임하여 1927년 4월 사직하였다가 홍사훈이 화성학원 원장으로 부임하면서 1928년 1월 화성학원 원감(교감)으로 초빙했을 만큼 수원원상업강습소와 화성학원의 산증인이었다. 1921년 재학생 중심으로 재편하고자 했던 수원학생친목회는 1923년 여학생 간사들을 통해 여학생들을 입회시키는 데 노력하였고, 고문이 3명으로 늘어나면서 오히려 기존의 졸업생 및 후원조직의 입장이 강화되는 면모를 보였다.

또한 1923년 9월 8일 학생친목회는 회지 『글밭』 창간호를 발간하였다. 회원들의 글을 묶었다는 의미의 ‘글밭’의 발행은 명실상부한 조직으로 기능과 역할을 수행하게 되었음을 뜻한다. 1923년 수원학생친목회가 괄목할 만한 성과를 낸 해였다고 평가할 수 있다. 이는 여학생들의 참여가 큰 역할을 한 것으로 볼 수 있다. 이러한 흐름은 이듬해 1924년 1월 5일 삼일여학교 김온순(金溫順) 선생을 여자 고문으로 추대하였다. 김온순 선생이 고문으로 추대된 것은 여학생들의 참여에 따른 조직적 배려였음에 틀림없다. 그러나 1년 만에 개인사정으로 김온순 선생이 사임함에 따라 1925년 3월 31일 삼일학교 김노적 선생이 고문을 대신하게 되었다. 따라서 고문은 김세환·송득후·윤용희·김노적 4인 체제로 확대된 셈이다. 김온순 선생이 사임하고 김노적 선생이 고문을 맡게 된 것은 여학생들의 참여가 조직적으로 순탄하지 않은 사정과 연관된 것으로 추정된다. 즉 1925년 즈음에 여학생들은 수원학생친목회와 별도로 여학생 조직을 만들어 나간 것으로 추정된다.

22 리주배, 2016, 『수원종로교회 교회사 小考』, 134~136쪽.

3) 학생친목회 조직과 여성단체 영우회

수원에는 여학생들의 단체로 영우회(永友會)가 있었다. 결성된 시기는 정확하지 않지만 1927년 즈음으로 추정된다. 영우회 최초 사업으로 1927년 8월 박신우 초청 강연이 있었다. 수원학생친목회는 영우회를 학생친목회로 편입하는 문제를 고민하였다. 이에 학생친목회는 1927년 7월 23일 오후 2시에 삼일학교에서 임시총회를 개최하고 여학생 별도 모임인 영우회를 '수원학생친목회 여자부(女子部)'로 편입하는 것을 교섭하기로 결의하였다. 여성단체 영우회에게 수원학생친목회로 편입을 요청하기로 한 것이었다. 그러나 학생친목회의 교섭 결정에도 불구하고 영우회는 별도 모임을 지속하였다. 영우회 창립 최초의 사업으로 1927년 8월 8일 서울의 박신우(朴新友)를 초청하여 '우리 여성의 할 일은 무엇인가'라는 주제의 강연회를 개최하였다. 입추의 여지없이 성황을 이룬 강연회는 이연적(李年積)의 사회로 진행하였다.²³ 이날 강연에서 초청 강사 박신우는 "현하 조선여성이 취할 길은 남성이 조작해 놓은 감옥에서 해탈하여 봉건적 인습을 타파하고 여성해방운동을 펼쳐야 한다."는 요지의 연설이었다. 박신우는 여성 의식을 계몽할 뿐만 아니라 전국 각지에 여성단체 조직의 가능성을 확보하기 위한 노력을 경주하고 있을 때였다.

박신우(朴新友, 1898~ ?)는 러시아 교민 2세 출신으로 본명은 박아니시야 다닐로브나였다. 모스크바의 동방노력자공산대학 출신으로 동기생 김규열(金圭烈, 1890~1934)이 남편이었다. 1923년부터 1926년까지 3년간 코민테른이 제공하는 고등교육 과정을 이수한 사회주의 엘리트였다. 러시아어 구사 능력도 높은 수준이었고, 마르크스레닌주의 이론 소양도 깊었다. 박신우는 근우회 조직 때부터 주요한 인물로 활약하였다. 40명의 근우회 발기인이었고, 1927년 5월 27일 근우회 창립총회에서 21명의 집행위원이 되었고, 창립 직후 처음 열린 집행위원회에서 7명의 상무집행위원에 선임됐다. 이로써 식민지 조선의 민족통일전선 기구이자 여성운동을 대표하는 근우회의 선전조직부 책임을 맡았다. 박신우는 '여학생부'와 '노동부인부'를 만들어 지식계급과 노동계급의 여성들을 조직화하고 조선 각지에 근우회 지부를 설치해 여성운동의 대중적 기반을 쌓는다는 계획을 갖고 있었다. 이러한 계

23 「수원 영우회 여성문제 강연, 창립 첫 사업으로」, 『조선일보』 1927. 8. 12.

획 아래 박신우의 지방강연이 시작되었다. 평남 평양(6. 6.), 경기 개성(6. 27.), 경기 수원(8. 8.), 전북 전주(8. 24.), 경성 용산(8. 26.), 전남 목포(12. 3.), 전남 담양(12. 23.) 등 주요 도시를 돌며 여성 문제 강연회를 열었다. 이러한 박신우의 순회 지방강연 속에 수원이 포함되어 있었던 것이다. 1927년 근우회 창립 첫째 지회가 설립된 곳은 4개 지방(전주·목포·담양·김천)이었다. 이 중 3개 지회가 상무집행위원 박신우가 출장하여 강연하였던 곳이다. 지부 조직의 75%가 그의 활동 결과였던 셈이다.²⁴ 그러나 수원에는 근우회 지회가 조직되지 못하였다.

여학생들의 단체인 영우회는 1929년까지 학생친목회와 별도로 활동하였다. 1929년 8월 6일 오후 1시 삼일여학교 강당에서 영우회 정기총회를 개최하였다. 임시의장 이연적 사회로 임원개선과 창립기념식을 5월에서 8월로 변경하기로 하고 8월 16일 기념식을 갖기로 하였다. 이날 개선된 영우회 임원은 다음과 같다.²⁵

- 서무부 - 최남순(崔南順), 이연적(李年積), 김수진(金水眞)
- 재무부 - 최중생(崔重生), 차인귀(車仁貴)
- (조직부) - 차승태(車勝泰), 최장희(崔長姬)
- 선전부 - 유영숙(유英淑), 차인귀
- 운동부 - 최성순(崔晟順), 문봉식(文鳳植), 김계순(金季順)
- 문예부 - 임명숙(林明淑), 최마리아(崔마리아)

수원학생친목회는 이듬해인 1930년 3월 30일 오후 2시부터 수원공보교 강당에서 박대남 사회로 제32회 정기총회를 개최하였다. 이날 장시간의 토의 끝에 결의한 사항은 “여학생을 다시 회원으로 편입하기로 함”이었다. 그러나 남녀 합동 문제는 곧바로 이루어지지 않고 계속 지속적 과제로 논의되었다. 다시 수원학생친목회는 1930년 7월 20일 수원공립보통학교 강당에서 임시총회를 열고 다시 남녀 회원의 합동을 결의하였다. 그리고 열흘 뒤인 7월 30일 여성단체 영우회는 삼일여학교 강당에서 임시총회를 열고 영우회 해산을 공식적으로 결의하였다.

24 임경석, 2020, 「'역사극장' 종로 네거리가 좁았던 여성운동가 박신우」, 『한겨레21』 제1312호.

25 「영우회 정총」, 『중외일보』 1929. 8. 10.

당시 이연적(李年積, 1908~?)을 비롯한 일부 회원들은 영우회를 ‘근우회(槿友會) 수원지회’로 변혁시키고자 했다. 그러나 엄격한 경찰의 제지와 일반 회원들의 관심 부족으로 토의도 못한 채 영우회 해산만 결정된 채 산회되었다. 당시 영우회는 ‘수원의 유일한 여성단체’로 의미를 지니고 있었지만 사회운동의 차원에서 표면 행동도 없으며 정체와 성격이 애매한 측면이 있었다. 이에 조선여성해방운동의 유일한 조직체인 ‘근우회’의 수원지회로 변화시키고자 하였으나 실패한 셈이다.²⁶

한편 1930년 8월 2일 11시 수원공립보통학교 강당에서 ‘수원학생친목회 여자부’ 임시총회를 개최하여 남녀회원 합동을 가결함으로써 수원학생친목회는 명실상부한 남녀학생 조직으로 거듭나게 되었다. 영우회는 1930년 해산하고 수원학생친목회 여자부로 편입되면서 학생친목회는 새롭게 활력을 갖고 활동을 해나게 된 것이다.

4) 수원통학생회에서 수원학생회로의 변화

수원학생친목회는 1929년 3월 29일 33회 정기총회를 개최하고 유진호(兪鎭浩)·차인순(車仁順)·주용태(周用泰)·표덕환(表德煥)·홍달선(洪達善)·박대남(朴大男)·이희찬(李熙贊)·이유건(李裕建) 등을 신임 간사로 선임하면서 조직을 개편하였다.²⁷ 홍달선, 표덕환 등 사회주의적 색채를 지닌 인물들이 간사로 활동하고 있다. 이러한 흐름은 수원학생친목회 창립 12주년 기념행사로 1929년 8월 10일 밤 수원극장에서 기념음악극이 대성황을 이룬 가운데 오산의 변기재(邊基在)와 수원무도관 권충일(權忠一)이 내빈으로 참석하여 열렬한 축사를 하고 있다.²⁸ 오산지역 청년운동을 이끄는 변기재와 인천 출신 권충일은 사회주의적 색채를 지닌 인물들로 동시에 신간회 운동에도 관여하고 있었다.

이듬해 1930년 3월 30일 정기총회에서는 여학생을 회원으로 받아들이기로 하고 새롭게 임원을 개선하며 준비를 마쳤다.²⁹

26 「女性團體 永友會 解散, 先後策은 保留」, 『中外日報』 1930. 8. 2.

27 「수원학생친목회 33회 정기총회」, 『조선일보』 1927. 4. 2.

28 ‘수원’, 「내 고향 위하여 유학생들의 활동, 하기휴가의 선물」, 『동아일보』 1929. 8. 14.

29 「수원학생친목회 정기총회경과」, 『중외일보』 1930. 4. 2.

서무부 간사 - 정하용, 이중현, 박대남, 조종표

운동부 간사 - 이완준, 고정환, 유진호

문예부 간사 - 이광훈, 송성인, 신동석

1930년 8월 2일 영우회가 '수원학생친목회 여자부'로 편입 결정되면서 학생친목회 활동에 활력이 붙었다. 그러면서 1931년 4월 12일 정기총회에서 학생친목회는 '수원통학생회(水原通學生會)'로 명칭을 변경하였다. 단순한 친목 도모가 아닌 좀 더 목적의식적 조직을 위한 노력으로 보이는데, '통학생'에 강조점을 둔 셈이다. 통학생회라는 이름의 조직은 수원 인근의 인천의 '경인통학생회'가 있었다. 1900년 경인선 개통 이래 인천의 서울 통학생은 가장 많았음에도 통학생 조직이 없어 유감으로 여긴 고유섭·한상봉 등이 주도하여 1925년 11월 28일 결성한 것이다.³⁰ 수원의 유학생 조직이 1908년 처음 시작되어 1917년 학생친목회로 확실한 조직 형태로 활동한 것에 비해 1925년 결성된 경인통학생회는 수원에 비해 상당히 늦은 시기에 조직된 셈이다.

당시 경부선 오산지역에도 통학생 조직이 결성되었는데, 1926년 5월 9일 오산 대성학원(大成學院)에서 '오산통학생친목회'를 조직하였다. 이들은 '우리들은 상호부조하여 친목과 단결을 도모하는 한편 지식계발과 체육발달을 선서함'이라는 강령 아래 회장 송재오, 서기 임홍만, 운동부 김학준 등 임원을 선정하였다.³¹ 이렇듯 통학생을 표방하는 조직이 존재하였고, 친목을 강조하는 수원학생친목회에서 일반적인 통학생 조직을 강조하는 '수원통학생회'로 이름을 바꾼 것이다. 이로써 1917년 4월부터 1931년 4월 12일까지 15년 동안 이어온 수원학생친목회 시대가 막을 내리게 된 셈이다.

그러나 수원통학생회는 1년 만에 다시 이름을 바꾸게 된다. 즉 1932년 7월 28일 삼일학교 강당에서 정기총회를 개최하고 오전 10시부터 구자균(具滋均)의 사회로 규약 수정 등 제반사항을 토의하고 수원통학생회를 '수원학생회(水原學生會)'로 개

30 「京仁通學生會, 금일밤 창립총회」, 『시대일보』 1925. 11. 28; 京仁의 通學生親睦會, 『매일신보』 1925. 12. 1.

31 「通學生親睦會 創立」, 『시대일보』 1926. 5. 12.

칭하였다.³² 수원통학생회는 서울로 기차로 통학하는 학생들로 한정하는 한계를 지니고 있었다. 더욱이 수원 출신으로 통학하지 않는 유학생들과 수원 지역 내 중등학교 이상의 학력을 지닌 학생들을 포괄하지 못하는 한계를 지니고 있는 명칭이었다. 따라서 수원통학생회는 1년 뒤 ‘수원학생회’라는 보다 광범위한 이름으로 바꾼 셈이다.

그럼에도 ‘통학생’이라는 일반 명사는 일반인들에게 널리 각인되었다. 학생회 명칭이 어떻게 바뀌었던 일반인들에게 통학생이라는 범칭으로 불렸다. 이미 수원통학생회가 ‘수원학생회’로 이름을 바꾼 지 2년이 지난 1934년 7월 24일 수원공보교강당에서 수원학생회 정기총회가 개최되었는데, 이를 알리는 기사에 ‘수원통학생회 정기총회’로 잘못 내보내고 있다는 점에서 그러하다.³³

수원학생회는 1937년 중일전쟁과 1942년 태평양전쟁으로 이어지는 일본제국의 군국주의적 민족말살기에 활동을 확인하기 어렵다. 1945년까지 수원의 학생 조직은 거의 해체 수준의 공백기였다고 할 수 있다. 그럼에도 기차는 운행되었고, 학교도 계속되었던 만큼 기차통학생들도 계속 존재하였다. 따라서 해방이 되고 학생조직이 재조직되면서 자연스럽게 ‘수원기차통학생회’라는 이름으로 되살아났다. 즉 1946년 1월 27일 ‘수원기차통학생회’라는 이름으로 수원극장에서 재조직되었는데, ①학생의 명예를 참다운 국민운동에 추진하기를 기함, ②민족통일정권 수립 요구, ③우리는 심신을 연마하며 진리를 탐구하여 인격의 향상과 건국조선의 건전한 발전에 헌신하기를 기함, ④우리는 상호간의 친목을 도모하여 학술연구에 매진함 등을 강령으로 만들었다. 또한 학도의 사회적 문화적 지위를 향상하자, 즉시 자주독립 요구, 매국노 소탕, 학문 연구의 자유, 우리는 진솔한 학생으로서 정로를 매진한다. 우리의 언론·집회·출판의 자유를 부여하라. 학생의 자유, 명예조국을 위하여 이상을 결의한다는 결의문을 채택하였다.³⁴ 통학생의 명칭은 보통 명사처럼 불렸고, 통학생회는 자연스럽게 조직의 명칭으로 채택되었다고 할 수 있다. 따라서

32 「通學生會를 學生會로 개칭」, 『매일신보』 1932. 8. 16.
〈향적〉의 연혁보고는 ‘1932년 7월 25일 정기총회를 화성학원에서 개최하였다고 기록하고 있으나 당시 신문보도가 정확한 것으로 추정된다.

33 「會合, 水原通學生會 定期總會」, 『동아일보』 1934. 7. 28.

34 「水原通學生會, 綱領과 決議文 發表」, 『중앙신문』 1946. 2. 26.

1932년 ‘수원학생회’는 1946년 ‘수원기차통학회’로 이어지면서 수원을 이끄는 지속적인 힘으로 작용하였던 것이다.

4. 수원학생회의 사업과 활동

1) 학생 조직의 계몽활동 - 강연과 문자보급운동

1919년 3·1운동 이후 1920년 각급 단위에서 단체가 조직되었다. 특히 지역을 단위로 한 청년회가 조직되고 각 종교기관에서도 청년회가 결성되어 활동하기 시작하였다. 이러한 상황에서 수원을 단위로 하는 통학생 조직으로서 수원학생친목회의 존재는 상대적으로 느슨한 조직력을 이 문제였지만 여름방학을 맞이하여 후원과 다양한 행사를 펼칠 수 있었다.

1921년 8월 19일 경성 조선고학생갈등회 순회극단이 수원을 방문하여 공연할 때 수원학생친목회가 후원하고 있다. 조선고학생갈등회가 결성되면서 기금 마련을 위한 공연이었다. 다시 같은 해 12월 24일 조선고학생갈등회는 수원 강연을 수원에 배당에서 진행하고 있다. 수원청년구락부·웹윗청년회·동아일보 수원지국·수원 매일신보 수원지국 후원으로 강사로 여운홍, 장세담이 참여하였다.

1922년 7월 12일 해외동포위문회가 수원에서 개최되었을 때 수원학생친목회는 행사의 주요 일원으로 참여하였다. 더욱이 해외동포후원회를 조직한 6개 단체 가운데 하나가 되었다. 즉 청년구락부, 웹윗청년회, 여보호회(女保護會), 천도교청년회, 진명(進明)구락부와 함께 수원학생친목회는 6개 단체 가운데 하나로 참여하고 있다.³⁵ 이들 6개 단체 중 4개 단체가 종교단체였던 반면 수원학생친목회와 청년구락부가 학생단체와 청년단체였다. 이날 행사를 『향적』 「연혁보고」에는 1922년 7월 12일 재외동포위문 환등 강연회가 개최됨에 따라 회원 지공옥(池公沃) 군이 출연하여 위문하였다고 적고 있다. 1922년 7월 16일 반도고학생친목회의 전선 순회극단이 수원 방문 공연에도 수원학생친목회가 후원하였다.

35 「在外同胞慰問會- 六個團體의 後援으로, 성황을 이룬 수원지방」, 『동아일보』 1922. 7. 14.

수원학생친목회에 여학생들이 참가함에 따라 1923년 5월 13일 조직 개편이 이루어졌다. 새로운 간사 9명 중 여학생 간사 홍인순과 최신애 등이 참여하면서 수원 학생친목회는 활기를 띠며 활성화되었다. 이에 1923년 5월 26일 오후 30분 삼일학교에서 강연회를 개최하였다. 강사로 최신애가 참여하는 등 여학생들의 참여 속에 강연회는 성공적으로 개최되었다. 연제와 강사는 다음과 같다.

오인의 생활과 예술(崔永俊) / 우리들의 할 일(金濬培)
 우리의 희망(崔信愛) / 일본을 견학하고(徐基福)
 모든 번뇌를 초월하고(金將星)

또한 수원학생친목회는 1923년 6월 10일 임시총회에서 고문 2명을 추가하여 고문 3명(김세환·송득후·윤용희) 체제로 개편 뒤 열흘 후 1923년 6월 23일 제1회 학생토론회를 종로예배당에서 오후 9시에 개최하였다. '성공의 요소가 금전(金錢)이냐? 아니면 재주(才操)냐?'라는 찬성과 반대 토론이었다. 이에 성공의 요소가 금전이라는 찬성편에는 윤승흠(尹昇欽)·우성규(禹聖奎)·최일(崔一)·최영준(崔永俊)·이용성(李容成) 등 5명과 성공은 금전이 아니라 재주라는 반대편에 김승환(金升煥)·김형배(金濬培)·최삼(崔杉)·최신애(崔信愛)·곽복동(郭復同) 등 5명이 참여하였다. 여성으로 최신애의 활약이 돋보이는 상황이다.

1923년 7월 14일 여름방학을 이용하여 도쿄유학생으로 조직된 학우회(學友會) 순회강연이 종로예배당에서 실시되었다. 조선일보 수원지국과 4개 단체 후원이었다. 이날 1천여 명이 참석한 가운데 김세환의 사회로 김영식(金永植)·한위건(韓偉健)·최윤식(崔允植) 등이 강연하였다.³⁶ 이러한 순회강연 역시 수원의 일반인을 대상으로 하는 것이지만 수원학생친목회 회원을 중심으로 강연회가 조직되고 인력이 동원되었던 것이다.

수원학생친목회의 계몽운동 가운데 가장 눈에 띄는 사업으로 문자보급운동을 들 수 있다. 1930년은 문맹퇴치를 위한 문자보급운동이 전국적으로 활발하게 진행되었다. 이에 수원학생친목회에서도 시대적 흐름에 발맞춰 여름방학을 이용하여

36 「學友會巡講의 盛況」, 『조선일보』 1923. 7. 18.

한글강습회를 진행하였다. 1930년 7월 23일부터 무산아동, 부녀들 170명을 대상으로 오전에는 삼일학교, 오후에는 종로예배당에서 진행하였다. 무더위를 무릅쓰고 한글강습회를 진행한 강사는 이광진(李光眞)·송성인(宋性仁)·임○덕(林○德)·권영숙(權英淑) 등이었다.³⁷ 이광진은 1919년 진남포 신흥리 목사로 3·1운동을 이끌었던 이하영 목사의 아들이다.

수원학생친목회 차원은 아니지만 회원이 주도적 역할을 한 경우도 있다. 고등동자체에서 문자보급운동을 펼쳤는데 수원학생친목회 회원인 같은 마을의 중등학교생 이훈(李翕)과 협성실업생 임헌상(林憲相)이 강사로 참여하였다. 이에 1930년 7월 22일부터 고등동 심철구(沈喆求) 집에서 개강하였는데, 마을 유지들의 원조로 학용품을 구입하여 아동들에게 무료로 배급하였고, 문맹아동 남녀 100여 명이 몰려들어 장소가 부족할 정도였다.³⁸

한편 ‘수원통학생회’로 이름을 바꾸고 1년 정도 활동하였는데, 그때 문자보급운동을 지속적으로 전개하였다. 즉 수원통학생회는 1931년에도 7월 28일부터 3주일 동안 화성학원에서 문자보급강습회(文字普及講習會)를 진행하였다. 수원통학생회 차원에서 강사와 수업 상황을 알려주는 구체적 내용이 없어 아쉽지만 수원학생친목회와 수원통학생회의 강연과 문자보급운동의 참여는 당시 시대적 상황에서 학생조직의 역할을 충실히 수행하고 있는 모습이다.

2) 창립기념 행사 - 옥상경기대회와 음악회

1917년 수원학생친목회가 결성되고 난 뒤 조직이 불완전한 까닭에 각종 운동의 장려를 통하여 조직을 완성시키고자 노력하였다. 이에 수원학생친목회는 각종 운동 경기대회를 개최하면서 존재를 확인하였다. 이미 1918년 수원학생친목회는 야구팀을 조직하여 운영하였다. 이에 삼일여학교 운동장에서 서울로 통학하는 수원학생친목회의 ‘SY’팀과 수원 소재 학생들로 구성된 수원팀 ‘SW’의 야구시합이 있었다. 당시 김세환을 중심으로 한 수원학생친목회 기념사진이 남아 있다. 1921년에도

37 「水原文字普及班」, 『조선일보』 1930. 8. 8.

38 「洞里有志의 懇曲한 援助, 水原高等里 中東 李翕 協實 林憲相」, 『조선일보』 1930. 9. 12.

이들 수원 'SW'팀과 수원학생친목회의 'SY'팀과의 야구경기가 진행되었다. 1921년 6월 12일 오후 2시부터 수원청년운동부 운동장에서 수원강습소 유년팀과 서울 통학생팀이 야구경기가 많은 관객들이 보는 가운데 수원상업강습소 팀이 14 대 8로 대승리를 하였다는 내용이다.³⁹

이후 조직이 점차 안정되면서 가장 주요한 사업 가운데 하나가 육상경기대회의 개최였다. 학생친목회의 연간 주요 행사 가운데 가장 중요한 것이 창립기념행사였는데, 방향을 맞이하여 8월에 이루어지는 창립기념 행사로 주간 육상경기와 야간의 음악회였다. 수원학생친목회는 창립을 기념하는 행사를 대대적으로 개최함으로써 지역민과 함께 하였다. 육상경기와 음악회를 매년 진행하였는데, 본격적으로 정례화되기 시작한 것은 1925년부터였다. 1925년 수원학생친목회는 창립 8주년 기념으로 육상경기대회를 수원청년회와 조선·동아일보 수원지국 후원으로 1925년 8월 10일 수원청년운동장에서 개최하였다. 수원학생친목회는 제1회 육상경기대회를 위한 광고를 동아일보 등에 게재하여 분위기를 띄웠다.⁴⁰

제1회 육상대회였던 만큼 행사 준비와 원활한 진행을 위하여 김승환(金升煥)·홍수환(洪壽環)·이원귀(李元貴)·차석연(車錫淵)·김덕유(金德裕)·김동민(金東敏)·최남순(崔南舜)·김평숙(金平淑)·이용성(李容成)·이흥원(李興元)·홍인순(洪仁順)·김장성(金將成)·홍사극(洪思克)·권순증(權舜曾)·함흥남(咸興男)·김한배(金漢培) 등 집행위원 16명을 두었다.⁴¹ 이러한 준비와 열성으로 성황리에 창립 기념행사는 마쳤다.

한편 1927년은 수원학생친목회 창립 10주년이 되는 해였다. 이에 수원학생친목회는 창립10주년을 뜻깊게 맞이하기 위해 수원청년회와 조선·동아일보 수원지국 3단체의 후원 아래 1927년 8월 12일 주간 육상경기대회와 야간 음악회를 개최하였다. 이날 오전 9시 수원청년회운동장에서 인산인해를 이룬 가운데 50여 종목의 육상경기대회를 개최하였다. 1927년 10주년 창립기념행사는 낮에는 육상경기대회를 개최하고, 밤에는 음악회를 여는 방식이었다. 이렇게 하루 주야간으로 기념행사를

39 「水原幼年軍野球戰」, 『동아일보』 1921. 6. 15.

40 「광고」, 『동아일보』 1925. 8. 2.

41 「陸上競技, 靑睦會創立紀念」, 『동아일보』 1925. 8. 2.

하는 방식은 수원시민들의 뜨거운 참여를 이끌어 내며 이후 연례행사로 정례화되었다.

한편 음악회의 경우 창립 10주년 기념행사로 1927년 8월 12일 밤 8시 반 수원극장에서 음악소인극대회(音樂素人劇大會)를 개최하였다. 「오해(誤解)된 가정(家庭)」이란 무언극과 음악, 김옥배(金玉培)의 「천연의 미」란 유희, ‘금잔디회’의 하모니카 합주, 「함(檻)」이라는 희극 등은 일반에게 많은 흥미를 주고 대성황리에 의미 깊은 기념이 종료되었다.

특히 1928년 수원학생친목회 창립 11주년기념으로 수원극장에서 음악극회는 수원여성운동의 선구자인 영우회(永友會), 인쇄 직공의 인공친목회(印工親睦會) 및 수원청년회와 동아일보사 수원지국에서 대대적으로 후원하였다.⁴² 점차 후원단체들이 늘어나고 있는 상황을 잘 보여준다. 이는 전국적으로 신간회(新幹會)가 조직되어 좌우합작의 분위기 고조되는 시대적 상황과도 밀접한 영향을 받았다고 할 수 있다. 이에 수원학생친목회 창립 11주년 기념식은 더욱 대성황을 이루었다. 전년과 달리 낮에 육상경기대회를 개최하는 대신 오전 11시 동문 밖 봉녕사(奉寧寺)에서 야유회로 대체되었다. 그 대신 밤에는 기념식 겸 음악극회가 수원극장에서 성대하게 개최되었다. 「무쇠다리 쇠팔뚝 소년들아」라는 학생친목회 회가로 개회하여 간단한 개회사와 공석정(孔錫政)의 축사, 서병수(徐丙守)의 답사 등 일부의 식을 마치자 개회 전부터 밀려들어오는 관객들로 대만원을 이루었다. 무언극 「아리랑」이 개막되고, 김옥배의 「갈매기춤」, 10여 종목의 음악과 연극 「가련한 희생(2막)」, 희극 「과경(1막)」을 끝으로 600여 명의 군중들에게 즐거운 하룻밤을 선사하였다. 행사가 끝나고 경찰에서 금품을 걷는데 엄밀한 간섭이 있었음도 불구하고 자진하여 무대 뒤에까지 와서 후원한 금액이 40여 원에 이를 정도로 시민들의 호응이 높았다.⁴³ 인쇄직공친목회 공석정(孔錫政)과 동아일보사 수원지국 서병수(徐丙守)의 축사와 답사가 주목된다. 이후 음악회 이전 기념식의 축사와 답사를 문제 삼아 이를 거부하고 있기 때문이다.

42 '수원', 「夏期休暇를 利用, 歸省學生들의 活動」, 『동아일보』 1928. 8. 6.

43 「音樂劇大會, 11주년기념」, 『동아일보』 1928. 8. 13.

1929년에도 학생친목회 간사들은 기념행사 준비사무소를 수원공립보통학교 교내에 설치하고 행사 준비에 침식을 잇을 정도였다.⁴⁴ 수원공립보통학교에서도 공간을 내줘 주간 육상대회와 야간행사 준비에 도움을 주고 있을 정도로 지역민들의 성원은 남달랐다. 특히 수원학생친목회 창립 12주년 기념 육상경기가 1929년 8월 10일 수원청년회운동장에서 개최되었다. 예년과 달리 수원학생친목회는 신간회 수원지회, 수원청년동맹, 수원노동조합, 수원프로예술동맹 등 각 사회단체의 참가를 적극 유도하였다. 이에 각 단체는 민중과 더욱 밀접히 하고자 대회에 참석하였다. 그러나 육상경기가 시작되기 전 대회위원장이 학생친목회와 관계없는 국외자로 경기도평의원 홍사훈(洪思勳)인 것을 발견하고 적어도 민중단체와 사회단체에서 이러한 관료배의 위원장 아래에서 경기를 할 수 없다고 주최 측에 위원장 변경을 요구하였다. 그러나 학생친목회는 갑작스런 변경이 어렵다며 거부하게 되자 각 단체 회원들이 분개하여 운동장에 일제히 모여 부당함을 설파하고 퇴장을 가결하여 일대 시위행렬을 지어 퇴장하였다. 동시에 단체 대표들은 즉시 운동본부에 경고 항의하며 응원대가 몰려가는 등 일대파란이 있었다. 이를 들은 수원경찰서에서는 고등계 주임이 나서서 신간지회 엄익홍과 노동조합의 공석정, 청년동맹 박승극 등을 소환하여 장시간 시비가 있었다.⁴⁵

사회단체의 수원학생친목회 체육대회 대회위원장(홍사훈) 비토 사건은 지역사회에 큰 충격을 주었다. 1929년 수원청년동맹이 조직되고 지역사회에서 각 사회단체의 사회주의적 경향성이 강화되면서 사회주의 청년들이 주도권을 장악해가는 상황을 반영하는 것이기도 하였다. 수원청년동맹과 노동조합 등이 수원학생친목회에 대한 지지와 견인을 목적인 것이었다. 그러나 이러한 비토사건은 수원체육회 결성으로 나타났다.

학생친목회의 육상경기대회는 지속적인 지역유지들의 후원에 힘입은 바가 컸다. 이에 지역유지들은 수원체육회를 통한 시민대운동회 개최를 도모하였다. 이러한 흐름 속에 청년 사회단체의 홍사훈 비토는 지역사회에 파란을 몰고 왔고, 이에 대

44 「水原學生親睦會 紀念式 準備」, 『동아일보』 1929. 8. 4.

45 「官僚委員長 및해선 競技할수없다고 參加團體 一齊히 退場, 수원학생친목회 주최인 수원육상경기회의 파란」, 『조선일보』 1929. 8. 13.

한 수원 지역 유지들의 대응이 수원체육회 결성으로 나타난 것으로 볼 수도 있다. 사건 이후 20일 뒤 1929년 8월 30일 김세환과 박선태 등이 주도하여 수원체육회가 조직되었기 때문이다.

3) 회지 발간사업

수원학생회는 18조의 「수원학생회 규약」을 제정하였는데, “우리는 학생정신의 발휘와 단체훈련을 기(期)함”을 목적으로 하고 있다. “수원군에 재주(在住)한 중학 이상의 학생으로 조직”하고 있다. 입회는 회원 1인 이상의 추천으로 집행위원회에서 승인하며 입회비는 따로 없다. 회원은 연회비 90전씩 납부하는데, 납입기간은 매학기 초에 분납하도록 했다. 임원은 집행위원장 1인과 약간 명의 집행위원을 두었고, 조직의 목적을 달성하기 위해 서무부, 문예부, 운동부 등 3개 부서를 두었다.

1923년 9월 8일 회지 『글밭』 제1호가 수원학생친목회 이름으로 발간되었다. 수원학생친목회로 조직을 개편한 이후 6년 만의 일이다. 그러나 이후 10년 동안 회지가 발간되지 못하였다. 재정적인 문제가 가장 컸던 것 같다. 회지 『글밭』 제2호가 발간되는 것은 1934년 1월 13일의 일이다. 수원학생회로 이름을 고친 이후로 회지 1호가 발간된 지 11년 만의 일이었다.

수원학생회 문예부 사업 가운데 가장 중요한 것이 회지 발간이었다. 1934년 2호가 발간되고 난 이듬해 회지 『글밭』은 『향적』으로 이름을 바꾸어 발간되었다. 즉 1935년 1월 15일 회지 『향적』 제1호(통권 3호)가 발간된 것이다. 그리고 3호까지 매년 꾸준히 회지가 발간되었다. 1936년 5월 3일 회지 『향적』 제2호(통권 4호)가 발간되고, 1937년 12월 25일 회지 『향적』 제3호(통권 5호)가 창립20주년기념 특별호가 발간되었다. 이후 회지가 발간되었는지 확인되지 않는다. 현재 『향적』 제2호와 제3호가 현존하고 있다.

1936년 5월 수원학생회 문예부가 발간한 『향적』 제2호는 153쪽 분량이다. 소프트 커버에 국한문 혼용이며 가로 15.5cm, 세로 22cm다. 발행인은 수원학생회 이인석(李仁錫), 인쇄소는 경성부 연건정의 미성사(美成社)이다. 1937년 발간된 『향적』 제3호(통권 5호)는 2호와 같은 형식으로 창립 20주년 기념 특별호인 만큼 분량이 172쪽으로 늘었다. 발행인 박세훈(朴世勳)이고 인쇄소는 서울의 미성사이다. 이

를 통해 1936년 수원학생회 회장은 이인석(李仁錫)이고, 1937년 회장은 박세훈(朴世勳)이라는 것을 알 수 있다. 회지의 주요 내용은 평론과 창작 소설, 시, 에세이, 동요, 감상, 소품 등 다양한 편이다.

〈표 5〉 회지 『향적』 제2호와 제3호의 목차 구성과 내용

구분	『향적』 제2호(1936)	『향적』 제3호(1937)
평론		철학소론(鶴一), 人生雜筆 중에서(洪思運), 사회발달과정과 부인의 지위(李三龍), 유전학상으로 본 사람의 성과 환경(具懷遠), 홀몬(金東輝), 조선공업의 발전(ISOH), 말사스인구론(陳興宅), 운동과 의학(崔瀼銖)
창작	서울 가는 큰길(朴齊翰), 再出發(李默鳥)	박꽃(具喆會)
시	譯詩 一束(金尙河) 아담 제1세(하이네), 독일국 겨울의 동화(하이네), 묘비명(퀘테), 눈(구루몬), 거지(투루게뵈), 어부의 과부(아사 시몬스)	MACAW(金大均), 달(金德鈞), 광영의 관, 허수아비, 가을(車順禮), 월야상, 사우, 고향(輝), 病窓悲音(水城瘦人), 깊어가는 가을(김춘식), 집 길 사랑스런 어린이(村愚), 임자업는 그 숲 헤어짐(趙宵影)
에세이	취미(車命基), 偶感(리광순), 파리(鄭梅山)	넷날과 현대(金永卓), 자연과 인간(李成煥), 수원고적명승지 순례(문예부)
隨想	故鄉愚想(崔一河), 追憶(리광순), 夏休合宿의 一夜(陳德萬), 都會의 誘惑性(朴世勳), 한 살 더 먹는 날(夕光生), 밤(張其永), 김장 때(郭貞媛)	
詩와 童謠	화려한 꽃은(靈汀), 希望(李容喜), 秋夕哀想曲(李南勳), 어업본 소녀(李光淑), 追憶(閔榮俊), 華城6首(八達山人), 無題(um生), 黃昏(李鎬英), 가을 등무(黃世淵), 秋夜詠抄(具喆會), 겨울 바람(梁承來), 겨울 밤(羅漢彪), 우리 얘기(田光愛), 無情歲月(초록치마)	화려한 꽃은(靈汀), 希望(李容喜), 秋夕哀想曲(李南勳), 어업본 소녀(李光淑), 追憶(閔榮俊), 華城6首(八達山人), 無題(um生), 黃昏(李鎬英), 가을 등무(黃世淵), 秋夜詠抄(具喆會), 겨울 바람(梁承來), 겨울 밤(羅漢彪), 우리 얘기(田光愛), 無情歲月(초록치마)
소감	映畫寸評(金大均), 폐병환자의 일기(李溶昇), 명곡해설(金龜煥), 꽃 이야기(편집부)	씩커-소고(ISOH), 영화촌감(李溶昇)

구분	『향적』 제2호(1936)	『향적』 제3호(1937)
小品	어머니(鄭賢順), 기차의 창(申正浩), 初冬(安良淑), 拳鬪試合의 一戰을 보고(金汀培), 나는 비행기를 탔다(李成煥), 收穫의 가을(李仁錫)	文藝兄弟(李基德) - A謠(저녁노을, 慈心), B소품(晚鐘), C잡문(갈겨올라), D시(불단에 스러는 여인에게)
후기	수원학생회 연혁보고 및 회칙 편집후언	수원학생회 연혁보고 수원학생회규약 수원학생회 구회원명부 편집후언
필진	朴齊翰, 李默鳥, 金尙河, 李思先, 劉碩鎮, 鄉崗, 崔檄, 車命基, 리광순, 鄭梅山, 靈汀, 李容喜, 李南勳, 李光淑, 閔榮俊, 八達山人, um生, 李鎬英, 黃世淵, 具喆會, 梁承來, 羅漢彪, 田光愛, 초목치마, 金大均, 李溶昇, 金龜煥, 崔一河, 陳德萬, 朴世勳, 夕光生, 張其永, 郭貞媛, 鄭賢順, 申正浩, 安良淑, 金汀培, 李成煥, 李仁錫(40명)	鶴一, 洪思運, 李三龍, 具懷遠, 金東輝, ISOH, 陳興宅, 崔滌銖, 金永卓, 李成煥, 鄭賢順, 李容喜, 金永泰, 李基德, 李溶昇, 金大均, 金德鈞, 車順禮, 輝, 水城瘦人, 金춘식, 村愚, 趙宵影, 具喆會(24명)

『향적』 2호 필자가 40명이나 되는 데 비해 분량이 더 많은 『향적』 3호의 필자는 24명에 불과하다. 이는 창립 20주년 기념호 『향적』 3호에 학술적인 평론이 많이 실렸기 때문이다. 『향적』 2호(1936)와 『향적』 3호(1937)에 모두 필자로 참여한 사람은 이성환(李成煥), 정현순(鄭賢順), 이용희(李容喜), 이용승(李溶昇), 김대균(金大均), 구철회(具喆會) 등 6명이었다. 『향적』 2호에 원고를 낸 구회원은 김정배(金汀培), 이용희(李容喜), 구철회(具喆會), 양승래(梁承來) 등이고, 『향적』 3호에 원고를 낸 구회원으로는 김대균(金大均), 홍사운(洪思運), 구철회(具喆會) 등이다. 따라서 구회원으로 김대균과 구철회는 2호와 3호에 모두 참여하고 있는 셈이다. 1935년 이래로 1937년까지 매년 회지 『향적』이 지속적으로 발간될 수 있었던 것은 화성학원 교장으로 재직 중인 홍사운(洪思運)과 남문에서 서점 수향당(水鄉堂)을 운영하고 있는 김대균의 역할과 재정적 도움이 있었던 것으로 보인다.

회지 『향적』과 당시 언론보도를 통해 수원학생회의 활동 상황을 정리해 보면 <표 6>과 같다. 자료가 있는 1921년부터 1937년까지 16년간 수원학생친목회와 수원학생회의의 주요 행사는 강연회와 토론회 및 문자보급운동을 통한 계몽활동을 꼽을 수 있다. 또한 수재 의연활동과 학교 및 단체에 대한 후원 및 운동경기와 음악회 개최는 공동체와 지역민에 대한 봉사와 관련이 있다. 학생회 자체의 정기총회와 간사회를 비롯한 졸업생과 신입생의 송별식과 환영식 등 다양한 활동을 볼 수 있다. 그럼에도 회지 발간과 창립기념 행사로 정례화 되었던 육상경기대회와 음악회가 가장 중요한 행사라 할 수 있다.

5. 결론

1905년 경부선 개통 이후 1908년 '수원에 본적을 둔 재외 유학생간의 친목을 도모'를 위한 수원 재외유학생회(在外留學生會)가 조직되었다. 이는 당시 도 단위 유학생회가 만들어지던 시기에 군 단위 유학생회가 만들어진 첫 번째 사례로 보인다. 실제 전국적으로 군 단위 유학생회가 만들어지기 시작한 것은 1920대 이후의 일이다. 1908년 재외유학생회는 1910년 재경유학생회(在京留學生會), 1912년 수원학생토론회(水原學生討論會)가 되었다가 1917년 수원학생친목회(水原學生親睦會)가 되어 오랫동안 활동하다가 1931년 수원통학생회(水原通學生會)를 거쳐 1932년 수원학생회(水原學生會)로 발전하였다.

이 가운데 1917년 김세환, 김노적이 주도가 되어 조직한 수원학생친목회가 1931년까지 15년간 활동하며 의미있는 활동을 펼쳤다. 1917년 결성된 수원학생친목회는 1919년 김세환과 김노적 등이 수원 지역 3·1운동을 준비하는 과정에서 중요한 역할을 담당하였다. 또한 1920년 수원 지역 학생비밀결사였던 구국민단 단장 박선태는 당시 수원학생친목회 상무 간사였으며, 구국민단 부단장 이종상은 2년간 복역 후 1923년 수원학생친목회 9명의 간사 중 한 명으로 활동하였던 만큼 구국민단 역시 학생친목회라는 조직이 있었기에 가능하였다고 할 수 있다.

또한 여성단체 영우회 운동부 간사였던 문봉식은 1929년 광주학생사건과 관련하여 서울 실천여학교 동맹휴학을 이끌었다. 이와 같이 지역의 주요한 학생관련 사

건과 인물들은 유학생과 통학생들과 깊이 관여되었다. 특히 학생친목회는 질풍노도와 격동의 시대였던 1920년대 수원 지역 사회운동과 밀접한 관계를 맺고 있었다. 특히 수원학생친목회를 이끌었던 김세환, 김노적, 박선태 등은 향후 수원 지역 신간회와 수원체육회 등을 조직하고 이끌면서 학생친목회를 기반으로 중요한 역할을 담당했다고 할 수 있다.

동시에 여름방학을 이용해야 하는 학생의 신분으로 활동의 제약을 받을 수밖에 없는 유학생, 통학생이라는 조건과 다양한 학교와 처한 처지가 다른 상황에서 단일한 입장을 갖춘 조직으로 기능하기는 어려운 상황이었다. 그럼에도 수원학생 조직은 지역의 종교단체의 회원이거나 소년회 및 청년동맹 등 인력풀의 역할을 담당하였다.

수원학생친목회와 수원학생회의 주요 사업은 매년 창립기념 육상대회와 음악회 개최였다. 이는 수원 지역민의 오래된 전통을 계승하는 것이기도 했다. 수원은 조선시대 이래 상무전통이 강한 무향(武鄕)으로 일컬어졌다. 이와 더불어 정조의 능행 이후 다양한 예술적 전통이 이어져 왔던 곳이다. 체육대회는 그러한 무풍의 전통을 계승하는 것이었고, 음악회의 지속적인 개최는 수원을 예체능의 도시로 만들어 갔고, 현재 수원의 역사문화적 정체성을 만들게 되었다. 수원학생 조직의 역할과 기능 가운데 강연과 한글강습회 개최 등 계몽적 활동과 더불어 체육행사와 문화 예술 활동의 선도적 역할은 중요한 역사적 가치를 지니고 있었다.

계몽적 역할 가운데 하나는 회지의 발간을 들 수 있다. 수원학생친목회는 1923년 회보 『글밭(글밭)』 제1호를 발간 배포하였고, 1932년 수원학생회로 재편되면서 회지 『향적』을 매년 발간하며 저력을 보여 주고 있다. 이들 잡지는 회원들의 시, 소설 등 문학적 내용이 상당 부분이지만 평론 등 다양한 분야의 글을 실고 있어 계몽적 성격도 지니고 있다. 동시에 당대 지역연구의 중요한 자료를 제공하고 있는 셈이다.

1908년 재외유학생회를 시작으로 군 단위로 하는 유학생 조직이 만들어지고, 이후 1917년 수원학생친목회를 거쳐 1932년 수원학생회로 발전하면서 단일 조직으로 지속되었다는 것은 주목할 만하다. 이는 상대적으로 이른 시기인 1908년 재외유학생회를 시작으로 학생 조직이 지속적으로 유지되어 왔다는 점과 동시에 인천 지역처럼 통학생이 많지 않아서 상대적으로 결집력이 컸다는 점도 주요 원인이라 할

수 있다. 이러한 지속성은 해방 이후인 1946년 1월 ‘수원기차통학생회’가 조직되어 역사적 전통이 이어졌다는 점과 연결된다.

일제강점기 수원의 성 안 호수가 3,000호가량 되었는데 고리대금업을 하는 자가 2,400호나 되었다. 이들의 고리대는 가난한 농민과 소상공인들을 대상으로 하는 것이었지만 결과적으로 수원 지역 경제적 잠재력을 보여 주는 것이었다. 이러한 경제력을 배경으로 수원읍내의 유력한 집안의 자제들은 서울 유학과 통학을 거쳐 일본 유학으로 나갔다. 학부형의 경제력과 통혼을 통한 인적 네트워크는 자식들의 교육, 특히 유학과 통학을 통한 학생 조직으로 결집되면서 이들의 네트워크를 더욱 강력하게 만드는 기제로 작용하였다. 이들 학생 조직은 소수가 갖는 엘리트 의식과 지역을 매개로 하는 상호간 유대관계를 통해 수원 지역의 지도계층으로 성장하며 수원의 또 다른 특징을 만들어 갔던 것이다.

투고일 2020년 10월 30일 심사일 2020년 11월 16~30일 게재확정일 2020년 12월 10일

〈부록〉 수원 지역 유학생과 통학생 현황

이름	초중등학교	대학	주요 이력	비고
나홍석 1888~1936	화성학교	와세다대학	수원청년구락부 각파유지연맹	
김세환 1889~1945	관림외국어학교	일본 주오대학	수원상업강습소 삼일여학교 교사 민족대표 48인	신간회 수원체육회
나경석 1890~1959	화성학교 정치외국어학교	도쿄고등공업학교		
김노적 1895~1963	상업강습소 배재고보		상업강습소 교사 삼일여학교 교사	신간회
차인재 1895~1971	삼일여학교 이화여고보		구국민단 교제부장 삼일여학교 교사	
나혜석 1896~1948	삼일여학교 진명여고보	니혼여자미술학교		
박승호 1897~1978	삼일여학교, 이화여고보	일본 쓰다영학숙	정진여학교 교사	
나지석 1898~ ?	삼일여학교 진명여고보	일본 유학		
양규룡 1899~1947	중앙고보	니혼대학		
이현경 1899~ ?	수원 진명학교 경기여고보	니혼여자대학	근우회, 동아일보사 기자	
박선태 1901~1938	휘문고보		구국민단 단장 진명구락부	신간회 수원체육회
이종상	경성기독교청년 학관		구국민단 부단장	
이선경 1902~1921	수원공보 경기고녀		구국민단 구제부장	
임효정	삼일여학교 이화여고보		구국민단 서무부장	
홍길선 1904~1980	배재고보	무사시노 음악학교		

이름	초중등학교	대학	주요 이력	비고
김숙배 1904~1997		여자고등사범		
최신복 1906~1945	배재고보	니혼대학		
홍사운 1906~1979	중등학교	일본 도요대학		
이연적 1908	동덕여고보		영우회 서무부	수원청년동맹 여자부장
최문순 1909	수원공보, 이화여고보		구국민단 재무부장	
김원배 1910~ ?		메이지대학		
김광주 1910~1973	수원공보 경기고보	상하이		
이기덕 1913~1950		보성전문 일본 주오대학		
문봉식 1913~195	실천여학교		영우회 운동부 광주학생운동 동맹휴학	
구철희 1915~1965	수원공보 중앙고보	릿쿄(立教)대학	족마계	대통령표창 '77
이기환 1916~1950		일본 비행학교		
홍달선		도호쿠제대	수원상업전수학교 교사	
양윤석 1918~		릿쿄(立教)대학		
양화석 1918~	중등학교	리쓰메이칸 (立命館)대학		
김대균 1913~ ?		연희전문	수향당	
양흥석 1923~2017		와세다대 경성제대		

참고문헌

- 『매일신보』; 『동아일보』; 『조선일보』; 『시대일보』; 『中外日報』; 『朝鮮新聞』; 『漢城日報』;
『大邱時報』; 『大韓興學報』; 『별곤진』.
- 『向跡』 2(1936); 『向跡』 3(1937).
- 酒井政之助, 『發展せる水原』, 1914.
- 酒井政之助, 『水原』, 1923.
- 사카이 마사노스케, 2011, 이창식 역, 『발전하는 수원』 수원박물관, 33쪽.
- 사카이 마사노스케, 2012, 이창식 역, 『수원』, 수원박물관, 44쪽.
- 리주배, 2016, 『수원종로교회 교회사 小考』.
- 박천홍, 2003, 『매혹의 질주, 근대의 횡단- 철도로 돌아본 근대의 풍경』, 산처럼.
- 이승순, 2016, 『한국철도, 추억과 희망의 레일로드』, 선인.
- 이승원, 2005, 『학교의 탄생- 100년 전 학교의 풍경으로 본 근대의 일상』, 휴머니스트.
- 정재정, 1999, 『일제침략과 한국철도』(1892-1945), 서울대학교 출판부.
- 정재정, 2018, 『철도와 근대 서울』, 국학자료원.
- 최규진, 2018, 『일제의 식민교육과 학생의 나날들』, 서해문집.
- 한동민, 2012, 『수원을 걷는다- 근대수원 읽기』, 수원박물관.
- 최원식, 2000, 『경인선의 문화지리』, 『황해에 부는 바람』, 다인아트.
- 조성면, 2005, 『철도와 문학 : 경인선 철도를 통해서 본 한국의 근대문학』, 『인천학연구』 4, 인천대 인천학연구원.
- 박준형, 2019, 『통학(通學)의 근대사: 경인선 기차통학을 중심으로』, 『서울학연구』 77, 서울시립대 서울학연구소.
- 이동근, 2007, 『일제강점기 수원청년동맹의 활동과 인물』, 『한국민족운동사연구』51, 한국민족운동사학회.
- 박 환, 1998, 『1920년대 초 수원지방의 비밀결사운동 : 血復團과 救國民團을 중심으로』, 『경기사학』 2.
- 정용서, 2013, 『최영주(1906~1945)의 소년운동과 출판활동』, 『수원역사문화연구』 3.

요 약

1905년 서울-부산을 잇는 경부철도가 개통되었다. 수원 서쪽으로 수원역이 설치되면서 근대 수원의 변화는 가속화되었다. 이에 서울로 유학이 쉬워지고 더 나아가 기차를 이용한 통학이 가능해졌다. 이는 1930년대 중반까지 수원 지역에 중등 교육 기관이 없었기 때문에 서울 유학과 통학은 보편적인 현상이었다. 이러한 흐름 속에 정부선 개통 3년 뒤인 1908년 ‘재외유학생회(在外留學生會)’가 만들어졌다. 이는 수원 출신 유학생 수의 증가와 더불어 지역적 결속력을 보여 주는 것이다. 지역 엘리트로서의 자부심과 강한 지역적 유대감은 이후 1910년 재경유학생회(在京留學生會), 1912년 수원학생토론회(水原學生討論會)를 거쳐 1917년 수원학생친목회(水原學生親睦會)가 되었다. 이는 김세환과 김노적이 중심이 되어 재조직된 것으로 이때부터 본격적인 활동이 시작되었다. 방학을 맞이하여 이루어진 체육대회와 음악회 및 강연회 등 다양한 활동은 지역사회를 활력 있게 만들었다. 특히 수원학생친목회는 1919년 수원 지역 3·1운동을 주도하였고, 1920년 수원 지역 항일 학생 조직인 구국민단(救國民團) 역시 이들 회원을 중심으로 조직된 것이다.

수원학생친목회는 15년간 활동을 하다가 1931년 ‘수원통학생회(水原通學生會)’를 거쳐 1932년 ‘수원학생회(水原學生會)’가 되었다. 수원학생회는 1930년대 변화된 현실에서 기관지 『향적』을 발간하며 활동을 펼쳤다. 현재 『향적』 2호와 『향적』 3호가 남아 있어 이를 통해 조직의 연혁과 활동 내용을 살펴볼 수 있다. 수원학생회는 일제강점기 수원 지역 중등 정도 이상의 학생들로 조직되었다. 이들은 수원시민을 대상으로 한 체육대회와 음악회 및 강연회와 문자보급 운동을 통해 계몽활동을 펼쳤다. 그러나 1938년 이후 활동에 대한 내용을 확인하기 어렵다. 1937년 중일전쟁 이후 군국주의 일본의 민족문화 말살정책과 1940년 신문 폐간에 따른 자료의 부족 때문이기도 하다.

그럼에도 불구하고 1908년부터 1938년까지 40년간 수원 학생들의 조직을 통해 이들 상호간의 인적 네트워크의 형성과 다양한 활동을 통해 지역사회를 이끌었던 양상을 살펴볼 수 있다.

주제어 : 정부선 통학, 수원학생친목회, 수원학생회, 구국민단, 영우회, 회지 『향적』

Abstract

Student Organization and Activities in Suwon During Japanese Colonial Era - Focusing on Suwon Students' Society and Suwon Student Association

Han, Dong Min

In 1905, the Gyeongbu Line, connecting Seoul with Busan, was opened. With the establishment of Suwon Station to the west of Suwon, changes in modern Suwon accelerated. As a result, it became easier to study in Seoul and also made it possible to commute by train. Studying in Seoul and commuting to Seoul was an omnipresent phenomenon because there was no secondary educational institution in Suwon until the mid-1930s. In 1908, three years after the opening of the Gyeongbu Line, the 'Association of Students Studying Abroad' (在外留學生會) was created. This shows regional solidarity along with the increase in the number of students commuting by train from Suwon. The pride of being a local elite and strong regional solidarity later became the Suwon Students' Society in 1917 after the 'Association of Students from Other Regions Studying in Seoul' (在京留學生會) in 1910, and 'the Suwon Student Debate' (水原學生討論會) in 1912. This was reorganized by Kim Se-Hwan and Kim No-Jeok, and the activities began in earnest afterwards. Various activities, such as sports competitions, concerts, and lectures, during the vacation, made the local community lively. In particular, the Suwon Students' Society led the March First Independence Movement in Suwon in 1919, and 'the Residents Association for National Salvation' (救國民團), an anti-Japanese student organization in Suwon, was mainly organized by these members in 1920.

The Suwon Students' Society was active for 15 years and became 'the

Association of Commuting Students from Suwon'(水原通學生會) in 1931 and then the 'Suwon Student Association'(水原學生會) in 1932. The Suwon Student Association was active in the changed reality of the 1930s by publishing the journal *Hyangjeok*(向跡). Currently, it is possible to look at the history of the organization and its activities since *Hyangjeok 2* and *Hyangjeok 3* are still remaining. The Suwon Student Association was organized by secondary or higher school students from Suwon area during the Japanese colonial period. They executed Enlightenment activities through sports competitions, concerts, lectures, and the eradication movement of illiteracy for Suwon citizens. However, it is difficult to confirm the details of the activities since 1938. This is partly due to Japan's militaristic policy to obliterate Korean culture after the Sino-Japanese War in 1937 and due to the lack of data following the closure of newspapers in 1940.

Nevertheless, we can see how students in Suwon led the community through the formation of these mutual human networks and various activities for 30 years from 1908 to 1938.

Keywords : Commuting Student by Gyeongbu Line, Suwon Students'Society, Suwon Student Association, Residents'Association for National Salvation, Women's Association of Young-Woo, journal *Hyangjeok*

수원시 저층주거지 실태분석 연구*

최석환** / 김진원*** / 민병학****

1. 서론
2. 저층주거지 개념 고찰
3. 수원시 저층주거지 조성 과정 및 관리수단
4. 수원시 저층주거지 현황 및 실태분석
5. 결론 및 시사점

1. 서론

1) 연구 배경 및 목적

고도 성장기를 거치면서 수원시의 저층주거지에 짧은 기간 동안 다세대, 다가구 주택, 도시형생활주택 등이 공급되었고, 빠르게 공급된 속도에 비례하여 많은 저층 주택들이 노후화되었다. 1984년과 1990년에는 새로운 주택유형으로 다세대주택과 다가구주택이 도입되면서 토지구획정리사업지구를 비롯한 단독주택지의 가구 수가 급격히 증가했으며, 2009년에는 유사한 주택유형인 도시형생활주택이 도입되

* 본 연구는 SRI-기본-2019-10 수원시 저층주거지 실태 분석 연구의 내용을 수정·보완한 논문입니다.
** 수원시정연구원 연구위원(Research Fellow, Suwon Research Institute)
*** 수원시정연구원 위촉연구원(Research Assistant, Suwon Research Institute), 교신저자(purple735@suwon.re.kr, 031-220-8042)
**** 고려대학교 건축학과 박사수료(Ph.D. Candidate, Department of Architecture, Korea University)

어 또다시 가구 수가 증가하였다. 이와 같은 주택공급촉진정책에 따라 건축규제 및 주차장 기준이 완화되는 등 기반시설에 대한 개선이 없는 고밀화가 지속되었다. 주차장 부족 등의 문제가 현실화되면서 관리계획의 필요성이 대두되고 있다. 또한 일반주거지역 내 근린생활시설이 급증하면서 도시계획상의 용도 구분의 의미가 퇴색되었고, 주거환경의 질은 악화되었다. 수원역이 위치한 매산동과 수원화성(華城)이 위치한 행궁동 등 원도심 지역은 30년 이상의 주택이 30~40%를 차지하고 있으며, 1970~1980년대와 1990년대 조성된 토지구획정리사업지구도 준공된 지 20~30년이 넘었다.

저층주거지는 저성장, 인구감소 및 고령화, 1인 가구의 증가 등 다양한 사회·경제적 변화에 따라 주택의 수요에 대응이 가능하다는 장점이 있다. 또한 우리나라의 주거유형은 대규모 고층 아파트단지로 오랜 시간 획일화되었고, 이러한 아파트 단지는 기존의 노후 주거지의 문화와 도시조직을 파괴하고, 도시경관의 획일화를 초래하였다. 이러한 측면에서 도심 내 오래된 저층주거지의 보존과 재생은 매우 중요하게 부각되고 있다. 단순히 노후도를 기준으로 정비가 우선이었던 기존의 획일적 시각에서 벗어나 보존과 관리를 위한 정책으로의 관점 변화가 필요해지고 있다.

본 연구의 목적은 수원시의 저층주거지 실태를 분석하여 향후 대응과제와 개선 방안 수립을 위한 시사점을 주는 것이다. 수원시 전역을 대상으로 저층주거지의 주택유형, 연면적, 층수 등 주택규모와 밀도, 건축 연한 등 물리적 현황에 대한 분석과 인구 및 가구 특성, 인구밀도, 가구원 수, 세대구성 등의 경제·사회적 특성에 대한 분석을 통해 전반적인 실태를 분석함으로써 향후 저층주거지 개선을 위한 기초 자료로 제공하고자 한다.

2) 연구범위 및 방법

본 연구에서는 우선적으로 저층주거지, 또는 저층주거지 내에 있는 저층주택이 무엇인지 정의하고, 이러한 주택들이 생겨나게 된 배경을 살펴보고자 하였다. 이를 위해서 시대적으로 진행되어 온 도시계획사업과 주택건설사업, 그 밖에 다양한 양상의 도시 관련 법·제도를 검토하였다. GIS(Geographic Information System) 프로그램을 이용하여 검토한 사업들과 조성 시점에 따른 저층주택들의 위치를 시대별로

지도 위에 나타내어 실제로 영향이 있었는지 살펴보고 어떠한 과정을 통해 저층주거지가 확대되어 왔는지 살펴보았다. 또한 선행연구와 각종 문헌 등을 통해 저층주거지의 특성과 필요성, 문제점 등을 정리하였으며, 저층주거지에 대한 대응 방식 등도 살펴보았다.

주된 연구내용으로서 저층주거지 및 저층주택에 대한 현황과 특성을 물리적 현황과 사회·경제적 특성으로 나누어 살펴보았다. 물리적 현황은 기존의 통계자료와 수원시 건축물 대장을 활용하여 주택유형과 대지면적, 연면적 등 주택 규모와 주택 밀도, 건축 연한 등을 분석하였다. 통계지리정보서비스(sgis.kostat.go.kr)에서는 인구주택총조사를 기반으로 하는 주택 유형별(단독주택, 연립주택, 다세대주택) 데이터를 지도 기반으로 제공하는데 이를 적극적으로 활용하였다. 조사와 분석을 위해 활용한 수원시 건축물대장은 2019년 4월 기준 자료로서 이 중 우용도가 단독주택, 공동주택이고 기타용도는 단독주택, 다가구주택, 연립주택, 다세대주택에 해당하며 건물층수가 4층 이하인 건축물을 대상으로 한다. 분석한 내용은 한눈에 알아볼 수 있도록 표와 그래프, 그리고 GIS 프로그램을 이용한 지도의 형태로 나타내었다. 지도는 행정동 단위로 구분하여 주택 유형별로 어떻게 분포하고 있는지 나타냈다.

사회·경제적 특성은 인구밀도, 거주민 연령, 가구원수 및 세대 구성 등에 대한 항목을 2017년 인구주택총조사 통계자료와 더불어 수원시 주거실태조사의 자료도 분석하였다. 분석 시 집계구 단위로 분석을 하였는데 이때 저층주택(단독주택, 다세대주택, 연립주택)의 비율이 80% 이상인 집계구를 대상 집계구로 선정하여 분석을 수행하였다.

본 연구는 수원시 건축물대장(2019.4), 인구주택총조사(2017), 수원통계연보(2016-2017), 수원시 주거실태조사(2017) 등 명확한 수치를 확인할 수 있는 자료를 토대로 수원시 전체 현황 및 아파트와의 비교 분석을 통해 수원시 저층주거지의 객관적인 현황을 살펴보고자 하였다.

〈표 1〉 물리적 현황 및 사회·경제적 특성 분석 방법

구분		분석자료	분석내용
물리적 현황	주택유형	수원시 건축물대장(2019.4) 인구주택총조사(2017) 수원통계연보(2016-2017)	단독주택(단독/다가구), 공동주택(연립/다세대) 등 주택유형별 현황 분석
	주택규모	수원시 건축물대장(2019.4)	유형별 평균 대지면적, 연면적, 주택층수, 세대수 현황
	주택밀도		유형별 건폐율, 용적률 현황
	건축연한		유형별 평균 건축 연한
사회· 경제적 특성	인구	인구주택총조사(2017)	집계구 연령비율, 노령화지수
	가구	인구주택총조사(2017)	집계구 평균 가구원 수, 1인가구 현황
		수원시 주거실태조사(2017)	저층주택과 아파트 점유형태 비율 비교
	주거실태	수원시 주거실태조사(2017)	주택 상태, 주거환경 만족도 비교 (저층주택 vs 아파트)

2. 저층주거지 개념 고찰

1) 저층주거지 개념

법에서 정의하는 ‘저층주거지’의 공간적 범위는 「건축법」 제2조에서 정의하고 있으며, 단독·다가구·다세대 주택이 밀집한 지역으로 동법 제2조 6항에 의한 주택단지로 조성되지 않은 일단의 지역을 말한다. 또한 저층주택지 또는 저층주거지는 유지·관리 및 조사가 필요한 대상지로서 물리적 측면에서 기반시설·접도조건 의 양호/불량, 주택의 노후화 정도 등에서 다양성을 띠고, 사회·경제적 측면에서는 자가 비율, 소득수준 등에서 다양한 양상을 보인다.

물리적 측면에서 저층주거지는 「건축법」상 주택 유형 분류에 따른 단독주택, 다가구주택, 다세대주택, 그리고 소규모 저층연립주택이 밀집되어 있는 주거지를 의미한다. 주택 유형은 크게 단독주택과 공동주택으로 나누어지고, 단독주택에는 단독주택과 다가구주택이 포함되고 공동주택에는 아파트, 연립주택, 다세대주택이 포함된다. 이 중 아파트는 저층주거지에서 제외된다. 그 외의 공동주택 중 4층 이하

의 주택은 저층주거지로 분류된다.

현재의 저층주거지는 토지구획정리사업에 의해 조성되기 시작했으며, 단독주택지의 필지 내에서 다세대 및 다가구 주택으로 변화하면서 형성되어 왔다. 본 연구에서의 저층주거지는 토지구획정리사업으로 조성된 일반주거지역 중 단독주택, 다세대주택, 다가구주택 및 연립주택 등 4층 이하의 주택을 말한다. 각 주택 유형별 정의는 <표 2>와 같다.

<표 2> 주택 유형 분류

구분	단독주택		공동주택①	
	단독주택	다가구주택	연립주택	다세대주택
층수②	-	3개 층 이하	4개 층 이하	4개 층 이하
건축면적③	-	660㎡ 이하	660㎡ 초과	660㎡ 이하
가구수	1가구	19세대 이하 (대지 내 동별 세대수를 합한 세대)	-	-

비고 : ① 2개 이상의 동을 지하주차장으로 연결하는 경우 각각의 동으로 본다.

② 지하층 제외, 1층 전부를 필로티 구조로 하여 주차장으로 사용하거나 1층의 전부 또는 일부를 필로티 구조로 하여 주차장으로 사용하고 나머지 부분을 주택 외의 용도로 쓰는 경우 해당 층은 제외된다.

③ 주택으로 쓰는 1개 동의 바닥면적(부설 주차장 면적 제외)이다.

자료 : 「건축법」 시행령 [별표 1] <개정 2019. 10. 22.>

단독주택이란 한 가구가 생활할 수 있도록 건축된 일반 단독주택과 여러 가구가 살 수 있도록 설계된 다가구 단독주택을 말한다. 연립주택은 한 건물 안에 여러 가구가 살 수 있도록 지은 4층 이하의 공동주택으로 건축 당시 ‘연립주택’으로 허가 받은 주택을 말한다. 마지막으로 다세대주택이란 한 건물 내에 여러 가구가 살 수 있도록 건축된 4층 이하의 공동주택으로 건물의 연면적이 660㎡ 이하이면서 건축 당시 다세대주택으로 허가받은 주택을 가리킨다.

2) 저층주거지 필요성

저층주거지의 필요성은 다음의 세 가지로 제시할 수 있다. 첫째, 도시의 변화에 대한 대응요소로 활용될 수 있다. 우리나라 주거지는 지난 17년 간 약 22배로 지가가 상승하였다. 일반적으로 토지, 건물을 소유하고 있는 거주자들은 더 높은 용적률을 확보하고자 하며, 저층주거단지가 고층 아파트 단지로 재개발되는 경향이 많았다. 한국토지주택공사에서 공급한 아파트단지의 연도별 평균 용적률을 살펴보면 1986년부터 1990년까지는 130~160% 내외의 용적률을 보이고 있으나, 1992년 이후에는 200% 이상의 용적률을 보이고 있으며, 수도권외의 재개발 또는 재건축되는 아파트단지는 300% 이상의 용적률로 개발되는 현상이 나타난다.

이러한 대규모 개발은 빠르게 변화하는 도시에 대응하기 쉽지 않다. 용도지역제에 의해 현재 주거용도지역으로 지정되었다 하더라도 향후 도시계획 및 관리 기준에 의해 다른 용도로 활용될 수 있고, 지역에 대한 요구가 달라질 수 있는데, 대규모의 아파트 단지는 이러한 변화에 무기력할 수밖에 없다. 이러한 측면에서 저층주거지와 같은 소블록 단위에서 점진적으로 재생이 이루어지는 것이 하나의 대안이 될 수 있다.¹

둘째, 도시경관의 다양성과 장소성을 형성하기 위한 요소로 활용하기 용이하다. 대규모 아파트 단지 위주의 개발은 도시 경관을 획일화시키고 있다. 이에 반해 저층주거지는 도시경관에 다양성이 부여된다. 대부분 4층 이하의 높이이기 때문에 고층 아파트와는 달리 휴먼스케일의 편안한 보행환경을 제공한다. 대규모의 고층 아파트에 비해 비교적 주변 자연경관을 보존할 수 있는 장점도 있다. 이러한 다양성은 장소성으로 이어진다. 장소성은 인간이 정주하면서 특별한 의미를 갖게 되거나 부여하는 장소적 특징으로 인간이 어느 특정한 곳에 귀속되고 싶어 하는 지속적인 본능으로 만들어진다. 하지만 고층 아파트 단지의 획일적인 공간에서는 장소성을 갖기가 쉽지 않다.

장소성은 골목길이라는 공용공간과 연결되기도 한다. 저층주거지에서는 개별적으로 건축이 이루어져 왔으며 필지가 세분화되어 있다. 이러한 환경은 골목길의 보

1 맹다미, 2016, 「서울시 저층주거지 실태와 개선 방안」, 서울연구원.

존과 맞물려 있으며, 이웃과 자연스럽게 소통할 수 있는 골목, 즉 가로라는 공용공간은 기존 주거지의 고유성과 영역성을 부여하는 중요한 장소이기도 하다. 보존된 골목을 중심으로 자생적인 용도 혼합과 커뮤니티 단위의 골목 경제를 형성하게 되었다.

최근까지 이루어지는 재개발, 재건축 등은 이러한 장소성을 지닌 골목길과 사이공간이 사라지게 한다. 대규모 고층 아파트단지는 단독주택의 불편함의 해소와 경제적 가치를 상승시키는 장점이 있지만 기존 주거지의 고유성과 다양성을 상실시킨다. 철거식 재개발은 기존 커뮤니티를 단절시키기도 한다. 대규모 정비사업에 의한 획일적인 용도전환은 오랜 시간 동안 지역의 사회·경제적 변화에 능동적으로 대응해 온 지역 커뮤니티 단위의 자생적 경제활동을 해체시킨다. 저층주거지의 간선가로변에는 다양한 업종의 상가와 업무시설 등 다양한 용도가 입지해 있었으나 전면철거 방식의 정비로 덩그러니 아파트 단지만 들어서고, 기존 골목경제는 해체되는 것이다.

마지막으로, 저층주거지는 저소득 주거계층의 주거안정을 위한 사회적 목적으로 활용될 수 있다. 대규모 아파트 단지 위주의 개발은 저소득층을 위한 저렴한 주택의 비율을 감소시킨다. 대부분 고가의 아파트 위주의 주택공급으로 소형의 낮은 가격의 주택을 공급하는데 한계가 있으며, 세입자에 대책의 미흡은 저소득층의 주거안정권을 보장하지 못한다.

「도시 및 주거환경정비법」에서는 중소형 주택을 80% 이상 건설하고, 임대주택 비율은 재개발은 17%, 주거환경개선사업은 20%, 재건축사업은 증가되는 용적률의 25% 이상 건설하도록 의무적으로 규정하고 있다. 그러나 「도시재정비촉진을 위한 특별법」에 의한 재정비촉진사업은 소형주택 의무건설 비율을 주택재개발사업은 20% 범위, 주거환경개선사업은 10% 범위에서 완화하는 규정을 두고 있어 소형주택의 건설 비율은 지속적으로 감소하고 있다. 또한 기반시설 설치로 철거되는 가옥에 거주하는 세입자나 소유자들은 토지보상을 받고 이주해야만 하는 상황인데, 영세업자들에 대한 별도의 보호대책이 마련되어 있지 않은 상황이다. 일부 저소득 가구의 경우에는 재정착에 소요되는 비용을 충당하기가 어려워 재정착에 실패하고 무주택가구가 되는 경우도 발생했다.

3) 저층주거지 문제점

현재까지 저층주거지에 대한 인식은 부정적으로 변화해 왔다. 기반시설 및 주차 공간의 부족, 방법의 취약성 등은 실제로 문제가 되고 있으며 저층주거지는 저소득층의 주거 공간이라는 인식은 현실이 되어 가고 있다. 급격한 도시화와 인구의 증가로 거주 밀도가 높아지게 되었고, 최근에는 1~2인 가구의 증가, 고령화, 경제성장의 둔화 등에 따른 실업난과 양극화 등으로 소형주택에 대한 수요가 증가하고 있다. 이러한 상황에서 저층주거지는 저렴한 소형 주택 공급지로서 필지 단위의 개별적인 재개발을 지속해 왔다. 그러나 이러한 재개발은 아파트 등의 대규모 단지 위주의 재개발 사업과 달리 공간에 대한 구체성이 없고 획일적인 규제와 공급 총량에 초점을 두고 간접적으로만 다루어져 왔다.

최근 도시형생활주택의 소규모 블록 단위의 재개발이 도시 조직적 특성을 유지하여 기존의 재개발 방식의 폐해를 막고 저층주거지의 거주 환경의 개선에 기여할 것이라는 기대와 달리 도시형 생활주택의 증가 역시 주차장, 학교 등 기반시설의 부족 현상과 지역 삶의 질이 낮아지는 상황을 야기하고 있다. 특히 재생이 필요한 저층주거지의 경우 물리적 환경의 노후화와 더불어 소규모 주택 및 저렴한 주택이 많아 고령 거주자 등 사회취약계층과 최저생계비 수준 이하 가구 등 저소득층 거주비율이 높게 나타난다. 또한 정비 측면에서 미정비된 저층주거지는 4m 이상 도로와 접하지 않은 미접도 필지, 영세필지, 부정형 필지가 많아 필지단위 정비 시행 시 불리한 조건을 갖고 있다고 볼 수 있다.

이처럼 저층주거지의 문제점을 야기하는 열악한 여건은 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫째, 기반시설의 부족이다. 저층주거지는 개별적으로 건축되어 왔고 개발 또한 개별적으로 이루어진다. 때문에 기반시설은 공공에서 부담하게 되는데 이러한 지원이 부족한 경우가 많아 공동주택에 비해 열악한 기반시설 여건을 갖는다.

수원시지속가능도시재단에서 2017년 수행한 주거실태조사에 따르면 단독주택 및 다가구주택에 거주하는 거주민들의 60.1%, 그리고 연립 및 다세대 주택 거주민의 48.5%가 주차 단속을 가장 시급하게 해결해야 할 문제로 꼽았으며, 이어서 치안 강화, 깨끗한 환경 정비, 주민시설 확충, 야외쉼터 조성 순으로 우선순위가 타났다. 각 항목별로 살펴보면 특히 치안 강화와 깨끗한 환경 부문에서 저층주거지가 아파

트에 비해 높은 수치로 나타난 것을 볼 수 있다.

〈표 3〉 주거환경 개선을 위해 수원시가 해결해야 할 과제

구분	소계	단독주택· 다가구주택	아파트	연립·다세대	기타
주차단속	43.1	60.1	32.5	48.5	53.1
치안강화	36.2	39.1	32.9	41.2	44.1
소방도로/인도 정비	9	13.3	7	8.9	7.3
깨끗한 환경	19.8	27.8	11.5	33.8	30.9
빈집 정비	9.5	14	6.3	14.6	5.6
야외쉼터 조성	14.4	7.3	19.8	6.7	14.1
주민시설 확충	19.5	8.3	28.9	6.9	10.9
기타	5.7	4.2	6.6	5.8	4.1

자료 : 수원시 주거실태조사, 2017.

증가하는 교통량으로 인해 저층주거지의 좁은 차로와 부족한 주차공간도 대표적인 문제로 제시되고 있다. 주거블록 사이의 차로는 4m 이상으로 확장하는 것이 어렵다. 단독주택 필지로 계획했던 택지개발 시기와 달리 현 거주자들의 차량보유 현황이 일치하지 않는다는 점은 주차공간 부족을 야기한다. 나아가 쓰레기 문제도 기반시설 부족에 따른 문제라 볼 수 있다. 아파트의 경우 별도의 쓰레기 처리 장소 및 시설이 마련되어 있는 반면 저층주거지에는 그러한 시설이 부족하기 때문이다. 또한 지중화 사업이 되지 않은 가로가 대부분으로 전신주 및 전선이 보행로에 노출되어 가로 경관이 악화될 뿐만 아니라 개별주호의 창호에서 가까운 거리에 위치하여 거주자에게 위협 요소로 여겨지고 있다.

두 번째는 열악한 거주환경이다. 저층주거지의 거주환경은 아파트와 큰 차이를 보이고 있다. 수원시 주거실태조사(2017)를 보면, 거주민들이 생각하는 현 거주지의 건강 위협 요소(〈표 4 참조〉) 대부분의 항목에서 저층주거지에 대한 우려가 아파트보다 높게 나타나는 것을 알 수 있다. 가장 심각한 요소로 나타난 소음의 경우에는 연립 및 다세대가 아파트의 1.5배이고 곰팡이와 습기 항목은 저층주거지가 아파트에 비해 3배가량 높게 나타났다. 쥐와 해충 문제, 그리고 추위와 더위 문제는 더 큰 차이를 보이고 있다. 건강 위협 요소가 존재하지 않는다고 응답한 경우도 아파

트만 50%가 넘었고 연립과 다세대는 1/4에 불과하였다. 이러한 저층주거지의 거주 환경은 점점 더 열악해지고 있는 추세로, 아파트와 격차가 벌어지고 있다고 볼 수 있다.

〈표 4〉 현 거주지 관련 건강 위협 요소

구분	소계	단독주택· 다가구주택	아파트	연립·다세대	기타
곰팡이, 습기	19.5	30.7	11.1	31	18
취·해충	13.7	25.1	6.6	19.2	14
소음	29.3	28	26.8	41.1	33.4
추위·더위	13.8	21.7	8.8	16.4	17.9
채광	7.6	14.6	2.5	14.1	8.4
유해 건축자재	0.8	0.3	1	1.1	0
기타	0.9	1.1	0.9	0.9	0
없음	45.5	32	56.8	26.7	45.9

자료 : 수원시 주거실태조사, 2017.

세 번째로, 상업시설의 침투이다. 상업시설의 경우, 「국토의 이용 및 계획에 관한 법률」에 의한 용도 규제 방식의 채택으로 음식점, 사무실 등 근린생활시설 용도의 비주거용건물이 주거지역으로 침투하고 있다. 단독주택지 내 상업시설의 침투의 또 다른 원인으로서는 저렴한 주거지역의 지가와 주거지 내 구매력의 증대에 따른 상업시설의 필요성 증가를 들 수 있는데, 이러한 상업시설의 침투는 곧 주거환경의 질 저하를 야기한다.

마지막으로, 저층주거지의 획일적 개발이다. 저층주거지는 고층 아파트 단지에 비해 도시경관에 다양성을 부여한다고 상술한 바 있으나 이러한 저층주거지에도 획일적인 개발이라는 문제점이 존재한다. 특히 획일적인 다세대주택이 반복적으로 지어짐으로 인하여 도시경관이 훼손되고 장소성이 상실되고 있는 것이 현실이다. 저층주거지 정비 사업 역시 물리적 지표 중심의 구역지정으로 인한 대규모 정비방식 일변도의 획일적인 정비 사업들이 추진되고 있는 실정이다. 이때의 물리적 지표는 건축물의 노후도나 밀도, 접도 조건 등으로 그곳에 거주하고 있는 사회·경제적으로 취약한 계층이나 고령가구, 저소득층 등에 대한 고려가 반영되지 않은 기준이

다. 다양한 계층적 특성을 고려하지 않은 획일적인 집단정비방식은 거주민들 간의 갈등과 같은 문제를 초래할 수 있다.

또한 로컬시행업자에 의해 획일적인 다세대주택, 임대용 도시형 생활주택단지, 고급화 전략에 따른 연립주택 등이 반복적으로 들어서고 있다. 이러한 신축 건물들은 기존의 조적조 주택 및 노후 단독주택과 조화를 이루지 못하는 경우가 많으며, 이로 인해 도시경관이 훼손되고 지역 고유의 특성인 장소성도 상실되고 있다.

4) 선행연구 고찰

선행연구에서는 대부분 저층주거지의 물리적 특성을 바탕으로 주거환경 개선방안을 제시하거나 관리방안 및 체계를 분석하여 개선방향을 설명하고 있다.

먼저, 주거환경 개선방안으로는 기존 제도적 장치의 개선 방안을 제시하는 연구가 있다. 신종진·장정화는 「경관법」에서 규정하고 있는 경관협정에 관한 개선방안을 제시하는 연구로, 세입자 거주비율이 높은 지역에서 소유권자 변경이나 주민의 입장 변화 등으로 인해 경관협정 변경이나 폐지요구가 발생할 때 실질적으로 영향을 받는 실거주자를 고려하여 소유권자에서 세입자로서의 자격위임, 실거주자의 의결 참여 등의 개선방안을 제시하고 있다.² 이창호는 저층주거지 유지관리를 지속적·안정적으로 추진하기 위해 저층주거지의 주거환경을 공동주택단지 수준으로 향상시키고 정체성을 확립할 수 있도록 저층주거지에서 경관협정의 ‘관리규약’ 역할 수행, 저층주거지에서 ‘장기수선충당금’의 적립, 경관협정의 승계 및 장기간의 유효기간 설정, 인센티브 부여로 인한 경관협정의 활성화를 제안하였다.³ 한편, 권혁삼·김홍주·윤정중·박진경·김한섭·박현근은 노후저층주거지에서 주로 발생하는 빈집을 활용하여 「소규모주택정비법」에 따른 빈집정비사업과 소규모주택정비사업을 통해 빈집을 인근의 소규모주택과 연계하여 저층주거지 내 근린생활시

2 신종진·장정화, 2012, 「경관협정 활용에 의한 저층주거지 환경개선의 방향 연구」, 『대한건축학회 논문집 - 계획계』 28권 3호, 187~198쪽.

3 이창호, 2013, 「저층주거지 유지관리를 위한 정책 및 입법과제 연구」, 『대한건축학회 논문집 - 계획계』, 29권 5호, 225~232쪽.

설을 확충하는 환경개선방안을 제시하였다.⁴ 이외에 유해연·심우갑은 도시 내 저층주거지 개선방안으로서 도시경관과 주거환경을 점진적으로 연계하여 계획하는 소블록단위의 저층주거지계획을 제시하고 있으며,⁵ 유해연·윤혜영은 노후주거지 개선을 위한 일본의 노후주거지 지원 시스템을 분석하여 사업주체별 역할 분담 및 책임 소재를 명확히 규정하고, 정비계획 수립 과정에서 민간참여 유도과 관계 조정 등을 위한 통합적 지원책을 마련하여 현실성 있는 계획수립을 제고하는 지원책의 중요성을 제시하였다.⁶

다음으로, 저층주거지의 관리방안 및 체계에 관한 연구는 주로 저층주거지의 특성에 기인하여 결론을 도출하고 있다. 맹다미·백세나는 서울시 저층주거지 내 현 지개량방식 주거환경개선구역을 대상으로 개발규모와 밀도, 도로여건과 개량 정도 등의 기준으로 여섯 가지 유형을 도출하고, 각 유형별 특성에 따라 건물과 기반시설의 정비사업 추진 방식과 공공지원 방안 등의 대응 방향을 제시하고 있다.⁷ 한편, 배웅규·김지엽·정종대·김소라는 저층주거유형의 다양성, 도시적 맥락에 따른 단계적 변화 용이, 주민커뮤니티 활성화 등을 저층주거지가 지닌 가치로 보았으나 물리적 환경과 기반시설의 노후와 편의·안전시설의 미비를 문제점으로 도출하여 물리적 환경개선과 기반시설 확보, 생활편의 및 안전시설 확보, 주민참여를 바탕으로 한 유지·관리 등을 관리방향으로 제시하였다. 이를 위해 저층주거지를 개별 건축물 단위로 보지 않고 집합단위로 접근할 수 있는 법제도의 필요성을 제시하고, 주민참여의 활성화와 지속적인 시설의 설치·유지·관리를 위해 「주택법」과 「도시 및주거환경정비법」의 개정방향을 제안하고 있다.⁸

저층주거지의 종합관리에 관한 연구로는, 생활권단위의 저층주거지 종합관리

-
- 4 권혁삼·김홍중·윤정중·박진경·김한섭·박현근, 2017, 「빈집의 현황과 활용방안」, 『도시정보』 429호, 4~18쪽.
 - 5 유해연·심우갑, 2011, 「소블록단위 저층집합주거단지 계획연구」, 『대한건축학회 논문집 - 계획계』 27권 3호, 133~142쪽.
 - 6 유해연·윤혜영, 2012, 「일본의 노후 주거지 재생을 위한 지원정책 및 지표연구」, 『대한건축학회 논문집 - 계획계』 28권 11호, 185~194쪽.
 - 7 맹다미·백세나, 2019, 「도시계획사업이 추진된 저층주거지 특성에 관한 연구」, 『서울도시연구』 20권 2호, 37~55쪽.
 - 8 배웅규·김지엽·정종대·김소라, 2011, 「저층주거지 특성에 따른 관리방향 및 검토과제 도출 연구」, 『한국도시설계학회지 도시설계』 12권 3호, 137~152쪽.

를 위해 주거지특성관리계획, 생활기반시설계획, 가로활성화계획, 주거환경관리계획 등을 포함하는 기초생활권계획의 수립을 제안하는 유명소·김나영의 연구가 있다.⁹ 이왕기·지남석은 인천시의 저층주거지 관리·운영을 위해 사업전담관리조직을 구성하고, 인문·사회·경제 등 유관분야의 부서간 정보공유와 협력을 강조하였다. 또한, 실무자의 역량 강화를 위해 주기적인 간담회와 교육의 필요성도 함께 제시하고 있으며, 주민제안사업 방식을 통해 주민의 의견 반영과 적극적 참여 도모를 위한 지원체계 마련의 중요성도 설명하고 있다.¹⁰

김성훈·이경훈과 이동훈은 일본 사례를 바탕으로 종합관리방안을 제시하고 있다. 김성훈·이경훈은 주거만족도를 높이기 위한 주거지 계획방법으로서 일본의 저층주거지 사례를 대상으로 분석공간의 범주를 마을, 가로, 필지, 지원시설로 세분하여 각 범주별 계획기법을 분석하였다. 구체적으로는 영역성·인지성 확보와 사회적 교류장치 다양화, 보행자 중심의 가로계획, 개별주택의 프라이버시 강화와 외부공간을 통한 사회적 교류 증진, 사회적 공동체성을 유도하기 위한 소규모 외부공간 계획 등의 기법을 제시하였다.¹¹ 이동훈은 일본의 저층주거지 사례연구를 통해 주민주도방식의 관리방안을 제시하고 있다. 주민조직의 형성과 공공의 지원, 지역의 현황을 고려한 관리규약 제정, 참여주체의 책임의 의무 명시 및 공식화, 주민역량 강화 및 안정적 재원 확보방안 마련 등의 사항들을 저층주거지에 대한 주민주도의 자치적 관리를 위해 마련해야 할 요소로 제시하고 있다.¹²

선행연구를 종합하면 저층주거지의 환경개선과 관리를 위해 활용할 수 있는 제도적 장치와 사업유형을 분석하고, 주민참여 활성화 및 이해관계자의 역할 등 추진 체계에 대한 개선 방향을 제시하고 있다. 또한, 저층주거지의 물리적 현황을 바탕으로 유형화하여 유형별 특성에 따른 관리방안의 필요성도 제시하고 있다. 본 연구

9 유명소·김나영, 2019, 「생활권단위 저층주거지 종합관리 실현을 위해 자치구에서 최초 수립 중인 강서구 화곡1동 기초생활권계획」, 『도시정보』 450호, 30~35쪽.

10 이왕기·지남석, 2015, 「인천시 저층주거지 관리사업의 특성과 개선방향」, 『도시행정학보』 28권 2호, 325~350쪽.

11 김성훈·이경훈, 2014, 「일본도심근교의 저층주거지 계획특성 조사연구」, 『대한건축학회 논문집 - 계획계』 30권 3호, 31~42쪽.

12 이동훈, 2017, 「일본의 주민주도형 저층주거지 관리체계에 관한 연구」, 『한국생태환경건축학회 논문집』 17권 6호, 187~192쪽.

는 수원시를 대상으로 기존의 제도적 장치를 통해 주거환경의 물리적 개선을 넘어 거주자의 질적 만족도 제고를 위한 종합적 관리체계의 필요성을 검토하고, 물리적 특성에 국한된 유형화가 아닌 인문·사회적 특성까지 포괄하는 지역적 현황을 종합적으로 고려하여 유형화한 저층주거지의 유형별 특성에 적합한 관리 방안의 필요성을 제시하는 등 선행연구보다 포괄적인 고려사항을 반영하고 있다는 점에서 차별성이 있다.

3. 수원시 저층주거지 조성 과정 및 관리수단

1) 수원시 저층주거지 조성 과정

수원시의 저층주거지 조성과정을 살펴보면 크게 1960년대 이전부터 자연발생적으로 조성된 지역, 1960~1970년대 이후 토지구획정리사업과 일단의 주택지조성 사업에 의해 조성된 지역, 1980년대 이후부터 현재까지 진행되고 있는 택지개발사업·공공주택지구사업·도시개발사업에 따른 일부 단독주택지구 조성 등으로 나누어 볼 수 있다.

(1) 자연발생적 조성 : 1960년대 이전

1960년대 이전부터 조성된 지역으로 18세기 정조가 수원 화성(華城)을 건설하면서 형성된 행궁동 지역과 일제 강점기때 형성된 수원역 일대 주거지역, 연무동 등 1950년대 피난민들에 의해 형성된 주거지역 등이 해당되며, 비정형의 필지로 구성 되어 있다.

(2) 토지구획정리사업, 주택지조성사업에 의한 단독주택지 조성 : 1960~70년대, 1990년대

1960~70년대, 토지구획정리사업은 도시개발을 주도한 주요 사업방식이였다. 일

제 강점기부터 택지개발사업이 시행되기 전인 1980년 말까지 총 1억 1,610만 평의 토지구획정리사업이 추진되었는데, 이 중 「토지구획정리사업법」이 제정된 1966년 이후 시행된 면적이 9,538만 8,000평에 달해 전체 시행면적의 80%를 초과한다.

토지구획정리사업은 토지소유자를 조합으로 하여 환지방식의 보상을 통해 단독주택지를 주로 공급했다. 단독주택 중심의 공급은 주택부족 문제 개선에 큰 도움을 주지 못했고, 환지 방식의 보상은 개발이익의 사유화, 토지가격 상승 및 부동산 투기 등의 부작용을 초래했다. 이러한 문제와 더불어 공동주택용지에 대한 수요증가로 토지구획정리사업은 1980년대 후반 중단되었다. 이후 1980년 「택지개발촉진법」이 제정되어 공공부문이 택지의 취득·개발·공급 및 관리의 모든 과정에 주도적으로 참여하게 되었다.

〈표 5〉 수원시 토지구획정리사업지구 현황

구분	위치	면적(㎡)	시행기간
팔달지구	팔달로1가, 2가, 영동, 남수동 각 일부	96,987.0	1954. 3.13.~1965. 4.19.
고화지구	매산로1가, 2가, 고등동, 화서동 각 일부	705,115.7	1968. 2.22.~1972. 7.26.
영화1지구	영화동, 정자동, 조원동, 송죽동 각 일부	348,200.0	1969. 7.30.~1972. 7.26.
영화2지구	영화동, 정자동, 조원동, 송죽동 각 일부	1,189,806.9	1971. 7.16.~1978. 4. 7.
역전1·2지구	세류동, 고등동, 매산로1가, 2가 각 일부	718,906.5	1971. 7.16.~1978. 4. 7.
파송지구	조원동, 연무동, 우만동 각 일부	977,151.6	1977. 2.28.~1990. 5.31.
파송2지구	파장동, 송죽동, 조원동, 정자동 각 일부	716,971.7	1981. 7. 1.~1990. 5.31.
지만·인계지구	지동, 우만동, 연무동, 인계동 각 일부	1,126,978.7	1981. 7. 1.~1989. 5.31.
권선지구	인계동, 권선동, 세류동, 장지동 각 일부	2,403,111.3	1981.11.17.~1989.11.11.
일월지구	구운동, 천천동, 정자동, 서둔동 각 일부	425,682.9	1996. 6.19.~2001.12.31.
탑동지구	탑동, 구운동 각 일부	503,219.3	1996. 6.19.~2003.11. 5.
곡반정지구	곡반정동 각 일부	595,288	1997.10.22.~2006.12.26.

〈표 5〉에 나타나듯이 수원시의 첫 토지구획정리사업은 1954년부터 1966년까지 팔달로 일대의 팔달지구에서 시행되었다. 1960년대 중반 이후부터는 토지구획정리사업이 시가지 개발의 절대적 수단으로 인식되어 1979년 말까지 신규 사업지구가 지속적으로 지정되었다. 이 사업들은 1990년대 초반까지 시행되어 시가지 정비와 신규 택지공급에 중요한 역할을 담당하였다. 당시 토지구획정리사업이 추진된 지구로는 고화, 영화1, 영화2, 역전1·2, 파송1, 파송2, 지만·인계, 권선 지구 등 총 8

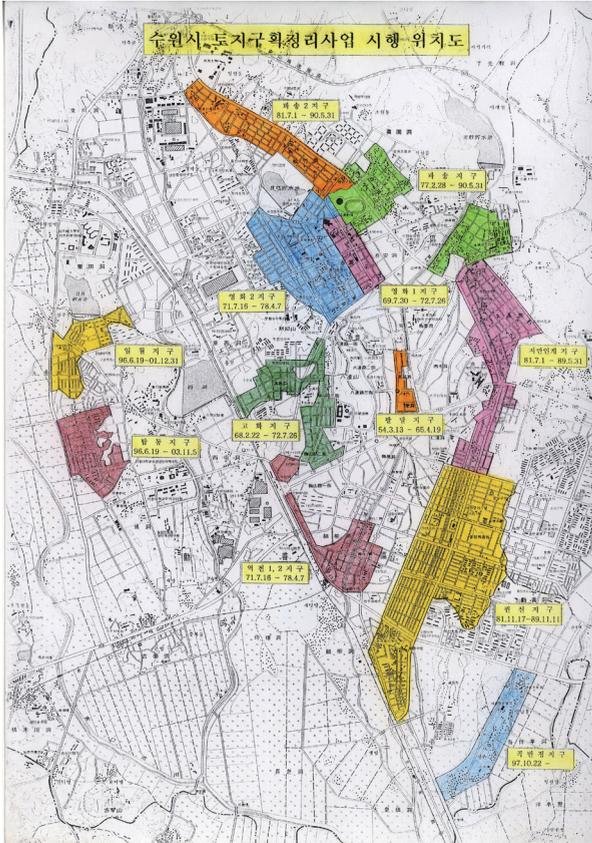
개 지구가 있다.

그러나 1980년대에 접어들어 대도시권 지역의 토지구획정리사업을 억제하였고, 공영개발사업인 택지개발사업까지 도입됨에 따라 새로운 토지구획정리사업의 시행은 유보되었다. 이후 1990년대에는 토지구획정리사업의 억제정책이 종료되면서 토지구획정리사업 추진이 다시 활발해지기 시작하였다. 이에 따라 1995년과 1996년의 도시계획 재정비에 일월, 탑동, 곡반정의 3개 지구가 지정되기도 하였다.

일단의 주택지조성사업은 1962년 「도시계획법」이 제정되면서 도시지역에서의 대단위 택지조성방식의 하나로 시행되어 왔다. 수원시의 일단의 주택지조성사업은 롯데평화지구 등 7개 지구가 1970년대 지정되어 시행되었으며 총 면적은 2만 1,300 m^2 에 이른다.

(3) 택지개발사업, 도시개발사업 등에 의한 단독주택지 조성 : 1980년대 ~ 현재

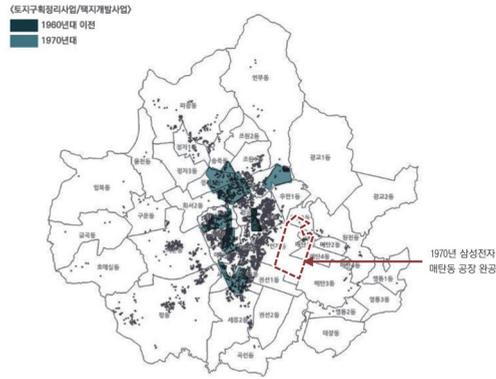
택지개발사업, 도시개발사업, 공공주택지구조성사업 등 대규모 신시가지 개발을 통해서도 단독주택지가 조성된다. 보통 지구 내에 거주하던 원주민을 위한 이주자 택지를 통해 단독주택건설용지와 블록형 단독주택건설용지 등으로 조성되며, 최근의 광교신도시와 호매실지구, 당수지구 등의 경우 전체 면적의 약 2%를 단독주택용지가 차지한다. 수원에서의 택지개발사업은 1981년에 팔달구, 매탄동 일원에 지정된 매탄 지구가 최초로, 그 시행은 대한주택공사가 맡았다. 이후 매탄 1·2, 구운지구 등을 토지개발공사에서 시행하였고, 1990년대 초반부터는 경기도와 수원시도 택지개발사업에 참여하기 시작하였다. 수원시의 택지개발사업은 현재까지 21개 지구가 완료되었고, 광교신도시 1개 지구가 진행 중에 있다.



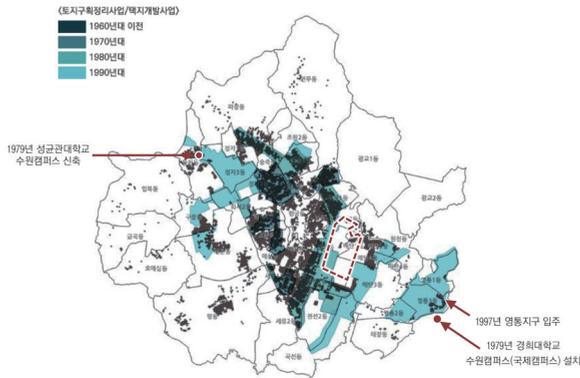
〈그림 1〉 수원시 토지구획정리사업 시행 위치도(자료 : 수원시 도시개발과 내부자료)

공공주택지구조성사업의 경우 수원 호매실지구가 진행되어 전체 면적의 2.2%에 해당하는 약 7만 m^2 면적에 269호의 단독주택이 조성되었다. 2017년에는 수원 당수 1지구 지정되었고, 2019년에는 당수 2지구가 지정되어 추진되고 있다.

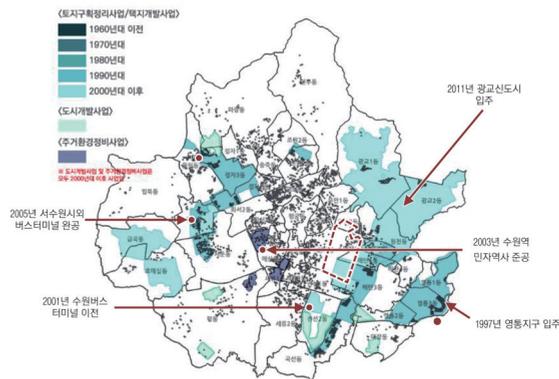
도시개발사업은 2019년 현재 권선지구와 신동지구, 권선 행정타운 배후단지 3곳의 도시개발사업을 완료하였고, 탑동지구 도시개발사업을 비롯한 11곳의 도시개발 사업을 추진하고 있다. 이 중 이목지구와 효행지구 등 일부 사업지구의 경우 단독 주택용지를 포함하고 있다.



〈그림 2〉 수원시 1960~1970년대 사업과 저층주거지



〈그림 3〉 수원시 1980~1990년대 사업과 저층주거지



〈그림 4〉 수원시 2000년대 이후 사업과 저층주거지

2) 수원시 저층주거지 관리수단

저층주거지 관리수단으로는 ① 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 의한 관리, ② 「건축법」에 의한 관리, ③ 「도시 및 주거환경정비법」에 의한 관리, ④ 「빈집 및 소규모 주택정비 특별법」에 의한 관리, ⑤ 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」에 의한 관리, ⑥ 그 밖의 중앙부처의 다양한 지원제도에 의한 관리로 구분할 수 있다.

〈표 6〉 저층주거지 관리 관련 법령

근거법령	주요 내용 및 장단점
<p>용도 지역·지구 제</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 지역 및 지구 내의 필지에 대해 건축물의 건폐율과 높이, 용도, 용적률 등을 제한하여 저층주거지의 주거환경을 관리 • 광범위한 지정과 건축행위 제한으로 저층주거지의 다양한 특성을 반영하지 못했기 때문에 저층주거지를 특성별로 관리하는 데에는 한계가 있음 • 또한 법정 건폐율과 용적률은 변화해 왔으므로 건축 연한에 따른 주택밀도 차이가 존재
<p>국토의 계획 및 이용에 관한 법률</p> <p>지구 단위 계획</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 도시계획 수립 대상지역의 일부에 대하여 토지 이용을 합리화하고 그 기능을 증진시키며 미관을 개선하고 양호한 환경을 확보하며, 그 지역을 체계적·계획적으로 관리 • 용도지역과 지구, 건축물의 용도제한, 건폐율, 용적률, 높이, 배치, 형태, 색채, 건축선에 관한 계획, 경관계획 등의 내용이 포함되어 주거지의 양호한 환경을 위해 관리 • 저층으로 형성된 일반주택지의 틀을 유지하면서도 소규모 재건축사업을 관리할 수 있는 수단으로 가장 적합 • 주거지의 과도한 합필이나 공동개발을 통한 대규모 주택의 난립을 제한하고 높이나 밀도 등의 제어를 통해 주거환경이 악화되는 것을 막을 수 있으며, 주거지의 경관을 향상시킬 수 있음 • 신축행위에 대해서만 지구단위계획이 실효성을 갖고, 규정의 대부분이 권장사항이며 별도의 인센티브가 주어지지는 않기 때문에 계획 이행을 유도할 수단이 없음 • 경관사업이나 주거환경관리사업과 같은 공공이 추진하는 사업수단이 동반되어야만 공공 부문에서 주거환경 개선을 위한 가시적인 효과가 나타날 수 있음

근거법령		주요 내용 및 장단점
건축법	건축협정	<ul style="list-style-type: none"> • 낮은 사업성, 접도조건 등으로 인하여 자력으로는 개발이 불가능한 필지에 대한 주거환경 개선의 기회를 제공 • 주민 스스로가 건축협정을 시도하기 위하여 인접 대지 소유자를 설득하여 동의를 얻고, 재산권과 직접적으로 관련된 건축협정 내용에 대하여 조율·합의하며, 행정적인 절차를 이행하는 것은 현실적으로 어려움 • 공공이 기존과 같이 인허가권자의 역할만을 수행할 것이 아니라 사업에 대한 코디네이터 또는 협상 및 구체적인 가이드라인 제공 등 보다 다양한 역할을 해야 함
	결합건축	<ul style="list-style-type: none"> • 인접 대지가 기개발되어 건축협정으로도 개발이 불가능한 경우 주거환경을 개선하기 위한 방안으로 결합건축을 활용할 수 있음 • 고밀 개발이 필요한 필지와 결합하여 용적률을 이양하는 필지의 집수리, 개축, 신축, 대수선을 유도할 수 있음 • 결합건축 역시 사업을 시도하고 협의를 유도하는 전문가의 지원이 필수적
도시 및 주거환경정비법	주거환경개선사업	<ul style="list-style-type: none"> • 기반시설 개선, 공동이용시설 확충 등 공공부문 사업을 신속하게 추진하는 것이 가능하고, 수용, 환지, 관리처분방식으로는 신축이 어려운 필지를 집단화한 지역에서는 개별 신축이나 공동개발로 주택을 개량하는 것이 가능 • 민간의 주택개량 활성화를 유발하는 효과는 미비하며, 수용, 환지, 관리처분방식은 공공의 실현 의지를 얼마나 갖고 있는냐에 따라 예산확보와 사업추진이 좌우될 수 있기 때문에 공공의 적극적인 역할이 요구됨
빈집 및 소규모주택정비특례법		<ul style="list-style-type: none"> • 방치된 빈집을 효율적으로 정비하고 소규모 주택의 정비를 활성화하기 위해 필요한 사항 및 특례를 규정함으로써 주거생활의 질을 높이기 위한 목적으로 함 • 소규모주택 정비사업으로는 자율주택정비사업과 가로주택정비사업, 소규모재건축사업이 있음
도시재생활성화 및 지원에 관한 특별법	근린재생형 활성화 계획	<ul style="list-style-type: none"> • 생활권 단위의 생활환경 개선, 기초생활인프라 확충, 공동체 활성화, 골목경제 살리기 등 저층주거지를 관리하기 위한 내용이 포함
그 밖의 지원제도 및 사업		<ul style="list-style-type: none"> • 농어촌주택개량사업, 주거환경개선자금, 현물급여에 의한 농어촌 장애인 주택 개조사업, 저소득층 에너지 효율개선사업, 집수리 등 다양한 주택개보수 관련 제도를 운영 중 • 「국가균형발전 특별법」에 의한 도시활력증진지역 개발사업 • 「도시재생특별법」에 의한 근린재생형 도시재생사업 등

수원시는 저층주거지의 관리수단으로서 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」, 「건축법」에 의한 관리와 더불어 「빈집 및 소규모 주택정비 특례법」에 근거하여 빈집실

태조사를 완료하였으며 현재 정비계획을 수립 중이다. 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」에 의해 도시재생전략계획이 수립되어 있으며, 도시재생사업 5곳, 소규모재생사업 3곳이 진행되고 있다. 또한 「국가균형발전 특별법」에 의한 도시활력증진지역이 4곳, 마을계획수립 3곳 등을 통해 저층주거지 관리를 도모하고 있다. 이외에 수원시는 도심지역에 도시형생활주택(원룸형) 등의 무분별한 건립을 막기 위해 주차장 조례에서 주차장 설치기준을 강화함으로써 주거지를 관리하는 방안을 도입하기도 하였다.¹³

4. 수원시 저층주거지 현황 및 실태분석

1) 수원시 저층주거지 물리적 현황

(1) 주택유형

통계지리정보서비스에 따르면 현재 수원시의 저층주거지에는 약 3만 9,000여 동의 저층주택이 입지하고 있다. 이 중 단독주택은 공동주택보다 9 대 1 정도의 비율로 더 많이 존재하고 있는 것으로 나타났다. 가장 높은 비율을 차지하는 주택 유형은 단독주택 중 다가구주택으로 2만 1,771동으로 전체 저층주거의 55.3%인 것으로 나타난다. 이어서 단독주택은 1만 3,473동으로 전체의 34.2%, 다세대주택은 3,489동으로 8.9%, 마지막으로 연립주택은 615동으로 1.6%를 차지한다.

호수를 기준으로 보았을 때 2017년 수원시에는 총 44만 9,187호의 주택이 있고 이 중 단독주택이 13만 6,576호, 단독주택 중 다가구주택이 12만 752호, 연립주택이 8,456호, 다세대주택이 5만 1,303호를 차지하는 것으로 나타났다.(<표 7> 참조)

13 수원시는 고시원, 도시형생활주택, 생활형숙박시설의 무분별한 건립을 막기 위해 용적률 제어, 주차기준 강화 등을 통해 관리하고 있다(최석환, 2018, 「수원시 준주택 및 도시형 생활주택 실태와 정책방향」, 수원시정연구원).

- 고시원 : 용적률을 낮춤으로써 제어

- 도시형생활주택 : 주차기준 강화 (0.4~5대 → 9대)

- 생활형숙박시설 : 주차기준 강화 (100㎡당 1대 또는 1실당 0.7대, 두 기준 중 주차대수가 많은 것을 적용)

〈표 7〉 수원시 저층주거지 주택유형

구분		동수		비율 (%)	
단독주택	단독주택	13,473	35,244	34.2	89.6
	다가구주택	21,771		55.3	
공동주택	연립주택	615	4,104	1.6	10.4
	다세대주택	3,489		8.9	
합계		39,348		100.0	

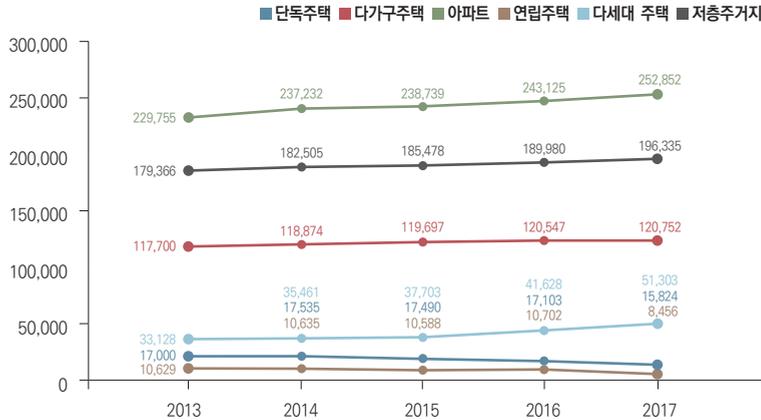
자료 : 건축물대장(2019년 4월 기준)

〈표 8〉에서 2013년부터 2017년까지 5년간 각 주택 유형의 연도별 추이를 살펴 보면 저층주거지는 전체적으로 증가하였다. 이 중 다세대주택이 가장 큰 폭으로 증가하였고 다가구 주택도 증가하였으나 단독주택과 연립주택은 감소하는 추세를 보였다.

〈표 8〉 수원시 연도별 주택유형

구분	2013		2014		2015		2016		2017			
	호수	%										
총 주택	409,121	100	419,737	100	424,217	100	433,105	100	449,187	100		
저층주거지	소계	179,366	43.8	182,505	43.5	185,478	43.7	189,980	43.9	196,335	43.7	
	단독주택	단독주택	17,909	4.4	17,535	4.2	17,490	4.1	17,103	4.0	15,824	3.5
		다가구주택	117,700	28.8	118,874	28.3	119,697	28.2	120,547	27.8	120,752	26.9
	공동주택	연립주택	10,629	2.6	10,635	2.5	10,588	2.5	10,702	2.5	8,456	1.9
		다세대주택	33,128	8.1	35,461	8.5	37,703	8.9	41,628	9.6	51,303	11.4
		아파트	229,755	56.2	237,232	56.5	238,739	56.3	243,125	56.1	252,852	56.3

자료 : 수원시, 『수원 통계연보』, 해당연도.

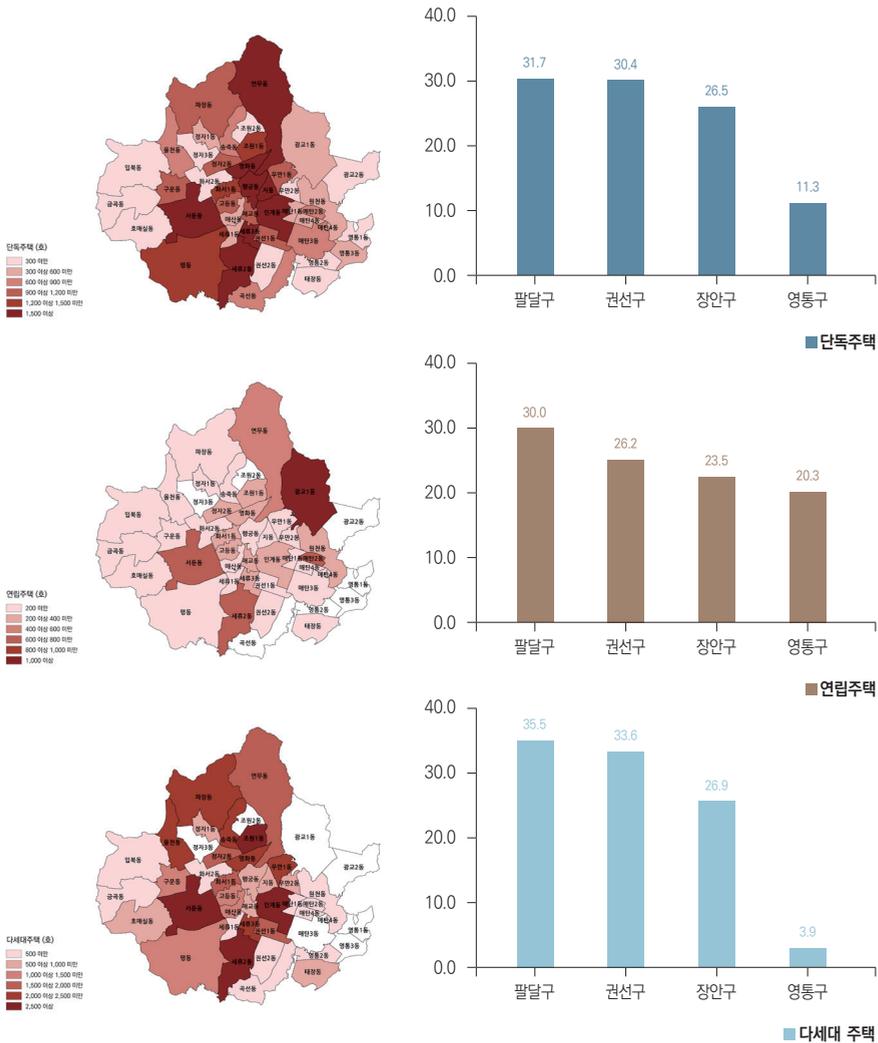


〈그림 5〉 수원시 연도별 주택유형(자료 : 수원시, 『수원 통계연보』, 해당연도)

행정구역별로 주택 분포 비율을 살펴보면, 단독주택(다가구주택 포함)은 팔달구, 권선구, 장안구, 영통구 순으로 많았다. 이때 영통구의 단독주택은 수원시 전체 단독주택의 11.3%로 다른 구에 비해 절반 이하의 적은 수치였다. 공동주택 중 연립주택의 비율은 영통구, 권선구, 장안구, 팔달구 순으로 많은 것으로 나타났다. 전체 연립주택 중 각 구의 연립주택이 차지하는 비율을 보면 영통구 30.0%, 권선구 26.2%, 장안구 23.5%, 팔달구 20.3%로 큰 차이가 없이 비교적 고르게 분포하고 있다는 것을 알 수 있다. 다세대 주택은 권선구, 장안구, 팔달구, 영통구 순으로 많았는데 이 중 영통구의 다세대 주택은 매우 적어 수원시 전체 다세대 주택의 3.9%였다. 권선구가 35.5%, 장안구가 33.6%, 팔달구가 26.9%인 것과 비교하면 매우 큰 차이가 나는 것을 알 수 있다. 영통구 전체보다 다세대주택이 많은 행정동이 11개동이나 되는 것으로 나타났다(서둔동, 조원1동, 인계동, 세류2동, 영화동, 울천동, 송죽동, 세류3동, 파장동, 우만1동, 화서1동).

행정동별로 주택 분포 현황을 살펴보면, 지동의 단독주택 수가 1,965호로 가장 많았고, 이어서 세류2동 1,890호, 세류3동 1,759호, 인계동 1,735호, 서둔동 1,720호 순이었다. 단독주택이 가장 적은 행정동은 영통1동과 조원2동이 각각 19호로 가장 적었다. 연립주택의 경우 1,000호 이상의 연립주택이 있는 동은 광고1동이 유일했다(1,052호). 이어서 서둔동 717호, 매탄2동 693호, 세류2동 602호, 연무동 475호 순이었다. 영통3동, 정자3동, 광고2동, 영통2동, 영통1동, 조원2동에는 연립주택

이 존재하지 않는 것으로 나타났다. 다세대주택의 경우, 서둔동의 다세대주택 수가 5,242호로 가장 많았는데 이는 두 번째로 다세대주택이 많은 조원1동의 2,901호보다 1.8배 높은 수치이다. 이어서 인계동 2,819호, 세류2동 2,662호, 영화동 2,367호 순으로 많은 다세대주택이 있었다. 광교1동, 매탄3동, 영통3동, 정자3동, 광교2동, 영통1동, 조원2동에는 다세대주택이 존재하지 않는다.



〈그림 6〉 수원시 행정동별 주택 분포 및 행정구역별 주택 비율(자료 : 인구주택총조사, 2017)

(2) 주택 규모

〈표 9〉에 나타나듯이 수원시 저층주택의 평균 대지면적은 $215.8m^2$ 인 것으로 나타났다. 이 중 연립주택의 평균 대지면적이 $734.5m^2$ 로 가장 넓었고 나머지 단독주택, 다가구주택, 다세대주택은 각각 $221.4m^2$, $202.1m^2$, $266.1m^2$ 큰 차이를 보이지 않았다. 한편, 과소필지인 $90m^2$ 미만의 대지는 전체의 2.1%를 차지했고, $300m^2$ 이상의 대지는 전체의 12.3%를 차지하였다. 과소필지 중 거의 대부분은 단독주택으로 공동주택의 비율은 0.7%밖에 되지 않았다. 공동주택 중 과소필지인 경우는 모두 연립주택이 아닌 다세대주택이었다.

〈표 9〉 수원시 저층주택 평균 대지면적

(단위: m^2)

구분	단독주택		공동주택	
	단독주택	다가구주택	연립주택	다세대주택
평균 대지면적	221.4	202.1	734.5	266.1

자료: 건축물대장(2019년 4월 기준).

〈표 10〉을 보면 수원시 저층주택의 평균 연면적은 $160.3m^2$ 이다. 주택 유형별로 평균 연면적을 살펴보면, 연립주택이 $1,198.6m^2$ 로 가장 넓었고 이어서 다세대주택 $439.0m^2$, 다가구주택 $251.3m^2$, 단독주택 $106.5m^2$ 순으로 나타났다. 연면적이 $100m^2$ 미만인 경우는 전체의 20.7%, $200m^2$ 미만인 경우는 46.3%를 차지하였다. 이 중 공동주택은 각각 0.1% 1.0%의 비율로 나타나 연면적이 작은 저층주거지의 대부분이 단독주택이라는 것을 알 수 있다. 반면, 연면적이 $1,000m^2$ 이상인 경우는 전체의 0.8%이다. 이 중 83.9%가 연립주택으로 가장 규모가 큰 주택 유형이라는 것을 알 수 있다.

〈표 10〉 수원시 저층주택 평균 연면적

(단위: m^2)

구분	단독주택		공동주택	
	단독주택	다가구주택	연립주택	다세대주택
평균 연면적	106.5	251.3	1,198.6	439.0

자료: 건축물대장(2019년 4월 기준).

〈표 11〉을 보면 수원시 저층주택의 평균 층수는 2.3층이다. 단독주택의 평균 층수는 1.4층, 다가구주택의 평균 층수는 2.6층, 연립주택의 평균 층수는 3.0층 그리고 다세대주택의 평균 층수는 3.3층으로 다세대주택이 가장 높게 나타났다. 전체 단독주택의 67.9%, 이 중 다가구주택의 51.5%가 2층보다 낮은 층수를 갖고 있었다. 공동주택의 경우에는 연립주택의 65.5%, 다세대주택의 80.4%가 3층 이상인 것으로 나타났다. 수원시 저층주택의 52.8%가 지하층이 있었으며 이들은 모두 2층 이하였다.

〈표 11〉 수원시 저층주택 평균 층수 및 층수 분포 (단위 : 층, %)

구분		평균 층수	1층	2층	3층	4층
계		2.3	24.7	38.4	23.2	13.7
단독주택	단독주택	1.4	69.9	24.5	4.5	1.1
	다가구주택	2.6	1.3	50.2	33.1	15.4
공동주택	연립주택	3.0	1.0	33.5	32.0	33.5
	다세대주택	3.3	0.2	19.4	31.6	48.8

자료 : 건축물대장(2019년 4월 기준).

〈표 12〉를 보면 수원시 저층주택의 평균 세대수(또는 가구수)는 4.1세대이다. 주택 유형별로 살펴보면, 단독주택의 평균 세대수는 1세대, 다가구주택의 평균 세대수는 5.1세대, 연립주택의 평균 세대수는 13.3세대, 다세대주택의 평균 세대수는 8.5세대인 것으로 나타난다.

다가구주택을 제외한 단독주택은 건축물대장에 모두 1세대로 기록되어 있으나 다중주택¹⁴ 등의 경우에는 건축물대장에 1세대로 되어 있다 할지라도 더 많은 세대가 거주할 가능성이 있다. 단독주택 중 다가구주택의 경우에는 2~5세대 사이의 세대수가 전체의 73.7%로 가장 높게 나타났다. 5세대 이하인 경우는 74.4%로 전체의

14 다중주택: 다음의 요건을 모두 갖춘 주택을 말한다.

- ① 학생 또는 직장인 등 여러 사람이 장기간 거주할 수 있는 구조로 되어 있는 것이다.
- ② 독립된 주거의 형태를 갖추지 아니한 것(각 실별로 욕실은 설치할 수 있으나, 취사시설은 설치하지 아니한 것을 말한다).
- ③ 1개 동의 주택으로 쓰이는 바닥면적의 합계가 330㎡ 이하이고 주택으로 쓰는 층수(지하층 제외)가 3개 층 이하일 것이다.

2/3 정도를 차지한다. 반면 연립 주택은 6~10세대가 33.7%로 가장 많았고, 16~19세대도 25%를 차지하였다. 20세대 이상인 경우도 나머지 주택 유형에서는 거의 찾아볼 수 없는 것과 달리 12%나 되었다. 다세대주택도 6~10세대가 가장 높은 비율로 나타났는데, 다른 세대수에 큰 격차를 보이며 전체의 2/3 정도가 이에 해당하는 것으로 나타났다.

〈표 12〉 수원시 저층주택 평균 세대수(가구수)

(단위 : %)

구분	단독주택		공동주택	
	단독주택	다가구주택	연립주택	다세대주택
1세대	100.0	0.7	1.5	0.3
2~5세대	-	73.7	8.3	10.5
6~10세대	-	15.8	33.7	74.4
11~15세대	-	5.3	19.5	9.6
16~19세대	-	4.4	25.0	4.2
20세대 이상	-	0.0	12.0	1.0

자료 : 건축물대장(2019년 4월 기준).

(3) 주택밀도¹⁵

〈표 13〉을 보면 수원시 저층주택의 평균 건폐율은 54.9%이다. 주택 유형별로 보면 다가구주택의 평균 건폐율이 57.0%로 가장 높게 나타났고 이어서 다세대주택 49.8%, 단독주택 49.5%, 연립주택 46.0% 순으로 나타났다. 건폐율이 60%가 넘는 경우는 전체 저층주택의 3.8%로 나타났으며 주택유형별로 보면, 단독주택은 5.2%, 다가구주택은 4.0%, 다세대주택은 1.8% 순으로 나타났다. 연립주택의 경우 건폐율이 60% 이상인 건축물이 없었다. 한편, 건폐율이 30% 미만인 경우는 전체의 2.5%로 연립주택이 13.4%로 가장 높았고 이어서 단독주택 10.3%, 다세대주택 1.5%, 다가구주택 0.9%로 나타났다.

건폐율 중 가장 많은 비율을 차지하고 있는 수치는 50~60%이다. 전체 저층주택의 75.3%가 50%에서 60% 사이의 건폐율을 갖고 있었다. 다가구주택의 84.2%가

15 본 분석에서는 건축물대장 상에 건폐율 또는 용적률이 기입되어 있지 않은 건축물은 제외하였다.

여기에 속했고, 이어서 단독주택의 54.2%, 다세대주택의 50.1%, 그리고 연립주택의 50.0% 순으로 나타났다.

〈표 13〉 수원시 저층주택 평균 건폐율 및 건폐율 분포 (단위 : %)

구분		평균 건폐율	30 미만	30 이상 40 미만	40 이상 50 미만	50 이상 60 미만	60 이상
계		54.9	4.1	14.0	18.1	75.3	3.8
단독 주택	단독주택	49.5	10.3	9.2	20.0	29.3	5.2
	다가구주택	57.0	0.9	1.5	9.4	10.9	4.0
공동 주택	연립주택	46.0	13.4	6.3	29.5	35.7	0.0
	다세대주택	49.8	1.5	13.0	32.6	45.7	1.8

자료 : 건축물대장(2019년 4월 기준)

〈표 14〉에서 수원시 저층주택의 평균 용적률은 135.9%이다. 주택 유형별로 살펴 보면, 다세대주택 151.1%, 연립주택 150.0%, 다가구주택 144.1%, 단독주택 91.8% 순으로 나타났다. 단독주택을 제외하고 다른 주택 유형의 저층주택의 용적률은 150% 이상 200% 미만인 경우가 가장 많았다. 다가구주택의 48.8%, 다세대주택의 40.3%, 그리고 연립주택의 과반수인 57.7%가 여기에 해당된다. 단독주택은 50% 이상 100% 미만인 경우가 41.3%로 가장 많았다.

용적률이 50% 미만인 경우는 단독주택이 20.1%로 가장 많았고 다가구주택의 경우에는 1.0%, 다세대주택의 경우에는 0.3%에 불과하였다. 반면 용적률이 150% 이상인 경우는 연립주택 68.5%로 가장 높았고, 다가구주택 54.7%, 다세대주택 51.6% 순으로 나타났다. 단독주택은 15.4%만이 해당되는 것으로 나타났다.

〈표 14〉 수원시 저층주택 평균 용적률 및 용적률 분포 (단위 : %)

구분		평균 건폐율	50 미만	50 이상 100 미만	100 이상 150 미만	150 이상 200 미만	200 이상 250 미만	250 이상
계		135.9	3.8	20.7	26.9	42.4	5.9	0.2
단독 주택	단독주택	91.8	20.1	41.3	23.2	12.6	2.7	0.1
	다가구주택	144.1	1.0	18.2	26.2	48.8	5.6	0.3
공동 주택	연립주택	150.0	12.6	1.8	17.1	57.7	10.8	0.0
	다세대주택	151.1	0.3	12.2	35.8	40.3	11.0	0.3

자료 : 건축물대장(2019년 4월 기준).

주택 건축 연한의 경우, 수원시 저층주택의 평균 건축 연한은 30.2년인 것으로 나타났다. 건축 유형별로는 단독주택의 평균 건축 연한은 42.3년, 연립주택 27.8년, 다가구주택은 24.5년, 다세대주택 23.8년 순이었다.

〈표 15〉 건축 유형별 저층주택 평균 연한

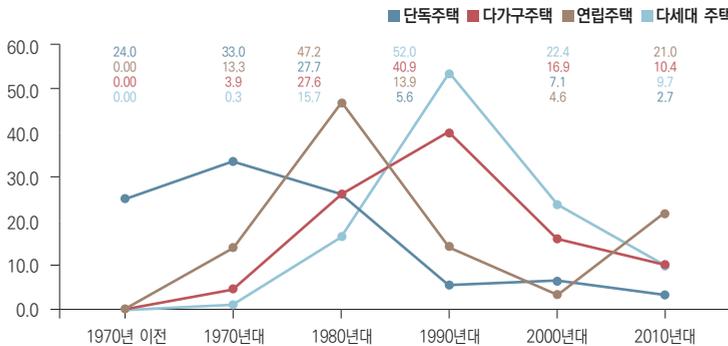
(단위 : 년)

구분	단독주택		공동주택	
	단독주택	다가구주택	연립주택	다세대주택
평균 연한	42.3	24.5	27.8	23.8

자료 : 건축물대장(2019년 4월 기준)

1990년대에 지어진 주택이 30.1%로 가장 많고 이어서 1980년대가 26.9%, 2000년대가 14.0%, 1970년대가 13.1%, 2010년대가 8.0%, 1970년대 이전이 7.9% 순으로 나타났다. 건축물대장상 건축 연한을 알 수 없는 건물은 전체의 3% 정도였다.

건축 유형별로 보았을 때, 단독주택은 1970년대에 지어진 경우가 33.0%로 가장 많았다. 이어서 1980년대 27.6%, 그리고 1970년대 이전에 지어진 주택이 24.0%를 차지하였다. 단독주택은 다른 유형의 주택들에 비해 1970년대 이전에 지어진 건축물의 비율이 월등히 높고 1990년대 이후에는 현저하게 낮아지는 것을 알 수 있다.



〈그림 7〉 건축 연대별 주택(자료 : 건축물대장, 2019년 4월 기준)

〈표 16〉 건축 연대별 주택 비율

(단위 : %)

구분	1970년 이전	1970년대	1980년대	1990년대	2000년대	2010년대
전체	7.9	13.1	26.9	30.1	14.0	8.0
단독주택	24.0	33.0	27.6	5.6	7.1	2.7
다가구주택	0.3	3.9	27.7	40.9	16.9	10.4
다세대주택	0.0	0.3	15.7	52.0	22.4	9.7
연립주택	0.0	13.3	47.2	13.9	4.6	21.0

자료 : 건축물대장(2019년 4월 기준).

다가구주택과 다세대주택은 1990년대에 지어진 경우가 각각 40.9%, 52.0%로 가장 높게 나타났고, 연립주택은 1980년대에 지어진 건축물의 비율이 47.2%로 가장 많았다. 다가구주택, 다세대주택, 연립주택 모두 1990년대 이후부터는 지속적으로 감소하는 추세를 보였다. 반대로 단독주택은 2000년대 들어서는 약간 증가하였고, 2010년대에 들어서는 연립주택만이 증가하기 시작하였다.

2) 수원시 저층주거지 사회 · 경제적 특성

(1) 인구

수원시 전체의 평균 인구밀도는 41,730.2명/ km^2 이다. 저층주거지 집계구의 평균 인구밀도는 20,593.2명/ km^2 인 반면, 저층주거지 외 집계구의 평균 인구밀도는 50,702.1명/ km^2 으로 약 2.5배 정도의 차이를 보였다.

대상 집계구만을 보았을 때, 구별 평균 인구밀도는 장안구의 저층주거지 인구 밀도가 20,952.6명/ km^2 로 가장 높게 나타났고 이어서 영통구 17,184.1명/ km^2 , 권선구 17,100.6명/ km^2 , 팔달구 16,181.5명/ km^2 순으로 나타났다.

한편, 수원시 전체 거주민의 평균 연령은 38.2세이고 이 중 대상 집계구의 평균 연령은 41.7세인 것으로 나타났다. 저층주거지 비율이 높은 지역일수록 평균 연령이 더 높게 나타나는 것을 볼 수 있다. 저층주거지 연령 비율의 경우, 수원시 전체 인구 중 가장 높은 비율을 차지하는 것은 17.3%로 50대이고, 이어서 20대 17.1%, 30대 17.0% 순으로 나타났다. 저층주거지가 80% 이상인 집계구만을 봤을 때에는

30대가 16.9%로 가장 높게 나타났다. 이어서 50대 16.5%, 20대 16.1% 순으로 높은 비율을 차지하였다.(〈표 18〉 참조)

〈표 17〉 대상 집계구 행정동별 인구밀도

구	행정동	인구밀도(명/km ²)	구	행정동	인구밀도(명/km ²)
장안구	송죽동	23,328.3	영통구	광고1동	8,882.4
	연무동	19,493.4		광고2동	9,345.4
	영화동	20,603.6		매탄1동	21,128.3
	울천동	20,338.9		매탄2동	26,715.9
	정자1동	22,978.6		매탄3동	23,843.7
	정자2동	23,747.4		매탄4동	29,132.4
	정자3동	12,748.1		영통1동	3,529.9
	조원1동	26,507.3		영통3동	17,338.2
	파장동	18,827.7		원천동	12,781.9
	평균 20,952.6		태장동	19,142.8	
권선구	곡선동	26,590.5		평균 17,184.1	
	구운동	22,001.1	팔달구	고등동	18,849.9
	권선1동	19,566.6		매교동	13,331.2
	권선2동	5,420.5		매산동	15,084.9
	금곡동	29,135.5		우만1동	28,073.9
	서둔동	26,434.3		우만2동	13,155.3
	세류1동	13,899.8		인계동	19,551.5
	세류2동	19,945.0		지동	18,170.4
	세류3동	24,797.9		행궁동	9,000.7
	입북동	460.75		화서1동	23,289.9
	평동	9,277.2		화서2동	3,307.1
	호매실동	7,677.6			평균 16,181.5
		평균 17,100.6			

〈표 18〉 수원시 및 대상 집계구 연령 비율

(단위 : %)

구분	0~9세	10~19세	20~29세	30~39세	40~49세	50~59세	60~69세	70~79세	80~89세	90세~
수원시 전체 집계구	5.9	7.9	17.1	17.0	16.0	17.3	11.0	6.1	1.7	0.0
저층주거지 80% 이상 집계구	6.4	8.4	16.1	16.9	16.0	16.5	11.5	6.4	1.8	0.0

자료 : 인구주택총조사, 2017.

노령화지수¹⁶의 경우, 수원시 전체 집계구의 평균 노령화지수는 106.1%이고 저층주거지가 80% 이상 존재하는 집계구만의 평균 노령화지수는 178%로 전체 평균의 1.7배인 것으로 나타났다. 저층주거지 외 집계구의 평균 노령화지수는 75.4%로 이 역시 2배 이상의 차이가 났다. 저층주거지는 다른 지역에 비해 유소년인구보다 고령인구가 매우 많음을 알 수 있다.

(2) 가구

수원시 전체 집계구의 평균 가구원은 2.7명으로 나타났다. 이에 비해 저층주거지가 80% 이상인 집계구의 평균 가구원은 2.2명으로, 저층주거지 외 집계구의 평균 가구원인 2.9명보다 낮은 가구원으로 구성된 것을 알 수 있다.

한편, 수원시 전체 집계구의 1인 가구는 총 124,394가구인 것으로 나타났다. 이 중 저층주거지가 80% 이상인 집계구의 1인 가구는 65,791 가구로 전체의 52.9%에 해당하는 수치이다. 반면 저층주거지 외 집계구의 1인 가구는 47.1%로 저층주거지보다 낮은 수치를 나타냈다.

저층주택 거주자의 주택 점유형태 중 월세, 사글세, 일세인 경우가 40.8%로 가장 많았고 이어서 자가 34.4%, 전세 22.0% 순으로 많은 것으로 나타났다. 반면, 아파트의 경우에는 자가인 경우가 68.3%로 가장 많았고 이어서 전세 16.3%, 월세·사

16 노령화지수 = 고령인구(65세 이상) ÷ 유소년인구(~14세) × 100.

글세·일세 14.5%, 무상 0.9% 순이었다. 자가를 가질 수 있는 능력을 가진 사람들은 아파트를 선호하는 것을 알 수 있었다.

〈표 19〉 점유형태 비율

(단위 : %)

%	자가	전세	월세, 사글세, 일세	무상
저층주택	34.4	22.0	40.8	2.8
아파트	68.3	16.3	14.5	0.9

자료 : 수원시 주거실태조사, 2017.

(3) 저층주택 거주민의 주거실태

수원시 주거실태조사(2017)에 따르면 저층주택 거주자와 아파트 거주자 모두 수원시에 거주한 기간이 20년 이상인 경우가 각각 44.7%, 43.9%로 가장 많은 것으로 나타났다. 이 때 저층주거지 거주민의 경우가 더 오랜 기간 동안 거주했음을 알 수 있다. 또한, 수원시에 거주한 기간이 5년 미만인 경우는 저층주택이 아파트에 비하여 더 높은 비율로 나타나는 것으로 보아 새로 유입된 인구가 아파트보다는 저층주택에 거주하는 경우가 더 많다는 것을 알 수 있다.(〈표 20〉 참조)

〈표 20〉 거주 기간 비율

(단위 : %)

구분	1년 미만	1년 이상 ~2년 미만	2년 이상 ~3년 미만	3년 이상 ~5년 미만	5년 이상 ~10년 미만	10년 이상 ~15년 미만	15년 이상 ~20년 미만	20년 이상	합계
저층 주택	5.9	6.7	5.8	9.2	9.3	10.5	8.0	44.7	100.0
아파트	3.0	3.8	3.8	6.6	13.5	13.8	11.5	43.9	100.0

자료 : 수원시 주거실태조사, 2017.

주택 사용면적의 경우, 수원시 주거실태조사(2017)에 따르면 저층주택의 면적이 60㎡ 이하인 경우는 전체의 71.7%를 차지한다. 반면, 아파트의 경우 면적이 60㎡ 이하인 비율은 34.9%로 저층주택의 절반 정도의 수치를 보인다. 저층주택 거주민들이 아파트 거주민보다 더 작은 면적에 거주하고 있음을 알 수 있다.

한편, 저층주택에서 가장 큰 문제¹⁷는 재난 대비 시설 부족이 26.5%로 가장 높았고, 두 번째로는 습기, 곰팡이가 26.2%인 것으로 나타났다. 이어서 위생상태(해충) 17.8%, 난방, 단열 16.4%, 소음 16.4%로 여러 분야에서 주택의 상태가 양호하지 않은 것으로 나타났다. 반면, 아파트의 경우 매우 불량, 조금 불량, 조금 양호의 비율이 20%가 넘는 경우는 없었고 유일하게 소음 항목만이 12.5%로 거주민들에게 불편함을 주고 있는 것으로 나타났다. 아파트의 주택 상태가 전반적으로 저층 주택에 비해 양호한 것을 알 수 있다.(〈표 21〉 참조)

〈표 21〉 현재 주택 상태 (단위 : %)

구분	매우 불량	조금 불량	매우불량 + 조금 불량	보통	조금 양호	매우 양호	조금 양호 +매우 양호	합계	
저층 주택	균열, 붕괴 등	1.2	5.5	6.7	12.8	55.7	24.8	80.5	100.0
	채광	3.0	10.7	13.7	13.6	50.2	22.5	72.7	100.0
	소음	4.0	16.4	20.4	33.5	35.8	10.3	46.1	100.0
	습기, 곰팡이	4.6	21.7	26.2	21.4	39.4	12.9	52.3	99.9
	환기	2.9	10.9	13.8	19.4	49.4	17.4	66.8	100.0
	위생상태	3.2	17.8	21.0	23.9	40.5	14.6	55.2	100.0
	누수	2.4	6.3	8.7	11.8	56.1	23.5	79.5	100.0
	난방, 단열	4.3	16.4	20.7	22.2	41.3	15.8	57.0	100.0
	비좁음	2.8	13.4	16.2	26.3	41.7	15.8	57.5	100.0
	재난 대비 시설	8.2	18.3	26.5	36.6	26.9	10.0	36.9	100.0
주거 침입	4.0	14.5	18.5	35.2	35.3	11.0	46.4	100.0	
아파트	균열, 붕괴 등	0.1	2.4	2.5	6.1	46.9	44.5	91.4	100.0
	채광	0.0	1.4	1.4	4.6	39.4	54.6	94.1	100.0
	소음	3.8	12.5	16.4	34.3	35.2	14.1	49.4	100.0
	습기, 곰팡이	1.4	7.2	8.6	13.1	50.2	28.1	78.3	100.0
	환기	0.5	2.4	2.9	6.4	44.0	46.7	90.7	100.0
	위생상태	0.5	3.9	4.5	10.4	46.1	39.1	85.1	100.0
	누수	0.8	3.0	3.8	5.0	46.2	44.9	91.1	100.0
	난방, 단열	1.3	6.9	8.2	14.7	45.3	31.8	77.1	100.0

17 매우 불량과 조금 불량을 합한 비율이 50%가 넘는 항목이다.

구 분		매우 불량	조금 불량	매우불량 + 조금 불량	보통	조금 양호	매우 양호	조금 양호 + 매우 양호	합계
아파트	비좁음	0.8	5.1	5.9	11.2	43.6	39.3	82.9	100.0
	재난 대비 시설	0.4	2.8	3.2	14.9	44.5	37.5	82.0	100.0
	주거 침입	1.2	4.5	5.7	15.4	44.7	34.2	78.9	100.0

자료 : 수원시 주거실태조사, 2017.

〈표 22〉 주거환경 만족도

(단위 : %)

구분		매우 불만족	조금 불만족	매우 불만족 + 조금 불만족	보통	조금 만족	매우 만족	조금 만족 + 매우 만족	합계
저층 주택	유통시설	1.5	12.0	13.5	21.3	51.5	13.7	65.2	100.0
	의료시설	1.5	12.7	14.2	27.0	49.9	8.9	58.8	100.0
	문화시설	3.0	22.6	25.6	31.7	36.8	5.9	42.7	100.0
	대중교통	1.1	7.2	8.3	24.9	52.5	14.3	66.8	100.0
	주차시설	19.3	38.7	58.0	27.9	11.4	2.7	14.0	99.9
	소방도로	11.2	27.0	38.2	44.3	14.5	3.1	17.5	100.0
	보행 환경	5.9	23.5	29.5	48.8	18.2	3.5	21.7	100.0
	교육 환경	2.7	19.1	21.7	47.3	27.1	4.0	31.0	100.0
	치안	4.0	25.7	29.7	44.0	22.7	3.6	26.3	100.0
	청소 및 쓰레기	4.9	21.5	26.5	40.9	27.8	4.8	32.6	100.0
이웃 관계	1.8	8.4	10.2	52.6	32.9	4.3	37.2	100.0	
아파트	유통시설	0.9	5.8	6.7	19.0	53.0	21.3	74.3	100.0
	의료시설	1.3	7.2	8.4	21.6	49.8	20.1	69.9	100.0
	문화시설	1.0	9.5	10.5	22.2	48.0	19.3	67.3	100.0
	대중교통	1.3	8.2	9.5	17.3	47.3	25.8	73.1	100.0
	주차시설	3.8	12.4	16.2	21.3	42.3	20.2	62.5	100.0
	소방도로	1.4	6.5	7.9	21.2	48.8	22.1	70.9	100.0
	보행 환경	1.3	5.5	6.8	20.9	50.4	21.7	72.1	100.0
	교육 환경	1.4	4.8	6.3	25.4	48.0	20.3	68.3	100.0
	치안	0.8	5.2	6.0	22.6	50.0	21.4	71.4	100.0
	청소 및 쓰레기	0.6	2.3	2.8	16.1	56.1	24.9	81.0	100.0
이웃 관계	0.6	3.2	3.8	27.5	51.2	17.5	68.7	100.0	

자료 : 수원시 주거실태조사, 2017.

〈표 22〉 주거환경 만족도를 보면, 저층주택 거주민들이 가장 만족하는 주거환경¹⁸은 대중교통 이용 편리성이 66.8%로 가장 높았고, 유통시설 이용 편리성 65.2%, 의료시설 이용 편리성 58.8% 순으로 나타났다. 반면, 아파트 거주민들은 모든 항목에 대하여 만족도를 표시하였다. 한편, 저층주택 거주민들은 주차시설에 대하여 58.0%가 불만족하고 있으며, 아파트 거주민들도 가장 불만족을 느끼는 항목 역시 주차시설이었으나 16.2%에 그쳤다.

〈표 23〉 월평균 소득과 평균 주거관리비를 보면, 저층주택 거주자들의 월평균 소득은 254만 7,000원이고 아파트 거주자들의 월평균 소득은 427만 원으로 1.5배 이상의 차이(1.7배)를 보였다. 또한, 월평균 공과금과 관리비는 저층주택 평균 12만 9,000원, 아파트 평균 21만 6,000원으로 1.5배 이상의 차이(1.7배)가 나타났다.

〈표 23〉 월평균 소득 및 주거관리비 (단위 : 만 원)

구분	월평균 소득	월평균 공과금과 관리비
저층 주택	254.7	12.9
아파트	427.0	21.6

자료 : 수원시 주거실태조사, 2017.

〈표 24〉 주거비 부담을 보면 지난 1년 동안 주거비가 부담스러웠다고 답한 경우가 저층주택은 34.8%, 아파트는 28.2%로 저층주택 거주자의 주거비 부담이 더 큰 것으로 나타났다. 반면, 그렇지 않다고 답한 경우는 저층주택이 34.5%, 아파트가 43.5%로 나타났다.

〈표 24〉 주거비 부담 (단위 : %)

구분	매우 그렇다	그렇다	매우 그렇다 + 그렇다	보통 이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다 + 전혀 그렇지 않다
저층주택	8.5	26.3	34.8	30.7	26.5	8.0	34.5
아파트	6.9	21.3	28.2	28.3	30.5	13.0	43.5

자료 : 수원시 주거실태조사, 2017.

18 조금 만족과 매우 만족을 합한 비율이 50%가 넘는 항목이다.

3) 종합 분석

전술한 분석 내용은 다음의 네 가지로 종합할 수 있다. 첫째, 저층주거지의 고밀화로 인한 기반시설의 부족으로 이에 대한 수요가 시급하다. 수원시의 다가구주택을 제외한 순수한 단독주택은 2006년 23,349호를 정점으로 지속적으로 감소하여 2017년에는 15,854호로 집계되고 있다. 반면에 다가구주택은 2008년 102,713호에서 2017년 120,752호로 약 2만 호가 증가하였다. 다세대주택 또한 10여 년 전에는 3만 호에 미치지 못했으나 2017년 51,303호로 크게 증가하였다. 최근 5년간의 추세를 살펴봐도 단독주택은 매년 감소하고 있으며, 다가구주택과 다세대주택은 상승 폭이 점차 커지고 있는 것을 확인할 수 있다.

이러한 현상은 신규 택지공급을 통해 다가구주택과 다세대주택이 증가하는 이 유도 있지만 토지구획정리사업 등으로 기존에 조성된 30년 이상의 노후 단독주택이 다가구주택이나 다세대주택으로 개량되거나 재건축되면서 나타나는 것으로 해석할 수 있다. 특히 2009년 도입된 도시형생활주택은 단독주택이 다세대주택으로 조성되는 데 큰 몫을 담당하였다. 도시형생활주택은 증가하는 1~2인 가구와 서민의 주거안정을 위하여 신속하고 저렴하게 주택을 공급하기 위해 도입되었으며, 소음, 배치 기준적도 적용 제외, 부대·복리시설 설치의무 면제·완화, 건축물 층수, 높이제한 및 인동간격 완화, 주차장 규정 완화 등의 다양한 규제완화를 통해 공급을 유도하였다. 공급 측면에서는 사업성이 크게 확보되었으나 이로 인한 주차장 등 기반시설의 부족, 소음 등 주거환경의 악화 등 난개발에 대한 논란이 일자 지자체 조례로 주차장 설치 규정을 강화하는 등 대책을 마련하고 있다.

기반시설은 고려하지 않은 채 고밀화된 저층주거지는 주거환경의 질을 저하시키고 있다. 수원시 주거실태조사(2017)에 따르면 저층주택 거주민들은 주차시설과 소방도로, 치안, 보행환경, 청소 및 쓰레기, 문화시설에 대해 특히 불만족스러운 것으로 나타났다. 주차시설은 58.0%의 응답자가 불만족하는 것으로 나타났으며, 소방도로(38.2%), 치안(29.7%), 보행환경(29.5%), 청소 및 쓰레기(26.5%), 문화시설(25.6%) 등이 불만족에 대한 의견이 높았다. 반면에 아파트에 거주하는 주민들은 주차시설(16.2%)을 제외하고 대부분 2~9%만이 불만족스러운 것으로 나타나 대조를 이룬다.

둘째, 주택의 노후화에 따른 열악한 주택상태 및 지역의 쇠퇴로 거주환경이 매우 불량한 실정이다. 수원시의 저층주거지는 78%가 1990년대 이전에 지어진 거의 20년 이상이 경과한 주택이며, 30년 이상의 주택도 50%에 이른다. 또한 40년 이상의 건물도 저층주택의 20%를 차지한다. 특히 단독주택의 경우 30년 이상의 건물이 약 85%를 차지하고 있는 것으로 나타나 노후화로 인한 안전문제, 열악한 주거환경 등의 문제가 제기되고 있다. 다가구주택은 1980~1990년대 지어진 건물이 약 70%를 차지하며, 다세대주택은 1990~2000년대 주로 지어진 건물이 많았다. 다가구주택과 다세대주택도 20년 이상의 주택이 약 70%에 이르는 것으로 나타났다.

주택의 노후화는 거주하는 주민의 삶의 질의 저하로 이어진다. 수원시 주거실태조사(2017) 결과를 참고하면, 주택 상태에 대해 조사한 결과를 살펴보면 저층주택 거주자들은 재난 대비 시설 부족, 습기, 곰팡이, 위생상태, 난방, 단열, 소음 등에 대해 아파트에 거주하는 주민들에 비해 주택 상태가 불량한 것으로 인식하고 있다. 특히 저층주택은 재난대비시설 (26.5%), 습기, 곰팡이 (26.2%), 위생상태 (21.0%), 난방, 단열 (20.7%), 소음 (20.7%) 등이 불량한 것으로 나타났으며, 아파트의 경우 소음 (16.4%)을 제외하고는 불량 또는 매우불량하다는 의견이 5% 내외로 나타났다.

셋째, 저층주거지의 고령화 및 1인 가구가 타 주거지역에 비해 높으며, 특히 구도심일수록 이러한 경향이 높게 나타난다. 저층주거지에 거주하는 주민들은 수원시 평균보다 평균 연령은 3.5세가 높은 것으로 나타났다. 수원시 전체 거주민의 평균 연령은 38.2세이고 저층주거지에 거주하는 주민은 41.7세인 것으로 나타났다. 또한 저층주거지의 노령화지수는 178%로서 아파트로 이루어진 지역의 75.4%보다 2.4배 높은 것으로 나타났다. 또한 수원시 전체 1인 가구 중 52.9%가 저층주거지에 사는 것으로 나타났다. 아파트의 경우 수원시 전체 주택유형의 56.3%를 차지하고 있지만 1인 가구는 58,603호로 저층주거지의 65,791호보다 적은 것으로 나타났다.

그러나 저층주거지의 고령화 및 1인 가구 분포는 지역에 따라 큰 차이를 보이고 있다. 행궁동(413.2%), 매산동(359.8%), 연무동(339.6%), 매교동(321.3%), 지동(283.4%), 고등동(253.7%), 영화동(223.8%) 등 구도심 지역의 저층주거지는 노령화지수가 매우 높게 나타났지만, 광교2동(27.5%), 광교1동(29.6%), 금곡동(67.3%), 곡선동(79.1%), 권선2동(82.7%), 매탄3동(87.9%)과 같은 신규택지의 경우 노령화지수가 매우 낮은 것으로 나타났다. 평균 나이 역시 행궁동(48.6세), 매교동(46.2세), 고

등동(45.0세), 연무동(45.4세), 매산동(44.4세) 등 구도심 지역이 높았으며, 영통1동(23.2세), 광교2동(32.9세), 광교1동(34.3세), 곡선동(36.1세), 금곡동(37.1세) 등 신규 개발사업 등으로 들어선 저층주거지는 낮은 것으로 나타났다.

1인 가구 비율의 경우, 특히 높게 나타나는 저층주거지는 우만2동(71.7%), 영통3동(71.5%), 곡선동(71.1%), 원천동(64.2%), 율천동(63.3%), 정자3동(66.1%)으로, 이들 지역의 경우 주변에 대학 또는 기업 등이 위치해 있어 1인 청년 가구가 거주하기에 적합한 지역이라는 공통점을 보인다.

마지막으로, 저층주거지 거주민들의 소득수준은 타 주거지역 거주민들에 비해 열악한 편이다. 수원시의 구도심 저층주거지의 경우 열악한 주거환경과 낮은 임대료 등으로 인해 거주하는 주민은 소득이 낮은 경우가 많다. 저층주택 거주자의 주택 점유 형태 중 월세, 사글세, 일세인 경우가 40.8%로 가장 많았고 이어서 자가 34.4%, 전세 22.0% 순으로 많은 것으로 나타났다. 아파트의 경우에는 자가 68.3%, 전세 16.3%, 월세, 사글세, 일세가 14.5%인 반면, 저층주택에 거주하는 주민들의 경우 월세, 사글세, 일세인 경우가 매우 높은 것으로 나타났다. 저층주택에 거주하는 주민들의 월평균 소득은 약 254만 원으로서 아파트 거주자들의 월평균 소득 427만 원의 약 1.7배 차이를 보이고 있으며, 주거비에 대한 부담을 느끼는 주민의 비율도 34.8%로서 아파트 주민의 28.2%보다 상대적으로 높게 나타났다.

5. 결론 및 시사점

본 연구는 저층주거지의 실태분석에 따른 정책적 시사점을 도출하기 위해 법령과 수원시 주거실태조사 내용을 기반으로 저층주거지의 개념과 필요성 및 문제점을 도출하였다. 또한, 중앙 및 수원시 통계자료를 활용하여 수원시 저층주거지의 물리적 현황과 사회·경제적 현황을 분석하였다. 이를 위해 유관법령 및 2017년 인구주택총조사 통계자료와 더불어 수원시 주거실태조사의 자료를 수집 후 종합적으로 해석하였다.

저층주거지 실태 분석 결과를 토대로 본 연구가 제시하는 정책적 제언은 다음과 같다. 첫째, 저층주거지에 대한 질적 향상을 위한 종합적 관리체계 마련이 필요하

다. 저층주거지는 인구·사회적 변화와 함께 다양해진 주택 수요에 대응할 수 있는 유연한 공간이며, 저층주거지가 갖는 역사성, 장소성, 커뮤니티 등 유무형의 가치를 가지고 있다. 저층주거지의 장점을 살리기 위해서는 단순히 노후도를 기준으로 정비가 우선이었던 주거지 정책의 획일적인 시각에서 벗어나, 저층주거지를 보존·관리할 수 있는 정책적 관점의 변화가 필요하다.¹⁹ 특히 현재의 도시·주거환경정비기본계획의 경우 주거지 일부를 대상으로 하는 한계를 가지고 있으며, 저층주거지 전체를 대상으로 주택과 주거환경의 질을 향상할 필요가 있다. 단순히 주거환경에 대한 최소기준을 설정하는 것이 아니라 주거환경의 질을 높일 수 있도록 유도할 수 있는 기준과 실현화를 위해 고민해야 한다.

둘째, 수원시 저층주거지 특성에 따른 관리 방안 모색이 필요하다. 수원시의 저층주거지는 크게 1960년대 이전 자연발생지역과 1960~1970년대와 1990년대 토지구획정리사업에 의한 조성지역, 1990년대 이후 택지개발사업 등에 의한 조성지역 등 저층주거지 조성 시점을 구분할 수 있다. 이를 바탕으로 기반시설 및 필지여건, 주택유형 및 노후주택 밀집 등 물리적 현황과 거주민 특성, 가구 특성 등에 따라서 다양한 특성을 갖는다. 본 연구에서의 실태분석 내용을 바탕으로 지역의 특성을 유형화하고 이에 따른 관리방안을 모색하는 것이 필요하다. 수원시의 저층주거지는 행궁동과 수원역 주변 지역의 역사문화적인 자원이 풍부한 원도심 지역, 대학 및 업무지구 주변 지역, 일반적인 주거지역 등 지역 특성에 따라 가구특성이나 신축, 리모델링, 용도변경 등의 행태 등이 달리 나타난다. 지역특성이 유사한 생활권 단위별로 주거지에 대한 노후주택 밀집현황, 필지 및 접도 현황 등 세부적인 현황 분석이 이루어지고, 이에 따른 주거지 유형별로 주거환경에 대한 관리 방향이 제시될 경우 보다 실효성 있는 관리가 가능할 것이다.

최근 수원시 지속가능도시재단에서는 아카이브 구축을 통해 마을 만들기, 도시재생 등의 현황을 체계적으로 관리할 수 있는 체계를 만들고 있다. 수원시에서는 주거실태조사 등을 통해 수원시민의 보다 세부적인 실태를 파악하려는 노력을 하고 있다. 또한 통계청을 비롯해 여러 기관에서는 데이터를 통해 보다 지역의 정보를 쉽게 이해할 수 있도록 관련 정보를 제공하고 있다. 수원시를 비롯한 각종 기관

19 맹다미, 2016, 「서울시 저층주거지 실태와 개선 방안」, 서울연구원.

에서 제공하는 다양한 정보를 바탕으로 저층주거지에 대한 종합적이고 체계적인 현황 파악이 이루어져야 하며, 지역특성의 고려와 주민들의 의견수렴 등을 통한 생활권별 저층주거지 관리 방안 모색을 위한 공공의 적극적인 역할 강화를 통해 수원시 저층주거지의 지속가능한 개선방안을 수립할 수 있을 것으로 기대한다.

투고일 2020년 10월 30일 심사일 2020년 11월 16~25일 게재확정일 2020년 12월 10일

참고문헌

- 건축도시공간연구소, 2011, 「서민 저층주거지 통합적 근린재생 정책방안 연구」, 국가건축정책위원회.
- 구미경 · 양우현, 2016, 「도시 저층주거지의 생활권 중심 분석」, 『한국주거학회논문집』 27권 6호, 19~29쪽.
- 국토교통부, 2014, 「알기쉬운 건축협정」.
- 국토교통부, 2016, 「수원호매실 공공주택지구 지구계획 변경 승인」(국토교통부고시제2016-1000호, 2016.12.29.).
- 국토교통부, 2018, 「수원당수 공공주택지구 지정 변경 및 지구계획 승인」(국토교통부고시제2017-999호, 2018.1.4.).
- 국토교통부, 2019, 「광교지구 택지개발사업 개발계획(23차) 및 실시계획(24차)변경 승인」(국토교통부고시제2019-192호, 2019.4.30.).
- 국토해양부, 2010, 「지구단위계획제도 길라잡이」.
- 권혁삼 · 김홍주 · 윤정중 · 박진경 · 김한섭 · 박현근, 2017, 「빈집의 현황과 활용방안」, 『도시정보』 429호, 4~18쪽.
- 김성훈 · 이정훈, 2014, 「일본도심근교의 저층주거지 계획특성 조사연구」, 『대한건축학회 논문집 - 계획계』 30권 3호, 31~42쪽.
- 김한섭, 2017, 「저층주거지 재생의 사례와 과제」, 『한국주거학회지』 12권 1호, 13~17쪽.
- 김현주 · 이우형 · 정종대, 2013, 「사회적으로 지속가능한 도시재생을 위한 저층주거지개발 방향모색」, 『대한건축학회 학술발표대회 논문집』 33권 2호, 271~272쪽.
- 맹다미, 2016, 「서울시 저층주거지 실태와 개선 방안」, 서울연구원.
- 맹다미 · 백세나, 2019, 「도시계획사업이 추진된 저층주거지 특성에 관한 연구」, 『서울도시연구』 20권 2호, 37~55쪽.
- 박연정 · 유해연, 2017, 「노후 저층주거지의 가로와 필지에 따른 주택유형 연구」, 『대한건축학회 학술발표대회 논문집』 37권 1호, 251~254쪽.
- 배용규 · 김미경, 2012, 「저층주거지 내 거주자 및 건축물의 연계분석을 통한 거주특성 규명 연구」, 『한국도시설계학회지 도시설계』 13권 5호, 35~49쪽.
- 배용규 · 김지엽 · 정종대 · 김소라, 2011, 「저층주거지 특성에 따른 관리방향 및 검토과제 도출 연구」, 『한국도시설계학회지 도시설계』 12권 3호, 137~152쪽.
- 서수정, 2011, 「서민 저층주거지 통합적 근린재생 정책방안」, 건축도시공간연구소.

- 서울시, 2017, 「'17년 저층주거지 집수리 지원추진계획」, 서울시 도시재생본부 주거환경 개선과.
- 수원시, 1996, 『수원도시계획사』.
- 수원시, 2011, 「영통지구 제1종지구단위계획」.
- 수원시, 2017, 「수원시 주거실태조사」.
- 수원시, 2019, 「2030도시·주거환경정비기본계획」.
- 수원시, 2019, 건축물대장(2019년 4월 기준).
- 신명철·이재수, 2018, 「서울시 저층 주거지의 소규모 개발특성과 주거환경의 특성 연구」, 『서울도시연구』 19권 3호, 81~101쪽.
- 신상영, 2010, 「서울의 준주택 실태와 정책방향」, 서울시정개발연구원.
- 신유진·이연숙, 2016, 「국내와 국외의 지속가능한 저층주거지 지원체계 비교 연구」, 『대한건축학회 학술발표대회 논문집』, 1290~1291쪽.
- 신중진·장정화, 2012, 「경관협정 활용에 의한 저층주거지 환경개선의 방향 연구」, 『대한건축학회 논문집 - 계획계』 28권 3호, 187~198쪽.
- 심경미·오주형, 2012, 「저층주거지 유지 관리를 위한 지원시스템 구축 및 제도개선 방안」, 건축도시공간연구소.
- 유명소·김나영, 2019, 「생활권단위 저층주거지 종합관리 실현을 위해 자치구에서 최초 수립 중인 강서구 화곡1동 기초생활권계획」, 『도시정보』 450, 30~35쪽.
- 유영수·김세훈, 2015, 「저층 주거지 내 도시형 생활주택의 개발 특성과 도시설계적 시사점」, 『한국도시설계학회지 도시설계』 제16권 제5호(2015년 10월).
- 유혜연, 2011, 「저층주거지 재생을 위한 개선방향 연구」, 『대한건축학회 논문집 - 계획계』, 27권 9호, 113~120쪽.
- 유혜연, 2013, 「저층주거지 재생의 필요성과 의의」, 『한국주거학회지』 8권 1호, 7~14쪽.
- 유혜연·심우갑, 2011, 「소블록단위 저층집합주거단지 계획연구」, 『대한건축학회 논문집 - 계획계』 27권 3호, 133~142쪽.
- 유혜연·윤혜영, 2012, 「일본의 노후 주거지 재생을 위한 지원정책 및 지표연구」, 『대한건축학회 논문집 - 계획계』 28권 11호, 185~194쪽.
- 이동훈, 2017, 「일본의 주민주도형 저층주거지 관리체계에 관한 연구」, 『한국생태환경건축학회 논문집』 17권 6호, 187~192쪽.
- 이왕기·지남석, 2015, 「인천시 저층주거지 관리사업의 특성과 개선방향」, 『도시행정학보』 28권 2호, 325~350쪽.
- 이재인, 2016, 「그림으로 이해하는 건축법」, 네이버 캐스트.

- 이창호, 2013, 「저층주거지 유지관리를 위한 정책 및 입법과제 연구」, 『대한건축학회 논문집 - 계획계』 29권 5호, 225~232쪽.
- 채선길, 2013, 「저층주거지 재생 사례」, 『한국주거학회지』 8권 1호, 18~23쪽.
- 최석환, 2018, 「수원시 준주택 및 도시형생활주택 실태와 정책방향」, 수원시정연구원.
- 토지주택연구원, 2014, 「지속가능한 저층주거지 재생을 위한 지원체계 구축방안 연구」, 국가 건축정책위원회.
- 통계청, 2017, 「인구주택총조사」.
- 국가법령정보센터, www.law.go.kr.
- 국가통계포털, <http://kosis.kr>.
- 부산광역시 홈페이지, www.busan.go.kr.
- 통계지리정보서비스, <https://sgis.kostat.go.kr>.
- 한국감정원, <http://www.kab.co.kr>.

요 약

본 연구는 수원시의 저층주거지 실태를 분석하여 향후 대응과제와 개선방안 수립을 위한 시사점을 주기 위함을 목적으로 수원시 전역에 분포하는 저층주거지에 대한 분석과 사회·경제적 특성에 대한 분석을 통해 전반적인 실태를 분석함으로써 향후 저층주거지 개선을 위한 기초 자료로 제공하고자 한다.

수원시 전체 주택 호수의 절반가량을 차지하는 저층주거지는 고도 성장기를 지나면서 대량 공급되어 밀도는 증가했지만 기반시설에 대한 개선은 이루어지지 않아 주거환경의 질이 낮아졌고, 주택·주거지 정비를 위한 정책에서도 소외되어 관리기준도 마련되지 않아 방치되어 오면서 주택 노후화로 인한 안전문제, 열악한 주거환경 등의 문제가 제기되고 있으며, 주민의 삶의 질의 저하로 이어지고 있다. 최근 도시재생 특별법 제정으로 중앙정부 지원사업에 의한 저층주거지의 도시재생이 이루어지고 있지만, 일부 지역에서만 추진되고 있는 한계가 있으며, 유관법령도 활성화되지는 못하거나 주거지 일부를 대상으로 하는 한계를 가지고 있다. 저층주거지 전체를 대상으로 주택과 주거환경의 질을 향상하기 위한 기준과 실현화에 대해 보존과 관리를 위한 정책의 관점 변화가 요구되고 있다.

저층주택지의 실태를 살펴보면, 거주민들의 과반수 이상이 주차시설에 불만족하는 것으로 나타났으며, 소방도로, 치안, 보행환경, 청소 및 쓰레기, 문화시설 등의 불만족에 대한 의견이 높았다. 또한 저층주거지 거주민의 평균 연령은 41.7세로 전체 거주민 평균 연령보다 상회하며, 저층주거지의 노령화지수는 178%로 아파트로 이루어진 지역보다 2.4배 높은 것으로 나타났다. 지역적으로는 구도심 지역이 신규 개발지역보다 평균 연령과 노령화지수가 모두 높은 것으로 나타났다. 한편, 수원시 전체 1인 가구 중 절반 이상이 저층주거지에 사는 것으로 나타났으며, 이들은 대학 또는 기업 인근 지역에 주로 분포한다는 특징을 보인다. 저층주거지 거주민의 주택 점유 형태는 월세, 사글세, 일세인 경우가 가장 많았고 이어서 자가, 전세 순으로 나타났다. 저층주택에 거주하는 주민들의 월평균 소득은 아파트 거주자들의 월평균 소득보다 약 1.7배 낮은 수준으로, 주거비에 대한 부담을 느끼는 주민의 비율도 아파트 주민보다 상대적으로 높게 나타났다.

전술한 실태분석 내용을 바탕으로 지역특성이 유사한 생활권 단위별로 주거지에 대한 노후주택 밀집현황, 필지 및 접도 현황 등 세부적인 현황분석이 이루어지고, 이에 따른 주거지 유형별로 주거환경에 대한 관리 방향이 제시될 경우 보다 실효성 있는 관리가 가능할 것이다. 또한 수원시를 비롯한 각종 기관에서 제공하는 다양한 정보를 바탕으로 저층주거지에 대한 종합적이고 체계적인 현황 파악이 이루어져야 하며, 지역특성의 고려와 주민들의 의견수렴 등을 통한 생활권별 저층주거지 관리 방안 모색을 위한 공공의 적극적인 역할이 강화될 필요가 있다.

주제어 : 저층주거지, 도시개발사업, 단독주택, 다가구주택, 연립주택, 다세대주택

Abstract

A Study on the Analysis of Current Conditions in Low-Rise Residential Areas

Choi, Seokhwan / Kim, Jinwon / Min, Byunghak

The purpose of this study is to analyze the current condition of low-rise housing in Suwon city and to help future research and to provide implications for improving the status of low-rise areas.

The low-rise housing occupies 43.7% of all houses in Suwon. The density of small multi-family houses and urban living houses increased due to the large supply, but the quality of the residential environment was lowered since there was no improvement of the infrastructure. Low-rise dwellings have been left out of policy concern and even management standards were not prepared.

Low-rise residences can respond to various changes in the city. However, apartment complexes have destroyed existing culture and urban organization, and brought the uniformity of urban landscape. Therefore, preservation and regeneration of old low-rise dwellings in the city center is very important and policy change would be needed.

78% of low-rise dwellings in Suwon are more than 20 years old, and 50% of them are more than 30 years old. Deterioration of housing leads to poor quality of life for residents.

In 2009, deregulation induced to provide a lot of urban living housings. Looking at the trends over the last five years, single-family houses are decreasing every year, and multi-family houses are gradually increasing. The dense low-rise dwellings have resulted in degrading the quality of the

residential environment. So that there is a need for management plan for the lack of parking lot, for example. In addition, the average age of residents living in low-rise dwellings was 3.5 years higher than the average in Suwon city as a whole. The aging index of low-rise dwellings was 178% which is 2.4 times higher than that of apartment dwellings. In particular, low-rise dwellings in the old districts had a high aging index and also a high average age.

In Suwon, 52.9% of single-person households live in low-rise residential areas, and most of them are located around universities and businesses.

The income level of residents living in low-rise residential districts in Suwon are often appeared low. According to the 2017 Suwon Housing Survey, residents in 40.8% of low-rise dwellings lived on rent. The average monthly income of them is about 2.54 million won, which is about 1.7 times lower than that of apartment residents. The proportion of residents who feel burdensome on housing costs is 34.8%, higher than that of apartment residents.

In recent years, urban regeneration of low-rise residential areas has been carried out by central government support projects, but only in limited areas. In 2017, a law on 'empty and small-scale house maintenance' was enacted, but the projects specified in the law were not activated, yet. It is necessary to improve the quality of housing and living environment for all low-rise dwellings. Standards for improving the quality of the living environment should be established and realized.

On the basis of the fact in this study, it is necessary to classify the characteristics of the residential areas and to seek management methods according to the types. If the detailed analysis by type and the management direction for the residential environment are suggested, more effective management will be possible.

Suwon Sustainable City Foundation is planning to build an archive about data related to urban regeneration. Based on various information provided by various institutions including Suwon city, the comprehensive and systematic

status of low-rise housing should be identified. In addition, the public should actively make efforts to manage low-rise residential housing by considering local characteristics and collecting opinions of residents.

Keywords : Low-rise Residential Areas, Urban Development, Detached Housing, Multi-Family Housing.

최저주거기준선으로 살펴본 주거빈곤과 개선전략

: 수원시를 중심으로*

김소영** / 민소영***

1. 서론
2. 선행 연구 고찰
3. 연구방법
4. 연구결과
5. 결론 및 향후과제

1. 서론

적절한 주거는 국민의 권리이다.¹ 경제·사회·문화적 권리에 관한 국제규약(International Covenant on Economic Social and Cultural Rights : ICESCR)에서도 국가의 핵심 의무 중 하나로 주거권 보장을 제시하고 있다.² 우리나라 헌법 제 35조 3항에서도 “국가는 주택개발정책 등을 통하여 모든 국민이 쾌적한 환경에서 주거생활을 할 수 있도록 노력하여야 한다.”라고 규정하고 있다. 또한 이처럼 인간은 최저주거

* 이 논문은 「최저주거기준선에 따른 주거빈곤실태 및 개선방안 연구 : 수원시를 중심으로」(2019), 경기대학교 행정사회복지대학원 석사학위논문 일부를 발췌 수정하였다.

** 능실종합사회복지관 과장(Manager, Neungsil Social welfare center)

*** 경기대학교 사회복지학과 교수(Professor, Department social welfare of kyunggi University), 교신저자(E-mail : graminso@naver.com, 010-7749-3121)

1 배원섭, 2012, 「적절한 주거에 대한 권리보장에 관한 연구」, 서울시립대학교 대학원 석사학위논문.

2 홍인옥·이호·김윤이·남원석, 2006, 『최저주거기준미달가구의 주거실태조사』, 국가인권위원회.

기준보다 낮은 수준의 주거에서 살지 않을 권리가 있으며, 국가는 적절한 주거에 대한 권리를 보장해야 한다.

주거빈곤은 “적절한 주거비 부담으로 적절한 주거생활을 할 수 없는 상태”로 최저주거기준미달과 주거비 과부담을 충족하지 못하는 상태를 말한다.³ 이렇듯 최저주거기준은 주거빈곤의 상황을 파악하는 주요한 지표 중 하나임을 알 수 있다.

우리나라는 2002년 최저주거기준법이 법제화되었다. 이후 2003년 7월 개정된 주택법 제5조 3항에서는 주거권 마련을 위해 최저주거기준 미달가구에 대해 정부가 우선 지원해야 한다고 규정하였다. 2015년 제정된 주거기본법은 제1조에 주거복지 등 주거정책의 수립·추진 등에 관한 사항을 포함시키고 주거권을 보장하여 국민의 주거수준 향상과 주거안정에 이바지할 것을 명시하였다(법률 제16144호).

주거빈곤 상황에 있는 사람들은 생애 전반에 걸쳐 빈곤 상태에서 벗어나지 못한다.⁴ 불안정한 주거상태는 교육, 고용, 건강 등의 다차원적 영역에서 사회적 배제를 일으키는 원인이 되기도 하다.⁵ 예를 들어, 노인 인구 집단을 살펴본 연구들에 의하면 주거가 빈곤할수록 심리적 복지감, 가족관계, 건강, 자아존중감, 우울감에 부정적 영향이 나타났다.⁶ 아동의 경우도 빈곤한 주거상황이 학교적응에 부정적 영향을 미쳤다.⁷ 장애인의 경우도 주거환경이 미비되어 일상생활이 단절되면 기본적인 삶 자체에 제한을 받게 되기도 하였다.⁸ 이처럼 주거빈곤은 삶에 부정적 영향을 미치는데, 특히 아동, 장애인, 노인 등 위기상황을 벗어나는 자생적 힘이 약한 경우에는 더욱 심각하게 부정적 영향을 미칠 수 있다.

3 임세희, 2010, 「주거빈곤이 아동발달에 미치는 영향」, 서울대학교 대학원 박사학위논문.

4 박신영, 2012, 「우리나라의 주거빈곤 실태」, 『보건복지포럼』 184(05), 33~46쪽.

5 Arthurson et al, 2003, Social exclusion and housing Final Report, Australian Housing and Urban Research Institute; 임세희·박경하, 2017, 「유형별 주거빈곤가구의 차이: 최저주거기준 하위기준미달, 주거비 과부담, 중복주거빈곤가구」, 한국사회복지정책, 24(4), 32쪽 인용.

6 김미성, 2011, 「주거빈곤이 노인 우울에 미치는 영향에 관한 연구」, 서울시립대학교 대학원 석사학위논문; 김윤승, 2012, 「주거빈곤이 노인 건강과 자아존중감에 미치는 영향에 관한 연구」, 서울대학교 행정대학원 석사학위논문; 이병석, 2013, 「노인의 주거빈곤이 심리적 복지감에 미치는 영향: 가족관계 만족도의 매개효과」, 경기대학교 대학원 박사학위논문; 차은경, 2013, 「주거 특성이 아동의 생활만족과 사회불안에 미치는 영향」, 숙명여자대학교 대학원 석사학위논문.

7 신다운, 2012, 「빈곤한 주거환경이 아동의 학교적응에 미치는 영향: 부부 및 가족갈등과 부정적 양육행동을 중심으로」, 전주대학교 대학원 석사학위논문.

8 현명이, 2010, 「장애인의 소득과 주거빈곤의 관계에 관한 연구」, 서울시립대학교 대학원 박사학위논문.

하만준,⁹ 홍성범,¹⁰ 서안나¹¹ 등은 주거 관련 연구가 도시계획이나 부동산 영역 등에서 전국단위의 실태조사를 활용하거나 특정한 가구유형의 주거빈곤 미달 정도를 살펴보고 있다. 이러한 연구는 거시적 차원에서의 기준선 마련이나 특정유형에 맞는 주거정책 제안은 가능하지만 도시별 특성에 맞는 맞춤형 주거정책을 도출하기는 쉽지 않다. 주거빈곤은 지역의 주택 공급이나 도시 개발 상황에 따라 달리 나타날 수 있다. 따라서 주거빈곤의 양상을 파악하여 보다 실효성 있는 전략을 마련하기 위해서는 특정한 도시를 집중적으로 분석할 필요가 있다.

본 연구는 ‘수원시 주거빈곤 가구의 규모가 어느 정도이며 이를 개선할 수 있는 방법이 무엇인가?’라는 연구문제를 갖고 수원시의 주거빈곤실태를 분석하였다. 앞서 주거빈곤의 중요한 지표 중 하나로 제시된 최저주거기준을 적용하여 주거빈곤 실태를 분석하였다. 주거빈곤 실태는 가구유형, 가구특성, 주거특성으로 나누어 비교하였다. 한편, 최저주거기준의 적용을 위해서 국내 기준 외에 외국의 기준도 함께 살펴보았다. 외국의 기준으로는 국내 최저주거기준선의 내용에 상당한 영향을 주었던 일본과 세계최초로 최저주거기준선을 도입한 영국을 살펴보았다. 일본과 영국의 주거기준과 국내 최저주거기준을 함께 비교하여 살펴봄으로써, 우리나라의 주거빈곤 상태의 상대적 수준을 파악하였다.

이 연구를 통하여 수원시 주거빈곤의 특성과 수준을 보다 구체적으로 파악하였다. 이는 향후 수원시 특성에 적합한 주거복지정책 수립의 기초 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

9 하만준, 2008, 「최저주거기준 미달 지역의 특성연구: 서울시지역을 중심으로」, 한양대학교 공학대학원 석사학위논문.

10 홍성범, 2010, 「최저주거기준 미달가구 해소방안에 관한 연구」, 서울시립대학교 도시과학대학원 석사학위논문.

11 서안나, 2015, 「주거복지향상을 위한 지역주택정책의 방향에 관한 연구 : 주거빈곤지역의 지역적 차이를 중심으로」, 계명대학교대학원 박사학위논문.

2. 선행 연구 고찰

1) 주거권과 주거빈곤

우리나라 주택법 제2조에서 ‘주택’이란 세대의 구성원이 장기간 독립된 주거생활을 할 수 있는 구조로 된 건축물이자 위협으로부터의 은신처 개념으로 정의된다. 이러한 협의의 개념을 벗어나 주거는 자아실현과 삶의 질 향상에 필요한 요소이자 개인과 가구의 목표에 부합하는 발달을 가능하게 해주는 기제로도 정의될 수 있다.¹²

주거권은 주거와 관련한 일정기준과 주변 요소들에 접근할 수 있는 권리를 포함한다.¹³ 주거권을 인정하는 것은 모든 사람이 적절한 주거에서 생활할 수 있는 권리가 있음을 인정하고 그 권리를 국가는 보장할 책임이 있다는 것을 의미한다.¹⁴ 주거기본법(법률 제13378호) 제2조(주거권)에서도 “국민은 관계 법령 및 조례로 정하는 바에 따라서 물리적·사회적 위협으로부터 벗어나 쾌적하고 안정적인 주거환경에서 인간다운 주거생활을 할 권리를 갖는다.”라고 규정한다.

주거빈곤(housing poverty)이란 인간이 기본적으로 누려야 할 ‘최저의 주거기준’을 충족하지 못하는 상태를 의미한다.¹⁵ 주거환경의 열악함과 주거비의 과도한 부담 등이 주거빈곤의 주요 특징으로 언급된다.¹⁶

대한주택공사¹⁷에서는 주거빈곤의 원인을 네 가지로 제시한다. 첫째, 가구주와 가구원의 갑작스러운 실업, 질병, 사망 또는 낮은 교육수준, 둘째, 집단에 따라 주거

12 김새봄, 2017, 「주거빈곤이 중고령 장애인의 우울에 미치는 영향」, 전북대학교 대학원 석사학위논문.

13 Leckie, S, 1995, “The Justiciability of The Housing Rights”, SIM Special, 18; 김태영, 2016, 「주거권 실현을 위한 주거비 지원의 법적 고찰」, 이화여자대학교 대학원 박사학위논문, 11쪽 재인용.

14 장은혜, 2014, 「주거권의 법리적 쟁점과 보장법제에 관한 연구」, 『아주법학』 2014(8).

15 Stone, 1993, Shelter Poverty; New Ideas on Housing Affordability, Philadelphia: Temple University; 김정은, 2010, 「주거빈곤의 실태와 영향요인에 관한 연구」, 성균관대학교 대학원 석사학위논문, 6쪽 재인용

16 이현주·백화중·신영석·김인나·박능후·이선우·홍경준·황덕순·유진영·김계연·이승경·황정하·임완섭·전혜숙·정순영·박신영, 2005, 「차상위계층 실태분석 및 정책제안」, 한국보건사회연구원; 하성규·고성열, 2006, 「외국인 근로자의 주거실태에 관한 연구」, 『대한부동산학회』 24.

17 대한주택공사, 2005, 「비닐하우스촌 주민의 주거실태 및 주거안정대책에 관한 연구」.

와 관련하여 집단별 기회의 차등, 셋째, 주거빈곤층의 부도덕하고 나태한 행위들이 다른 집단에 의해 지적되고 빈민들이 스스로 이것을 인식함으로써 갖는 빈곤의 낙인, 넷째, 주거빈곤에 대해 개인의 책임만이 아니라 복지정책의 부실한 사회·정책적 결함 등이었다.

주거빈곤층은 주택접근의 기회차단과 같은 사회·정책적 사각지대에 놓여 있다. 쪽방, 비닐하우스 등 불량주택에 거주하고 사회적 낙인과 의욕상실을 경험하면서 주거빈곤의 장기화로 이어지기도 하다. 주거빈곤은 인간에게 불안, 사기저하, 분노, 우울, 소외감 등 정서적 스트레스를 초래한다.¹⁸ 부적절한 주거는 교육기회나 일자리 등에 대한 접근성을 제약하여 저소득층 집단에게 사회적 배제를 겪게 한다.¹⁹

2) 최저주거기준

최저주거기준은 최저수준 이상의 주거에 살 권리를 보장하고 국가의 주거복지 의무를 구체화 한다는 점에서 의미가 있다.²⁰ 우리나라 최저주거기준 관련 명시조항은 주거기본법(법률 제16144호, 시행 2018.12.31.) 제17조와 제18조에서 확인할 수 있다. 최저주거기준은 시설기준, 구조·성능·환경기준, 침실기준, 면적기준으로 구성되어 있다.

먼저 시설기준은 부엌, 화장실, 목욕시설에 대한 기준으로 상수도 또는 수질이 양호한 지하수 이용 시설 및 하수도 시설이 완비된 전용입식부엌, 전용수세식화장실 및 목욕시설(전용수세식 화장실에 목욕시설을 갖춘 경우도 포함한다)을 갖추어야 한다. 구조·성능 및 환경기준은 주택의 안전성과 쾌적성 확보에 관한 기준으로 5가지의 세부 기준이 있다. 첫째, 영구건물로서 구조 강도가 확보되고 주요 구조부의 재질은 내열·내화·방열 및 방습에 양호한 재질이어야 한다. 둘째, 적절한 방음·환기·채광 및 난방설비를 갖추어야 한다. 셋째, 소음·진동·악취 및 대기오염 등 환경요소가 법정 기준에 적합하여야 한다. 넷째, 해일·홍수·산사태 및 절벽의 붕

18 임세희, 2010, 「주거빈곤이 아동발달에 미치는 영향」, 서울대학교 대학원 박사학위논문.

19 이은정, 2011, 「주거빈곤지역 거주민의 사회적 배제 경험: 송파구 비닐하우스촌을 중심으로」, 중앙대학교 대학원 석사학위논문.

20 임세희, 2014, 「최저주거기준미달가구 규모 및 특성의 변화(2005~2011)」, 『한국사회보장학회지』 30(3).

피 등 자연재해로 인한 위험이 현저한 지역에 위치하여서는 안 된다. 다섯째, 안전한 전기시설과 화재 발생 시 안전하게 피난할 수 있는 구조와 설비를 갖추어야 한다.

〈표 1〉 2011년 가구구성별 최소 주거면적 및 용도별 방의 개수

가구 원수	표준가구구성	실(방) 구성	총 주거 면적(m ²)	가구 원수	표준가구구성	실(방) 구성	총 주거 면적(m ²)
1	1인 가구	1K	14	4	부부+자녀2	3DK	43
2	부부	1DK	26	5	부부+자녀3	3DK	46
3	부부+자녀1	2DK	36	6	노부모+부부+자녀2	4DK	55

자료 : 국토해양부공고 제2011-490호(2011.5.27.)

비고 : ① 3인 가구의 자녀 1인은 6세 이상 기준 / 4인 가구의 자녀 2인은 8세 이상 자녀(남1, 여1) 기준 / 5인 가구의 자녀 3인은 8세 이상 자녀(남 2, 여 1 또는 남 1, 여 2) 기준 / 6인 가구의 자녀 3인은 8세 이상 자녀(남 1, 여 1) 기준

② K는 부엌, DK는 식사실 겸 부엌을 의미한다. 숫자는 침실(거실겸용 포함) 또는 침실로 활용이 가능한 방의 수를 말한다.

③ 방의 개수 설정을 위한 침실분리원칙은 다음 각 호의 기준을 따른다.

1. 부부는 동일한 침실 사용 / 2. 만 6세 이상 자녀는 부모와 분리 / 3. 만 8세 이상의 이성자녀는 상호 분리 / 4. 노부모는 별도 침실 사용

침실기준과 면적기준은 〈표 1〉과 같이 1~2인 가구는 1개, 3인 가구는 2개, 4~5인 가구는 3개, 6인 가구는 4개이다. 최저주거기준의 ‘침실’은 거실 겸용을 포함하여 침실로 활용이 가능한 방의 수를 의미하며, 침실분리원칙을 각호로 규정한다. 부부는 같은 침실을 사용하고(1호), 아동의 경우 3인 가구의 만 6세 이상 자녀, 4~6인 가구의 만 8세 이상의 이성 자녀는 상호분리하고, 노부모는 별도 침실을 사용한다. 면적 기준은 가구원 수별로 1인 14m², 2인 26m², 3인 36m², 4인 43m², 5인 46m², 6인 55m²이며, 7인 가구 이상은 규정에 명시되어 있지 않다.

최저주거기준의 의의는 다음과 같다. 첫째, 새로운 정책지표로서 국가보유 주택 채고 또는 생활공간이 질적인 수준에서 기준미달 규모와 지역분포도를 파악할 수 있게 해 준다.²¹ 둘째, 사회가 용인할 수 있는 최소한의 주거비부담과 주거수준을

21 하만준, 2008, 「최저주거기준 미달 지역의 특성연구: 서울시지역을 중심으로」, 한양대학교 공학대학원 석사

가능할 수 있는 척도를 제공하여 정책의 실효성을 증가시켜준다. 물량공급 중심으로 수립·집행되었던 주택정책이 국민의 주거복지향상이라는 포괄적인 목표를 가진 정책으로 바뀌게 해 준 것이다.²² 셋째, 사회적 권리로서 주거권을 확립하는 계기가 될 수 있다. 주거권이 우리사회에 정착하게 되는 기회가 되어 주거복지라는 새로운 패러다임이 형성되는 계기가 된 것이다.

3) 국가별 최저주거기준

우리나라 최저주거기준 도입에 많은 영향을 미친 일본과 세계에서 가장 먼저 최저주거기준이 발달한 영국은 <표 2>와 같은 기준을 갖는다. 먼저, 일본은 1941년 일본건축학회에서 작성된 도시 근로자 계층의 주택공급을 위한 설계기준인 ‘서민 주택 기준’을 시작으로 최저주거기준이 만들어졌다. 저출산·고령화 등 사회현상 변화와 새로운 가구유형의 등장으로 가구 규모를 고려하여 거주인원수 별 필요면적을 산출하였다. 2006년에는 주생활기본계획에 따라 최저주거기준을 최저주거면적수준으로 바꾸었다. 또한 주생활기본법 제정 시 함께 만들어진 유도거주면적수준은 일본만의 특징적 주거기준으로 주택의 위치별 면적기준을 다르게 설정하여 거주면적을 확보하기 어려운 도시지역의 특성을 반영하였다.²³

영국은 1846년 질병예방법, 공중위생법, 노동자 주택법, 노동계급주택법과 같은 법적 테두리 안에서 주택위생 정책과 불량주택 정책을 펼쳤다. 최저주거기준에 위배되었음에도 일정기간 내에 시정조치가 이루어지지 않을 경우 퇴거 또는 철거명령 등의 처벌조치가 이루어진다.²⁴ 대표적인 주거기준으로는 최소한의 주거기준과 적정주거기준이 있으며 세부내용은 다음과 같다.

최소한의 주거기준은 첫째, 유지보수가 가능해야 한다. 둘째, 구조적으로 안전해야 한다. 셋째, 거주자의 건강을 해치지 않을 정도의 습도를 유지해야 한다. 넷째,

학위논문.

22 홍성범, 2010, 「최저주거기준 미달가구 해소방안에 관한 연구」, 서울시립대학교 도시과학대학원 석사학위논문.

23 Yasushi Asami, M., 2011, Significance of dwelling size standard and research trends in Japan.

24 임세희, 2014, 「최저주거기준미달가구 규모 및 특성의 변화(2005~2011)」, 『한국사회보장학회지』 30(3).

적절한 채광, 온도, 환기를 확보해야 한다. 다섯째, 위생적인 상수공급체계를 갖추어야 한다. 여섯째, 효과적인 하수처리체계를 갖추어야 한다. 일곱째, 단독 화장실을 갖추어야 한다. 여덟째, 냉·온수 사용이 가능한 목욕 시설을 갖추어야 한다. 아홉째, 냉·온수 사용이 가능한 위생적인 조리시설을 갖추어야 한다가 포함된다.

적정주거기준(Decent Home Standard)은 2010년까지 모든 공영주택과 사회주택이 충족하는 것을 목표로 임대주택 공급자들이 기준에 부합하는 신규주택을 공급할 수 있도록 권장하였다.²⁵ 세부내용으로는 최저주거기준 만족여부, 교체 및 수리여부, 시설 노후화 여부, 열적 쾌적성 등 4가지 주요항목에 따라 그 적합성이 평가되며, 적정주거기준은 침실수를 기준으로 가구원 수 및 각 주택 유형별 필요면적을 제시한다.

〈표 2〉 일본·영국의 최저주거기준

구분	일본		최저주거면적	영국
	유도기준			공동주택
	일반형	도시거주형		
1인	55㎡	40㎡	25㎡	39(37)㎡
2인	75㎡	55㎡	30㎡	50㎡
3인	100㎡	75㎡	40㎡	61㎡
4인	125㎡	95㎡	50㎡	74㎡

자료 : 한지은, 2016, 「최저주거기준의 면적 및 방 수 기준의 개선에 관한 연구」, 고려대학교 대학원 석사학위논문.

- 비고 : ① 일본의 최저주거면적 : 독신자 : 25㎡ / 2인 이상의 가구 : 10㎡ × 가구원수 + 10㎡
 ② 가구원수 산정 시 3세 미만 : 0.25인 / 3세 이상 6세 미만 : 0.5인 / 6세 이상 10세 미만 : 0.75인(단, 산정된 가구원수가 2인 미만인 경우 2인으로 산정)
 ③ 일본의 경우 최저주거기준이 4인 가구까지 명시되어 있어 이를 기준으로 가구원을 제시하였다.

25 한지은, 2016, 「최저주거기준의 면적 및 방 수 기준의 개선에 관한 연구」, 고려대학교 대학원 석사학위논문.

3. 연구방법

1) 분석자료

본 연구는 수원시 주거빈곤실태를 분석하기 위해 2018년 실시된 「제4기 지역사회보장계획 수립을 위한 경기지역주민 욕구조사」 중 수원시민 1,367명의 자료를 활용하였다. 이 자료는 다단계 층화집락 표본추출법을 활용하여 표본이 선정되었으며, 전문 면접원을 선발하여 가구방문면접(Face-to-face interview)로 조사되었다. 생활여건 및 지역사회인식 영역의 세부항목 중 주거영역에서 주택상태, 주택유형, 점유형태, 주택면적, 사용하는 방과 거실의 개수 등이 조사됨으로써, 본 연구의 주요 변수인 최저주거기준선을 분석하기에 적합하여 채택하였다.

2) 자료분석방법

가구유형, 가구특성, 주거특성, 국내와 국외기준에 따른 주거빈곤실태를 파악하기 위해 빈도분석, 교차분석을 실시하고 카이스퀘어검정을 통해 통계의 유의미성을 확인하였다. 수집된 자료는 SPSS 23.0을 사용하여 분석하였다.

3) 분석변수

본 논문의 주요한 변수인 주거빈곤은 국토교통부가 제시한 최저주거기준으로 구성하였다.

① 면적기준미달가구 : 최저주거기준에 명시되어 있지 않은 7인 이상 가구의 경우 5인 가구와 6인 가구 간 면적차이를 동일하게 적용하여 면적기준을 산정하여 분석하였다. 면적기준은 '㎡'로 응답한 주택사용면적기준을 '평'으로 변환하여 기준면적으로 산정하였다.

② 필수설비기준미달가구 : 2011년 최저주거기준에 따라 단독사용이 가능한 입식 부엌, 수세식 화장실, 목욕시설, 상하수도 중 하나라도 없는 경우 필수설비미달

주거로 측정하였다.

③ 구조·성능·환경기준미달가구 : 집의 구조물(건고, 균열상태), 방수상태(습기가 많거나 빗물이 새는 정도), 난방상태, 환기상태(창문개폐 여부, 통풍 상태), 채광상태, 방음상태(이웃 간 혹은 층간소음), 재난·재해(산사태나 홍수, 지진 피해 등) 안전성, 화재로부터의 안전성(화재예방 전기시설, 화재대피시설 유무), 주택방법(외부인의 주택 내 침입에 대한 안전성)의 9개 문항을 활용하였다. 각 문항은 불량, 조금 불량, 조금 양호, 양호 등의 4점 척도로 구성되어 있으며, 이 중에서 '불량', '조금 불량'으로 답한 항목이 2개 이상인 경우, 구조·성능·환경기준미달주거로 측정하였다.

④ 방수기준미달가구 : 최저주거기준을 충실하게 따르기 위하여 방수는 방으로 응답한 총 합을 기준으로 하였다. 김혜승·김태환²⁶ 연구를 반영하여 침실당 거주 인원 수를 2인으로 측정하였다. 이동가구는 표준가구구성에 따른 방수기준미달 유무를 확인하고, 가구주가 자녀가 아닌 형제, 자매가 함께 사는 경우에도 아동 연령 기준에 따라 방수기준미달유무를 분석하였다. 그러나 침실분리원칙 유무를 확인하는 것에 한계가 있어 본 연구에서는 침실분리원칙 여부를 분석에 포함하지 않았다.

⑤ 중복주거빈곤가구 : 면적기준, 필수설비기준, 구조·성능·환경미달기준, 방수기준미달 중 2개 이상 중복으로 경험하고 있는 경우 중복주거빈곤가구로 분류하여 분석하였다.

26 김혜승·김태환, 2008, 「최저주거기준의 의의와 기준미달가구 규모 추정」, 국토연구원.

4. 연구결과

1) 조사대상자의 일반적 특성

(1) 응답자의 일반적 특성

응답자와 가구주의 일반적 특성을 살펴보면 <표3>과 같다. 첫째, 응답자의 경우 성별은 여성 883명(64.6%), 연령은 60대 이상이 606명(44.3%), 최종학력은 중·고등학교졸업이 627명(45.6%), 경제활동은 비경제활동이 820명(60.0%)이 가장 비중이 높았다. 둘째, 가구주의 경우 성별은 남성 1032명(75.5%), 연령은 60대 이상이 638명(46.7%), 최종학력은 중·고등학교졸업이 591명(43.2%), 경제활동은 비경제활동이 516명(37.7%)이 가장 비중이 높았다.

<표 3> 응답자와 가구주의 일반적 특성

구분	항목	응답자	가구주	구분	항목	응답자	가구주
성별	남성	484(35.4)	1032(75.5)	최종 학력	초등학교 졸업 이하	253(18.5)	244(17.8)
	여성	883(64.6)	335(24.5)		중·고등학교 졸업	627(45.9)	591(43.2)
					대학교 졸업 이상	487(35.6)	532(38.9)
연령	20대 이하	19(1.4)	15(1.1)	경제 활동	상용근로자	226(16.5)	512(37.5)
	30대	249(18.2)	200(14.6)		임시/일용근로자	94(6.9)	94(6.9)
	40대	252(18.4)	274(20.0)		고용주/자영업자	222(16.2)	240(17.6)
	50대	241(17.6)	240(17.6)		구직활동	5(0.4)	5(0.4)
	60대 이상	606(44.3)	638(46.7)		비경제활동 (일시휴직, 구직활동, 주부 등)	820(60.0)	516(37.7)

(2) 가구 특성

가구의 특성을 살펴보면 <표 4>와 같다. 가구원수는 4인 가구가 372가구(27.2%), 권역구분은 권선구가 414가구(30.3%), 월평균소득수준은 200만~299만 원이 161가구(19.3%), 사회보장급여는 비해당이 1,178가구(86.2%), 사회보장급여내용은 생계비/의료비가 174가구(12.7%), 거주기간은 15년 이상이 772가구(56.5%), 맞벌이 유무는 맞벌이가구 아님이 680가구(70.2%)로 가장 높은 비중을 차지하였다.

<표 4> 가구의 일반적 특성

구분	항목	빈도	구분	항목	빈도	구분	항목	빈도
가구원수	1인 가구	312 (22.8)	월 평 균 소 득	100만 원 미만	85 (10.2)	거 주 기 간	1년 미만	19 (1.4)
	2인 가구	330 (24.1)		100만~199만 원	120 (14.4)		1년 이상~ 5년 미만	204 (14.9)
	3인가구	275 (20.1)		200만~299만 원	161 (19.3)		5년 이상~ 10년 미만	204 (14.9)
	4인 가구	372 (27.2)		300만~399만 원	122 (14.6)		10년 이상~ 15년 미만	168 (12.3)
	5인 가구	58 (4.2)		400만~499만 원	111 (13.3)		15년 이상	772 (56.5)
	6인 가구	19 (1.4)		500만~599만 원	110 (13.2)	맞 벌 이 유 무	맞벌이 가구	289 (29.8)
	7인 가구	1 (0.1)		600만 원 이상	124 (14.9)		맞벌이 가구 아님	680 (70.2)
권역	권선구	414 (30.3)	사 회 보 장	해 당 유 무	해당	189 (13.8)		
	영통구	375 (27.3)			비해당	1178 (86.2)		
	장안구	331 (24.2)		급 여 내 용	생계비,의료비	174 (12.7)		
	팔달구	247 (18.1)			주거비,교육비 &차상위	105 (7.7)		

2) 최저주거기준선에 따른 주거빈곤

국토교통부 최저주거기준에 따른 주거빈곤 실태를 살펴보면 주거빈곤가구는 전체 1,136가구 중 308가구(27.1%)로 나타났다(〈표 5〉). 세부항목별로는 구조·성능·환경 기준이 미달가구가 24.1%로 가장 높았고, 가구원수는 1인 가구가 33.5%로 가장 높았고 2인 가구 25.6%, 3인 가구 18.5%, 4인 가구 16.9% 순으로 나타났다. 1인 가구 중 주거빈곤가구는 총 103가구이며 이중 대부분(99%)은 구조·성능·환경기준 미달인 것으로 나타났다. 그 다음이 지하나 옥상에 거주(24.3%)하는 것으로 나타났다. 한편 4인 가구 이상의 주거빈곤가구는 총 52가구인데 1인 가구와 마찬가지로 구조·성능·환경기준 미달비중이 가장 높았다(82.7%). 그 다음으로는 방의 수 미달가구의 비율이 높았다(13.5%).

〈표 5〉 국토교통부 최저주거기준에 따른 주거빈곤 실태

구분	항목 (빈도,%)	N	빈곤 가구	1인	2인	3인	4인	5인	6인	7인	
최저 주거 기준	주택 상태	필수설비 기준미달	137	2 (0.1)	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
		구조·성능·환경 기준미달	1,154	279 (24.1)	102 (36.6)	71 (25.4)	51 (18.3)	43 (15.4)	7 (2.5)	4 (1.4)	1 (0.4)
	최소 주거 면적	면적기준 미달	1,281	16 (1.2)	7 (43.8)	4 (25.0)	3 (18.7)	2 (12.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
		방의 수 미달	1,365	17 (1.2)	0 (0.0)	1 (5.9)	2 (11.8)	7 (41.2)	1 (5.9)	6 (35.2)	0 (0.0)
		중복주거빈곤	1,367	13 (0.9)	9 (69.2)	2 (15.4)	1 (7.7)	1 (7.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	주택 위치	지하, 옥상 거주	1,367	13 (0.9)	25 (49.0)	13 (25.5)	10 (19.6)	3 (5.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	주거빈곤가구	1,136	308 (27.1)	103 (33.5)	79 (25.6)	57 (18.5)	52 (16.9)	8 (2.6)	9 (2.9)	0 (0.0)	

비고 : 중복주거기준은 주택상태 및 최소주거면적기준 중 2개 이상 중복으로 경험하고 있는 가구이다.

일본과 영국의 최저주거기준을 적용한 주거빈곤실태 분석 결과는 <표 6>과 같다. 주거빈곤 가구의 규모가 일본과 영국 기준을 적용하였을 때 큰 변화가 나타났다. 먼저, 일본의 최저주거면적기준을 적용하면, 한국의 최저주거기준(N=16가구)에 비하여 최저주거기준미달 가구가 약 3.75배가 증가하였다(N=60가구). 유도기준(도시형)을 적용하면 약 25배 이상이 증가하였다(N=402가구). 영국의 최저주거기준을 적용하면 15배 이상이 증가하였다(N=229가구). 가구 수를 살펴보면, 일본의 최저주거면적기준을 적용하였을 때 미달가구는 1인 가구가 63.2%, 유도기준의 미달가구를 적용하였을 때 4인 가구가 30.1%로 가장 높은 비율을 보였다. 영국의 최저주거면적을 적용하였을 때는 1인 가구가 45.7%로 높게 나타났다.

<표 6> 국가별 최저주거기준에 따른 주거빈곤 실태

구분		주거빈곤가구 (n=1281, %)							
		계	1인	2인	3인	4인	5인	6인	7인
일본	최저주거면적기준	60 (100)	38 (63.2)	6 (10.0)	6 (10.0)	6 (10.0)	2 (3.4)	2 (3.4)	0 (0.0)
	유도기준_도시형	402 (100)	111 (27.6)	61 (15.2)	55 (13.7)	121 (30.1)	37 (9.2)	16 (4.0)	1 (0.2)
영국	최저주거면적_공동주택	245 (100)	112 (45.7)	52 (21.2)	33 (13.5)	31 (12.7)	6 (2.4)	10 (4.1)	1 (0.4)
한국	최저주거기준	16 (100)	7 (43.7)	4 (25.0)	3 (18.8)	2 (12.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

3) 가구 유형에 따른 주거빈곤

아동가구의 주거빈곤실태는 <표 7>과 같다. 아동주거빈곤가구는 69명으로 표준 가구구성 기준 내 아동가구 44명, 기준 외 아동가구 25명이다. 기준 내 아동가구는 구조·성능·환경기준미달이 38명으로 가장 높은 비율을 차지하였다. 한편, 기준 외 아동가구는 주거빈곤가구 모두가 최저주거기준을 중복적으로 미달한 것으로 나타나, 기준 외 아동가구의 주거빈곤상태가 매우 열악한 것으로 보여 주었다.

가구 유형별 주거빈곤가구 규모가 기준 내 아동가구($x^2=3.703$)와 기준 외 아동가

구($x^2=3.54$) 모두 통계적으로 유의미하지 않았다. 가족구성을 살펴보면 기준 내 주거빈곤 아동가구는 부부와 자녀 2명 있는 가구 26명(59.1%), 기준 외 주거빈곤 아동가구는 한부모가구가 14명(56.0%)으로 비중이 높았다.

가구 유형별 주거빈곤 실태는 <표 8>과 같다. 노인가구 중 주거빈곤가구는 143가구(35.2%)이었으며 비주거빈곤가구의 약 1/2 수준이었다. 이러한 결과는 통계적으로 유의미하였다($x^2=21.02^{***}$). 세부적으로 살펴보면, 구조·성능·환경기준 미달(31.5%)이 가장 높은 것으로 나타났다. 그 다음이 지하나 옥상에 거주(5.2%)로 나타났다.

<표 7> 아동가구 주거빈곤 실태

(단위 : 가구 / %)

구분		기준 내 아동가구						기준 외 아동가구				
		계	부부 +자녀 1명	부부 +자녀 2명	부부 +자녀 3명	노부모 +부부 +자녀 2명	x^2	계	한 부모 가구	다 자녀 가구	삼대 가구	x^2
최저 주거 기준	필수설비 기준미달	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
	구조·성능· 환경 기준 미달	38 (100.0)	14 (36.8)	22 (57.9)	1 (2.6)	1 (2.6)		14 (100.0)	8 (57.1)	1 (7.1)	5 (35.7)	
	면적기준 미달	2 (100.0)	1 (50.0)	1 (50.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		3 (100.0)	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
	방의 수 미달	6 (100.0)	0 (0.0)	4 (66.7)	1 (16.7)	1 (16.7)		8 (100.0)	3 (37.5)	3 (37.5)	2 (37.5)	
	중복주거빈곤	1 (100.0)	0 (0.0)	1 (10.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		25 (100.0)	14 (56.0)	4 (16.0)	7 (28.0)	
주택위치 (지하, 옥상 거주)		3 (100.0)	1 (33.3)	2 (66.7)	0 (0.0)	0 (0.0)		5 (100.0)	5 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
주거빈곤가구		44 (100.0)	15 (34.1)	26 (59.1)	2 (4.5)	1 (2.3)	3.703	25 (100.0)	14 (56.0)	4 (16.0)	7 (28.0)	3.54

*p<.1, **p<.05, ***p<.001

비고 : ① 기준 외 아동가구의 경우 표준가구구성 기준에 부합하지 않은 아동가구의 가구원 관계를 분석하여 범주화하였다.

② 한부모가구는 가구주가 배우자 없이 자녀 및 기타 가족만 명시한 경우, 다자녀가구는 부부 및 자녀가 3명 이상 명시 된 경우, 3대 가구는 조부모 한명·부부·자녀 1명 이상 명시 된 가구를 의미한다.

③ 중복주거기준은 주택상태 및 최소주거면적기준 중 2개 이상 중복으로 경험하고 있는 가구이다.

④ x^2 검증시 관측치가 최소 5개 이상일 때 의미가 있으나, 타 가구유형(노인, 장애인)과의 분석의 일관성 유지를 위해서 값을 제시한다.

독거노인가구 중 주거빈곤가구는 64가구(45.4%)이었으며, 비주거빈곤가구에 비하여 약 10% 정도 적은 비율이었다. 이러한 결과는 통계적으로 유의미하였다($x^2=27.21^{***}$). 세부적으로 살펴보면, 구조·성능·환경기준 미달(43.2%)이 가장 높았고 그 다음이 지하나 옥상에 거주(8.8%)로 나타났다.

장애가구 중 주거빈곤가구는 72가구(45.4%)이었으며, 비주거빈곤가구에 비하여 약 13% 적은 비율이었다. 이러한 결과는 통계적으로 유의미하였다($x^2=25.36^{***}$). 세부적으로 살펴보면, 이 중 구조·성능·환경기준 미달(34.5%)이 가장 높았고 그 다음이 지하나 옥상에 거주(9.3%)로 나타났다.

〈표 8〉 노인가구, 독거노인가구, 장애가구 주거빈곤 실태 (단위 : 가구 / %)

구분		노인가구				독거노인가구				장애가구			
		N	적합 가구	미달 가구	x^2	N	적합 가구	미달 가구	x^2	N	적합 가구	미달 가구	x^2
최저 주거 기준	필수설비 기준미달	521	521 (100.0)	0 (0.0)		194	194 (100.0)	0 (0.0)		200	200 (100.0)	0 (0.0)	
	구조· 성능·환경 기준미달	416	285 (68.5)	131 (31.5)		146	83 (56.8)	63 (43.2)		168	110 (65.5)	58 (34.5)	
	최소 주거 면적 기준 미달	473	464 (98.1)	9 (1.9)		161	156 (96.6)	5 (3.1)		176	166 (94.3)	10 (5.7)	
	방의 수 미달	520	515 (99.0)	5 (1.0)		194	194 (100.0)	0 (0.0)		199	192 (96.5)	7 (3.5)	
	중복 주거빈곤	521	515 (98.8)	6 (1.2)		194	189 (97.4)	5 (2.6)		200	194 (97.0)	6 (3.0)	
주택 위치	지하, 옥상 거주	521	494 (94.8)	27 (5.2)		194	177 (91.2)	17 (8.8)		194	182 (93.8)	18 (9.3)	
주거빈곤가구		406	263 (64.8)	143 (35.2)	21.02 ***	141	77 (54.6)	64 (45.4)	27.21 ***	167	95 (56.3)	72 (43.1)	25.36 ***

*p<.1, **p<.05, ***p<.001

비고 : 중복주거기준은 주택상태 및 최소주거면적기준 중 2개 이상 중복으로 경험하고 있는 가구이다.

4) 가구 특성에 따른 주거빈곤

가구 특성에 따른 주거빈곤 실태는 <표 9>와 같다. 가구주 연령별로는 주거빈곤 가구 총 308가구 중 165명(53.6%)이 60대 이상이었다. 이는 통계적으로 유의미한 차이를 보였다($x^2=34.31^{***}$). 세부적으로 살펴보면, 60대 이상 가구는 구조·성능·환경기준 미달(56.3%), 면적기준미달(50.0%), 열악한 주거위치(58.8%)에서 타 연령에 비하여 가장 높은 비율을 차지하였다. 한편 방의 수 미달 가구의 경우, 40대에서 가장 높은 비율을 보여 주었다(35.3%).

가구주 학력별로는 주거빈곤가구 308가구 중 161명(51.3%)이 중·고등학교졸업이었다. 이는 통계적으로 유의미한 차이를 보였다($x^2=86.59^{***}$). 세부적으로 살펴보면, 중·고등학교 졸업가구는 타 학력집단에 비교하였을 때 구조·성능·환경기준 미달(51.3%), 열악한 주거위치(58.8%), 방의 수 기준미달(58.8%)에서 가장 높은 비율을 차지하였다.

가구주 경제활동별로는 주거빈곤가구 308가구 중 151명(49.0%)이 비경제활동이었다. 이는 통계적으로 유의미한 차이를 보였다($x^2=65.07^{***}$). 세부적으로 살펴보면, 비경제활동 가구는 타 경제활동집단과 비교하였을 때, 필수설비 미달(100%), 구조·성능·환경기준 미달(48.4%), 열악한 주거위치(76.5%)에서 가장 높은 비율을 차지하였다.

<표 9> 가구 특성에 따른 주거빈곤 실태 (단위 : 가구 / %)

구분	계	연령					x^2	학력			x^2	경제활동					x^2
		20대 이하	30대	40대	50대	60대 이상		초등학교 졸업 이하	중·고등학교 졸업	대학교 이상		상용 근로자	임시/일용 근로자	고용주/자영업자	구직 활동	비경제 활동	
최저주거기준	필수설비 기준 미달	2	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (100)	0 (0.0)	1 (50.0)	0 (0.0)	1 (50.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (100.0)		
	구조·성능·환경 기준 미달	279	5 (1.8)	30 (10.8)	30 (10.8)	57 (20.4)	157 (56.3)	79 (28.3)	143 (51.3)	57 (20.4)	63 (22.6)	21 (7.5)	56 (20.1)	4 (1.4)	135 (48.4)		

구분	계	연령					학력				경제활동							
		20대 이하	30대	40대	50대	60대 이상	χ^2	초등학교 졸업 이하	중·고등학교 졸업	대학교 이상	χ^2	상용 근로자	임시/일용 근로자	고용주/자영업자	구직 활동	비경제 활동	χ^2	
최소주거면적 기준	면적기준미달	16	0 (0.0)	3 (18.8)	1 (6.3)	4 (25.0)	8 (50.0)		6 (37.5)	6 (51.3)	4 (25.0)		1 (6.3)	1 (6.3)	1 (6.3)	0 (0.0)	13 (81.3)	
	방의 수 미달	17	0 (0.0)	4 (23.5)	6 (35.3)	3 (17.6)	4 (23.5)		3 (17.6)	10 (58.8)	4 (23.5)		5 (29.4)	2 (11.8)	2 (11.8)	0 (0.0)	8 (47.1)	
	중복 주거 빈곤	13	0 (0.0)	1 (7.7)	1 (7.7)	4 (30.8)	7 (53.8)		7 (53.8)	3 (23.1)	3 (23.1)		1 (7.7)	0 (0.0)	1 (7.7)	0 (0.0)	11 (84.6)	
주택위치 (지하, 옥상 거주)	주택위치	51	0 (0.0)	4 (7.8)	5 (9.8)	12 (23.5)	30 (58.8)		15 (29.4)	30 (58.8)	6 (11.8)		3 (5.9)	2 (3.9)	5 (9.8)	2 (3.9)	39 (76.5)	
주거 빈곤가구	주거 빈곤가구	308	5 (1.6)	37 (12.0)	38 (12.3)	63 (20.5)	165 (53.6)	34.31***	81 (26.3)	161 (52.3)	66 (21.4)	86.59***	70 (22.7)	23 (7.5)	60 (19.5)	4 (1.3)	151 (49.0)	65.07***

*p<.1, **p<.05, ***p<.001

비고 : 중복주거기준은 주택상태 및 최소주거면적기준 중 2개 이상 중복으로 경험하고 있는 가구이다.

5) 주거 특성에 따른 주거빈곤

주거 특성에 따른 주거빈곤 실태는 <표 10>과 같다. 주거 특성은 주택 유형과 주택점유 형태로 구분하여 살펴보았다. 주택유형은 주거빈곤가구 총 308가구 중 83명(26.9%)이 다가구주택이었다. 이는 통계적으로 유의미한 차이를 보였다($\chi^2=283.43***$). 세부적으로 살펴보면, 다가구주택은 구조·성능·환경기준 미달(27.2%), 면적기준미달(43.8%), 열악한 주거위치(53.1%)에서 타 주택 유형에 비하여 가장 높은 비율을 차지하였다. 주택점유형태는 주거빈곤가구 총 308가구 중 125명(40.8%)이 자가거주 가구이었다. 이는 통계적으로 유의미한 차이를 보였다($\chi^2=95.15***$). 세부적으로 살펴보면, 자가거주 가구는 구조·성능·환경기준 미달(41.9%)에서 타 점유형태에 비하여 가장 높은 비율을 차지하였다.

〈표 10〉 주택 유형과 주택 점유 형태에 따른 주거빈곤 실태

(단위 : 가구 / %)

구분	N	공동주택			단독주택		비 건물 주택	x^2	자가 거주	전세 거주	월세		무상 거주	x^2	
		아 파트	연립 주택	다 세대 주택	단독 주택	다 가구 주택					보증금 있음	보증금 없음			
최저 주거 기준	주택 상태	필수설비 기준미달	2	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (100)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (100)	0 (0.0)	0 (0.0)		
	구조·성능· 환경 기준미달	279	69 (24.7)	29 (10.4)	32 (11.5)	64 (22.9)	76 (27.2)	9 (3.2)	117 (41.9)	65 (23.3)	72 (25.8)	20 (7.2)	5 (1.1)		
	최소 주거 면적	면적기준 미달	16	1 (6.3)	0 (0.0)	1 (6.3)	3 (18.8)	7 (43.8)	4 (25.0)	0 (0.0)	2 (12.5)	8 (50.0)	5 (31.3)	1 (6.3)	
	방의 수 미달	17	8 (47.1)	0 (0.0)	4 (23.5)	3 (17.6)	2 (11.8)	0 (0.0)	2 (11.8)	1 (5.9)	13 (76.5)	1 (5.9)	0 (0.0)		
	중복 주거빈곤	13	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (7.7)	2 (15.4)	6 (46.2)	4 (30.8)	0 (0.0)	1 (7.7)	8 (61.5)	4 (60.8)	0 (0.0)		
주택위치 (지하, 옥상 거주)	51	3 (5.9)	5 (9.8)	10 (19.6)	11 (21.6)	22 (43.1)	0 (0.0)	13 (25.5)	12 (23.5)	21 (41.2)	4 (7.8)	1 (2.0)			
주거빈곤가구	308	80 (26.0)	29 (9.4)	37 (12.0)	70 (22.7)	83 (26.9)	9 (2.9)	283. 34 ***	125 (40.6)	69 (22.4)	87 (28.2)	21 (6.8)	6 (1.9)	95. 15 ***	

*p<.1, **p<.05, ***p<.001

비고 : 중복주거기준은 주택상태 및 최소주거면적기준 중 2개 이상 중복으로 경험하고 있는 가구이다.

주택상태별 불량주택 실태는 〈표 11〉과 같다. 최저주거기준 중 구조·성능·환경기준 미달이 가장 높은 비율을 차지하여, 본 논문에서는 구조·성능·환경기준을 보다 세밀하게 살펴보았다. 먼저 주택유형별로 구조·성능·환경기준의 모든 영역에서 서로 통계적으로 유의미한 차이를 보여주었다. 세부적으로 살펴보면, 전세주택 중 불량주택 대부분(45.7%)이 방음상태이었다. 방음상태 불량은 아파트(55.2%), 연립주택(6.6%), 다세대주택(6.6%), 단독주택(11.5%), 다가구주택(19.2%)에서 가장 높은 비율을 차지하였다. 반면 비건물주택은 화재안전성(3.4%)이 높은 비율을 차지하였다.

가구유형의 경우 아동가구(33.7%), 독거노인가구(100%), 장애가구(13.7%)는 방음상태 불량이 가장 높은 비율을 차지하였다. 노인가구는 120명(44.6%)이 화재안전성이 높은 비율을 차지하였다.

〈표 11〉 주택유형 및 가구유형별 불량주택 상태

(단위 : 가구 / %)

구분 (n=1367)	집 구조물	방수	난방	환기	채광	방음	재난·재 해안전성	화재	방법	
공동 주택	아파트	56(29.0)	35(19.3)	37(30.1)	24(14.9)	49(21.4)	345(55.2)	61(28.5)	71(29.4)	16(11.0)
	연립	31(16.1)	25(13.8)	8(6.5)	14(8.7)	19(8.3)	41(6.6)	17(7.9)	24(9.2)	22(15.1)
	다세대	19(9.8)	23(12.7)	13(10.6)	29(18.0)	38(16.6)	41(6.6)	30(14.0)	29(11.1)	20(13.7)
단독 주택	단독	29(15.0)	43(23.8)	27(22.0)	42(26.1)	58(25.3)	72(11.5)	54(25.2)	61(23.3)	39(26.7)
	다가구	55(2.8)	52(28.7)	35(28.5)	44(27.3)	57(24.9)	120(19.2)	44(20.6)	62(23.7)	42(28.8)
비건물주택	3(106)	3(1.7)	3(2.4)	8(5.0)	8(3.5)	6(1.0)	8(3.7)	9(3.4)	7(4.8)	
χ^2	119.69 ***	151.16 ***	55.40 ***	191.78 ***	202.60 ***	22.32 ***	36.47 ***	145.76 ***	187.53 ***	
아동가구	34(17.2)	22(9.8)	26(17.9)	26(13.6)	35(13.5)	214(33.7)	37(14.6)	48(17.8)	19(11.2)	
노인가구	95(48.0)	103(45.8)	62(42.8)	80(41.9)	118(45.4)	234(36.9)	111(43.9)	120(44.6)	78(46.2)	
독거노인가구	39(19.7)	56(24.9)	34(23.4)	46(24.1)	60(23.1)	100(15.7)	56(22.1)	52(19.3)	42(24.9)	
장애가구	30(15.2)	44(19.6)	23(15.9)	39(20.4)	47(18.1)	87(13.7)	49(19.4)	58(18.2)	30(17.8)	

*p<.1, **p<.05, ***p<.001

5. 결론 및 향후과제

본 연구에서는 수원시 주거빈곤실태를 살펴보았다. 주요한 연구결과는 다음과 같다. 첫째, 전체 주거빈곤가구 308가구 중 279명(24.1%)이 구조·성능·환경기준 미달이었다. 특히 1인 가구는 대부분(99%)이 구조·성능·환경기준 미달인 것으로 나타났다.

둘째, 우리나라의 최저주거기준이 일본과 영국의 최저주거기준에 비하여 훨씬 낮은 수준임을 알 수 있었다. 일본의 기준을 적용하였을 때 적게는 3.75배에서 많게는 약 25배까지 우리나라의 최저주거기준미달 가구가 증가하였다. 영국 기준을 적용하면 우리나라의 주거빈곤가구가 15배 이상까지 증가하였다.

셋째, 가구유형별로 살펴보면 아동가구는 15.4%, 노인가구는 35.2%, 독거노인가구는 45.4%, 장애가구는 43.1%가 주거빈곤 가구로 조사되었다. 최저주거기준별로 구체적으로 살펴보면, 모든 가구 유형에서 구조·성능·환경기준미달 비중이 가장 높게 나타났다.

넷째, 가구특성을 연령, 학력, 경제활동으로 비교한 결과, 가구주가 60대 이상, 중·고등학교 졸업, 비경제활동에서 주거빈곤 가구의 비중이 높게 나타났다. 60대 이상 가구는 구조·성능·환경기준 미달, 면적기준 미달, 열악한 주거위치에서 타 연령에 비하여 주거빈곤 비율이 높은 것으로 나타났다.

다섯째, 주거특성에 따른 분석결과 주택유형으로는 다가구주택과 아파트에서 주거빈곤 비중이 높았다. 특히 다가구주택은 중복주거빈곤에서 다른 주택유형보다 46.2% 높은 비중을 나타냈다.

여섯째, 최저주거기준 중 가장 높은 미달률을 보인 구조·성능·환경 기준을 보다 세부적으로 살펴본 결과, 전체적으로 방음상태 불량률이 가장 높은 비율을 차지하였다. 한편, 노인가구는 화재의 안전성, 아동가구·독거노인가구·장애가구는 모두 방음상태불량의 비중이 높았다.

본 연구의 한계점을 통해 후속연구를 위한 제언과 정책적 함의는 다음과 같다. 첫째, 외국의 최저주거기준과의 비교를 수치화가 가능한 면적기준으로 한정하여 분석하였다. 주택상태, 과밀기준, 주거 관련 제도 등은 포함되지 못하여 주거빈곤문제를 세부적으로 살펴보는 데 한계가 있다. 그럼에도 외국 기준을 적용함으로써 우리나라의 주거기준의 미흡성을 실증적으로 보여주었다는 점에서 의의가 있겠다.

둘째, 본 조사는 주거빈곤실태를 중점으로 둔 연구가 아니기 때문에 보다 객관적으로 최저주거기준의 미달 상태나 열악한 주택 위치를 측정하는 데 한계를 가질 수 있다. 예를 들어, 본 연구에서는 구조·성능·환경기준을 응답자의 주관성에 기초하여 4점 척도로 구성하고 이 중 ‘불량’이나 ‘조금 불량’으로 응답한 경우를 기준미달이라고 정의하여 측정하였다. 주택유형의 경우도 비건물주택을 비거주용건물 내 주택, 오피스텔, 쪽방, 판잣집, 비닐하우스, 움막에 거주하는 경우로 정의하여 측정하였다. 그러나 오피스텔, 원룸거주 증가 등 새롭게 바뀌는 주택유형에 따라 비건물주택의 정의에 대해 새롭게 연구될 필요가 있겠다.

셋째, 주거빈곤 원인, 주거빈곤가구에 지원되는 정책, 빈곤상황을 벗어나기 위

한 가구의 노력 등 주거빈곤과 관련하여 폭넓은 요인을 고려하면서 주거빈곤실태를 다각적으로 살펴보는 못하였다. 주거빈곤실태를 설명할 수 있는 다양한 요인을 설정하여 분석하는 후속연구를 할 필요가 있을 것이다.

이러한 한계점에도 불구하고 본 연구는 수원시라는 도시 한 곳의 주거빈곤 실태를 보다 심층적으로 살펴보고 외국의 최저주거기준과의 비교를 시도하여 정책적 함의를 제시하려 했다는 데 의의가 있다. 또한 사회복지영역에서 상대적으로 관심이 적은 주거문제를 보다 객관적인 기준을 제시하면서 주거빈곤을 살펴보았다는 점에서 학문적 의의가 있다.

연구결과를 토대로 정책적 함의를 제시하면 다음과 같다. 첫째, 복지정책을 설계함에 있어 주거복지에 대한 적극적 노력이 필요하다. 분석결과 주택상태 중 구조·성능·환경기준과 독거노인가구, 60대 이상 가구주, 다가구주택, 자가거주에서 주거빈곤율이 높게 나타났다. 따라서 주거문제를 주택보급률을 넘어 주거환경에서의 빈곤문제에 주목해야 한다. 주택상태별 불량주택은 아동가구, 노인가구, 장애가구는 화재의 안전성불량, 독거노인가구는 채광상태불량이 높은 비중을 차지했다. 아동, 노인, 장애인 등 요보호대상자가 거주하는 가구의 경우 주택 내 소화기 및 편의시설 설치여부 확인 등 정기점검을 통해 지속적인 안전모니터링이 필요하다. 또한 수원시주거복지센터의 주거복지상담, 주거취약계층 집수리사업을 활성화하여 주거빈곤가구의 발굴·지원이 보다 더 활성화되어야 할 것이다. 향후에는 모든 주택에 유니버설 디자인 설계를 의무화하는 보다 보편적이고 전향적인 주택정책이 필요하겠다.

둘째, 주거권실현의 중요한 정책적 지표가 되는 최저주거기준이 현실화 되어야 한다. 현재 최저주거기준에서 명시하는 구조·성능·환경기준이 모호하고 설문과정에서도 불량과 양호수준의 정도를 응답자의 주관적 판단에 의존하고 있다. 주택상태를 점수로 환산할 수 있는 수원형 기준표를 마련하여 객관적 평가를 담보할 수 있어야 한다. 한편 이러한 객관적 평가를 바탕으로 정기적인 주택점검 시스템을 마련하고 주택상태에 따른 등급을 부여하여 일정등급 이하의 주택에 대한 개보수 지원을 마련해야 할 것이다.

더불어 면적기준의 현실화가 필요하다. 우리나라 면적기준에 의하면 6인가구는 16평이다. 일본 19평, 영국 28평(공동주택 기준)과 비교하면 매우 협소한 기준이다.

장기적으로 시민들의 생활에 적합한 수준으로 최저주거기준이 상향조정 될 필요가 있다.

또한 가구 유형별로 최저주거기준의 차별화가 필요하겠다. 장애인·노인 등 주거약자²⁷에 대해서는 최저주거면적이나 주거설비 등에 대한 별도 기준이 필요하다. 최저주거기준의 표준가구구성 기준에 부합하지 않는 가구를 위한 기준도 필요하다. 비혈연 2인 가구, 한부모, 조손가정 등 현대사회에서 다양하게 변화하고 있는 가구유형이 모두 표준가구구성 기준 외 가구에 포함되는데, 본 연구에서는 이러한 표준가구구성 기준 외 가구의 주거상태가 더 열악하였다. 따라서 이러한 가구에서 주거빈곤의 사각지대가 발생하지 않도록 표준가구의 구성을 다양하게 하거나 가구 구성이 아니라 아동, 성인 1인당 필요한 면적기준을 산정하고 가구유형에 따라 맞춤형으로 최저주거기준이 산출될 수 있도록 해야 할 것이다. 예를 들어, 수원시에서 시행 중인 ‘다자녀 수원휴먼주택’사업과 연계하여 다양한 가구유형이 최저주거기준에 미달되지 않도록 할 수 있을 것이다.

셋째, 최저주거기준의 실효성을 갖기 위해서는 행정집행력이 강화되어야 한다. 일정수준 이하의 주거에 거주하는 가구는 발견과 동시에 행정기관에서 임의로 주거지 이동, 주거비 지원 등을 할 수 있는 권한을 가져야 한다. 더불어 수원시 주거지원 관련 로드맵을 기획하고 이를 담은 주거지원 매뉴얼 등을 제작하여 배포할 뿐만 아니라, 이러한 로드맵을 통하여 단계적이고 체계적으로 지원할 수 있어야 하겠다.

투고일 2020년 10월 30일 심사일 2020년 11월 16~25일 게재확정일 2020년 12월 10일

27 「장애인·고령자 등 주거약자 지원에 관한 법률」은 장애인·고령자 등 주거약자의 안전하고 편리한 주거생활을 지원하기 위하여 필요한 사항을 정함으로써 주거약자의 주거안정과 주거수준 향상에 이바지함을 목적으로 한다(법률 제12251호, 시행 2014.1.14.).

참고문헌

1. 국내연구

- 국토연구원, 2006, 「일본 주거정책의 변천 및 주생활기본법의 제정과 시사점(보고서번호: 제 118호)」.
- 김미성, 2011, 「주거빈곤이 노인 우울에 미치는 영향에 관한 연구」, 서울시립대학교 대학원 석사학위논문.
- 김새봄, 2017, 「주거빈곤이 중고령 장애인의 우울에 미치는 영향」, 전북대학교 대학원 석사학위논문.
- 김수현, 2012, 「1인 가구의 주거실태 및 만족도에 관한 연구: 군자역 역세권을 중심으로」, 세종대학교 도시부동산대학원 석사학위논문.
- 김윤승, 2012, 「주거빈곤이 노인 건강과 자아존중감에 미치는 영향에 관한 연구」, 서울대학교 행정대학원 석사학위논문.
- 김정은, 2010, 「주거빈곤의 실태와 영향요인에 관한 연구」, 성균관대학교 대학원 석사학위논문.
- 김태영, 2016, 「주거권 실현을 위한 주거비 지원의 법적 고찰」, 이화여자대학교 대학원 박사학위논문.
- 김혜승·김태환, 2008, 「최저주거기준의 의의와 기준미달가구 규모 추정」, 국토연구원.
- 남원석, 2003, 「최저주거기준 법제화의 현황과 과제」, 『한국빈곤문제연구소 창립 2주년 기념 논문집』, 63~75쪽.
- 대한주택공사, 2005, 「비닐하우스촌 주민의 주거실태 및 주거안정대책에 관한 연구」.
- 박신영, 2012, 「우리나라의 주거빈곤 실태」, 『보건복지포럼』 184(05), 33~46쪽.
- 배원섭, 2012, 「적절한 주거에 대한 권리보장에 관한 연구」, 서울시립대학교 대학원 석사학위논문.
- (사)한국도시연구소, 2016, 「2006년도 인권상황 실태조사 연구용역 보고서: 최저주거기준 미달가구의 주거 실태조사」.
- 서안나, 2015, 「주거복지향상을 위한 지역주택정책의 방향에 관한 연구: 주거빈곤지역의 지역적 차이를 중심으로」, 계명대학교대학원 박사학위논문.
- 신다운, 2012, 「빈곤한 주거환경이 아동의 학교적응에 미치는 영향: 부부 및 가족갈등과 부정적 양육행동을 중심으로」, 전주대학교 대학원 석사학위논문.
- 이병석, 2013, 「노인의 주거빈곤이 심리적 복지감에 미치는 영향: 가족관계 만족도의 매개효과」, 경기대학교 대학원 박사학위논문.

- 이은정, 2011, 「주거빈곤지역 거주민의 사회적 배제 경험: 송파구 비닐하우스촌을 중심으로」, 중앙대학교 대학원 석사학위논문.
- 이현주·백화중·신영석·김안나·박능후·이선우·홍경준·황덕순·유진영·김계연·이승경·황정하·임완섭·전혜숙·정순영·박신영, 2005, 『차상위계층 실태분석 및 정책제안』, 한국보건사회연구원.
- 임세희, 2010, 「주거빈곤이 아동발달에 미치는 영향」, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 임세희, 2014, 「최저주거기준미달가구 규모 및 특성의 변화(2005~2011)」, 『한국사회보장학회지』 30(3), 215~244쪽.
- 임세희, 2016, 「주거비 과부담 결정요인」, 한국사회복지학, 68(3), 29~50쪽.
- 임세희·박경하, 2017, 「유형별 주거빈곤가구의 차이: 최저주거기준 하위기준미달, 주거비 과부담, 중복주거빈곤가구」, 한국사회복지정책, 24(4), 31~62쪽.
- 장은혜, 2014, 「주거권의 법리적 쟁점과 보장법제에 관한 연구」, 『아주법학』 2014(8), 47~87쪽.
- 정은숙, 2017, 「저소득층의 주거환경과 주거정책 방향 연구: 제천시 수급가구를 중심으로」, 세명대학교 대학원 석사학위논문.
- 차은경, 2013, 「주거 특성이 아동의 생활만족과 사회불안에 미치는 영향」, 숙명여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 최은형·김용창·권순필, 2012, 「2011년 신기준에 의한 최저주거기준 미달가구의 시공간적 변화(1955~2010년)」, 『부동산학연구』 18(4), 171~195쪽.
- 하만준, 2008, 「최저주거기준 미달 지역의 특성연구: 서울시지역을 중심으로」, 한양대학교 공학대학원 석사학위논문.
- 하성규·고성열, 2006, 「외국인 근로자의 주거실태에 관한 연구」, 『대한부동산학회』 24, 9~31쪽.
- 한국도시연구소·한국주민운동교육원, 2014, 「2014년 창립기념 공동 심포지움: 세대별 주거빈곤을 말하다」.
- 한지은, 2016, 「최저주거기준의 면적 및 방수 기준의 개선에 관한 연구」, 고려대학교 대학원 석사학위논문.
- 현명이, 2010, 「장애인의 소득과 주거빈곤의 관계에 관한 연구」, 서울시립대학교 대학원 박사학위논문.
- 홍성범, 2010, 「최저주거기준 미달가구 해소방안에 관한 연구」, 서울시립대학교 도시과학대학원 석사학위논문.
- 홍인옥·이호·김윤이·남원석, 2006, 「최저주거기준미달가구의 주거실태조사」, 국가인권위원회.

황덕순, 2002, 「빈곤에 대한 동태적 분석」, 한국노동연구원.

국토교통부(<http://www.molit.go.kr>).

국토연구원(<http://www.krihs.re.kr>).

국가법령정보센터(<http://www.law.go.kr>).

수원시청(<http://www.suwon.go.kr/index.do#>).

통계청(<http://kostat.go.kr/portal>).

2. 해외연구

Arthurson et al, 2003, *Social exclusion and housing Final Report*, Australian Housing and Urdan Research Institute.

Leckie, S, 1995, "The Justiciability of The Housing Rights", *SIM Special*, 18, pp. 15.

Spicker, P, 1998, *Housing and social exclusion*, Edinburgh: Shelter Scotland.

stone, 1993, "Shelter Poverty; New Ideas on Housing Affordability", Philadelphia: Temple University.

Yasushi Asami, M, 2011, *Significance of dwelling size standard and research trends in Japan*.

요 약

본 연구는 최저주거기준선에 기반하여 가구 유형과 특성 및 주거 특성에 따른 주거빈곤실태를 살펴보는 데 목적이 있다. 또한 국내 및 외국 최저주거기준선에 따라 주거빈곤실태가 어떻게 달라지는지도 살펴보았다. 이를 위하여 「제4기 지역사회회보장계획 수립을 위한 경기지역 지역주민육구조사」 중 수원시 조사에 응답한 가구를 대상으로 SPSS 23.0 통계프로그램을 이용하여 기술통계, 교차분석, 카이스퀘어검정을 실시하여 비교하였다.

주요한 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 전체 주거빈곤가구의 24.1%가 구조·성능·환경기준에 미달하였다. 둘째, 우리나라 최저주거기준이 일본과 영국의 최저주거기준에 비하여 낮은 수준임을 알 수 있었다. 셋째, 가구유형별로 살펴보면 아동가구는 15.4%, 노인가구는 35.2%, 독거노인가구는 45.4%, 장애가구는 43.1%가 주거빈곤가구로 조사되었다. 넷째, 가구특성을 연령, 학력, 경제활동으로 비교한 결과 가구주가 60대 이상, 중·고등학교 졸업, 비경제활동에서 주거빈곤 가구의 비중이 높게 나타났다. 다섯째, 주거특성에 따른 분석결과 주택유형으로는 다가구주택과 아파트에서 주거빈곤 비중이 높았다. 여섯째, 최저주거기준 중 가장 높은 미달률을 보인 구조·성능·환경기준을 보다 세부적으로 살펴보면 전체적으로 방음상태 불량률이 가장 높은 비율을 차지하였다.

본 연구를 바탕으로 다음과 같은 정책적 함의를 제시하였다. 첫째, 복지정책을 설계함에 있어 주거복지에 대한 적극적 노력이 필요하다. 둘째, 주거권실현의 중요한 정책적 지표가 되는 최저주거기준이 현실화되어야 한다. 셋째, 최저주거기준의 실효성을 갖기 위해서는 행정집행력이 강화되어야 한다.

주제어 : 주거빈곤, 최저주거기준, 주거권, 수원시

Abstract

Residential Poverty and Implications based on Minimum Housing Standards: Focusing on the Suwon City

Kim So-young / Min So-Young

The purpose of this study is to examine the status of residential poverty according to the type and characteristics of households and residential characteristics based on the minimum housing baseline. Also it found the how the situation of residential poverty varies according to the domestic and overseas minimum housing baseline. Descriptive analysis, cross tabulation test, and chi square test were conducted using the Suwon City survey of 「Need Assessment of Gyeong-gi Province Residents for 4th Community Security Plan」, employing the SPSS 23.0 statistics program.

The main research results are as follows. First, 24.1% of the total residential poor households did not meet the structural, performance, and environmental standards. Second, it was found that the minimum housing standard in Korea is lower than that of Japan and the UK. Third, in terms of household type, 15.4% of the households with children, 35.2% of the elderly households, 45.4% of the elderly households living alone, and 43.1% of the households with disabilities were poor in housing. Fourth, as a result of comparing household characteristics by age, educational background, and economic activity, the proportion of householders in their 60s or older, graduating from middle and high school, and non-economic activities showed a high proportion of households with poor housing. Fifth, as a result of analysis according to the characteristics of housing, the proportion of residential poverty was high in multi dwelling house and apartments. Sixth, when examining in more detail the structural, performance, and

environmental standards, the highest rate of failure among the minimum housing standards was found in sound insulation defects.

Based on this study, the following policy implications were proposed. First, in designing welfare policies, active efforts for residential welfare are needed. Second, the minimum housing standard, the important policy indicator for realizing housing rights, should be reformed. Third, in order to realize the effectiveness of the minimum housing standard, administrative executive power must be strengthened.

Key words : residential poverty, minimum housing standard, housing right, Suwon city

『수원학연구』 편집 및 간행 규칙

제정 2017.08.28 규칙 제54호

개정 2018.12.04 규칙 제54호

제1장 총 칙

제1조(목적) 이 규칙은 수원시정연구원(이하“연구원”이라 한다)에서 발행하는 『수원학연구』 간행에 관한 제반사항을 정하는 것을 목적으로 한다.

제2조(적용범위) 연구원에서 발간하는 『수원학연구』 편집·발간에 관한 사항은 이 규칙이 정하는 바에 따른다. 다만, 이 규칙에서 정하지 아니한 사항에 관하여는 원장이 따로 정한다.

제2장 편집위원회

제3조(편집위원회) 『수원학연구』 발행의 기획, 논문 투고, 편집 및 발간에 관한 세부사항을 주관하는 편집위원회(이하 “위원회”라 한다)를 둔다.

제4조(구성 및 임기)

- ① 위원회는 편집위원장, 편집위원, 간사로 구성하며, 그 인원은 간사를 제외한 20명 이내로 한다.
- ② 편집위원은 원내 연구위원 또는 외부 전문가 중에서 부서장의 제청으로 연구원장이 임명한다.

- ③ 편집위원의 임기는 2년으로 하되 연임할 수 있다.
- ④ 간사는 수원학연구센터의 학술지 담당자로 하며, 학술지의 편집과 간행에 따른 실무를 담당한다.

제5조(임무) 위원회는 학술지 관련 업무를 관장하며 다음 임무를 수행한다.

- 1. 학술지 논문 심사 및 편집, 발간에 관한 사항 결정
- 2. 논문 심사를 위한 해당 전공분야 심사위원 추천 및 승인
- 3. 투고 논문의 게재 여부 결정
- 4. 기타 학술지 발행과 관련된 제반 업무의 결정

제6조(편집위원장)

- ① 편집위원장은 위원회에서 호선한다.
- ② 편집위원장은 다음과 같은 각 호의 직무를 수행한다.
 - 1. 논문 심사위원 위촉
 - 2. 편집위원회 정기회의 및 임시회의 소집
 - 3. 논문 심사에 관련된 제반사항의 조정
 - 4. 학술지 편집 및 간행에 대한 제반사항 총괄

제7조(운영)

- ① 편집위원회의 회의는 편집위원장이 소집하며, 정기회의와 임시회의로 구분한다.
- ② 정기회의는 매 학술지 발간일 4개월 이내에 개최하고, 임시회의는 다음 각 호의 경우에 소집할 수 있다.
 - 1. 위원회의 임무와 관련해 긴급을 요하는 사항이 발생한 때
 - 2. 편집위원 5인 이상의 요청이 있는 때
 - 3. 그 밖에 편집위원장이 필요하다고 인정한 때
- ③ 정기회는 편집위원 과반수의 출석으로 성립하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다. 이 경우 서면의결도 동일한 효력을 갖는다.
- ④ 임시회는 편집위원 5인 이상의 출석으로 성립하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결하며, 의결한 사항은 위원회의 의결로 본다. 이 의결사항은 다음 정기회

의에 보고해야 한다.

- ⑤ 편집위원장의 부재시에는 출석한 편집위원 중 1인이 직무를 대행한다.

제3장 학술지 발간

제8조(발행횟수 및 시기) 학술지는 연 2회 발행하는 것을 원칙으로 하며, 발행일은 매년 6월 30일, 12월 30일로 한다. 다만, 위원회에서 필요하다고 인정될 경우 발행 횟수를 조정할 수 있으며, 이 경우 발행일은 위원회에서 정한다.

제9조(논문 공모)

- ① 학술지에 수록하는 논문은 공개모집을 원칙으로 한다.
- ② 제1항에도 불구하고, 기획특집을 제작하거나 또는 원장이 필요하다고 인정한 경우에는 위원회의 의결을 거쳐 예외로 할 수 있다.

제10조(원고료 지급) 학술지에 게재하는 원고에 대하여 예산의 범위 내에서 소정의 원고료를 지급할 수 있다.

제11조(발행부수) 학술지의 발행부수와 인쇄의 질 등은 위원회에서 정한다.

제4장 논문의 심사 및 게재

제12조(심사대상) 학술지에 게재하고자 하는 모든 논문은 소정의 심사를 거쳐야 한다.

제13조(심사위원 선정)

- ① 위원회는 해당 분야의 전공자(박사학위 소지자 또는 전문성이 인정되는 자) 중에서 투고 논문과의 전공 일치도 및 연구업적 등을 고려하여 심사위원을 선정·위촉한다.
- ② 편집위원장은 위원회를 거쳐 투고논문에 대해 3인 이상의 심사위원을 선정한다.

- ③ 편집위원이 투고한 논문은 특별한 경우를 제외하고 편집위원을 심사위원으로 선정할 수 없다. 연구원 직원이 투고할 경우에도 특별한 경우를 제외하고 연구원 직원을 심사위원으로 선정할 수 없다.
- ④ 편집위원을 심사위원으로 선정할 경우, 연간 전체 논문 심사위원의 30% 미만을 유지하도록 한다.
- ⑤ 논문 심사 위원에게 소정의 심사비를 지급할 수 있다.

제14조(비밀유지)

- ① 논문의 심사과정에서 투고자와 심사위원은 비공개로 한다.
- ② 심사위원은 심사과정 중에 얻은 정보를 공개하거나 남용하지 않아야 하며, 투고자와 심사위원은 위원회를 통해서만 의견을 개진할 수 있다.

제15조(심사 기준)

- ① 심사위원은 객관적 기준과 자율적 판단에 의거해 심사를 하되 다음 각 호를 고려하여 심사하여야 한다.
 - 1. 논문 주제의 적절성
 - 2. 연구의 창의성과 독창성
 - 3. 연구방법의 적절성과 연구 자료의 신뢰성
 - 4. 논문 전개의 논리성과 일관성
 - 5. 연구결과의 학술적·실천적 기여도
 - 6. 표·그림·사진·지도·참고문헌(각주)의 적절성
 - 7. 선행연구 분석의 적절성
 - 8. 국문·영문 초록의 질적 수준
- ② 심사위원은 학문적 양심에 따라 논문을 공정하게 심사하여야 하며 논문의 위조, 변조, 표절, 이중게재 등 연구부정행위의 혐의 발견 시 즉시 위원회에 통보하여야 한다.

제16조(심사 판정)

- ① 심사위원은 심사 의뢰를 받은 후 2주 이내에 논문심사의견서와 함께 심사결과

- 를 제출해야 한다. 부득이한 경우 3주까지 연장할 수 있다.
- ② 심사결과는 게재(A), 수정게재(B), 수정 후 재심(C), 게재불가(D)의 4등급으로 판정한다.
 - ③ 재심사를 의뢰받은 심사위원은 의뢰받은 후 10일 이내에 논문심사의견서를 위원회에 제출해야 하며, 부득이한 경우 2주까지 연장할 수 있다.
 - ④ 위원회는 심사위원의 실명을 삭제한 후 ‘논문심사 결과 및 수정 요구서’를 투고자에게 송부해야 한다.
 - ⑤ 투고자는 수정보완을 요구받으면, 10일 이내에 수정 보완한 논문을 위원회에 제출해야 한다. 부득이한 경우, 기한을 연장하되 최대 1개월을 초과할 수 없다. 정당한 사유 없이 기한을 초과할 경우 ‘게재 불가’로 판정할 수 있다.
 - ⑥ 위원회는 제출된 심사결과를 아래의 <논문심사 판정기준표>와 같이 처리함을 원칙으로 한다.

<논문심사 판정기준표>

게재	수정 후 게재	수정 후 재심	게재 불가
		AAD	
		ABD	
		ACC	
AAA	ABB	ACD	ADD
AAB	ABC	BBD	BDD
AAC	BBB	BCC	CDD
	BBC	BCD	DDD
		CCC	
		CCD	

- ⑦ 재심사 결과는 A, B, D의 3등급 중 하나로 판정한다.
- ⑧ 최초 심사결과가 ‘수정 후 재심’으로 나올 경우, 수정 후 재심으로 판정한 심사위원이 최초 심사와 동일한 심사기준으로 1회에 한해 재심사를 수행한다.
- ⑨ 논문의 최종게재 여부는 심사위원의 심사결과와 저자의 논문수정 여부에 대한 위원회의 검토결과에 의거하여 위원회에서 결정한다.
- ⑩ 재심사의 심사위원이 1인일 경우 그 심사결과에 따라 논문을 처리하고, 2인 또는 3인일 경우 게재불가가 둘 이상일 경우에만 게재불가로 처리한다.

제17조(이의신청)

- ① 투고자는 원칙적으로 심사위원의 수정요구 사항에 따라야 한다. ‘계재’관정이 난 논문에 대하여도 수정보완 사항이 있는 경우 동일하게 적용된다.
- ② 투고자가 심사결과에 대한 이의가 있을 경우, 서면으로 이의신청을 할 수 있다.
- ③ 위원회는 투고자의 이의신청에 대해 내용을 심사하고, 그 결과를 발간일 전까지 투고자에게 통보해야 하며 투고자는 위원회의 통보내용에 대해 더 이상의 이의 제기를 할 수 없다.

제18조(윤리규칙)

- ① 학술지의 편집 및 발간에 대한 연구윤리에 관한 사항은 별도의 규칙으로 정한다.

부 칙

이 규칙은 원장의 승인을 얻은 날부터 시행한다.

『수원학연구』 연구윤리 규칙

제정 2017.08.28 규칙 제55호

개정 2018.12.04 규칙 제55호

제1장 총 칙

제1조(목적) 이 규칙은 수원시정연구원에서 발간하는 학술지 『수원학연구』의 간행 과정에서 준수해야 할 기본 윤리를 확립하고, 부정행위가 발생했을 때 체계적이고 공정하게 진실성을 검증하는 데 필요한 원칙과 기준을 규정하는 것을 목적으로 한다.

제2조(적용범위) 이 규칙은 학술지 발간을 위해 투고된 논문 및 기타 관련 자료, 학술지 편집 및 심사와 관련한 일체의 행위에 적용되며, 이 윤리규칙을 준수해야 할 주체는 편집위원, 논문 심사위원, 논문 저자이다.

제2장 편집위원회의 윤리

제3조(편집위원의 책임) 편집위원은 투고 논문의 게재 여부를 결정하는 책임을 지며, 저자의 인격과 독립성을 존중해야 한다.

제4조(공정성) 편집위원은 투고 논문의 저자 성별·나이·소속기관 등에 대하여 어떠한 선입견이나 사적 친소성을 가져서는 안 되며, 논문의 질적 수준과 심사평가 기준에 근거하여 공정한 시각을 유지해야 한다.

제5조(심사위원 선정의 객관성)

- ① 편집위원회는 투고된 논문의 평가를 위하여 해당 분야의 전문적 지식과 공정한 판단 능력을 지닌 심사위원에게 의뢰해야 한다.
- ② 심사위원 선정 시에는 저자와의 친분, 적대적인 관계 등을 피함으로써 객관적인 평가가 이루어질 수 있도록 노력해야 한다.

제6조(비밀유지) 편집위원은 투고 논문의 내용과 저자 및 심사위원에 관한 사항을 비밀 유지해야 한다.

제3장 심사위원의 윤리

제7조(성실성과 적실성)

- ① 심사위원은 편집위원회에서 의뢰하는 논문을 정해진 기간 내에 성실하게 평가 하고, 그 결과를 편집위원회에 통보해야 한다.
- ② 본인이 논문심사에 부적임자라고 판단될 경우에는 지체 없이 그 사실을 편집위원회에 통보해야 한다.

제8조(객관성) 심사위원은 학문적 양심에 따라 논문을 객관적 기준에 의하여 평가해야 한다. 충분한 근거 없이 논문을 저평가 하거나, 본인의 관점과 불일치한다는 이유로 논문을 탈락시켜서는 안 된다.

제9조(타당성)

- ① 심사위원은 전문인으로서 저자의 인격과 독립성을 존중해야 한다.
- ② 논문심사의견서에는 논문에 대한 심사자의 판단을 밝히되, 보완이 필요한 부분에 대하여 그 이유를 상세하게 설명해야 한다.
- ③ 논문심사 중 논문의 위조, 변조, 표절, 이중게재 등 연구부정행위의 혐의 발견 시 즉시 위원회에 통보해야 한다.

제10조(비밀유지)

- ① 심사위원은 심사대상 논문에 대한 비밀을 유지해야 한다.
- ② 논문평가를 위하여 특별한 조언을 구하는 경우가 아니라면, 논문을 타인에게 공개하거나 그 내용에 대해 논의해서는 안 된다.
- ③ 논문이 게재된 학술지가 출판되기 전에 저자 및 편집위원회의 동의 없이 논문의 내용을 인용해서는 안 된다.

제4장 저자의 윤리**제11조(저자의 의무)**

- ① 논문의 저자는 학문추구에 정직성, 정확성, 성실성을 가질 의무가 있다.
- ② 투고 및 게재 논문에는 표절·위조·변조·이중게재·부당한 논문저자 표시 행위 등의 연구 부정행위가 있어서는 안 된다.

제12조(타인의 표절) 타인의 표절은 어떠한 경우에도 허용되지 않으며, 이에 대한 정의는 다음 각 호와 같다.

1. “표절”이란 고의성의 여부와 상관없이 일반적 지식이 아닌 타인의 아이디어나 연구결과 등의 고유한 내용을 원저작자의 승인을 받지 않고 출처 명시 없이 임의로 변형, 삭제, 왜곡하는 행위를 말한다.
2. 표절의 대상은 타인의 저작물에 담긴 고유한 생각(아이디어), 독특한 표현(단어, 어구, 절, 문장, 그래프, 도표, 사진 등), 연구 착상(가설)이나 방법(분석 체계 또는 논리), 이론 및 연구결과, 데이터, 조사자료 등이다.

제13조(자기 표절)

- ① 자신의 저작물에 대하여도 적절한 출처표기 없이 그 일부 혹은 전부를 새로운 사실처럼 재사용하는 것도 표절에 해당한다.
- ② 출처를 표기하더라도 정당한 범위 안에서 공정한 관행에 합치되도록 인용하지 않은 경우에도 표절로 간주한다.

제14조(이중 게재)

- ① 저자는 국내외 타 학술지에 출판 혹은 게재한 자신의 연구물, 게재 예정이거나 투고 심사가 진행 중인 원고를 중복으로 투고해서는 안 된다.
- ② 이미 발표된 연구결과물을 사용하여 출판하고자 할 경우 편집위원장에게 이전 출판에 대한 정보를 제공하고, 이중 게재나 중복 출판 여부를 확인해야 한다.

제15조(위조 및 변조) 위조와 변조는 연구자로서 허용되지 않는 행위이며, 이에 대한 정의는 다음 각 호와 같다.

1. “위조”란 존재하지 않는 데이터 또는 연구결과 등을 허위로 만들어내는 행위를 말한다.
2. “변조”란 연구재료, 장비, 과정 및 데이터, 연구결과 등을 인위로 조작하거나 변형, 삭제함으로써 연구내용이나 결과를 왜곡하는 행위를 말한다.

제16조(부당한 논문저자 표시)

- ① 논문의 저자는 직접 수행하거나 공헌한 연구에 대하여만 저자로서의 책임을 지고 그 업적으로 인정받으며, 따라서 저자의 표기는 연구 기여도에 따라 반영해야 한다.
- ② 연구나 저술에 기여도가 있다면 반드시 공동저자로 기록해야 한다.

제17조(재 투고) 본 학술지에서 ‘게재불가’ 판정을 받은 논문이나 이와 유사한 논문은 재투고할 수 없다. 단, 게재불가 판정을 받은 기존 논문과의 연구방법, 자료해석, 논리 전개방식 등 상당부분 차별성이 인정되는 경우에는 그러하지 아니하다.

제18조(인용 및 참고 표시)

- ① 공개된 학술자료를 인용할 경우 이를 정확히 기술해야 하며, 반드시 그 출처를 밝혀야 한다.
- ② 타인 또는 자신의 글을 인용하거나 아이디어를 차용(참고)한 경우에는 반드시 본문 또는 각주, 기타 적절한 방법을 통하여 인용 및 참고사실을 밝혀야 한다.

제5장 연구윤리위원회

제19조(구성과 의결)

- ① 연구윤리위원회는 편집위원 5인 이상으로 구성하며, 위원장은 편집위원장이 되고, 위원은 편집위원회의 추천을 받아 편집위원장이 임명한다.
- ② 연구윤리위원회에 상정된 안건의 판정은 재적위원 과반수 이상 출석과 출석위원 2/3 이상 찬성으로 의결한다.
- ③ 연구 부정행위 혐의가 인지·접수되었을 경우, 연구윤리위원회는 학술적 전문성을 가진 조사위원을 위촉할 수 있다.
- ④ 조사위원은 혐의가 있는 논문의 내용에 정통하다고 인정되는 연구자 5인 이내로 구성한다. 연구윤리위원회는 조사위원의 신원을 비밀로 할 수 있다.

제20조(기능 및 활동) 연구윤리위원회는 다음의 사항을 심의·의결한다.

1. 연구윤리 관련 제도 수립 및 운영에 관한 사항
2. 연구 부정행위의 제보 접수 및 조사, 판정 및 징계에 관한 사항
3. 제소한 사람의 보호 및 제소된 사람의 명예회복 조치와 관련된 사항
4. 기타 위원장이 부의한 사항

제21조(연구 부정행위의 처리)

- ① 연구윤리위원회는 연구 부정행위의 혐의가 인지·접수되었을 경우, 부정행위에 대한 조사에 즉시 착수하고 접수일로부터 30일 이내에 조사를 완료해야 하며 그 결과를 제보자에게 통보해야 한다.
- ② 조사결과 연구 부정행위가 사실로 판명되었을 경우, 해당 논문은 게재불가로 처리하고 부정행위 내용을 투고자, 투고자 소속기관장, 한국연구재단에 통보한다.
- ③ 연구 부정행위를 한 투고자는 해당 논문으로 인해 발생한 일체의 비용을 부담해야 하며, 향후 5년간 연구원에서 발간하는 학술지에 논문을 투고할 수 없다.

제22조(권리보호)

- ① 연구윤리위원회나 조사위원은 제소한 사람의 신원을 노출시켜서는 안 된다. 다

만 필요한 경우에는 예외로 할 수 있다.

- ② 연구윤리위원회나 조사위원은 부정행위 여부에 대한 검증이 완료될 때까지 제소된 사람의 명예나 권리가 침해되지 않도록 주의를 기울여야 할 의무가 있다.
- ③ 연구윤리위원회나 조사위원은 제소된 사람이 무혐의로 판명되었을 경우 명예회복을 위한 조치를 즉각 시행해야 한다. 그 방법은 윤리위원회에서 논의·결정한다.

제23조(이의제기 및 소명기회와 비밀보장)

- ① 연구윤리위원회는 제소한 사람과 제소된 사람에게 의견진술, 이의제기 및 변론의 권리와 기회를 동등하게 보장해야 한다.
- ② 연구윤리위원은 판정이 내려질 때까지 제소된 사람의 신원을 외부에 공개해서는 안 된다.

제24조(조사결과서의 작성 및 보관)

- ① 연구윤리위원회는 조사 및 심의 후 이의제기 또는 변론 내용을 토대로 조사결과보고서를 작성한다. 여기에는 다음 내용이 포함되어야 한다.
 - 1. 제소내용
 - 2. 조사 대상 연구과제 및 부정행위 관련 의혹의 내용
 - 3. 심사 절차 및 연구 부정행위 의혹의 사실 여부
 - 4. 심사 결정의 근거와 관련 증거 및 증언
 - 5. 조사결과에 대해 제소한 사람과 제소된 사람의 이의제기 및 변론 내용과 그에 대한 처리결과
- ② 조사 및 심의와 관련된 기록은 조사 종료 후 5년간 보관해야 한다.
- ③ 결과보고서는 판정 후 공개할 수 있으나 신원 관련 정보에 대해서는 공개 대상에서 제외할 수 있다.

부 칙

이 규칙은 원장의 승인을 얻은 날부터 시행한다.

『수원학연구』 논문투고 및 작성 요강

▣ 논문투고와 작성 일반사항

1. 원고 접수

- 1) 접수일자는 원고가 학술지 편집위원회에 도착한 날로 한다.
- 2) 논문 투고자는 이메일(E-mail)로 논문을 제출하여야 한다.
- 3) 투고신청서에 논문제목, 주저자의 성명, 소속 및 직위/직급, 주민등록 주소, 연락처, 원고의 주요 내용 등을 성실히 기재해야 한다. 또한, 교신저자(해당 원고 관련 문의에 응할 수 있는 공동저자)가 별도로 있다면, 교신저자의 인적사항도 명확히 기재한다.
- 4) ‘학술지 간행 및 편집 규칙’ 및 ‘수원학연구 논문투고 및 작성 요령’에 의거해 작성하지 않은 원고는 편집위원회에서 수정, 보완을 요청할 수 있으며 투고자는 이에 응해야 한다.

2. 원고 분량

- 1) 논문의 분량은 200자 원고지 기준 150매 내외로 한다.
- 2) 원고분량의 지나친 초과나 미달에 대해 편집위원회가 조정을 요구할 수 있다.

3. 원고 작성

- 1) 원고 작성은 국문 또는 영문을 원칙으로 한다.
- 2) 원고는 워드프로세서(한글)를 이용하여, A4용지에 작성한다. 용지 여백은 위쪽/아래쪽 20mm, 왼쪽/오른쪽 18mm, 머리말/꼬리말 12mm로 한다.
- 3) 논문의 첫 페이지에는 국문요약과 국문 주제어를 첨부하고, 논문 마지막 페이지에는 영문초록(ABSTRACT)과 영문 키워드(Key Words)를 필히 첨부한다.

- 4) 그림 및 표, 사진은 특별한 경우를 제외하고는 수정 없이 바로 인쇄할 수 있도록 만들어야 한다. 그림 및 표, 사진에 있는 글자와 숫자 등이 선명하게 보일 수 있도록 작성해야 한다.

▣ 논문작성 세부사항

□ 논문의 구성

1. 국문논문

- 1) 국문 제목, 국문 저자명, 국문요약, 국문 주제어, 본문, 참고문헌, 영문 제목, 영문 저자명, 영문초록(ABSTRACT), 영문 키워드(Key Words), 부록(필요한 경우) 등의 순서로 구성한다.
- 2) 저자의 소속, 직급/직위는 논문 첫 페이지의 하단에 각주로 작성하되, 국문을 먼저 작성한 후 괄호 안에 영문을 작성한다.

2. 영문논문

- 1) 영문 제목, 영문 저자명, 영문초록(ABSTRACT), 영문 키워드(Key Words), 본문, 참고문헌(References), 국문 제목, 국문 저자명, 국문요약, 국문 주제어, 부록(필요한 경우) 등의 순으로 구성한다.
- 2) 저자의 소속, 직급/직위는 논문 첫 페이지의 하단에 각주로 작성하되, 영문을 먼저 작성한 후 괄호 안에 국문을 작성한다.

□ 논문제목 표기

1. 국문논문

- 1) 국문 제목을 먼저 작성하고, 국문 저자명 아래에 영문 제목을 작성한다.

- 2) 한자 또는 영어로 표기하지 않으면 의미 전달이 곤란한 경우에는 괄호 안에 한자 또는 영어를 병기한다.

2. 영어논문

- 1) 영문 제목을 먼저 작성하고, 영문 저자명 아래에 국문제목을 기재한다.
- 2) 영문제목(부제목 포함)의 첫 글자는 대문자로 시작한다.
- 3) 문장 중의 단어는 전치사와 접속사, 관사를 제외하고는 첫 글자를 대문자로 시작한다(예 : Review of Administrative Reform in Suwon)

3. 부제목

- 1) 부제목이 있는 경우, 국·영문 논문 공히 주제목 아래에 부제목을 기재하고, 부제목 양 옆으로 하이픈(-)을 표기한다.

□ 저자 및 인적사항 표기

1. 저자 표기

- 1) 국·영문 논문 공히 국문 제목 아래에 국문 저자명을 기재하고, 영문 제목 아래에 영문 저자명을 기재한다.
- 2) 영문 저자명은 성, 이름 순으로 기재한다.
- 3) 저자가 복수일 경우, 연구에 기여한 정도에 따라 주저자(제1저자)부터 순서대로 표기한다. 저자명의 오른쪽 어깨에 *, **, ***, ...을 표기하고, 저자와 저자 사이에 가운데점(·)을 넣어 구분한다.
- 4) 논문을 제출한 후에는 저자를 추가하거나 저자의 지위(주저자, 공저자, 교신저자 등)를 변경할 수 없다.

2. 저자의 소속 및 직급, 교신저자 연락처 표기

- 1) 논문 첫 페이지 하단에 각주로 표기한다.
- 2) 저자가 1인일 경우, * 다음에 저자의 소속 및 직급/직위를 표기하고, 저자가

- 복수일 경우에는 *, **, ***, ...을 표기하고, 주저자부터 순서대로 표기한다.
- 3) 저자가 1인일 경우, 소속 뒤에 이메일 주소와 전화번호를 표기한다. 저자가 복수일 경우, 교신저자의 소속 뒤에 '교신저자'라고 표기한 뒤 괄호 안에 이메일 주소와 전화번호를 표기한다.
 - 4) 주저자와 교신저자가 같을 경우에도 소속 뒤에 '교신저자'라고 표기한 뒤, 괄호 안에 이메일 주소와 전화번호를 표기한다.
 - ※ 교신저자는 여러 공동저자를 대표하여 논문의 투고 및 심사과정에서 연락과 수정을 책임지며, 논문이 출간되었을 때에는 이와 관련된 여러 가지 문제에 대해 최종적으로 책임을 지는 저자를 말한다.
 - 5) 저자의 소속 및 직급/직위는 국문으로 먼저 표기한 후, 괄호 안에 영문으로 표기한다.
 - 6) 국문 표기방법은 소속기관, 부서(또는 학과), 직급(또는 직위)의 순으로 한다. 그리고 영문 표기방법은 직급(또는 직위), 부서(또는 학과), 소속기관의 순으로 한다.

3. 저자 소속 표기 예시

- 1) 저자가 1인인 경우
 - * 수원시정연구원 수원학연구센터 연구위원(Research Fellow, Center for Suwonology, Swuon Research Institute), E-mail : suwonology@suwon.re.kr, Tel : 031-234-5678
- 2) 저자가 복수이며, 주저자와 교신저자가 같을 경우
 - * 수원시정연구원 수원학연구센터 연구위원(Research Fellow, Center for Suwonology, Swuon Research Institute), 교신저자(E-mail : suwonology@suwon.re.kr, Tel : 031-234-5678)
 - ** 수원시정연구원 도시환경연구부 연구위원(Research Fellow, Urban& Environmental Research Group, Swuon Research Institute)
- 3) 저자가 복수이며, 주저자와 교신저자가 다를 경우
 - * 수원시정연구원 수원학연구센터 연구위원(Research Fellow, Center for Suwonology, Swuon Research Institute)

** 수원시정연구원 도시환경연구부 연구위원(Research Fellow, Urban& Environmental Research Group, Suwon Research Institute), 교신저자(E-mail : Urban@suwon.re.kr, Tel : 031-456-7890)

□ 요약 작성 및 주제어 표기

1. 국문요약 및 영문초록 작성

- 1) 국문요약 및 영문초록(ABSTRACT)은 연구목적, 연구방법, 연구결과, 연구의 시사점, 향후 연구방향 등을 중심으로 작성한다.
- 2) 국문요약은 ‘요약’이라고 기재하고, 700자 내외의 국문요약을 작성한다.
- 3) 영문초록의 경우, ‘ABSTRACT’라고 기재하고, 200단어 내외의 영문초록을 작성한다.

2. 주제어 표기

- 1) 국문요약과 영문초록 하단에 각각 10개 이내의 국문 주제어와 영문 키워드(Key Words)를 함께 첨부하여야 한다.
- 2) 국문 주제어는 ‘주제어’라고 기재하고 콜론(:)을 표기한 후 작성한다.
- 3) 영문 키워드는 ‘Key Words’라고 기재하고 콜론(:)을 표기한 후 작성한다.

□ 본문 작성

1. 본문 작성

- 1) 목차 및 본문의 장(章), 절(節), 항(項) 등의 번호 전개는 ‘장 → 1. 2. 3. / 절 → 1) 2) 3) / 항 → (1) (2) (3)’으로 하고, 목차에는 장과 절만 표시한다.
- 2) 글꼴은 신명조, 글자 크기는 10포인트, 줄간격은 160%로 한다.
- 3) 한자나 외래어가 필요한 경우, ‘수원학(水原學)’ ‘수원학(Suwonology)’과 같이 병기한다. 고유명사의 경우는 처음에만 병기하고, 이후 큰 문제가 없을 경우

한글로 쓴다.

4) 숫자는 아라비아 숫자를 사용하고, 모든 단위는 미터법을 사용한다.

2. 본문의 인용문

1) 글꼴은 신명조, 글자 크기는 9포인트, 줄간격은 160%로 한다.

2) 왼쪽 여백만 2칼럼 둔다.

3) 자료(사료) 인용은 한글 번역을 원칙으로 한다. 금석문 등 번역이 불가능한 경우는 한자 등 원문을 노출시킬 수 있다.

4) 인용문의 출전 표시는 각주로 처리한다.

□ 도표 및 사진

1. 표 번호

1) <표 1>, <표 2>의 순으로 표 상단 좌측에 제목과 함께 명기한다.

2. 그림 및 사진 번호

1) <그림 1>, <그림 2>의 순으로 그림 하단의 좌측에 제목과 함께 명기한다.

3. 본문에 들어가는 도표 및 사진은 수정 없이 바로 인쇄할 수 있도록 작성하여 제출한다. 특별한 경우가 아니면 컬러 인쇄를 하지 않으므로 이에 유의하여 흑백으로 선명하게 작성해야 한다.

4. 인용한 도표 및 사진의 경우 출처를 밝히도록 한다. 출처 표기방법은 인용문헌이나 참고문헌 작성방법에 준하며, 참고문헌에도 반드시 기재해야 한다.

□ 각주 및 참고문헌 표기

1. 각주

- 1) 글꼴은 신명조, 글자 크기는 9포인트, 줄간격은 130%로 한다.
- 2) 한자(漢字)를 노출시킬 수 있다.
- 3) 표기 순서와 원칙(√는 띄어쓰기를 표시함).
 - ① 홍길동, √1998, √「의적의 개념」, √『의적연구』 1, √활빈학회, √100~101쪽.
 - ② 홍길동, √1960, √「의적연구」, √『의적학보』1; √1998 √『의적의 사회사』, √활빈출판사 √재수록, √100쪽.
 - ③ 홍길동, √1997, √앞의 논문(앞의 책), √100쪽; 홍길동, √1988(a), √앞의 논문, √100쪽.
 - ④ 괄호가 중첩될 때는 [...()...]와 같이 처리
 - ⑤ A. √R, √Zolberg, √1972, √“Moment of Madness”, √Politics and Society √Vol, √2. √No, √2, √pp. √183~207.
 - ⑥ 조한욱 √유희김, √1996, √『고양이 대학살』, √문학과 지성사(Robert √Darnton, √1984, √The Great Cat Massacre : And Other Episodes in French Cultural History, √출판사이름), 100쪽
 - ⑦ 『삼국사기』, 『고려사』, 『실록』, 『일성록』 등 흔히 인용되는 사료의 경우 다음과 같은 순서를 지킨다.
 - 『고려사』 √권76, √百官1 √贊成事. √“(忠烈王) 二十四年 忠宣以宰執員冗 論議 異同 事多稽滯 仍罷之.”
 - 『세종실록』 √권9, √세종 √6년 √5월 √1일(경자). √“學而時習之 不亦悅乎”
 - ⑧ 소장처를 표기할 필요가 있는 경우에는 다음과 같이 한다.
 - 李昆洙, √『壽齋遺稿』, 『書啓』(소장처, √도서번호).

2. 참고문헌

- 1) 국문 참고문헌을 가나다순으로 먼저 열거한 후 동양문헌을 기재한다. 그 다음 서양문헌을 알파벳순으로 나열한 후, 인터넷 사이트를 기재한다.
- 2) 논문 및 단행본의 서명은 『 』(국문 및 동양문헌) 또는 이탤릭체(서양문헌)로 표시한다.

- 3) 서양문헌의 저자는 성, 이름순으로 표기한다.
- 4) 저자가 복수일 경우, 모든 저자를 다 밝힌다.
- 5) 기타 사항은 일반적인 원칙을 준용한다.

□ 사사 등 표기

1. 사사 표기

- 1) 연구비의 출처와 사사(謝辭, acknowledgement)는 논문 첫 페이지 각주에 필자의 소속과 직위에 앞서 기재한다.

2. 게재일자 등

- 1) 논문의 투고일, 심사일 및 게재확정일은 논문의 맺음말 말미 하단에 편집위원회에서 기재한다.

편집위원장

이세구 수원시정연구원 초빙연구위원

편집위원

김은영 수원시정연구원 연구위원
김주용 원광대학교 교수
김준혁 한신대학교 교수
남기범 서울시립대학교 교수
민소영 경기대학교 교수
송화성 수원시정연구원 연구위원
이동근 서울대학교 교수
이성호 수원시정연구원 연구위원
이원희 한경대학교 교수
정수진 수원시정연구원 연구위원
정연식 영남대학교 교수
정현목 한국학중앙연구원 교수
조영태 토지주택연구원 연구위원
최지연 수원시정연구원 연구위원
한금희 국사편찬위원회 편사연구관
한동수 한양대학교 교수
허재완 중앙대학교 교수
Rainer Dormels 비엔나대학 교수

편집간사

홍현영 수원시정연구원 연구원

수원학연구 Suwon Studies · 17

발행인 | 최병대

편집인 | 이세구

발행일 | 2020년 12월 30일

발행처 | 수원시정연구원 수원학연구센터

주소 16429 경기도 수원시 권선구 수인로 126(서둔동)

홈페이지 www.suwon.re.kr

전화 031-220-8058

팩스 031-220-8060

E-mail suwonstudy@suwon.re.kr

인쇄 | ㈜아이콘커뮤니케이션(031-245-5500)

ISSN | 2508-6677

Suwon Studies

No. 17, 2020

Suwon Research Institute, Center for Suwon Studies

- | | |
|----------------------|---|
| Religion | Shin Hyun Man
A Study on the Paintings of Confucius'Life(Seongjeokdo) of Hwaseong-Gwollisa
: Focused on the Sanctification of Confucius'life and works. |
| Conservation science | Na Hye-ju
A comparative study on the Materials and Manufacturing Technique of the Iron nails used for building Suwon Paldalmun gate and Suwonhyanggyo Confucian School |
| History | Han, Dong Min
Student Organization and Activities in Suwon During Japanese Colonial Era
: Focusing on Suwon Students' Society and Suwon Student Association |
| Residential | Choi, Seokhwan / Kim, Jinwon / Min, Byunghak
A Study on the Implications by the Analysis of Current Conditions in Low-Rise Residential Areas |
| Housing welfare | Kim So-young / Min So-Young
Residential Poverty and Implications based on Minimum Housing Standards
: Focusing on the Suwon City |