

한국프로야구 타자의 고액연봉에 영향을 미치는 경기력 요인

Performance Factors Affecting the High Annual Salary of Korean Professional Baseball Batters

저자 (Authors)	박승현 Park Seung-Hyun
출처 (Source)	한국체육과학회지 17(2) , 2008.5, 485-494(10 pages) Korean Journal of Sports Science 17(2) , 2008.5, 485-494(10 pages)
발행처 (Publisher)	한국체육과학회 The Korean Society Of Sports Science
URL	http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE01048164
APA Style	박승현 (2008). 한국프로야구 타자의 고액연봉에 영향을 미치는 경기력 요인. 한국체육과학회지, 17(2), 485-494
이용정보 (Accessed)	DGIST 210.123.156.*** 2020/08/12 13:45 (KST)

저작권 안내

DBpia에서 제공되는 모든 저작물의 저작권은 원저작자에게 있으며, 누리미디어는 각 저작물의 내용을 보증하거나 책임을 지지 않습니다. 그리고 DBpia에서 제공되는 저작물은 DBpia와 구독계약을 체결한 기관소속 이용자 혹은 해당 저작물의 개별 구매자가 비영리적으로만 이용할 수 있습니다. 그러므로 이에 위반하여 DBpia에서 제공되는 저작물을 복제, 전송 등의 방법으로 무단 이용하는 경우 관련 법령에 따라 민, 형사상의 책임을 질 수 있습니다.

Copyright Information

Copyright of all literary works provided by DBpia belongs to the copyright holder(s) and Nurimedia does not guarantee contents of the literary work or assume responsibility for the same. In addition, the literary works provided by DBpia may only be used by the users affiliated to the institutions which executed a subscription agreement with DBpia or the individual purchasers of the literary work(s) for non-commercial purposes. Therefore, any person who illegally uses the literary works provided by DBpia by means of reproduction or transmission shall assume civil and criminal responsibility according to applicable laws and regulations.

한국프로야구 타자의 고액연봉에 영향을 미치는 경기력 요인

박 승 현¹⁾

Performance Factors Affecting the High Annual Salary of Korean Professional Baseball Batters

Park, Seung-Hyun¹

Abstract

The purpose of this study was to analyze the relationship between high annual salary and performance of the Korean professional baseball batters. The data on annual salaries and performance of total 187 baseball batters were analyzed using answer tree analysis method. Sixteen independent variables, batters' performance of 2006 season, were used to measure the effects on the high annual salary of 2007 season.

The results of this study were as following.

First, there were five significant variables affecting high annual salary for 2007 season Korean professional baseball batters. Second, a player's on-base percentage variable was found to be the most influential variable to get high annual salary. The variables of playing career, the number of hitting, the number of homerun, and a walk and a hit by pitch were followed as significant variables affecting high annual salary for the Korean professional baseball batters.

Key words : High annual salary, Performance variables, Answer tree analysis

I. 서 론

오늘날 많은 스포츠가 프로스포츠로 변화를 꾀하고 있는데 이는 스포츠에 있어서도 노동적 특성

이 부각되어 스포츠의 참여를 통한 즐거움을 추구하는 아마추어의 개념을 넘어 스포츠의 상업화가 빠르게 진행되고 있기 때문이다. 프로스포츠에서 노동의 대가로 지불받는 임금인 연봉은 선수들의

1) 한양대학교
425-791 경기도 안산시 상록구 사3동 1271

1. Hanyang University
1271 Sa3-dong Sangnokgu Ansansi Kyunggido
425-791 Korea

가치를 나타내는 지표가 되고 있으며 매해 구단과 선수간의 연봉에 대한 시시비비가 끊이지 않고 있다. 이러한 분쟁의 이유는 연봉산정에 대한 객관적인 기준이 없고 비체계적이기 때문이라고 할 수 있다. 프로선수는 아마추어 선수와 달리 전문성과 직업성이 배제될 수 없으며, 구단 또한 운영을 통한 기업 이미지 창출과 실제 수익이 절대적 요소이므로 두 집단간에 발생하는 대립 조건은 어찌할 수 없는 현상이라고 할 수 있겠다.

연봉제란 개개인의 능력, 실적, 공헌도를 평가하고 이를 기준으로 계약에 의해 연간 임금수준을 결정하는 능력 중시형의 임금지급 체계로서, 개인의 업무성과에 따라 임금이 차별화되는 성과급 제도라 할 수 있다(위승수, 1997). 이는 연공서열형 고정급제 및 월급제와 다른 특징으로 입사한 지 오래 될수록 기업에서 중요한 위치를 차지하는 일반기업과는 달리, 프로스포츠에서는 매년 선수 개개인의 경기력에 따라서 팀 공헌도를 측정하여 보상하는 것이 더 효율적이고 합리적이라 할 수 있다(이장영, 강효민, 2001). 프로스포츠에서 연봉이란 구단의 생산성에 기여한 선수에게 지불하는 대가이며, 선수로서는 자신의 경기력과 팀 공헌도에 따라 구단으로부터 보상을 받는 소득이다. 대부분의 프로구단과 선수들 모두 이러한 연봉협상과정이 공정하게 진행되도록 여러 가지 방안을 강구하고 시도했으나 수반되는 갈등 또한 적지 않은 문제로 부각되고 있다. 더 나아가 일반 대중은 몇몇 스타 선수의 고액연봉이 일반직종에서의 임금에 비하여 너무 과다하여 위화감이 조성되는 현실적인 문제들이 발생하고 있다. 무엇보다도 대부분의 구단에서 매해 몇 백억의 적자를 보고 있는 입장에서 부풀려진 선수의 연봉은 크나큰 문제가 아닐 수 없다.

최근에 프로야구 선수들의 연봉에 관한 일반인들의 관심과 더불어 사회적 문제로 대두되면서

이들의 연봉과 경기수행능력의 관계를 규명하는 많은 연구들(김응식, 1998, 2001, 2002; 윤여관, 1990; 윤춘식, 1994; 이군호, 2000; 이장영, 2001; 이장영 & 강효민, 2001; Abrams, 1998; Estensen, 1994; Hadley & Gustafson, 1991; Holbrook & Shultz, 1996; Marburger, 1994)이 진행되어 왔다. 김응식(1998)에 의하면, 선수들과의 연봉산정시 대부분의 구단들이 전년도 연봉을 기준으로 당해년도 경기고과와 구단평가, 그리고 감독 및 코치의 평가를 참고하여 연봉을 산정하고 있다고 하였다. 일반적으로 한국프로야구에서 연봉 산정요인은 선수경력, 나이와 경험, 포지션, 경기력 및 팀 승리 기여도, 팬을 이끄는 힘 등에 의해서 결정된다. 승리 기여도는 선수의 경기력과 깊은 상관관계가 있고, 특히 타자의 경기력에 대한 평가 내용은 경기출장 횟수, 타율, 출루, 타점, 희생타, 삼진, 도루, 실책, 팀플레이, 수비율, 본 헤드 플레이 등을 평가한 점수가 된다.

한국프로야구 각 구단이 연봉산정요인을 수량화하여 경기고과를 평가하는데 있어서 서로 다른 평가 항목 수와 가산점, 그리고 감산점을 이용하고 있으며, 이로 인해 당해 년도에 좋은 성적을 거둔 선수들이 각 구단마다 자체적으로 평가한 익년도의 연봉결정에 많은 비중을 차지하는 경기고과 평가방식에 전적으로 동의하지 않고 있다. 또한 연공서열식의 연봉결정에 따라 성적이 좋지 않은 선수도 성적이 좋은 다른 선수들 보다 많은 연봉을 받고 있기 때문에 선수들과의 연봉 협상과정에서 갈등을 초래하고 있다. 연공서열식으로 연봉이 결정되는 주 원인은 한국프로야구가 지역 연고성이 매우 크게 작용할 뿐만 아니라 특정 스타급 선수들에 의해서 팀 성적이 좌우되기 때문이다(김응식, 1998). 또한 선수의 경기력 못지않게 관중동원을 통해 구단의 수익을 높여주는 선수의 인기도 변인이 연봉산정에 중요하게 작용하고 있

다고 할 수 있으나 측정 자체가 쉽지 않다.

지금까지 한국프로야구 선수들의 연봉과 경기력의 관계를 규명하는 연구들은 기술 통계량과 연봉에 중요한 영향을 미치는 변인을 찾아내는 회귀분석 및 요인분석을 통해 새로운 변인의 특성을 분석해왔다(김응식, 1998, 2001; 이장영, 2001; 이장영 & 강효민, 2001; 이태섭, 1996). 하지만 최근에 데이터마이닝 기법을 적용하여 연봉책정에 대한 가장 적합한 변인을 찾아내어 구단과 선수들의 연봉협상 과정에서 갈등을 최소화할 수 있는 방안이 제시되었다(오광모 & 이장택, 2003). 이러한 데이터마이닝 분석기법은 복잡한 구조를 가진 자료에서의 예측문제를 해결하기 위한 비선형모형인 의사결정나무모형을 사용함으로써 선형적으로 설명되지 않는 프로야구 선수들의 연봉산정이 보다 합리적으로 행해질 것으로 생각되어진다. 특히 데이터마이닝 기법 가운데 하나인 의사결정나무분석은 분류 또는 예측의 과정이 나무구조를 통한 추론규칙에 의해서 표현되기 때문에, 판별 혹은 회귀분석 등에 비해서 연구자가 그 과정을 쉽게 이해하고 설명할 수 있다는 장점을 가지고 있다. 그리고 어떤 입력변수가 목표변수를 설명하기 위해서 더 중요한지를 쉽게 파악할 수 있게 해 준다. 또한 두 개 이상의 변수가 결합하여 목표변수에 대한 영향력의 효과를 쉽게 알 수 있게 해주며, 또한 의사결정나무는 자료의 분포형태에 대한 가정을 필요치 않는 비모수적 방법으로서 자료가 순서형 또는 연속형 변수라 하더라도 단지 순위만 분석의 대상이 되기 때문에 이상치에 민감하지 않다는 장점이 있다(최종후, 1998).

본 연구는 의사결정나무분석을 적용하여 한국프로야구 타자들의 고액연봉 결정에 경기력의 어떤 요인이 가장 커다란 영향을 미치는가를 분석하고자 한다. 이를 통하여 매해 발생되고 있는 프로구단과 선수들 간의 연봉협상과정에서의 갈등

을 줄이고 선수들의 경기력에 따른 적절한 연봉 책정에 대한 기틀을 마련하는데 목적이 있다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 2007년 한국프로야구 각 구단과 계약을 완료한 선수들 가운데 137명의 타자들을 대상으로 하였다. 이들 타자들은 2006년 시즌 동안 한국프로야구 경기에 10 경기이상을 출전했다. 2006년 시즌을 끝으로 군대에 간 선수들과 연봉산정에 필요한 자료가 없는 군 제대선수들은 연구 대상에서 제외하였다. 또한 외국 선수의 경우는 연봉규정이 국내 선수와 다르기 때문에, 그리고 외국에서 선수생활을 하다가 국내에 복귀한 선수들의 경우에도 각기 다른 리그에서 활동했기 때문에 연구 대상에서 제외하였다. <표 1>에 의하면, 2007년 연봉계약을 완료한 한국프로야구 타자들 가운데 1억 원 이상의 고액연봉자는 50명이고, 1억원 이하의 일반연봉자는 87명으로 나타났다. 팀별로 고액연봉자 현황을 살펴보면, 2006년 시즌 한국시리즈 우승을 차지한 삼성이 가장 많은 12명(24%)의 고액연봉 선수를 보유했다. 반면에 지난 시즌 성적이 하위권에 있었던 롯데가 3명(6%)으로 가장 적은 고액연봉 선수를 보유했다. 포지션 별로 고액연봉 선수들의 현황을 보면, 내야수가 23명(46%)으로 가장 많았고, 외야수가 19명(38%), 그리고 포수가 8명(16%)으로 가장 적게 나타났다.

2. 변수의 구성

한국프로야구 타자들의 고액연봉에 영향을 미치는 경기력에 대한 변수의 선정을 위해 선행연

표 1. 연구대상자

	구분	빈도	%
연봉분류	고액연봉	50	36.5
	일반연봉	87	63.5
구단	삼성	12	24.0
	한화	6	12.0
	현대	6	12.0
	기아	7	14.0
	두산	6	12.0
	SK	6	12.0
	롯데	3	6.0
	LG	4	8.0
수비위치	내야수	23	46.0
	외야수	19	38.0
	포수	8	16.0

구들과 프로야구 구단에서 연봉협상시 기준이 되고 있는 객관적 자료들을 바탕으로 연구의 목적에 적합한 변수들을 선정하였다. <표 2>에서 보는 바와 같이 독립변인은 경기 수, 타석 수, 타수, 타율, 안타, 홈런, 타점, 득점, 도루, 출루율, 장타율, 삼진 수, 병살타 수, 사사구 수, 팀 순위, 프로 경력, OPS(장타율과 출루율의 합산) 등으로 하였다. 종속변인은 2007년 프로야구 타자들의 연봉을 1억 원 이상의 고액연봉과 1억원 이하의 일반연봉으로 설정하였다.

3. 자료수집 및 처리

본 연구에 필요한 한국프로야구 타자들의 연봉(단위 : 만원) 자료는 한국프로야구 각 구단 홈페이지에서 수집하였으며, 타자들의 2006년 시즌 경기기록들은 한국야구 위원회 홈페이지와 2007년 한국프로야구연감(2007)에서 수집하였다. 한국프로야구 타자들의 고액연봉 책정에 영향을 미치는 경기력 요인들을 분석하기 위해서 비모수적 의사결정나무(Answer Tree)분석을 실시하였다. 의사

표 2. 연봉결정 모형의 추정을 위한 변수의 구성

변수명	변수설명
연봉	목표변수 (종속변수)
경기수, 타석수, 타수, 타율, 안타, 홈런, 타점, 득점, 도루, 사사구, 삼진, 병살, 출루율, 장타율, 프로경력, 팀성적, OPS	예측변수 (독립변수)

결정나무분석을 위한 알고리즘으로 CHAID(Chi-squared Automatic Interaction Detection)를 이용하였다(Kass, 1980). 정지규칙은 최대 나무 깊이를 3, 부모마디와 자식마디의 개수를 각각 5와 3으로 설정하였다. 또한 분리와 병합을 위한 유의 확률은 0.05로 지정하였다.

4. 의사결정나무분석의 개요

의사결정나무구조의 알고리즘은 반응변수와 설명변수의 형태와 가지치기를 하기 위한 기준 즉, 분리개수, 사용되는 통계량, 분리와 병합에 대한 방법, 마디의 개수 등에 의해 여러 방법으로 나누어진다. 나무구조의 알고리즘은 CHAID, CART, QUEST, C4.5 등으로 발전되었고 상용화되고 있다. CHAID는 전통적인 통계학에서 많이 다루어진 나무구조 알고리즘으로서 최근에 데이터마이닝 기법 중 하나로 발전하고 있으며, 자료를 효율적으로 세분화하는 가장 빠른 알고리즘이다. CART 알고리즘은 데이터를 나누고 이질적인 집단을 나누는 정확한 이진분리의 알고리즘으로 주로 의학적 연구에서 이용되고 있다.

나무구조분석에서 분리기준에 이용되는 통계량은 목적변수가 이산형이나 연속형이냐에 따라 몇 가지가 제시되고 있다. 이산형 목적변수에 대한 분리기준은 카이제곱 통계량(Chi-Square Statistic), 지니 지수(Gini Index), 엔트로피 지수(Entropy

Index) 등이 있으며, 연속형 목적변수에 대한 분리 기준은 F-통계량 및 분산의 감소량(Variance reduction) 등이 있다. 본 연구에서는 카이제곱 통

계량을 이용하였다.

의사결정나무를 형성한 후에 형성된 나무구조가 얼마나 타당성이 있는가를 평가하는 것이 중

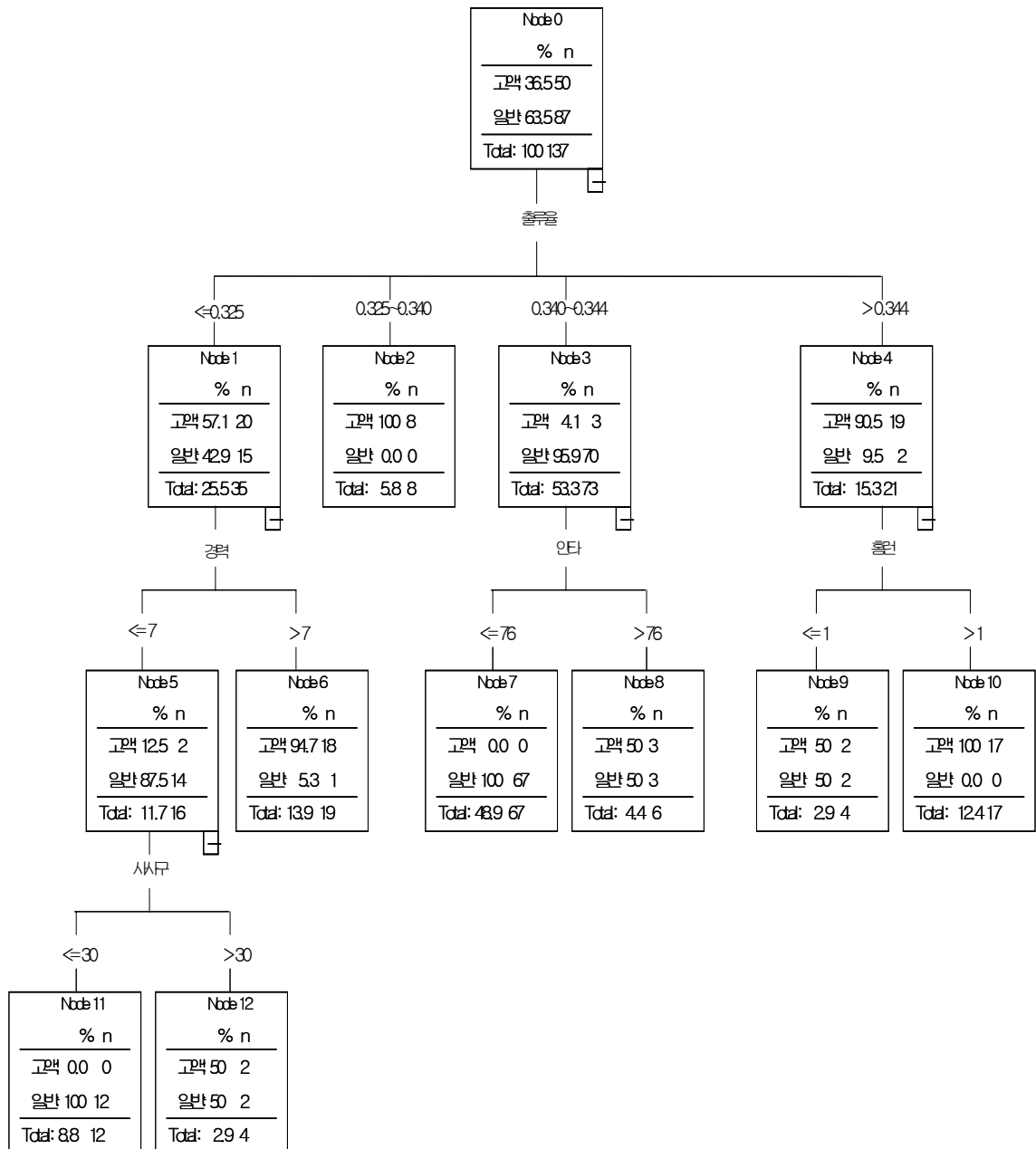


그림 1. 고객연봉에 영향을 미치는 경기력 요인

표 3. 분류결과 요약

Node	출루율	경력	안타	홈런	사사구	고액연봉(%)
6	.325이하	7년 이상				18(0.36)
10	.344이상			1이상		17(0.34)
2	.325~.340					8(0.16)
8	.325~.340		76이상			3(0.06)
12	.325이하	7년 이하			30이상	2(0.04)
9	.344이상			1이하		2(0.04)
7	.340~.344		76이하			0(0.0)
11	.325이하	7년 이하			30이하	0(0.0)

요하며, 각 마디에 대한 타당성을 평가하는 것이 이익도표(Gain Charts)이다. 이익도표는 목표변수의 범주들이 각 마디에서 어떻게 분포되어있는지를 제시하며, 이를 통해 기존의 마디 병합과 새로운 마디의 가지치기에 대한 정보를 제공하는 역할을 한다.

III. 결 과

본 연구는 한국프로야구 타자들의 어떤 경기력 요인이 고액연봉을 받는데 중요한 영향을 미치는가를 예측하는데 있다. 이를 위해 예측과 분류의 과정이 나무구조로 표현되어 이해와 설명이 쉽다는 장점을 가지고 있는 의사결정나무분석을 활용하였다.

1. 고액연봉에 영향을 미치는 경기력 요인

한국프로야구 선수들 가운데 2007년 각 구단과 연봉계약을 완료한 타자들의 고액연봉에 커다란 영향을 미치는 요인을 찾고자 의사결정나무분석을 실시한 결과, 총 8개의 최종마디가 형성된 나무구조를 생성했다<그림 1>. 한국프로야구 타자의 고액연봉에 영향을 미치는 가장 중요한 경기력 요인은 출루율이었으며, 그다음으로 선수경력,

안타 수, 홈런 수, 그리고 사사구 수 요인 등으로 나타났다. 출루율이 0.325이하에서 고액연봉자가 57.1%(20/53명)이었으며, 출루율이 0.325~0.340 사이에서는 고액연봉자가 100%(8/8명)가 나왔다. 출루율이 0.340~0.344 사이에서는 고액연봉자가 4.1%(3/73명)이었으며, 출루율이 0.344이상인 경우에 고액연봉자가 90.5%(19/21)로 나타났다. 다음으로 출루율의 높고 낮음에 따라 고액연봉에 영향을 주는 요인이 다르게 나타났다. 출루율이 낮은 경우에는 선수경력, 출루율이 중간일 경우에는 안타 수, 그리고 출루율이 높을 경우에는 홈런 수 요인이 고액연봉에 영향을 미친다. 구체적으로 출루율이 낮은 경우에서 선수경력이 7년 이하인 경우에 12.5%(2/16명), 7년 이상인 경우에 94.7%(18/19명)가 고액연봉자로 나타났다. 출루율이 0.340~0.344 사이인 경우에서 안타수가 76개 이하에서는 고액연봉자가 나오지 않았으며, 안타수가 76개 이상인 경우에는 고액연봉자가 50%(3/6명)로 나타났다. 마지막으로 출루율이 높은 경우에는 홈런수가 1개 이하에서 고액연봉자가 50%(2/4명)이었으며 홈런수가 1개 이상인 모든 선수가 고액연봉자로 나타났다. 또한 출루율이 낮은 경우에서 선수경력이 7년 이하인 선수가 사사구가 30개 이하인 경우에 고액연봉자가 전혀 나타나지 않았으며, 한편 사사구가 30개 이상에서

고액연봉자가 50%(2/4)를 차지했다.

의사결정나무분석에 따른 고액연봉에 대한 경기력 요인의 분류결과를 <표 3>과 같이 요약할 수 있다. 총 8개의 최종 마디 가운데 6번과 10번째 마디가 고액연봉자의 30%이상을 차지하고 있다. 6번 마디는 출루율이 0.325이하에서 프로경력이 7년 이상인 경우에 고액연봉자가 18명(36%)인 것으로 나타났다. 10번 마디는 출루율이 0.344이상에서 홈런이 1개 이상인 경우에 고액연봉자가 17명(34%)인 것으로 나타났다. 2번 마디는 출루율이 0.325~0.340에서 고액연봉자가 8명(16%)으로 나타났다. 그러나 출루율이 0.340~0.344에서 안타수가 76개 이하인 타자들과 출루율이 0.325이하에서 7년 이하의 선수경력과 사사구가 30개 이하에서는 고액연봉이 나타나지 않았다.

<표 4>는 의사결정나무분석 알고리즘에 의한 분류의 타당성 검증을 위한 분석결과이다. 2007년 한국프로야구 타자들의 고액연봉과 일반연봉에 대한 전체 분류 정확율은 94.2%로 높게 나타났다. 의사결정나무분석은 고액연봉자 전원을 정확하게 예측하였으며, 일반연봉자의 경우에는 90.8%(79/87)를 예측하여 고액연봉자의 예측율보다는 낮게 나타났다.

IV. 논 의

본 연구는 한국프로야구 타자들의 고액연봉 책정에 영향을 미치는 경기력 요인에 대한 연구를 위하여 데이터마이닝 기법 가운데 하나인 의사결정나무분석을 실시하였다. 분석 결과에 따르면, 고액연봉에 가장 영향을 미치는 경기력 요인은 출루율, 그다음으로 선수경력, 안타 수, 홈런 수, 그리고 사사구 수 등으로 나타났다. 야구경기에서 타점과 득점 요인들처럼 동료선수들의 도움과 연

표 4. 분류 정확률

	예측		전체(%)
	고액연봉자	일반연봉자	
고액연봉자	50	0	100.0
실제 일반연봉자	8	79	90.8
전체(%)	58(42.3)	79(57.7)	94.2
적중률= 94.2% 오류율= 5.8%			

관된 요인들도 중요하지만 타율, 출루율, 사사구 등은 타자 개인의 능력과 연관된 요인이라고 할 수 있다. 본 연구에서도 팀 동료들의 도움을 요구하는 요인들보다는 타자 개인의 능력을 발휘하는 요인들이 고액연봉을 받는데 커다란 영향을 미치는 것으로 나타났다. 최근에 프로야구에서 한 선수의 총득점에서 선수 혼자만의 힘으로 차지하는 부분 즉, 루상에 진루하는 능력인 출루율이나 더 많은 루상을 얻기 위한 장타율과 같은 기록은 훌륭한 선수 평가 방법으로 인식되고 있다. 즉, 단순히 타율과 타점, 홈런, 득점 등으로 선수의 팀 공헌도나 연봉을 평가하던 시대에서 장타율과 출루율 등이 선수 평가 방법의 대안으로 떠오르고 있다고 하여 본 연구결과와 일치하고 있다.

다음으로 한국프로야구에서 타자들이 고액연봉을 받기 위한 중요한 요인으로 선수경력을 들 수 있다. 출루율이 낮은 경우에도 7년 이상의 선수경력을 가진 많은 타자들이 고액연봉을 받고 있다. 이는 이태섭(1996)의 연구에서 야수의 경우에 경기수와 프로경력이 연봉에 유의한 영향을 미친다고 하여 본 연구결과를 지지하고 있다. 프로야구에서 야수는 안타, 홈런, 타점 그리고 사사구 등이 연봉에 영향을 줄 것으로 생각할 수 있는데, 이러한 변수들 모두 출전한 경기수와 관련성이 있다고 하겠다. 다시 말해서 안타, 홈런, 타점 및 사사구 등으로 표현되는 개인의 성적이 우수하다는 것은 많은 경기에 출장할 수 있기 때문에 가능하

다. 무엇보다도 선수들의 연봉책정에 가장 중요한 요인으로 프로경력이 나타난 것은 여러 해 동안 프로야구 경기를 출전함으로써 좋은 성적이 나오는 것과 무관하지 않다고 할 수 있다. 한편으로 이는 아직도 프로야구 선수의 연봉을 결정하는데 연공서열식 방식이 크게 작용하고 있다고 할 수 있는 대목이라고 할 수 있다. 이러한 이유 때문에 많은 구단들은 선수 연봉으로 지출하는 비용이 해마다 늘고 있으며, 결국에는 엄청난 적자로 이어지고 있는 것이다.

다음으로 한국프로야구에서 고액연봉을 위한 중요한 요인으로 안타 수, 홈런 수, 그리고 사사구 수 등을 들 수 있다. 김응식(2001)에 따르면 한국 프로야구 타자의 연봉 산정에 가장 영향을 미치는 변수들로 안타, 타점, 그리고 타석수 등이라 주장하였는데 이는 야구경기에서 승리에 가장 중요하게 작용하는 항목들이기 때문에 각 구단에서 이들 경기력 변수들에서 탁월한 성적을 올린 선수들에게 높은 연봉을 제시한 것은 당연하다고 사료된다. 신영식(2002) 또한 타자의 연봉결정에 중요한 영향을 미치는 요인들로 홈런, 타율, 경기 출장 수 등이라고 보고하였다. Christiano(1986)는 미국의 메이저리그 개막 경기에 등록된 야수의 연봉에 영향을 미치는 요인들로 경기 출장 수, 홈런, 타율인 것으로 보고하여 본 연구결과와 부분적으로 일치하고 있다. 종합해 보면, 야구에서 타점은 팀의 능력이나 동료타자들의 도움과 연관된 기록이며 타율과 홈런은 비교적 타자 개인의 능력과 밀접한 관계가 있다고 하겠다. 이들 요인이 프로야구 선수의 연봉책정에 중요하게 영향을 미치고 있다는 결론을 내릴 수 있다. 그러나 이근호(2000)는 한국프로야구 타자의 연봉결정에 영향을 미치는 중요한 변수는 타율, 안타 수, 올스타 선정, 골든 글러브 수상이며 가장 영향력이 큰 변수는 올스타 선정이라 하였다. 일반적으로 팬 투

표에 의해서 선정되는 올스타 선수는 경기력뿐만 아니라 팬들의 사랑을 한 몸에 받고 있는 스타 선수가 되어야 한다. 즉, 팬들의 지속적인 관심과 사랑을 받는 선수들만이 올스타에 선정될 수가 있는 것이다.

이상과 같이 한국프로야구에서 연봉결정은 경기수행능력, 관중동원능력, 미래잠재능력 등 여러 가지의 평가요인에 의해서 수행되어 왔다. 프로야구 구단의 수입증가는 구단의 성적에 크게 좌우되고 구단 성적은 개개인의 경기력과 팀 승리에 기여도가 높은 선수가 많을수록 향상되므로 이들 선수에게 많은 연봉을 주는 것은 당연하다고 할 수 있다. 결국 팀 승리와 깊은 관계가 있는 경기수행능력, 즉 선수의 경기력과 연봉간의 통계적 모형을 형성하여 구단과 선수 간의 연봉책정 과정에서 발생될 수 있는 갈등을 줄일 수 있는 기틀을 마련해야한다.

V. 결 론

본 연구는 한국프로야구 타자들의 고액연봉에 영향을 미치는 경기력 요인을 예측하고자 하였다. 분석 자료는 2006년 시즌 동안에 한국프로야구 타자들의 경기력 요인이며, 고액연봉을 결정하는 중요한 경기력 요인을 예측하기 위하여 데이터마ining 기법 가운데 하나인 의사결정나무(Answer Tree)분석을 이용하였다. 본 연구의 결과는 다음과 같다.

의사결정나무분석을 실시한 결과, 총 8개의 최종마디가 형성된 나무구조를 생성했다. 한국프로야구 타자의 고액연봉에 영향을 미치는 가장 중요한 경기력 변수는 출루율, 그다음으로 선수경력, 안타 수, 홈런 수, 그리고 사사구 수 등으로 나타났다. 구체적으로 출루율이 0.325이하에서 프로

경력이 7년 이상인 경우에 고액연봉자가 18명(36%)인 것으로 나타났다. 또한 출루율이 0.344이상에서 홈런이 1개 이상인 경우에 고액연봉자가 17명(34%)인 것으로 나타났다. 출루율이 0.325~0.340 사이인 경우에 고액연봉자가 8명(16%)으로 나타났다. 마지막으로 2007년 한국프로야구 타자들의 고액연봉과 일반연봉으로 분류하는 전체 분류 정확율은 94.2%로 비교적 높게 나타났다.

그러나 한국프로야구 타자들의 고액연봉이 경기력 요인만으로 결정된다고 단정하기는 어렵다. 특히 스타선수의 관중동원능력이나 올스타 선정, 그리고 각 구단의 프랜차이즈 선수의 경우에 고액연봉 책정에 상당히 긍정적인 영향을 미친다고 할 수 있다. 그러나 이러한 요인들은 측정 자체가 불가능하기 때문에 연봉책정을 위한 연구에서 제외되었다. 그러므로 경기력 요인 외에 이들 요인들이 연봉책정에 미치는 영향에 대한 후속연구가 필요하다고 사료되어진다. 또한 향후에 미국의 메이저리그와 한국프로야구에서 연봉책정에 중요한 영향을 미치는 요인에 대한 비교 연구를 진행함으로써 합리적인 연봉책정을 위한 기초를 마련해야 할 것으로 생각되어진다. 마지막으로 프로스포츠를 비즈니스적인 입장에서 접근했을 때 한국프로야구 선수들의 현재 연봉이 적절한가에 대한 다각적인 연구를 시도할 필요가 있다고 하겠다.

참고문헌

1. 김응식 (1998). 한국 프로야구 선수의 연봉산정 모형. 미간행박사학위논문. 성균관대학교 대학원.
2. 김응식 (2001). 한국 프로야구선수의 경기력과 연봉과의 관계. 한국스포츠사회학회지, 제14권 제1호, 15-24.
3. 김응식 (2002). 한국 프로야구 투수의 경기력과 연봉의 관계. 한국스포츠사회학회지, 제15권 제1호, 95-104.
4. 신영식 (2002). 임금격차가 생산성에 미치는 영향: 프로야구 구단을 중심으로. 미간행석사학위논문. 성균관대학교 대학원.
5. 오광모, 이장택 (2003). 데이터마이닝을 이용한 한국프로야구 선수들의 연봉에 관한 모형 연구. 한국스포츠사회학회지, 제16권 제2호, 295-309.
6. 위승수 (1997). 연봉제가 조직유효성에 미치는 영향에 관한 실증적 연구. 미간행석사학위논문, 동국대학교 대학원.
7. 윤여관 (1990). 한국 프로야구 연봉 자료에 관한 통계적 분석. 미간행석사학위논문. 고려대학교 대학원.
8. 윤춘식 (1994). 한국프로야구 연봉에 관한 확률모델 개발에 대한 연구. 미간행석사학위논문, 단국대학교 대학원.
9. 이균호 (2000). 한국 프로야구 선수의 연봉결정에 관한 분석. 미간행석사학위논문, 단국대학교 대학원.
10. 이장영 (2001). 프로야구 타자의 연봉과 경기능력의 관계. 한국사회체육학회지, 제16권, 973-981.
11. 이장영, 강효민 (2001). 한국 프로야구 투수의 경기수행과 연봉책정의 관계. 한국스포츠사회학회지, 제14권 제1호, 115-124.
12. 이태섭 (1996). 프로야구 선수의 연봉결정요인 분석. 안양대학교 논문집, 제16권, 269-278.
13. 최종후 (1998). 데이터마이닝 의사결정나무분석. 고려정보산업 : 서울.
14. 2007 한국프로야구 연감 (2007). 한국야구위원회 : 서울.

15. Abrams, R. (1998). Baseball salary arbitration from the inside. *New Jersey Law Journal*, 151(13), 24.
16. Christiano, K. J. (1986). Salary discrimination in Major League Baseball: The effect of race. *Sociology of Sport Journal*.
17. Estensen, P. S. (1994). Salary determination in major league baseball : Classroom exercise. *Managerial and Decision Economics*, 15.
18. Hadley, L., & Gustafson, E. (1991). Major league baseball salaries: The impacts of arbitration and free agency. *Journal of Sport Management*, 5, 111-127.
19. Holbrook, M. B., & Shultz, C. J. (1996). An updating model of salary adjustments in major league baseball: How much is a home run worth? *Journal of Sport Management*, 10(2), 131-148.
20. Kass, G. (1980). An exploratory technique for investigating large quantities of categorical data. *Applied Statistics*, 29(2), 119-129.
21. Marburger, D. R. (1994). Bargaining power and the structure of salaries in major league baseball. *Managerial and Decision Economics*, 15.

논문투고일 : 2008. 3. 10

심사완료일 : 2008. 4. 25