

On the Effects of the Compensation Rule on the Free Agent Decision and the Salary Level*

ChoongRyul Yang[†] Gyu Ho Wang[‡]

Abstract The reserve clause requires the players to have a salary contract with the same team for a fixed periods of time. The free agency system allows the players to move to the other teams after the fixed periods of time specified in the reserve clause. We consider the effects of the compensation rule on the free agency decision and salary level under the reserve clause and the free agency system. For this, we analyze a two-period model consisting of 5 stages. The main results are as follows. If a player receives a salary comparable to his productivity in the period before he can apply for FA, he has no incentive for applying for FA. With a large gap between the minimum salary and his productivity, he applies for FA. In this case, the incumbent club strategically pays an salary higher than the minimum one(expected FA premium) in order to take advantage of compensation rule which obligates the new club holding the FA player to pay the incumbent club several times of the previous salary. The stronger is the compensation rule, the less incentive the players has to apply for FA, and less salary they receive.

Keywords Reserve Clause, Compensation Rule, Expected FA Premium, Free Agency System

JEL Classification C7, J3, J4

*We would like to thank two anonymous referees for their constructive comments. Usual disclaimer applies.

[†]Research Associate, Korea Development Institute, E-mail: cryang1224@gmail.com

[‡]Professor, Department of Economics, Sogang University, E-mail: ghwang@sogang.ac.kr

보상제도가 자유계약선수 선택과 연봉계약에 미치는 영향*

양충열[†]

왕규호[‡]

Abstract 본 연구는 선수가 일정 기간 동안 동일한 구단과 계약하여야 하는 보류조항(Reserve clause)과 그 기간이 지난 후 타 구단으로 이적할 수 있는 자유계약(Free agency, FA)제도가 존재할 때, 보상제도가 구단이 FA 자격을 갖추게 될 선수에게 제시하는 연봉과 선수의 FA 선택 여부에 미치는 영향을 분석한다. 이를 위해 5단계로 구성된 2기간 모형을 통해 2기에 FA 자격을 갖게 되는 선수와 이 선수를 1기에 보유하고 있는 소속구단, 그리고 2기에 FA 신청 선수를 영입하고자 하는 구단들의 전략을 분석한다. 주된 결과는 다음과 같다. 첫째, 선수가 FA 신청 이전에 생산성에 걸 맞는 연봉을 받고 있는 경우 FA를 신청할 유인은 없는 반면에 생산성과 최저연봉의 차이가 큰 경우 FA를 신청할 유인이 있다. 둘째, FA 신청이 예상되는 경우 원소속구단은 보상제도를 이용하여 전략적으로 최저연봉보다 높게 연봉을 제시한다(예비 FA 프리미엄). 셋째, 보상제도가 강할수록 FA 권리를 행사하는 선수는 줄어들게 되며, FA를 신청하더라도 선수가 받게 되는 연봉이 감소한다.

Keywords 보류조항, 보상제도, 예비 FA 프리미엄, 자유계약제도

JEL Classification C7, J3, J4

*유익한 논평을 해주신 두 분 익명의 심사자에게 감사드린다.

[†]한국개발연구원, 연구원, E-mail: cryang1224@gmail.com

[‡]서강대학교 경제학부 교수(교신저자), 서울시 마포구 신수동 1번지 서강대학교 경제학부, E-mail: ghwang@sogang.ac.kr

1. 서론

프로스포츠에서 선수와 구단 사이의 계약과 관련된 제도들은 크게 두 가지 목적을 가지고 있다. 첫째는 제도를 통해 리그에 속한 팀들 사이의 전력격차를 줄여 경쟁력을 갖춘 리그로 발전시키는 것이다. 이는 전력평준화가 리그의 경쟁력에 큰 영향을 미쳐 해당 리그의 인기에 중요한 요인으로 작용하기 때문이다. 둘째는 선수와 구단 사이의 연봉 계약이 서로에게 이득이 되도록 하는 것이다. 제도를 통해 선수와 구단 사이의 연봉계약이 선수의 시장가치와 가깝도록 이루어 질 수 있다면 바람직한 제도라고 할 수 있다. 이 또한 장기적인 관점에서 리그의 경쟁력과 인기에 중요한 요인이라고 볼 수 있다.

보류조항(Reserve clause)과 자유계약(Free agency, FA)제도는 이러한 목적을 위해 프로스포츠에서 시행되고 있는 제도이다. 보류조항은 선수가 신인지명을 통해 처음 계약한 구단하고만 일정 기간 이상 계약할 수 있도록 하는 제도이다. 프로야구의 경우, 우리나라는 원년인 1982년부터 시행되었으며, 미국은 출범 3년 후인 1879년부터 시행되었다. 보류조항으로 인해 구단은 트레이드를 통해 선수를 다른 구단으로 이적시킬 수 있으나 선수는 처음 소속구단과 계약하지 않는다면 리그에서 뛸 수 없게 된다. 이는 각 팀들 사이의 전력평준화에 도움이 된다고 볼 수 있다. 하지만 구단이 선수에 대한 수요독점력(monopsony power)을 갖게 되므로 선수의 연봉협상력을 낮추는 효과를 가진다.

FA제도는 보류조항으로 인해 낮아진 선수의 권익을 제고하기 위한 제도라고 볼 수 있다. 한 구단에서 일정 기간을 활동한 선수는 FA를 신청할 권리를 가지게 된다. FA자격을 획득한 선수는 자유롭게 다른 구단과 연봉협상을 통해 이적할 수 있다. 미국 프로야구는 1976년에, 우리나라는 1999년에 처음 이 제도를 도입하였다. FA제도를 통해 선수들은 시장에서 자신의 가치를 평가받고 생산성에 맞는 연봉을 받을 수 있게 된다. 하지만 FA제도는 높은 연봉을 제시할 수 있는 부유한 구단이 FA를 신청한 뛰어난 선수들과 계약할 가능성이 높기 때문에 리그의 전력평준화를 해칠 수 있다. 이러한 부정적 측면을 해소하기 위해 FA선수를 영입한 구단은 기존 소속구단에게 일정한 금전적 혹은 선수보상을 하도록 ‘보상제도’가 함께 존재한다. 이 제도는 ‘리그의 전력평준화’와 ‘선수의 시장가치에 맞는 연봉 계약’이라는 두 마리 토끼를 동시에 잡고자 하는 제도라고 볼 수 있다.

보류조항과 FA제도가 존재할 때 선수와 구단 사이의 연봉계약은 일반적으로 경제학에서 분석하는 연봉계약 혹은 이직모형과는 다른 형태를 가

진다. 특히 보상제도의 존재는 보류조항으로 인해 선수에 대한 수요독점력을 가지고 있는 구단으로 하여금 FA 자격을 갖추게 되는 선수에게 최소한의 연봉보다 더 높은 연봉을 지급할 유인을 제공한다. 점에서 구단과 선수가 선택하는 전략과 그 영향에 대한 분석이 필요하다.

FA제도 하에서 선수와 구단들은 다음과 같은 게임 상황에 처하게 된다. FA자격을 갖춘 선수는 FA를 신청하여 시장에서 자신의 가치를 평가받는 것과 기존 구단과의 계약을 통해 잔류하는 것 중에서 선택을 하여야 한다. 이는 선수의 소속구단이 선수에게 제시하는 연봉에도 영향을 미치게 된다. 특히 보상제도가 존재할 때, 구단은 보류조항으로 인해 선수에 대한 수요독점력을 가지고 있음에도 불구하고 FA자격을 얻게 될 선수에게 어느 정도 높은 연봉을 지급할 유인을 가지게 된다. 그 이유는 보상제도에 의해서 FA자격을 가진 선수가 구단을 떠날 경우, 새로운 영입 구단으로부터 과거 연봉의 몇 배를 보상받을 수 있기 때문이다. FA 자격을 얻게 되는 연도에 선수의 연봉이 상승하는 현상을 ‘예비 FA 프리미엄’이라고 부른다. 본 연구에서는 이 같은 상황에서 게임이론적 접근 방법을 통해 보상제도가 선수의 FA 선택과 구단의 연봉 선택에 미치는 영향, 그리고 어떠한 조건하에서 ‘예비 FA 프리미엄’이 존재할 수 있는지를 살펴본다.

보류조항과 FA제도의 효과에 대해 기존의 문헌들은 다양한 분석을 시행하였다. Scully (1974)는 FA제도가 시행되기 이전에 선수들이 보류조항으로 인해 상당히 큰 경제적 손실을 입었음을 보였다. 미국 프로야구에서 FA제도가 시행된 이후에 유사한 방법을 이용한 많은 분석들이 FA 자격을 획득한 선수와 그렇지 않은 선수들 사이에 연봉과 생산성 비율이 차이를 보인다는 점을 제시하고 있다. Blass (1992)는 FA 자격을 갖춘 야수들 중 76.86% 정도가 자신의 한계수입생산(Marginal Revenue Product)보다 높은 연봉을 받음을 보였다. 또한 Zimbalist (1992)는 1986년 미국 프로야구 선수 중에서 보류조항 하에서 FA 자격을 갖추지 못한 선수들은 자신의 한계수입생산의 20.33% 사이의 연봉을 받고, 메이저리그에서 6년 이상 뛰고 FA 자격을 획득한 선수들은 자신의 한계수입생산에 비해 23.6% 높은 연봉을 받고 있음을 보였다. Vrooman (1996)은 선수들이 FA 자격을 획득하기 위해 갖추어야 하는 자격요건이 구단의 수요독점력을 높여 선수의 연봉을 낮춘다고 분석하였다. 뿐만 아니라 FA 자격요건이 리그의 전력평준화도 무너뜨릴 수 있으므로 자격요건을 낮추어서 보다 많은 선수들이 FA시장에 참여하여야 이러한 문제를 해결할 수 있음을 제시하고 있다. Kahn (1993)은 미국 프로야구에서 연봉조정자격과 FA 자격획득이 선수의 연봉과 계약기간에 미치는 영향을 분석한 결과 FA 자격을 얻은 선수와 FA 자격을

다음 해에 갖추는 예비 FA 선수가 그렇지 않은 선수에 비해 상대적으로 높은 연봉을 보상 받고 장기계약을 맺는 것으로 나타났다. 일종의 ‘예비 FA 프리미엄’이 높은 연봉과 장기계약의 형태로 나타나는 것이다.

FA 제도가 개별 선수의 연봉에 미치는 영향 외에 리그에 속하는 팀들 사이의 경쟁력에 미치는 영향에 대한 분석으로 Depken (1999)은 미국 프로야구 아메리칸 리그와 내셔널 리그의 팀들의 승률 분포(winning distribution)에 FA제도의 도입이 미친 영향을 연구하였다. FA제도가 도입된 후 아메리칸 리그에서는 팀 간 전력의 차이가 커진 반면 내셔널 리그에서는 그렇지 않은 것으로 나타났다. Depken (1999)은 샬러리캡과 사치세¹와 같이 FA제도가 가지는 부작용을 해소하기 위한 제도들이 선수들의 자유로운 이동을 막기 때문에 리그의 전력 평준화에 미치는 영향이 불분명함을 보였다.

Stiroh (2007)는 미국 프로농구 선수들의 다년계약 전후의 성과를 분석한 결과 계약이 만료되는 해에 성적이 크게 증가하는 반면 계약이 이루어진 후의 성적이 떨어지는 것을 보였다. 이는 선수들이 전략적으로 연봉 협상에서 더 높은 협상력을 갖기 위해 더 많은 노력을 하고 계약이 이루어진 후에는 그렇지 않다는 것을 보여준다. Krautmann and Solow (2009)는 미국 프로야구 선수들의 자료를 바탕으로 같은 내용을 분석하였다. 장기계약을 통해 고정된 연봉을 보장받은 선수들의 성과는 그 전과 비교해 감소한 반면, 새로운 계약을 앞두고 있는 선수들의 성적은 증가함을 보였다. 이러한 분석들은 연봉 계약에 따라 선수들의 성과가 어떻게 달라지는지를 분석한 반면, 본 연구에서는 선수들의 생산성은 일정하다는 가정을 통해 다른 FA 자격을 갖춘 후 다른 구단과도 계약을 맺을 수 있는 상황에서 FA 계약이 이루어지기 전에 선수가 받는 연봉이 어떻게 달라지는지를 분석하였다는 점에서 차이가 있다.

게임이론적 접근 방법을 이용하여 FA시장을 분석한 연구들을 살펴보면 다음과 같다. Cassing and Douglas (1980)는 미국프로야구에서 FA선수의 연봉결정을 경매모형을 통해 분석하였다. Cassing and Douglas (1980)는 경매참여자들이 늘어나서 FA선수들의 생산성을 과대 측정하여 일종의 ‘승자의 저주(winner’s curse)’가 발생할 수 있다는 점을 지적하였다. 또한 선수들이 위험 기피적이라는 가정을 통해 선수가 자신의 미래 생산성에 대한 불확실성이 존재하기 때문에 FA 자격 갖추기를 기다리기보다 기존 구단과의 장기계약을 더 선호함을 보였다. 비록 높은 연봉을 기대할 수 있

¹ 샬러리캡은 한 구단에 속한 선수들의 연봉 총합의 상한을 정하는 것으로 미국 프로농구 등에서 시행하고 있으며 사치세는 이렇게 정해진 상한선을 초과한 경우 초과분에 대해 세금을 부과하는 제도이다. 미국 프로야구에서는 사치세로 40%의 세율을 적용하고 있다.

다고 하더라도 위험 기피적 성향 때문에 일부의 선수들만이 FA를 신청하는 것이다. 이는 미국프로야구와 같이 다년계약이 가능한 경우에 해당하지만 한국프로야구와 같이 FA계약을 제외하고 선수와 구단사이의 다년계약이 불가능한 리그에서는 적합하지 않은 분석이다. Miceli (2004)는 주인-대리인(principal-agent) 모형을 통해 보류조항과 FA제도가 존재할 때 선수의 FA 신청과 연봉계약을 분석하였다. 보류조항은 구단이 초기에 선수에게 들어가는 훈련 등의 투자비용을 보상할 수 있는 제도가 되며 선수 또한 구단이 이러한 투자를 행할 때 자신의 시장가치가 높아진다. 이 같은 상황에서 Miceli (2004)는 선수가 FA의 선택권이 있을 때도 선택하지 않을 수 있고, 선수가 모든 협상력(bargaining power)을 가지고 있을 때에도 구단의 이윤이 0이 되는 연봉을 제시하지 않는 것이 최적계약(optimal contract)임을 보였다. Miceli (2004)의 연구와 달리 본 연구는 선수가 FA 자격을 취득하기 전의 연봉 협상에서 구단이 모든 협상력을 가지는 것을 가정하였으며 이러한 경우에도 일정한 조건하에서 구단은 선수가 받아들일 수 있는 최저연봉보다 높은 금액을 제시하는 것이 최적임을 보였다. 또한 Miceli (2004)는 선수가 FA를 선택하고 다른 구단으로 이적할 때 구단이 얻게 되는 이득에 대해 고려하지 않고 있는 반면에 본 연구는 보상제도의 정도에 따른 선수의 FA 선택과 선수가 FA 자격을 취득하기 전까지 연봉협상의 모든 협상력을 가지고 있는 구단이 제시하는 연봉을 분석하였다는 점에서 차이가 있다. Rockerbie (2009)는 경매 모형을 통해 특정 포지션의 선수들이 FA시장에 많이 존재할 때 선수의 연봉에 어떠한 영향을 미칠지를 분석하였다. 특정 포지션의 선수들이 FA시장에 많이 존재한다면 시장에 공급이 증가하여 경매 낙찰가를 낮추게 되는 것을 보였으며 이에 따라 선수들은 옵션 계약을 통해 FA 신청을 연기할 유인이 가지는 것을 보였다. 하지만 Rockerbie (2009)는 시장의 상황, 즉 자신과 같은 포지션의 선수들이 FA시장에 얼마나 존재하는지 여부가 선수의 FA 결정 미치는 영향을 분석한 반면, 본 연구는 보상제도가 구단이 FA 자격을 갖추는 선수에게 지급하는 연봉과 선수의 FA 선택에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하였다는 점에서 차이가 있다. Miller (2000)는 내쉬 협상모형을 이용해 FA 선수와 최종제안중재(final-offer arbitration : FOA)제도에 의한 연봉결정을 분석하였다. 그는 연봉협상이 결렬되었을 때의 결과물이 실제로 협상된 연봉에 영향을 미치기 때문에 실증적으로 협상된 연봉만을 분석하였을 때 선택 편이가 발생할 수 있음을 보였다. 하지만 앞선 선행연구와 마찬가지로 FA에 따른 보상제도에 대한 고려가 없으며 선수의 FA 선택과 구단의 연봉 선택에 대한 분석보다는 연봉협상에 있어서 FA와 FOA 제도의 차이를 분석하였다는 점에서 본 연구와는 차이가

있다.

본 연구의 주된 결과는 다음과 같다. 먼저 FA의 신청 여부는 선수의 생산성과 FA 신청 자격 이전의 최저연봉 수준의 상대적 크기에 달려있음을 보였다. FA 신청 이전에 최저연봉이 선수의 생산성과 큰 차이가 없으면 선수는 이미 자신의 생산성과 거의 비슷한 연봉을 받고 있다. 이 같은 상황에서 FA 신청을 통해서 추가적으로 얻을 이득이 많지 않으므로 FA를 신청할 유인이 없다. 반면에 최저연봉이 생산성과 차이가 크면 선수는 FA를 통해서 보다 더 높은 연봉을 받고자 한다. 이 경우 원소속구단은 비록 FA를 신청한 선수를 잡지는 못하나, 이적시 전기 연봉의 몇 배를 보상받는 보상제도를 이용하여 전략적으로 최저연봉보다 높은 연봉을 1기에 제시한다. 따라서 예비 FA 프리미엄이 존재한다. 또한 보상제도가 강할수록 FA 권리를 행사하는 선수는 줄어들게 되며, FA를 신청하더라도 선수의 연봉이 감소함을 보였다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제 2장에서는 현재 우리나라를 비롯한 미국, 일본의 프로스포츠(주로 프로야구)에서의 FA제도 현황을 살펴본다. 또한 우리나라 프로야구에서 2009-2011년 3년 동안에 발생한 FA 신청여부와 신청시 이적 여부 및 연봉의 변화를 살펴본다. 제 3장에서는 분석을 위한 5단계로 구성된 2기 모형을 제시하고 제 4장에서는 균형을 분석한다. 제 5장에서는 논문의 함의와 향후의 연구내용을 논의하고 결론을 맺는다.

2. 현행 FA제도

본 장에서는 국내의 프로스포츠의 현행 FA제도에 대해 간략히 살펴본다. 많은 프로스포츠 중 대중적으로 많이 알려지고 인기가 있는 국내 프로농구, 프로야구 그리고 미국과 일본의 프로야구에서 현재 어떻게 FA제도가 실시되고 있는지를 살펴본다.

표 1은 각 리그에서의 FA제도의 특징을 FA 자격요건, 보상규정을 중심으로 정리한 것이다. 각 리그에서 선수가 FA 자격을 얻기 위해서는 일정기간 이상 소속팀의 선수로 활동해야 한다. 선수가 FA를 신청하면 우선 소속구단과 연봉협상을 하게 되고 여기서 계약이 이루어지지 않는다면 소속구단 이외의 다른 구단과 협상을 통해 계약을 체결할 수 있다. 만약 FA 선수가 소속구단과 계약을 하지 않고 다른 구단과의 계약으로 이적을 하게 된다면, 선수를 영입한 구단은 선수의 기존 소속구단에 일정한 보상을 해야 한다. 프로야구의 경우 국내에서는 선수의 전년도 연봉의 200%와 보상선수 1명, 또는 전년도 연봉의 300%를 보상해야 한다. 일본과 미국은 이보다

표 1: 각 리그 FA제도 특징

	자격요건	기존 소속구단에 대한 보상규정
국내 프로농구	5시즌 뉘 선수 (군복무기간 제외)	계약 총액의 30% + 보상선수 1명
국내 프로야구	9시즌 뉘 선수 ^a (대학졸업자는 8시즌)	전년도 연봉의 200% + 보상선수 1명 또는 전년도 연봉의 300%
일본 프로야구	8시즌 뉘 선수 ^b (대학졸업자는 7시즌)	전년도 연봉의 50% + 보상선수 1명 또는 전년도 연봉의 80% ^c
미국 프로야구	6시즌 뉘 선수	드래프트권 양도

^a 타자는 매 시즌 페넌트레이스 경기수의 2/3 이상 출전, 투수는 규정투구 횟수의 2/3 이상을 투구한 시즌이 9시즌에 도달한 경우.

^b 145일 이상 출전 선수에 등록된 시즌이 8시즌에 도달한 경우.

^c 일본프로야구는 선수의 이전 연도 연봉에 따라 FA 신청 선수를 A, B, C 등급으로 나눈다. 상기 표에 명시한 보상은 A등급 선수의 이적에 따른 것이며 B등급 선수의 이적에 대해서 전년도 연봉의 60% 또는 전년도 연봉의 40%와 보상선수 1명을 소속구단에 보상해야 하고, C등급 선수에 대해서 보상이 필요하지 않다.

약한 보상규정이 존재한다. 이러한 보상규정은 선수가 같은 리그 내에서 선수의 이적으로 인해 기존 구단이 받을 수 있는 피해를 보상하는 성격을 가진다. 하지만 강한 보상규정은 다른 구단들이 FA선수 영입에 대한 비용이 높여 FA시장을 경직시키는 역할을 하기도 한다.

표 2는 국내 프로야구에서 FA 제도를 도입한 후, FA 자격을 획득한 선수의 수와 실제로 FA를 신청한 선수의 수를 나타내고 있다. 매년 20명 안팎의 선수들이 FA 자격을 획득하지만 실제로 FA를 신청하는 선수는 많지 않다는 것을 살펴볼 수 있다.

표 3은 2009년부터 2011년까지 3년 동안 우리나라 프로야구에서 구단별 FA 자격을 얻은 선수의 FA 신청 여부와 신청시 결과 및 연봉의 변화를 보여준다. 3년간 FA 자격을 얻은 선수는 총 73명(중복 포함)이다. 이 중에서 실제로 FA를 신청한 선수는 29명이며 그 가운데 9명이 국내 다른 팀 혹은 해외로 팀을 옮기게 되었다.²

²FA 자격선수와 실제 신청선수 명단은 '한국야구위원회(KBO)'에서 공시한 자료를 참조하였다. 또한 KBO에서는 매해 역대 연봉 선수를 공시하고 있어서 선수들의 연봉 자료로 활용하였으며 FA 선수 명단에서 1억 이하의 연봉을 받은 선수는 각 구단 홈페이지 및 언론

표 2: 국내 프로야구 FA 현황

연도	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
자격선수	16	13	17	15	24	17	21	20	20	24	27	18	28
신청선수	5	6	4	4	13	11	14	12	6	11	8	4	17
비율(%)	31.3	46.2	23.5	26.7	54.2	64.7	66.7	60.0	30.0	45.8	29.6	22.2	60.7

표 3: 2009-2011년 우리나라 프로야구 FA 신청 및 연봉계약 상황

연도	FA 신청여부	소속팀	이적팀	포지션	연봉(단위: 만원)		
					2008	2009	2010
2009년	FA 신청 선수	KIA	잔류	내야수	55,000	55,000	25,000
		KIA	잔류	포수	15,000	15,000	22,500
		SK	잔류	외야수	40,000	40,000	40,000
		롯데	잔류	포수	10,000	10,000	10,000
		삼성	잔류	외야수	24,300	27,000	30,000
		한화	소프트뱅크	내야수	21,000	33,000	126,000
		한화	지바 롯데	내야수	29,000	42,000	190,000
		한화	잔류	외야수	9,450	7,000	15,000
	FA 미신청 선수	KIA	잔류	투수	8,000	10,000	11,000
		KIA	잔류	외야수	20,000	20,000	26,000
		LG	잔류	외야수	18,000	6,000	6,000
		LG	잔류	투수	5,000	6,000	8,000
		LG	잔류	포수	8,000	8,500	10,000
		LG	은퇴	투수	6,000	6,000	
		SK	잔류	투수	11,000	12,000	9,500
		SK	방출	내야수	7,225		
		두산	잔류	내야수	30,000	8,000	7,000
		롯데	은퇴	내야수	15,000	15,000	
		한화	잔류	포수	11,000	7,000	10,000
		한화	은퇴	투수	26,000	21,000	

사 보도자료를 활용하였다.

연도	FA 신청여부	소속팀	이적팀	포지션	연봉(단위: 만원)				
					2008	2009	2010		
		한화	은퇴	내야수	20,000	20,000			
		히어로즈	잔류	투수	11,000	13,000	13,000		
		히어로즈	잔류	내야수	17,000	17,000	23,000		
		히어로즈	잔류	외야수	22,000	40,000	40,000		
		히어로즈	잔류	투수	34,000	37,000	22,000		
		히어로즈	은퇴	포수	8,000	13,000			
		히어로즈	은퇴	외야수	7,000	16,000			
2010년	FA 신청 선수	LG	잔류	외야수	15,000	31,000	35,000		
		삼성	잔류	투수	27,000	22,000	40,000		
		한화	은퇴	포수	7,000	10,000			
		한화	은퇴	투수	10,000	7,000			
	FA 미신청 선수	KIA	잔류	투수	10,000	11,000	8,300		
		KIA	잔류	외야수	20,000	26,000	19,000		
		LG	잔류	포수	8,500	10,000	5,000		
		LG	은퇴	투수	6,000	8,000			
		SK	잔류	투수	13,000	13,000	11,000		
		SK	은퇴	투수	12,000	5,000			
		넥센	잔류	투수	14,500	16,000	25,000		
		롯데	잔류	투수	10,000	12,000	30,000		
		롯데	군입대	내야수	12,000	12,000			
		삼성	은퇴	외야수	70,000	45,000			
		한화	방출(시즌중)	내야수	연봉정보 없음				
		히어로즈	잔류	내야수	17,000	23,000	17,000		
		히어로즈	잔류	외야수	40,000	40,000	25,000		
		히어로즈	잔류	투수	37,000	22,000	11,000		
			FA	LG	SK	포수	40,000	50,000	40,000
				LG	넥센	내야수	27,000	27,000	70,000
LG	잔류			투수	8,000	10,000	15,000		
SK	롯데			투수	23,000	26,000	50,000		
SK	롯데			투수	13,500	20,000	35,000		
SK	잔류			투수	6,000	7,000	10,000		
넥센	한화			투수	16,000	25,000	30,000		
두산	잔류			내야수	70,000	70,000	70,000		

연도	FA 신청여부	소속팀	이적팀	포지션	연봉(단위: 만원)		
					2008	2009	2010
2011년	신청 선수	두산	잔류	투수	14,000	20,200	35,000
		두산	잔류	내야수	11,000	9,200	15,000
		롯데	오릭스	내야수	39,000	63,000	253,000
		롯데	잔류	내야수	13,000	18,000	20,000
		롯데	SK	투수	12,500	10,500	20,000
		삼성	잔류	포수	35,000	35,000	40,000
		삼성	잔류	내야수	13,500	16,000	15,000
		삼성	잔류	외야수	14,400	11,000	15,000
		한화	잔류	포수	11,500	14,000	20,000
	FA 미신청 선수	KIA	잔류	외야수	26,000	19,000	16,000
		LG	잔류	외야수	6,500	4,200	4,200
		SK	잔류	포수	50,000	50,000	50,000
		SK	잔류	내야수	8,600	7,600	6,600
		SK	은퇴	투수	13,000	11,000	
		기아	잔류	투수	11,000	8,300	5,000
		넥센	잔류	외야수	40,000	25,000	25,000
		넥센	잔류	외야수	5,300	8,000	7,000
		넥센	잔류	투수	22,000	11,000	11,500
		넥센	잔류	포수	8,500	10,000	8,000
		롯데	잔류	투수	12,000	30,000	30,000

표 4는 표 3을 바탕으로 FA를 신청한 선수와 신청하지 않은 선수의 평균연봉과 연봉상승률을 비교한 표이다.³ 선수는 t 연도를 마치고 FA 자격을 획득하게 되고 FA 신청 여부를 결정한다. 표 4에서 살펴볼 수 있듯이 실제로 FA를 신청하는 선수는 신청하지 않는 선수들에 비해 평균적으로 더 높은 연봉을 받음을 알 수 있다. 이는 FA자격을 취득하기 전의 연봉이 선수의 생산성을 대표한다고 볼 때, FA 자격을 얻는 선수들 중에서도 보다 생산성이 높은 선수들이 실제로 FA를 신청한다고 볼 수 있다. 또한 FA 자격을 획득하는 해(t 기)의 연봉상승률을 살펴보면 t 기를 마치고 FA를 신청하는 선수들의 연봉상승률이 약 10%로 나타나는 반면 FA를 신청하지 않는 선수들은 평균적으로 연봉이 4.4% 가량 하락한 것으로 나타났다. 약한 의

³이 기간에 FA 자격을 얻은 선수는 총 73명이다. 이 중에서 FA 획득 후, 해외구단으로 이적하거나 은퇴, 방출된 선수를 제외한 56명의 자료의 통계치이다.

표 4: 2009-2011년 FA 선수의 평균연봉 및 연봉상승률

		$t-1$ 기	t 기	$t+1$ 기
전체 (56명)	평균연봉	19,619	20,118	22,138
	평균상승률		2.54%	10.04%
FA 신청선수 (24명)	평균연봉	21,840	23,996	29,896
	평균상승률		9.87%	24.59%
FA 미신청선수 (32명)	평균연봉	17,900	17,116	16,132
	평균상승률		-4.38%	-5.75%

미에서 ‘예비 FA 프리미엄’이 존재함을 살펴볼 수 있다.

3. 모형

본 장에서는 FA시장 분석을 위해 5단계로 구성된 2기 모형을 살펴본다. 본 모형에는 2기에 FA 자격을 획득하는 선수와 이 선수를 1기에 보유하고 있는 소속구단, 그리고 2기에 FA 신청 선수를 영입하고자 하는 여러 구단들이 존재한다.

선수는 매기 θ 의 생산성을 가지고 시즌에 임하게 된다. 1기에 정해진 생산성은 2기에도 변화하지 않는다고 가정한다. 선수의 생산성 θ 는 선수, 1기에 선수를 보유한 구단, 리그에 존재하는 다른 구단들에게 다 알려져 있다고 가정한다. 즉, 완비정보(complete information)를 가정한다. 일정 기간 이상 활동한 선수만이 FA 자격을 얻게 되므로, 그 기간 동안 그 선수의 성과는 모든 구단들이 다 관측할 수 있다. 따라서 1차적 근사치로 선수의 생산성이 모두에게 잘 알려져 있다는 가정은 크게 무리한 가정은 아니라고 생각된다. 선수의 소속구단을 ‘구단1’이라고 하자. 각 단계에 이루어지는 선택은 다음과 같다.

1단계는 1기에 구단1이 선수에게 지급할 연봉 w_1 을 선택하는 단계이다. 최저연봉 w ($w < \theta$)이 존재하여, 구단1은 w_1 을 w 이상으로 제시하여야 한다. w 는 그 동안 선수가 보여준 성과를 반영하여 1기에 선수가 받아야 하는 최소한의 연봉을 의미한다. 1기는 아직 선수가 FA 자격을 획득하기 이전이므로 선수는 현재 소속구단과만 계약을 할 수 있다. 분석의 편의상 1단계에서 선수는 아무런 협상력이 없다고 가정한다. 즉, 선수는 구단1이 최저연봉

이상으로 제시하는 w_1 을 무조건 받아들인다.

1기에 구단1에서 시즌을 보낸 선수는 2기가 시작할 때 FA 자격을 획득한다. 2단계는 이 때 선수가 FA를 신청할지, 신청하지 않고 구단1과 재계약을 통해 잔류할지 결정하는 단계이다. 선수가 FA를 신청하지 않는다면 선수와 소속구단은 연봉협상을 하게 된다. FA 자격을 취득하였으므로 구단1과의 연봉협상에서 1기에 비해 선수의 협상력이 증가함을 가정한다. 본 연구는 선수의 FA 신청에 초점을 두고 있으므로, FA를 신청하지 않고 소속구단과 연봉협상을 할 경우 분석의 편의상 간단하게 공평한 동전을 던져서 앞면이 나오는 쪽이 최후통첩(take-it-or-leave-it)으로 연봉을 제시한다고 가정한다. 선수가 연봉을 제시하면 자신의 생산성인 θ 만큼을, 구단1이 연봉을 제시하면 w 를 제안한다. 따라서 선수의 기대보수는 $(\theta + w)/2$ 이고, 구단1의 기대보수는 $(\theta - w)/2$ 이다.⁴

선수가 구단1과 재계약하지 않고 FA를 신청하면 게임은 3단계로 진행된다. 3단계는 FA를 신청한 선수에게 다른 구단들이 연봉을 제시하는 단계이다. FA를 신청한 선수에 관심이 있는 복수의 구단이 있다고 가정한다. 이들 구단들은 버트란트 방식으로 FA선수를 잡기 위해서 이윤이 0이 될 때까지 연봉을 제시한다고 가정한다. 현실에서는 선수가 FA를 신청하면 원래 소속된 구단에게 우선협상권이 있지만, 논의를 조금 더 간단하게 하기 위해 소속된 구단이 아닌 다른 구단에서 먼저 금액을 제시한다고 가정한다. 이는 이미 선수들이 FA 신청여부를 결정할 때 자신의 시장가치와 FA를 신청할 경우 다른 구단에서 얼마만큼의 연봉을 제안할지 등을 암묵적으로 알고 있다는 점을 생각할 때 그리 지나친 가정은 아니라고 생각된다. 3단계에서 제시된 최고의 연봉을 w_2 로 표시한다.

4단계는 구단1이 선수에게 2기의 연봉을 역제안하는 단계이다. 다른 구단들이 선수에게 제시하는 연봉을 관찰한 후, 구단1은 w_2 만큼을 선수에게 역제안한다.

마지막으로 5단계는 FA를 신청한 선수가 다른 구단들의 제안과 소속구단의 연봉 제안을 비교하여 이적을 할지, 잔류를 할지를 결정하는 단계이다. 제안을 받은 선수는 다른 구단의 제안 중 가장 높은 금액을 제시한 구단2의 w_2 을 받아들여서 이적하거나 또는 소속구단에 남게 된다.⁵ w_2 을 받아들여 이적하면 선수를 영입하는 구단은 선수에게 w_2 을 2기의 연봉을

⁴구단1과 선수가 를 극대화하는 내쉬 협상해(Nash Bargaining solution)를 선택한다고 가정하여도 이 되어, 선수와 구단1의 보수는 위와 동일하다.

⁵가장 높은 금액을 제시한 구단이 여러 개일 경우, 선수는 동일한 확률로 한 구단을 선택한다고 가정한다.

지급하고, 보상제도에 의해서 원소속구단에게 선수의 1기 연봉 w_1 의 k 배 $k(k > 1)$ 을 보상한다.

선수가 FA 신청 후 소속구단이 아닌 다른 구단과 계약하여 이적하게 될 경우, 이적으로 인한 생산성의 추가적인 효과 $s(> 0)$ 가 존재하는 것을 가정한다. 즉, FA선수를 영입한 구단은 이 선수를 통해 2기에서 $(1+s)\theta$ 만큼을 얻는다. 현실에서 FA 자격을 갖춘 선수는 기존 소속구단에서 오랜 기간 몸담았던 프랜차이즈 스타일 가능성이 높으며 이러한 선수의 이적은 상대적으로 새로운 팀에게 추가적인 이득을 가져다 줄 수 있다. 또한 기존 구단의 내부정보가 다른 구단으로 옮겨지면서 추가적인 이득이 발생할 수 있다. s 는 이 같은 이득을 반영한다.⁶ 따라서 선수가 이적하게 되면, 선수의 보수는 w_2^o , 구단1의 보수는 kw_1 , 구단2의 보수는 $\theta - w_2^o - kw_1$ 이다.

선수가 FA신청 후 구단1에 남기를 선택한다면 w_2^c 의 연봉을 받고 θ 만큼을 생산하고 2기를 마치게 된다. 따라서 선수의 보수는 w_2^c , 구단1의 보수는 $\theta - w_2^c$ 이다.

총 5단계로 나누어진 2기 모형을 그림 1과 같이 나타낼 수 있다.

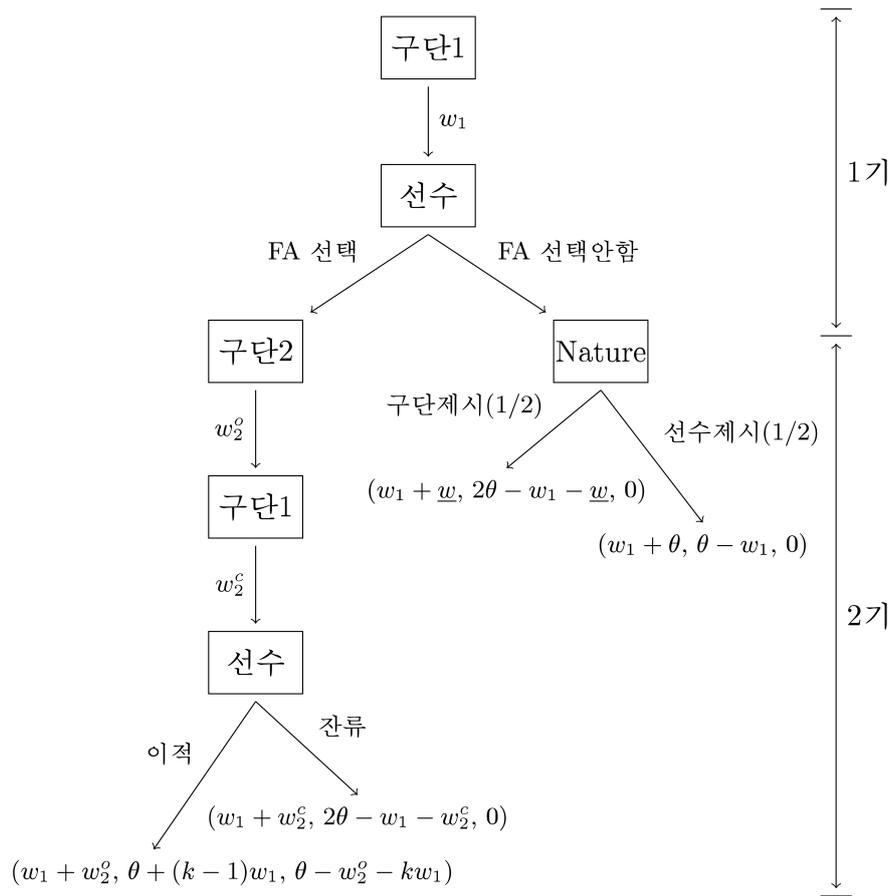
4. 균형 분석

선수의 생산성이 다 알려진 완비정보게임이므로 후방귀납(backward induction)에 의해서 마지막 단계부터 분석하여 부분게임완전균형(subgame perfect Nash equilibrium)을 찾는다.

5 단계: 선수의 선택

3단계에서 다른 구단들이 제시하는 금액 중 가장 큰 연봉 w_2^o 과 4단계에서 원소속구단이 제안하는 연봉 w_2^c 가 주어졌을 때, 선수는 $w_2^o > w_2^c$ 이면 이적하게 되고, $w_2^o < w_2^c$ 인 경우 소속구단에 남는다. $w_2^o = w_2^c$ 이면 선수는 무차별하다. 그러나 4 단계 이후의 부분게임에서 균형이 존재하려면 무차별한 경우 선수는 원소속구단을 선택해서 잔류하여야 한다. 따라서 선수는 $w_2^o > w_2^c$ 이면 다른 구단으로 이적하고, $w_2^o \leq w_2^c$ 이면 기존 구단에 잔류한다. 현실적으로 FA시장에서 다른 구단이 선수에게 제시하는 연봉이 원소속구단에서 제시하는 연봉과 동일하다면 선수는 새로운 구단으로의 이적보다는 원소속구단에 남아있는 것을 선택할 가능성이 높다.

⁶반대로 프랜차이즈 스타선수를 놓쳤을 때 기존 구단이 받는 추가적인 손실로 볼 수 있다.



주: 각 종료노드에서의 보수벡터는 순서대로 선수, 구단1 그리고 구단2의 보수를 나타낸다.

그림 1: 전개형 게임

4 단계: 구단1의 w_2^c 선택

FA를 신청한 선수가 $w_2^o \leq w_2^c$ 이면 원소속구단에 잔류하므로 FA 신청 선수를 잔류시키려면 구단1은 $w_2^c = w_2^o$ 를 제시해야 한다. 이때 구단 1의 보수는 $\theta - w_2^o$ 이다. 반면에 이적을 허용할 경우에는 구단1은 보상제도에 의해서 새 구단으로부터 kw_1 을 받는다. 따라서 이때 구단1의 보수는 kw_1 이다. 따라서 $\theta - w_2^o > kw_1$ 이면 선수를 잡고, $\theta - w_2^o < kw_1$ 이면 이적을 허용한다. $\theta - w_2^o = kw_1$ 이면 구단1은 무차별하다. 그러나 3 단계 이후의 부분게임에서 균형이 존재하려면 무차별한 경우 선수의 이적을 허용하여야 한다. 따라서 $\theta - kw_1 > w_2^o$ 인 경우 구단1은 $w_2^c = w_2^o$ 을 제안하여 선수의 이적을 막고, $\theta - kw_1 \leq w_2^o$ 이면 $w_2^c < w_2^o$ 을 제시하여 선수의 이적을 허용한다.

3 단계: 다른 구단들의 연봉 선택

1기의 선수 연봉 w_1 이 주어진 상황에서 리그에 속한 다른 구단들이 FA를 신청한 선수에게 제시하는 연봉 w_2^o 의 선택을 살펴보자. 4 단계의 분석에 의해서 선수를 영입하기 위해서는 $w_2^o \geq \theta - kw_1$ 이어야 한다. w_2^o 을 제시하여 FA선수를 영입하는 새 구단의 보수는 $(1+s)\theta - w_2^o - kw_1$ 이다. FA 선수를 원하는 다수의 구단이 존재하고, 이들 구단이 버트란트 방식에 의해서 연봉 경쟁을 하므로 $w_2^o = (1+s)\theta - kw_1$ 로 결정된다. $s \geq 0$ 이므로 $w_2^o = (1+s)\theta - kw_1 \geq \theta - kw_1$ 이다. 그러므로 타 구단들은 실제로 FA 신청 선수를 영입할 목적으로 $w_2^o = (1+s)\theta - kw_1$ 을 제시한다.

2 단계: 선수의 FA 선택

다음으로 w_1 이 주어졌을 때 선수의 FA 신청여부를 살펴본다. FA를 신청하지 않을 경우 선수의 기대보수는 $(\theta + \underline{w})/2$ 이다. 선수가 FA를 신청할 경우 보수는 $w_2^o = (1+s)\theta - kw_1$ 이다. 따라서 $(1+s)\theta - kw_1 > (\theta + \underline{w})/2$ 이면, 즉 $w_1 < \frac{(1+2s)\theta - \underline{w}}{2k}$ 이면 FA를 신청한다. 반면에 $w_1 > \frac{(1+2s)\theta - \underline{w}}{2k}$ 일 때 FA를 신청하지 않는다. $w_1 = \frac{(1+2s)\theta - \underline{w}}{2k}$ 이면 선수는 무차별한데, 전체 게임의 균형이 존재하기 위해서 무차별한 경우 선수는 FA를 신청하여야 한다.

1 단계: 구단1의 w_1 선택

2기에 FA 자격을 취득하는 선수를 보유하고 있는 구단1이 1기에 선수에게 지급하는 연봉 w_1 의 선택을 보자. $w_1 > \frac{(1+2s)\theta - \underline{w}}{2k}$ 이면 2 단계의 분석에 의해서 선수는 FA를 신청하지 않는다. 이 경우 구단1은 1기에 $\theta - w_1$, 2기에

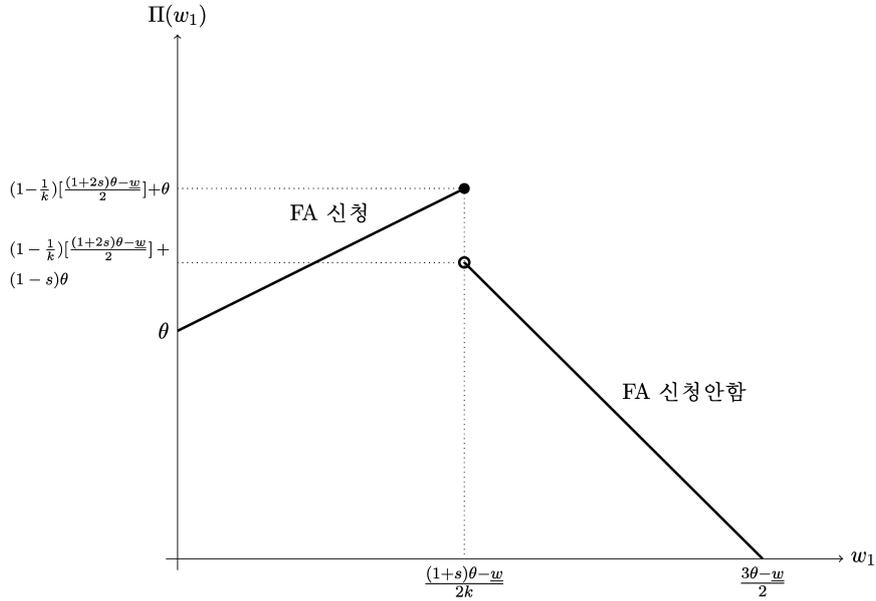


그림 2: 구단1의 보수

$(\theta - w)/2$ 를 얻어 총 $\theta - w_1 + (\theta - w)/2$ 를 얻는다.⁷ 반면에 $w_1 \leq \frac{(1+2s)\theta - w}{2k}$ 이면 선수는 FA를 신청한다. 선수가 FA를 신청하면 3단계에서 다른 구단 들은 $w_2^o = (1+s)\theta - kw_1$ 를 제시한다. $w_2^o = (1+s)\theta - kw_1 \geq \theta - kw_1$ 이므로 4 단계에서 구단1은 선수의 이적을 허용한다. 이 경우 구단1은 1기에 $\theta - w_1$, 2기에 이적에 따른 보상 kw_1 를 얻어 총 $\theta - w_1 + kw_1 = \theta + (k-1)w_1$ 를 얻는다. 따라서 w_1 의 크기에 따른 구단1의 보수는 다음과 같다.

$$\Pi(w_1) = \begin{cases} \theta + (k-1)w_1, & w_1 \leq \frac{(1+2s)\theta - w}{2k} \text{ (FA 신청함)} \\ \theta - w_1 + \frac{\theta - w}{2}, & w_1 > \frac{(1+2s)\theta - w}{2k} \text{ (FA 신청안함)} \end{cases}$$

$w_1 \leq \frac{(1+2s)\theta - w}{2k}$ 일 경우 $k > 1$ 이므로 $\Pi(w_1)$ 은 w_1 에 대한 증가함수이고, $w_1 > \frac{(1+2s)\theta - w}{2k}$ 일 경우 $\Pi(w_1)$ 는 w_1 에 대해 감소함수이다. 어느 쪽이 큰가를 판별 하기 위해 $w_1 = \frac{(1+2s)\theta - w}{2k}$ 에서 $\theta + (k-1)w_1 - (\theta - w_1 + \frac{\theta - w}{2}) = kw_1 - \frac{\theta - w}{2}$ 을 계산하면 $kw_1 - \frac{\theta - w}{2} = s\theta > 0$ 임을 알 수 있다. 이를 그림으로 나타내면 다음과 같다.

⁷편의상 기간 간의 할인은 없다고 가정한다.

그림 2에서 보듯이 $\Pi(w_1)$ 은 $w_1 = \frac{(1+2s)\theta-w}{2k}$ 에서 극대화됨을 알 수 있다.⁸ 그러나 구단1이 1기에 항상 $w_1 = \frac{(1+2s)\theta-w}{2k}$ 을 제시할 수 있는 것은 아니다. $w_1 = \frac{(1+2s)\theta-w}{2k}$ 이 1기의 최저연봉인 w 보다 작지 않아야 제시할 수 있다. $w_1 = \frac{(1+2s)\theta-w}{2k}$ 이 w 보다 작으면 구단1은 1기에 $w_1 = w$ 을 제시하여야 한다. $w \frac{(1+2s)\theta-w}{2k} \geq w$ 인 조건을 정리하면 $\theta \geq \frac{1+2k}{1+2s}w$ 을 얻는다. 따라서 $\theta \geq \frac{1+2k}{1+2s}w$ 인 경우 구단1은 1기에 $w_1 = \frac{(1+2s)\theta-w}{2k}$ 을 제시하고 $\theta < \frac{1+2k}{1+2s}w$ 인 경우 구단1은 선수에게 $w_1 = w$ 을 1기의 연봉으로 제시한다.⁹ 각각의 경우를 나누어 그리면 다음과 같다.

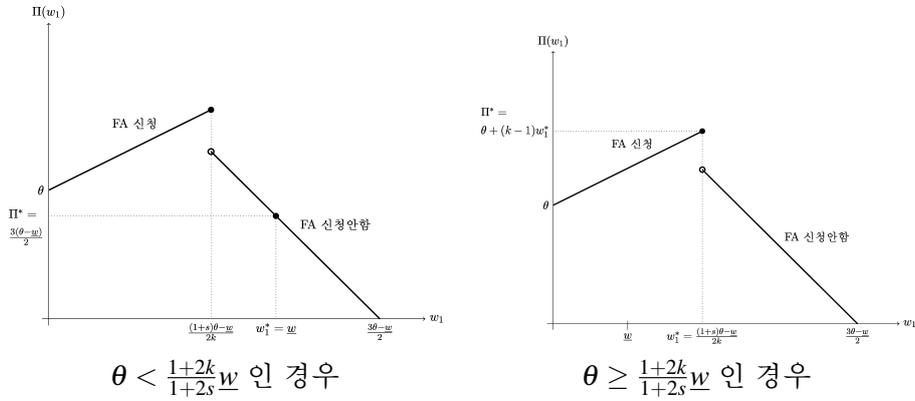


그림 3: θ 와 w 의 범위에 따른 구단1의 보수

이상의 결과를 정리하면 다음과 같다.

정리 1. 유일한 부분게임완전균형이 존재하며, 그 균형은 다음과 같다.

(i) $\theta \geq \frac{1+2k}{1+2s}w$ 인 경우

구단1이 1기에 $w_1 = \frac{(1+2s)\theta-w}{2k} (\geq w)$ 을 선택한다. 선수는 2기에 FA를 신청하고, 다른 구단들은 $w_2^o = (\theta + w)/2$ 을 선수에게 제시한다. 구단1은 이적을 허용한다.

(ii) $\theta < \frac{1+2k}{1+2s}w$ 인 경우

⁸ 그림 2에서 보듯이, 무차별한 경우 선수가 양의 확률로 FA를 신청하지 않으면 $\Pi(w_1)$ 은 극대값을 갖지 못한다. 따라서 균형이 존재하려면 무차별한 경우 선수는 확률 1로 FA를 신청하여야 한다.

⁹ 본 논문에서는 명시적으로 $s \leq k$ 를 가정하지 않았지만, 현실적으로 s 는 k 에 비해 크다고 보기는 어렵다. $s > k$ 이면 $\theta \leq \frac{1+2k}{1+2s}w$ 인 경우는 발생하지 않는다.

구단1이 1기에 $w_1 = w$ 을 선택한다. 선수는 FA를 신청하지 않고 2기에 구단1과 연봉 협상을 통해 2기의 연봉을 결정한다.

균형에서 $\theta \geq \frac{1+2k}{1+2s}w$ 인 경우 선수는 FA를 신청하며 1기와 2기를 통해 선수가 얻는 보수는 $w_1 + w_2^o$ 이고, 선수의 원소속구단은 $\theta - w_1 + kw_1 = \theta + (k-1)w_1$ 을 보수로 가진다. 반대로 $\theta < \frac{1+2k}{1+2s}w$ 일 경우 선수는 FA 신청을 포기하며 1기와 2기를 통해 $w_1 + (\theta + w)/2$ 를 기대보수로 얻고 구단은 $\theta - w_1 + (\theta - w)/2$ 를 기대보수로 얻게 된다. 균형의 내용을 정리하면 표 5와 같다.

표 5: 균형 정리

기준	FA 여부	1기 지급 연봉 (w_1)	균형에서 얻는 보수	
			선수	원소속구단
$\theta \geq \theta^*$	FA 신청	w^*	$(1+s)\theta - (1 - \frac{1}{k})w^*$	$\theta + (1 - \frac{1}{k})w^*$
$\theta < \theta^*$	FA 신청 안함	w	$\frac{1}{2}(\theta + 3w)$	$\frac{3}{2}(\theta - w)$

$$\theta^* = (\frac{1+2k}{1+2s})w, \quad w^* = \frac{(1+2s)\theta - w}{2k}$$

정리 1에서 보듯이 균형에서 FA의 신청 여부는 선수의 생산성(θ)과 1기의 최저연봉 수준(w)의 상대적 크기에 달려있다. 1기의 최저연봉이 생산성과 큰 차이가 없다면 ($\theta < \frac{1+2k}{1+2s}w$), 선수는 이미 자신의 생산성과 거의 비슷한 연봉을 받고 있다. 이 같은 상황에서 FA를 신청해서 추가적으로 얻을 이득이 많지 않으므로 FA를 신청하지 않는다. 반면에 1기의 최저연봉이 선수의 생산성과 차이가 크다면 ($\theta \geq \frac{1+2k}{1+2s}w$), 선수는 FA를 통해서 보다 더 높은 연봉을 받고자 한다. 이 경우 원소속구단은 균형에서 비록 FA를 신청한 선수를 잡지는 못하나, 이적시 전기 연봉의 $k(> 1)$ 배를 보상받는 보상제도를 이용하여 전략적으로 최저연봉보다 높은 연봉을 1기에 제시한다.

정리 1의 결과를 이용하면 보상제도의 효과가 FA에 미치는 영향을 알 수 있다. k 의 크기가 k' 으로 증가하였다고 가정하자. $\theta \geq \frac{1+2k'}{1+2s}w > \frac{1+2k}{1+2s}w$ 이거나 $\theta < \frac{1+2k'}{1+2s}w < \frac{1+2k}{1+2s}w$ 이면 k 의 변화는 FA의 결정에 영향을 미치지 않는다. 그러나 $k \frac{1+2k}{1+2s}w \leq \theta < \frac{1+2k'}{1+2s}w$ 이 성립하면 k 의 증가로 인해서 선수는 더 이상 FA를 신청하지 않는다. 따라서 보상제도의 강화는 약한 의미에서 FA

신청 유인을 감소시킬 수 있다. 즉, 강한 보상제도는 FA시장의 비활성화를 초래한다. 또한 강한 보상제도는 표 5에서 보듯이, FA 신청시 선수의 보수는 감소시키고, 구단의 수익은 증가시킨다. 이를 정리하면 다음과 같다.

정리 2. 보상제도의 강화는 FA 신청 유인을 감소시킨다. 또한 FA 신청시 선수의 보수는 감소하고 구단의 보수는 증가한다.

5. 결론

본 논문에서는 5단계의 2기 모형을 이용하여, 보상제도가 선수의 FA 선택과 구단이 선수에게 제시하는 연봉, 그리고 타 구단의 선택에 미치는 영향을 분석하였다. 주된 결론은 다음과 같다. 첫째, 생산성에 걸 맞는 연봉을 받고 있는 경우 FA를 신청할 유인은 없는 반면에 생산성에 비해 최저 연봉이 작은 경우 FA를 신청할 유인이 있다는 것이다. 이는 실제로 저평가되는 선수들이 FA를 통해서 높은 몸값을 받고자하는 현실과 잘 부합한다. 둘째, 구단은 보상제도를 활용 FA를 신청할 것으로 예상되는 선수에게 최저연봉보다 높은 연봉을 제시한다. 이는 제II장에서 살펴보았듯이 실제로 FA를 신청하는 선수들이 자격을 갖추는 해에 ‘예비 FA 프리미엄’을 얻게 되는 것과 부합하는 결과임을 알 수 있다. 마지막으로 보상제도가 강할수록 FA 권리를 행사하는 선수는 줄어들게 되며, FA를 신청하더라도 선수가 받게 되는 연봉이 감소함을 보였다. 보상제도는 리그의 전력평준화를 해칠 수 있다는 FA제도가 가지는 부정적인 측면을 해소하기 위해 마련된 장치이다. 보상제도가 강할수록 선수가 시장에서 자신의 가치를 제대로 평가받지 못하게 되므로 FA제도를 통해 ‘리그의 전력평준화’와 ‘선수의 시장가치에 맞는 연봉 계약’을 이끌어 내기에는 한계를 지닌다고 볼 수 있다.

본 논문은 완비정보 하에서 균형을 분석하였다. 그러므로 이적시 새로운 구단이 손해 보는 일은 발생하지 않는다. 그러나 현실에서는 높은 금액을 지불하고 영입한 FA선수가 연봉에 훨씬 못 미치는 성과를 보이는 경우를 종종 관측한다. 즉, ‘떡튀’ 논란이 종종 있음을 본다. 이는 선수의 생산성이 모든 사람들에게 다 알려져 있는 완비정보로는 설명하기 어려운 현상이다. 본 연구에서는 1차적 근사치로 완비정보 모형을 상정했으나, 현실에서는 소속구단과 다른 구단 사이의 선수의 생산성에 대한 정보의 비대칭성이 존재할 수 있다. 이 경우, 생산성이 높은 선수와 낮은 선수를 구별할 수 없는 합동균형이 존재하면, 사후적으로 생산성이 낮은 선수로 판명되는 경우

연봉이 생산성보다 높게 책정되는 ‘떡튀’의 가능성을 설명할 수 있으리라 예상된다. 정보의 비대칭성이 존재하는 경우, 선수의 원소속구단이 1기에 선수에게 제시하는 연봉과 선수의 FA 신청 여부는 다른 구단에게 선수의 생산성에 대한 신호가 될 수 있다. 정보의 비대칭성이 있는 경우 신호 모형(signaling model)을 이용하여 분석하는 것이 흥미로운 향후 연구 주제가 되리라 생각한다.

‘예비 FA 프리미엄’과 관련하여 본 연구는 ‘예비 FA 프리미엄’이 이론적으로 존재할 수 있음을 보였다. 제II장에서 살펴본 실제 자료도 평균연봉과 평균상승률을 1차적 근사치로 보면 ‘예비 FA 프리미엄’이 있음을 보이고 있다. ‘예비 FA 프리미엄’의 크기에 대한 엄밀한 계량적 분석방법을 이용한 실증 분석은 향후 흥미로운 연구 주제가 될 것으로 보인다.

참고문헌

- Blass, A. (1992). Does the baseball labor market contradict the human capital model of investment? *Review of Economics and Statistics* 74(2), 261–268.
- Cassing, J. and R. Douglas (1980). Implications of the auction mechanism in baseball’s free agent draft, *Southern Economic Journal* 47(1), 110–121.
- Depken, C. (1999). Free-agency and the competitiveness of major league baseball, *Review of Industrial Organization* 14(3), 205–217.
- Kahn, L. (1993). Free agency, long-term contracts and compensation in major league baseball: Estimates from panel data, *Review of Economics and Statistics* 75, 157–164.
- Krautmann, A. and J. Solow. (2009). The dynamics of performance over the duration of major league baseball long-term contracts, *Journal of Sports Economics* 10(1), 6–22.
- Miceli, T. (2004). A Principal-agent model of contracting in major league baseball, *Journal of Sports Economics* 5(2), 213–220.
- Miller, P.. (2000). A theoretical and empirical comparison of free agent and arbitration-eligible salaries negotiated in major league baseball, *Southern Economic Journal* 67(1), 87–104.

- Rockerbie, D. (2009). Strategic free agency in baseball, *Journal of Sports Economics* 10(3), 278–291.
- Scully, G. (1974). Pay and performance in major league baseball, *American Economic Review* 64, 915–930.
- Stiroh, K. (2007). Playing for keeps: Pay and performance in the NBA, *Economic Inquiry* 45(1), 145–161.
- Vrooman, J. (1996). The baseball players' labor market reconsidered, *Southern Economic Journal* 63(2), 339–360.
- Zimbalist, A. (1992). Salaries and performance: Beyond the scully model, in *Diamonds Are Forever: The Business of Baseball*, edited by Paul Sommers. Washington: Brookings.