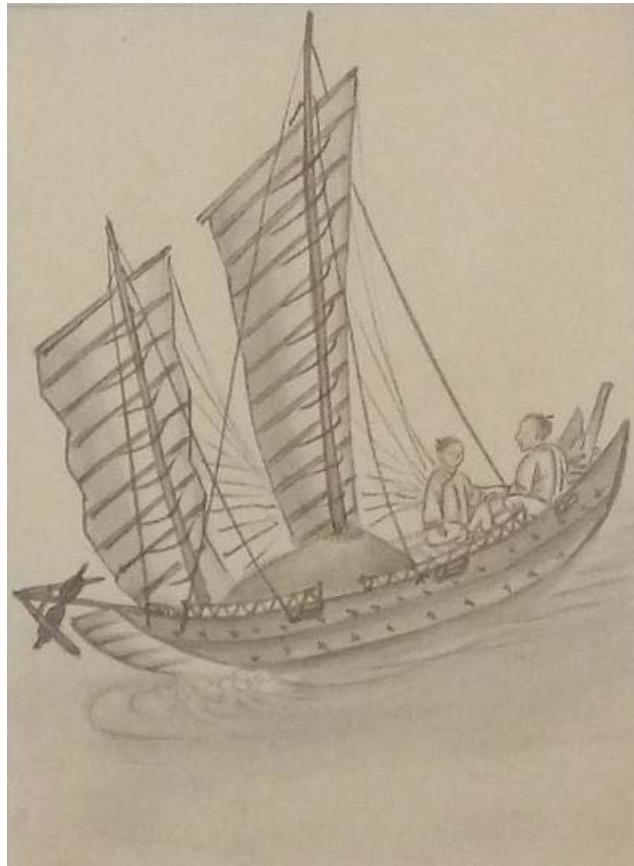


| 해양역사 |



〈箕山風俗圖帖〉에 실려 있는 '항해하는 배'
(김준근 그림, 19세기)

고려시대 조운과 조운선

| 문경호 | 공주대학교 사학과 교수
cogitoamo@kongju.ac.kr

〈차 례〉

1. 머리말
2. 조운제도의 성립과 13조창
3. 조창의 구조와 조창 사람들
4. 고려시대의 조운선
5. 맺음말

1. 머리말

고려의 주요 운송수단은 수레가 아니라 선박이었다.¹⁾ 지방에서 거둔 조세와 특산물을 漕運을 통하여 수도까지 운송되었으며, 주변국과의 사신 교환과 경제 교류 또한 바닷길을 통해 이뤄지는 경우가 많았다. 특히, 고려로부터 시작된 조운제도는 왜구의 침입이 극심했던 일부 시기를 제외하고 조세가 금납화되는 1894년까지 큰 변화없이 이어졌다.

조창에 기반을 둔 전국적인 규모의 조운제도가 처음 정착된 시기는 고려시대였다.²⁾ 호족의 협조 하에 시행되었던 초기의 조운제도는 성

1) 『宣和奉使高麗圖經』卷15, 車馬, “麗國多山 道路坎壈 車運不利”; 『宣和奉使高麗圖經』卷33, 舟楫, “麗人 生長海外 動涉鯨波 固宜以舟楫爲先”

중 2년의 지방관 파견, 성종 11년 浦倉의 명칭 개정과 輸京價 제정에 따라 점차 국가 체제에 편입되었다. 뒤이어 군현제의 정비 과정과 함께 12조창 제도가 확립되었으며, 정종~문종 대에 각 창에 조운선이 배치되고 안란창이 설치됨으로써 13조창과 官船을 토대로 하는 고려 고유의 조운제도가 정착되었다. 고려시대에 마련된 조운제도는 고려 말 왜구의 침입으로 해운이 불가능했던 일부 시기를 제외하고, 조선이 멸망할 무렵까지 보완을 거듭하며 유지되었다. 조창의 위치나 조운선의 치폐가 몇 차례 반복되기는 하였으나 근본적인 시스템은 변화하지 않았다. 따라서 고려시대 조운제도의 기원과 발전에 관한 연구는 고려와 조선이라는 두 왕조에 걸쳐 지속된 조세징수와 운송시스템의 역사에 대해 총체적으로 이해하는 첫걸음이 된다.

이러한 중요성 때문에 일찍부터 많은 연구자들이 조운제도의 성립과 변천에 관심을 가져왔다. 초기에는 『高麗史』를 토대로 하는 문헌 연구가 주류를 이루었지만 최근에는 漕倉의 구체적인 위치와 조운선의 형태 등을 연구하는 수준까지 이르고 있다.

이 글에서는 지금까지 진행된 고려시대 조운제도 연구의 성과를 분야별로 소개하고, 앞으로의 과제에 대해 논의해 보려한다. 글은 크게 조운제도의 성립과 조창의 설치·운영, 조운선에 승선한 水手 및 雜夫의 수와 그들의 생활, 조운선 등으로 구성하였다.

2) 조운제도의 기원을 고려로부터 찾는 시각은 조선시대에 형성되었다. 제도 개편을 주장한 유형원 등 실학자들의 저술(『礪溪隱錄』 卷3, 田制後錄(上) 漕運; 『燃藜室記述』 別集 卷11, 政教典故 漕運 등)은 물론이고, 제도의 시행과 변화과정을 총체적으로 정리한 『增補文獻備考』에서도 조운에 관한 서술을 고려로부터 시작하고 있다(『增補文獻備考』 卷157, 財用考 漕運). 이러한 시각은 이후에도 그대로 계승되었다(손홍렬, 「高麗漕運考」 『史叢』21·22, 1977, 181쪽 등 다수).

2. 조운제도의 성립과 13조창

고려 수도 개경은 곡창지대인 서·남해 지역의 선박이 강과 바다를 통해 용이하게 닿을 수 있는 곳에 자리 잡고 있었다. 이에 지방에서 거둔 조세는 전국의 강가와 해안가에 설치된 13개의 조창에 모아두었다가 漕運을 통하여 수도까지 운송하였다.

이와 같이 고려가 전국적인 규모의 조운제도를 체계화할 수 있었던 것에는 중국 唐의 영향이 컸다. 중국에서는 춘추시대에 처음으로 조운의 기록이 등장하지만, 전국적인 조운제도가 자리잡은 것은 제국의 통일이 다시 이루어진 隋·唐시기인 것 같다. 隋文帝 開皇 3년(583)에는 창을 설치하고 조운을 시작하였다.³⁾ 隋를 이은 唐은 황하와 운하가 연결되는 지점을 중심으로 9개의 조창을 설치하였는데 처음에는 상서성에서 조운을 관리하다가 중반부터 轉運使가 지휘하는 시스템으로 발전하였다.⁴⁾ 唐의 倉制, 그리고 轉運使⁵⁾에 토대를 둔 조운제도가 고려에 도입되어 제도적 기반이 되었던 것이다.

고려 초기의 조운은 今有·租藏, 轉運使 등을 파견하여 운영하는 체제로 운영되다가 성종 대에 이르러 60개의 浦를 중심으로 이루어졌다.⁶⁾ 당시의 浦는 단순히 조세를 싣고 내리는 浦口가 아니라 關·驛·江과 함께 행정구역의 성격을 띠는 군현의 하부 구조인 동시에 지방의 조세집결지였다.⁷⁾ 주목할 만한 사실은 『고려사』 식화지 조운

3) 『隋書』 卷24, 志29 食貨.

4) 『舊唐書』 卷52, 志28 食貨(上).

5) 당의 관직 중에는 지방에서 물자를 징수하고 운송하는 책임을 맡은 轉運使, 度支鹽鐵 轉運使, 常平鑄錢鹽鐵使 등이 있었다(『舊唐書』 卷48, 志28 食貨(上), “開元已前 事歸尚書省 開元已後 權移他官. 由是有轉運使 租庸使 鹽鐵使 度支鹽 鐵轉運使 常平鑄錢鹽鐵使 租庸青苗使 水陸運鹽鐵租庸使 兩稅使 隨事立名 沿革不一”).

6) 『高麗史』 卷77, 志31 食貨2 百官 外職, “今有·租藏. 並外邑使者之號, 國初有之. 成宗二年, 罷”

7) 北村秀人, 「高麗初期の漕運についての一考察」 『古代東アジア論集(上)』, 吉川弘文館,

조의 성종 11년 輸京價 제정 기사에 이미 9개의 조창이 기록되어 있다는 점이다.⁸⁾ 따라서 수조처의 역할을 하였던 60개의 포는 초기 형태의 조창, 즉 '浦倉'이라고 부르는 것이 더 명확하다. 본래부터 있었던 9개의 조창은 이후에 설치된 덕흥창·흥원창·영풍창과 함께 12조창으로 굳어진다.

이러한 현상은 조선에서도 유사하게 반복되었다. 『세종실록지리지』에 기록된 각 도의 15개 수조처 역시 고려 초와 마찬가지로 浦와 倉이 혼합되어 있다. 그러나 당시에는 고려로부터 이어진 영산창·흥원창 뿐만 아니라 창고시설을 갖추지 못한 가흥창⁹⁾은 물론, 利浦(梨浦), 𠵼音安浦까지도 梨浦倉, 宇萬倉이라고 불렀다.¹⁰⁾ 이는 고려 초 60개의 浦를 倉의 초기 형태로 볼 수 있는 근거가 된다.¹¹⁾

60浦倉 시기의 조운은 지방 호족의 협조 아래 조세를 징수하고 운송하는 등의 편의를 도모하는 방식으로 진행되었다.¹²⁾ 포창이 설치된 포가 호족들의 관할 아래 있어 조운의 실제적인 운영도 호족의 손에 맡겨져 있었던 것이다. 이러한 상황은 성종 11년에 국가가 浦의 명칭을 개정하고, 개경까지의 운송료를 일괄적으로 규정함으로써 변화를 맞게 되었다. 따라서 포창의 명칭 개정과 輸京價 제정은 호족에 의존하던 조운을 국가 차원의 조직적인 조운제도로 전환하기 위한 기초

1978, 359쪽.

8) 丸龜金作, 「高麗の十二漕倉に就いて」 『靑丘學叢』21, 1935, 145-146쪽.

9) 본래 금천에 있었던 것을 세조 때 가흥역 부근으로 옮겼으며, 창고 건물은 중종 16년에 건립하였다(『成宗實錄』 21年 5月 25日 丙子 ; 『新增東國輿地勝覽』 卷14, 忠淸道 忠州 牧 倉庫條).

10) 『成宗實錄』 1年 9月1日 丙子.

11) 고려의 浦倉은 漕倉으로 전환된 후에도 이전과 마찬가지로 독립된 행정구역으로 운영되었다(北村秀人, 「高麗時代の漕運制について」 『朝鮮歴史論集』上, 龍溪書舍, 1979, 412쪽). 따라서 조창은 포라는 행정구역이 그대로 계승된 것으로 볼 수 있다.

12) 최완기는 당시의 포가 군현의 하부 행정 기구로서 본래 호족의 지배하에 있었던 촌락이었으므로 포에서 조세의 조운을 담당했다는 것은 곧 포를 장악한 호족이 조운을 관장한 것으로 보아야 한다고 하였다(최완기, 앞의 논문(1981), 34쪽).

작업으로 볼 수 있다.¹³⁾

성종 11년에 정해진 輸京價는 최대 5석당 1석에서부터 최저 21석당 1석까지 10단계로 구분되어 있었다. 포창별 輸京價에 차이가 생긴 원인에 대해서는 명확히 설명하기 어려운 부분이 있지만 대체로 거리의 원근¹⁴⁾, 항해의 난이도¹⁵⁾, 포창의 설치시기¹⁶⁾ 등이 고려된 것으로 추정하고 있다.

60포창을 중심으로 운영되던 고려의 조운제도는 지방에 대한 중앙 정부의 통제력이 한층 강화되면서 조창을 중심으로 하는 조운제도로 전환되었다. 이에 따라 60여개의 포창에서 사선을 동원하여 조세를 징수하던 방식은 지역의 거점 포구에 설치된 조창에서 관선을 통해 직접 운송하는 방식으로 변화하였다. 이는 국가가 지방의 포구와 해로를 완전히 장악하고 통제하게 되었음을 의미하는 것이었다.

안란창 설치 이전 12조창을 근간으로 하는 조운제도가 언제 정착되었는가에 대해서는 태조 시기로 보는 견해부터 문종 시기로 보는 견해까지 다양하다. 그러나 특정한 시기에 12개 조창이 한꺼번에 설치되면서 60포창 중심의 조운제도가 조창제 중심의 조운제도로 갑자기 전환되었다고 생각되지는 않는다. 현종 이전 시기에도 일부 조창이 존재했을 가능성은 충분하기 때문이다.¹⁷⁾

13) 연구자에 따라 흔히 60포, 60포제 등의 용어로 불리고 있지만 고려사의 기록대로 60개만 있었던 것인지 더 많은 수가 있었는데, 60개만 소개된 것인지에 대해서도 밝혀진 바가 없다.

14) 한정훈, 「고려초기 60포제의 실시와 그 의미」 『지역과 역사』25, 부경역사연구소, 2009, 136쪽.

15) 한정훈, 위의 논문, 136-139쪽. 한정훈은 내륙수운을 이용하는 경우 강물 깊이에 영향을 많이 받았을 것이므로 수운하는 조운선이 해운하는 조운선보다 많은 輸京價를 받았을 것이라고 추정하였다.

16) 『高麗史』 卷78, 食貨2 漕運條 輸京價 제정기사 후반에 기록된 20개 포창의 추가 기록 가능성에 대해서는 김성호(김성호, 「고려시대 조운항로와 등대의 기원」 『중국진출 백제인의 해상활동 천오백년』, 맑은소리1996)가 최초로 의문을 제기하였으며, 그 후 한정훈 역시 추가 기록의 가능성을 제기한 바 있다(한정훈, 위의 논문, 132쪽).

17) 60포제 시행 시기에 9개의 조창이 이미 존재하고 있었을 가능성 대해서는 이미 丸龜

또한, 고려시대의 조창은 창고 그 자체를 의미하기도 하지만 조창이 관할하는 행정구역을 일컫는 용어로 사용되기도 한다. 실제로 고려시대의 조창은 군현에 소속된 하나의 말단 행정구역이었다. 조창은 문종 이전까지 12개로 운영되다가 문종 대에 안란창이 설치되면서 13개로 늘어났다. 이들 중 11개는 해창이었고, 2개는 강창이었다. 이는 9개 조창 중 5개가 강창이었던 조선시대와는 다소 다른 특징이라 할 수 있다. 지금까지 정리된 조창의 위치를 간단히 정리하면 다음과 같다.

〈표2〉 고려시대 조창의 위치와 조운선의 수¹⁸⁾

조창 이름	조창 추정지	조운선의 수	비 고
흥원창	강원도 원주시 부론면 흥호리 창말	평저선 21척	강창
덕흥창	충북 충주시 기금면 창동리 창골	평저선 20척	강창
하양창	경기도 평성읍 노양리·분정리 망해산	초마선 6척	해창
영풍창	충남 서산시 팔봉면 어송리 3구 782번지 일대	초마선 6척	해창
안흥창	전북 부안군 보안면 유천리·남포리	초마선 6척	해창
진성창	전북 군산시 성산면 창오리 창안저수지 일대	초마선 6척	해창
부용창	전남 영광군 법성면 입암리 고법성 대덕산	초마선 6척	해창
해릉창	전남 나주시 삼영동안창동 일대	초마선 6척	해창
장흥창	전남 영암군 영암읍 해창라마산리 일대	초마선 6척	해창
해룡창	전남 순천시 흥내동·오천동 해룡산성	초마선 6척	해창
통양창	경남 사천시 용현면 선진리 선진리성(선진리 왜성)	초마선 6척	해창
석두창	경남 창원시 마산합포구 석전동 반월산	초마선 6척	해창
안란창	황해도 장연군 용연면 남대천 일대	초마선 6척	해창

金作이 문제를 제기한 바 있다(丸龜金作, 앞의 논문, 145-146쪽).

18) 문경호, 『고려시대 조운제도 연구』, 해안, 2014, 115쪽 및 정요근, 「고려-조선전기 조창의 분포와 입지」 『한국사학보』57, 고려사학회, 2014를 종합하여 작성하였다. 조창의 위치에 대해서는 해릉창, 장흥창, 안란창, 안흥창, 석두창 등의 위치에 대해 연구자들 사이에 약간씩 이견이 있다. 이 표는 필자의 견해를 토대로 하되, 해릉창과 장흥창은 정요근의 견해를 참고하여 제작하였다.

3. 조창의 구조와 조창 사람들

앞서 언급한 것처럼 고려시대의 조창은 조세의 1차 수집기관인 동시에 군현과 유사한 독자적인 행정구역이었다.¹⁹⁾ 따라서 각 조창은 창고 소재지를 중심으로 몇 개의 자연촌락으로 구성되었으며, 조세를 수집·보관·선적·운송할 수 있는 시설을 갖추고 있었다.²⁰⁾ 조선시대 성당창의 경우 배를 댈 수 있는 포구를 비롯하여 각 군현에서 운송해 온 조세를 계량하여 수납하는 넓은 마당(창마당, 창뜰)과 수납한 조세를 보관하는 창고시설, 판관과 색리가 머무는 공간(봉세청) 등이 마련되어 있었음이 확인되는데, 고려시대의 조창 역시 이와 유사한 구조로 되어 있었을 것이다. 공세창에 남아있는 축성 흔적이 고려시대 조창터에서 종종 목격되는 것으로 보아 조창터에 축성하는 관습은 고려시대로부터 비롯된 것으로 보인다. 조창이 조세를 보관·조운하는 중간 거점의 역할을 하였다면 외부의 침입을 막기 위한 축성은 꼭 필요했을 것이다.

조창의 실질적인 관리자는 중앙에서 파견된 판관이었다. 이들은 지방의 縣尉·監務와 같은 20석의 녹봉을 받았다.²¹⁾ 조운선이 폐물했을 때의 배상 규정에 판관과 색전의 죽음에 대한 조건 조항이 없는 것을 보면 판관과 색전은 조운선에 승선하지 않았을 가능성이 크다.²²⁾ 그

19) 北村秀人, 앞의 논문, 1979, 412쪽.

20) 진성장터를 예로 살펴보면 창고터, 성, 성문, 창고뜰 등의 지명이 아직까지 남아있음이 확인된다(한글학회, 『한국지명총람』, 1981, 전북편12, 39-40쪽). 이외에도 고려시대 조창에는 조세를 안전하게 보호하기 위해 토성을 쌓기도 하였다. 영풍창터에는 창고터로 추정되는 높은 축대와 토성의 흔적이 남아있다(윤용혁, 「서산·태안지역의 조운관련 유적과 고려 영풍조창」 『백제연구』22, 충남대학교백제연구소, 1991). 창성은 진성장, 통양창, 해룡창 등에서도 목격되는 것으로 보아 조세를 안전하게 보호하기 위한 조치로 처음부터 쌓았을 것으로 추정된다.

21) 『高麗史』 卷80, 志34 食貨3 祿俸 外官祿.

22) 조운선이 침몰했을 때 배상하는 규정에는 초공과 수수·잡부의 사망인원만 있을 뿐 색전이나 관의 사망인원은 언급되어 있지 않다(『高麗史』 卷79, 志33 食貨2 漕運).

러나 판관은 조운을 총괄하는 책임자로서 조운선이 패물하는 경우 색리, 초공, 수수들과 함께 책임을 져야 했다.²³⁾

판관이 조창의 업무를 총괄하는 감독관이었다면 실질적인 업무는 色典이 맡았다. 향리 신분의 색전은 백성들로부터 조세를 직접 수납하고, 倉에 일정기간 동안 보관하다 조운선에 적재하여 경창까지 가져가는 업무를 담당하였다. 조운선이 경창에 도착하면 그것을 말(斗)로 계량하여 직접 납부하는 것까지가 색전의 업무였다.

경창에 도착하면 담당 관리가 물량을 확인한 후 수납하였다. 그런데 이 때 조세를 수납하는 관리들이 규정보다 큰 계량용기를 사용하여 조세를 납부하는 농민들과 그것을 수송해 온 향리들이 고통을 겪었다. 이는 조운의 과정에서 생겨난 구조적인 문제였다. 조세를 조운하려면 수 차례 곡식을 옮겨야 했으므로 그 과정에서 필연적으로 손실이 발생하였다. 이를 耗米라고 하였는데, 고을의 아전들은 모미를 충당하기 위해 말과 밀대를 조작하거나 백성들로부터 더 많은 곡식을 징수하였다. 이러한 상황은 경창에서 조세를 수납하는 관리와 아전들의 부정이 더해지면서 더욱 심해졌다. 이에 명종 6년에는 쌀 1섬에 모미 2말을 덧붙여 17말을 넘지 못하게 하라는 명을 내렸으며²⁴⁾, 공민왕 때에는 농민들이 자신들의 말(斗)로 계량하도록 하는 한편²⁵⁾, 경창의 관리가 조세를 계량하는 것을 금지하고 납부하는 아전들이 자신의 되로 직접 계량한 후 경창에 수납하도록 하는 조치를 취하였다.²⁶⁾ 그러나 이러한 조치들은 관리들과 향리들의 반발로 큰 효과를 거두지는

23) 『高麗史』 卷79, 志33 食貨2 漕運.

24) 『高麗史』 卷78, 志32 食貨1 租稅 明宗 6年 7月.

25) 『高麗史』 卷78, 志32 食貨1 租稅 恭愍王 5年 6月.

26) 『高麗史』 卷78, 志32 食貨1 租稅 恭愍王 12年 5月. 경창에 도착한 후에는 담당 관리가 물량을 확인한 후에 납부하였는데, 이 때 조세를 받는 관리들의 부정으로 규정보다 큰 계량용기를 사용하여 아전들이 고통을 겪었다. 이에 공민왕 12년 경창의 관리가 조세를 계량하는 것을 금지하고, 납부하는 아전들이 자신의 되로 직접 계량한 후 경창에 수납하도록 하는 조치를 취하였다.

못하였다.

판관과 색전의 임무가 주로 행정적인 것이었다면 조운선의 운항과 관리에 대한 실질적인 책임은 梢工에게 있었다. 초공은 수수·잡부들과 함께 창에 소속된 주민이었으며, 그들을 지휘하여 배를 운항한 조운선의 선장이었다. 이외에도 조운선에는 노를 젓는 水手와 조세를 싣거나 내리는 雜夫가 승선하였다.²⁷⁾

조운선 1척에 승선한 초공과 수수, 잡부의 인원이 얼마나 되었는가에 대한 연구자의 의견은 13~45명까지 각기 다르다.²⁸⁾ 이들의 인원 구성을 엿볼 수 있는 근거는 『고려사』의 다음 구절이다.

A. 제 기한 내에 출발하였으나 바람이 순조롭지 못하여 키잡이 3명 이상, 水手, 雜人 5명 이상이 미곡과 함께 침몰한 경우에는 조세를 다시 징수하지 않으며 제 기한보다 늦어서 출발하였고 키잡이 뱃군의 3분의 1까지의 인원이 빠져 죽은 경우에는 그 고을의 관리, 色典, 키잡이, 뱃군 등에게 평균하게 징수하게 하였다.²⁹⁾

27) 『高麗史』 卷79, 志33 食貨2 漕運. 水手는 『入唐求法巡禮行記』를 비롯하여 고대로부터 고려에 이르기까지 여러 기록에서 확인되는데, 대체로 배의 운항과 그 과정에서 발생하는 업무를 담당한 운항 담당요원이었다(이창섭, 「고려시기 수군」, 고려대학교석사학위논문, 2004, 7-15쪽). 조선시대에는 이들을 格軍이라고 하였는데, 바람이 약하거나 강을 거슬러 올라갈 때 노를 젓는 일을 주로 담당하였다(『을해조행록』). 雜夫는 梢工, 水手와 별도로 기록한 것으로 보아 조곡을 적재하거나 하선하는 노동을 담당한 사람들로 보인다.

28) 조운선의 승선인원에 대한 견해는 다양하다. 강진철은 『만기요람』을 근거로 고려시대에도 그에 준하는 20명 정도의 인원이 승선하였을 것으로 보았으며(강진철, 『고려토지제도사 연구』, 1980, 288쪽), 김옥근은 조세 재징수를 면제받는 조건인 초공 3명, 수수와 잡부를 각각 5명씩으로 계산하여 초마선 1척당 梢工 3명, 水手 5명, 雜人 5명 등 총 13명이 乘船한 것으로 보았다(金玉根, 『高麗財政史研究』, 一潮閣, 1996, 87-88쪽). 강석오는 '水手·雜人五人以上'을 水手·雜人 각각 5인 이상으로 해석한 뒤, 1/3을 적용시켜 梢工 9인, 水手 15인, 雜人 15인 이상으로 漕船 1척당 45餘인이 승선한 것으로 보았다(姜錫五, 「高麗時代漕運制度에 관한 研究」, 성균관대 석사학위논문, 1994, 23-24쪽). 이와 달리 한정훈과 김덕진은 초공 3인 이상, 수수와 잡인 5인 이상을 전체 인원의 1/4로 보아 조운선 1척당 초공 12인, 수수와 잡인 20인 등 총 32명 이상이 승선한 것으로 보았다(한정훈, 박사학위논문, 105쪽 ; 김덕진, 『고려 뱃길로 세금을 걷다』, 국립해양문화재연구소, 2009, 146쪽). 그러나 실제 인원은 그보다 훨씬 적었을 것이다.

우선 조선시대와 마찬가지로 같은 조창에 속한 조운선 6척이 한꺼번에 운항하였다고 가정하면 조운선의 실제 책임자인 초공(사공)은 선박 6척당 각 1명, 노 젓는 일이나 잡역을 담당할 수수와 잡부는 선박당 10씩 60인이었을 것이다. 키잡이가 3명 이상, 수수와 잡부가 5인 이상 빠져 죽은 경우에는 배상을 면제한다고 하였는데, 키잡이 3명은 각 조창에 배치된 초마선 6척의 절반, 수수와 잡부 5인은 각 초마선에 배치된 인원 10명의 절반으로 파악되기 때문이다. 실제로 충렬왕 30년 呂文就 등이 원의 요청으로 蓋州까지 쌀을 운반한 기록을 보면 배 483척에 뱃사람이 1314명으로 1척당 평균 2.7명꼴이다.³⁰⁾ 당시의 배에는 1척당 쌀을 264석 정도씩 싣고 있었다.

비록 조선시대의 기록이기는 하지만 『성종실록』에는 이보다 더 구체적인 단서가 있다.

B-① 戶曹에서 아뢰기를, “漕軍蘇復節目을 典艦司提調와 함께 의논하여, 아래에 조목으로 기록합니다. 전에는 배 1척마다 조군 30명으로 정하고 3番으로 나누어 번갈아 쉬게 하였으니, 금년에 1, 2번을 부리고 명년에 2, 3번을 부리고 또 명년에 3, 1번을 부리고, 이렇게 하면 3년에 한 번 쉬게 되므로 참으로 가엾으니, 배 1척마다 10명을 더 주어 40명으로 정하고 좌·우번으로 나누어 서로 갈아가며 漕轉하게 하소서.³¹⁾

B-② 戶曹에서 아뢰기를, “이 앞서 典艦司에서 受敎하기를, ‘漕船은 1船마다 漕軍 10명을 加定하여 모두 40명으로 하되, 2番으로 나누어 해마다 遞次하여 漕轉한다.’ 하였으나, 다만 배船의 大小와 容載의 數를 구분하지 않고 모두 40명으로 定한 까닭으로 漕卒이 너무 많아 充定하기가

29) 『高麗史』 卷79, 志33 食貨2 漕運.

30) 『高麗史』 卷30, 世家 忠烈王 3年 3月.

31) 『成宗實錄』 5年 7月 8日 辛酉.

어려우니, 청컨대 금후로는 1천석 이상을 容載할만한 조선은 22명, 7백 석 이상이면 20명, 6백 석 이상이면 18명으로 差等있게 나누어 정하소서.”하니, 그대로 따랐다.³²⁾

위의 기록대로라면 성종 5년에 조운선에 탑승한 인원은 10명 정도이다. 1천석을 적재한 조선에 승선한 조졸의 수도 22명에 지나지 않는다. 조선과 고려의 도량형 차이를 고려하면 성종 때의 1천석은 고려시대의 1684석이었다. 따라서 고려시대 조운선에 승선한 수수와 잡부의 수는 22명에 크게 미치지 못했을 것이다. 이러한 추정은 『을해조행록』을 통해서도 가능하다. 함열군수 조희백이 영솔하여 경창으로 올라간 조운선 12척에 승선한 인원은 총 228명이었는데, 이 중에서 관리와 심부름꾼(급창, 사령, 방자 등)·향리들을 제외한 실제 선박 운항 인원은 사공 12명(1척당 1명), 격군 180명(1척당 15명)뿐이었다.³³⁾ 1200석이 넘는 많은 곡식을 적재한 조운선의 노를 저은 실제 인원은 조졸 15명이었던 것이다. 실제로 성당창에 속한 조운선의 경우 매 선척마다 沙工이 1명, 格軍이 12명이었으며, 3番禺 합한 인원은 모두 40명으로 규정되어 있었다.³⁴⁾ 적재량이 해선의 1/5에 지나지 않았던 참선의 경우에는 그보다 훨씬 적은 인원인 사공 1명, 격군 3명이 배정되었을 뿐이었다.³⁵⁾

따라서 초마선 1척당 초공 1명, 수수·잡부 10명씩 승선했다면, 바닷가 조창의 경우 각 창마다 배속된 조운선이 6척이었으므로³⁶⁾ 한 번 출범할 때마다 약 70명 정도가 한꺼번에 동원되었다. 만약 고려시대의 조운이 조선시대와 같이 2교대로 운영이 되었다면 조창에 거주하는

32) 『成宗實錄』 6年 9月 22日 戊辰.

33) 『조행일록』으로 본 19세기 조운의 운영실태, 『사림』29, 수선사학회, 2008, 143-144쪽.

34) 『林下筆記』 권23, 『文獻指掌編』 漕船隻數.

35) 『속대전』 권2, 호전, 조전.

36) 『高麗史』 卷79, 志33 食貨2 漕運.

주민은 초공·수수·잡부만도 140명이 넘는다. 이는 정창원 민정문서에 기록된 4개 촌락 男丁 인원 92명의 약 1.5배에 가깝다.³⁷⁾

협약한 파도를 이기고 경창까지 곡식을 무사히 운반해야 하는 일 이외에도 조창민들에게 부과된 의무는 많았다. 조운선이 파손되면 수리를 해야 하는 것은 물론이고, 때에 맞춰 改粟을 하거나 煙燻도 해야 했다.³⁸⁾ 정기적으로 조운선을 제작하는 것도 조창민의 몫이었다.³⁹⁾ 또한, 倉에 보관된 곡식을 도난당하지 않도록 지켜야 했으며,⁴⁰⁾ 운반 도중에 축나는 곡식을 배상해야 하는 의무도 있었다.⁴¹⁾ 조선시대의 漕卒이 身良役賤이었음을 고려하면 고려시대의 조창민 역시 그와 유사한 대우를 받는 사람들이었을 것이다.⁴²⁾

-
- 37) 兼若逸之, 「신라 〈均田成冊〉의 연구 -이른바 민정(촌락)문서의 분석을 중심으로-」 『한국사연구』23, 한국사연구회, 1979, 93쪽. 신라 장적의 전체 인원이 442명이었음을 고려하면 당시 조창의 인구는 600명이 넘었을 것으로 추정된다. 한편, 강진철은 초마선 1척당 20명 정도가 승선한 것으로 파악하여 조창에 소속된 조졸의 인원이 약 240명 정도일 것으로 추정하였다(강진철, 앞의 책, 288쪽).
- 38) 김재근, 『우리배의 역사』, 1988, 125쪽. 改粟은 배 전체를 해체하여 썩은 목재를 새 것으로 교체하는 작업이며, 煙燻은 목선천공충(shipworm)과 바다나무좀(limnoria) 등의 벌레들이 배를 갉아먹지 못하도록 외판의 표면을 불로 그을리는 작업이다.
- 39) 『定宗實錄』 1年 1月 7日 戊寅. 조선시대의 경우 배의 제작, 수리, 조운 등이 모두 조졸의 몫이었다. 조선시대의 예에 비추보면 조운선은 10~15년 마다 새로 제작해야 했다(『경국대전』 工典 舟車). 이에 따르면 5년마다 개삭하고, 10년에 새로 배를 짓는 것이 원칙이었던 것으로 보인다. 그러나 『大典會通』에는 해선의 경우 10년에 개삭하고, 20년에 새로 짓고, 참선의 경우 7년마다 개삭하고, 14년마다 새로 짓는다고 하였다(『大典會通』 卷2, 戶典 漕轉). 배의 사용 연한이 조선후기에 들어 두 배로 증가한 원인에 대해서는 명확하지 않다.
- 40) 『成宗實錄』 6年 2月 24日 癸卯. 조선시대에는 인근 백성들이 지켰으나 고려시대에는 조창민들의 역이었을 것이다.
- 41) 『高麗史』 卷78, 志32 食貨1 田制 租稅 文宗 7年 6月. 耗米에 관한 규정이다. 본래 모미를 징수한 목적은 조운 시행 이후 원거리 이동을 하면서 도중에 축난 쌀을 뺏사람들이 배상하게 되자 그 폐단을 줄이기 위해 마련한 것이었다. 본래 1석당 2승씩 거두었는데, 문종 7년에 이르러 1斛당 7승씩 부과하였다.
- 42) 강진철, 『고려토지제도사연구』, 고려대학교출판부, 1980, 287쪽.

4. 고려시대의 조운선

고려시대 조운은 哨馬船이나 平底船이라는 배가 맡고 있었다. 이들에 대한 구체적인 형태나 크기에 대한 기록은 다음과 같다.

C. 정종 때에 12倉의 漕船의 수효를 제정하였는바 석두, 통양, 하양, 영풍, 진성, 부용, 장흥, 해릉, 해릉, 안흥(창)은 각각 배 6척씩인데 모두 哨馬船이요, 한 척에 1천 섬을 싣게 되어 있었고, 덕흥(창)은 20척, 흥원(창)은 21척인데 모두 平底船이며 한 척에 2백 섬을 싣게 되어 있었다.⁴³⁾

위의 기록을 통해 고려 12조창 중 해안가의 10개 조창에는 1000석을 적재할 수 있는 초마선이 각각 6척씩, 한강 상류에 위치한 2개의 조창에는 200석을 적재할 수 있는 평저선이 각각 20척, 21척씩 배치되어 있었음을 알 수 있다. 이들이 한 번에 운송한 곡식은 6만 8200석 남짓이었지만, 가까이에 있던 조창의 조운선이 2~3회씩 운행하였다면 그 양은 훨씬 더 많았을 것이다.⁴⁴⁾ 그러나 조창에 설치된 조운선의 수가 모두 같기 때문에 실제로 이들 선박들이 2~3회씩 운항했을 가능성은 매우 적다. 또한, 이 기록이 정종 때 조창에 조운선이 처음 설치될 때의 기록이므로 이후에도 그대로 유지되었는지도 알 수 없다. 아마도 조운제도가 동요되는 중기 이후가 되면 조운선 역시 그 수가 크게 증가하거나 사선을 동원하지 않았을까 생각된다.

43) 『高麗史』 卷79, 志33 食貨 漕運, “靖宗朝定十二倉漕船之數石頭通陽河陽永豐鎮城芙蓉長興海龍海陵安興各船六艘並哨馬船一船載一千石德興二十艘興元二十一艘並平底船一船載二百石”

44) 조선 전기의 경우 전라도의 조세는 3運이 가능하였다(『太宗實錄』 卷26, 13年 8月 10日 丙辰). 따라서 안흥량 이북에 위치한 하양창이나 영풍창은 4회 운송도 가능했을 것이다. 이와 관련된 자세한 내용은 2절에서 조운로와 관련하여 서술하고자 한다.

고려시대 조운선 규모는 비교적 자세한 자료가 남아있는 조선 시대 조운선을 참고하여 그 크기를 추정할 수 있다. 『經國大典』 등 조선 시대의 법전을 참고하면 조선 전기 해창에 소속된 조운선의 길이는 길이 42척(營造尺 기준), 폭 18.9척이었으며, 적재량은 약 600석(15두 기준)이었다.⁴⁵⁾ 조선 전기의 營造尺이 약 30.8cm 정도이므로⁴⁶⁾ 조선 전기 조운선은 길이 약 12.9m, 폭 5.8m 정도의 선박이었음을 알 수 있다. 이를 그대로 적용하면 고려 초마선은 1000석을 적재할 수 있다고 하므로 조선전기 조운선의 1.6배, 즉 20.6m 이상이 되어야 한다. 그러나 실상은 그렇지 않다. 고려시대와 조선시대의 도량형에는 큰 차이가 있기 때문이다. 이종봉에 의하면 고려시대의 1석(15두)은 5만 1000ml인 반면, 조선 전기의 1석(15두)은 8만 5901ml였다.⁴⁷⁾ 따라서 고려시대와 조선전기 도량형의 차이를 고려하면 1000석(51톤)을 적재한 고려시대의 초마선과 600석(51.54톤)을 적재한 조선 전기 조운선의 적재량은 거의 같다는 결론이 도출된다.

조선 후기 조운선의 크기는 『各船圖本』에 남아있다. 그에 따르면 조선 후기의 조운선은 길이 약 57척(17.5m,) 폭 13척(4m) 정도의 선박이었다. 적재량은 지역별로 차이가 있는 것으로 확인되는데, 최대 1000석(85.9톤)까지 적재할 수 있었다.⁴⁸⁾ 이를 조선 전기의 조운선(大船)과 비교하면 船幅은 30%정도 작지만 船長은 조선후기의 조운선이

45) 『經國大典』「戶典」漕轉.

46) 김재근, 『우리배의 역사』, 서울대학교출판부, 1989, 288쪽 ; 이종봉, 『한국 중세 도량형제도 연구』, 혜안, 2001, 104쪽. 앞의 두 연구자와는 달리 박홍수는 31.195cm로 보았다. 박홍수의 주장대로라면 조선 전기 조운선은 13.10m가 된다(박홍수, 『韓中度量衡制度史』, 성균관대학교출판부, 1999, 629쪽). 이 글에서는 이종봉의 기준으로 1자=30.8cm로 환산하였다. 배의 척도로 사용되는 수치는 모두 저판의 길이를 기준으로 한다.

47) 이종봉, 『한국 중세 도량형제도 연구』, 혜안, 2001, 185쪽. 보통 1mℓ = 1g으로 계산되므로 고려시대의 1석(平石, 15斗)은 51kg, 조선시대의 1석(平石, 15斗)은 85.9kg 정도가 된다.

48) 『大典會通』戶典 漕轉.

40%정도 더 길다. 그러나 조선 후기의 조운선 수치는 저판의 크기만을 의미하는 것이 아니라 현의 길이와 배 허리의 길이를 의미하는 것이었다.⁴⁹⁾ 이를 고려하면 실제 크기는 『各船圖本』에 제시된 수치보다 더 작은 크기였으며, 만약 그것이 조선 전기까지 소급된다면 『經國大典』에 기록된 조운선의 장폭 길이도 더 작아질 수 있다.⁵⁰⁾

이러한 논의를 토대로 고려시대 조운선의 크기를 추정하면 초마선은 조선 전기 海船 중 大船정도의 규모이며, 조선후기의 조운선보다는 길이가 짧은 크기의 선박임을 알 수 있다. 반면, 고려시대 평저선은 조선시대 江船 중 小船정도에 해당하는 바닥이 평평한 선박이었다.

지금까지 출수된 고려시대 선박 중 규모나 구조면에서 조운선으로 추정할 수 있는 것은 십이동파도선과 마도 1~3호선, 안좌선 등이다. 이 중 마도 1~3호선과 안좌선은 최근 출수된 조선시대 조운선인 마도 4호선과 유사한 구조를 보이고 있으며, 십이동파도선은 그 유물이 조운과 관련되었을 가능성이 매우 크다고 보고된 바 있다. 이러한 상황을 고려하여 십이동파도선과 최근 국립해양문화재연구소에서 복원한 태안 마도 1호선을 중심으로 고려시대 조운선의 구조를 살펴보면 다음과 같은 특징이 확인된다.

첫째, 다른 선박에 비해 저판이 넓다. 십이동파도선의 경우 저판의 너비가 4m로 조선 전기 조운선의 저판 장폭비인 2.2:1에 가까운 2.5:1이며, 마도 1호선은 2.7:1이다. 이처럼 배 바닥의 폭이 넓으면 많은 물자를 실을 수 있다는 장점이 있지만 배의 속도는 떨어진다. 이를 통해

49) 『礮溪隱錄』 卷3, 田制後錄(上) 雜說, “除頭尾橫板從上面 據前後左右船牽繩以量”, “以營造尺 從四舷以計”. 이에 따르면 조운선을 비롯한 조선 후기 선박 크기는 저판이 아니라 현의 길이를 잴다고 하였다.

50) 배의 크기 측정에 대한 구체적인 자료는 최병문, 「조선시대 선박의 선형 특성에 관한 연구」, 부경대학교박사학위논문, 2004, 20-24쪽 참조.

두 선박 모두 배의 속도보다는 물자를 많이 적재하는 것에 목표를 두고 제작되었다고 볼 수 있다. 또한, 바닥이 넓고 평평했기 때문에 조세를 싣고 운송하는 중이라도 썰물을 만나게 되면 안전하게 갯벌에 내려앉을 수 있었을 것이다. 게다가 십이동파도선과 마도 1호선의 저판 두께는 각각 최고 35cm와 36cm로 유사한 길이의 달리도선 저판에 비해 2배 이상 두껍다. 배의 무게가 무거워진다는 단점을 감수하고, 저판의 두께를 두껍게 제작한 것은 무거운 곡류나 도자기를 싣고 운항하다가 암초에 부딪히더라도 쉽게 파손되는 것을 막기 위한 조치로 해석된다.

둘째, 십이동파도선과 마도 1호선 모두 외판을 흙박이 클링커이음(삼각형 탑접) 방식으로 결구하였다. 흙박이 클링커이음 방식은 우리나라 전통 선박에서 많이 나타나는 현상이다.⁵¹⁾ 다만 조선시대 선박이 판자 두께의 2/3에 이를 정도로 턱을 깊이 깎아내는 것에 비하여 이들 선박은 대부분 끝단의 1/5정도만을 약하게 깎아내었다. 동일층의 외판 상호 연결은 좌우 외판 모두 넓이의 1/2 정도씩을 각각 반대쪽에서 깎아내서 결합시키는 반턱이음 방식을 취하고 있으며, 이음새에는 직사각형의 皮槩(나무못)을 관통시켜 고정하였는데, 그 깊이는 외판의 2장을 관통할 정도로 깊다.

셋째, 외판의 두께가 매우 두껍다는 특징도 있다. 십이동파도선은 외판이 남아있지 않아 두께를 알 수 없지만, 마도 1호선은 22~38cm로 다른 고려 선박에 비하여 매우 두꺼운 것이다.⁵²⁾ 외판의 형태는 판자의 형태로 가공한 것이 아니라 원통형의 나무를 상하 연결되는 부위만 고르게 다듬어 사용했다는 점도 특이하다. 이는 서궁이 군산도에서

51) 김재근, 『우리나라의 배』, 18-25쪽.

52) 고려 선박 외판의 두께는 완도선 10cm, 십이동파도선 12.5~20cm, 대부도선 21~29cm, 달리도선 11~14cm, 안좌선 15~26cm, 태안선 16cm 정도이다.

목격했다는 관선의 형태와도 유사하다.⁵³⁾ 관선의 형태를 보여주는 자료는 남아있지 않지만 판자를 쓰지 않고 통나무 형태 그대로 무었었다는 점, 큰 돛대 하나를 세웠다는 점 등에서 마도 1호선과 유사하게 제작된 국가 소유의 선박이었을 것으로 추정된다.

두꺼운 외판과 무거운 저판으로 제작된 십이동파도선과 마도 1호선은 외형이 매우 둔중하고, 속도도 매우 느리며, 선박 자체의 무게가 무거워 흘수 또한 매우 깊었을 것이다. 선체가 무거우면 갑작스런 위기 상황을 만났을 때 빠르게 대처하지 못하여 파선의 확률도 높아진다.⁵⁴⁾ 이와 같은 단점이 있음에도 고려~조선시대까지 국가가 조운선을 둔중하게 제작한 것은 발라스트(Ballast) 항해와 관련이 있지 않을까 생각된다.⁵⁵⁾ 만약 조운선의 외형이 『고려도경』의 官船과 유사했다면 돛대, 돛, 정륜 등의 형태도 크게 다르지 않았을 것이다.

넷째, 두 선박은 소나무를 주재료로 제작하였다. 소나무는 선형에 맞춰 굽히기 어렵고 옹이가 많아 선박으로 가공하기 어렵다는 단점이 있다. 그러나 목질이 강하고 구하기 쉬운 선재이기 때문에 전통 선박의 선재로 흔히 이용되었다.⁵⁶⁾ 『高麗史』에 따르면 문종이 탐라와 영

53) 『高麗圖經』 卷33, 舟楫, 官船, “官船之制 上爲茅蓋 下施戶牖 周圍欄檻 以橫木相貫 挑出爲棚 面濶於底 通身不用板箠 唯以矯揉全木 使曲相比釘之 前有碇輪 上施大櫓…….” 棚을 ‘다락’ 또는 ‘판옥’ 등 배 위의 가옥 시설로 해석하는 경우도 있으나 이미 배 위에 뜬집(上爲茅蓋)이 있다고 했으므로 이를 다락집으로 해석하는 것은 옳지 않다. 뜬 위에 또 다락집이 있을 수는 없다.

54) 최완기, 「官漕에서의 私船活動」 『사학연구』28, 한국사학회, 1978, 39쪽.

55) 조선 기술이 발달한 현대에도 빈 배를 운항할 때는 물이나 모래를 채워 일정 무게를 유지한다. 특히, 유조선의 경우에는 기름을 운송하고 돌아갈 때 많은 물을 채우는데, 이를 선박평형수(船舶平衡水, ballaster water)라고 한다. 전근대시대 발라스트 항해를 했음을 보여주는 기록은 최부의 표해록에서도 찾아볼 수 있다. 최부 일행은 배에 실을 짐이 없자 돌을 실어 배의 무게를 유지하며 운항하였다(김성준, 『배와 항해의 역사』, 323쪽).

56) 이는 중국인들이 “고려에는 배를 제조할 만한 송삼목이 없고, 있다고 하더라도 단지 잡목으로 만들어진 것에 지나지 않아 먼 바다를 건널 수 없다”고 한 것을 통해서도 알 수 있다(김영제, 「麗宋交易의 船路와 船泊」 『歷史學報』204, 역사학회, 2009, 253-254쪽).

암에서 목재를 구하여 큰 배를 제작하려다가 그만 두었으며⁵⁷⁾, 여·원 연합군이 일본을 공격할 때는 부안의 변산과 장흥의 천관산에서 배를 제작하였다고 한다.⁵⁸⁾ 영암, 변산, 장흥 등지는 조선시대에도 선박용 소나무를 기르기 위해 封山으로 지정한 곳이었다.⁵⁹⁾ 다만, 마도 1호선을 비롯하여 일부 선박의 저판은 밤나무 등의 단단한 나무를 이용한 정황이 보이는데, 이는 개삭(수리)할 때 바꿔 넣었을 가능성이 큰 것으로 보인다.

다섯째, 가룽을 통해 볼 때 5~6칸 정도로 구획되어 있었다. 가룽은 배의 형태가 뒤틀리거나 부서지는 것을 막는 橫強力材인 동시에 중국 배에 보이는 격벽과 같은 역할을 하는 것으로 배의 구획은 보통 이 가룽에 의해 나뉜다. 남아있는 선재의 상황으로는 가룽목이 있긴 했지만 격벽의 형태로 층마다 가지런하게 설치되지는 않았다. 배의 구획을 적게 한 것은 배에 싣는 물자의 종류가 매우 단조로웠음을 말해준다.

여섯째, 수밀을 위해 많은 노력을 한 흔적이 확인된다. 전통 선박은 대개 생소나무를 켜서 저판을 만드는 것으로 알려져 있다.⁶⁰⁾ 소나무에서 나오는 송진이 자연스럽게 나무와 나무 사이의 공간을 메워 방수의 역할을 하기 때문이다. 그렇지만 송진은 시간이 지나면 굳어지거나 떨어져 나가서 수밀재의 역할을 하지 못한다. 그래서 조운선은 수밀을 위해 배의 제작 때부터 여러 가지의 조치를 취하였다.

먼저 십이동파도선의 경우 앞서 언급한 것처럼 외판을 클링커이음

57) 『高麗史』 권8, 世家 8, 문종 12년 8월.

58) 『高麗史』 권27, 世家 27, 원종 15년 6월. 여원 연합군의 일본 침입 당시 군선 제작에 관한 자세한 내용은 윤용혁, 「여원 연합군의 일본침입과 고려 군선」 『軍史』69, 국방부 군사편찬연구소, 2008, 81-90쪽 참조.

59) 『萬機要覽』, 財用篇 松政 各道封山. 이에 의하면 조선 후기에는 공충도에 봉산 73처, 전라도에 봉산 142처·황장 3처, 경상도에 봉산 65처·황장 14처·송전 264처, 황해도에 봉산 2처, 강원도에 봉산(황장) 43처, 함경도에 송전 29처 등 총 봉산 282처, 황장 60처, 송전 293처가 있었다.

60) 『世宗實錄』 卷48, 12年 5月.

(clinker built)방식으로 무으었다. 클링커 이음방식은 제작이 어렵지만 수밀에는 유리한 것으로 알려져 있다. 마도 1호선은 중앙 저판을 턱걸이 장부 이음 방식(양 저판의 약2/3지점까지만凹凸로 깎아 연결시키고 나머지 1/3은 평면으로 이어붙이는 방식)으로 연결하였다는 점이다. 이러한 형태는 물이 스미는 것을 차단하기 위하여 고안한 것으로 추정되는데, 마도 1호선 이전의 선박에서는 발견되지 않았던 결구방식이다.

저판과 외판은 반턱이음 방식의 형태를 택하여 선재의 강도를 높임으로써 물이 스미는 것을 방지하였으며, 각 이음면과 옹이 부분에는 석회를 칠하여 수밀을 도왔다.⁶¹⁾ 이는 석회를 접착제로 이용함과 동시에 연결 부위와 옹이에 벌레가 스미는 것을 막기 위한 것이다. 연결 부위는 아무리 꼼꼼하게 처리해도 물이 스밀 가능성이 크고, 물이 스미면 선재가 썩거나 목선천공충, 바다나무좀 등의 벌레가 목재를 갉아 먹는 경우가 생기기 때문이다.⁶²⁾ 또한, 석회 자국이 남아있는 연결부위에서는 수밀 역할을 한 것으로 추정되는 유기물이 발견되고 있는데, 이는 참대나무 속을 굵어 뱃밥으로 만든 땃거울일 가능성이 매우 크다.⁶³⁾ 이와 함께 가롱구멍을 통해 물이 스미는 것을 막기 위해 직물을 사용한 흔적이 발견되기도 하였다.⁶⁴⁾ 그것은 현대 목선에서 낡은 로프를 풀어 가늘게 꼰 뱃밥을 짬새에 박는 방식과도 유사하다.⁶⁵⁾ 이처럼 마도 1호선에 다양한 수밀기법이 적용된 것은 당초 이배가 곡식수송을 위해 제작된 것임을 시사한다. 곡물운송 선박에 있어 수밀은 무엇보다도 중요하기 때문이다.

61) 『태안마도 1호선 수중발굴조사 보고서』, 434쪽. 309-312쪽 ; 김재근, 위의 책, 1989, 124-125쪽 ; 최완기, 『한국의 전통선박 한선』, 이화여자대학교출판부, 2006, 23쪽.

62) 박상진, 『역사가 새겨진 나무이야기』, 김영사, 131~132쪽.

63) 김재근, 앞의 책, 1989, 108쪽.

64) 『태안마도 1호선 수중발굴조사 보고서』, 434쪽.

65) 김재근, 앞의 책, 1989, 108쪽. 124쪽.

벌레로부터 선체를 보호하기 위한 조치로는 바닷물이 닿는 배의 바닥과 측면에 화기 또는 연기로 그을린 흔적이 목격된다. 십이동파도선과 마도 1호선에는 배바닥면에 불에 그을린 자국이 선명히 남아 있는데⁶⁶⁾ 이는 바다벌레로부터 배의 바닥을 보호하기 위한 것이다.

아홉째, 돛은 중앙에서 약간 고물에 가까운 쪽으로 한 개만 설치되었다. 지금까지의 조운선 연구에서 동력에 관한 부분은 별다른 관심을 받지 못하였다. 간간히 출토되는 橈片과 고려 동경에 새겨진 선박을 토대로 돛과 노가 주동력 장치였을 것이라고 추측만 하고 있을 뿐이다. 이는 서양 해양사에서 배의 추진력에 대해 많은 관심을 보이고 있는 것과는 대조적이다. 예를 들면, 메소포타미아의 북쪽에 있는 강의 상류는 얇고 바위가 많았으며, 강물의 흐름과 같은 방향으로 바람이 불었다. 그래서 증기선 등장 이전까지 인부들이 강둑에서 배를 끌지 않으면 강을 거슬러 올라갈 수 없었다.⁶⁷⁾ 그것은 로마의 경우도 마찬가지였다. 로마항 부근에서 발견된 부조에는 대형 선박을 항구에 정박시키기 위해 끝배들이 줄을 연결하여 끌어 당기는 모습이 새겨져 있다.⁶⁸⁾ 같은 시기의 강배 역시 여러 사람으로 이루어진 팀이 돛배에 연결된 긴 줄을 잡고 강둑에 난 길을 따라 걸어가면서 배를 끌었는데, 이 때 말이나 소가 동원되기도 하였다. 송나라 때 그려진 ‘清明上河圖’에는 돛을 내린 배를 밧줄로 묶어 끌고 있는 장면도 있다.

66) 『태안마도 1호선 수중발굴조사 보고서』, 294-334쪽.

67) 라이오넬 카슨(김훈 역), 『고대의 배와 항해 이야기』, 가람기획, 2001, 27-29쪽.

68) 위의 책, 226-227쪽. 이러한 부조는 아비뇽 박물관에도 있다. 티베르강 어귀에 있는 오스티아와 포르투스에 도착한 모든 물자들은 거의 전부가 거기에서 상류 쪽으로 21km 떨어진 곳에 있는 로마로 가곤 했다. 그런 작업을 쉽게 하기 위해 그 지역의 특성에 맞는 카우디카리아(caudicaria)라는 배가 개발되었는데, 그 배는 견인할 수도 있고, 돛의 힘으로도 갈 수 있는 배였다.

5. 맺음말

조운제도는 고려 초에 처음 시작되어 1000년 가까이 운영되다가 100여 년 전에 사라진 제도이다. 조운제도는 조세를 안전하게 운송하는 물류체계의 기능을 하였을 뿐 아니라 당시 국가의 지방 통치 체제나 교통·산업 등과도 밀접한 관련을 맺고 있었다. 따라서 조운제도의 성립과 변화 과정을 살피는 것은 국가의 정치·경제 구조와 물자의 흐름을 이해하는 출발점이 된다.

산업화 시대를 거치며 육로 교통이 교통체계의 주류를 이루면서 한국인들에 바다는 어업의 터전이나 여가의 공간 정도로만 인식되고 있다. 그러나 교통체제의 주류가 변했다고 해서 한반도의 지리적 상황까지 변한 것은 아니다. 한국은 엄연히 삼면이 바다로 둘러싸인 해양 국가이고, 세계에서 손꼽히는 조선기술을 가진 나라이며, 아직까지도 바다는 많은 한국인들의 삶의 터전이자 물자 운송의 중요한 통로이다. 바다는 미래 대한민국 발전의 중요한 기반임에 틀림없다. 이 책은 그동안 우리가 잊고 있었던 바다의 중요성을 다시한번 생각하게 하는 계기를 제공하게 될 것이다.

고려시대 조운제도와 관련해서는 최근 수 년간 괄목한 만한 연구성과를 거두었다. 이제는 단순히 조창의 위치를 추정하는 데에서 한 발 더 나가서 조운제의 운영 방식과 원리, 조창의 구조, 조운선의 특징 등을 살피는 데까지에 이르고 있다. 그러나 아직까지도 조운제도에 대해서는 알려진 것보다 알아야 할 것들이 더 많다. 발굴성과, 그리고 금석문이나 불상 복장물의 발견, 족보와 문집, 해외 자료 등의 발굴을 통해 부족한 부분을 점차 채워가는 작업이 요구된다. 선학, 후학들의 관심과 참여를 부탁드립니다.