南海岸 沿海邑城의 垓字考

李 日 甲*

〈목 차〉

Ⅰ. 머리말
Ⅱ. 해자의 연원 및 연구현황
Ⅲ. 남해안 조선시대 성곽의 해자
Ⅳ. 남해안 연해읍성 해자의 비교
Ⅴ. 맺음말

국문요약

남해안 연해읍성은 기존에 존재하던 산성이나 고읍성에 비해 그 축조수법 및 부대시설의 설치가 전대와는 다른 새로운 양상으로 나타나게 되었다. 그러한 축성양상 가운데 단일성벽으로 이루어진 읍성의 방어를 강화하기 위해 甕城, 敵臺, 女牆, 垓字 등이 설치되게 된다. 이 가운데 읍성의 관점에서 가장 1차적인 방어시설이며 동시에 가장 강력한 守城武器가 해자였다.

垓字는 성벽 주변에 인공적으로 땅을 파서 고랑을 내거나 자연 하천 등의 장애물을 이용하여 성의 방어력을 증진시키는 방어시설의 하나로서 아주 이른 시기부터 동서양을 막론하고 보편적으로 사용되던 방어시설이었다.

우리나라의 문헌에서 '해자'와 관련된 용어는『朝鮮王朝實錄』에서 사용되는 것만도 '垓字', '坑坎', '濠池', '塹濠', '隍池', '海子', '池壕', '垓子', '塹', '池濠', '壕' 등이 사용되고 있고 조선 후기에 편찬된『增補文獻備考』에는 '垓子' 라고 기록되어 있다.

남해안 연해읍성의 해자는 그 축조양상과 수법이 중앙정부의 관리감독 아래 과거에 비하여 훨씬 통일된 規式과 축조수법을 가지고 축조된 것을 확인할 수 있다.

이렇게 축조된 연해읍성의 해자는 체성부와 해자와의 간격이 각각의 읍성별로

* 慶南發展硏究院 역사문화센터 학예연구원

는 차이를 보인다 하여도 문지와 체성부의 해자와의 간격이 1 : 0.5의 간격비율을 유지한다. 이것은 체성부와 해자와의 간격을 기준으로 문지와 해자 사이에서는 체성부와 해자와의 간격에 비해서 반으로 감해져서 축조되고 있는 것이다. 또한 남해안 연해읍성의 해자의 축조 시 상하부 너비의 비율이 1 : 1.5 비율을 유지하며 축조되고 있다.

다음으로 연해읍성 해자 내에서 木杙이 설치되어 있는 양상은 3가지 유형으로 파악된다. 첫째, 해자 전면에 목익을 설치하는 것과 둘째, 해자 중심 부분에 집중적으로 설치하는 것과 셋째, 해자의 濠岸石築에 연한 가장자리 부분에 설치하는 것으로 나눌 수 있다.

연해읍성 해자에는 읍성 내외 출입을 위한 陸橋施設이 확인된다. 이 陸橋部는 성내로 진입하기 위한 수단으로도 중요한 구조물이지만 유사시 垓字를 넘어적이 읍성 내로 진입하기에 좋은 시설임을 감안하여 효과적인 읍성의 방어를 위해서는 육교부의 파괴가 요구되므로 석재를 이용한 견고한 육교시설보다는 나무를 부재로 사용했던 것이라고 생각할 수 있겠다.

이상의 양상으로 볼 때 남해안 연해읍성의 해자 및 해자 내 목익과 호안석축 및 통행시설인 육교부는 조선 전기 읍성 연구에 중요한 자료가 될 것으로 기대된다.

주제어 : 沿海邑城, 垓字, 木杙, 陸橋部, 濠岸石築

Ⅰ. 머리말

우리나라 남해연안 일대에는 麗末鮮初를 거치면서 왜구들의 노략질이 극심하여 민생을 피폐시켰다.[1] 특히 『高麗史』에 나타나듯이 왜구의 침탈이 고려왕조의 멸망과 조선왕조의 개국이라는 왕조교체에 중요한 요인 중의 하나인 것은 주지하는 바이다.[2] 따라서 고려왕조를 멸망에까지 이르게 한 麗末의 잦은 왜구의 침탈로 인한 폐해를 목도한 朝鮮 朝野로서는 이들을 무마시키기 위한 교린정책을 추구하는 한편으로 유사시에 대비한 방어시설의 완비에 국력을 결집시켰다.

특히 개국 초인 太祖에서 太宗까지의 왜구에 대한 비변책은 산성의 유리함을 내세워 높고 험한 산성을 중심으로 한 淸野入堡方策이 계속 유지되고 있었다. 이는 평지읍성이 수비하기 어렵다는 의논이 지배적이기도 하였지만, 왜구가 내륙까지 침입할 위험성이 있었던 상황 하에서 우선 산성으로 도피하여 인적·물적 피해를 줄여보고자 하는 소극적인 방어책이 주류를 이루었다. 그러나 태종 15년 이후부터는 沿海邑城 축조에도 관심을 가져 실제 下三道에 읍성 축조가 이루어지게 되었는데, 이것은 왜구를 해안에서 막아 피해를 줄이고 백성을 보호하려는 적극적인 방어책으로 전환되었음을 의미하는 것이다.

세종조에는 이러한 일련의 상황과 연계되어 주요한 海岸邑治로 방어의 거점이 되는 곳에는 우선적으로 축성을 실시하였던 것이다. 따라서 연해읍성 축조는 그 축성계획에서부터 畢築 및 사후관리에 이르기까지 국가의 엄격한 통제와 관리 하에 이루어졌던 것이다.

이러한 연해읍성은 기존에 존재하던 산성이나 고읍성들에 비해 그 축조수법 및 부대시설의 설치가 전대와는 다른 새로운 양상으로 나타나게 되었다. 그러한 축성양상 가운데 단일성벽으로 이루어진 읍성의 방어를 강화하기 위해 甕城, 敵臺, 女墻, 垓字 등이 설치되게 되는데 이 가운데 읍성의 관점에서 가장 1차적인 방어시설이며 동시에 가장 강력한 守城武器가 垓字였다.

---

1) 『擇里志』(李翼成 譯, 1997, 乙酉文化社, 65쪽), 八道總論 慶尙道條 "…大丘東南至東萊有八邑土雖沃近倭不可居…"

2) 『高麗史節要』 卷28 恭愍王 3 甲辰 13年 (元 至正 24年) 3月 "倭船二百餘艘, 寇河東固城泗川金海密城梁州。"; 卷29 恭愍王 4 癸丑 22年 (大明 洪武 6年) "倭寇河東郡, 晉州人鄭任德 嘗戍是郡, 適被疾, 子愈, 悉, 擁父走澼, 賊追及之, 愈, 射殺數人, 賊不敢前, 忽一賊, 奮劍突進, 刺任德頰, 悉以身蔽之, 且斬四人, 竟歿於賊, 事聞, 拜愈爲宗簿寺丞。"; 卷30 辛禑 1 大明 洪武 9年 秋7月 "倭寇, 全羅道元帥營, 又寇榮山焚戰艦, 又寇羅州, 縱火剽掠, 時元帥河乙沚, 聞柳濚來代己, 輒歸 晉州農場, 倭乘隙而至, 無敢拒者, 是以大敗, 杖流乙沚河東縣。"

따라서 본고에서는 최근 남해안지역에서 발굴 조사된 연해읍성의 부대시설 가운데 해자의 축조양상과 구조에 관해서 살펴보고 이를 통해 조선시대 연해읍성의 축성양상의 한 단면을 파악하여 보고자 한다.

Ⅱ. 해자의 연원 및 연구현황

1. 해자의 연원

인류가 방어시설을 만든 것은 기원전 6700년 이전으로 중근동지역의 예리코(Jericho) 유적까지 소급된다.[3] 이러한 방어시설은 環壕, 木柵, 城郭으로 크게 나눌 수 있고 그 가운데 성곽을 구성하는 수비 요소에는 堤防, 城壁 그리고 그것들 외부에 설치된 垓字나 濠를 들 수 있다.[4] 이 가운데 해자는 성벽 주변에 인공적으로 땅을 파서 고랑을 내거나 자연 하천 등의 장애물을 이용하여 성의 방어력을 증진시키는 방어시설의 하나로서[5] 아주 이른 시기부터 동서양을 막론하고 보편적으로 사용되던 방어시설이었다.

해자라는 용어는 중국문헌에서는 城河, 城壕, 城池(혹은 城地), 城溝, 城塹, 城洫, 濠溝 등으로 나타나며 日本에서는 堀壕, 空堀, 竪堀, 濠 등으로 쓰이고 있다.[6] 우리나라의 문헌에서 해자와 관련된 용어는 『朝鮮王朝實錄』에서 사용되는 것만도 垓字[7], 坑坎[8], 濠池・塹濠[9], 隍池[10], 海子[11], 池壕[12], 垓子[13], 塹[14], 池濠[15], 壕[16] 등이 사용되고 있고 조선 후기에 편찬된 『增補文獻備

---

3) 최몽룡 역(Charles L. Redman 著), 1995, 『문명의 발생 -근동 지방의 초기 농경민에서 도시사회까지』, 138~143쪽.
4) 車勇杰・洪成均, 1996, 「百濟 城郭의 比較 硏究 試論」, 『百濟論叢』 第5輯, 百濟文化開發硏究院, 259쪽.
5) 孫永植, 1987, 「韓國城郭의 硏究」, 文化公報部文化財管理局, 212쪽.
6) 張慶浩, 1987, 「海子의 起源과 그 機能에 관한 考察」, 『三佛金元龍敎授停年退任記念論叢』 2, 一志社, 465쪽.
7) 『世宗實錄』 卷75 18年 11月 1日(壬辰).
8) 『世宗實錄』 卷127 32年 1月 18日(甲午) ; 『文宗實錄』 卷7 1年 4月 5日(癸酉).
9) 『世宗實錄』 卷102 25年 11月 3日(甲寅).
10) 『世宗實錄』 卷155 地理志 咸吉道 / 咸興府 / 定平都護府.
11) 『文宗實錄』 卷3 卽位年 9月 2日(癸卯) ; 『文宗實錄』 卷9 1年 8月 21日(丙戌)
12) 『文宗實錄』 卷5 1年 1月 4日(甲辰).
13) 『成宗實錄』 卷192 17年 6月 30日(癸卯).
14) 『成宗實錄』 卷59 6年 9月 5日(辛亥).
15) 『世宗實錄』 卷71 24年 7月 20日(戊寅).

考』에는 垓子라고 기록되어 있다.

우리나라에서 해자와 같은 방어시설이 등장하게 되는 것은 청동기시대 송국리 유적의 環濠集落으로서 이 유적의 밀집된 주거지 외곽으로 溝의 너비가 2.5m~3m, 깊이가 1.2m인 U자상의 단면을 가지고, 1.8m 간격의 방형 내지 원형의 기둥구멍들로 이루어진 木柵을 함께 구비하고 있는 것에서 기원을 둘 수 있다.

삼한시대에는 양산 패총의 북쪽 산맥과 연결되는 부분에 壕의 흔적이 확인되기도 하며 90년대 이후 근래에 조사된 진주 남강댐 수몰지구에서 확인된 환호집락, 양산 평산리, 창원 남산 유적, 울산 검단리 유적, 최근의 진주시 문산에서 조사된 환호 등 다수의 방어집락시설이 확인되고 있다.[17]

그러나 성곽과 연결된 하나의 방어시설로서 해자가 확인되는 것은 고구려 국내성 북벽 서쪽 외부에 동-서 방향으로 너비 10m에 달하는 해자가 있으며[18], 평양 대성산성과 안학궁의 경우 대성산 계곡에서 내려오는 하천을 이용하여 동쪽과 서쪽 성벽 바깥에 해자를 설치하였고, 또한 안학궁지 중간을 북에서 남으로 관통시켜 용수천을 이루고 있다. 동쪽의 해자는 성벽에서 약 4.9m 가량 이격되어 너비 약 80~120cm, 깊이 1m로 굴착하고 성벽에서 해자 쪽으로 약 1.4m 떨어진 곳에 너비 3.5m, 높이 40cm 되는 둑을 진흙과 돌을 섞어 쌓았다. 서쪽 해자는 성벽에서 1.6m 떨어진 거리에서 시작한 이 성벽과 해자 사이에는 鋪石을 한 포도가 있다. 해자의 깊이는 대략 50cm, 너비는 약 80m 정도로 추정된다고 한다. 또한 고구려 장안성은 자연해자인 대동강을 이용하는 것 이외에도 萬壽臺에서 牧丹峰까지 성벽 내외에 호를 팠다.

백제의 경우 풍납토성의 외곽 해자와 몽촌토성[19]에서 해자가 확인되고 있다. 또한 충북 청원군 북일면 소재 정북리 토성의 성벽 외부에는 해자의 흔적이 보이기도 한다.[20]

---

16) 『中宗實錄』 卷96 36年 9月 26日(己酉).

17) 裵德煥, 2000, 「嶺南地方 靑銅器時代 環壕聚落硏究」, 東亞大學校大學院 碩士學位論文, 58쪽. 필자는 環濠의 기능을 방어, 경계, 배수, 의례 등의 성격으로 규정지었다. 이 중 방어, 경계, 배수 등은 환호의 직접적인 기능이며 의례는 환호의 간접적 기능으로 나누었고, 환호가 자체적으로도 방어성을 가지는 예도 있지만 목책, 토루, 녹채, 함정 등의 직접적인 방어를 노리는 시설과 망루와 같은 간접적이고 대비적인 시설물이 결부되기도 한다고 하였다.

18) 李元根, 1980, 「三國時代城郭硏究」, 檀國大學校大學院 碩士學位論文. 이 해자는 甎壕의 역할을 하는 것으로 도성의 방어를 위해 동벽과 남벽의 외부에도 설치되었을 것으로 추정되며, 서벽은 남류하는 通溝河를 자연해자로 삼은 것으로 생각된다.

19) 夢村土城發掘調査團, 1985, 『夢村土城發掘調査報告書』. 몽촌토성의 해자는 1983년 서울대학교의 조사에 의해 확인되었는데 서북벽과 동벽 하부에서 목책공과 해자의 흔적으로 추정되는 회청색 뻘층이 현 지표 아래 2.8~3.2m 깊이에서 확인되었다고 한다.

20) 孫永植, 1987, 앞의 책. 정북리 토성은 남북으로 약간 긴 장방형으로 동서남북의 성벽 중간

신라의 경우에는 경주 월성[21]에서 해자가 발견되어 1985년부터 2006년 최근까지 조사가 실시되었으며 이곳에서 濠岸의 석축시설과 함께 木柱들이 일부 노출되기도 하였다.

월성의 해자는 주변의 하천을 해자로 자연지형의 이점을 최대한 이용한 성곽형태를 보여주고 있다. 자연경사를 이룬 해자가 너비 23~42m로 나타나고 있다. 최근 조사된 석축 해자의 경우 기존의 수혈 해자에 석축을 쌓아 조성한 것으로 2차례의 증개축이 이루어졌다. 이 월성 해자의 濠岸石築의 경우 가장 외곽에 지름 30~50cm 크기의 강돌로 쌓은 것을 비롯하여 이후 안쪽으로 割石으로 쌓은 2차 해자, 그보다 더 안쪽으로 강돌과 할석을 섞어서 쌓은 3차 석축 해자의 존재를 확인되었다. 또한 석축 해자의 동서 양쪽 끝부분에 너비 1m 내외, 길이 10~20m, 사이의 해자와 해자를 잇는 석재로 구성된 배수로가 확인됨으로서 물의 引水와 退水 과정이 확인되었다.[22]

또한 진해 구산성지의 해자는 성에서 가장 높은 지역인 동쪽 체성 바깥으로 5m 간격을 두고 배치되어 있다. 이 해자는 구산 정상과 웅산이 이어지는 능선을 너비 1.5~2m 사이, 높이 1.5m 크기로 굴착해서 사람들이 이곳을 통해서 성내를 출입하도록 만들어 놓은 것으로 파악되고 있다.[23]

에 모두 문지로 추정되는 성벽 단절부가 있고, 특히 남북문은 서로 성벽이 어긋나게 하여 옹성의 역할을 하게 한 구조로 추정하고 있다. 성벽의 네 모퉁이에는 밖으로 내민 지형으로 보아 특수한 시설인 각루가 있었던 것으로 추정하고 있다. 성 둘레는 655m, 성벽의 높이 약 4m이다.

21) 신라 월성의 규모는 동서 약 900m, 남북 260m 정도이고 성내 면적이 약 6만여 평에 이르며 성곽의 둘레는 2,400m 가량 된다. 성벽은 土石混築이며 남쪽으로 굽어 반달처럼 생겼다 하여 반월성이라 한다. 성 외벽은 자연지형을 이용하여 약간 높은 언덕을 따라 성벽을 둘렀는데 성 내부 지반의 높이가 성 외부보다 7~18m 가량 높다. 군데군데 낮은 곳은 성 외부로 통하는 문지로 생각되며 성벽의 정상에는 5m 너비로 성벽을 따라 10~20cm 크기의 냇돌로 된 석렬이 노출되어 길게 연결되어 있다.

22) 국립경주문화재연구소, 2006,『月城垓子』국립경주문화재연구소 월성해자 지도위원회자료집, 발굴조사는 1985~1989년, 1990~1995년, 1999~2006년까지 모두 3단계로 진행되었으며 남천이 접한 남쪽부분을 제외한 동·서·북 3면에서 석축 또는 수혈 해자가 존재하였음이 확인되었다. 또한 석축해자는 初築 후 2차례에 걸쳐 증개축된 것으로 확인되었고, 해자 내외부에서는 막새를 포함한 기와류와 고배를 비롯한 토기류 외에도 뻘층에서 목재, 칠기, 조개껍질, 동물뼈 등 유기물이 다수 출토되고 있다. 2006년 조사된 석축해자의 양상에 의거하여 조사자는 이러한 해자들이 처음에는 방어용 기능으로 사용되다가 삼국이 통일되면서 안압지와 같은 조경기능으로 대체되는 것으로 판단하고 있으며 매립한 후에는 건물이 들어선 것을 그 예로 들고 있다. 월성해자의 경우 기본적으로 자연지형인 주변의 하천을 이용하였는데, 월성 동문지와 안압지 사이에 부분적으로 20~30cm 크기의 할석을 이용하여 7단의 석축을 쌓아 잔존하고 있다. 또한 1차 수혈식, 2차 강돌, 3차 할석 4차 강돌+할석을 이용하여 축조하고 있다.

해자의 축조와 관련한 문헌기사를 살펴보면, 당대에 편찬된『通典』에서 해자의 규모를 상부 너비 2장(560~625cm), 하부 너비 1장, 깊이 1장(280~310cm)으로 나타내고 있다.[24]

우리나라는『東國輿地勝覽』에 고려 말인 1378년에 馬山 內相城의 경우 "壕에 물을 둘리고 釣橋로 막았다"고 한 것으로 보아 이때에 이미 성곽 주변으로 해자가 설치되었을 뿐만 아니라 출입을 위한 조교가 설치되어 있었음을 알 수 있다.[25]

또한 柳成龍은 그의 設濠之法에서 호의 설치와 운영방법에서 "무릇 성 밖이나 營柵 밖에 반드시 重濠를 파야 하는데 될 수 있는 대로 깊고 넓게 하며 그 가운데 뾰족뾰족한 나무를 많이 깎아 세운다. 內濠는 外濠의 반으로 줄이고 그 깊이는 한길쯤으로 한다. 밑엔 널빤지를 깔고 길이 4.5자쯤 되는 마름쇠(菱鐵)를 꽂고 그 위에 긴 널빤지를 덮고 그 허리엔 가로대(橫木)를 걸치고 양쪽 머리를 풀무(鐵台) 머리에 달린 널조각처럼 벌렁벌렁하게 하여 사람이 그 머리를 밟으면 곧 빠지게 한다. 또한 적이 올 때쯤에 그 밑에는 軟灰를 한자 또는 반자 이상 깊이 깔고 널빤지 위에는 흙을 덮어서 눈치 채지 못하게 하여 적이 이르기를 기다리도록 한다." 라고 하였다.[26]

鄭尙驥는『農圃問答』에서 해자 설치법을 언급하며 성과 해자와의 거리, 해자의 모양, 해자를 위장하는 법, 병기의 설치문제 등을 자세히 언급하였다. 특히 그의 해자론의 가장 큰 특징은 성과 해자와의 거리를 충분히 유지하여 적을 공격할 수 있는 공간과 거리를 확보하는 것, 즉 해자를 성 밑에서 30~40보 거리에 설치하는 것이었다.[27]

---

23) 沈奉謹, 1995,「鎭海 龜山城址」,『韓國南海沿岸城址의 考古學的 硏究』학연문화사, 89~90쪽. 구산성의 해자는 乾濠로 축조된 것이며 축조시기는 확실하지 않으나 내부 퇴적상태로 미루어 보아 초기에 축조하여 얼마 사용하지 못하고 곧 매몰된듯하다고 하였다. 구산성지의 해자의 초축시기와 사용시기는 구산성지의 사용시기 3단계 가운데 2단계 해당하는 것으로 제2기의 유물의 특징은 경주 황룡사지, 합천 삼가고분, 부산 덕천동고분, 창녕 계성고분 등 가야 종말 또는 통일신라에 접어든 시기의 고분에서 출토되는 것과 그 특징이 닮고 있어 대략 A.D 6세기경에 해당된다고 할 수 있을 것이다.

24)『通典』守拒法.

25)『東國輿地勝覽』卷32 昌原都護府 關防條 右道兵馬節度使營 李詹記 "且帶以壕水 阻以約橋"

26)『萬機要覽』軍政編四 關防總論 設濠之法.

27) 鄭尙驥,『農圃問答』, 論陣法 築城墩, "城旣畢等後 距城下三十步 掘塹壕 濶可三四丈 深可數三丈 以周其城之四圍 而當城門及賊要衝之地 則其壕彎曲向外 如偃月形 北壕則其濶 倍於他壕 而有水處 則儲水深數丈 無水處則底舖板子多揷鐵釘 釘尖向上 其壕上 橫布大竹甚踵 而又縱布細竹木 弼緣其間 編葦布之 又以土厚布 葦上散種雜草 使賊莫知壕塹 蹈之必陷 且或知之而欲以草木塡其壕 亦無由得矣 尤其緊要處 壕後五六步 又掘壕 其深濶如前 而其或五六十步

柳馨遠의『磻溪隨錄』에는 "濠는 성 밑에서 4장(840cm) 밖에 굴착하여 넓이는 반드시 4장(840cm), 깊이는 2장(420cm) 이상으로 하고 호 주변은 반드시 벽돌로 쌓아야 한다."고 기록하고 있다.[28]

또한『增補文獻備考』에는 영조 3年 경연에서 검토관 趙鎭禧가 아뢴 기사 내용이 있는데 그 가운데 해자와 관련하여 다음과 같이 언급하였다.

"…성을 지키는 법에는 해자가 더욱 중요한데 지금은 거의 다 진흙으로 막혀서 관둔전이 되어 麻를 심으니 진실로 한심한 일입니다."라고 하였는데 이때에 이르러 대부분의 해자가 많이 매몰되어 그 기능을 상실하고 있음을 알 수 있다.[29] 더구나 조선 전기의 매년 해자를 굴착하여 해자의 효용성을 높이던 것과는 대조적으로 오랜 평화기로 인해 자연 해자의 효용성이 퇴락된 것이라고 할 수 있겠다.

또한 조선 후기에 그려진 <晉州城圖>에 의하면 성 남쪽의 남강뿐만 아니라 사방에 넓은 해자를 구축하고 장애물(마름쇠, 나무꼬챙이 등)을 설치하였으며, 해자의 규모가 상당하여 배가 드나들 수 있는 규모였었다.

다음으로 조선 전기에 沿海邑城에 축조되는 해자와 관련한 문헌기사를 살펴보면, 이때는 전대에 비해 해자의 설치가 規式化 되고 있음을 알 수 있다. 이는 문종 ~ 단종 연간에 이르기까지 충청·전라·경상도 都體察使를 역임한 鄭苯의 啓聞에서 확인할 수 있다.

정분은 그의 계문에서 邑城을 巡審한 후 規式대로 축조하지 않았다고 하여 下三道 51개 읍성을 순심하여 보고할 때 해자에 대해서도 언급하고 있다.[30]

이 기사 가운데 "…축성한 경상도 곤양·기장·동래·고성·거제는 해자를 파지 않았다고 하여 本邑이 파도록 하고" 있음에서 잘 알 수 있다.[31]

이 기사 내용에 나타나는 경상도 연해읍성들은 계문 당시에 이미 축성이 진행된 상태였으며 畢築이 된 곳이 대부분이었다. 그러나 문종과 단종조에 하삼

或百餘步 其布底之法 皆同於前壕 前壕之前三十餘步 又多設地雷砲 尤好矣。"

28) 柳馨遠,『磻溪隨錄』卷22, 兵制後錄 城池條, "城底四丈外開濠 濠廣必四丈 深二丈以上 愈深濶愈好 引水成地尤妙 濠岸亦必築以磚石...用周尺 十尺爲一丈。"

29)『增補文獻備考』卷29, "英祖三年檢討官趙鎭禧經筵六鎭諸州城堞門樓無不頹圮守城之法尤重垓子而今則幾盡淤塞乃爲官屯田種麻誠可塞心..." 이와 같은 현상은 하동읍성의 남문지에서도 확인되는데, 즉 하동읍성의 남문지 옹성 내부를 이 지역에서는 삼굿머리라 지칭하고 있는데 이것은 해자에서 재배한 삼을 삶던 곳이라고 하여 붙여진 지명이라고 한다.

30)『文宗實錄』卷9 1年 9月 5日(庚子).

31)『端宗實錄』卷2 卽位年 8月 1日(辛酉) "且已築城 慶尙道昆陽機張東萊固城巨濟 則未鑿海子。鎭海河東 則未築敵臺 全羅道興陽順天光陽 則未築擁城 請令本邑鑿築。"

도의 연해읍성을 순시한 정분은 하삼도 일대에 축조된 읍성들이 규식대로 축조되지 않았음을 지적하여 다시 쌓거나 새로 쌓을 것을 건의하고 있다.

즉 이때의 연해읍성들은 중앙정부에서 정해준 규식에 의거하여 축성되지 못하여 정분은 그와 같은 현상을 바로잡고자 하였던 것이다.

이와 같은 것은 사간원과 축성에 관련한 諸臣들의 건의에서도 확인되는데 그 가운데 적대의 규모라든지 적대 설치 시 간격 등에 관련한 축성수법의 제시 등은 그 좋은 예라 할 수 있을 것이다.

또한 조선 후기의 『輿地圖書』의 기록에 의하면 전남 광양시 소재 光陽邑城은 "…壕池在城外底長 九百九十五尺 廣十五尺 深八尺"이라 하여 해자 규모의 한 예를 보여주고 있다. 즉 광양읍성의 경우 해자 규모는 넓이 15척, 깊이 8척이었다고 기록되어 있다.[32]

2. 연구현황

최근에 해자와 관련한 견해를 살펴보면 다음과 같다.

張慶浩는 우리나라의 해자는 都城制와 함께 중국의 영향을 받은 것으로 판단하고 우리나라를 거쳐 일본으로 전파된 것이라고 하였다. 또한 처음에 해자는 권위를 가진 계층의 防護用 또는 水理用으로 사용되어 권위와 방호의 개념을 가져서 명당이나 고분에 적용되어 고분의 周溝로 발전한 것으로 파악하였고, 아울러 도시의 우주론적 구조와 종교적 차원의 신성지역의 상징적 요건으로 발전한다고 보았다. 또한 해자의 구축에 있어 성벽 외벽에서 성벽 높이 이상 떨어져서 해자가 구축되는데 이와 같은 연유로 성벽의 안전도를 높이기 위한 것으로 土壓 安息角의 한계를 넘게 한 것이라고 하였다. 이외에도 해자의 너비는 성벽의 높이와 관계가 있으며 또 활, 총의 射距離와 각도와도 관련이 있으며 이와 같은 연유로 해자의 외곽선은 성벽의 높이보다 성벽에서 2배 이상 떨어져 있음이 논리적이라고 하였다.

沈奉謹은 우리나라 대부분의 성곽이 해자를 구비하고 있으나 산성일 경우는 乾壕인 隍을, 평지성일 경우는 물을 채우는 해자를 갖추는 수가 많으며, 또한 해자는 성내 출입 시 외부로부터 노출이 감소되고 전쟁 시는 일차 차단선이 되는 이점을 가진다고 하였다.[33]

---

32) 沈正輔, 1995, 『韓國 邑城의 硏究』, 학연문화사, 385쪽. 沈正輔는 『文宗實錄』에 기록된 光陽邑城의 둘레가 布帛尺으로 測定된 것임으로 『輿地圖書』의 기록과는 두 배의 차이가 나타남을 지적하고 『輿地圖書』에 기록된 성 둘레의 用尺은 量田尺이라 하여 광양읍성 해자의 규모는 미터법으로 환산하면 길이 988.6m, 넓이 14.9m, 깊이 7.95m가 된다고 하였다.

孫永植은 해자 혹은 호는 읍성에 비교적 많이 설치되었는데 주변 자연하천을 이용하였거나 空壕를 파서 해자로 삼은 경우가 많았으며, 해자는 城基가 약화되지 않도록 성벽에서 일정간격을 두고 설치하였는데 그 규모는 너비 10m 내외, 깊이 1~2m 내외가 많다고 하였다.[34]

羅東旭은『慶南地域 邑城과 鎭城의 試·發掘調査 成果』에서 해자의 경우 성벽에서 대체로 10m 전후를 띄우는 경우가 많으며 단면은 U자상에 가깝다고 하였다. 또한 해자의 兩岸에는 석축벽을 축조하여 해자의 유실을 방지한다고 하였으며 내외벽간의 너비는 대체로 3~10m에 이른다고 하였다. 또한 해자내의 바닥에서 확인되는 목익시설이 방어력을 높이는 것으로 체성 기저부와 외벽 부근에서 조사되는 柱孔과는 비교된다고 하였다.[35]

Ⅲ. 남해안 조선시대 성곽의 해자

1. 邑城

가. 하동읍성

하동읍성의 해자는 하동읍성 전 구역에서 확인되었다. 서벽 해자의 경우는, 서문지 옹성으로부터 서북쪽으로 약 20m 떨어진 체성부 기단부에서 외벽 밖 약 15m 지점에서 너비 7m의 U자상의 해자가 확인되었다. 해자의 깊이는 약 2.5m로 하단부가 긴 단면 U자형의 해자 바닥에서 목익의 흔적으로 보이는 선이 확인되고 있으며, 해자 하단부의 퇴적토에서 자기편과 기와편들이 나타나고 있다.

북벽 해자는 해자 상부 너비가 5m이고 하부 너비는 3.3m, 깊이 1.8m이고, 양마장의 안쪽부분 즉 성벽쪽에 이어져서 나타나고 있다. 단면 U자상을 이루고 있으며 다른 지역에 비해 너비나 깊이가 얕다.

동벽 해자의 경우 성벽에서 9m 이격하여 조성되어 있는데 이 지역의 해자는 지형을 이용하여 자연경사를 해자 내벽으로 하고 외벽쪽으로 굴착하여 상부 너비가 7m, 하부 너비가 2.5m이다.

서문지 옹성 바깥에 조성되어 있는 해자는 하부 너비 4.75m, 해자의 상부

---

33) 沈奉謹, 1995,『韓國南海沿岸城址의 考古學的 硏究』, 학연문화사, 87쪽.
34) 孫永植, 앞의 책.
35) 羅東旭, 2005,「慶南地域 邑城과 鎭城의 試·發掘調査 成果」,『東亞文化』創刊號, 東亞文化硏究院, 259쪽.

너비는 대략 7m에 이른다. 여기에서는 바닥에서 목익을 박았던 흔적들이 나타났으며, 토층 단면에서도 목익을 세웠던 흔적들이 나타나고 있다.

또한 서문지 옹성과 체성부의 접합부에서 북쪽으로 약 1m 떨어진 지점에서 너비 4m의 단면 U자상의 溝가 나타났고 내부에는 물이 흘러간 흔적들이 나타나고 있다. 이 U자상의 溝는 트렌치 조사 결과 해자까지 연결되고 있다.

성 내벽에도 이와 같은 형태의 적석시설이 외벽과 약간 어긋나게 축조되어 있는데 이 적석시설의 하부를 수직으로 절개하자 상부 너비 3.6m, 하부 너비 1.5m, 깊이 1.8m의 단면 U자상의 溝狀遺溝를 인두대 크기 내지 그 이상의 할석으로 석축한 시설이 확인되었고, 이 적석시설의 반대쪽 토층을 확인해보면 최상층에는 목탄과 소토가 포함된 암흑갈색 토층이 나타나고 그 하부에는 점차적으로 퇴적 매몰된 토층이 확인되고 있으며 하부에는 물이 흘렀던 흔적이 확인되고 있다.[36]

나. 웅천읍성

해자는 가 지구와 마 지구에서 확인되었는데 가 지구의 경우 성의 외벽 밖 약 9m 지점에서 해자의 성내외쪽 석축이 조사되었는데, 잔존 높이는 약 2.5m로 기단석 위로 7~8단의 석축이 확인되었다. 석축은 아래로 내려가면서 상하의 축조상태가 다른 것이 확인되었다. 평면상에서 확인되는 석축의 너비는 약 3m로 잔존 최상단석은 뒤로 밀린 상태이다. 석축은 대체로 수직을 이루고 있으며 뒤편에는 10~15cm 크기의 돌로 뒷채움 되어 있는 상태이다. 해자의 석축은 가운데 자갈층을 기준으로 상하의 축조시기가 다르게 나타나며 조사 시 처음 표토에서 약 1.5m에서 자갈층이 나타나고 그 자갈층을 다시 걷어내니 자갈층 아래 1m 지점에서 목주들이 누운 상태로 어지럽게 나타나고 있다. 목익들의 길이는 대략 50~100cm 사이의 것들이 대부분이며, 위아래를 뾰족하게 가공하였으며, 통나무재와 목재를 가공한 것의 두 종류로 나타나고 있다. 어지럽게 흩어져 있는 목익들 사이에서 말의 肩胛骨이 출토되고 있다. 이러한 목익들은 누운 상태지만 그 방향성이 보이는 것이 가공한 목익의 경우 트렌치 방향으로 누워 있고 가공하지 않는 통나무재의 경우는 트렌치의 역방향으로 놓여 있어 가공하지 않은 木杙으로 가공한 목익을 고정시켜 마치 木柵途泥城의 골조와 같은 구조와 유사하다.

동벽에서 조사된 해자는 너비가 6.8m이고 성벽에서 약 11m 떨어져서 설치되어 있다. 해자의 내벽은 최하단의 기단부만 남아 있고 외벽은 4단 정도가 남아

36) 南發展硏究院 歷史文化센터, 2004,『河東邑城』Ⅰ.

있다. 이 외벽의 축조상태를 살펴보면 먼저 생토면을 'ㄴ'자상으로 절개하고 다음에 장방형의 긴 석재를 이용하여 지대석을 만들고 그 위에 20cm 뒤로 물려서 기단석을 올려두고 있다. 외벽 내부는 130cm 가량 막 채워놓은 느낌이고 그 뒤로 암갈색 내지는 흑갈색 점토를 이용하여 뒷채움을 하였다. 해자의 바닥은 굵은 자갈과 인두대 보다 조금 작은 할석들로 채워져 있으며 자갈과 할석 사이사이에 직경 4cm, 6cm, 8cm의 목익이 사선으로 박혀 있다. 이러한 木杙은 총 15열이 확인되고 있는데 해자의 가운데 부분을 중심으로 조금 다른 양상이 나타나고 있다. 해자 내벽방향의 4열은 목익 간의 간격이 120cm, 60cm로 교대로 나타나고 있고 해자의 외벽방향에서 확인되는 목익의 경우에는 좌우 간격이 40cm, 상하 간격이 20cm로 비교적 빽빽하게 박혀 있다. 여기에서는 총 10열이 확인되고 있는데 각 열 사이는 지그재그로 교차해서 박혀 있고, 목익의 방향 역시 성 방향과 해자의 외벽방향으로 어긋나게 박혀있다.

해자의 외벽 바깥으로 약 250cm 지점에 다시 너비 90cm의 석축이 나타나고 있다. 이 석축은 총 9단으로 이루어져 있고 최하단부에는 판석을 이용하여 바닥면을 整地하고 그 위에 治石한 장대석을 이용하여 기단부를 구성하고, 상부로 갈수록 작은 돌을 사용하고, 城石의 평편한 부분이 바깥면을 보도록 축조하고 있다. 내벽의 석축상태에 비해서는 다소 조잡하게 보이나 비교적 축조상태는 양호하다. 해자는 전체적으로 2번 이상의 증개축이 이루어진 것으로 판단된다.[37]

다. 고현읍성

고현읍성의 해자는 남북쪽은 자연계곡에 약간의 인공을 가미한 해자이며 서쪽은 평산성인 고현읍성의 체성부가 위치하는 곳 중 가장 높은 지점에 위치하고 있으므로 물을 채우지 않은 乾濠(隍)로서 너비 20m, 높이 3~4m로 생토층을 절개하여 인공적으로 조성하였고 동쪽은 인공해자로서 연결하면 전체적인 평면형태가 장방형을 띠고 있다. 그러나 자연해자의 지형적 요인에 따라 서쪽은 너비가 넓고, 동쪽은 너비가 좁은 형태로 나타나고 있다.

고현읍성 동문지 주변 발굴조사에서 드러난 동쪽 해자는 현대 매립성토인 자갈층 아래(현 표토면부터 1.6m 깊이)에서 확인되었다. 시굴조사에서 확인된 동벽 해자의 전체 길이는 185m로 추정되며 이번 조사에서는 그 일부인 54m가 확인조사 되었다. 조사된 해자의 규모는 길이 54m, 상부 너비 6.4m, 하부 너비 4.5m, 최대 깊이 2.9m이다.

---

37) 慶南發展硏究院 歷史文化센터, 2001,『熊川邑城』.

해자의 진행방향은 남남동에서 북북서이며 동문지 옹성부를 따라 배치되면서 S자형으로 蛇行한다. 동벽으로부터 약 5.1m 떨어져 축조되었으나, 동문지 옹성의 지대석으로부터는 약 2.8m 정도 간격을 두고 축조되어 있다.

해자 사용기의 바닥 면에는 뻘층이 16cm 가량 퇴적되었으며, 이 퇴적층 상부에 해자 濠岸石築이 함몰되었으며 그 단면은 완만한 'U'자상을 이룬다. 해자의 호안석축은 체성부를 기준으로 성 내외 양쪽에 석축을 쌓아 견고하게 만든 것으로 남쪽 성벽쪽의 자연해자에서 물을 끌어들여 북쪽 성벽 바깥쪽의 자연해자로 배출된 것으로 추정하고 있다.

해자 조성을 위한 기반암을 굴착 시 성 내쪽은 성 외쪽에 비해 깊게 굴착하고 있는데 최대 65cm까지 차이가 나는 곳도 있다. 특히, 옹성 부근에서 그 차이는 확연하다. 이것은 해자 내부쪽으로 깊이를 깊게 하여 방어의 효율성을 높이기 위한 것으로 판단된다. 축대는 3~4단까지는 자연대석(83cm×40cm, 48cm×45cm)을 이용하여 縱平積하고 이후 상부로 올라가면서 최하단석보다 작은 크기의 자연석을 橫平積한 후 그 뒤편은 작은 자연석으로 보강하였다. 옹성 부근 해자 내측 벽석의 뒷채움은 다른 곳에 비해 그 너비가 매우 넓어 대조를 보인다. 뒷채움석은 자연석으로 횡평적하여 3~4겹 채웠으며 자연석의 크기도 50cm×25cm로 큰 편이다.

바닥은 아무런 시설이 없는 생토면이며 해자 사용 당시 물이 흘러 두께 16cm 정도의 뻘이 형성되어 있다. 이 뻘에서 길이 70cm, 직경 2cm×4cm 정도의 목익이 조사되었다. 角材인 이들 목익은 조사결과 양끝을 날카롭게 깎아 해자 바닥면의 뻘에 꽂은 것으로 방어의 효율성을 높이기 위한 시설로 보인다. 목익은 해자의 외측벽을 따라 많이 출토되며, 옹성 구간에서 집중된다.

해자 바닥에서는 출토된 유물로는 자기편, 와편, 옹기편이 있다. 주목되는 유물은 滄海波文이 시문된 '同治十五年'銘의 암막새로 陸橋部 부근에서 출토되었다.[38]

고현읍성 동문지 옹성 주변 해자 내에서는 해자를 건너다닐 수 있는 너비 5m의 陸橋部가 설치되어 있는 것을 확인하였는데 그 축조수법을 살펴보면

---

38) 慶南發展硏究院 歷史文化센터, 2006,『古縣邑城』. 고현읍성 해자 내에서 출토되는 명문와 가운데 '同治十五年' 이라는 명문은 誤記로 판단된다. '同治'는 청나라 穆宗 때의 연호로 재위기간은 13년간이었다. 따라서 同治 15년은 光緖 2년에 해당하는 것으로 1876년에 해당한다고 할 수 있다. 이와 같은 오기는 당시 서양 열강에 의해 사분오열되고 있던 청나라 말기의 상황과 무관하지 않은 것으로 판단되며, 더구나 쇄국과 개방으로 인해 혼란스럽던 당시 조선 상황으로 볼 때 경상도 변방인 거제도 지역에까지 청나라의 제위교체가 전해지지는 않은 것으로 추정된다.

50cm×30cm 내외의 자연석을 그 외곽과 중간위치에 해자의 방향과 직교되게 일렬로 배치하였는데 2~3단 정도 횡평적하고 그 내부는 작은 자연석으로 채움하였다.

또한 이 육교부와 관련하여 해자 상부 매몰석 제거 후 길이 216cm, 두께 13cm의 나무기둥이 쓰러진 채 확인되었다. 이것이 당시 다리의 부재였던 것으로 추정된다. 육교부는 성으로 진입하기 위한 수단으로 중요한 구조물이지만 유사시 성을 방어하기 위해서는 육교부의 파괴가 요구되므로 석재를 이용한 견고한 육교시설보다는 나무를 부재로 사용한 것으로 판단된다.[39]

라. 김해읍성

김해읍성의 해자는 성의 외벽 밖 약 9.5m 지점에서 해자의 성내쪽 석축이 조사되었는데, 잔존 높이는 약 3m로 기단석 위로 9단의 석축이 확인되었다. 석축은 아래로 내려가면서 상하의 축조상태가 다른 것이 확인되었다. 평면상에서 확인되는 석축의 너비는 약 1m로서 잔존 최상단석은 뒤로 밀린 상태이며, 성벽은 대체로 수직을 이루고 있으며 밀린 돌 뒤편에는 10~15cm 크기의 돌로 뒷채움이 되어 있는 상태이다. 가로 50cm, 세로 20~25cm 크기의 할석을 막쌓기수법으로 쌓았으며 하부 석축의 석재보다 비교적 작다. 상부 석축은 서쪽으로 가면서 아래쪽으로 경사져 서북쪽으로는 6~7단 정도가 막쌓기수법을 보이고 있다. 하부 석축의 경우 비교적 작은 판석상의 기단석으로부터 4단 정도 확인되는데 가로 80cm, 세로 60~70cm 크기의 비교적 큰 할석으로 水平積하였으며 서쪽의 경우는 세워 쌓은 곳도 있다. 석재의 틈 사이는 10~15cm 내외의 잔돌로 끼워쌓기를 하였다. 하부 석축의 내면은 전기한 판석의 상면 위에 잡석과 굵은 모래와 함께 덮여 있어 1차 해자 성벽은 체성벽과 마찬가지로 어느 정도 범위까지는 판석을 깔면서 뒷채움한 것으로 보고자는 판단하고 있다. 하수구의 너비와 토층의 경사도, 지적도를 통하여 볼 때 그 너비는 5~7m에 이르렀을 것으로 추정된다.[40]

마. 동래읍성

동래읍성 해자의 호안석축은 동·서로 2개소가 확인되었고, 진행방향은 북동-남서이다. 확인된 동쪽 해자 석축의 길이는 35m, 서쪽 해자 석축의 길이는

---

39) 慶南發展硏究院 歷史文化센터, 앞의 책.

40) 釜山廣域市立博物館, 1999, 「金海 東上洞 소방도로 개설 구간 내 金海邑城址 試掘調査」, 『博物館硏究論集』 7.

22m 정도이다. 해자 석축 간의 너비는 5.4m 정도이다.

현재 4차례 정도 수축된 것으로 확인되고 있으며 初築과 1차 修築 석축의 높이는 150cm 이상으로 추정되고 2차·3차 석축의 높이는 170cm 이상으로 추정하고 있다. 동래읍성 해자 내에서는 15세기 후반으로 편년되는 분청사기편과 16세기 중반을 넘기 어려운 칼과 활, 화살촉, 찰갑, 청동숟가락 등이 출토되고 있어 조사단에서는 초축 및 1차 수축시기를 16세기 전반 및 그 이전에 이루어졌을 가능성이 높은 것으로 추정하고 있다. 또한 『세종실록』기사를 근거로 해자 석축의 초축시기는 세종 28년(1446) 이후로 파악하고 있다.

동래읍성 해자에서 가장 주목되는 양상은 해자의 다짐층에 목재들이 박혀서 확인되고 있는 것으로 석축 하부에 박혀 있는 것은 저습지의 연약지반을 보강하기 위한 것이고, 해자 내부에 쓰려진 채 발견된 것은 해자 兩岸 사이에 박혀 있던 것들이 해자 내부에 물이 차면서 쓰러진 채 발견된 것으로 목익으로 추정되고 있다.

목익의 직경은 3~5cm, 길이는 50~120cm이다. 또한 해자 호안석축과 직교하는 목재들이 확인되었는데 직경 3~5cm, 길이 40~100cm로 해자 석축 사이를 연결한 架橋로 추정하고 있다.[41]

바. 언양읍성

언양읍성은 평면플랜이 완전한 정방형에 가깝고 현존하는 읍성은 둘레 1,559.7m, 너비 5m, 잔존 최고 높이는 서문지 서쪽의 적대에서 4.6m. 정도로 확인되어 기록에서 나타나는 것보다는 높고 넓은 것으로 파악된다. 동서남북 사방의 체성 중간부분에 옹성을 두른 문지를 배치하였고 그 좌우의 적대시설, 그리고 4면의 모서리에 설치된 성우와 체성 외곽을 따라 조성된 해자시설 및 목익 등이 모두 갖추어져 있기 때문에 조선시대 성곽구조를 이해하는데 가장 전형으로 볼 수 있는 것이라 할 수 있다.

언양읍성의 해자는 체성 외부에 전체적으로 설치되었던 것으로 확인되었다. 현재 시가지에 편입된 남쪽 부분을 제외한 동·서·북쪽의 3부분에서 확인된다. 특히 언양읍지에서는 남문 바깥으로 황교라는 다리가 설치되어 있었던 것으로 언급되어 있고 현재 지적도의 하천을 참고한다면 다른 지역에 비해 상당히 바깥에 해자를 조성한 것으로 추정된다. 언양읍성 발굴조사에서는 총 3곳에서 해자가 확인되었는데 그 조사 내용은 다음과 같다.

---

41) 慶南文化財硏究院, 2006, 『釜山地下鐵 3號線(壽安停車場) 建設敷地內 文化遺蹟 發掘調査 2次 現場說明會 資料』.

제 7 트렌치는 치성 10과 치성 11의 중간 지점에 해당하는 체성 외곽부이다. 이곳의 해자는 경작층 40cm 아래에서 생토층이 확인되었으며 체성 외곽부 지대석 끝에서 12m 떨어진 지점에서 확인되었다. 해자 끝부분에는 생토면을 파서 조성한 내구[42]가 확인되고 있으며 해자의 너비는 510cm이며 양쪽 가장자리에는 직경 20~30cm 정도의 할석들이 깔려 있는 상태로 노출되었다.[43] 내구의 상면 중앙에는 직경 2~3.7cm, 길이 47.5~60cm 규모의 목재를 이용하여 끝을 뾰족하게 다듬은 후 박아 두었던 목익이 일정한 간격으로 확인되었는데 두꺼운 것과 얇은 것 2종류로 구분할 수 있다. 2열 정도로 엮어 만든 구조였던 것으로 판단하고 있다. 확인된 내구의 깊이는 150cm 정도인데 토층상 내구 바깥에 위치하는 해자 부분에서 얕은 뻘층의 흔적이 전체적으로 나타나고 있는 것을 들어 원래 해자의 깊이는 170cm 정도였을 것으로 파악하고 있다.

제 8 트렌치는 치성 11의 외곽지점으로 조사 당시 논으로 경작되고 있었다. 해자는 치성 외곽 기단부 아래의 지대석으로부터 11.7m 떨어진 지점에서 확인되었으며 너비 510cm의 간격을 유지하고 있다. 해자의 양쪽 가장자리에는 사면을 따라 눕혀진 상태로 놓인 판상의 석재들이 확인되고 있다. 내구의 잔존 깊이는 138cm이며 원래 깊이는 167cm로 파악하고 있다. 제 7 트렌치에 비해서는 얕은 편이다.

제 9 트렌치는 동문지 외곽 지점에 해당하는 곳으로 현재 체성 쪽으로는 민가가 들어서 있다. 해자부 쪽으로는 시멘트 포장된 도로 아래로 석축시설이 확인되고 있다. 이곳은 지하수의 침출로 인해 전체적인 양상을 확인하지는 못했으나 동쪽 해자의 바깥 부분에서 노출된 부석들은 다른 지역의 경우와 동일한 양상으로 파악되고 있다. 현재 해자 너비는 360cm이나 보고자는 원래는 510cm로 추정된다.

서문지 해자는 옹성의 끝부분에 위치하며 체성부의 외벽에서 620cm 지점에서 해자의 내구부가 확인되었다. 내구부의 가장자리는 다른 조사지역과 달리 양쪽 가장자리에 놓였던 敷石을 확인할 수 없었으며 그 상부에 점토와 할석들이 많이 덮여 있었다. 내구부의 너비는 510cm로 추정된다. 내구부 안에서는 끝부분을 뾰족하게 만든 목익들이 누운 채 확인되고 있으며 해자의 전체 깊이는 대략

---

42) 언양읍성 해자의 경우 호안석축의 흔적이 확인되고는 있으나 고현읍성이나 웅천읍성에 비해 그 잔존 상태가 불량하고 정확한 축조수법이 확인되지 않고 있는바 여기에서는 보고자가 사용한 내구라는 용어를 사용한다.

43) 조사자는 해자 상면은 현재에도 바닥에 물이 침수되고 있는 것과 부석들이 퇴적토 아래에 놓여 있었던 점을 들어 해자의 양쪽 지반이 물에 의하여 유실되는 것을 방지하기 위하여 놓았던 것으로 판단하고 있다.

170cm 정도로 추정된다. 이 서문지 해자는 옹성의 끝부분이 해자를 메우고 그 상부에 축조되어 있었기 때문에 먼저 축조된 해자를 메우고 그 위에 옹성을 축조한 것으로 파악되며 옹성이 축조된 이후 해자는 다시 축조되었을 것으로 추정하고 있다.[44]

사. 고성읍성

고성읍성은 경상남도 고성군 동외리, 수남리 일원에 위치하며 고성읍의 중심지를 둘러싼 조선시대 읍성이다. 고성은 가야시대 소가야의 중심지로서 읍성이 위치하는 곳은 가야시대 말로왕의 왕궁지라고 전해지는 곳으로 현재 고성읍성과 고성왜성의 성벽 일부가 잔존하고 있다. 고성읍성은 세종 30년(1448)에 축조되었으며『新增東國輿地勝覽』에는 둘레가 3,524척, 높이 15척으로 성내에 우물 4개처, 연못 1개처가 있다고 하였다. 고성읍성은 2003년 11월과 2004년 3월에 걸쳐서 동아대학교박물관에 의하여 발굴조사 되었으며 그 결과 읍성의 체성과 수혈 등이 확인되었다. 고성읍성의 해자는 남벽과 동벽에서 확인되었는데 동벽의 경우 16m 지점에서 해자로 추정되는 구역이 조사되었다.[45]

아. 사천읍성

사천읍성은 경상남도 사천시 사천읍 정의 2리에서 선인 1리에 위치하는 조선시대 읍성이다. 북동쪽의 해발 106.8m의 낮은 야산자락에서 이어지는 구릉 말단부를 시작으로 현재의 산성공원을 포함하고 그 남서쪽 평지로 이어지는 평산성으로 자연지형을 적절히 이용하였다. 사천읍성은 세종 27년(1445)에 축조되었다. 사천읍성의 둘레는 3,015척, 높이는 평지가 11척 5촌이고 높고 험한 곳은 10척 5촌이며, 적대가 15개소이고, 문이 3개소인데 옹성이 있고 여장은 580개이며 성내에 우물이 7개소, 연못지 2개소이다. 해자는 기록에는 보이지 않으나 현재의 지형을 확인한 결과 체성 바깥으로 20~30m 거리를 두고 소방도로가 확인되고 있고 과거에는 소하천이 흘렀다고 하니 해자의 가능성이 큰 것으로 추정하고 있다.[46]

---

44) 東亞大學校博物館, 2003,『彦陽邑城 綜合整備復元을 위한 學術調査報告書』.
45) 東亞大學校博物館, 2004,『固城邑城址 發掘調査 槪要』.
46) 東亞文化硏究院, 2005,『泗川邑城 復元事業을 위한 文化遺蹟地表調査報告書』.

표 1. 경남지역 읍성의 해자 축조 현황

분류	읍성명	축조시기	평면플랜	규모(尺)		해자			적대	문지
				둘레	높이	유무	유형	형태		
연해읍성	고현읍성	문종원년(1451)	선형	3,038	13	●	석축	U자형	6	3
	고성읍성	세종30년(1448)	장타원형(선형)	3,524	15	●	석축	U자형	12	3
	김해읍성	세종16년(1434)	말각방형	4,418	13	●	석축	U자형	20	4
	동래읍성	세종28년(1446)	원형	3,092	15	●	석축	U자형	12	4
	사천읍성	세종27년(1445)	타원형	3,015	11.5	●	·	·	15	3
	웅천읍성	세종16년(1434)	장방형(선형)	3,514	15	●	석축	U자형	6	4
	하동읍성	태종17년(1417)	마름모	2,943	8	●	토축	U자형	11	3
내륙읍성	밀양읍성	문종원년(1450)	방형	4,670	9	●	·	V자형	·	3
	언양읍성	연산군6년(1500)	방형	3,064	13	●	석축	U자형	12	4
	영산읍성	성종8년(1477)	선형	3,810	12.5	●	·	V자형	6	3

2. 鎭堡

가. 울산 개운포성지

개운포성지 해자의 경우 성벽 전체에 설치된 것으로 추정된다. 현재까지 조사된 동쪽 해자의 경우 자연경사면을 최대한 이용하여 깊이 6m 이상으로 축조하였으며, 서쪽 해자의 경우는 동쪽보다는 얕으나 체성부 성벽에서 약 10~15m 가량 떨어져 있다. 너비는 10m 정도이며 단면은 V자상으로 확인되고 있다.

한편 남쪽 체성부 외벽에서 720cm 지점에 있는 석축시설로서 1열 2단 형태이며 내부에 작은 할석이 무질서하게 놓여 있다. 상부 훼손이 심하고 트렌치 조사에서 물이 차오르는 관계로 정밀한 조사가 이루어지지 못했지만 구조와 성벽과의 거리, 주축방향이 성벽과 평행선임을 고려할 때 이 석축시설 역시 성벽 주위에 인위적으로 땅을 파서 성벽의 방어력을 증진시키는 해자일 가능성이 높다. 조사자는 이 석축시설이 땅을 어느 정도 굴착하고 내외벽은 할석으로 쌓아 생토의 무너짐을 방지하고 바닥은 할석을 놓아 마무리한 구조일 것으로 추정하고 있다.[47]

나. 고성 구소을비포성지

행정구역상으로는 경상남도 고성군 하일면 동화리 398-3번지 외 14필지에 해당한다. 이곳은 고성군 소재지로부터 서쪽으로 직선으로 30km 지점이며 사천

47) 兪炳一・裵恩景, 2004,『蔚山 開雲浦城址』, 蔚山發展硏究院 文化財센터, 84쪽.

시에 통합된 삼천포항에서는 동쪽으로 직선거리로 약 10km 지점에 위치한다.

성은 해안의 서쪽으로 뻗은 구릉의 9부 능선상에 석축으로 축조한 성이며 그 평면은 동서가 길고 남북이 짧다. 동쪽은 남쪽으로 관통하는 도로가 개설되면서 북벽과 남벽 일부를 훼손시켰으나 전체 규모를 파악하는데 지장이 없다.

성내에는 동쪽 산지쪽으로 현재의 도로에 연하여 주로 건물이 배치되고 동·서·북 3방향에 문지를 배치하고 있다.

소을비포성지에서 확인되는 해자는 두 곳에서 확인되었는데, 먼저 서문지의 바깥쪽에 해당되는 F지구로 이 일대는 평탄한 구릉 정상부에 해당한다. 해자가 위치하는 곳에는 대형 민묘가 위치하며 지형적으로 鎭城의 가장 전면에 해당하는 부분이며 지형이 평탄하여 외부로부터의 접근이 용이하므로 지형을 고려한 특수 방어시설로서 해자를 설치한 것으로 보인다.

이 해자는 자연암반층을 굴토하여 단면 U자형을 띠고 있으며 너비 6.4m, 깊이 2m이다. 이곳의 해자는 토층상 9개의 층위로 구분되고 제 4층에서는 할석들이 많이 매몰되어 있었으며, 그 아래에는 패각층이 형성되어 있었다. 그리고 4층에서 상부 표토층까지는 거의 동일한 시기에 퇴적된 토층을 이루고 있었다.

따라서 해자의 기능이 상실되면서 의도적으로 내부를 일시에 메운 것 같은 느낌이었다. 매몰된 할석과 함께 백자편, 옹기편, 와편들이 수습되었으며, 그 가운데 기와는 문양이 희미한 무문양이나 滄海波文이 얕게 타날된 작은 파편들이 많이 나타나고 있는 것으로 보아 조선 후기나 말기에 해자의 기능이 폐지되었던 것으로 판단된다.

다음으로 서남쪽에서 확인된 해자는 그 아래쪽에 단애부가 형성되어 있으며, 상부에는 할석들이 많이 노출되어 있다. 그 아래에는 흑갈색 부식토와 황갈색 점토가 퇴적되어 있으며, 그 아래에는 흑갈색 점토가 나타나고 바닥은 암반층이다. 따라서 이 해자는 암반을 굴착하고 조성한 것으로 너비 4.3m, 깊이 1.8m의 규모이며 특징은 F지구와 거의 동일하다. 다른 점은 암반층을 굴착하여 해자를 조성한 점과 할석층 아래에 나타나는 패각층의 두께가 전자에 비해 훨씬 두껍다는 점이다. 내부에서는 옹기편, 백자편, 무문양이나 얕은 타날문이 시문된 와편들이 소량 출토되었다.[48]

48) 沈奉謹·李東注, 1999, 『舊所乙非浦城址地表調査報告書』, 固城郡·東亞大學校博物館.

표 2. 남해안지역 진보성의 해자 축조 현황

진보명	성 둘레(尺)	해 자				목 익	비고
		이격거리	너비	깊이	단면		
합포성지	4,291	10~20m	·	·	U·V자형	·	건호(황)
병영성지	3,722 (2,120m)	10m	8m	2m	U자형	·	건호(황) 동문지 단애면에 일부 석열 노출
소을비포성지	825 (335m)	10m	6.4m	2m	U자형	·	암반을 굴착하여 해자 설치, 건호(황)로 추정
			4.3m	1.8m			
개운포성지	(1,264m)	7.2m	2m		U자형	·	건호(황)로 추정 1열 2단 석축 잔존 너비 2m 이상
			6m				
		10~15m	10m		V자형		

다. 울산 병영성

병영성의 해자는 북쪽에 부분적으로 남아 있으며 외벽에서 10m 정도 간격을 두고 너비 8m, 깊이 2m 크기의 단면 U자상으로 파서 그 속 바닥에 판석을 한번 깔아 둔 형태이다. 목익의 형태는 보고되지 않고 있으며, 조사자는 乾壕로 추정하고 있다.[49]

라. 합포성지

합포성은『太祖實錄』의 기사 가운데 '門下侍中 星山伯 裵克廉의 卒記'에 "문하 좌시중 성산백 배극렴이 졸하니 … 나가서 합포 원수가 되어 성을 쌓고 隍(해자)을 파서 유망한 사람들을 안집하였었다.…"[50] 라고 되어 있어 해자가 설치되었음을 알 수 있다. 현재 도시화로 인해 垓字지역에는 민가가 밀집하여 그 정확한 양상을 확인할 수 없지만 고노들의 전언에 따르면 체성에서 바깥으로 10~20m 정도 떨어진 지점에 단면 U자나 V자상의 도랑이 있었다고 한다. 조사가 이뤄지지 않은 관계로 너비나 깊이 등은 확인할 수 없다.[51]

49) 沈奉謹, 앞의 책, 225쪽.
50)『太祖實錄』卷2 元年 11月 26日(癸酉), "門下左侍中 星山伯 裵克廉卒。…出帥合浦 築城開隍 安集流亡。"
51) 沈奉謹, 앞의 책, 210쪽.

Ⅳ. 남해안 연해읍성 해자의 비교

1. 남해안 지역 연해읍성의 축성 경향

남해안지역에 잔존하는 연해읍성은 성 둘레 3,000척 내외가 대부분이며 女牆 수가 500~600개 사이가 대다수이다. 더구나 1445~1448년 사이에 초축된 읍성의 경우에는 평면플랜이나 門址, 垓字, 雉城의 설치도 비슷한 경향을 보여주고 있다.

더구나 비슷한 시기에 조성된 충청도와 전라도의 경우 대표적인 방어시설인 雉城의 수가 6개소과 10개소 내외인 읍성이 대다수를 차지하는 반면, 남해안지역 연해읍성의 경우에는 치성의 수가 11~15개소 사이로 특히 12~13개소가 대부분이다.

표 3.『문종실록』에 수록된 전라도지역 읍성 현황

구분 / 읍성명	둘레(尺)	높이(尺)		해자	적대	문지		여장(尺)		비 고
		고지	평지	둘레		수	옹성	높이	수	
순천읍성	3,383		12	3,701	6	4	●	3	514	문지 2개소는 옹성 없음.
낙안읍성	2,865	8.5	9	·	12	3		2.5	420	적대 8개소 미착, 해자 미착.
보성읍성	3,000	7	8	·	·	3		2	539	우물 2, 샘 2, 못 1 해자 미착.
영암읍성	4,369	9	12	·	6	3		3	639	샘 2, 해자 미착.
광양읍성	1,812	·	7.6	1,995	9		●	3	374	적대 7개소 미착.
흥양읍성	3,500	9.4	12		11	2		3	574	우물 5, 해자 미착.
무안읍성	2,700	·	11	2,893	7	3	●	3	427	우물 2, 샘 2, 못 1 문지 2개소, 옹성 없음.
강진읍성	2,225	·	10.8	2,597	8	4	●	2.4	443	우물 4
만경읍성	2,820	·	12		4	3		3	453	우물 3, 해자 미착.
임피읍성	3,095	·	10	3,075	9	3	●	3	439	우물 7, 못 2
함열읍성	3,485	·	11		16	2	●	1.5	550	우물 2, 못 1, 해자 미착.
고부읍성	1,803	·	9		·	2		3	335	우물 4, 못 1, 480 해자 미착.
무장읍성	1,470	·	7	2,127	·	2	●	1	471	적대 없음.
부안읍성	1,500	·	7	·	·	2		1.5	250	적대 없음, 해자 미착.
옥구읍성	1,511	·	9	·	·	3		2	300	샘 1, 해자 미착.
장흥읍성	6,400	4~5	10	·	2	3	●	1-2	916	해자 미착.
영광읍성	2,712	·	10	·	2	3	●	1.6	462	샘6, 해자 미착.
나주읍성	3,126	·	9	·	·	·		·	·	우물 20.
용안읍성	2,797	5	8	·	·	·		·	·	2,400척으로 개축.
흥덕읍성	1,747	·	6.8	·	·	2		1.8	330	적대 없음, 해자 미착.

『文宗實錄』에 수록된 전라도지역의 읍성의 현황 표 3 을 살펴보면 성 둘레가 2,000척 이하인 읍성의 수가 6개소로 30%에 해당하고, 3,000척 이하인 읍성의 수 역시 6개소로 30%로에 해당하고, 3,000척 이상인 읍성은 7개소로 35%에 해당하고 있으며 5,000척 이상인 곳도 1곳으로 5%에 해당한다.

또한 충청도의 경우 표 4 에는『文宗實錄』에 수록된 11개의 읍성 가운데 2,000척 이하가 2개소로 전체에서 18%에 해당하고 3,000척 이하인 곳도 6개소로 55%를 차지한다. 다음으로 3,000尺 이상인 곳은 3개소로 27%를 차지하고 있다.

표 4.『문종실록』에 수록된 충청도지역 읍성 현황

구분 / 읍성명	둘레(尺)	높이(尺)		해자 둘레	적대	문지		여장(尺)		비 고
		고지	평지			수	옹성	높이	수	
비인읍성	1,933	9	11	2,152	5	3	●	3	423	우물 3 옹성 한곳이 없음.
남포읍성	2,476		12		5	3	●	3	337	우물 2, 해자 미착.
보령읍성	2,109		12	2,190	8	3	●	2	412	우물 3, 옹성 한곳이 없음.
해미읍성	3,352		12	3,626	18	4		3	688	샘 3, 적대 16개소 미착.
당진읍성	2,809		9		8	3	●	2	468	우물 3, 해자 미착.
면천읍성	3,225		11		7	3		3	56	우물 3, 옹성 2개소 없음, 해자 미착.
홍주읍성	4,856		11		24	4	●	2	608	우물 2, 내1, 해자 미착, 적대 18개소 미착, 옹성 1개소 없음.
임천읍성	2,841		14							적대·옹성 없음.
한산읍성	2,205									
서천읍성	2,265	9	12		14	2		3	500	샘 5, 해자 미착.
아산읍성	1,580									우물 1

경상도의 경우 표 5 는 2,000척 이하가 2개소로 17%이고 3,000척 이하가 역시 2개소로 17%를 차지하고 3,000척 이상인 곳이 8개소로 절대적인 우위를 차지하는 66%에 해당한다. 이러한 사실은 경상도와 전라도의 연해지역에 배치된 읍성의 둘레가 충청도의 읍성에 비해 월등하게 크게 조성된 것임을 알 수 있으며 특히 경상도의 경우에는 절반 이상이나 되는 읍성들이 3,000척 이상으로 축조되고 있다.

이러한 것은 남해안 연해읍성일수록 치성이나 옹성 등의 부대시설이 강화되고 있음을 알 수 있다. 또한 치성이나 옹성의 축조에 상관없이 해자는 읍성축조 계획단계에서부터 규식과 길이가 정해졌던 것으로 계획대로 축조되고 있음을 알 수 있다.

표 5.『문종실록』에 수록된 경상도지역 읍성의 현황

구분 / 읍성명	둘레(尺)	높이(尺)		해자 둘레	적대	문지		여장(尺)		비 고
		고지	평지			수	옹성	높이	수	
경주읍성	4,075		11.6		26	3		1.4	1,155	우물 83, 해자 미착, 옹성 없음.
김해읍성	4,418		13	4,683	20	4	●	2	931	우물 28, 내 1
창원읍성	3,775		12.6	4,060	12	4	●	1.8	635	우물 7
곤양읍성	3,765	7~9	12		12	3	●	2	514	샘 3, 우물 3, 해자 부분 미착.
기장읍성	1,527		11		6	3	●	2	383	우물 1, 해자 미착.
동래읍성	3,000	12	13		12	4	●	2	513	우물 6, 해자 미착.
고성읍성	3,011		12		12	3	●	2	575	우물 4, 해자 미착.
남해읍성	2,806		12	3,037	13	3	●	3	553	샘 3, 도랑 1
하동읍성	2,943	7	8		11	3	●	3	588	샘 5, 못 1, 해자 미착.
울산읍성	3,732		8		21	4	●	3	908	우물 11, 샘 3, 해자 부분 미착.
사천읍성	3,015	10.5	11.5		15	3	●		580	우물 7, 해자 미착.
진해읍성	1,325		7.4		6	2	●	3	382	

이와 같은 현상은 김해읍성 북문지 옹성 바깥에 설치된 해자의 예에서도 잘 확인할 수 있는데, 즉 이 해자의 호안석축의 아래 부분에서 옹성의 기저부로 추정되는 적석시설이 확인되고 있고, 이것은 김해읍성 북문지가 해자가 설치되기 이전에 축조되었다가 체성부로부터의 이격거리를 규식에 맞추어 해자를 설치하게 됨에 따라 오히려 해자를 돌리는 것이 아닌 옹성을 뒤로 물려서 축조한 잔영으로 보이기 때문이다. 이러한 것은 북문지 옹성 외벽 기단 보축부 바깥으로 여전히 할석과 자갈로 이루어진 부석층이 확인되고 있음에 더 잘 알 수 있는 것이다.

이처럼 조선 전기 남해안지역 연해읍성의 경우 성곽 축조에 있어 엄격한 국가의 통제를 받아 다른 지역에 비해서 규식에 맞추어 축성하려고 한 것이라고 할 수 있겠다.

또한 전라도의 장흥과 경상도의 밀양, 경주, 김해는 都護府가 설치되어 있던 곳으로 특히 경상도의 경우 내륙과 연해지역 공히 비슷한 성 둘레를 가지고 있어 이때의 도호부에 축조된 읍성의 경우 일반적인 연해읍성 기능인 군사적인 방어기능보다 행정적인 治所의 기능과 국가 공권력의 권위에 더 치중한 듯하다.

2. 남해안지역 연해읍성 해자의 구조와 축조수법

가. 연해읍성 해자의 구조

경상도지역 연해읍성과 진성의 체성부와 해자 사이의 거리가 김해읍성[52] 9.5m, 하동읍성 9~15m, 웅천읍성 9~11m, 언양읍성 6.6~12m, 장기읍성 15~22m, 합포성지 10~20m, 병영성지 10m 등으로 대략 10m 내외가 많은 반면에 하삼도 가운데 하나인 충청도 연해읍성의 경우에는 그 거리가 대략 5~6m로 확인되고 있는 것에서 남해안지역의 연해읍성의 해자가 체성부에서 더 멀리 이격된 것을 알 수 있다.

이와 같은 현상은 체성에 덧대어진 부대시설과 관련성이 있을 것으로 사료된다. 즉 충청지역 읍성의 다수가 둘레 2,000척 전후인 반면, 남해안지역 연해읍성은 둘레가 3,000척 전후로 축조되고 있어 그 척수가 1,000여 척의 차이를 보이고 있는 데서 기인한다고 할 수 있을 것이다.

다음으로 체성부와 해자와의 간격은 고현읍성의 경우 동벽 해자는 체성부의 외벽 면석으로부터 약 5.1m 떨어져 축조되었고, 동문지에서는 옹성 체성부 지대석을 기준으로 불과 2.8m 정도 이격되어 있다.

이와 같은 양상은 일반적인 체성부와 해자의 간격 비율을 1로 규정할 때 옹성이 축조된 문지 주변의 해자의 경우는 그 절반으로 감해지는 것임을 알 수 있다. 즉 체성부와 문지 주변의 해자의 이격거리는 1 : 0.5의 차이를 보이고 있는 것이다. 또한 내륙지역에 위치하는 언양읍성의 경우에도 체성부와 해자의 이격거리의 경우 약 12m 전후로 나타나지만 서문지 주변 해자의 경우 약 6.2m의 이격거리가 확인되고 있어, 역시 체성부와 문지 옹성부의 이격거리 비율이 1 : 0.5의 차이가 지켜지고 있음을 알 수 있다.

따라서 연해읍성이며 평산성인 고현읍성과 내륙 평지읍성인 언양읍성의 예에서도 확인 할 수 있듯이, 조선시대 축조된 읍성의 체성과 문지 주변의 해자는 각각 그 이격거리가 체성 대비 1 : 0.5의 비율을 유지하였던 것이라 할 수 있겠다.

---

52) 나동욱 · 성현주, 1999, 앞의 논문.

이와 같은 체성부와 해자와의 간격이 각각의 읍성별로는 차이를 보이기도 하지만 문지와 체성부의 해자 간격의 1 : 0.5의 간격 비율, 즉 체성부와 해자와의 간격이 문지와 해자 사이에서는 반으로 감해져서 축조하는 것은 일관되게 지켜진 것이라고 할 수 있겠다.

표 6. 연해읍성 부대시설 해자 이격거리

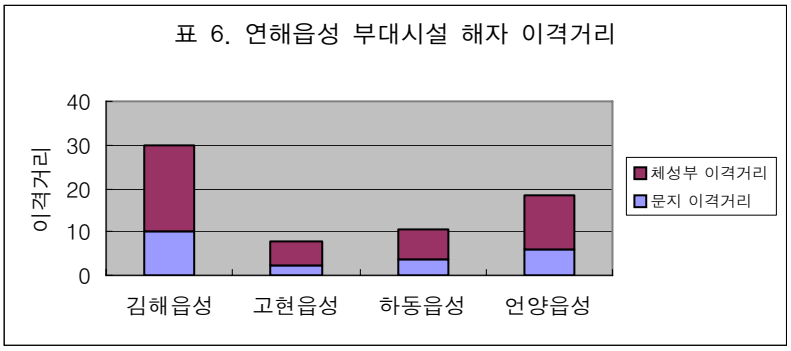


표 7. 최근 조사된 남해안지역 연해읍성 해자의 규모

읍성명 \ 해자		이격거리	너비		깊이	단면	목익	비 고
			상부	하부				
고현읍성	동문지 옹성	2.5m	6.4m	4.5m	2.9m	U자형	O	동문지 주변 해자 호안석축 및 목익 확인(직경 2~4cm).
	체성부	5.1m						
김해읍성	북문지 옹성	10m	5~7m	·	3m	·	×	해자 증개축.
	체성부	20m						
웅천읍성	남벽	9m	3.4m	2.3m	2.5m	U자형	O	조사구역 전 지역에서 목익 확인(직경 4cm, 6cm, 8cm).
	동벽	11m	9.7m	6.8m	1.6m			
언양읍성	서문지 옹성	6.2m	5.1m	·	1.7m	U자형	O	조사구역 전 지역에서 목익 확인(직경 3cm).
	북벽 1	12m	5.1m	3.6m	1.7m			
	북벽 2	11.7m	5.2m	3.2m	1.67m			
하동읍성	북벽	7m	5m	3.3m	1.8m	U자형	O	서문지 및 서벽 조사구역 해자에서 목익 확인(직경 4~8cm).
	서벽	15m	7m	4.2m	2.5m			
	동벽	7m	7m	2.5m	0.8m			
	서문지	3.5m	7m	4.75m	1.8m			
동래읍성		12~15m	5.4m		2.3m	U자형	O	해자 호안석축 설치, 목익 확인(직경 3~5cm).

표 8. 충청도지역 읍성 해자의 규모

해자 / 읍성명	이격거리	너비		깊이	단면	목익	비 고
		상부	하부				
길성읍성	13.5m	6m내외		0.4~0.7m	·	·	
덕산읍성	일정 거리	5~6m		·	·	·	
서천읍성	8~10m	5~6m		2~3m	·	·	
비인읍성	5m	5~6m		0.7~1.1m	·	·	
한산읍성	10m	6~7m		1.2~1.5m	·	·	해자 잔존 길이 100m.
보령읍성	16m	8m		0.2~0.7m	·	·	
	15m	8~10m					
해미읍성	8m	10~11m	5m	1.4~2.4m	·	·	탱자나무를 심어 탱자성이라고도 함.
당진읍성	일정치 않음.	6~7m		0.3~1.2m	·	·	

다음 연해읍성 해자의 너비와 깊이에 관해 살펴보면, 해자의 상부 너비와 하부 너비의 비율의 경우, 고현읍성 해자의 상부와 하부의 간격은 상부 너비 6.4m, 하부 너비 4.5m로 대략 1 : 1.5의 비율로 축조되어 있다. 이러한 것은 하동읍성 서문지 옹성 앞의 해자의 하부 너비가 4.75m 이고 해자의 상부 너비는 7m인 것과 웅천읍성 동벽 외부 해자의 상부 너비가 9.7m, 하부 너비가 6.8m로서 역시 1 : 1.5 내외의 비율을 유지하는 것과 동일함을 알 수 있다. 따라서 남해안 연해 읍성의 해자의 축조 시 상하부 너비의 비율이 1 : 1.5 비율을 유지하며 축조되고 있다고 할 수 있겠다.[53]

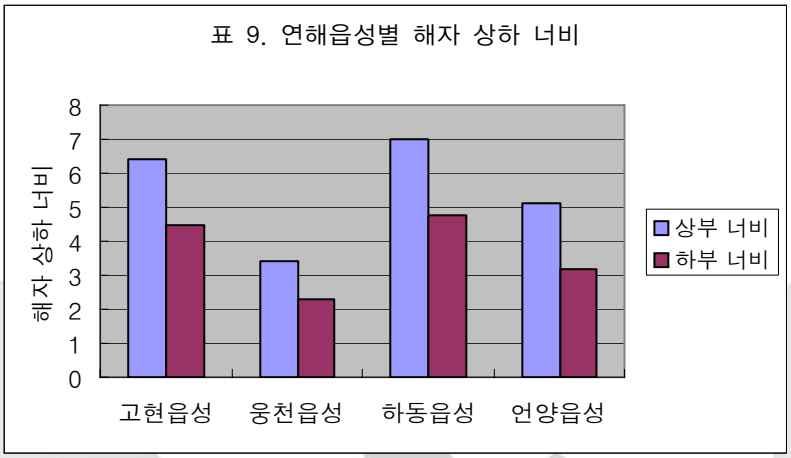
이와 같은 축조양상은 唐代에 편찬된『通典』에서 해자의 규모를 상부 너비 2장(560~625cm), 깊이 1장(280~310cm), 하부 너비 1장으로 정의하는 것에서는 연해읍성의 해자의 상하부의 너비가 더 넓으나 상부와 하부 축조 너비의 비율인 2 : 1로 하고 있는 것에 비해서는 규모가 작은 것임을 알 수 있다.[54] 따라서 남해안지역 연해읍성 해자의 너비는『通典』에 기록된 規式과는 일치하지 않지만 비교적 동일한 규식에 의해 축조되었다고 할 수 있겠다.

53) 沈奉謹, · 李東注, 앞의 책, 85쪽. 언양읍성의 9 트렌치 해자에서 보고되는 해자와 내구의 너비가 각각 5.1m와 3.6m로 비율 역시 1 : 1.5인 것을 알 수 있다.

54)『通典』守拒法, "城壕 面濶二丈 深一丈 底濶一丈 以面濶加底積數大半之濶 得數一丈五尺以深一丈乘之 鑿壕一尺得數一十五丈 每一人功 日出三丈 許功五人 一步五尺 許功二十五人 十步 許功二百五十人 百步 許功二千五百人一里 許功七萬五百人 以此僞率 則百里可知"

남해안지역 연해읍성의 해자는 잔존 깊이에 있어서도 1.7~2.5m 내외가 대부분을 차지하고 있는데 특히 고현읍성의 경우 동벽 해자의 잔존 깊이가 2.9m에 이르고 있고 동래읍성의 경우에는 2.3m 정도가 잔존하는 곳이 있어 조선시대 남해안지역 연해읍성의 해자 석축의 높이는 3m를 전후로 한 것이라고 할 수 있겠다. 이것은 고현읍성 해자 호안석축의 경우 그 기저부에서 최상단부까지 거의 원형을 유지하는데서 알 수 있는 것이다.

표 9. 연해읍성별 해자 상하 너비



나. 연해읍성 해자의 축조수법

다음으로 남해안지역 연해읍성의 해자의 축조수법을 살펴보면 현재까지 조사된 읍성 가운데 하동읍성의 해자가 土築인 것을 제외하면 고현읍성, 김해읍성, 웅천읍성, 동래읍성, 언양읍성 등은 모두 石築이다. 이와 같은 현상은 입지면에 있어 하동읍성의 경우 평산성이나 산성형에 가까운 반면 여타 읍성의 경우에는 해발 50m의 低地性 구릉과 평지에 입지하고 있는 평지성인 차이에서 기인하는 것으로 생각해 볼 수 있겠다.

남해안지역 연해읍성의 석축수법의 경우에는 공히 '허튼층쌓기'를 실시하여 장대석과 대석을 사용해서 축조되는 체성부에 비해서는 조잡하게 축조되어 있음을 알 수 있다. 그러나 기저부의 바닥에 지대석을 놓고 뒤로 물려서 기단석과 해자석을 축조하는 방식은 체성부의 축조수법과 대동소이하다. 해자석으로 사용된 석재들은 대부분 자연 할석이나 화강암 계통의 자연산석이 대부분이며 강돌과 면석의 경우 부분적으로 가공한 흔적이 확인되고 있으나 그 숫자는 많지 않은 것으로 판명된다.

여기에 사용된 해자석의 크기(가로×세로)는 고현읍성과 김해읍성의 경우에는 80cm×40cm, 48cm×45cm, 80cm×60~70cm로 비교적 큰 편에 속하고, 언양읍성 20~30cm×20~30cm, 동래읍성 10~25cm, 10~30cm는 작은 편에 속한다. 따라서 연해읍성의 해자석의 크기는 대략 10~30cm 내외의 크기의 할석이 대부분을 이루고 있는 것을 알 수 있다.

다음으로 연해읍성 해자 내부에서는 木杙과 함께 鐵蒺藜[55], 菱鐵[56]과 같은 방어시설물 및 守城武器가 확인되고 있는데, 그 중 목익에 관해서 살펴보면, 목익이란 나무꼬챙이로 그 상하를 모두 깎아서 지면에 박아 놓은 것을 말한다. 이 목익은 해자 내에서만 확인되는 것이 아니고 읍성의 城基 다짐 시에 경사면과 연약지반층을 보강하기 위해 사용하는 木柱의 기능도 함께 지니고 있는 것이라는 주장이 제기되어 있다.[57]

해자 내에서 목익이 설치되어 있는 양상을 살펴보면 3가지 유형으로 파악된다. 즉 해자 전면에 목익을 설치하는 유형, 해자 중심 부분에 집중적으로 설치하는 유형, 해자의 兩岸 석축에 연한 가장자리 부분에 설치하는 유형 등으로 나눠볼 수 있다.

첫 번째로 해자 전면에 걸쳐 목익을 설치한 경우는 웅천읍성을 예로 들 수 있다. 해자 내에서 목익이 정형성을 가지고 잘 확인된 곳은 웅천읍성 동벽 해자로서 이곳의 바닥에는 할석과 자갈을 이용하여 고정한 정형성을 띤 목익이 나타나고 있고, 방향성에 있어서도 성내와 성외를 바라보고 지그재그로 교차하여 전면에 걸쳐 설치되어 있다. 이것은 외부의 침입으로부터 성을 보호하기 위한 해자 내에 설치한 이중 방어시설물로 파악할 수 있는데, 특히 두께 4cm·6cm·8cm의 목익은 상하를 날카롭게 깎아서 바닥에 수직이나 斜直線으로 박아 놓아두고

---

55) 민승기, 2004,『조선의 무기와 갑옷』, 가람기획, 321~323쪽. 조선시대 들어와서는 해자의 기능을 대폭 개선하여 목익 뿐만 아니라 능철, 마름쇠, 여철로 불리는 방어도구가 사용되기도 하였다. 鐵蒺藜는 4개의 뾰족한 날이 달린 철조각으로서 蒺藜, 菱鐵, 藜鐵, 마름쇠라고도 한다. 이 철질려는 어떻게 던져 놓더라도 4개의 날 중에서 3개는 지면을 향하고 나머지 하나는 위쪽을 향하므로 이를 성주변이나 적의 도하지점에 뿌려놓으면 적이 쉽게 접근하지 못하게 하는 작용을 하고 있다. 특히 철질려의 날에는 인분을 발라 놓기도 했기 때문에, 철질려에 찔리면 이차적인 감염에 의해서 사망할 가능성도 높았다. 질려는 개별적으로 뿌리기도 하지만, 5, 6개를 하나의 줄에 묶어서 사용하기도 한다. 현존하는 철질려 유물 중 큰 것은 대부분 줄에 꿰기 위한 구멍이 있다.

56) 鐵蒺藜와 菱鐵은 같은 의미로 사용되기도 하고, 혹은 조금 다른 의미로 사용되기도 한다.『咸坪邑誌』에 철질려는 1좌라고 표시했고, 능철은 낱개로 표시했는데, 여기에서 철질려는 능철을 줄로 엮어 가시덤불처럼 만들어 놓은 상태를 말한다.

57) 慶南文化財硏究院, 2006,『釜山地下鐵 3號線(壽安停車場) 建設敷地內 文化遺蹟 發掘調査 2次 現場說明會資料』.

있다. 이와 같이 사직선이나 수직으로 목익을 바닥에 박아두는 것은 고현읍성, 언양읍성, 하동읍성 등에서 모두 확인되고 있는 것이다.

두 번째로 거제 고현읍성 해자 내에서 확인되는 목익의 양상은 크게 垓字 호안석축의 아래에 설치된 것으로 해자 내부에서 확인되는 목익의 경우는 비교적 적과 아군 방향, 즉 성 내외인 해자의 양쪽 호안석축의 양쪽 가장자리에 목익이 집중되는 것으로 고현읍성 뿐만 아니라 하동읍성의 서문지에서 동일한 양상이 확인되고 있다.

세 번째로 가운데 부분에 밀집해서 나타나는 것은 언양읍성 해자에서 확인되는데 여기에서는 2열의 목익이 체성부와 나란하게 해자 내부에 박혀서 나타나고 있다.

이러한 상호교차 내지 열상의 목익의 설치는 해자 내로 진입하기 힘들게 하기 위한 차단벽의 성격 이외에도 해자 위에 짚과 풀을 이용하여 해자를 은폐시에 버팀목으로서의 역할도 수행하였을 것이라고 할 수 있겠다. 이와 같은 내용은 柳成龍의『萬機要覽』軍政編 4 關防總論의 設濠之法에서 “해자 내의 목익을 은폐, 엄폐하여 적으로 하여금 그 위를 지나가다가 해자 내에 설치된 목익과 鐵蒺藜에 의해 살상되도록 갈대와 대나무를 목익 등에 결구하고 그 위에 짚과 수풀로 덮도록 하고…”라고 한데서 잘 알 수 있다.

표 10. 남해안지역 연해읍성 해자의 축조수법

해자 / 읍성명	축조형태	깊이(m)	축조수법	해자석 재질	해자석 크기(cm) (가로×세로×두께)	비 고
고현읍성	석축	2.9	허튼층쌓기	자연할석	83×40, 48×45	해자 육교부 확인.
김해읍성	석축	3	허튼층쌓기	약간 치석된 화강암	50×20~25, 80×60~70	해자 석축 내부에 판석 및 할석으로 정지됨.
웅천읍성	석축	2.5	허튼층쌓기	화강암계통의 자연산석	60×15, 30×30, 70×30	해자 바깥에 또 다른 해자 석축 확인.
언양읍성	석축	1.7	허튼층쌓기	할석 및 강돌	20~30×20~30	
하동읍성	토축	1.8 2.5 1.8	·	·		해자 내부에서 일부 할석들이 확인됨. 해자 육교부 추정 석축열 있음.
동래읍성	석축	1.7~2.3	허튼층쌓기	부정형 할석	20~40, 10~25, 20~50, 10~30	장방형 및 부정형 석재를 이용 3~5단 정도 기단부를 조성하고 안쪽으로 20cm 정도 들여쌓기 실시, 해자 가교 확인.

다음으로 해자 내부에서 출토되는 목익은 고현읍성의 경우 길이 70cm, 직

경 2cm×4cm 정도이며, 언양읍성[58]의 경우는 직경 3cm 내외이고, 웅천읍성의 경우는 직경 4cm·6cm·8cm이다.[59] 또 하동읍성의 경우 직경 6cm 내외가 다수를 차지하고 있으며, 최근 조사된 동래읍성의 해자 내에서는 직경 3~5cm 내외의 목익을 상하를 날카롭게 깎아서 바닥에 설치한 것이 확인되고 있다. 이외에도 진해 제포에서 확인된 수중 목책의 목익은 직경 약 20cm 내외이며, 통영 당포진[60]에서 확인된 목익은 직경이 10~16cm로 평균 13cm가 주류를 이룬다.

따라서 대체로 남해안지역 연해읍성의 목익은 직경이 대동소이하나 고현읍성과 언양읍성 출토 목익의 직경은 다른 읍성 출토 목익에 비해 다소 작은 편에 속한다고 할 수 있다. 목익의 형태는 대체로 원형 통나무와 가공한 角材로 나눌 수 있는데 대체로 원형 통나무재가 가공한 각재보다는 직경과 길이가 더 큰 편이다.

이것은 목익이 해자를 은폐하기 위해 사용하는 結構財의 기둥 역할 내지는 해자 내 목익의 중심열의 역할을 수행한 것으로 상정해 볼 수 있으며, 또한 목익이 방어시설의 기능 이외에도 연약지반층이나 경사지의 지반 보강을 위해 사용된 경우[61]도 있다. 즉 고현읍성·동래읍성의 해자 濠岸石築 基底部의 목익은 호안석축 아래의 연약지반 보강 및 유실을 방지하기 위해 설치된 木柱의 기능을 가지고 있으며, 밀양읍성 체성부 기저부 바닥에서 杭木이라 하여 경사지와 연약지반을 보강하기 위해 설치한 목주가 있다고 하였다.[62] 이외에도 하동읍성의 제 5·6 雉城의 기저부 하단에서 직경 5~6cm, 7~8cm, 20cm의 목주가 나타나고 있다. 이 가운데 직경 20cm의 목주는 밀양읍성 제 2-1 트렌치에서 확인되는 직경 22cm의 목주와 비슷하여 지반보강용[63]으로 상정해 볼 수 있으며,

---

58) 東亞大學校博物館, 2003,『彦陽邑城 綜合整備復元을 위한 學術調査報告書』.

59) 慶南發展硏究院 歷史文化센터, 2001,『鎭海 熊川邑城』.

60) 당포 수중유적에서 수습된 木柱는 총 44기이며 가장 긴 것이 318cm,이고 가장 짧은 것이 102cm 정도이다. 목주의 평균 길이는 155cm 내외이고 목주의 굵기는 10~16cm이며 평균 13cm 정도라고 한다. 조사자는 목주의 직경이 13cm 내외인 것이 운반하기에 용이하고 개펄 설치를 위해 다듬기에 적당한 크기이며, 목주 본래의 크기는 220cm 이상이 되고 직경이 13cm, 가공면이 65cm 정도에 이를 것으로 추정하고 있다.

61) 羅東旭, 앞의 논문, 52쪽.

62) 밀양대학교박물관, 2002,『밀양읍성』, 96쪽. 밀양읍성 아동산 제1-1Tr 지점의 기저부 상면에서 직경 5-7cm의 목주 10개, 제2-1Tr지점에서 직경 22cm의 것이 1개가 확인되고 있으며 이 목주 가운데 각재이면서 끝이 뾰족한 목주를 기저부 정지층에 박아 넣은 것도 있으며, 조사자는 이 목주의 용도가 기저부 정지층 구축 시 판축 및 판축상 공법에 사용된 결구의 흔적이거나 체성 축조 시 내외 벽석을 쌓아올리거나 돌을 쏟아 부어 넣을 때의 결구재인지 판단하기 어렵다고 하고 있다.

63) 羅東旭, 앞의 논문, 52쪽.

이외 직경 5~6cm, 7~8cm의 목주는 치성을 보호하기 위한 목익 내지는 치성 축조 시 사용된 結構財의 잔영이 아닌가 생각된다. 특히 해미읍성과 대정읍성[64]의 경우, 체성부 바깥에 가시가 있는 탱자나무를 심어서 방어력을 보강한 예가 있음을 볼 때 상호 비교할 수 있을 것으로 생각된다.

따라서 최근에 확인되는 목익은 연해읍성의 해자는 물론, 제포 및 통영 당포진[65]에서 확인된 수중목책 , 철질려와 더불어 조선 전기 방어시설의 한 단면을 보여주는 좋은 자료로 앞으로 보다 적극적인 연구가 진행되어야 할 것이다.

표 11. 연해읍성 해자 내 출토 목익 현황

구분 / 유적명	유 구	길이(cm)	직경(cm)	수량	출토지점	출토상태	형 태	비 고
언양읍성	제7 트렌치	47.5~60	2~3.7	다수	해자 중앙	수직/횡	각재	
밀양읍성	제1-1 트렌치		5~7	12	체성부 내	수직/사직/횡	원형/말각원형/각재	
	제2-1 트렌치		22	1	체성부 내	수직	원형	
하동읍성	서문지 해자	60	2~6	다수	해자 전면	수직/사직	원형/각재	
	제5 치성		5~9	34	치성 하단	사직	원형	해자방향으로 비스듬히 기움.
	제6 치성	50~60	7~8 20	다수	치성 하단	수직/사직	원형	이중수혈 있음.
웅천읍성	동벽 해자		4·6·8	다수	해자 전면	수직/사직	원형/각재	할석과 자갈로 고정, 지그재그로 축조.
	남벽 해자		4~6	다수	해자 전면	수직/사직/횡	원형/각재	동물뼈 출토.
고현읍성	동벽 해자	68.7~98.6	2~4	다수	해자 외벽 주변	수직/사직/횡	각재	
	해자 육교부	216	13	1	해자 육교부	횡	원형	교각용 목재로 추정.
동래읍성	수안동 해자	50~120	3~5	다수	해자 내부	수직/횡	원형/각재	
	수안동 해자 가교	40~100	3~5	다수	해자 내부	수직/횡	원형/각재	호안석축 사이를 연결하는 가교.
제포 수중유적	수중목책	150 내외	10	다수	바다	사직	원형	각 15m 간격.
당포 수중유적	수중목책	102~318 (평균 155)	10~16 (평균13)	44	바다	사직	원형	

해자를 설치한 성곽의 출입과 관련한 것이 문헌기사에 나타나는 것으로는

64) 『濟州邑誌』, "城樣表裡如削 環城有濠 煖十尺深七尺 外有枳樹。"
65) 앞의 책.

고려 말인 1378년에 마산 내상성의 경우 『東國與地勝覽』에는 “濠에 물을 둘리고 釣橋로 막았다”고 한 것으로 보아 이때에 이미 성곽 주변으로 해자가 설치되었을 뿐만 아니라 출입을 위한 ‘조교’가 설치되어 있었음을 언급하고 있다. 또 薺山 金聖鐸의 『薺山全集』에 제주읍성의 해자 설치와 관련하여 “널다리를 해자 위에 걸쳐 人馬를 통하게 하고, 양변의 나무인형에 쇠줄을 걸어 놓았다가 성에 오르면 줄을 당겨 다리가 들리게 하였다”[66]라고 되어 있어, 조선시대 읍성에도 해자를 출입하는 시설로 줄을 올리고 내리던 조교가 존재하였음을 알 수 있다. 그리고 『濟州兵制烽臺摠錄』 濟州牧條에 제주읍성의 軍事에 관한 내용 가운데 “城門擧橋軍三十七名”[67]이라는 대목이 있어 주목되는데, 여기서 擧橋軍은 해자를 건너는데 필요한 조교를 들어 올리는 임무를 맡은 군사로, 역시 조교가 존재하였음을 알 수 있다.

이상의 문헌기사에 부합하는 시설물이 거제 고현읍성 동문지 해자에서 확인되는데, 해자 출입시설은 2가지의 형태로 파악되었다. 먼저 土石混築의 다리 형태로 들고 내리는 기능이 없는 육교부[68]이다. 50cm×30cm 내외의 자연석을 다리의 외곽과 중간위치에 해자의 방향과 직교되게 일렬로 배치하여 2~3단 정도 橫平積하고 내부는 할석과 자갈로 채웠다. 한편, 해자 상부 매몰석 아래에서 길이 216cm, 직경 13cm의 나무기둥이 쓰러진 채 발견되어 또 다른 형태의 해자 출입시설이 있었던 것으로 보인다. 이 나무기둥은 최근 조사된 연해읍성 해자에서 확인되는 목익의 길이가 평균 50~60cm 정도, 가장 큰 것이 100cm 내외이며, 제포·당포 수중목책의 목익 길이 역시 평균 150cm 내외인 것과 비교해 상당히 길며, 목익의 직경 역시 2~8cm 사이가 주류를 이루며 5~7cm 사이가 다수인 것과 비교해 훨씬 두껍다는 것을 알 수 있다. 따라서 이 나무기둥은 목익으로서의 기능보다는 교각의 목주로 사용된 것으로 추정되며, 토석혼석의 육교부 이전에 또 다른 형태의 해자 출입시설이 있었음을 증명한다.

또 동래읍성의 해자에서도 출입시설이 확인되는데, 해자의 호안석축과 직교되게 직경 3~5cm, 길이 40~100cm의 목주들이 다발이 풀어진 듯한 형태로 확인되고 있어 당시 해자 석축 사이를 연결한 가교의 기둥들로 추정하고 있다.[69] 또한 하동읍성의 북벽 정상부에서 확인된 해자와 서문지 근처의 해자 내에서 판

---

66) 金聖鐸, 『薺山全集』.

67) 『濟州兵制烽臺摠錄』 濟州牧條.

68) 釣橋라는 용어가 있으나 여기에서는 들고 내리는 기능이 없는 관계로 陸橋部란 용어를 사용한다.

69) 慶南文化財硏究院, 2006, 『釜山地下鐵 3號線(壽安停車場) 建設敷地內 文化遺蹟 發掘調査 2次 現場說明會 資料』.

석과 할석으로 축조된 적석시설의 일부가 확인되고 있는데 이 역시 해자 내외를 출입하는 시설로서의 상관성에 주목된다.

이와 같은 점들을 고려한다면 고현읍성과 동래읍성 해자에서 확인된 출입시설들은 적어도 조선 전기에는 木製架橋 내지 釣橋의 형태를 유지하였다가 土石을 이용하여 육교부의 형태로 점진적인 변화를 보인 것으로 생각할 수 있겠다. 특히 이때에도 가공석재를 이용하여 정교하게 구축한 石橋를 설치하지 않고 토석을 이용하여 다소 조잡하게 설치한 것은 유사 시 즉시 해체와 복구가 가능하도록 그 기능성을 고려한 것으로 생각해 볼 수 있겠다. 즉 육교부는 성으로 진입하기 위한 수단으로도 중요한 구조물이지만 유사시 해자를 넘어 적이 읍성 내로 진입하기에 좋은 시설임을 감안하여 효과적인 성의 방어를 위해서는 육교부의 파괴가 요구되므로 석재를 이용한 견고한 육교시설보다는 나무를 부재로 사용했던 것이라고 생각할 수 있겠다.

다. 연해읍성과 진보성의 해자 비교

조선전기 성종조에 이르러 해안 방어를 위해 개국 초부터 일관되게 유지되어 온 연해지역 방어전략인 船上守禦가 중대한 위기를 맞게 되었다. 그 이유는 장기간의 선상생활에 따른 피로감과 물자조달의 원활함 및 수군 고위 지휘관들의 선상생활 기피가 가장 큰 원인으로 대두되었다. 더구나 조선 개국 이래로 묵인되기 시작한 육상의 宿營地에서 생활이 더 이상은 방치할 수 없는 단계에 이르게 되었다. 따라서 성종조에 실시된 남해안지역의 진보성의 축성사업은 이러한 배경 하에 실시되게 된 것이다.

즉 이때에 이르러 船上守禦라는 적극적인 해상전략이 陸上守禦라는 소극적인 전략으로 변경되게 되었으며 사사로이 초막을 짓고 지내는 곳에 해안에 배를 접안할 시설과 공동으로 생활할 휴식공간과 저장공간을 마련하여 이렇게 설치된 공간을 보호할 시설의 필요성에 따라 진보성을 축조하게 되었다.

따라서 이러한 축성 배경으로 설치된 진보성은 병영으로서의 기능이 제일 우선시 되었기에 주변지역의 군현민들의 淸野籠城入堡를 원칙으로 하는 행정적 군사적 기능을 동시에 수행하는 연해읍성과는 그 자체에서 명백한 차이점이 나타나고 있다.

따라서 그 성 둘레에서부터 부대시설과 축조수법에 이르기까지 기존의 연해읍성과는 유사한 점이 많으면서도 그 입지조건이나 전체적인 평면플랜에서는 일정한 차이가 인정되는 것이 사실이다.[70]

---

70) 李日甲, 2000,「南海岸地域 朝鮮時代 鎭·堡에 관한 硏究」, 東亞大學校大學院 碩士學位論文.

최근까지 남해안지역에서 확인되는 진보성은 표 3에 수록된 所乙非浦城址를 제외하고는 조선시대 육군과 수군의 營城으로서 그 둘레가 보통 1,000m 이상으로 진보성 가운데에서도 연해읍성의 성 둘레와 유사하며 그 축조수법에 있어서도 연해읍성과 유사하다. 그러나 이러한 영성을 제외한 일반적인 진보성의 경우에는 계곡부를 포함하는 해안 독립구릉에 둘레 500~1,500尺 사이가 대부분이고 높이 역시 5~13尺으로 축조되어 있다. 이때 설치되는 해자의 경우는 체성부에서 해자 사이의 이격거리가 10m를 전후로 설치되고 있으며 해자의 너비는 2~8m 사이인 것으로 확인된다.

이와 같은 이격거리와 해자의 너비는 연해읍성과 비교하여 큰 차이는 나타나지 않는 것으로 파악되며 비교적 조선 전기에서부터 이루어진 축성의 경향이 일정하게 지켜지고 있는 것으로 판단해 볼 수 있겠다. 그렇지만 해자 단면의 경우는 U자형 외에도 V자형으로의 굴착들도 다소 확인되고 있는데다 그 유형에 있어서도 물을 채운 해자보다는 乾壕인 隍의 형태가 확인되고 있다. 더구나 해자 설치 지점에 있어서도 사방에 해자를 구비하는 형태는 영성을 비롯한 일부에 지나지 않으며 대부분의 진보성은 그 입지조건 자체가 성의 정면이 반드시 바다와 접하거나 바다와 내륙 하천이 접하는 지점에 위치하고 있어 특별히 해자를 구비할 필요는 없는 것으로 생각해 볼 수 있지만 실제는 대부분의 진보성에도 해자가 구비되어 있으며 특히 육지로 연결되는 구릉 사면에는 거의 해자를 설치하여 진보성의 방어력을 보완하고 있다.

따라서 진보성의 해자는 입지적인 위치에 있어서 비교적 고도가 높은 지점에 설치되어 있으며 최근 조사된 진보성들의 양상을 살펴보면 그 형태 역시 開雲浦城址의 남벽부를 제외하고는 모두 건호(황)로 구축되어 있다. 이것은 상당히 주목되는 결과로서, 즉 남해안지역 연해읍성 해자가 해발고도가 평균 50m이상인 읍성에서 조차 보편적인 석축 방어시설로 축조되어 사용된 것에 반해 남해안지역에 소재하는 진보성의 경우에는 그 해발고도가 10~50m 이하에 대부분이 축성되어 있음에도 평균 해발고도가 더 높은 연해읍성의 해자와 달리 해자의 형태가 건호인 황으로 축조되어 있는 것이다.

이와 같이 물을 채운 해자가 아닌 건호(황)인 경우, 먼저 지형적인 조건의 고려를 생각해 볼 수 있는데 통상 급경사지역으로 인해 해자에 담수할 수 없는 경우에는 황을 설치하고 있지만 조선시대 남해안지역 진보성의 경우에는 단순 해발고도의 입지만을 비교한다면 연해읍성 가운데 평지성 및 평산성과의 차이를 구별할 수 없을 만큼 동일한 고도상에 위치하는 경우가 많다. 따라서 이러한 해자의 축성 패턴이 진보성의 입지조건상 바다와 하천에 연해 있는 면이 많은 것과

관련이 있는 것이라고 할 수 있을 것이다.

해자와 체성부의 이격거리에 있어서도 체성부 기단부에서 약 10~20m 가량 떨어지고 해자의 너비 역시 4.3~10m 가량으로 축조되어 있어 연해읍성의 양상과는 대차가 없는 것이라고 할 수 있겠다. 해자의 깊이 역시 연해읍성과 같거나 비슷한 양상으로 확인되고 있다. 다만 해자 축조 시 기반암을 굴착하여 그대로 사용하는 경우가 많은 것으로 특별히 석축 및 토축을 이용하여 兩岸壁을 구축하지는 않은 것으로 보인다. 다만 울산 開雲浦城址의 남벽 외벽에서 확인되는 1열 2단 석축의 경우를 상정하면 전체적으로 濠岸石築壁을 구축하지 않았다고는 단언할 수 없다.

다음으로 남해안지역의 진보성에서는 해자 내부시설과 관련한 목익의 흔적은 확인되지 않는다. 특히 해발고도에 비추어 대부분이 평지성이 주류를 이루며 평산성이나 산성형의 읍성의 경우에도 읍성 전체 가운데 경사가 평탄한 곳이나 취약한 문지 주변에 해자를 설치하여 목익을 집중적으로 배치하고 있는 것과는 다른 양상으로 확인되고 있는 것이다. 물론 바다와 강이라는 천연적인 해자를 구비하는 장점이 있지만 전반적으로 연해읍성에 비해서는 해자의 구비가 부실한 것은 사실이다.

따라서 남해안 지역 진보성 해자의 경우 연해읍성의 해자와 규모에 있어서는 큰 차이가 나지 않지만 전면적인 해자가 시설되는 읍성에 비해 부분적인 해자가 구비되고 있으며 형태면에 있어서도 연해읍성의 경우 담수를 하는 해자인 경우가 대부분이나 진보성은 황의 형태를 유지하고 있는 것이 많다.

Ⅴ. 맺음말

이제까지 남해안 연해읍성의 해자의 고고학적 조사에서 확인된 양상을 비교하여 조선전기 연해읍성의 해자의 축조양상, 축조수법, 내부시설에 대하여 살펴보았다. 이를 정리하면 다음과 같다.

조선 개국 초에는 고려왕조를 멸망에까지 이르게 한 여말의 잦은 왜구의 침탈로 인한 폐해를 목도한 조선 朝野로서는 조선 개국 이후에도 여전히 줄어들지 않는 왜구의 침탈이 내륙으로까지 확산되는 상황 아래에서 우선 산성으로 도피하여 인적·물적 피해를 줄여보고자 하는 소극적인 방어책이 주류를 이루었다. 그러나 태종 15년 이후부터는 연해읍성 축조에도 관심을 가져 실제 하삼도에

읍성 축조가 이루어지게 되었는데, 이것은 왜구를 해안에서 막아 피해를 줄이고 백성을 보호하려는 적극적인 방어책으로 전환되었음을 의미하는 것이다. 특히 세종조에는 이러한 일련의 상황과 연계되어 주요한 해안읍치로 방어의 거점이 되는 곳에는 우선적으로 축성을 실시하였던 것이다. 이러한 연해읍성은 기존에 존재하던 산성이나 고읍성들에 비해 그 축조수법 및 부대시설의 설치가 전대와는 다른 새로운 양상으로 나타나게 되었다. 그러한 축성양상 가운데 단일성벽으로 이루어진 읍성의 방어를 강화하기 위해 옹성, 적대. 여장, 해자 등이 설치되게 되는데 이 가운데 읍성의 관점에서 가장 1차적인 방어시설이며 동시에 가장 강력한 守城武器가 해자였다.

이러한 남해안 연해읍성의 해자는 그 축조양상과 수법이 중앙정부의 관리 감독 아래 과거에 비하여 훨씬 통일된 규식과 축조수법을 가지고 축조된 것을 확인할 수 있다. 이렇게 축조된 연해읍성의 해자는 체성부와 해자와의 간격이 각각의 읍성별로는 차이를 보인다 하여도 문지와 체성부의 해자와의 간격이 1 : 0.5의 간격비율을 유지하는 것이 확인되었는데, 이것은 체성부와 해자와의 간격을 기준으로 문지와 해자 사이에서는 체성부와 해자와의 간격에 비해서 반으로 감해져서 축조되고 있다.

다음으로 남해안 연해읍성의 해자의 축조 시 상하부 너비의 비율이 1 : 1.5 비율을 유지하며 축조되고 있는데 이것은 남해안 연해읍성 해자의 너비의 경우 『通典』에 기록된 규식과는 일치하지 않지만 비교적 동일한 규식에 의해 축조되었다고 할 수 있겠다. 또한 남해안지역 연해읍성의 해자는 잔존 깊이에 있어서도 1.7~2.5m 내외가 대부분을 차지하고 있는데 특히 고현읍성의 경우 동벽 해자의 잔존 깊이가 2.9m에 이르고 있고 동래읍성의 경우에는 2.3m 정도가 잔존하는 곳이 있어 조선시대 남해안지역 연해읍성의 해자 석축의 높이는 3m를 전후로 한 것이라고 할 수 있겠다. 이것은 고현읍성 해자 호안석축의 경우 그 기저부에서 최상단부까지 거의 원형을 유지하는데서 알 수 있는 것이다.

다음으로 남해안지역 연해읍성의 해자의 축조수법은 허튼층쌓기를 실시하였으며 기저부의 바닥에 지대석을 놓고 퇴물림하여 기단석과 해자석을 축조하는 방식은 체성부의 축조수법과 대동소이하다.

해자 호안석축에 사용된 석재들은 대부분 자연할석이나 화강암계통의 자연산석이 대부분이며 강돌과 면석의 경우 부분적으로 가공한 흔적이 확인되고, 해자석의 크기는 대략 10~30㎝ 내외의 크기의 할석이 대부분을 이루고 있는 것을 알 수 있다.

다음으로 연해읍성 해자 내에서 목익이 설치되어 있는 양상을 살펴보면 3가

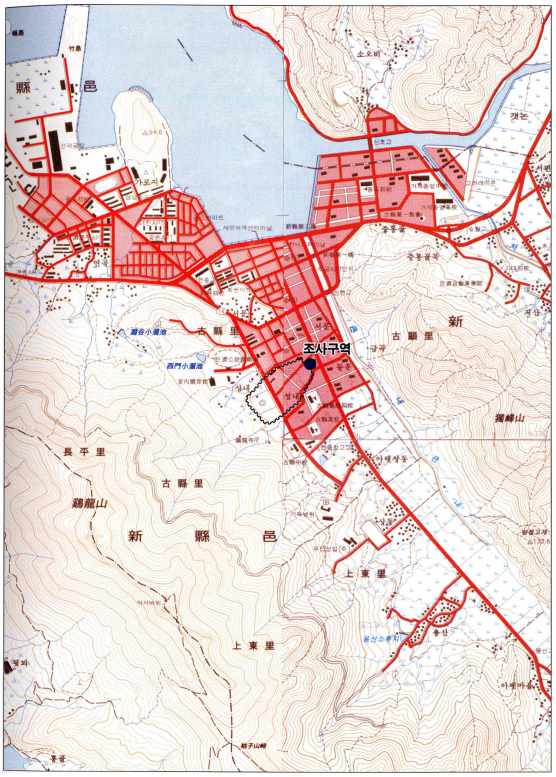
지 유형으로 파악되는데, 해자 전면에 목익을 설치하는 것과 해자 중심 부분에 집중적으로 설치하는 형과 해자의 兩岸 석축에 연한 가장자리 부분에 설치하는 것으로 나눠 볼 수 있다.

다음으로 해자 내부에서 출토되는 목익의 두께는 대동소이하고 목익의 형태는 대체로 원형 통나무와 가공한 角材로 나눌 수 있는데 대체로 원형 통나무재가 가공한 각재보다는 두께나 길이에 있어서도 더 큰 편이다. 이러한 것은 해자를 은폐하기 위해 사용하는 結構財의 기둥 역할 내지 해자 내 木杙의 중심열의 역할을 수행한 것으로 상정해 볼 수 있겠다.

해자를 설치한 성곽의 출입과 관련한 것이 문헌기사에 나타나는 것으로는 고려 말인 1378년에 마산 內相城의 경우 출입을 위한 釣橋가 설치되어 있었음을 언급하고 있다. 또한 제주읍성의 해자설치와 관련한 기사에서 조선시대 읍성에도 해자를 출입하는 시설로 줄을 올리고 내리던 조교가 존재하였음을 알 수 있다. 이와 같은 문헌기사에 부합하는 시설물이 고현읍성과 동래읍성 해자에서 확인된 출입시설들로서 적어도 조선전기에는 木製架橋 내지 釣橋의 형태를 유지하였다가 토석을 이용하여 육교부의 형태로 점진적인 변화를 보인 것으로 생각할 수 있겠다. 특히 이때에도 가공석재를 이용하여 정교하게 구축한 석교를 설치하지 않고 토석을 이용하여 다소 조잡하게 설치한 것은 유사시 즉시 해체와 복구가 가능하도록 그 기능성을 고려한 것으로 생각해 볼 수 있겠다. 즉 육교부는 성내로 진입하기 위한 수단으로도 중요한 구조물이지만 유사시 해자를 넘어 적이 읍성 내로 진입하기에 좋은 시설임을 감안하여 효과적인 읍성의 방어를 위해서는 육교부의 파괴가 요구되므로 석재를 이용한 견고한 육교시설보다는 나무를 부재로 사용했던 것이라고 생각할 수 있겠다.

이상의 양상으로 볼 때 남해안 연해읍성의 해자 및 해자 내 목익과 호안석축 및 통행시설인 육교부는 조선 전기 읍성 연구에도 중요한 자료가 될 것으로 기대된다. 특히, 호안석축이 확인된 해자는 조사 예가 부족한 조선시대 성곽방어시설의 한 단면을 파악할 수 있는 중요한 자료인 것이다. 아울러 연해읍성 및 내륙읍성의 해자 통행방법에 대한 규명이 가능할 것으로 생각된다.

이와 같은 해자 내부시설물의 조사와 연구가 조선시대 남해안지역 연해읍성의 연구 진전에 좋은 자료로 활용되리라고 생각한다.



古縣邑城 位置圖(S:1/25,000)

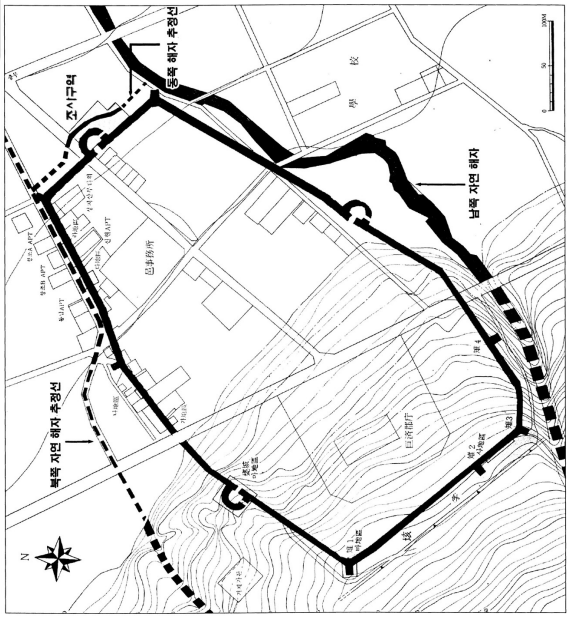
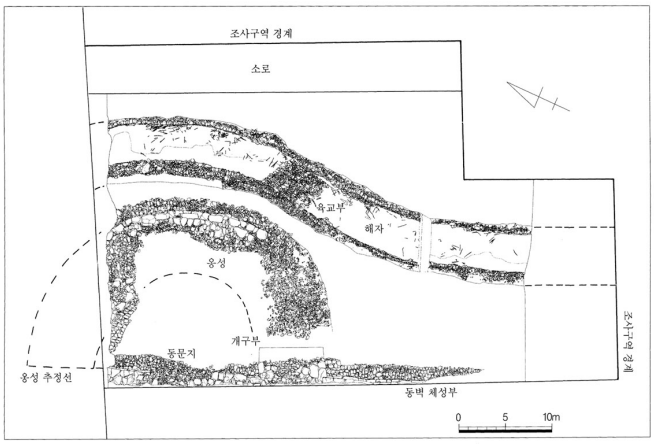


그림 1. 고현읍성 위치도 및 현황도



古縣邑城 調査地域 現況圖

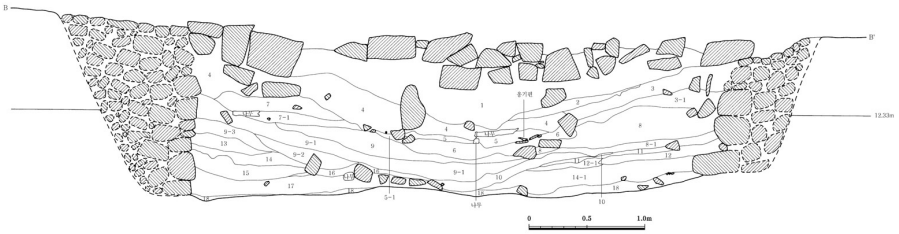
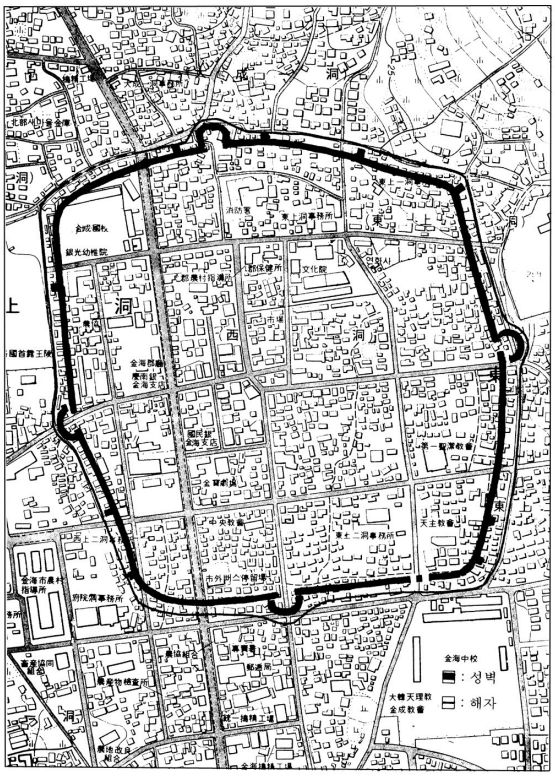


그림 2. 고현읍성 해자 평면도 및 단면도



지적도에 의한 김해읍성 범위도(축척 1 : 5,000)

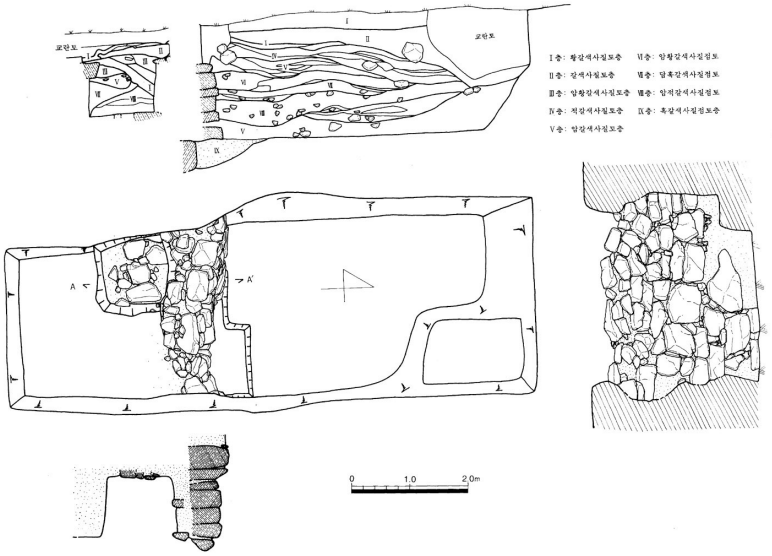
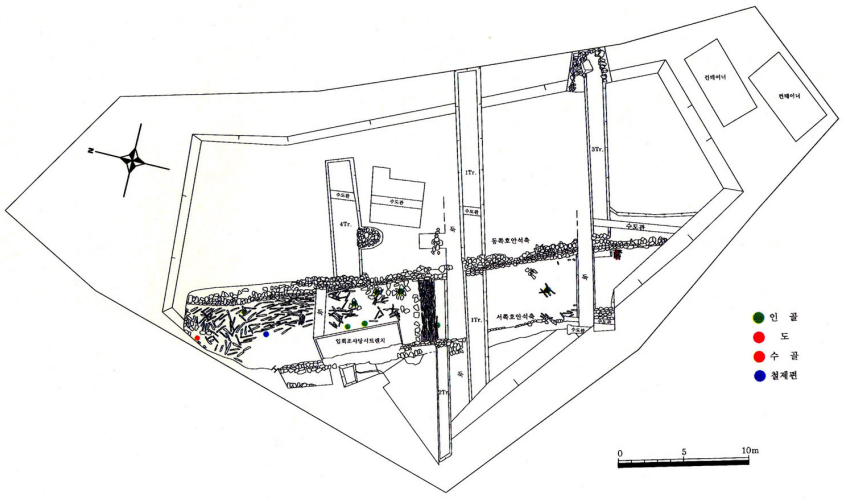
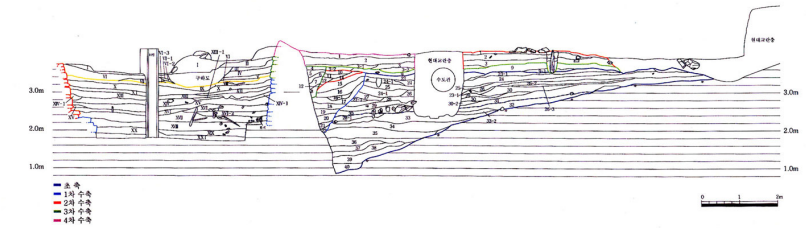


그림 3. 김해읍성 현황도 및 해자 평면·단면도



조사지역 전체 유구배치도



Ⅰ : 갈색사질점토, 사질강함, 표토층.
Ⅱ : 갈색사질점토, 사질강함, 목탄다량혼입.
Ⅲ : 암갈색사질점토, 사질강함.
Ⅳ : 암갈색사질점토, 사질강함, 목탄소량혼입.
Ⅴ : 갈색사질점토, 사질강함, 목탄소량혼입.
Ⅵ : 흑갈색사질점토, 점성강함, 목탄소량혼입.
Ⅶ : 황색사질토, 사질강함, 황토블록 란계입 층.
Ⅷ : 암갈색사질점토, 점성강함.
Ⅸ : 흑갈색사질점토, 점성강함, 세사립혼입.
Ⅹ : 흑갈색사질점토, 점성강함, 세사립혼입.
Ⅺ : 흑갈색사질점토, 점성강함, 세사립혼입.

XII : 암갈색사질점토, 점성강함.
XIII : 흑갈색사질점토, 점성강함, 갈색 및 황색점토블록혼입.
XIV : 암갈색사질점토, 점성강함, 황색점질토혼입.
XV : 암갈색사질점토, 점성강함, 황색점질토혼입, 세사립혼입.
XVI : 흑갈색사질점토, 점성강함, 청색점질토혼입, 세사립함부혼입, 목기 有.
XVII : 암갈색사질점토, 점성강함, 세사립다량혼입, 목기 有.
XVIII : 암갈색사질점토, 점성강함, 세사립다량혼입, 목기 有.
XIX : 암갈색사질점토, 점성강함, 황색점질토혼입, 목기 有.
XX : 흑갈색사질점토, 사질강함, 유기물 및 목기 有.
XXI : 흑갈색사질점토, 사질강함, 호안석축기계부.

1층 : 적갈색사질점토, 사질강함, 세석립혼입.
2층 : 적갈색사질점토, 사질강함, 세석립혼입, 1층보다 입자 고움.
3층 : 다갈색사질점토, 사질강함, 세석립 다량 혼입.
3-1층 : 3층보다 색조짙음, 사질강함.
3-2층 : 다갈색사질점토 사질강함, 목탄소량혼입, 자연층으로 보임.
3-3층 : 3-1층과 유사하지만 입자 고움.
4층 : 암다갈색사질점토, 사질강함, 목탄소량혼입.
5층 : 암갈색사질점토, 사질강함, 목탄혼입.
6층 : 암갈색사질점토, 사질강함, 목탄혼입.
7층 : 암갈색사질점토, 사질강함, 목탄소량혼입.
8층 : 암갈색사질점토, 사질강함, 목탄혼입.
4-8층은 3차 수축토층으로 비슷한 층을 사용하여 다짐으로써 색조의 차이로 구분됨.
9층 : 갈색사질점토, 사질강함, 세사립 다량혼입, 5~10cm 정도의 자갈 혼입.
10층 : 다갈색사질점토, 사질강함, 목탄소량혼입, 입자고움.
11층 : 갈색사질점토, 사질강함, 세사립소량혼입, 입자고움.
12층 : 갈색사질점토, 사질강함, 입자고움.
13층 : 암갈색사질점토, 사질강함, 세사립소량혼입, 입자고움.
14층 : 갈색사질점토, 사질강함, 세석립일부 혼입.
10-14층은 3차 수축 토층으로 아래로 내려갈수록 색조가 짙어진다.
15층 : 암갈색사질점토, 사질강함, 세석립입부혼입.
16층 : 암갈색사질점토, 사질강함, 세사립혼입, 목탄소량혼입.
16-1층 : 16층보다 입자 굵고, 색조 짙음.
17층 : 암갈색사질점토, 사질강함, 세사립혼입, 목탄소량혼입.
18층 : 암갈색사질점토, 점성강함, 흑색니질토 혼입, 입자 고움.
19층 : 암갈색사질점토, 점성강함, 흑색니질토 혼입, 입자 고움.
20층 : 암갈색사질점토, 점성강함, 세사립소량혼입.

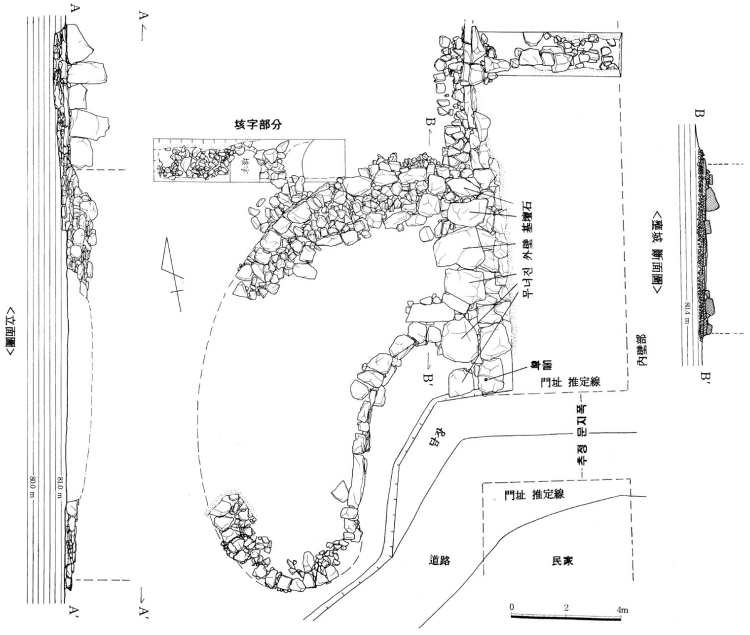
21층 : 암갈색사질점토, 사질강함, 목탄소량혼입.
22층 : 암갈색사질점토, 점성강함, 세사립다량혼입, 목탄혼입.
14-22층은 1차 수축 토층으로 아래로 갈수록 색조 및 점성이 강해짐.
23층 : 갈색사질점토, 사질강함, 세석립 및 석립혼입, 목탄소량혼입.
24층 : 갈색사질점토, 사질강함, 세석립혼입, 목탄혼입.
24-1층 : 24층 보다 색조 밝고, 석립혼입.
25층 : 갈색사질점토, 24층과 유사하지만 색조 짙음.
26층 : 갈색사질점토, 사질강함, 세석립다량혼입.
26-1층 : 갈색사질점토, 사질강함, 목탄소량혼입.
27층 : 갈색사질점토, 사질강함, 세석립 혼입, 목탄소량혼입.
27-1층 : 27층보다 색조 짙음.
28층 : 갈색사질점토, 사질강함, 세석립혼입.
29층 : 갈색사질점토, 사질강함, 세석립다량혼입, 목탄혼입, 15cm 정도의 할석보임.
30층 : 갈색사질점토, 사질강함, 세석립 및 10~30cm 정도의 할석보임.
31층 : 암갈색사질점토, 사질강함, 세석립혼입.
32층 : 암갈색사질점토, 사질강함, 석립혼입.
33층 : 흑갈색사질점토, 점성강함, 세석립혼입.
33-1층 : 33층보다 색조 밝고 사질강함.
33-2층 : 암갈색사질점토, 사질강함.
34층 : 흑갈색사질점토, 박측의 기복부층.
35층 : 암갈색사질점토, 점성강함, 세사립혼입, 목탄혼입.
36층 : 암흑갈색사질점토, 점성강함, 세석립혼입, 목탄혼입.
37층 : 흑회갈색사질점토, 점성강함, 세사립혼입, 목탄혼입.
38층 : 흑갈색사질점토, 점성강함, 세사립혼입, 목탄혼입.
39층 : 흑회색사질점토, 점성강함, 세석립혼입.
40층 : 흑회색사질점토, 점성강함, 세사립 및 세석립혼입.

1트렌치 토층도

그림 4. 동래읍성 해자 평면도 및 단면도

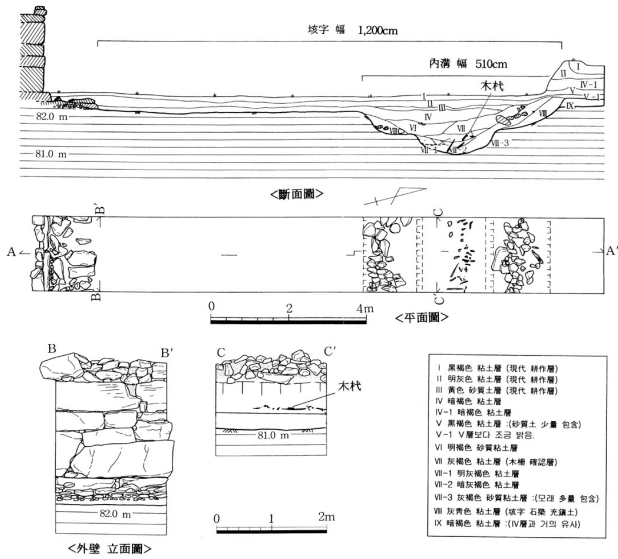


調査地域 周邊 地籍圖

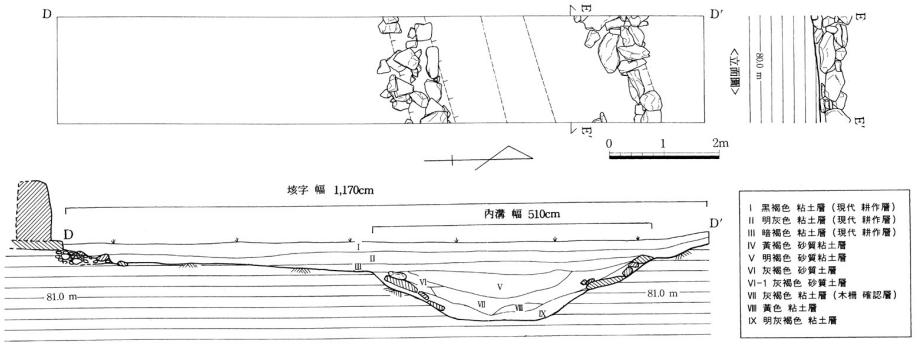


西門址 實測圖

그림 5. 언양읍성 현황도 및 서문지 옹성

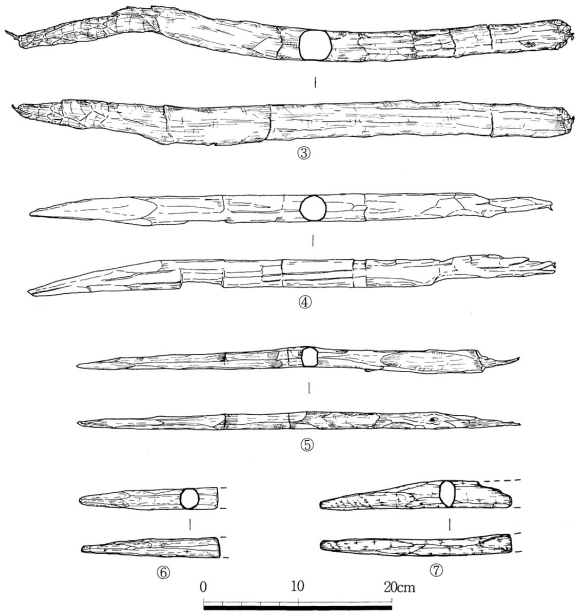


7 트렌치 垓字部分 實測圖 및 體城 外壁 立面圖

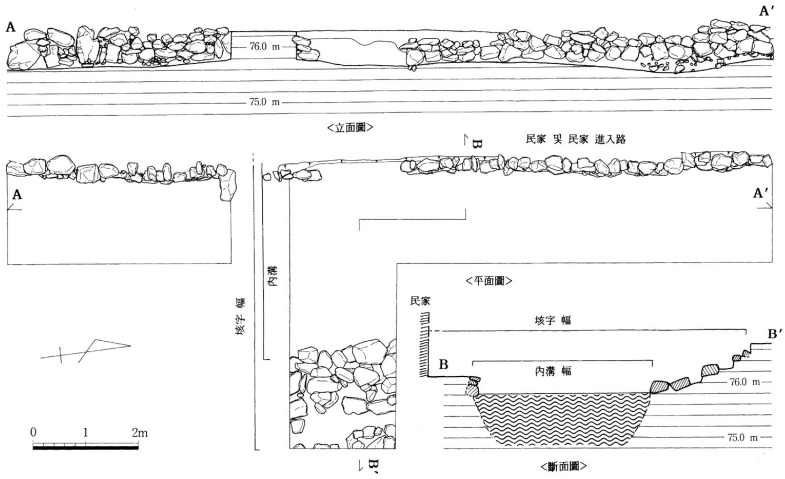


8 트렌치 垓字部分 實測圖

그림 6. 언양읍성 해자 평면도 및 입·단면도

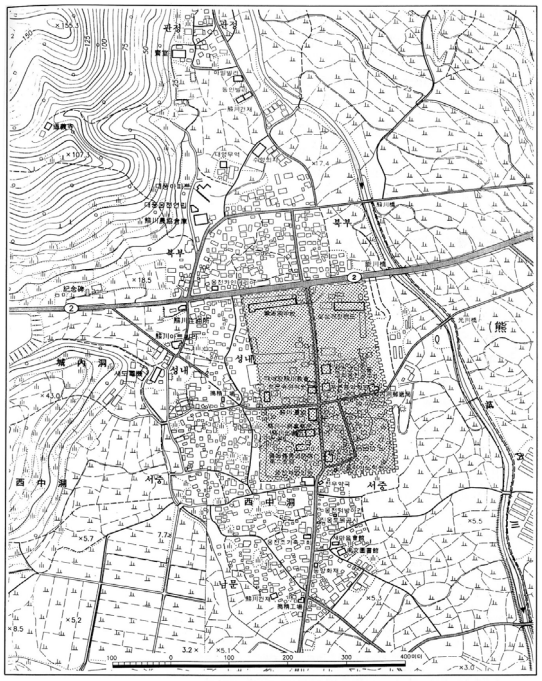


彦陽邑城 出土遺物 (14)

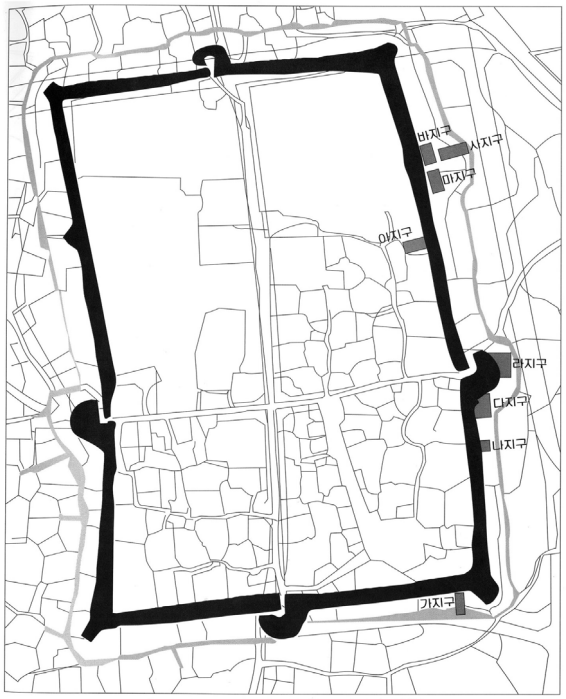


9 트렌치 垓字部分 實測圖

그림 7. 언양읍성 해자 및 출토 목익

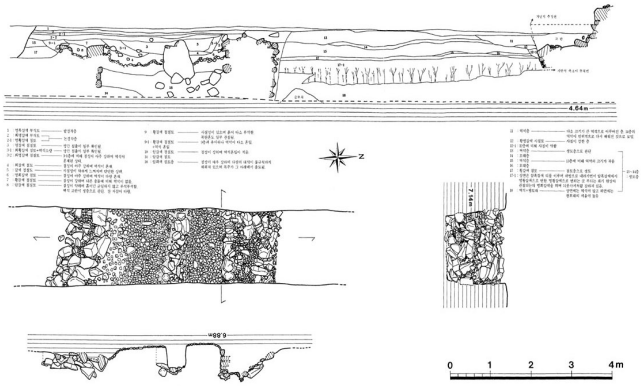


遺蹟周邊 地形圖

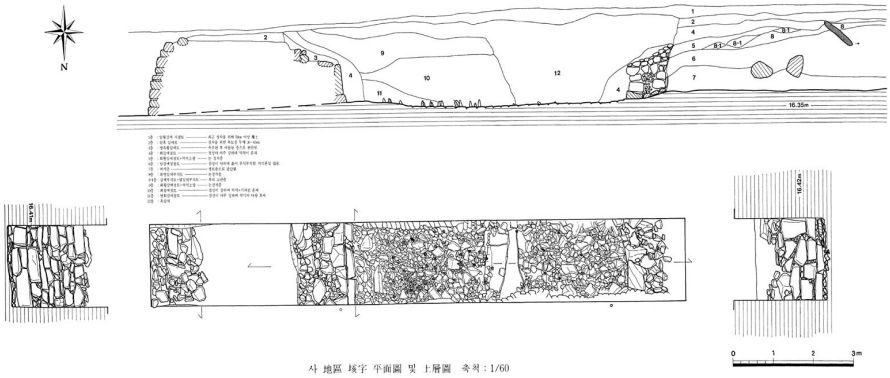


熊川邑城 全體 測量圖(殘存部位) 및 調査區劃圖

그림 8. 웅천읍성 위치도 및 현황도

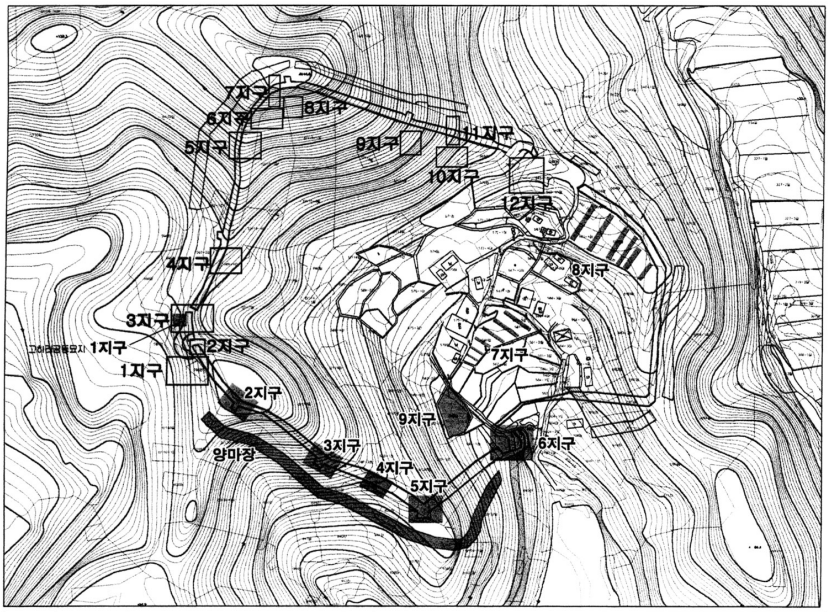


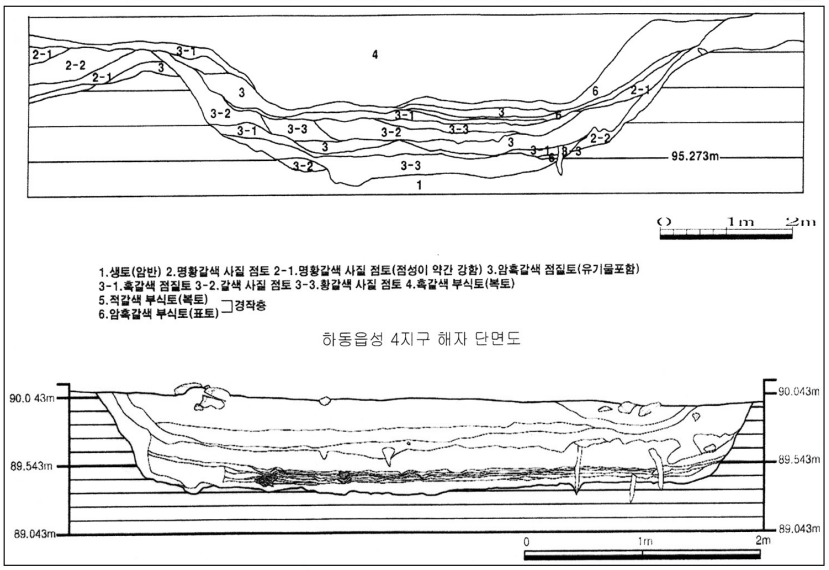
가 地區 垓字 平面圖 및 斷面圖(1次 調査時) 축척 : 1/60



사 地區 垓字 平面圖 및 土層圖 축척 : 1/60

그림 9. 웅천읍성 해자 평면도 및 입·단면도





하동읍성 4지구 해자 단면도

서문지 옹성 주변 해자 토층도

그림 10. 하동읍성 현황도 및 해자 단면도

참고문헌

김기웅, 1974,『무기와 화약』교양국사총서 32, 세종대왕기념사업회.

李元根, 1980,「三國時代城郭硏究」, 단국대학교 대학원 석사학위논문.

夢村土城發掘調査團, 1985,『夢村土城發掘調査報告書』.

李在赫, 1986,「朝鮮時代 忠淸海岸地域의 城郭硏究」, 경희대학교 대학원 석사학위논문.

孫永植, 1987,『韓國城郭의 硏究』, 文化公報部文化財管理局.

張慶浩, 1987,「海子의 起源과 그 機能에 관한 考察」,『三佛金元龍敎授停年退任記念論叢』2, 一志社.

문화재연구소·한림대박물관, 1990,『양주 대모산성 발굴보고서』.

沈奉謹, 1995,『韓國南海沿岸城址의 考古學的 硏究』, 학연문화사.

부여문화재연구소, 1995,『부소산성 발굴조사중간보고』.

최몽룡 역(*Charles L. Redman* 저), 1995,『문명의 발생-근동 지방의 초기 농경민에서 도시 사회까지』, 대우학술총서.

沈正輔, 1995,『韓國 邑城의 硏究』, 학연문화사.

車勇杰, 1996,「世宗朝 下三道 沿海邑城 築造에 대하여」,『사학연구』제27집.

車勇杰·洪成均, 1996,「百濟 城郭의 比較 硏究 試論」,『百濟論叢』第5輯, 百濟文化開發硏究院.

李翼成 譯(李重煥 著), 1997,『擇里志』, 乙酉文化社

沈奉謹·李東注, 1999,『舊所乙非浦城址地表調査報告書』, 固城郡·東亞大學校博物館.

林承佑, 1999,「朝鮮時代 安東邑城 硏究」, 안동대학교 대학원 석사학위논문.

釜山廣域市立博物館, 1999,「金海 東上洞 소방도로 개설 구간 내 金海邑城址 試掘調査」,『博物館硏究論集』7.

柳在春, 1999,『近世 韓日城郭의 比較硏究』, 국학자료원.

裵德煥, 2000,「嶺南地方 靑銅器時代 環壕聚落硏究」, 동아대학교 대학원 석사학위논문.

金明徹, 2000,「朝鮮時代 濟州道 關防施設의 硏究」, 제주대학교 교육대학원 석사학위논문.

李宗峯, 2001,『韓國中世度量衡制硏究』, 도서출판 혜안.

단국대학교 매장문화재연구소・이천시, 2001,『이천 설봉산성 2차 발굴조사 보고서』.
慶南發展硏究院 歷史文化센터, 2001,『熊川邑城』.
韓三建, 2002,「언양읍성 체성(體城)의 단면 형상에 관한 연구」,『建築歷史硏究』第11卷.
밀양대학교박물관, 2002,『밀양읍성』.
李達鎬, 2003,「'華城' 建設硏究」, 상명대학교 대학원 박사학위논문.
東亞大學校博物館, 2003,『彦陽邑城 綜合整備復元을 위한 學術調査報告書』.
蔚山發展硏究院 文化財센터, 2004,『蔚山 開雲浦城址』.
한스 페터 폰페쉬케, 2004,『성곽』, 도서출판 정담.
민승기, 2004,『조선의 무기와 갑옷』조선사회사 총서 22, 가람기획.
羅東旭, 2005,「慶南地域 邑城과 鎭城의 試・發掘調査 成果」,『東亞文化』創刊號, 東亞文化硏究院.
慶南發展硏究院 歷史文化센터, 2006,『古縣邑城』.
慶南文化財硏究院, 2006,『釜山地下鐵 3號線(壽安停車場) 建設敷地內 文化遺蹟 發掘調査 2次 現場說明會 資料』.

Abstract

A Study on the moat of Coastal Town Castle in the South Coast

Lee, Il Gab

Coastal Town Castle in the South coast came to show quite a different phase of the construction technique and ancillary facilities compared to existing mountain castles and ancient castle. To reinforce the defence of a eup castle composed of single castle wall among castle construction, a strong fortification, defence stand, defence wall, moat and so on. From the viewpoint of a town castle, the most primary defence facilities and the strongest defence weapon was a moat.

A moat as one of defence facilities to enhance the castle grooving the earth and using a hurdle such as a natural river, was defence facilities universally used regardless of the western and Eastern world.

The terms related to a moat in our literature were a moat, ganggam, hoji, haeja(垓字), ganggam(坑坎), hoji(濠池)・Pitfall(塹濠), hwangji(隍池), haja(海子), jiho(池壕), heja(垓子), cham(塹), jieho(池濠), ho(壕) in *Joseon Dynasty chronicles* (『朝鮮王朝實錄』), which is recorded as a moat compiled in the late Joseon Dynasty.

The moat of Coastal Town Castle in the South Coast can be certified that the construction phase and technique was far unified method and technique under the management and supervision of the central method compared to the past.

The moat of Coastal Twon Castle built up like this shows the interval from the main castle part by each town, maintaining the interval ratio of 1:0.5 in that of a gate and the moat, the main castle part and the moat. This means that it was constructed with the interval of Munji and moat reduced half that of the main castle part and moat based on that of the

main castle part and moat. Also in constructing the moat of Coastal Town castle in the South Coast, the ratio of the width of the upper and the lower part was kept.

And the phase of Mokik (木杙) installed in the moat of Coastal Town Castle is understood as 3 types. First, installing Mokik at the front of the moat, Second, installing it intensively at the center of the moat, Third, installing it at the edge of Coastal stone structure.

The overpass facilities for entrance to the town is confirmed. This overpass part is an important stricture to enter into the castle, given that it is for entering an enemy castle beyond the moat, and it can be thought to have been a easily-recoverable wood bridge rather than a stone using sturdy overpass facilities. Looking at the above phases, the moat in Coastal Town Castle, Mokik in the moat, Coastal stone structure and overpass part as a passage are expected to be important data in studying on coastal town castles in the early Joseon Dynasty.

Key words: Mokik, Defence Facilities, Coastal Town castle, Overpass part, Coastal stone structure, Moat