一時解雇 勞動者의 職業探索理論: 復職과 轉職(1)

柳　根　寬

일시해고자가 직업을 탐색하는 과정은 장기실업자나 신규진입자가 직업을 탐색하는 과정과 다르다. 복직의 가능성이 있는 일시해고 노동자는 새 직장을 탐색하는 데 있어서 매순간 복직의 가능성을 고려할 것이기 때문이다. 본 논문은 이전 직장으로의 복직과 신규 직장으로의 전직을 함께 고려한 직업탐색이론을 제시한다. 본 연구의 모형은, 복직의 가능성이 전혀 없는 장기실업자나 신규진입자에게 적용되던 Lippman-McCall의 모형을 확장한다.

1. 머리말

일시 해고된 노동자들은 이전의 직장으로 복귀하거나 새로운 직장을 찾아 이전 직장을 떠날 것이다. 실직노동자들이 이전 직장으로 돌아갈 가능성은 신규 직장을 탐색하고자 할 때의 전략에 영향을 미치기 때문에, 실직에서 벗어나는 두 가지 방법인 이전 직장으로의 복직과 새 직장으로의 전직 사이에는 일정한 관계가 존재할 것이다. 이러한 관계를 구명하는 것이 이 논문의 주요한 관심사이다. 우리는 아래에서, 구조적 직업탐색모형을 통하여 復職率(recall hazard rate)과 轉職率(new job hazard rate) 사이에 존재하는 음의 상관관계를 이론적으로 정립하고자 한다.

우선, 실직노동자들은 일반적으로 직장을 옮기기보다는 복직하는 것을 선호한다고 가정하자. 또 새 직장으로 옮기고 나면 더 이상 복직의 가능성은 없다고 가정하자. 일시적으로 해고한 노동자를 다시 불러들일 것인지는 고용주가 결정하는 것이기 때문에, 해고된 노동자의 입장에서 보면 복직의 가능성은 외생적으로 결정된다. 나아가 기존문헌에서 제시되는 바와 같이 복직의 가능성은 시간이 흐름에 따라 줄어든다고 가정한다.

복직의 가능성을 염두에 둔 상태에서 실직상태에 처한 노동자는 새로운 직장을 찾기 위해 얼마만큼의 노력을 쏟을 것인지, 또 얼마나 까다롭게 직장을 고를 것인지를 결정한다.

---

(1) 이 논문의 준비과정에서 한글로의 번역과 그림 작성을 도와준 서울대학교 경제학과 석사과정의 민세진양에게 큰 고마움을 표한다. 이 논문은 제원연구재단의 연구비 지원에 의해 수행중인 노동관련 연구결과의 일부를 정리한 것이다.

만일 이 노동자가 너무 빨리 새 직장을 구하면 이전 직장의 고용주에게 더 이상 복귀할 수 없다는 신호를 보내는 셈이기 때문에 복직의 가능성을 희생하게 된다. 그러나 반대로 직장탐색이 길어질수록 그 기간 동안 포기해야 하는 소득은 커진다. 따라서 실직노동자는 求職을 開始할 시점, 구직의 强度(search intensity) 및 最低要求賃金(reservation wage)을 합리적으로 결정해야 한다. 매순간, 해직 노동자의 결정은 복직될 확률에 의존한다. 실직기간에 걸쳐 복직가능성은 줄어든다고 가정했기 때문에, 일단 구직을 시작하게 되면 직업탐색의 강도와 최저요구임금은 시간이 흐름에 따라 변하게 된다. 그러므로 일시해고 노동자가 당면한 최적화 문제로부터 내생적으로 결정되는 구직시점과 탐색강도, 최저요구임금은 그 노동자가 복직율에 대해 어떻게 전망하는지에 대한 함수로 표현될 것이다.

본 논문에서 우리는 외생적인 복직가능성을 모형화하여 구직시점, 탐색강도, 최저요구임금을 내생변수로 갖는 일시해고 노동자의 최적화 문제를 풀고자 한다. 그 결과로 도출된 최적 탐색전략은 새 직장을 선택하는 시점을 결정하게 된다.

Lippman-McCall의 모형에 등장하는 노동자는 새로운 직장을 탐색하는 것 외에 다른 대안이 없다. 따라서 우리 모형의 관점에서 보면 Lippman-McCall의 모형은 노동시장 신규진입자나 장기해고자에게나 적용되는 직업탐색모형이라고 볼 수 있다. 우리 모형은 Lippman-McCall의 모형을 일시해고자에게도 적용 가능하도록 확장한 셈이다.

이하 논문의 구성은 다음과 같다. 제2장은 우리 모형을 소개한 뒤 해고 노동자의 의사결정 문제를 직관적으로 설명한다. 제3장은 2장의 논의를 토대로 모형을 엄밀하게 분석한다. 제4장에서 우리는 직업탐색을 전혀 안하는 경우와 복직 가능성이 전혀 없는 경우 등 두 가지 특수한 경우를 분석한다. 특히 복직의 가능성이 전혀 없는 경우는 Lippman-McCall의 모형과 같게 된다. 제5장은 논문의 주요 이론적 결과를 요약한 뒤, 이 모형을 경험적으로 추정하고자 할 때 봉착하게 될 경제주체간 異質性(heterogeneity)의 문제에 관해 언급한다.

2. 模型의 紹介 및 直觀的 說明

일시해고 노동자의 최적 탐색전략은, 복직과 전직의 비용/편익 분석에 의하여 결정된다. 복직율이 충분히 높으면, 해고된 노동자는 탐색을 전혀 안하면서 복직을 기다릴 것이다. 탐색비용을 지불할 필요도 없다. 복직이 되면 그 동안 쌓은 職業關聯 人的 資本(job-specific human capital)을 유지할 수 있게도 된다. 그러나 복직을 기다리는 동안 노동소득

은 포기해야 한다. 시간이 지남에 따라 복직의 가능성은 요원해진다. 이 점을 감안하여 신규직장을 탐색하는 경우 탐색비용을 지불해야 한다. 또 전직하게 되면 이전 직장에서 쌓은 직업관련 인적 자본을 살릴 수도 없다.

구체적으로 복직확률이 충분히 높으면 굳이 새 직장을 탐색하지 않고 그저 기다리는 것이 유리하다. 그러나 시간이 흐름에 따라 복직의 가능성은 줄어들기 때문에 노동자는 구직에 나서게 된다. 이러한 탐색활동은 복직율이 줄어들수록 왕성해져서 이전 직장으로 돌아갈 가능성이 없어질 때 그 강도가 최고에 이를 것이다.

이 논문에서 중심이 되는 최적화의 문제는 상충되는 두 가지 목표, 즉 일시해고 노동자로 하여금 복직을 선호하게 하는 직업관련 인적 자원의 보존이나 탐색비용의 절약 등과 같은 한 가지 목표와 실직기간을 가능한 한 줄임으로써 임금의 손실을 최소화하려는 또 다른 목표를 비교하는 것이다. 그리고 최적 탐색전략은 바로 이 문제에 대한 해답이 될 것이다. 먼저 복직율에 대한 가정을 세운다. 외생적으로 주어진 복직율은, 해고 뒤 시간이 흐름에 따라 감소하는 것으로 가정한다. 이 가정에 입각해서 일시해고 노동자의 최적 직업탐색이론을 모형화하자.

우선 모형에 사용될 기호들을 소개하면 다음과 같다.

w = 이전의 직장에서 받던 임금율,

$W_j \sim F(\bullet)$ = 새 직장에서 제공할 임금율, $EW_j < w$,

$\gamma(t)$ = 일시해고 이후 시간 t가 경과했을 때의 복직(위험)율, $\gamma'(t) \leq 0$,(2)

s = 구직의 강도, $s \in R^+$,

$c(s)$ = 구직 강도의 함수인 탐색비용율, $c(0) = 0, c'(s) > 0, c''(s) \geq 0$,

$\lambda(s)$ = 구직 강도의 함수로서 신규 직장 도달율, $\lambda'(s) > 0, \lambda''(s) < 0$,

δ = 할인율,

T_γ =복직까지의 기간,

T_j = 전직까지의 기간,

$T \equiv \min(T_\gamma, T_j)$ = 일시해고 노동자의 실직기간.

신규 직장에서 제공할 임금의 기대치는 이전 직장에서 받던 임금보다 작다고 가정한다.

---

(2) 危險率(hazard rate)은 문헌에서 失敗率(failure rate) 또는 年齡別 死亡率(age-specific death rate)이라고도 불린다.

즉, $EW_j < w$를 가정하자. 이러한 임금의 차이는 이전 직장에서 축적한 직업관련 인적 자본의 양을 반영한다고 볼 수 있다. 복직율 $\gamma(t)$는 복직될 때까지의 시간인 T_γ를 결정한다. 복직율은 $\gamma'(t) \leq 0$로 표현된 바와 같이 시간이 지남에 따라 단조 감소한다고 가정한다. 탐색비용과 신규 직장 도달율은 일시해고 노동자가 구직에 나설 것인지, 그리고 일단 구직을 시작하면 어떠한 강도로 할 것인지에 따라 결정된다. 탐색비용 $c(s)$는 탐색강도 s에 대한 증가함수이며 한계비용 역시 증가함수이다. 한편, 탐색의 편익은 다른 직장으로부터 고용 제의가 오는 것인데, 이러한 제의들은 $\lambda(s)$의 강도를 갖는 非同質的 Poisson 過程(non-homogeneous Poisson process)에 따라 도달한다고 가정한다. 신규 직장 도달율인 $\lambda(s)$는 구직 강도 s에 대한 증가함수인 한편, 이 함수의 한계증가로 표현되는 탐색의 한계편익은 s에 대해 감소한다고 가정한다. 신규 직장 도달율과 최저요구임금에 의하여 전직(위험)율과 전직까지의 기간 T_j가 결정된다. 두 耐久變數(duration variable) T_γ, T_j 중에서 최소치인 $T = \min(T_\gamma, T_j)$만이 관찰된다. 이때, 재취업이 복직에 의한 것인지 전직에 의한 것인지는 알 수 있다.

일시해고 노동자는, 할인율 δ가 주어진 상태에서 현재부터 무한 미래에 걸쳐 발생하는 소득흐름 현재가치의 기대값을 최대화하고자 최적의 탐색전략을 구사한다. 이 노동자는 매순간마다 신규 직장을 찾아 나설 것인지, 그 경우 구직 활동에 얼마나 많은 노력을 쏟을 것인지, 만약 새로운 고용제의가 온다면 받아들일 것인지를 결정해야 한다. 만약 실직상태에 있는 이 노동자가 고용제의를 수락할 의사가 전혀 없었다면 처음부터 구직에 나서지 않았을 것이다. 즉, 열심히 구직을 한 결과 고용제의가 왔다면 임금율이 충분히 높은 한 그 제의를 받아들일 것이다. 얼마나 높아야 충분히 높은지는 시간이 흐름에 따라 변화하는 최저요구임금 수준에 달려있다. 최저요구임금이 시간에 따라 달라지는 이유는 외생적으로 주어지는 복직율이 시간에 따라 변하기 때문이다. 따라서 이러한 결정들은 매순간 복직율을 염두에 둔 상태에서 이루어지고, 신규직장을 향한 구직 노력은 이전 직장으로의 복직율과 역의 관계에 있을 것이다. 신규 직장에서 제시한 임금이 현재 시점에서의 최저요구임금보다 높다면 실직 상태에 있는 노동자는 그 제의를 받아들일 것이다. 이 때 실직기간은 전직에 의해 끝나게 된다.

해고노동자의 탐색전략은 신규 직장에 취직할 때까지의 기간인 T_j를 내생적으로 결정한다. 편의상 해고노동자가 무한히 산다고 보면, 복직율이 주어진 경우 주변환경은 條件附安定性(conditional stationarity)을 만족시킨다. 물론, 복직율이 시간이 지나면서 감소하기 때문에 최적 탐색전략은 시간에 따라 변화한다. 그러나 일단 복직율이 주어지고 나면, 최

적 탐색전략은 복직율에 의해서만 결정되기 때문에 실직 이후 경과된 시간과는 독립이 된다. 이를 위에서 조건부 안정성이라고 부른 것이다.

위의 내용들을 가정으로서 정식화하면 다음과 같다.

假定 1: 복직율은 시간이 지남에 따라 단조 감소한다. 즉, $\gamma'(t) \le 0$이다.

일시해고 노동자는 시간이 흐름에 따라 복직의 가능성을 점차 요원한 것으로 인식한다. 가정 1은 이를 반영한다.

假定 2: 한번 거절한 고용제의는 후에 다시 召還할 수 없다.

여기서, 소환이란 이전에 기각한 바 있는 고용제의를 이후에 다시 수락할 수 있는 選擇斜陽의 의미이다. Lippman-McCall (1976a, 1976b)과 같은 安定的 職業探索模型(stationary job search model)에서는 소환이 허용되든 말든 최적 탐색전략은 동일한 것으로 귀결되었다. 안정성의 조건 아래에서는 합리적 경제주체라면 이전에 내린 수락 또는 거절에 대한 결정을 이후에 번복할 이유가 없기 때문이다. 따라서 한번 거절한 고용제의는 소환되지 않을 것이고, 소환이 가능하거나 가능하지 않거나 최적의 탐색전략에는 변화가 없게 된다. 그러나 전술한 바와 같이 이 논문에서는 일시해고 노동자가 복직될 가능성이 시간이 흐름에 따라 줄어들기 때문에 불안정적인 요소가 도입되어서 소환 가능성의 유무에 따라 최적탐색전략이 달라지게 된다. 가정 2에서는 이러한 차이를 통제하기 위하여 소환이 없는 경우로 논의를 한정시켰다. 소환이 가능한 경우로 모형을 확장하는 것은 차후의 연구과제로 남겨두자.

假定 3: 복직제의는 항상 수락된다.

가정 3은 현재 복직율이 어떤 수준인가에 관계없이 복직의 가치(value)는 탐색을 지속할 때의 가치보다 높다는 것을 의미한다. 이 가정은 다음과 같은 경우에 충족될 가능성이 크다. 먼저, 복직했을 때의 임금이 새 직장으로 옮길 때 기대할 수 있는 임금보다 상대적으로 높고, 신규 직장으로부터 제공되는 임금의 분산이 작아서 기다림의 옵션 價值(option value)가 낮을 때이다. 또한 할인율이 높거나 신규 직장 도달율이 낮을 때에도 그

러하다. 참고로 새 직장에서의 기대임금 EW_j가 복직할 때 받게 될 임금 w보다 작다는 것은 가정 3에 대한 충분조건도 필요조건도 아니다.

현실에서 복직의 제의가 항상 받아들여지는 것은 아니다. 그러나 실업관련 통계자료만으로는 어떤 노동자가 신규 직장으로 옮기기 이전에 그에게 복직의 기회가 주어졌었는지 알 수 없고, 또한 경험적으로 복직제의가 거절될 가능성은 낮을 것으로 보기 때문에, 이 논문에서는 가정 3을 채택하기로 한다. 새 직장으로부터 고용제의가 오면, 일시해고 노동자는 제시된 임금을 평가해서 충분히 높다고 생각할 경우 그 제의를 받아들일 것이다. 그렇지 않으면 그 제의를 거절하고 복직을 기다리는 한편, 구직 활동도 계속할 것이다. 물론 복직의 제의가 오면, 가정 3과 같이 항상 그 제의를 수락한다.

假定 4: 비용함수 $c(s)$는 원점에서 출발하여 구직강도 s가 증가함에 따라 더욱 빠르게 증가한다. 즉, $c(0) = 0$, $c'(s) > 0$, $c''(s) \geq 0$이다. 반면, 신규 직장 도달율인 $\lambda(s)$는 감소율로 증가한다. 즉, $\lambda'(s) > 0, \lambda''(s) < 0$이다.

가정 4는 일반적인 비용함수와 생산함수의 형태를 가정하고 있다. 다시 말해 한계비용함수인 $c'(s)$는 양의 값을 가지고 증가하는 반면 한계생산함수인 $\lambda'(s)$는 양의 값을 가지면서 감소한다.

3. 模型의 嚴密한 分析

현재 복직율이 γ이고 일시해고 노동자가 최적 탐색전략을 따른다고 할 때, $[0, \infty)$의 기간에 걸친 소득흐름의 현재가치의 기대값을 $Q(\gamma)$라고 하자. $Q(\gamma)$는 최적 탐색전략의 가치를 현재의 복직율의 함수로 나타낸 이른바 價値函數(value function)이다. 조건부 안정성의 가정에 의해 가치함수는 복직율이 주어진 경우 더 이상 해고 이후 경과한 시간에 의존하지 않게 된다.

Bellman의 最適原理(optimality principle)를 이용하여 $Q(\gamma)$를 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$\text{(3.1)} \qquad Q(\gamma) = \max_{s \in S}[-c(s)dt + e^{-\delta dt}[\gamma dt \cdot w/\delta$$
$$+ (1 - \gamma dt)\{\lambda(s)dtE[\max(W_j/\delta, Q(\gamma - b_\gamma dt))] + (1 - \lambda(s)dt)Q(\gamma - b_\gamma dt)\}]]$$

$$= \max_{s \in S}[-c(s)dt + e^{-\delta dt}[\gamma dt \cdot w/\delta$$
$$+ (1 - \gamma dt)\{Q(\gamma - b_\gamma dt) + \lambda(s)dt \cdot \int_{w_\gamma^*}^{\infty}(w/\delta - Q(\gamma - b_\gamma dt))dF(w)\}]].$$

여기서 유보임금인 w_γ^*는 $w_\gamma^*/\delta = Q(\gamma - b_\gamma dt)$로부터 결정된다. 우리는 $dt \to 0$의 수학적 연산을 수행할 것이므로 $w_\gamma^* = \delta Q(\gamma)$임을 알 수 있다. 한편, b_γ는 $t = \gamma^{-1}(\gamma)$에서 평가한 $b_\gamma = |\partial\gamma(t)/\partial t|$로서 복직율이 γ인 현 시점에서 복직율이 시간에 따라 감소하는 반응율을 나타낸다.

위의 (3.1)식에서, 현재부터 무한까지의 미래 〔0, ∞)는 즉각적인 미래 〔0, dt)와 나머지의 기간 〔dt, ∞)으로 나뉘어 분석되고 있다. 이렇게 분할함으로써 가치함수의 우변을 다음과 같이 해석할 수 있게 된다. 직업탐색 노력이 s일 때, 〔0, dt)에 걸친 노동자의 탐색비용은 $c(s)dt$가 된다. 나머지 기간인 〔dt, ∞) 동안의 비용과 편익은 〔0, dt)에 걸쳐 발생한 복직제의 또는 신규 직장 제공 여부에 따라 다르게 결정된다. 만약 γdt의 확률로 복직제의가 온다면 해고 노동자는 이 제의를 수락할 것이고 이 때 임금의 현재가치는 w/δ가 된다. 반면, $(1 - \gamma dt)$의 확률로 복직제의를 받지 못한다면 신규 직장의 제공 여부가 이 해고 노동자의 행동을 결정하게 된다. $\lambda(s)dt$의 확률로 신규 직장으로부터 고용제의가 들어왔을 경우 이 노동자는 새 직장이 지급할 임금의 할인된 기대치 W_j/δ와, 복직율이 줄어들고 있는 상황에서 탐색을 계속할 때의 가치, $Q(\gamma - b_\gamma dt)$를 비교하여 전직 여부를 결정한다. 즉, $W_j/\delta > Q(\gamma - b_\gamma dt)$이면 신규 직장으로부터의 제의를 수락하여 전직하게 되고 그렇지 않을 경우 신규 직장으로부터 제공된 임금을 기각하고 계속하여 직업탐색을 하게 된다. 이 때 탐색의 가치는 $Q(\gamma - b_\gamma dt)$가 된다.

(i) $e^{-\delta dt} = 1 - \delta dt + o(dt)$ ($\lim_{dt \to 0} X/dt = 0$일 때, $X = o(dt)$라고 표현한다.), (ii) $Q(\gamma - b_\gamma dt) = Q(\gamma) - b_\gamma Q'(\gamma)dt + o(dt)$, (iii) $Q'(\gamma) \geq 0$로 표현되는 $Q(\gamma)$의 단조성 등 (i), (ii), (iii)의 사실을 이용하여 위의 가치함수를 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\text{(3.2)} \qquad Q(r) = o(dt) + \max_{s \in S}[-c(s)dt + (1 - \delta dt)[\gamma dt \cdot w/\delta)$$
$$+ (1 - \gamma dt)\{Q(\gamma) - b_\gamma Q'(\gamma)dt + \lambda(s)dt \int_{w_\gamma^*}^{\infty}(w/\delta - Q(\gamma) + b_\gamma Q'(\gamma)dt)dF(w)\}]].$$

(3.2)식의 양변을 dt로 나누고 $dt \to 0$의 極限演算(limit operation)을 실행하면 위 식은 다음과 같이 정리된다.

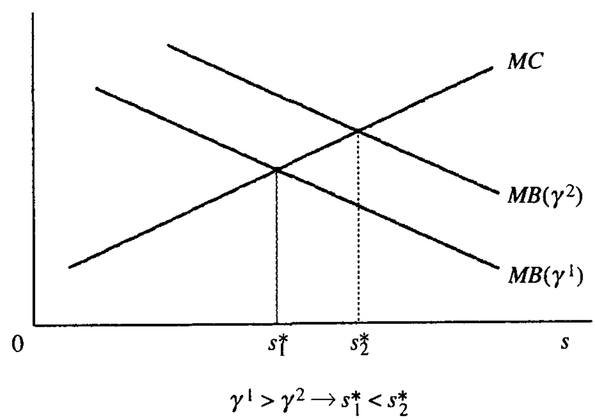
(3.3)
$$0 = \max_{s \in S}[-c(s) + \gamma w/\delta - (\gamma + \delta)Q(\gamma) - b_{\gamma}Q'(\gamma) + \lambda(s)\int_{w_{\gamma}^{*}}^{\infty}(w/\delta - Q(\gamma))dF(w)].$$

內部解(interior solution)가 존재하는 경우 (3.3)식의 우변을 탐색강도인 s에 대해 미분하면,

(3.4)
$$0 = -c'(s) + \lambda'(s)\int_{w_{\gamma}^{*}}^{\infty}(w/\delta - Q(\gamma))dF(w)$$

가 된다. 일계조건인 (3.4)가 양의 탐색강도인 $s > 0$에서 만족된다면 그러한 강도로 직업을 탐색하는 것이 최적 전략이다. 이는 가정 4에 의하여 (3.4)의 필요조건이 곧 충분조건도 되기 때문이다. (3.4)식은 직업탐색의 한계편익($\lambda'(s)\int_{w_{\gamma}^{*}}^{\infty}(w/\delta - Q(\gamma))dF(w)$)과 한계비용($c'(s)$)이 일치하는 점에서 최적 탐색강도가 결정됨을 알려주고 있다. 한편 w_{γ}^{*}는 $w_{\gamma}^{*}/\delta = Q(\gamma)$로부터 결정된다. 즉, $w_{\gamma}^{*} = \delta Q(\gamma)$이다. 따라서 $\partial w_{\gamma}^{*}/\partial\gamma = \delta Q'(\gamma) > 0$이므로 해고 후 시간 경과와 함께 복직율이 점차 감소함에 따라 최저요구임금 역시 떨어지게 됨을 알 수 있다.

최적 탐색강도는 복직율의 함수로서 (3.4)식에 의해 결정된다. 이를 $s(\gamma)$라고 하자. 〈그림 1〉로부터 γ가 감소함에 따라 직장탐색의 한계편익곡선 $MB(\gamma)$이 바깥쪽으로 이동하여 최적 탐색강도가 증가하는 것을 알 수 있다. 즉 $s(\gamma)$는 γ에 대한 감소함수인 것이다. 이 $s(\gamma)$를 (3.3)식에 대입하면, 다음의 (3.5)식을 도출할 수 있다.



〈그림 1〉 最適 求職强度의 決定

$$(3.5) \qquad Q(\gamma) = \frac{-c(s(\gamma)) + \gamma w/\delta - b_\gamma Q'(\gamma) + \lambda(s(\gamma)) \int_{w_\gamma^*}^{\infty} w/\delta dF(w)}{\gamma + \delta + \lambda(s(\gamma))[1 - F(w_\gamma^*)]}$$

위에서 (3.4)식의 해 s가 양의 값을 갖는다면, 그것이 바로 최적 탐색강도가 되었으나,

$$(3.4') \qquad c'(0) \geq \lambda'(0) \int_{w_\gamma^*}^{\infty} (w/\delta - Q(\gamma)) dF(w)$$

라면 탐색활동을 전혀 하지 않는 것이 최적행위가 될 것이다. 이는 (3.3)식이 모서리解(corner solution)를 갖는 경우에 해당한다. 현재 시점의 복직율 γ가 높다면, w_γ^*는 큰 값을 갖게 되고 $Q(\gamma)$의 값도 커서, (3.4′)식으로부터 모서리해($s = 0$)가 나타날 가능성이 커짐을 알 수 있다. 직업탐색을 시작할 것인지를 결정하는 분기점이 되는 복직율을 γ^*라고 할 때, γ^*는 (3.4′)식의 부등호가 등호로 대체되었을 때의 해가 된다. 현재 일시해고 노동자가 당면한 복직율이 γ^*보다 크다면 구직 활동을 전혀 하지 않고 있다가, γ^*보다 작아짐과 동시에 구직에 나설 것이다.

이상의 논의로부터, 전직율에 관한 다음의 결론을 얻을 수 있다. 복직율의 함수로서 전직율을 $j(\gamma)$라고 하면, $j(\gamma)$는 신규 직장 도달율과, 제시된 임금이 최저요구임금보다 높을 가능성의 곱으로 표시된다. 즉, $j(\gamma) = \lambda(s(\gamma)) \cdot [1 - F(w_\gamma^*)]$이다. $\lambda'(s) > 0$이고 $s'(\gamma) \leq 0$, $\partial w_\gamma^*/\partial\gamma > 0$이므로 $j'(\gamma) \leq 0$이 된다. 이를 해석하면, 복직율이 감소해 감에 따라 전직율은 증가하여, 복직율과 전직율 사이에는 실직기간에 걸쳐 음의 관계가 존재함을 알 수 있다. 해고 후 초기에 복직율이 충분히 높으면 전직을 위한 구직활동에 전혀 나서지 않는 것이 유리하나, 시간의 경과와 함께 복직율이 낮은 것으로 인식되면 구직에 나설 뿐더러 구직의 강도를 점차 증가시키는 것이 유리하다. 또한 복직의 가능성이 떨어질수록 주어진 전직기회를 적극적으로 살리고자 한다.

다음 정리 1은 일시해고 노동자의 최적 직업탐색전략을 요약하고 있다.

定理 1: 최적 직업탐색전략은 시간의 흐름에 따라 단조 증가하는 탐색강도와 단조 감소하는 최저요구임금으로 특징지을 수 있다. 이 전략의 결과 전직율은 시간에 따라 증가하게 된다. 초기상태에서 복직율이 충분히 높다면, 해고된 노동자는 일정 시간이 경과할 때까지는 전혀 구직에 나서지 않는다. 시간이 흘러 복직율이 일정 수준 아래로 떨어지게 되면 구직을 시작하고 이후 복직율이 감소함에 따라 구직의 강도를 높여간다. 각

시점에서 최저요구임금보다 높은 임금을 제시하는 고용제의가 들어온다면 그 제의를 수락하여 전직하게 된다. 복직율이 떨어짐에 따라 노동자가 주어진 고용제의를 받아들일 가능성은 커진다. 이를 반영하여 최저요구임금은 시간의 감소함수로 나타나게 된다. 가정에 의해 복직제의는 언제라도 수락된다.

4. 特殊 경우 및 Lippman-McCall 模型과의 比較

(3.5)식의 특수한 경우로서 $\gamma > \gamma^*$의 경우를 생각해 보자. 현재의 복직율이 충분히 높으면, 직업탐색을 전혀 하지 않고 단지 복직을 기다리는 것이 좋을 것이다. 즉, 모서리해인 $s = 0$이 최적 탐색강도가 된다. 따라서 일시해고 노동자는 탐색에 비용을 들이지 않고 ($c(0) = 0$) 신규 직장으로부터의 고용제의율은 최저 수준이 될 것이다($\lambda(0)$). 이러한 관찰에 근거하여 $\gamma > \gamma^*$일 때, (3.5)식은 다음과 같이 변형된다.

$$(3.5') \qquad Q(\gamma) = \frac{\gamma w/\delta - b_\gamma Q'(\gamma) + \lambda(0) \int_{w_\gamma^*}^{\infty} w/\delta dF(w)}{\gamma + \delta + \lambda(0)[1 - F(w_\gamma^*)}$$

또 다른 특수한 경우로서 $\gamma = 0$, 즉 복직율이 0인 경우를 생각해 보자. 일단 복직율이 0에 이르면 더 이상 감소할 여지가 없으므로 安定的인(stationary) 상태가 되고 일시해고 노동자는 복직의 여지가 전혀 없는 단순실업자가 된다. 바로 이 경우가 Lippman-McCall이 분석한 안정적인 직업탐색모형이다. $b_0 = 0$이고 $Q(0 - b_0 dt) = Q(0)$, 즉 $Q'(0) = 0$이므로 (3.4)와 (3.5)식을 다음과 같이 바꾸어 쓸 수 있다.

$$(3.4'') \qquad 0 = -c'(s) + \lambda'(s) \int_{w_\gamma^*}^{\infty} (w/\delta - Q(0)) dF(w),$$

$$(3.5'') \qquad Q(0) = \frac{-c(s(0)) + \lambda(s(0)) \int_{w_0^*}^{\infty} w/\delta dF(w)}{\delta + \lambda(s(0))[1 - F(w_0^*)]}$$

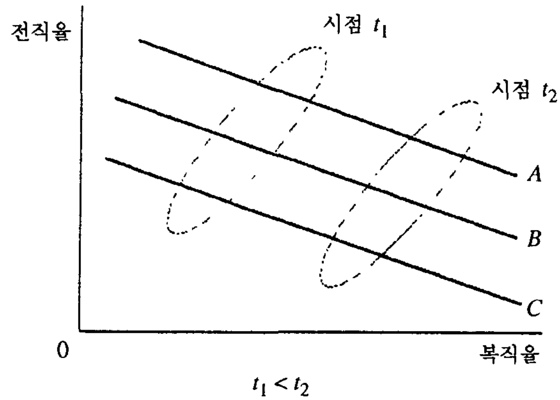
여기서 $Q(0) = w_0^*/\delta$는 복직율이 0인 경우의 가치라고 해석할 수 있다. 폐업이나 임시직의 종료 등으로 인해 실직을 당한 경우에는 처음부터 복직이 불가능한 상황이므로 $\gamma = 0$인 특수 경우에 해당된다.

5. 맺음말

이 연구는 動態的인 最適 制御 問題(dynamic optimal control problem)의 해를 구함으로써 복직율과 전직율 사이에 음의 관계가 존재함을 정립하고 있다. 일시 해고된 노동자는 그의 실직기간에 걸쳐 종전 직장으로 복직할 것인가, 아니면 신규 직장으로 전직할 것인가를 고민한다. 가정에 의해 복직의 제의가 온다면 이 노동자는 언제든지 이전 직장으로 돌아간다. 이것은 이전 직장에서 특화된 인적 자본이 존재하기 때문에 복직할 경우의 임금은 전직할 때의 임금보다 높을 것이라는 기대를 반영한다. 그러나 시간이 경과함에 따라 복직의 가능성은 줄어드는 한편, 실직 상태에서 포기해야 하는 임금이 지속적으로 존재하기 때문에 어떤 시점에서는 구직에 나서야 한다. 그 시점이란, 전혀 직업탐색을 하지 않는 상태에서 탐색의 한계비용과 한계편익이 일치할 때이다. 일단 직업탐색이 개시되면, 매순간 주어진 복직율에 비추어 탐색의 한계비용과 한계편익이 같아지도록 직업탐색의 강도를 결정한다. 신규 직장으로부터 고용제의가 왔을 경우 신규 직장에서 제공받은 임금이 최저요구임금보다 높을 때 전직을 결심하게 된다. 만약 복직율이 지속적으로 감소하다가 零이 되거나, 해고와 동시에 복직의 가능성이 사라진 경우라면, 제4장에서 언급한 특수경우로서 Lippman-McCall 모형과 일치하게 된다. 〈그림 1〉에서 보인 바와 같이 해고 후 시간이 경과함에 따라 복직율이 감소하면 탐색의 한계편익은 증가한다. 또 최저요구임금은 복직의 가능성이 떨어질수록 감소한다. 따라서 탐색강도의 증가함수이며 동시에 최저요구임금의 감소함수인 전직율은 시간 경과에 따라 커지게 된다. 이리하여 복직율과 전직율 사이에는 음의 관계가 존재하게 된다.

이러한 이론적인 음의 관계를 경험적으로 확립하려면, 통계자료에 존재하는 실직자간의 異質性(heterogeneity)을 통제하는 것이 중요하다. 각기 다른 일시해고 노동자들로 이루어진 무리를 관찰할 때, 이들이 보이는 이질성을 적절히 통제하지 않으면 복직율과 전직율 사이에 그릇된 양의 관계를 야기할 수도 있기 때문이다.

〈그림 2〉는 이질성 통제의 필요성을 보여주고 있다. A, B, C로 구분된 3명의 일시해고 노동자가 있다고 하자. 이들 각자가 실직기간에 걸쳐 복직율과 전직율 사이에 역의 관계를 보인다고 가정한다. 그림에서는 세 선분들이 우하향하는 것으로 나타나 있다. 그리고 세 명이 각각 다른 노동 능력을 가지고 있다고 가정한다. B는 평균적인 노동자이고, A의 능력은 평균보다 높으며, C는 평균보다 낮다. 그 결과, A는 일시해고 이후 복직의



〈그림 2〉 復職率과 轉職率 사이의 關係

가능성도 가장 높고 신규 직장에 고용될 가능성 또한 가장 높다. 그림에서는 A의 선이 가장 위에 위치하는 것으로 그려져 있다. B는 A보다 적은 기회를 갖고 있으며, C는 가장 적다. 이제 이 세 노동자들 사이에 존재하는 이질성 때문에 복직율과 전직율 사이에 이론과 상반된 양의 관계가 관측될.수도 있음을 살펴보자. 만약 우리가 실업상태에 있는 특정 노동자, 예컨대 B를 장기간 관찰할 수 있다면 그림의 선분 B에서처럼 복직율과 전직율 사이에 음의 관계를 발견할 수 있을 것이다. 그러나 매우 짧은 기간 동안 여러 사람에 대해 뒤섞인 자료를 관찰했다면, 〈그림 2〉의 비스듬한 타원이 보이는 바와 같은 양의 관계가 개개인이 본래 가지고 있는 음의 관계를 상쇄하고도 남을 수 있다. 대부분의 경우에 있어서 자료들은 후자와 같이 광범위한 횡단면 자료이면서 단기간에 관찰된 것이다. 따라서 만약 복직율과 전직율 사이에 양의 관계가 나타난다면 그것은 이들 사이의 구조적인 음의 관계가 虛僞의(spurious) 양의 관계에 의해 압도되었기 때문일 것이다. 따라서 경험적인 연구에서 복직율과 전직율 사이에 음의 관계를 보이고자 할 때에는 실직자간의 이질성을 통제하는 데 세심한 주의를 기울여야 한다〔Fallick-Ryu(1997)〕.

서울大學校 經濟學部 助敎授

151-742 서울특별시 관악구 신림동 산 56-1

전화: (02)880-6397

팩시: (02)886-4231

參考文獻

Fallick, B., and K. Ryu (1997): "Structural Duration Analysis of Lay-off Unemployment Spell: Recall vs. New Job," *mimeo*.

Heckman, J., and Singer, B. (1984): "A Method for Minimizing the Impact of Distributional Assumptions in Econometrics Models for Duration Data," *Econometrica*, **52**, 271-320.

Katz, L. (1986): "Layoffs, Recall and the Duration of Unemployment," Working Paper No. 1825, NBER, Cambridge, Massachusetts.

Lippman, S., and J. McCall (1976a): "The Economics of Job Search: A Survey," *Economic Inquiry*, **14**, 347-368.

_____ (1976b): "The Economics of Job Search: A Survey: Part I," *Economic Inquiry*, **14**, 144-189.

McCall, B. (1996): "Unemployment Insurance Rules, Joblessness, and Part-time Work," *Econometrics*. **64**. 647-682.