

수시과제

기업규모별 미스매치에 의한 실업 추정 및 정책적 대안 연구

2024. 12.

최인혁 · 문지웅

서 언

노동시장의 효율성은 경제의 성장과 발전을 위해 요구되는 중요한 요소 중 하나이다. 가령 불필요한 마찰적 요인에 의한 실업 발생은 경제 내 자원이 효율적으로 배분되지 못하고 있음을 의미하는데, 이는 경제 성장을 저해하는 요소라 할 수 있기 때문이다. 하지만 최근 중소기업 인력난 문제와 양질의 일자리 부족 문제가 동시에 관찰되는 등 우리나라 노동시장의 효율성이 저해되고 있다는 신호가 감지되고 있다. 이는 특정한 마찰적 요인들에 의해 경제 내 고용 손실이 발생하고 있음을 암시하는 것으로, 노동시장 내 미스매치 발생 정도를 엄밀히 파악하고 그에 따른 정책적 대응 방안을 논의하는 것은 매우 중요한 과업이라 할 수 있다.

본 연구는 이와 같은 문제의식 하에서 기획·수행된바, 노동시장 내 존재하는 마찰적 요인에 의해 기업규모별 구직자의 이동이 원활하지 않아 야기되는 고용 손실을 기업규모별 미스매치로 정의하고 이에 대한 엄밀한 추정을 시도한다. 현재까지 기업규모별 미스매치 정도의 수량화를 시도한 연구는 발견하기 어려운데, 이는 자료 등을 통해 연구자가 기업규모별 구직자 수를 정확히 파악하기 어렵기 때문이다. 이에 본 연구는 가용자료 중 최선의 자료를 구득·활용하는 동시에 이론적 방법을 개발·적용함으로써 기업규모별 구직자 수에 대한 추정을 시도한다. 이를 통해 기업규모별 미스매치 정도를 구체적으로 파악하고 그에 따른 정책적 대응 방향을 모색하고 있는바, 저자들은 본 연구의 결과가 우리나라 노동시장의 효율성 제고에 도움이 되기를 기대하고 있다.

본 연구는 한국조세재정연구원 조세연구본부의 최인혁 부연구위원과 중앙대 경제학부의 문지웅 교수가 공동으로 수행하였다. 연구 수행 과정에서 저자들은 많은 분들께 고마움의 빛을 지었다. 홍익대학교 김지운 교수, 산업연구원 길은선 연구위원, 한국개발연구원 김지연 부연구위원, 한국노동연구원 진성진 부연구위원은 연구의 완성도 제고를 위해 조언을 아끼지 않았으며, 원내 강신혁 연구위원과 이

기쁨 부연구위원 역시 면밀한 검토를 통해 연구 수행에 큰 도움을 주었다. 저자들은 본 연구의 마무리 과정에서 서면으로 검토 의견을 전달해 준 익명의 논평자 두 분께도 깊은 감사를 표하는 한편, 자료 수집과 원고 정리 등에 힘을 보태준 원내 배현경, 이희선 연구원에게도 고마움의 인사를 전하고자 한다.

끝으로 본 연구의 내용은 연구를 기획·수행한 연구자들 개인의 견해로서 한국 조세재정연구원의 공식적인 입장이 아님을 밝혀둔다. 아울러 보고서에 남아있을 수 있는 오류나 실수는 모두 저자들의 책임임을 밝혀둔다.

2024년 12월

한국조세재정연구원
원장 이 영

요약 및 정책적 시사점

중소기업 일자리와 대기업 일자리의 임금 격차가 지속적으로 유지되는 가운데 최근 중소기업 인력난 문제와 양질의 일자리 부족 문제가 동시에 관찰되고 있다. 이는 특정한 마찰적 요인들에 의해 구직자들이 빈 일자리 수 대비 구직자 수가 적은 노동시장으로 충분히 이동하지 못해 경제 내 고용 손실이 발생하고 있을 가능성을 암시하는 것으로, 본 연구는 이러한 잠재적 가능성을 기업규모별 미스매치로 정의하고 그 정도에 대한 수량화를 시도하였다.

기업규모별 미스매치를 추정함에 있어 가장 큰 어려움은 「경제활동인구조사」 등 일반적인 조사자료에서 구직자들의 기업규모에 따른 지원행태를 직접적으로 관찰하기 어렵다는 점이다. 본 연구는 이와 같은 어려움을 극복하기 위하여 워크넷 자료를 구득하여 특정한 인적 특성을 지닌 구직자가 대기업·중소기업 일자리에 지원할 확률을 추정하고, 이를 「경제활동인구조사」상 구직자들에게 적용함으로써 노동시장 내 기업규모별 구직자 수 추정을 시도하였다. 이와 같이 구축된 기업규모별 구직자 수와 「사업체노동력조사」상 기업규모별 빈 일자리 수 정보를 결합하여 2017년부터 2023년까지의 기업규모별 미스매치 지수를 추정한 결과, 노동시장 내 마찰적 요인에 의한 구직자들의 이동 제한으로 대략 1% 수준의 고용 손실이 발생하는 것으로 나타났다.

이상의 분석에 사용된 워크넷 자료는 연구자가 구직자들의 기업규모별 지원행태를 직접적으로 관찰할 수 있다는 장점이 있으나, 양질의 대기업 일자리가 과소표집되었을 가능성 등을 지니고 있다. 이에 본 연구는 「실업급여 지급현황」 자료를 이용하여 상용직 구직자와 일자리를 대상으로 기업규모별 미스매치 지수를 추가로 추정하였다. 이때 구직자가 이전 직장의 규모와 다른 규모의 일자리에 지원할 가능성을 고려하여 기업규모별 상용직 구직자 수를 추정하고 분석에 활용하였다. 추정 결과 최근 3년 동안 노동시장 내 마찰적 요인에 의하여 5.56%의 고용 손실이 발생하고 있음을 확인하였는데(〈표 1〉 참조), 특히 상용직 구직자 및 일자리 대상

미스매치 지수가 상승 추세에 있는 것으로 관찰되어(그림 1) 정책적 관심 및 대응이 필요한 것으로 나타났다.

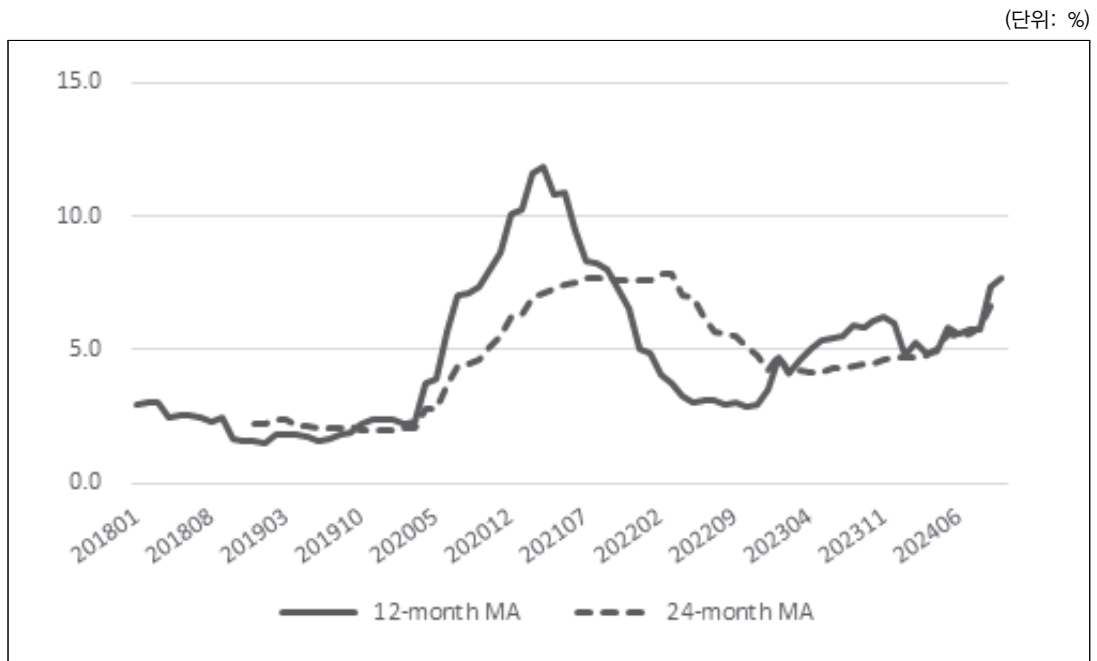
〈표 1〉 상용직 기업규모별 미스매치 지수

(단위: %)

연도	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024 ¹⁾
지수 평균	1.55	2.36	10.09	5.04	3.51	5.99	8.32

주: 1) 1월부터 10월까지의 평균
 자료: 「실업급여 지급현황」 및 「사업체노동력조사」를 이용하여 저자 작성

[그림 1] 상용직 기업규모별 미스매치 지수의 장단기 이동평균선



자료: 「실업급여 지급현황」 및 「사업체노동력조사」를 이용하여 저자 작성

이상의 분석을 통하여 본 연구는 우리나라 노동시장 내 기업규모별 미스매치의 존재 및 정도를 실증적으로 제시하였으나, 방법론적인 한계로 그 원인을 구체적으로 밝혀내지는 못하였다. 다만 최근 상용직 기업규모별 미스매치 지수의 증가는 대기업의 상용직 빈 일자리 감소와 관련 있는 것으로 짐작되는바, 향후 대기업의 상용직 빈 일자리 창출이 감소 중인 원인을 파악하여 정책 지원의 필요성을 검토할 필요가 있다. 한편 노동시장 내 미스매치 발생의 원인으로서는 일반적으로 임금

및 근로조건의 차이, 정보의 부족 등이 지적되는데(김지운, 2017), 만일 임금·근로 조건의 차이가 기업규모별 미스매치 발생의 주된 원인이라면 해당 여건의 개선을 통해 빈 일자리 수 대비 구직자 수가 적은 노동시장으로 구직자들의 유입을 촉진할 필요가 있다. 반면 정보의 부족이 구직자의 이동을 저해하는 주된 요인으로 밝혀진다면, 고용서비스 내실화 등을 통해 인력난을 겪고 있는 기업과 양질의 일자리에 취업하고자 하는 구직자 간 정보 비대칭 문제를 완화시킬 필요가 있을 것이다(황수빈·박상순, 2021).

본 연구는 기업규모별 미스매치 지수 추정을 최초로 시도하였다는 점에서 학술적·정책적 의의를 지니고 있으나, 분석 자료 및 분석 방법 등과 관련하여 몇 가지 한계점을 지니고 있다. 우선 분석에 사용된 워크넷 자료의 경우 임금수준이 높은 양질의 대기업 일자리가 실제보다 적게 포함되어 있을 가능성이 있는바, 이는 대기업 지원 확률 추정에 편의를 발생시켰을 여지가 있으므로 워크넷 자료에 기반한 분석 결과 해석 시 유의가 필요하다. 아울러 실업급여 수급자와 상용직 구직자 사이의 교집합이 충분히 크지 않을 가능성 역시 존재하므로 상용직 기업규모별 미스매치 지수 추정 결과 역시 제한적으로 이해될 필요가 있다. 한편 기업규모별 미스매치의 존재나 변화 양상의 원인을 구체적으로 밝혀 향후 정책적 대응방향을 모색할 필요가 있는바, 후속연구들을 통해 이상의 한계점들이 보완될 수 있기를 기대한다.

목 차

I. 서론	1
II. 선행연구	5
III. 기업규모별 미스매치: 전체 구직자 및 일자리	7
1. 분석 자료	7
가. 워크넷 자료	8
나. 기초통계량	10
2. 분석 방법	13
가. 기업규모별 지원 확률	13
나. 기업규모별 미스매치 지수	14
3. 분석 결과	16
가. 기업규모별 지원 확률	16
나. 기업규모별 미스매치 지수	17
다. 취업자의 이직 고려 시	23
IV. 기업규모별 미스매치: 상용직 구직자 및 일자리	30
1. 분석 자료	30
2. 분석 방법	33
3. 분석 결과	36
가. 상용직 구직·구인·채용 추이	36
나. 구인배율 및 매칭 효율성	41
다. 기업규모별 미스매치 지수	43
V. 정책 시사점	46
1. 일자리정책 측면	46
2. 자료 고도화 측면	48

VI. 요약 및 결론 49

참고문헌 51

표목차

〈표 Ⅲ-1〉 기초통계량	12
〈표 Ⅲ-2〉 로짓 회귀분석 결과: 연월 더미변수 포함	17
〈표 Ⅲ-3〉 구직률 및 구인율 추정 결과	26
〈표 Ⅳ-1〉 실업급여 수급자 수와 이전 직장 상용직인 구직자 수 간의 상관계수 ...	32
〈표 Ⅳ-2〉 기업규모별 미스매치 지수: 상용직	45

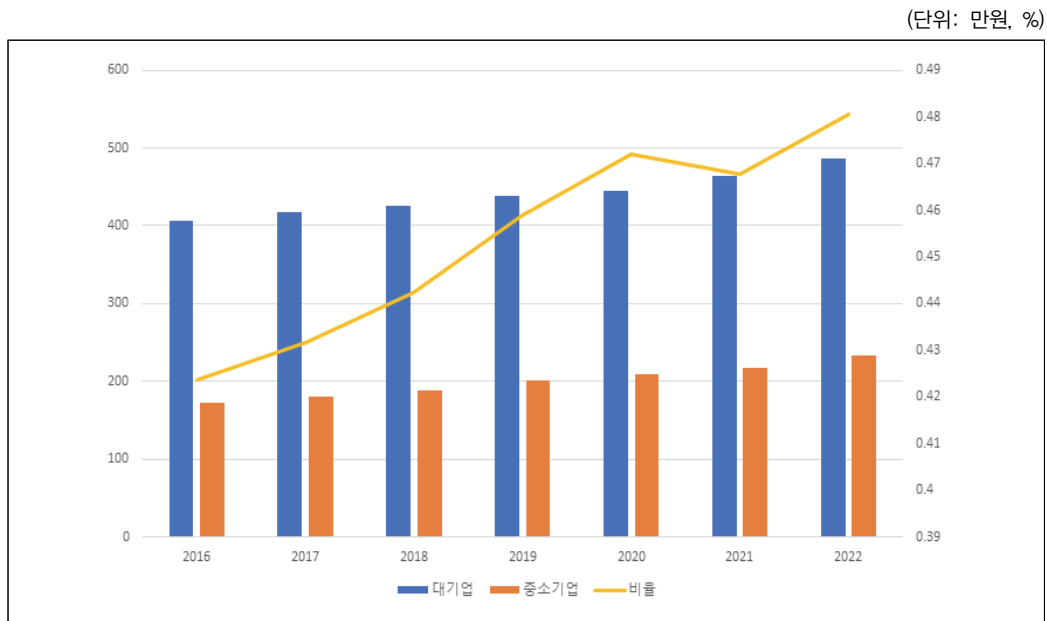
그림목차

[그림 Ⅰ-1] 대기업과 중소기업의 중위소득 및 비율	1
[그림 Ⅰ-2] 청년(15~29세) 경제활동참가율	2
[그림 Ⅲ-1] 전체 실업자 중 대기업 지원 비율	18
[그림 Ⅲ-2] 기업규모별 구인배율($v_t =$ 빈 일자리 수)	20
[그림 Ⅲ-3] 기업규모별 구인배율($v_t =$ 빈 일자리 수 + 신규 채용 수)	20
[그림 Ⅲ-4] 기업규모별 매칭 효율성($v_t =$ 빈 일자리 수)	21
[그림 Ⅲ-5] 기업규모별 매칭 효율성($v_t =$ 빈 일자리 수 + 신규 채용 수)	21
[그림 Ⅲ-6] 기업규모별 미스매치 지수	23
[그림 Ⅲ-7] 기업규모별 구인배율(구직률/구인율)	26
[그림 Ⅲ-8] 매칭 효율성: 취업자의 이직 고려 시	27
[그림 Ⅲ-9] 전체 구직자 중 실업자의 비율	27
[그림 Ⅲ-10] 기업규모별 미스매치 지수: 취업자의 이직 고려 시	29
[그림 Ⅳ-1] 실업급여 수급자 수와 이전 직장 상용직인 구직자 수의 추이	31
[그림 Ⅳ-2] 건설업 실업급여 수급자 수 추이	32
[그림 Ⅳ-3] 기업규모별 상용직 구직자 수 추정 결과	37
[그림 Ⅳ-4] 상용직 빈 일자리 추이	39
[그림 Ⅳ-5] 상용직 신규 채용 추이	40
[그림 Ⅳ-6] 상용직 구인배율 및 매칭 효율성 추이	42
[그림 Ⅳ-7] 실제 조정 구인배율 및 최적 조정 구인배율 추이	43
[그림 Ⅳ-8] 기업규모별 미스매치 지수: 상용직	44
[그림 Ⅳ-9] 상용직 기업규모별 미스매치 지수의 장단기 이동평균선	45

I. 서론

우리나라 노동시장에서 대기업과 중소기업의 임금격차가 상당히 크다는 점은 널리 알려져 있다. 통계청의 「일자리행정통계」에 따르면, 2022년 기준 중소기업 근로자의 중위소득은 대기업 근로자 중위소득의 48%에 불과함을 알 수 있다. 이러한 소득격차는 개인의 특성을 통제한 이후에도 관찰되며,¹⁾ 이러한 이중구조가 중소기업의 인력난 문제와 양질의 일자리 부족 문제를 동시에 일으키는 원인이 될 수 있다는 지적이 제기되고 있다.²⁾

[그림 1-1] 대기업과 중소기업의 중위소득 및 비율



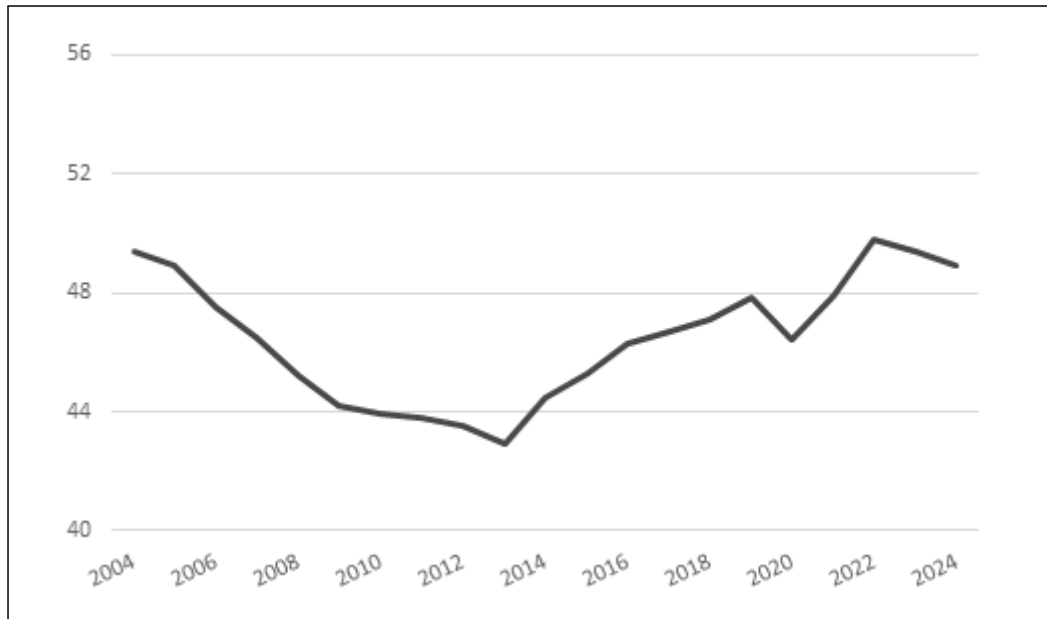
자료: 통계청, 「일자리행정통계」, 각 연도

- 1) 손흥엽·김기승(2013)은 한국노동패널 자료를 이용하여 대기업과 중소기업 간 임금격차를 분석하였는데, 근로자의 특성으로 설명할 수 있는 임금격차는 총 격차의 60%에 불과하였다. 문영만(2019) 역시 관측할 수 있는 특징으로 설명할 수 있는 임금격차가 크지 않음을 보였다.
- 2) 최영기·이정훈·윤상진(2012)은 중소기업 빈 일자리의 대다수가 30인 미만의 소규모 사업장이었으며, 비정규직 고용 형태가 많은 것을 보였다. 이는 노동자-일자리 미스매치가 중소기업의 인력난을 유발하고 있음을 시사한다. 한편 장민(2019)은 종사상지위 및 기업규모의 차이에 따른 노동시장 이중구조가 청년층의 고용문제를 야기한다고 주장하였다.

만일 이러한 노동시장의 양극화가 인력 미스매치(mismatch)를 야기하고 있다면, 이는 상당한 수준의 사회적 비용을 발생시키고 있다고 볼 수 있다. 가장 먼저 생각할 수 있는 인력 미스매치로부터의 사회적 비용은 소수의 대기업 일자리에 취업하기 위한 과도한 경쟁으로 청년층의 노동시장 진입이 지체되고, 이에 따라 청년 경제활동참가율이 낮아질 수 있다는 점이다. 여기에 더해 청년층의 낮은 사회 진출은 출산율을 낮추고 인적자원의 축적 역시 저해시키는 측면이 있다. 하지만 가시적인 노동시장 이중구조에 비해 구직자들의 구직행태는 양극화되어 있지 않을 수 있으므로, 구인·구직에 있어 미스매치가 미치는 영향이 제한적일 가능성 역시 존재한다. 따라서 노동시장 미스매치의 정도를 정량적으로 파악하고, 이에 대한 정책적 대응이 필요한지, 만일 필요하다면 어떠한 방향으로 이루어져야 하는지 등을 논의하는 것은 정책적으로 매우 중요하다고 할 수 있다.

[그림 1-2] 청년(15~29세) 경제활동참가율

(단위: %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 각 연도

그러나 기업규모별 인력 미스매치의 수량화를 시도한 연구는 그동안 존재하지 않았는데, 이는 개념적으로 정의된 인력 미스매치에 대응하는 자료를 구득하기 어렵기 때문이다. 일반적으로 기업규모별 미스매치는 노동시장 내 존재하는 마찰적 요인에 의해 기업규모별 구직자의 이동이 원활하지 않아 야기되는 고용 손실을 일컫는다고 할 수 있다. 이러한 개념의 미스매치를 수량화하기 위해서는 크게 두 가지 단계를 거쳐야 하는데, 첫 번째로 중소기업 혹은 대기업에 지원하는 구직자의 수를 파악해야 하고, 두 번째로 그렇게 파악한 중소기업과 대기업의 빈 일자리-구직자 비율(구인배율)이 최적수준에서 얼마나 괴리되어 있는지를 분석해야 한다. 그러나 구직자의 지원행태를 직접적으로 관측하기 어려울 뿐 아니라, 설령 관측이 가능하더라도 구조모형 없이 구인배율의 최적수준을 논의하는 것이 어렵다는 문제가 있다.

이에 본 연구는 위의 두 가지 어려움을 다음과 같이 해결함으로써 기업규모별 미스매치의 수량화를 최초로 시도하고자 한다. 구체적으로 구직자의 지원행태를 관측할 수 없다는 어려움은 다음과 같은 실증적·이론적 방법을 통해 해결하고자 한다. 우선 한국고용정보원의 「워크넷 입사지원 자료」(이하 워크넷 자료)³⁾를 이용하여 구직자들의 지원행태에 대해 직접적인 관찰을 시도한다. 이와 같은 방법은 구직자들의 지원행태를 직접적으로 보여주는 자료를 활용한다는 점에서 의미를 지닌다고 할 수 있는데, 다만 워크넷 자료의 대표성이 부족할 수 있다는 한계 역시 존재한다. 따라서 본 연구는 중소기업 및 대기업에 지원하는 구직자 수를 직접 추정하는 이론적 방법을 개발하고, 이를 상용직 구직자 및 빈 일자리에 적용하는 미스매치 추정 역시 병렬적으로 시도한다.

한편 구인배율의 최적수준에 대해서는 Sahin et al.(2014)이 제시한 산업별 미스매치 추정법을 응용하여 도출한다. 즉, 중소기업과 대기업의 노동시장 각각에 대하여 결합함수(matching function)를 추정하고, 이를 바탕으로 자료에서 관측되는 구인배율이 실업률을 최소화하는 최적 구인배율과 괴리된 정도를 정량적으로 파악한다. 이를 통해 본 연구는 기업규모별 미스매치가 실업률에 기여하는 정도를 수량화하고, 이를 바탕으로 바람직한 정책 방향에 대하여 제안한다.

3) 해당 자료는 한국고용정보원의 미공개 내부자료로, 본 연구 수행을 목적으로 고용노동부의 승인 하에 구득·활용하였음을 밝혀둔다.

이하 본 연구의 구성은 다음과 같다. 우선 제Ⅱ장에서는 미스매치 및 노동시장 이중구조와 관련된 국내외 선행연구를 정리하고, 본 연구의 학술적·정책적 기여에 대하여 기술한다. 제Ⅲ장에서는 워크넷 자료를 활용하여 전체 구직자 및 일자리를 대상으로 미스매치 지수를 추정하며, 제Ⅳ장에서는 기업규모별 구직자 수 추정 방법을 활용하여 상용직 구직자 및 일자리를 대상으로 미스매치 지수를 추정한다. 이어 제Ⅴ장에서는 본 연구의 분석 결과를 바탕으로 정책적 시사점을 논의하며, 제Ⅵ장에서는 이상의 논의를 요약·정리하기로 한다.

II. 선행연구

본 연구는 방법론 측면에서 Sahin et al.(2014)이 제시한 미스매치 수량화 방법을 따르고 있다. 구체적으로 Sahin et al.(2014)은 산업별·직업별 구인배율을 산출하고, 구인배율의 산업별·직업별 분포가 실업률 혹은 사회후생을 극대화하는 구인배율의 분포와 얼마나 다른지를 통해 미스매치를 수량화하였다. 이러한 미스매치의 개념은 여러 선행연구들을 통해 적용·확장되었는데, 가령 Barnichon and Figura(2015)는 결합함수 효율성의 시계열적 변화를 설명함에 있어 미스매치의 개념을 활용하였다.

미스매치 개념을 한국 노동시장에 적용하여 수량화한 연구들 역시 다수 존재한다. 가령 김지운(2017)은 2013~2017년 동안 증가한 실업률 중에서 산업별 미스매치에 의해 설명되는 부분이 약 27.7%임을 밝혀내었다. 한편 황수빈·박상순(2021), 최인혁(2022)은 코로나19가 노동시장에 미친 영향에 대한 분석을 시도하는 가운데 최근 미스매치 지수가 상승하고 있음을 보였다. 이러한 선행연구들의 공통적인 발견은 우리나라 노동시장에서 산업별 미스매치가 상당히 크다는 것인데, 주요 원인으로서는 임금 및 근로조건의 불일치, 노동시장의 경직성 등을 제시하고 있다.

이상의 선행연구들은 주로 산업별 미스매치를 수량화하는 데 초점을 맞추고 있다. 산업별 미스매치를 산출하는 첫 번째 단계는 각 산업별 빈 일자리-구직자 비율을 구하는 것인데, 산업별 빈 일자리 수의 경우 「사업체노동력조사」를 통해 관측할 수 있으므로 큰 문제가 없다. 그러나 산업별 구직자의 경우 자료에서 직접 관측이 어려운데, 원칙적으로 실업자에게는 귀속되는 산업이 존재하지 않기 때문이다. 이러한 문제를 해결하기 위하여 Sahin et al.(2014)을 비롯한 대부분의 선행연구들은 특정 산업 i 의 구직자 수를 전체 실업자 중 이전 직장이 산업 i 에 속하는 사람들의 수로 대체한다. 이는 구직자들이 산업을 전환하지 않는다는 가정하에 가장 적합한 구인배율 추정치라 할 수 있다.⁴⁾

4) Sahin et al.(2014)은 구직자들이 이전 산업과 같은 산업 내에서 구직한다는 가정을 완화하는 강건성 검증 역시 수행하였

그러나 본 연구의 주제인 기업규모별 미스매치 추정에 기존 연구의 가정을 그대로 적용하는 데에는 다소 무리가 있다. 왜냐하면 특정 산업에 종사할 경우 해당 산업에 특화된 인적자본(industry-specific human capital)이 축적되고, 따라서 구직자가 이전 산업과 같은 산업 내에서 구직활동을 할 유인이 존재하지만(Neal, 1995; Kambourov and Manovskii, 2009; Sullivan, 2010), 기업규모의 경우 이와 유사한 유인이 존재한다고 보기 어렵기 때문이다. 오히려 현재 우리나라 노동시장에서 관측되는 대기업-중소기업 간 임금격차를 고려할 때 이전 직장의 규모와 상관없이 구직자는 대기업에 취업하기를 희망한다고 보는 편이 더 자연스러울 것이다.⁵⁾

따라서 기업규모별 미스매치를 측정하기 위해서는 실업자들의 구직노력 중 어느 정도가 중소기업 및 대기업 일자리 구직활동 각각에 할애되는지에 대한 정보 내지 해당 정보가 반영되어 있는 중소기업 및 대기업 구직자 수에 대한 자료가 요구된다. 본 연구의 가장 큰 기여는 가용자료 중 최선의 자료를 구득·활용하거나 또는 이를 위한 이론적 방법을 개발·적용함으로써 중소기업 및 대기업 구직자 수에 대한 추정을 시도한다는 점으로, 이를 통해 기업규모별 미스매치를 최초로 수량화하는 것이 본 연구가 지닌 학술적·정책적 의의라 할 수 있다.

다. 그러나 구직행태를 관측하지 못할 경우 구체적인 구직행태에 대한 가정 없이 강건성 검증이 불가능하므로, 구직자들이 이전 산업과 같은 산업 내에서 구직할 확률은 p , $n-1$ 개의 다른 산업 각각에서 구직할 확률은 $(1-p)/(n-1)$ 라는 특정한 가정하에서 미스매치 지수를 산출하였다.

5) 실제로 청년들(13~34세)의 4% 정도만 중소기업에 취업하기를 희망한다는 조사 결과가 존재한다(OECD, 2022, pp. 121~122).

Ⅲ. 기업규모별 미스매치: 전체 구직자 및 일자리

본 장에서는 전체 구직자 및 일자리를 대상으로 2017년 1월부터 2023년 12월까지의 기업규모별 미스매치 지수를 추정한다. 앞서 언급한 바와 같이 기업규모별 미스매치 지수 추정을 위해서는 기업규모별 구직자 수에 대한 정보가 필요한데, 본 장에서는 한국고용정보원의 워크넷 자료에서 관찰되는 구직자들의 지원행태를 바탕으로 「경제활동인구조사」 등 가용자료에서 직접적으로 관찰되지 않는 기업규모별 구직자 수를 추정한다. 기업규모별 구직자 수에 대한 추정지가 확보되면 「사업체노동력조사」상 빈 일자리 정보와 결합하여 기업규모별 미스매치 지수를 산출할 수 있는데, 구체적으로 Sahin et al.(2014)이 제시한 미스매치 수량화 방법을 우리나라 노동시장에 적용하기로 한다.

1. 분석 자료

본 장의 분석에서 활용되는 자료는 크게 세 가지이다. 우선 「사업체노동력조사」에서 관찰되는 기업규모별 빈 일자리 수를 활용한다. 두 번째로 워크넷 자료상 구직자들의 지원행태를 기업규모별로 파악하여 활용한다. 끝으로 「경제활동인구조사」상 실업자 수 및 실업자 개인의 정보를 활용한다. 이때 실업자 인적정보는 워크넷 자료와 결합하여 구직노력이 어떻게 분배되는지 추정하는 과정에 활용한다.

본 장의 분석을 위해 「경제활동인구조사」와 워크넷 자료가 모두 필요한 이유는 크게 두 가지인데, 우선 워크넷 표본이 전체 실업자를 대표하지 못한다는 점이다. 따라서 워크넷에서 관측되는 지원 현황을 실업자 전체의 지원 현황으로 간주할 경우 편향이 발생할 수밖에 없다. 또 다른 이유는 워크넷 자료의 기간이 2017년부터 2023년까지로 한정적이라는 점이다. 따라서 워크넷 자료를 이용하여 구직자들의 구직노력이 어떻게 분배되는지를 긴 시계열에 걸쳐 추정하기 위해서는 워크넷의

정보와 「경제활동인구조사」의 정보를 결합하는 과정이 요구된다.

본 장의 분석에서는 워크넷 자료와 「경제활동인구조사」에서 모두 관측 가능한 변수들을 활용하여 이하 제2절에서 소개할 방식으로 각 시점마다 기업규모별 구직자 지원 확률을 추정한다. 한편 이렇게 추정된 기업규모별 구직자 지원 확률은 제2절에서 소개하는 방식을 통해 최종적으로 미스매치 지수 계산에 활용된다.

가. 워크넷 자료

워크넷은 고용노동부와 한국고용정보원이 공동운영하는 취업정보 플랫폼으로, 민간 취업포털과 지방자치단체의 일자리 정보를 통합하여 제공한다.⁶⁾ 1998년 고용안정센터가 출범하면서 인터넷 기반의 워크넷 서비스가 개시되었고, 2008년 제2차 도약 고용서비스 선진화 방안과 2011년 워크넷 자율적 선택 강화로 고용안전망으로서의 기능이 점차 확대되었다. 워크넷은 서비스 개시 후 이용자 수가 크게 증가하여 2022년 기준 회원 수가 950만명을 돌파하였으며, 일일 평균 방문자 수는 약 100만명에 달한다.⁷⁾ 워크넷은 직종별, 지역별, 테마별로 채용정보를 한 번에 열람할 수 있는 통합정보처리시스템을 갖추고 있다. 또한 Open API, 정부지원 일자리, 시간선택제 일자리, 강소기업 등 다양한 서비스를 이용할 수 있으며, 스마트폰 애플리케이션을 이용하여 GPS 기반 일자리 정보 및 채용박람회 정보 등을 확인할 수 있다. 2016년에는 기존 워크넷의 청년 섹션을 분리하여 ‘청년 워크넷’을 구축하였고, 청년 워크넷을 통해 청년층의 일자리 정보와 채용행사, 진로·직업정보 등을 제공하고 있다.

본 장에서 활용하는 분석 자료는 한국고용정보원을 통해 구독한 워크넷 구직 자료로, 2017년부터 2023년까지 구직자들이 워크넷을 통해 일자리에 지원한 정보를 모두 포함하고 있다. 전체 관측치 수는 6천만개 이상이며, 기본적인 인적사항 및 지원 회사의 정보를 관측할 수 있어 구직자의 지원행태를 연구자가 파악할 수 있다. 특히 기업규모 및 산업, 이전 직장 등에 대한 정보가 포함되어 있어 미스매치를 추정하고자 하는 본 연구의 목적에 크게 부합하는 자료라고 할 수 있다.

6) 이하 워크넷 관련 설명은 염여·조성환(2024), 정동열(2019), 유일 외(2018) 등을 참고하여 작성함

7) 『대한경제』, 「워크넷 회원수 950만명...일자리 미스매치 해소에 이바지」, 2022. 9. 15., <https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202209151152092290979>, 검색일자: 2024. 8. 12.

워크넷 자료가 일반에 공개된 「경제활동인구조사」 또는 「한국노동패널」 등에 비하여 훨씬 다양한 정보를 포함하고 있는 것은 사실이나, 몇 가지 우려되는 점 역시 존재한다. 우선 가장 먼저 생각할 수 있는 것은 워크넷 회원들이 전체 실업자를 대표하지 못한다는 점이다. 이러한 선택편향을 만드는 중요한 요인 중의 하나는 국민취업지원제도와 실업급여 신청을 희망한다면 워크넷에서의 구직신청이 필수라는 점이다. 이는 워크넷의 자료를 통해 파악하는 구직노력이 실제 구직노력보다 더 크게 포착될 가능성이 높음을 의미하는데,⁸⁾ 다만 본 연구에서는 전체 구직노력의 총량은 이용하지 않으므로 이러한 선택편향이 가져오는 문제점은 크지 않을 수 있다.

그러나 워크넷을 이용하는 개인들의 특성이 전체 실업자들의 특성과는 상당히 다를 수 있으며, 실업급여의 수급 여부는 이러한 괴리를 더 크게 만들 수 있다. 따라서 워크넷을 통한 지원이 실제 구직노력을 잘 대변할 수 있는지에 대한 우려가 상당한 것이 사실이며, 이에 본 연구는 「경제활동인구조사」와의 결합으로 해당 우려를 어느 정도 해소하고자 한다.

한편 본 장에서 활용한 자료의 한계점으로서, 각각의 지원에 대한 정보는 관측할 수 있으나 개인 식별번호가 부재하여 지원행태에 나타나는 개인별 이질성 및 그 이질성의 시계열적인 효과를 통제할 수 없다는 점도 언급될 필요가 있다. 즉, 두 개의 지원서가 각각 다른 기업에 제출되었을 때, 이것이 서로 다른 개인의 지원인지, 혹은 한 개인이 두 개의 기업에 지원한 것인지 연구자가 파악할 수 없다. 따라서 이러한 지원행태의 이질성이 관측 가능한 특성들과 어떠한 연관이 있는지, 나아가 본 연구의 결과에 어떠한 영향을 미치는지에 대하여도 현재 구득한 자료로는 파악이 어려운데, 이하의 분석 결과 해석 시 이와 같은 한계점을 기억해 둘 필요가 있다.

끝으로 본 연구에서는 기업규모별 미스매치에 초점을 맞추고 있으나, 워크넷 자료를 활용하면 다른 여러 측면에서 미스매치를 측정하는 것 역시 가능성을 언급해 둘 필요가 있다. 가령 기존 연구에서 살펴보았던 산업별 미스매치 역시 직접적인 구직행태 자료를 이용하여 보다 엄밀한 추정을 시도할 수 있으며, 직업별·지역별

8) 예컨대 실제 구직노력은 하지 않으면서 실업급여를 수급하기 위해 허위로 일자리에 지원하는 경우들이 자료에 다수 포함될 수 있다.

미스매치 등도 추정이 가능하다. 다만 워크넷 자료는 구득이 쉽지 않으며, 접근성에 비해 정보가 제한적이라는 단점이 존재한다. 향후 이러한 부분들이 개선되어 자료의 접근성이 높아지고 민감성이 낮은 정보들이 합리적인 수준에서 공개된다면 관련 연구가 보다 활발히 수행될 수 있을 것으로 기대된다.

나. 기초통계량

워크넷 자료에서 관측되는 주요 변수들의 기초통계는 <표 Ⅲ-1>에 제시되어 있다.⁹⁾ 우선 2017~2023년 동안 워크넷에 등록된 일자리 지원 기록을 연령별로 나누어 보면 그 비중이 비교적 고른 것을 확인할 수 있다. 구체적으로 30세 미만 집단이 19.2%, 30~39세 집단이 26.6%, 40~49세 집단이 24.7%를 각각 차지하고 있는데, 이는 동 기간 「경제활동인구조사」에서 파악되는 실업자 중 36.9%가 30세 미만인 것과는 다소 대조되는 모습이다. 한편 성별의 경우 남성이 52.4%, 여성이 47.6%를 차지하는 것으로 나타나며, 서울·경기·인천 거주자는 48.4%, 그 외 지역 거주자는 51.7%인 것으로 확인된다. 교육수준 측면에서는 워크넷 자료상에서 대졸 이상인 경우가 60.0%를 차지하는 것으로 나타나는데, 이는 동 기간 「경제활동인구조사」에서 파악되는 실업자 중 45.3%가 대졸 이상인 것과 비교해 상대적으로 높은 수준이다. 과거 경력 여부의 경우 워크넷 자료에서는 67.0%가 경력이 있는 구직자의 지원이었고, 33.0%가 경력 없는 신입의 지원이었다. 이는 「경제활동인구조사」에서 확인할 수 있는 바와는 상당히 차이가 있는데, 「경제활동인구조사」의 경우 실업자 중 93.0%가 경력이 있는 것으로 집계되고 있다. 이와 같은 차이는 비교적 경력이 없는 사람들이 워크넷을 상대적으로 많이 이용하기 때문에, 혹은 신입일수록 더 많은 지원을 하기 때문에 발생하는 것으로 짐작된다. 급여 측면에서는 300인 이상 기업이 평균적으로 더 높은 급여를 제시했으나, 그 차이는 2.3% 정도로 그리 크지 않았다.

워크넷에서 관측되는 구직자들의 특성을 300인 미만 기업에 지원한 경우와 300인 이상의 기업에 지원한 경우로 나누어서 살펴보면, 연령·성별 등의 측면에서 차이가 있음을 알 수 있다. 구체적으로 300인 이상 기업에 지원한 기록에서 50세

9) 비교를 위해 동 기간 「경제활동인구조사」에서 파악되는 실업자들의 특성 역시 <표 Ⅲ-1>에 병렬적으로 제시하기로 한다.

이상이 차지하는 비중이 50%에 육박해 300인 미만에 지원한 경우와 비교해 상당한 차이를 나타낸다. 또한 300인 이상 기업에 지원한 기록으로 관측치를 한정할 경우 여성 대비 남성, 지방 대비 수도권 거주 비율이 높아지는 반면, 고졸 이하 대비 대졸 이상의 비율은 낮아지는 양상이 관찰된다. 따라서 인구학적 특성 내지 노동시장 이력 등에 따라 기업규모별 일자리 지원 확률에 차이가 존재할 것임을 유추해 볼 수 있다. 다만 교육수준이 높을 경우 대기업에 지원하는 경우가 더 많을 것이라는 일반적인 인식과 워크넷 자료에서 실제 관측되는 지원 양상 사이에 차이가 발견되는 등 자료의 편향 문제가 존재할 가능성이 있음은 유념해 둘 필요가 있다.

본 연구에서 활용하는 워크넷 자료의 장점 중 하나는 각 지원자가 지원하는 일자리 및 기업의 특성을 파악할 수 있다는 것이다. 우선 일자리의 경우 30% 정도가 경력직 구인, 나머지 70% 정도가 신입 혹은 경력 무관 채용 공고에 해당되었다. 기업규모와 경력직 채용 간의 관계를 살펴보면, 300인 미만 기업들이 경력직 채용을 더 많이 하는 것으로 나타났으며, 300인 이상 기업들은 경력 무관 채용을 많이 하는 것으로 나타났다. 반면 학력 조건의 경우 기업규모에 따른 차이가 두드러지지 않았다.

본 연구에서 가장 중요한 변수인 기업규모의 경우 2017~2023년 동안 워크넷에 등록된 일자리 지원 기록 중 76.7%가 50인 미만 기업에 집중되어 있음을 <표 III-1>에서 확인할 수 있다. 반면 300~999인 기업은 3.2%, 1,000인 이상 기업은 3.2%로 나타나 그 비중이 상대적으로 적은 것을 알 수 있는데, 이는 규모가 큰 기업일수록 워크넷을 이용할 확률이 낮아 나타난 결과일 수 있으므로 해석 시 유의가 필요하다. 다만 동 기간 「경제활동인구조사」에서 파악되는 실업자들 중 이전 직장의 규모가 300인 이상이라고 답한 경우는 4.0%인 것으로 확인되는데, 이는 우리나라 노동시장에서 대기업 일자리가 차지하는 비중이 매우 낮음을 암시한다는 점에서 워크넷 자료의 선택편향 문제가 제한적일 수 있음을 방증한다.

한편 워크넷 자료 해석 시 일자리 관련 정보는 일자리 공고 전체에 대한 정보가 아닌, 지원을 받은 일자리에 대한 정보만을 포함하고 있음에 유의할 필요가 있다. 또한 구직자 정보와 마찬가지로 대표성이 담보될 수 없다는 점, 지원자가 많은 빈 일자리의 정보가 더 많이 반영될 수밖에 없다는 점 등도 언급될 필요가 있다. 향

후 각 지원자 및 일자리에 대한 고유번호가 존재하는 패널 자료가 제공된다면 이러한 문제를 해결하여 보다 정교한 연구를 수행할 수 있을 것으로 기대된다.

〈표 III-1〉 기초통계량

(단위: %, 만원)

변수		「경제활동 인구조사」	워크넷		
			전체	300인 미만	300인 이상
연령	30세 미만	36.90	19.17	19.47	14.05
	30~39세	18.79	26.60	27.08	18.87
	40~49세	15.70	24.67	25.09	18.75
	50~59세	16.12	18.52	18.33	21.81
	60세 이상	12.49	11.05	10.03	26.49
성별	남성	56.98	52.39	51.68	64.91
	여성	43.02	47.61	48.32	35.09
지역	서울·경기·인천	-	48.35	47.77	56.51
	그 외		51.65	52.23	43.49
최종학력	고졸 이하	54.68	40.05	39.55	48.17
	대졸 이상	45.32	59.95	60.45	51.83
경력 여부	경력 있음	93.04	66.97	67.00	66.41
	신입	6.96	33.03	33.00	33.59
경력 여부 (구인)	경력직 구인	-	30.07	30.17	27.11
	신입 구인		9.98	10.01	8.42
	무관		59.95	59.81	64.47
학력 조건 (구인)	학력 무관	-	63.20	63.13	63.91
	고졸 이상		22.96	22.91	25.70
	대졸 이상		13.80	13.93	10.35
	석사 이상		0.04	0.04	0.04
급여(구인)		-	220.6	220.6	225.8
근로자 수 ¹⁾	50인 미만	95.99	76.70	-	
	50~149인		11.45		
	150~299인		3.60		
	300~999인	4.01	3.15		
	1,000인 이상		3.24		

주: 1) 유효하지 않은 관측치 1.86%는 제외됨
 자료: 다음 자료를 바탕으로 저자 작성
 1. 통계청, 「경제활동인구조사」, 2017~2023.
 2. 한국고용정보원, 워크넷 자료, 2017~2023.

2. 분석 방법

가. 기업규모별 지원 확률

본 장에서는 워크넷 자료와 「경제활동인구조사」상의 정보를 다음과 같은 이항선택모형(discrete choice model)을 설정하여 결합하고, 이를 통해 각 시점마다 기업 규모별 지원 현황을 추정하고자 한다. 먼저 어떤 개인 i 의 t 시점에서 관측 가능한 특성을 $x_{i,t}$ 라고 하자. 이러한 $x_{i,t}$ 는 성별, 학력, 나이, 이전 직장 등 구직활동과 관계된 여러 특성들을 포함하는데, 워크넷과 「경제활동인구조사」 모두에서 관측되는 정보여야만 한다. 한편 $U_{i,t}$ 를 어떤 개인 i 가 t 시점에서 중소기업에 지원함으로써 얻게 되는 효용이라고 하자. 이때 대기업에 지원함으로써 얻는 효용은 0으로 정규화하기로 한다. 따라서 $U_{i,t}$ 는 대기업 지원 대비 중소기업에 지원함으로써 얻는 상대적인 효용을 뜻한다. 이때 상대적 효용 $U_{i,t}$ 와 관측 가능한 특성 $x_{i,t}$ 는 다음의 관계를 갖는다고 가정한다.

$$U_{i,t} = \alpha + x_{i,t}'\beta + z_t'\gamma + \epsilon_{i,t} \quad \text{식 (1)}$$

여기에서 z_t 는 시간에만 의존하고 개인에는 의존하지 않는 변수로서 경제의 전반적인 상황을 통제하는 변수이다. 구체적으로 분석 기간을 2017년부터 2023년으로 한정할 시에는 월별 더미를 활용할 수 있으며, 그 이전과 이후 기간으로 확장 시에는 실업률과 같은 거시경제 변수를 활용할 수 있다.

일반적인 이항선택모형과 마찬가지로 자료에서 관측할 수 있는 변수는 실제로 중소기업에 지원했는지 여부를 나타내는 이항 변수이다. 중소기업에 지원했을 경우 1, 대기업에 지원했을 경우 0의 값을 갖는 변수를 $y_{i,t}$ 라 하면, $y_{i,t}$ 와 상대적 효용 $U_{i,t}$ 간에는 다음의 관계식이 성립한다.

$$y_{i,t} = 1 \Leftrightarrow U_{i,t} \geq 0 \quad \text{식 (2)}$$

위와 같은 이항선택모형은 오차항 $\epsilon_{i,t}$ 가 일정한 분포 $F_\epsilon(\cdot)$ 를 따른다고 가정한 상태에서 최대우도추정법(maximum-likelihood method)을 활용하여 추정하는 것이 일반적이다. 본 연구에서도 오차항이 로짓(logit) 분포를 따른다는 가정하에 추정을 시도하기로 한다.

한편 이와 같은 방식으로 추정된 모수들을 $\hat{\alpha}, \hat{\beta}, \hat{\gamma}$ 이라 하면, 개인의 관측 가능한 특성 $x_{i,t}$ 가 주어졌을 때 중소기업에 지원할 확률에 대한 추정치 $f_{i,t}$ 는 다음과 같이 계산될 수 있다.¹⁰⁾

$$f_{i,t} = 1 - F_\epsilon(-\hat{\alpha} - x_{i,t}'\hat{\beta} - z_t'\hat{\gamma}) \equiv f(x_{i,t}) \quad \text{식 (3)}$$

나아가 위의 관계식을 이용하여 각 시점 t 마다 전체 구직자들 중 중소기업에 지원하는 구직자들의 비율 q_t 를 다음과 같이 계산할 수 있다.

$$q_t = \int f(x)d\mu_t(x) \quad \text{식 (4)}$$

여기에서 $\mu_t(x)$ 는 t 시점에서 구직자들의 관측 가능한 특성 x 의 분포를 나타내며, 워크넷 자료의 대표성이 부족하다는 단점을 극복하고자 $\mu_t(x)$ 는 「경제활동인구조사」를 활용하여 추정한다. 추정된 q_t 와 관측 가능한 실업자의 수 u_t 를 이용하면 중소기업에 지원하는 구직자의 수 $u_t^S = q_t u_t$ 를 산출할 수 있으며, 마찬가지로 방식으로 대기업에 지원하는 구직자의 수 $u_t^L = (1 - q_t)u_t$ 역시 산출할 수 있다.

나. 기업규모별 미스매치 지수

이상에서 설명한 방식으로 기업규모별 구직자의 수를 추정하고 나면, 관측 가능한 기업규모별 빈 일자리의 수 v_t^S, v_t^L 과 결합하여 미스매치 지수를 계산할 수 있다. 보다 구체적으로 Sahin et al.(2014), 김지운(2017) 등과 마찬가지로 기업규모별

10) $f_{i,t}$ 역시 관측되지 않는 실제 확률에 대한 추정치이나, 실제 확률을 관측할 수 없는 것이 자명하므로 편의상 $\hat{\cdot}$ 표기를 생략하기로 한다.

결합함수를 도입하고 특정한 가정하에 미스매치 지수를 계산할 수 있다.

기업규모별($j = S, L$) 고용이 다음의 기업규모별 결합함수를 통해 결정된다고 가정하자(단, α 는 매칭함수의 탄력성에 해당하는 모수).

$$h_t^j = \phi_t^j m(u_t^j, v_t^j) = \phi_t^j (u_t^j)^{1-\alpha} (v_t^j)^\alpha \quad \text{식 (5)}$$

여기에서 $m(\cdot, \cdot)$ 은 결합함수로, 얼마나 많은 구직자가 해당 기업규모에 해당하는 기업들에 지원하고 있는지와 현재 그 기업규모에 해당하는 기업들이 유지하고 있는 빈 일자리의 수에 의해 각 기업규모별 고용이 결정됨을 말해준다. 이때 선행연구와 마찬가지로 본 연구에서도 결합함수가 콥-더글라스(Cobb-Douglas) 형태를 취한다고 가정한다. 한편 ϕ_t^j 는 시점 및 기업규모별로 다르게 나타나는 결합함수의 효율성을 의미한다. 위의 식에서 이 효율성을 제외한 모든 값이 관측 가능하므로, 결합함수의 효율성은 총요소생산성(total factor productivity)과 같이 결합함수의 잔차를 통해 추정된다. 즉, 결합함수의 효율성 ϕ_t^j 는 다음과 같이 산출된다.

$$\phi_t^j = \frac{h_t^j}{(u_t^j)^{1-\alpha} (v_t^j)^\alpha} \quad \text{식 (6)}$$

위의 결합함수가 주어졌을 때 기업규모별 미스매치 지수는 다음과 같이 정의된다.

$$M_{h,t} = 1 - \frac{h_t}{h_t^*} \quad \text{식 (7)}$$

여기에서 $h_t = h_t^S + h_t^L$ 는 실제 자료를 통해 관측되는 신규 고용을 뜻하고, h_t^* 는 기업규모별 빈 일자리 수가 주어졌을 때 달성할 수 있는 최대 고용을 뜻한다. 주어진 결합함수는 각각의 요소에 대해서 볼록한(concave) 함수이므로, 빈 일자리 수가 주어졌을 때 기업규모별 최적 구인배율은 다음의 관계를 만족시켜야 한다.

$$\phi_t^S \left(\frac{v_t^S}{u_t^S} \right)^\alpha = \phi_t^L \left(\frac{v_t^L}{u_t^L} \right)^\alpha \quad \text{식 (8)}$$

앞서 언급한 바와 같이 h_t^* 는 주어진 u_t, v_t^S, v_t^L 하에서 기업규모별 구직자 수가 위식을 만족하도록 분배되었을 때의 신규 고용량을 의미한다. 즉, 사회 계획자(social planner)가 구직자들의 구직행태를 완전히 조정할 수 있을 경우 달성될 수 있는 최대 고용량을 의미하는데, 이 값은 실제 고용량보다 항상 크게 되므로 미스매치 지수는 0과 1 사이의 값을 갖게 된다.

3. 분석 결과

가. 기업규모별 지원 확률

본 장의 분석에서 기업규모별 지원 확률을 추정하기 위하여 개인의 나이, 성별, 최종학력 및 졸업 여부, 신입·경력 여부 등의 변수를 사용하였다.¹¹⁾ 아울러 거시경제 변수를 통제하는 대신 각 연월별 더미변수를 추가하여 분석하였다.

〈표 III-2〉는 대기업(300인 이상 기업)에 지원할 확률을 종속변수로 삼고 연월 더미변수를 포함시켜 로짓(logit) 회귀분석을 수행한 결과로,¹²⁾ 모든 변수의 계수 추정치는 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 알 수 있다. 해당 표에 따르면 나이가 많을수록 대기업에 지원할 확률이 높으며, 남성의 경우 여성보다 대기업에 지원할 확률이 높다. 교육수준별로는 고졸보다 대졸, 대졸보다는 석사 이상의 경우 오히려 대기업에 지원할 확률이 낮은 것으로 나타났다. 이는 근무 여건이나 급여가 평균적으로는 근로자 수에 비례하지만, 근로자 수를 통제하고 난 이후에도 이질성이 크다는 점을 보여주는 결과라고 할 수 있다. 한편 경력이 있는 사람보다 신입의 경우 대기업에 지원할 확률이 더 높은 것으로 나타났다.

11) 일자리의 경우 공고 등록일자와 공고 마감일자가 있는데, 기준 시점은 공고 마감일자로 설정하였다. 한편 워크넷에서 일자리의 평균적인 공고 등록기간은 1.11개월이다.

12) 앞서 언급한 바와 같이 자료상 동일인을 식별할 수 없음을 따라 개별 지원에 균등한 가중치를 부여한 상태에서 추정된 결과임에 유의할 필요가 있다.

〈표 III-2〉 로짓 회귀분석 결과: 연월 더미변수 포함

변수		추정치	변수		추정치
나이	20세 미만	-	성별	남성	-
	20~24세	0.2058		여성	-0.2652
	25~29세	0.292	교육수준	고졸 미만	-
	30~34세	0.2689		고졸	0.0110
	35~39세	0.2175		대졸	-0.1333
	40~44세	0.2316		석사 이상	-0.2543
	45~49세	0.2818	경력 여부	신입	-
	50~54세	0.4435		경력 있음	-0.1403
	55~59세	0.741	-		
	60~64세	1.1693			
	65~69세	1.5864			
	70세 이상	1.2299			

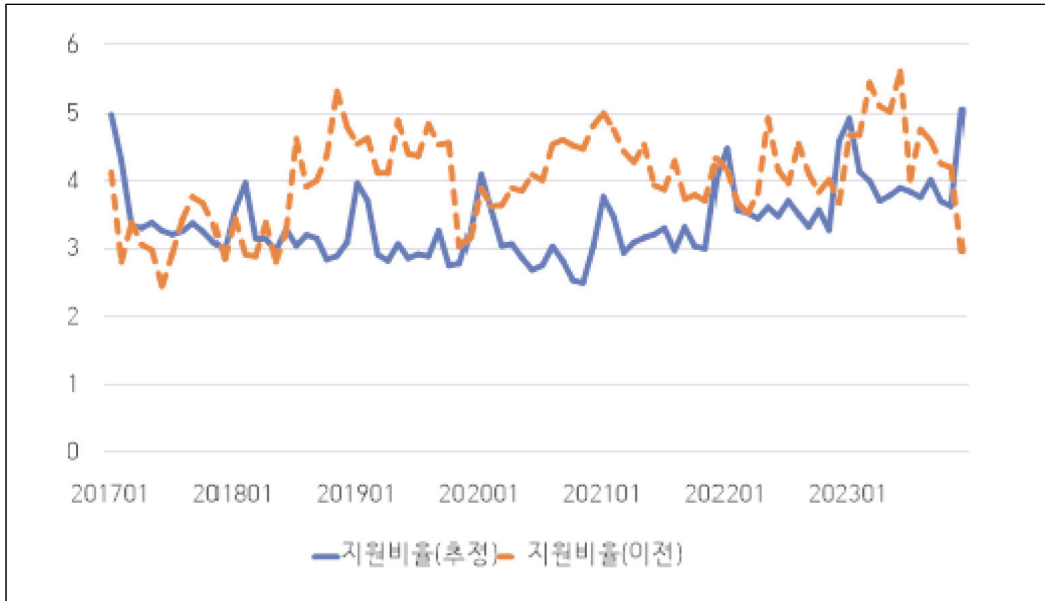
주: 관측치 수는 60,993,851
 자료: 한국고용정보원, 워크넷 자료(2017~2023)를 이용하여 저자 계산

나. 기업규모별 미스매치 지수

〈표 III-2〉의 추정 결과를 「경제활동인구조사」의 개인정보와 결합하고, 각 연월 별 더미 추정치를 활용하면 전체 실업자 중 대기업에 지원하는 비율 q_t 를 계산할 수 있다. [그림 III-1]의 파란색 실선은 2017년부터 2023년까지 실업자 중 대기업에 지원하는 비율 q_t 를 추정한 시계열로, 평균 3.40% 정도의 실업자들이 대기업에 지원하는 것으로 나타났으며, 해당 비율은 최근 소폭 상승 중인 것으로 나타났다. 또한 계절적인 요인이 상당한 것으로 보이는데, 특히 1분기에 대기업 지원 비율이 더 높은 것으로 관찰된다.

한편 [그림 III-1]의 주황색 점선은 동 기간 대기업에 지원하는 비율을 워크넷 자료가 아닌 이전 직장의 근로자 수로 대체하여 추정한 시계열에 해당한다. 이렇게 추정한 값의 평균은 4.03%로, 워크넷 자료로 추정한 값과 크게 다르지 않았으나, 두 시계열의 상관관계(상관계수=0.015)는 낮은 편이다. 이는 본 연구와 같이 구직 관련 정보를 직접적으로 사용하는 것이 이전 직장의 정보만을 이용하는 것과 비교해 상당히 다른 함의를 줄 수 있음을 시사한다.

[그림 III-1] 전체 실업자 중 대기업 지원 비율



주: 세로축은 백분율(%)로 환산되기 전의 비율임
 자료: 다음 자료를 바탕으로 저자 작성
 1. 통계청, 「경제활동인구조사」, 2017~2023.
 2. 한국고용정보원, 워크넷 자료, 2017~2023.

기업규모별 빈 일자리 수를 구직자 수로 나누면 기업규모별 구인배율을 구할 수 있다. 다만 그 과정에서 발생할 수 있는 한 가지 문제는 빈 일자리의 경우 고용이 이루어지면 없어지기 때문에 자료에 집계되지 않을 수 있다는 점이다. 만일 실업상태와 빈 일자리를 조사하는 시점이 완전하게 일치할 경우 이러한 자료의 문제는 추정에 영향을 미치지 않으나, 실제로는 약간의 시차가 존재한다. 「경제활동인구조사」의 경우 15일을 포함하는 주의 다음 1주간 경제활동 상태를 조사하지만, 「사업체노동력조사」에서는 매월 말에 존재하는 빈 일자리 수를 측정하기 때문이다. 만일 저장(stock)인 빈 일자리 수가 유량(flow)인 신규 채용 수보다 훨씬 크다면 이러한 시차가 야기하는 편향의 문제가 크지 않겠지만, 자료에서 관찰되는 신규 채용 수는 빈 일자리 수에 비해 훨씬 크다.

본 연구에서는 이와 같은 편향의 문제 완화를 위해 두 가지 방식으로 계산되는 빈 일자리 수를 각각 활용하기로 한다. 첫 번째 방법은 「사업체노동력조사」에서 관찰되는 빈 일자리 수를 그대로 사용하는 것이며, 두 번째 방법은 빈 일자리 수와 신

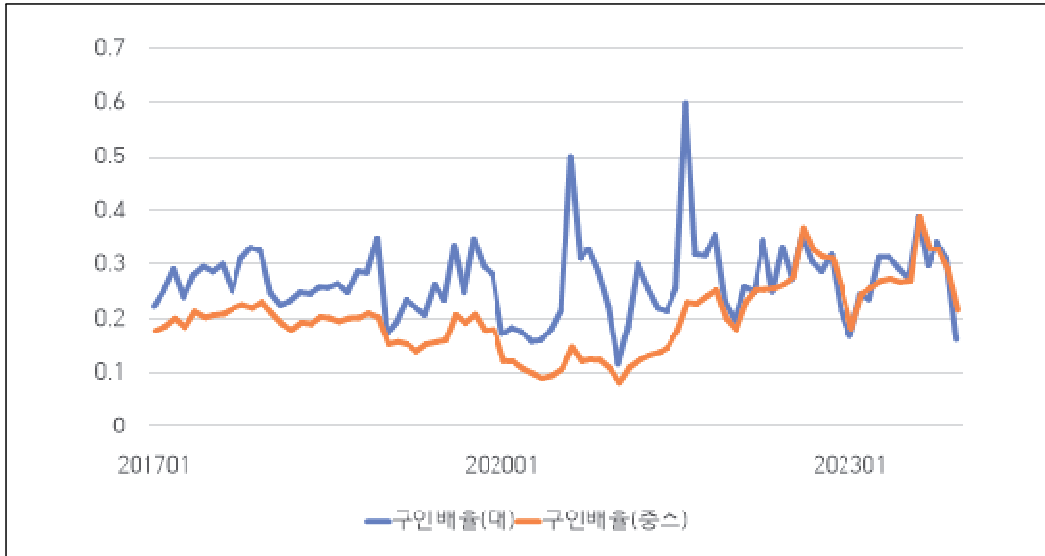
규 채용 수의 합을 빈 일자리 수로 새롭게 정의하는 것이다. 두 번째 방법은 김지운(2017) 등의 선행연구에서 활용된 바 있는데, 만일 기업들이 매월 초 빈 일자리 생성 후 1개월간 구인한다고 가정할 경우 관측할 수 없는 실제 빈 일자리 수까지 모두 포괄할 수 있게 된다.

[그림 III-2]와 [그림 III-3]은 두 가지 방식으로 계산한 기업규모별 구인배율의 시계열을 보여주고 있다. 우선 [그림 III-2]는 빈 일자리 수를 이용하여 구인배율을 계산한 결과를 보여주고 있는데, 이 경우 구인배율의 기업규모별 차이는 두드러지지 않는 것으로 나타난다. 반면 [그림 III-3]은 빈 일자리 수와 신규 채용 수를 이용하여 구인배율을 계산한 결과를 보여주고 있는데, 대기업의 구인배율이 중소기업의 구인배율보다 훨씬 크다는 점을 관찰할 수 있다. 이는 일반적인 직관과는 다소 다를 수 있는 결과로, 신규 채용에서 대기업이 차지하는 비중(10.8%)이 구인 및 구직에서 대기업이 차지하는 비중보다 훨씬 크기 때문으로 짐작된다. 따라서 단순히 구인배율의 대소로만 판단할 경우, 대기업 노동시장이 중소기업 노동시장에 비해 상대적으로 구직자 친화적이라 볼 수 있는 여지가 있다.

한편 [그림 III-4]와 [그림 III-5]는 기업규모별 매칭 효율성의 시계열을 보여주고 있다.¹³⁾ 매칭 효율성의 경우 대기업이 중소기업보다 더 높은 것으로 나타나는데, 이는 신규 채용에서 대기업이 차지하는 비율에 비해 대기업에 지원하는 구직자들의 비율과, 대기업의 구인이 전체 구인에서 차지하는 비율이 모두 낮기 때문이다.

13) 매칭 효율성을 구하기 위해서는 매칭함수의 탄력성(α) 값이 필요한데, 김지운(2020)을 따라 0.86으로 설정하였음을 밝혀둔다.

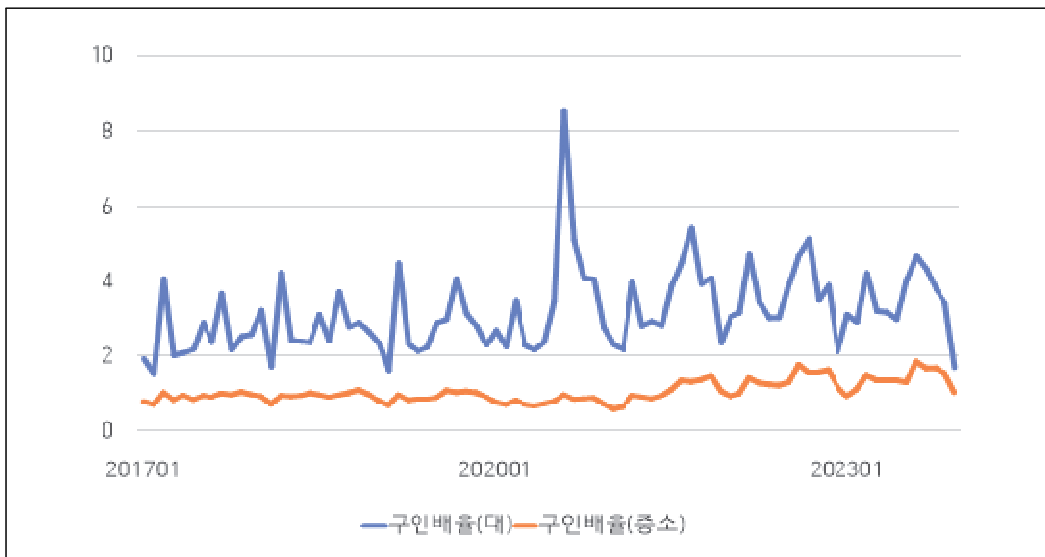
[그림 III-2] 기업규모별 구인배율($v_t =$ 빈 일자리 수)



자료: 다음 자료를 바탕으로 저자 작성

1. 통계청, 「경제활동인구조사」, 2017~2023.
2. 고용노동부, 「사업체노동력조사」, 2017~2023.
3. 한국고용정보원, 워크넷 자료, 2017~2023.

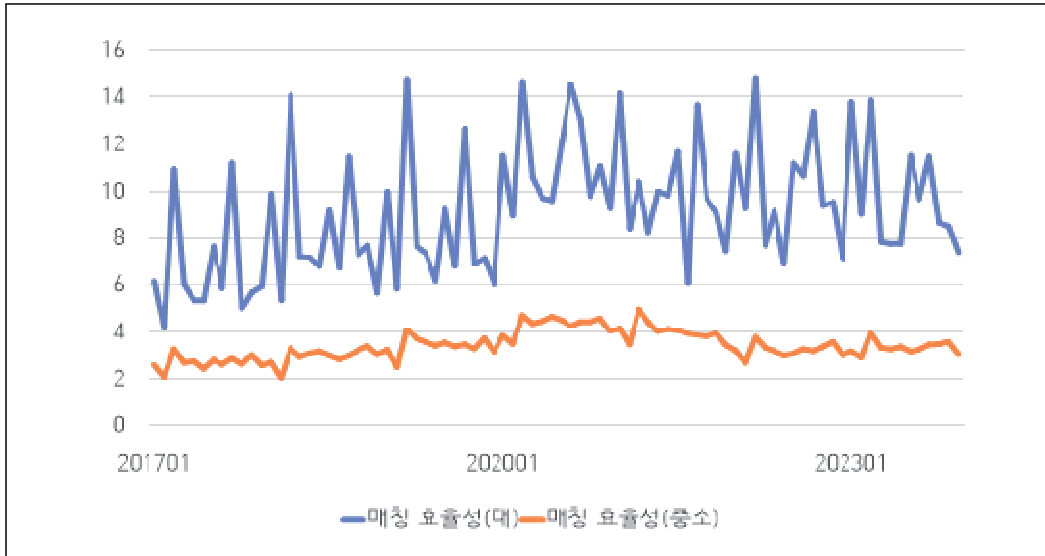
[그림 III-3] 기업규모별 구인배율($v_t =$ 빈 일자리 수 + 신규 채용 수)



자료: 다음 자료를 바탕으로 저자 작성

1. 통계청, 「경제활동인구조사」, 2017~2023.
2. 고용노동부, 「사업체노동력조사」, 2017~2023.
3. 한국고용정보원, 워크넷 자료, 2017~2023.

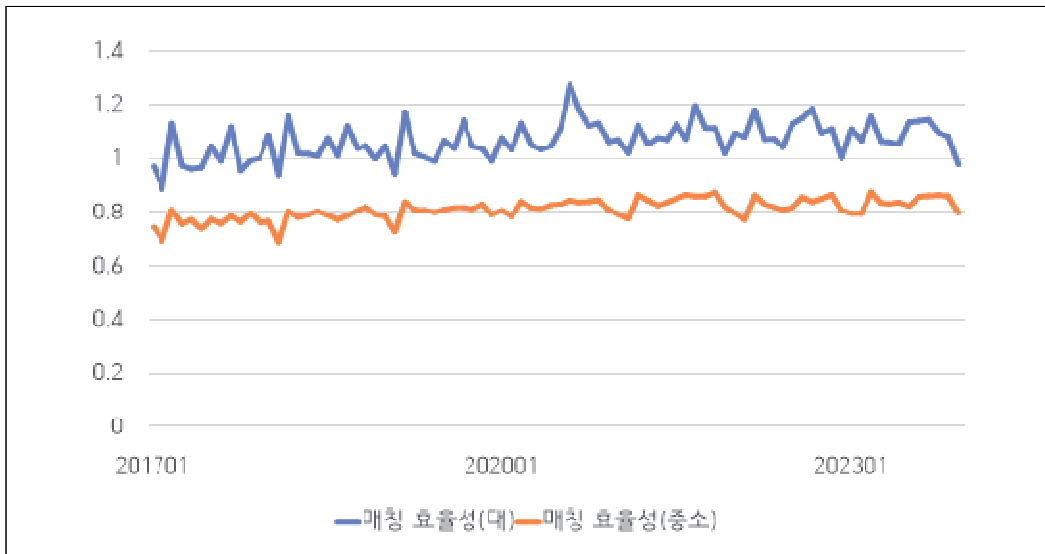
[그림 III-4] 기업규모별 매칭 효율성($v_t =$ 빈 일자리 수)



자료: 다음 자료를 바탕으로 저자 작성

1. 통계청, 「경제활동인구조사」, 2017~2023.
2. 고용노동부, 「사업체노동력조사」, 2017~2023.
3. 한국고용정보원, 워크넷 자료, 2017~2023.

[그림 III-5] 기업규모별 매칭 효율성($v_t =$ 빈 일자리 수 + 신규 채용 수)



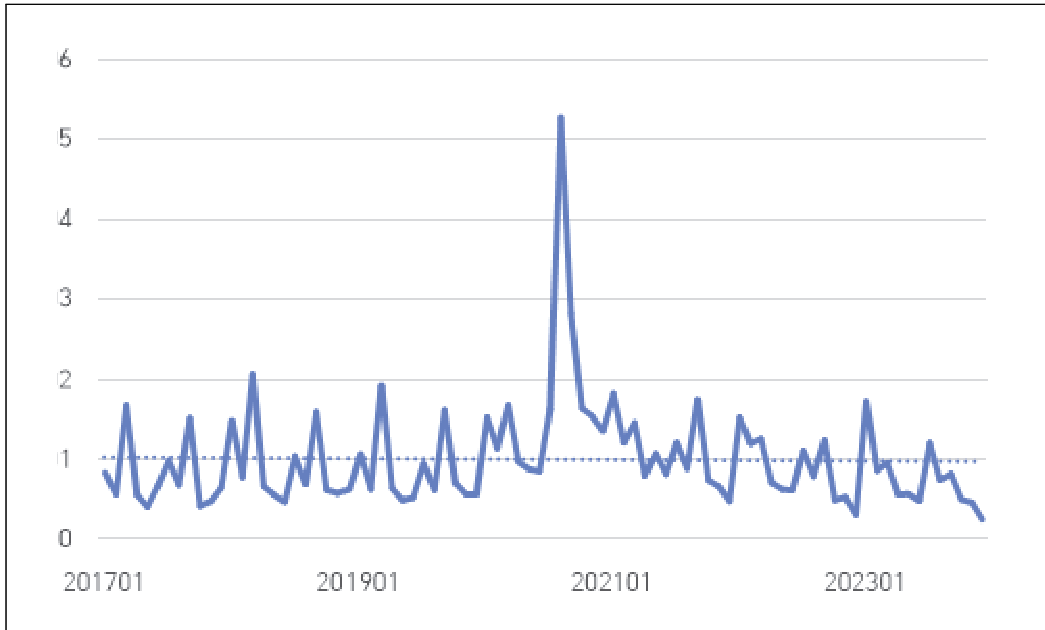
자료: 다음 자료를 바탕으로 저자 작성

1. 통계청, 「경제활동인구조사」, 2017~2023.
2. 고용노동부, 「사업체노동력조사」, 2017~2023.
3. 한국고용정보원, 워크넷 자료, 2017~2023.

이상에서 살펴본 바와 같이 대기업의 구인배율과 매칭 효율성이 모두 높다는 것은 기업규모별 미스매치가 존재함을 암시한다. 최적 구인배율을 나타내는 식 (8)에 따르면 구인배율과 매칭 효율성은 반비례 관계를 가져야 하기 때문이다. 즉, 매칭 효율성이 더 높은 노동시장에 구직자들이 더 많이 진입하고, 그로 인해 해당 노동시장의 구인배율이 낮아지는 것이 사회적으로 최적이라 할 수 있는데, 현재는 전체 고용량을 극대화하는 상태에 비해 구직자들의 대기업 지원이 과소한 것으로 해석 가능하다.

[그림 III-6]은 최종적으로 산출된 기업규모별 미스매치 지수를 보여준다. 전체 분석 기간 미스매치 지수의 평균은 0.99%이며, 코로나19와 관련된 2020년 3분기(8월 5.26%)를 제외하면 대체로 0~2% 수준을 유지하고 있음을 확인할 수 있다. 이는 기업규모별 미스매치가 전혀 존재하지 않을 경우 전체 고용량이 평균 1% 정도 증가할 수 있음을 의미한다. 해당 수치를 실업률 측도로 변환해 볼 수 있는데, 고용량의 1% 증가는 구직률의 1% 증가로 이해될 수 있고, 이때 구직률이 실직률에 비해 훨씬 크므로, 산출된 미스매치 지수의 평균(0.99%)은 실업률의 1% 감소로 근사될 수 있다. 따라서 기업규모별 미스매치가 설명할 수 있는 실업률은 우리나라의 평균 실업률이 3.6%임을 감안할 때, 0.036%p 정도로 그리 크지 않음을 알 수 있다. 한편 추세선을 통해 확인할 수 있는 바와 같이 코로나19 기간을 제외하면 분석 기간 미스매치 지수는 그 값이 거의 변하지 않은 것을 알 수 있다.

[그림 III-6] 기업규모별 미스매치 지수



주: 세로축은 백분율(%)로 환산되기 전의 지수값임
 자료: 다음 자료를 바탕으로 저자 작성
 1. 통계청, 「경제활동인구조사」, 2017~2023.
 2. 고용노동부, 「사업체노동력조사」, 2017~2023.
 3. 한국고용정보원, 워크넷 자료, 2017~2023.

다. 취업자의 이직 고려 시

이상에서의 추정 결과 구인배율과 매칭 효율성이 대기업 노동시장에서 모두 높은 것으로 나타났는데, 이러한 추정 결과가 도출된 근본적인 이유는 채용에서 대기업이 차지하는 비중이 빈 일자리 수나 구직자 수에서 대기업이 차지하는 비중보다 더 크기 때문이다. 이로부터 생각해 볼 수 있는 한 가지 가설은, 현재 취업한 상태의 구직자들이 대기업에 집중적으로 지원을 하고, 이것이 구인배율에는 포착되지 않으나 대기업의 신규 채용을 증가시킬 수 있는 가능성이다. 이와 같은 가능성을 보다 엄밀히 확인하기 위하여 이하에서는 취업자의 이직을 고려할 수 있는 새로운 방법으로 구인배율을 산출하고, 이를 바탕으로 미스매치 지수를 다시 계산해 보고자 한다.¹⁴⁾

이하 분석의 기본적인 아이디어는, 취업자의 이직을 관측할 수 없어 구인배율을

14) 이하 내용은 문자용(2024)을 참고하여 작성하였음을 밝혀둔다.

직접 관측할 수 없더라도 대기업 혹은 중소기업에 대한 구직률을 관측할 수 있다면 이로부터 구인배율을 역산할 수 있다는 것이다. 직관적으로 매칭함수는 구인배율과 구직률을 연결하는 함수이므로, 구직자 수에 대한 정보 대신 특정 집단의 구직률에 대한 정보를 이용해도 구인배율을 구할 수 있다.

이러한 분석을 수행하기 위해서는 대기업 혹은 중소기업에 대한 구직률을 관측할 수 있어야 하는데, 본 연구에서 사용하는 자료는 패널이 아니므로 이를 개인별로 직접 관측할 수는 없다. 하지만 「경제활동인구조사」에는 실업 기간에 대한 정보가 있고, 이러한 횡단면 정보로부터 구직률에 대한 정보를 얻을 수 있다.

구체적으로 워크넷 자료를 통해 중소기업 지원 확률을 추정하였다고 가정한다. 이를 바탕으로 매 시점 t 마다 중소·대기업 지원자의 수 u_t^S , u_t^L 를 구할 수 있다. 나아가 기업규모별 단기 실업자 수 $u_t^{S,short}$, $u_t^{L,short}$ 을 다음과 같이 각각 정의할 수 있다.

$$q_t^{short} = \int f(x)1(short)d\mu_t(x) \quad \text{식 (9)}$$

$$\widehat{q}_t^{short} = \int (1-f(x))1(short)d\mu_t(x) \quad \text{식 (10)}$$

$$u_t^{S,short} = q_t^{short}u_t, u_t^{L,short} = \widehat{q}_t^{short}u_t \quad \text{식 (11)}$$

여기에서 $1(short)$ 은 단기 실업자의 경우 1, 그렇지 않은 경우 0의 값을 갖는 지시함수이며, 단기 실업자는 실업 기간이 한 달 이하인 사람들로 정의한다. 이 값이 의미하는 바를 직관적으로 이해하기 위하여 대기업 혹은 중소기업에 지원하는 사람이 관측 가능한 특징에 의해 완전히 구분되고, 서로 교차하지 않는다고 가정한다.¹⁵⁾ 이 경우 $f(x)$ 는 항상 0 혹은 1의 값을 갖기 때문에 q_t 는 $f(x)=1$ 인 특징 x 가 나타날 확률, \widehat{q}_t^{short} 은 그러한 특징을 갖고 있는 것에 더해 단기 실업자일 확률을 의미한다. 따라서 두 값의 비율이 $f(x)=1$ 인 조건하에서 단기 실업자의 비율과 같다.

15) 예를 들어, 대졸자들은 대기업에만 지원하고 고졸자들은 중소기업에만 지원하는 경우를 생각해 볼 수 있다.

Shimer(2012)에 따르면 실업자의 평균적인 구직률 f_t 는 단기 실업자 수가 주어질 경우 다음의 식을 통해 계산될 수 있다.

$$f_t = -\log(1 - F_t), F_t = 1 - \frac{u_{t+1} - u_{t+1}^{short}}{u_t} \quad \text{식 (12)}$$

이를 응용하여 기업규모별 구직률 f_t^j 및 구직확률 F_t^j 를 다음과 같이 정의하도록 한다.

$$f_t^j = -\log(1 - F_t^j), F_t^j = 1 - \frac{u_{t+1}^j - u_{t+1}^{short}}{u_t^j} \quad \text{식 (13)}$$

매칭함수가 규모수확 불변이라고 가정할 경우, 구인배율은 구직률 f_t^j 와 빈 일자리가 채워질 구인율 m_t 의 비율과 같다($\theta_t^j = f_t^j / m_t^j$). 기업규모별 구직률을 구하였으므로, 기업규모별 구인율을 알면 구인배율을 구할 수 있는데, 본 분석에서는 기업규모별 구인율을 $m_t = h_t / (h_t + v_t)$ 로 설정하였다.

〈표 III-3〉은 전체 기간에 대한 평균적인 구직률 및 구인율 추정 결과를 보여주는데, 직관적인 이해를 위해 1개월 단위의 전이확률로 변환하여 제시하였다. 한편 [그림 III-기은 구직률 · 구인율을 통해 구한 기업규모별 구인배율을 나타낸다. 앞서 구한 구인배율과 달리 이 값은 대기업(0.19)이 중소기업(0.26)에 비해 더 낮게 나타나는데, 이는 기업규모별 구직률의 차이는 크지 않으나 구인율의 차이는 상당하기 때문이다. 보다 상술하자면, 실업자 집단에서 대기업에 지원할 확률이 높은 집단과 그렇지 않은 집단 간의 실업 기간 분포는 크게 다르지 않아 추정한 구직률의 차이는 거의 없지만, 빈 일자리 수 대비 신규 채용 수는 대기업이 훨씬 더 크기 때문에 구인율이 더 커지게 되어 이러한 결과가 도출된 것으로 이해할 수 있다.

〈표 III-3〉 구직률 및 구인율 추정 결과

(단위: %)

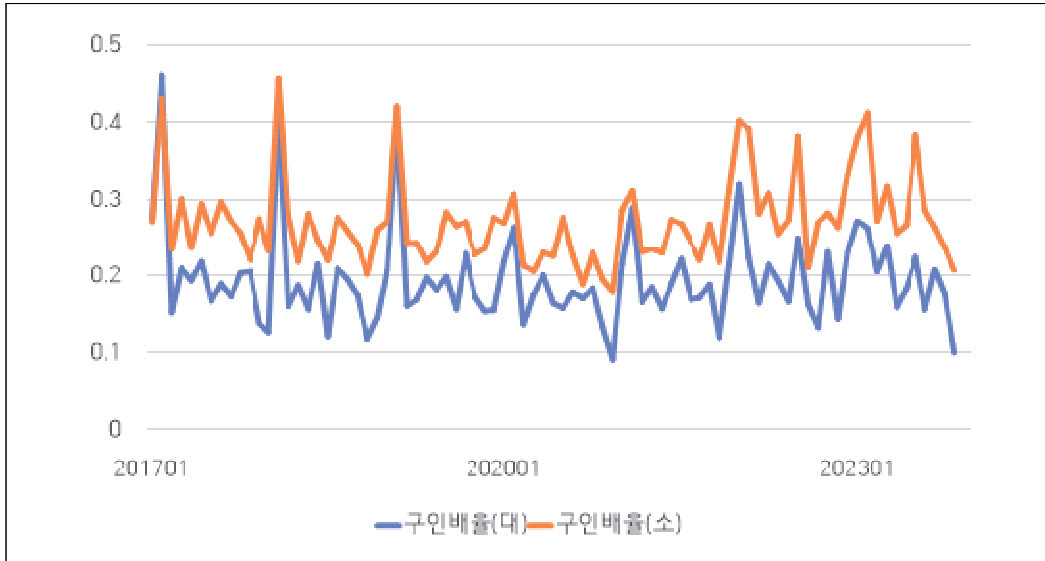
변수	추정치	변수	추정치
중소기업 구직확률	35.53	중소기업 구인확률	80.72
대기업 구직확률	36.90	대기업 구인확률	91.09

주: 관측치 수는 83개

자료: 다음 자료를 바탕으로 저자 작성

1. 통계청, 「경제활동인구조사」, 2017~2023.
2. 고용노동부, 「사업체노동력조사」, 2017~2023.

[그림 III-7] 기업규모별 구인배율(구직률/구인율)



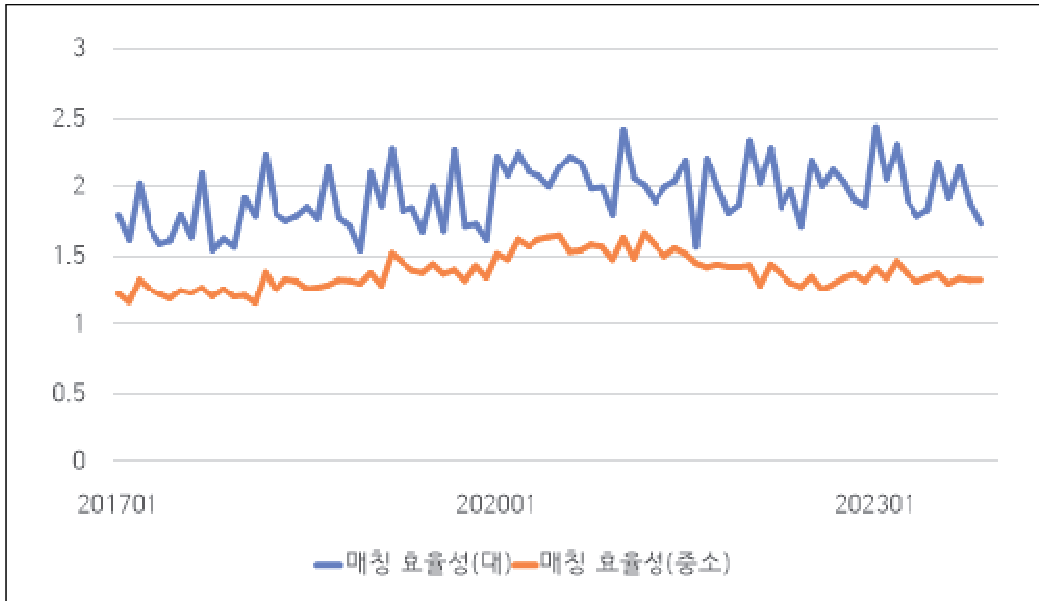
자료: 다음 자료를 바탕으로 저자 작성

1. 통계청, 「경제활동인구조사」, 2017~2023.
2. 고용노동부, 「사업체노동력조사」, 2017~2023.

[그림 III-8]은 이상에서 산출된 기업규모별 구인배율을 이용하여 매칭 효율성을 추정된 결과를 보여주는데, 앞서와 마찬가지로 대기업의 매칭 효율성이 더 높게 추정되었다. 한편 [그림 III-9]는 구인배율로부터 추정된 전체 구직자 수에서 실업자가 차지하는 비중을 보여주고 있다. 구체적으로, 구인배율의 정의(빈 일자리 수와 구직자 수의 비율)에 따라 기업규모별 구직자 수 s_t^j 는 다음의 식을 만족한다.

$$s_t^j = \frac{v_t + h_t}{\theta_t} \quad \text{식 (14)}$$

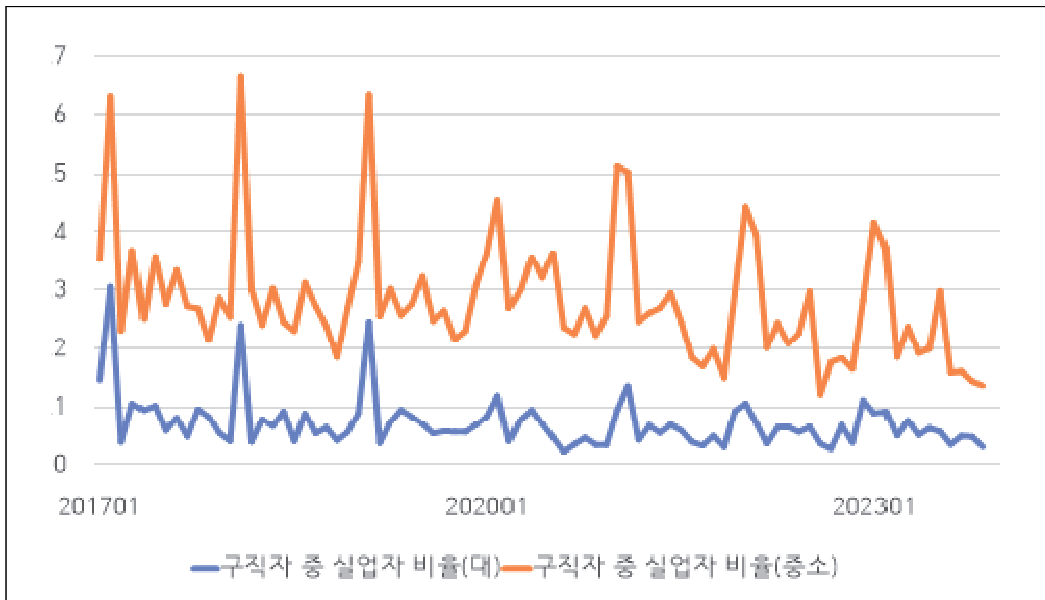
[그림 III-8] 매칭 효율성: 취업자의 이직 고려 시



자료: 다음 자료를 바탕으로 저자 작성

1. 통계청, 「경제활동인구조사」, 2017~2023.
2. 고용노동부, 「사업체노동력조사」, 2017~2023.

[그림 III-9] 전체 구직자 중 실업자의 비율



주: 세로축은 백분율(%)로 환산되기 전의 비율임

자료: 다음 자료를 바탕으로 저자 작성

1. 통계청, 「경제활동인구조사」, 2017~2023.
2. 고용노동부, 「사업체노동력조사」, 2017~2023.

[그림 Ⅲ-9]는 u_i^j 가 식 (14)를 통해 산출되는 (관측되지 않는) 구직자 수 s_i^j 에서 차지하는 비중을 보여주고 있는데, 해당 비중이 낮을수록 관측되지 않는 구직자 수가 더 많음을 의미한다. 이 값은 대기업의 경우 더 낮은 것으로 관찰되는데, 이는 취업 상태의 구직자들이 대기업에 더 많이 지원하기 때문으로 이해될 수 있다.

[그림 Ⅲ-8]과 [그림 Ⅲ-9]는 다음과 같이 직관적으로 이해될 수 있다. 만일 매칭 효율성이 같을 경우, 구직률과 구인율은 서로 반비례하는 관계를 가진다. 기업규모별 구직률이 동일함에도 대기업의 구인율이 더 높기 위해서는 보이지 않는 취업자의 지원이 대기업에 집중되고(높은 구인율 설명), 매칭 효율성 역시 대기업이 높아 취업자의 지원으로 생겨난 혼잡효과를 상쇄해야 한다(감소되지 않는 구직률 설명). 이는 곧 구직률/구인율을 통해 추정된 구인배율 및 매칭 효율성하에서도, 구직자의 대기업에 대한 지원 증가가 실업률을 감소시키는 방향임을 의미한다.

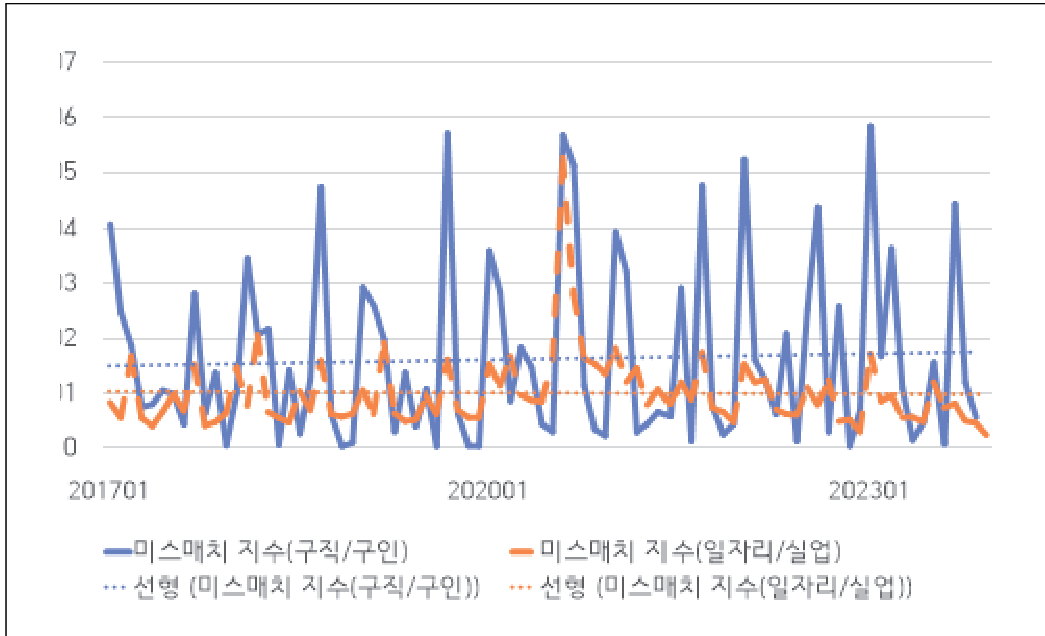
이상에서 추정된 구인배율을 바탕으로 미스매치 지수를 계산하기 위해서는 (관측되지 않는) 취업 상태인 구직자들의 구직이 어떻게 결정되는지에 대한 가정이 필요하다. 본 연구에서는 단순히 취업 상태인 구직자들의 구직은 고정되어 있다고 가정하고, 실업자들의 구직 활동만 변하는 것을 가정한다. 나아가 실업 상태에서의 고용량 변화만을 이용하여 미스매치 지수를 정의하기로 한다.

[그림 Ⅲ-10]의 파란색 실선은 이와 같은 방식으로 산출된 미스매치 지수이며, 주황색 점선은 앞서 도출한 미스매치 지수에 해당한다. 두 지수가 완전히 동일한 양을 측정하지는 않지만, 그림을 통해 취업자의 구직활동을 고려하더라도 미스매치 지수의 질적인 차이가 발생하지 않는다는 점을 알 수 있다. 아울러 두 가지 방법으로 서로 다르게 추정된 미스매치 지수 모두 분석 기간 동안 증가하거나 감소하는 추세가 관찰되지 않음을 확인할 수 있다. 따라서 앞서 산출하였던 미스매치 지수는 모형 설정에 크게 영향을 받지 않는 것으로 판단된다.

끝으로 한 가지 우려될 수 있는 점에 대해 언급하며 논의를 마치도록 한다. 이상의 분석에서 각 기업규모에 지원할 확률이 높은 집단 내에서의 횡단면 정보를 이용하여 구직률을 추정하였다. 따라서 중소기업 혹은 대기업에 지원할 확률 자체가 과소하게 추정되었더라도, 그 과소 추정으로 인한 오차가 관측 가능한 특징들과 상관관계가 없다면 구직률과 구인배율은 편의 없이 추정된 것으로 볼 수 있다.

따라서 워크넷 자료상 대기업 관측 빈도가 높지 않은 것으로부터 발생할 수 있는 우려가 일정 수준 해소된 것으로 이해할 수 있다.

[그림 Ⅲ-10] 기업규모별 미스매치 지수: 취업자의 이직 고려 시



주: 세로축은 백분율(%)로 환산되기 전의 지수값임
 자료: 다음 자료를 바탕으로 저자 작성
 1. 통계청, 「경제활동인구조사」, 2017~2023.
 2. 고용노동부, 「사업체노동력조사」, 2017~2023.

IV. 기업규모별 미스매치: 상용직 구직자 및 일자리

본 장에서는 상용직 구직자 및 일자리에 한정하여 기업규모별 미스매치 지수 추정을 시도한다. 앞서 제Ⅲ장에서는 워크넷 자료를 이용하여 기업규모별 미스매치 지수를 추정하였는데, 이미 언급한 바와 같이 워크넷 자료상 대기업 상용직 일자리가 과소 표집되었을 여지가 존재하는 것이 사실이다. 즉, 통상 양질의 일자리로 간주되는 대기업 상용직 일자리가 워크넷 자료상에서 실제보다 적게 관찰되었을 가능성이 있는바, 이는 대기업 지원자 수의 과소 추정으로 이어져 미스매치 지수 추정에 편의를 발생시켰을 우려가 있다. 이에 본 장에서는 기업규모별 지원자 수를 추정할 수 있는 이론적 방법을 고안하는 한편, 해당 방법을 적용하여 상용직 구직자 및 일자리를 대상으로 기업규모별 미스매치 추정을 시도한다. 이와 같은 분석은 최근 상용직 일자리 감소로 인한 구직난 심화 등이 언론을 통해 보도되고 있다는 점에서도 의의를 지니는데,¹⁶⁾ 이하 분석을 통하여 최근 노동시장 상황을 구체적으로 진단해 보기로 한다.

1. 분석 자료

상용직 기업규모별 미스매치 지수 산출을 위해서는 상용직 구직자 및 상용직 빈 일자리에 대한 정보가 필요한데, 후자의 경우 앞서 활용하였던 고용노동부의 「사업체노동력조사」에서 확보 가능하다. 한편 상용직 일자리를 찾고 있는 구직자 정보의 경우에도 원칙적으로는 워크넷 자료로부터 확보가 가능하다. 그러나 앞서 언급한 바와 같이 워크넷 자료상 대기업 상용직 일자리가 과소표집되었을 가능성이 있을뿐더러, 본 연구를 위해 구득한 워크넷 자료에서 상용직 일자리에 대한 지원 여부를 관측할 수 있는 기간 역시 2022년까지로 한정되어 있는 상황이다. 즉, 상용직

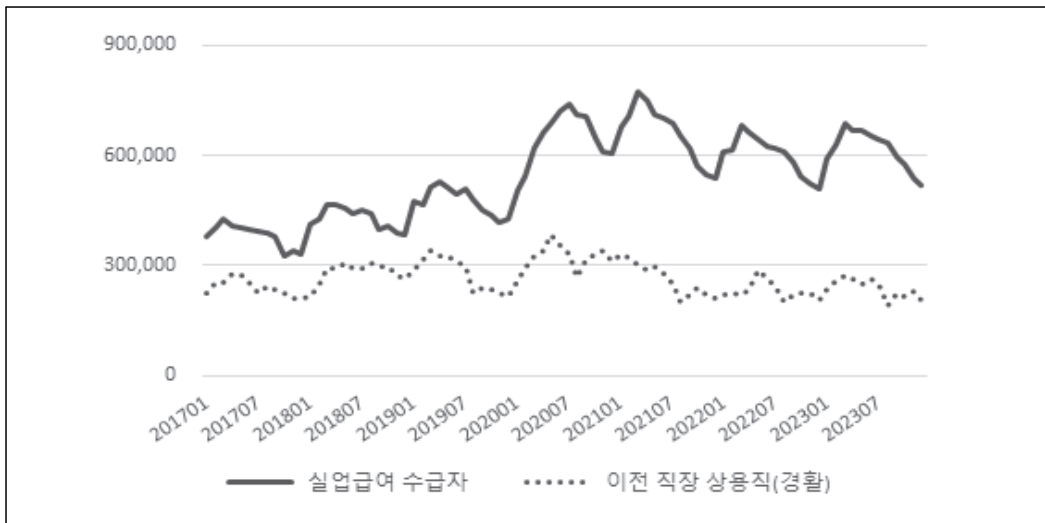
16) 『뉴스1』, 「청주일자리지원센터 채용알선 취업자 95%가 '일용직」, 2024. 11. 24., <https://www.news1.kr/local/sejong-chungbuk/5609432>, 검색일자: 2024. 12. 14.

일자리 감소 등과 관련된 최근 노동시장 상황을 엄밀히 진단·평가하기에는 확보된 워크넷 자료의 대표성 및 적시성이 부족한 셈인데, 이에 이하 분석에서는 한국고용정보원이 매월 공표하는 「실업급여 지급현황」 자료를 대안적으로 활용하여 상용직 구직자 및 일자리를 대상으로 기업규모별 미스매치 지수를 도출해 보고자 한다.

한국고용정보원이 매월 공표하는 「실업급여 지급현황」 자료에는 산업별·규모별¹⁷⁾ 실업급여 지급자(수급자) 수 정보가 포함되어 있는데, 실업급여 수급자를 구직자로 간주하는 데에 큰 무리는 없는 것으로 판단된다.¹⁸⁾ 이에 이하 분석에서는 실업급여 수급자들이 이전 직장에서 상용직으로 근무하였을 가능성이 높고, 또한 이전 직장에서 상용직으로 근무하였을 경우 구직활동 시 상용직 일자리에 집중할 가능성이 높다는 가정하에,¹⁹⁾ 「실업급여 지급현황」상 실업급여 수급자 수를 상용직 일자리를 찾고 있는 구직자 수로 간주하기로 한다.

[그림 IV-1] 실업급여 수급자 수와 이전 직장 상용직인 구직자 수의 추이

(단위: 명)



자료: 다음 자료를 바탕으로 저자 작성

1. 한국고용정보원, 「실업급여 지급현황」, 2017~2023.
2. 통계청, 「경제활동인구조사」, 2017~2023.

17) 실업급여 수급자의 이전 일자리 기준.

18) 참고로 실업자(구직자) 수 파악을 위해 「경제활동인구조사」를 활용할 경우 조사방식, 「실업급여 지급현황」을 활용할 경우 통계방식을 따른다고 할 수 있다(강신혁 외, 2023).

19) 가용 자료로부터 해당 가정들의 타당성을 충분히 검토하기는 어려우나, 권익성(2022)에 따르면 실업급여 수급자의 73.3%가 이전 직장에서 상용직으로 근무하였을 것으로 추정되며, 이전 직장에서 상용직으로 근무하였던 실업급여 수급자의 59.7%가 상용직 일자리에 재취업하는 것으로 나타난다. 그러나 실업급여 수급자와 상용직 구직자의 교집합이 충분히 크지 않을 가능성이 있으므로 추후 분석 결과 해석 시 유의할 필요가 있다.

〈표 IV-1〉 실업급여 수급자 수와 이전 직장 상용직인 구직자 수 간의 상관계수

기간	2017~2019년	2020년	2021~2023년
상관계수	0.71	0.47	0.70

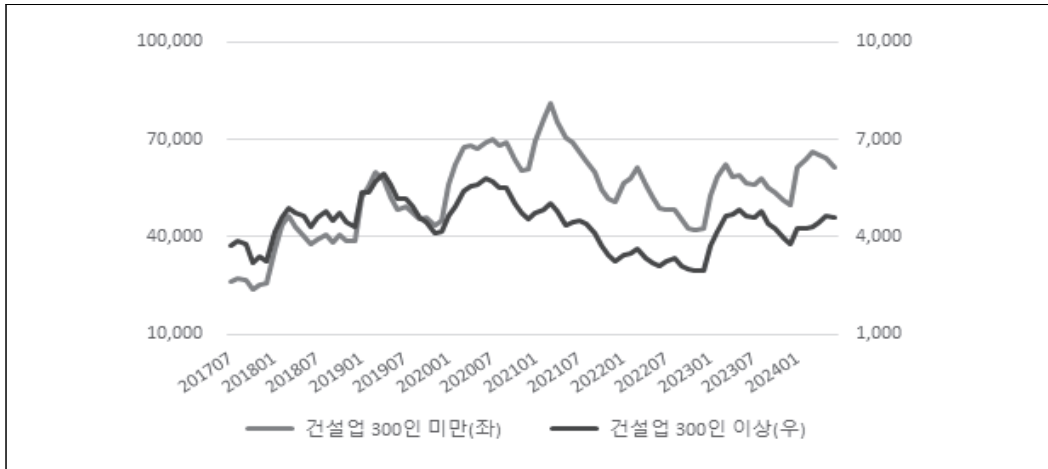
자료: 다음 자료를 바탕으로 저자 작성

1. 한국고용정보원, 「실업급여 지급현황」, 2017~2023.
2. 통계청, 「경제활동인구조사」, 2017~2023.

「실업급여 지급현황」상 실업급여 수급자 수를 활용하여 미스매치 지수 추정 시 몇 가지 우려되는 사항들이 존재하는데, 우선 2019년 10월부터 실업급여 지급 요건·수준·기간 등이 변경됨에 따라 해당 시점 전후 시계열 단절이 발생하고 있다는 점이다. 구체적으로 [그림 IV-1]은 실업급여 수급자 수 추이와 「경제활동인구조사」에서 관측되는 이전 직장에서 상용직이었던 구직자 수 추이를 비교하여 보여주고 있는데,²⁰⁾ 전반적으로 두 시계열의 움직임이 상당히 유사하나 2019년 10월 전 후에는 두 시계열의 상관성이 상대적으로 높지 않음을 확인할 수 있다(〈표 IV-1〉 참조). 따라서 실업급여 수급자 수를 활용하여 미스매치 지수를 도출할 경우 2019년 10월 전후 비교가 부적절할 수 있는데, 이하에서는 이를 감안하여 최근 3년 동안의 지수 변화 추이 등에 집중하기로 한다.

[그림 IV-2] 건설업 실업급여 수급자 수 추이

(단위: 명)



자료: 다음 자료를 바탕으로 저자 작성

1. 한국고용정보원, 「실업급여 지급현황」, 2017~2023.
2. 통계청, 「경제활동인구조사」, 2017~2023.

20) 참고로 「경제활동인구조사」에서 모든 구직자에 대하여 이전 직장에서의 상용직 근무 여부를 파악하고 있는 것은 아니므로 두 자료의 수치가 완전히 일치하기는 원칙적으로 어렵다.

한편 실업급여 수급자 수를 활용하여 미스매치 지수 산출 시 추가로 우려될 수 있는 사항 중 하나는 해당 자료에 이전 직장에서 일용직이었던 수급자들이 포함되어 있어 상용직 구직자 수가 과대 집계되거나 상용직 구직자 수의 변동 추이가 실제와 다르게 포착될 수 있다는 점이다. 특히 2020년 12월 이후 고용보험 적용 확대가 추진되면서 2021년 이후 일용직 근로자들의 실업급여 수급률이 상승하였을 가능성이 있는데, 이는 분석 결과의 신뢰성을 저해할 수 있는 잠재적인 요소 중 하나이다. 다만 전체 실업급여 수급자에서 일용직이 차지하는 비중이 높지 않을 것이라는 전제하에²¹⁾ 이와 같은 우려의 영향은 제한적일 것으로 판단된다. 실제로 일용직 비중이 높은 건설업에서 2021년 이후 실업급여 수급자 수 증가 추이를 관찰하기는 어려운데(그림 IV-2 참조), 이는 일용직 실업급여 수급자 수의 증감이 상용직 미스매치 지수 추정에 미치는 영향은 제한적일 것임을 암시한다.

끝으로 「실업급여 지급현황」 자료를 활용하여 상용직 미스매치 지수 추정 시, 300인 미만(이상) 직장에서 근무하였을 경우 동일 규모 기업에(만) 지원한다는 가정 도입이 요구된다. 이는 이전 직장의 산업과 동일한 산업 내 일자리에(만) 지원한다는 선행연구들의 가정과 궤를 같이하는 것으로, 구직자의 일자리 지원과 관련된 직접적인 정보가 부재한 상황에서 해당 가정의 도입에는 불가피한 측면이 있다. 다만 해당 가정을 인적자본 축적 등과 관련 있는 산업이 아닌 기업규모에 직접적으로 적용하는 데에는 다소 무리가 있는 것으로 판단되는바, 이하에서는 기업규모별 지원자 수를 보정할 수 있는 방법을 고안하여 실제 분석에 활용하기로 한다.

2. 분석 방법

「실업급여 지급현황」은 워크넷 자료와 달리 직접적인 일자리 지원 정보를 포함하고 있지 않다. 따라서 산업별 미스매치 추정을 시도하였던 기존 선행연구들과 같이 이전 직장 정보를 이용한 미스매치 지수 추정을 생각해 볼 수 있는데, 앞서 언급했던 바와 같이 현재 구직 중인 직장의 규모가 이전 직장의 규모와 동일하다는 가정은 상당히 제약적인 것이 사실이다. 이에 본 연구에서는 이하에서 소개하

21) 2024년 12월 현재 공개된 자료로부터 일용직 실업급여 수급자 수를 확인하기는 어려운 상황이다.

는 방법을 이용하여 기업규모별 구직자 수를 보정한 후 분석에 활용하고자 한다.

시점 t 에서 이전 직장 규모가 j (대기업 또는 중소기업)인 구직자 수를 U_t^j 라 하면, 해당 수치는 「실업급여 지급현황」에서 파악할 수 있다. 이때 시점 $t+1$ 에서 어떤 구직자의 이전 직장 규모가 j 인 것은 해당 구직자가 시점 t 에서 취업에 실패한 경우 또는 시점 t 와 $t+1$ 사이에 규모 j 기업에서 새롭게 실직한 경우에 해당된다고 할 수 있다. 따라서 「사업체노동력조사」에서 관측 가능한 기업규모별 고용 수준을 E_t^k , 기업규모별 실직률을 σ_t^k 라 하면, 이전 직장 규모가 j 인 구직자가 (어느 규모의 기업으로든) 취업할 확률 P_t^j 는 다음의 식을 만족시켜야 한다.

$$U_{t+1}^L = U_t^L(1 - P_t^L) + E_t^L \sigma_t^L \quad \text{식 (15)}$$

$$U_{t+1}^S = U_t^S(1 - P_t^S) + E_t^S \sigma_t^S \quad \text{식 (16)}$$

한편 시점 t 에서 규모가 k 인 기업의 신규 채용 인원을 H_t^k , 이전 직장 규모가 j 인 구직자가 대기업에 지원할 확률을 γ_t^j , 규모 k 인 기업에 지원하여 채용될 확률을 F_t^k 라 하면, 해당 수치들을 자료로부터 직접 관측할 수는 없으나 아래와 같이 관측 가능한 값들의 함수로 표현이 가능하다.

$$H_t^L = (U_t^L \gamma_t^L + U_t^S \gamma_t^S) F_t^L \quad \text{식 (17)}$$

$$H_t^S = [U_t^L(1 - \gamma_t^L) + U_t^S(1 - \gamma_t^S)] F_t^S \quad \text{식 (18)}$$

$$P_t^L = \gamma_t^L F_t^L + (1 - \gamma_t^L) F_t^S \quad \text{식 (19)}$$

$$P_t^S = \gamma_t^S F_t^L + (1 - \gamma_t^S) F_t^S \quad \text{식 (20)}$$

식 (17)과 (18)은 기업규모별 신규 채용 인원은 기업규모별 지원자 수와 기업규모별 구직확률의 곱으로 계산됨을 의미한다. 한편 식 (19)와 (20)은 이전 직장 구

모가 j 인 구직자들의 취업 확률은 F_t^L 과 F_t^S 의 가중평균으로 결정되고, 이때 해당 가중치는 대기업에 지원할 확률임을 의미한다.

위 네 개의 식은 선형종속 관계이므로 일반적으로 해를 갖지 않는다. 따라서 본 연구에서는 γ_t^j , F_t^k 가 모두 0과 1 사이의 값을 갖는다는 제약하에 오차를 최소화하는 방식으로²²⁾ γ_t^j 와 F_t^k 의 값을 도출하여 대기업 지원 확률 및 기업규모별 채용 확률의 추정치로 사용하고자 한다.

γ_t^j 와 F_t^k 의 추정치 $\hat{\gamma}_t^j$ 과 \hat{F}_t^k 이 주어지면, 기업규모별 구직자 수 u_t^k 및 구인배율 θ_t^k 를 다음과 같이 계산할 수 있다.

$$u_t^L = \hat{\gamma}_t^L U_t^L + \hat{\gamma}_t^S U_t^S \quad \text{식 (21)}$$

$$u_t^S = (1 - \hat{\gamma}_t^L) U_t^L + (1 - \hat{\gamma}_t^S) U_t^S \quad \text{식 (22)}$$

$$\theta_t^k = u_t^k / v_t^k \quad \text{식 (23)}$$

이상의 기업규모별 구직자 수 보정법은 이전 직장 정보를 활용하여 미스매치 지수를 추정했던 선행연구들의 접근법을 보다 일반화한 것으로 이해할 수 있다. 구체적으로 이상의 식에서 $\gamma_t^L = 1$, $\gamma_t^S = 0$ 인 경우 기존 선행연구들과 같이 구직자들이 이전 직장의 규모와 동일한 규모의 기업에만 지원하는 상황에 해당되며, 이 경우 $u_t^k = U_t^k$ 가 되므로 구인배율을 바로 도출할 수 있다. 반면 본 연구에서는 대기업에 지원할 확률이 0과 1 사이에 존재할 가능성을 허용하고 있으며, 일반적으로 $0 < \gamma_t^S < \gamma_t^L < 1$ 의 관계가 성립할 것으로 기대해 볼 수 있다.

한편 기업규모별 상용직 구직자 수 추정치가 도출되면 제Ⅲ장 제2절에서 소개하였던 방법을 적용하여 상용직 구직자 및 일자리를 대상으로 하는 기업규모별 미스매치 지수를 산출하기로 한다.

22) 보다 구체적으로 각 식의 오차 제곱의 합을 최소화하는 방식으로 최소화 문제를 정의한다.

3. 분석 결과

가. 상용직 구직·구인·채용 추이

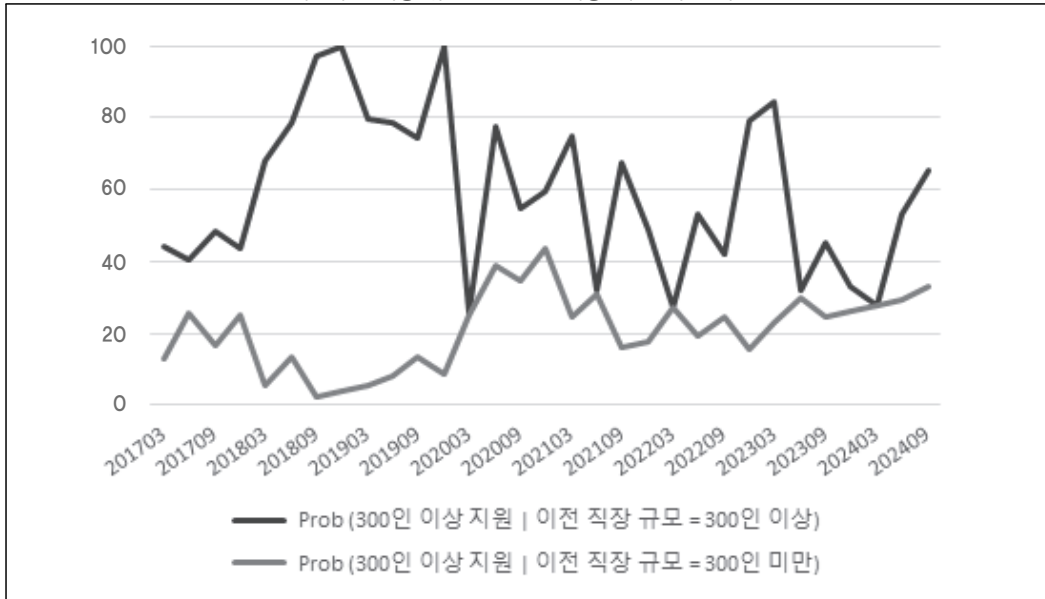
[그림 IV-3]의 '가'는 이전 직장 규모에 따라 300인 이상 기업에 지원할 확률을 추정된 결과를 보여준다. 앞서 이전 직장 규모가 300인 이상일 경우 구직 시 300인 이상 기업에 지원할 확률이 이전 직장 규모가 300인 미만일 경우에 비해 상대적으로 더 높을 것으로 예상한 바 있는데(즉, $0 < \gamma_t^S < \gamma_t^L < 1$), 그림을 통해 실제 추정 결과가 이에 부합됨을 확인할 수 있다. 아울러 분석 기간에 걸쳐 전반적으로 $\gamma_t^L \neq 1$, $\gamma_t^S \neq 0$ 인 추정치가 도출되었음을 관찰할 수 있는데, 이는 구직자들이 이전 직장의 규모와 동일한 규모의 기업에만 지원한다는 가정이 현실과 상당히 다를 수 있음을 시사한다는 점에서 의미를 지닌다고 하겠다.

[그림 IV-3]의 '나'는 앞서 소개한 방법을 적용하여 최종적으로 도출된 기업규모별 상용직 구직자 수 추이를 보여주고 있는데, 우선 보정 전의 원자료와 비교하여 300인 이상(미만) 상용직 구직자의 수가 더 많은(적은) 것을 확인할 수 있다. 이는 만일 현재 구직 중인 직장의 규모가 이전 직장의 규모와 동일하다는 가정하에 미스매치 지수를 추정할 경우 그 결과가 상당히 달라질 수 있음을 시사한다. 아울러 분석 기간 동안 300인 미만 상용직 구직자 수가 대체로 300인 이상 상용직 구직자 수보다 더 많았음을 관찰할 수 있는데, 구체적으로 최근 3년 동안 300인 미만 상용직 구직자 수는 평균 426,883명으로 300인 이상 상용직 구직자 수 평균 186,246명의 2.3배 수준으로 확인된다. 나아가 이러한 추세가 분석 기간 동안 비교적 일정하게 유지된 것으로 나타나는데,²³⁾ 이는 만일 이하 분석을 통하여 동 기간 미스매치 지수에 변동이 있는 것으로 추정될 경우 그 결과가 상용직 구직자 수의 변화보다는 빈 일자리 수 또는 매칭 효율성의 변화에 기인할 가능성이 높음을 암시한다.

23) 단, 2019년 10월 전후 시계열 불연속에 따라 해당 시점 전후 구직자 수의 수준 차이가 목격됨에 유의할 필요가 있다.

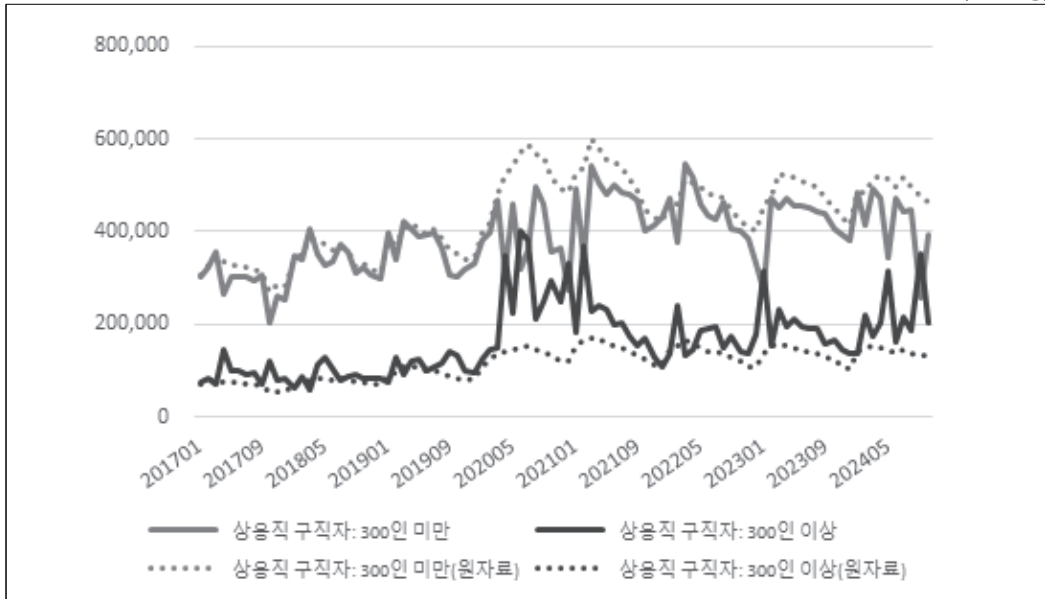
[그림 IV-3] 기업규모별 상용직 구직자 수 추정 결과

가. 이전 직장 규모별 300인 이상 기업 지원 확률¹⁾



나. 상용직 구직자 수

(단위: 명)



주: 1) 월별 지원 확률을 추정하여 분기별 평균을 도해함
 자료: 다음 자료를 바탕으로 저자 작성
 1. 한국고용정보원, 「실업급여 지급현황」, 2017~2023.
 2. 통계청, 「경제활동인구조사」, 2017~2023.

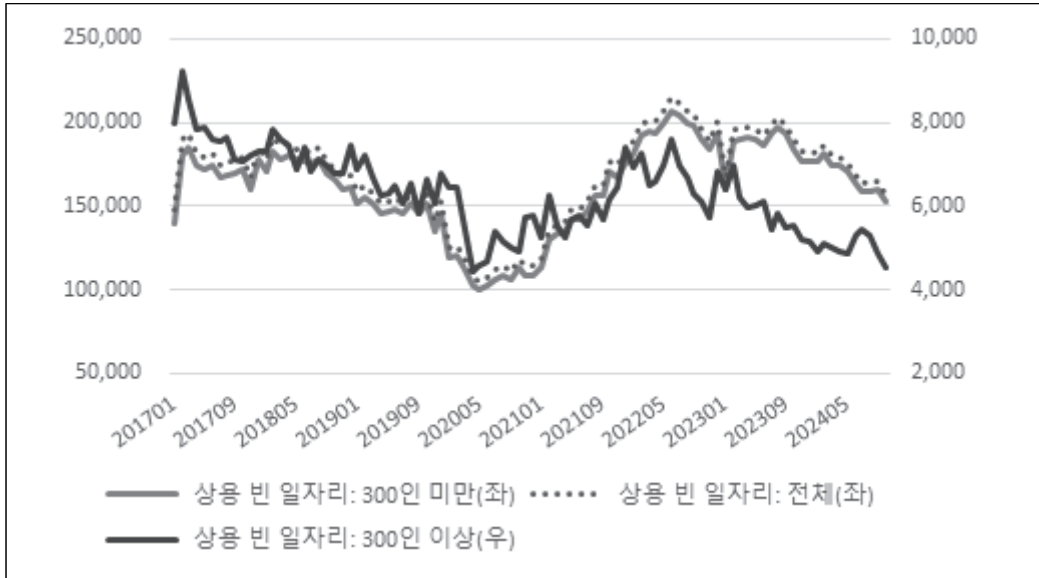
한편 [그림 IV-4]는 상용직 빈 일자리 추이를 보여주고 있는데, 최근 300인 이상 기업의 상용직 빈 일자리 수가 감소하고 있는 것을 확인할 수 있다. 구체적으로 2024년 10월 300인 이상 기업의 상용직 빈 일자리 수는 4,534개로 확인되는데, 이는 2023년 10월 5,537개, 2022년 10월 6,130개와 비교해 매우 적은 수치이다. 이와 같은 변화에 따라 300인 이상 기업의 전체 빈 일자리에서 상용직 빈 일자리가 차지하는 비중은 2024년 10월 현재 71.7%에 불과한 것으로 나타나는데, 이 역시 2022년 10월 87.2%와 비교해 15.5%p 낮은 수치이다. 흥미롭게도 300인 미만 기업에서는 이와 같은 상용직 빈 일자리 수 변화 추이가 두드러지게 관찰되지 않는데, 이는 이하 분석을 통해 미스매치 지수에 변동이 있는 것으로 추정될 경우 그 결과가 300인 이상 기업의 상용직 빈 일자리 수 감소에 기인할 가능성이 높음을 시사한다.

끝으로 [그림 IV-5]는 상용직 신규 채용 추이를 보여주고 있는데, 최근 300인 이상 기업의 상용직 빈 일자리 수 감소에 따라 상용직 신규 채용 역시 감소 추세인 것을 확인할 수 있다. 구체적으로 300인 이상 기업의 전체 신규 채용에서 상용직 신규 채용이 차지하는 비중은 2024년 10월 현재 48.6% 수준인 것으로 나타나는데, 이는 2022년 10월 65.4% 대비 16.8%p 낮은 수치이다. 반면 300인 미만 기업에서는 이와 같은 상용직 신규 채용 변화 추이가 두드러지게 관찰되지 않는데, 앞서 언급한 상용직 빈 일자리 추이와 유사한 양상이라 하겠다.

[그림 IV-4] 상용직 빈 일자리 추이

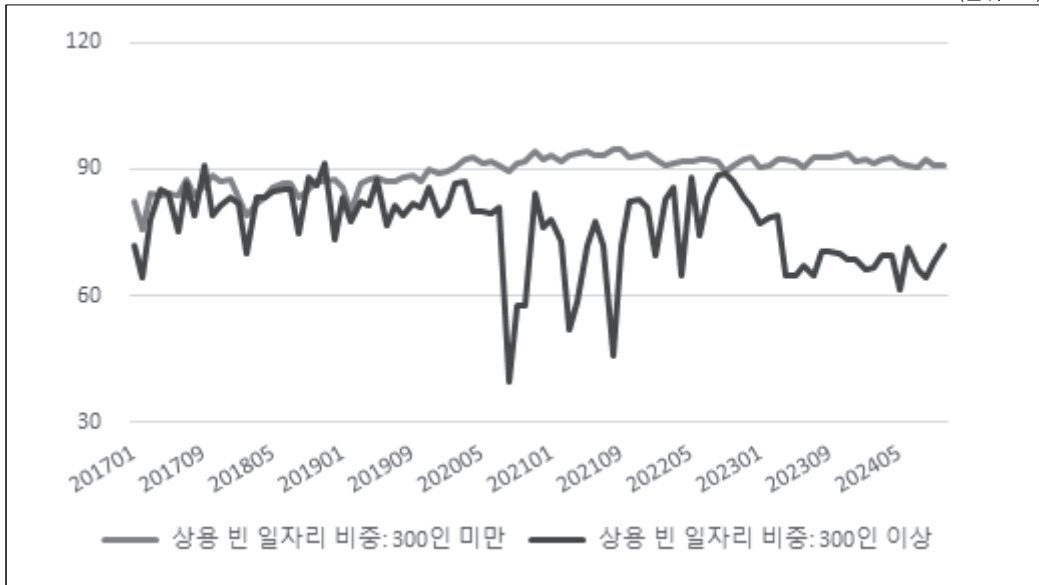
가. 상용직 빈 일자리 수

(단위: 개)



나. 전체 빈 일자리 중 비중

(단위: %)



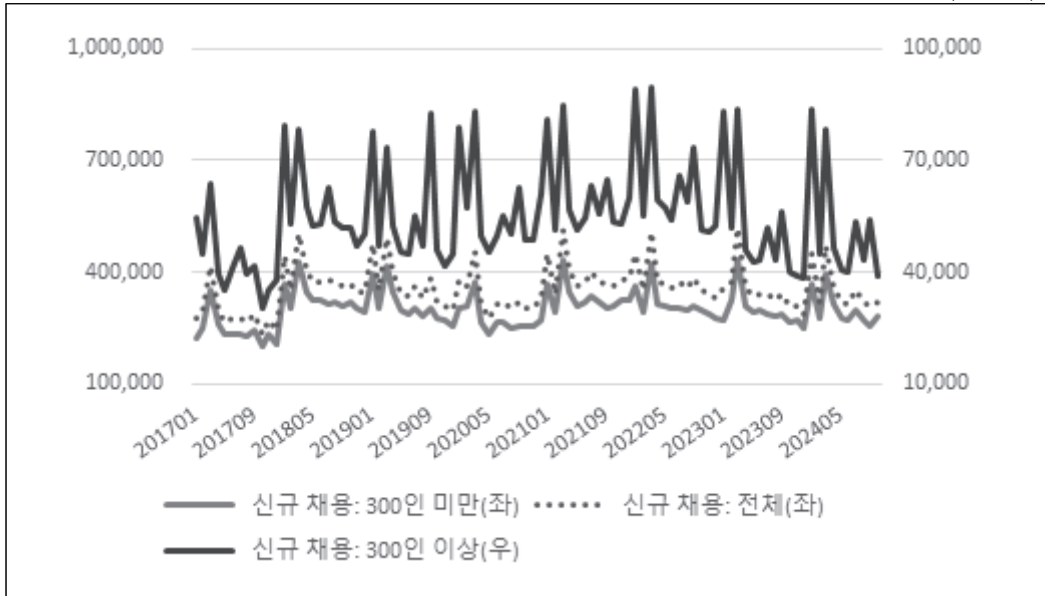
자료: 다음 자료를 바탕으로 저자 작성

1. 한국고용정보원, 「실업급여 지급현황」, 2017~2023.
2. 통계청, 「경제활동인구조사」, 2017~2023.

[그림 IV-5] 상용직 신규 채용 추이

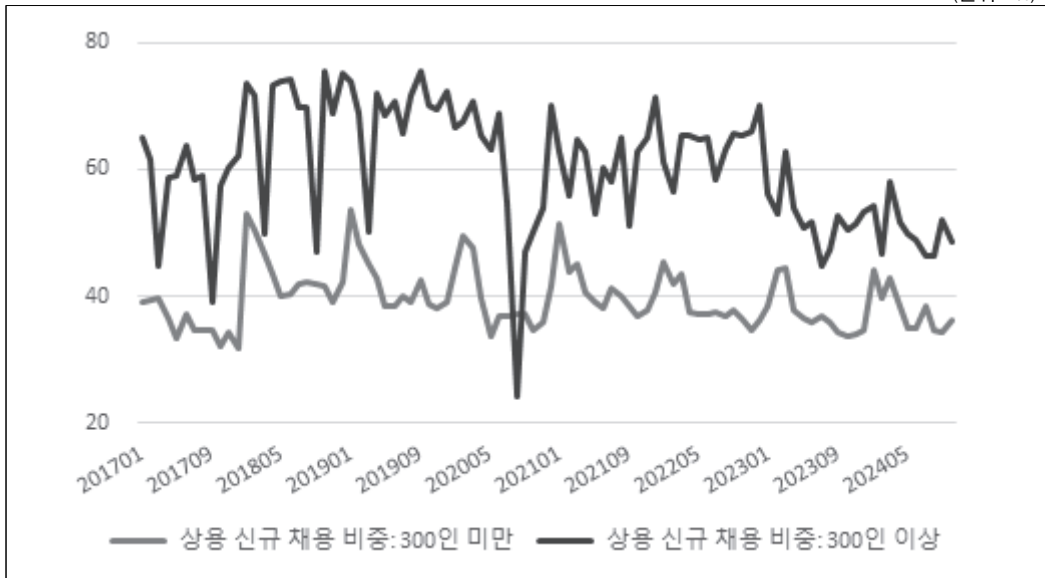
가. 상용직 신규 채용 수

(단위: 건)



나. 전체 신규 채용 중 비중

(단위: %)



자료: 다음 자료를 바탕으로 저자 작성

1. 한국고용정보원, 「실업급여 지급현황」, 2017~2023.
2. 통계청, 「경제활동인구조사」, 2017~2023.

나. 구인배율 및 매칭 효율성

상용직 구직·구인·채용 관련 자료를 활용하여 구인배율 및 매칭 효율성 등을 산출할 수 있는바, [그림 IV-6]의 '가'는 분석 기간 대기업(300인 이상 기업) 노동시장의 구인배율이 중소기업(300인 미만 기업) 노동시장의 구인배율보다 낮은 수준을 유지하였음을 보여준다. 구체적으로 최근 3년 동안 대기업 노동시장의 구인배율은 평균 0.36 수준인 것으로 추정된 반면, 동 기간 중소기업 노동시장의 구인배율은 평균 1.16 수준인 것으로 추정되는데, 이는 (다른 모든 조건들이 동일할 때) 대기업 노동시장 구직자들의 구직확률이 상대적으로 더 낮음을 의미한다. 나아가 만일 대기업 노동시장과 중소기업 노동시장의 매칭 효율성에 큰 차이가 없다면 대기업 노동시장의 조정 구인배율이 상대적으로 더 낮을 것으로 유추해볼 수 있는데, 이는 곧 기업규모별 미스매치로 인한 실업이 발생하게 됨을 의미한다는 점에 주목할 필요가 있다.

한편 [그림 IV-6]의 '나'는 기업규모별 상용직 매칭 효율성 추이를 보여주고 있다. 해당 그림을 통해 중소기업 노동시장과 비교적 유사하였던 대기업 노동시장의 매칭 효율성이 최근에는 상대적으로 낮은 수준을 유지하고 있음을 확인할 수 있는데, 앞서 살펴본 바와 같이 동 기간 동안 대기업 노동시장의 구인배율이 중소기업 노동시장의 구인배율보다 낮은 수준을 유지하였으므로, 분석 기간에 걸쳐 대기업 노동시장의 조정 구인배율이 상대적으로 더 낮은 수준이었을 것으로 예상해볼 수 있다. 실제로 [그림 IV-7]은 분석 기간 동안 실제 조정 구인배율의 추이를 보여주고 있는데, 대기업 노동시장의 조정 구인배율이 중소기업 노동시장에 비해 대체로 더 낮은 것을 관찰할 수 있다. 이에 따라 대기업(중소기업) 노동시장의 조정 구인배율이 최적 조정 구인배율²⁴⁾보다 대체로 낮은(높은) 수준이었음을 해당 그림에서 확인할 수 있다.

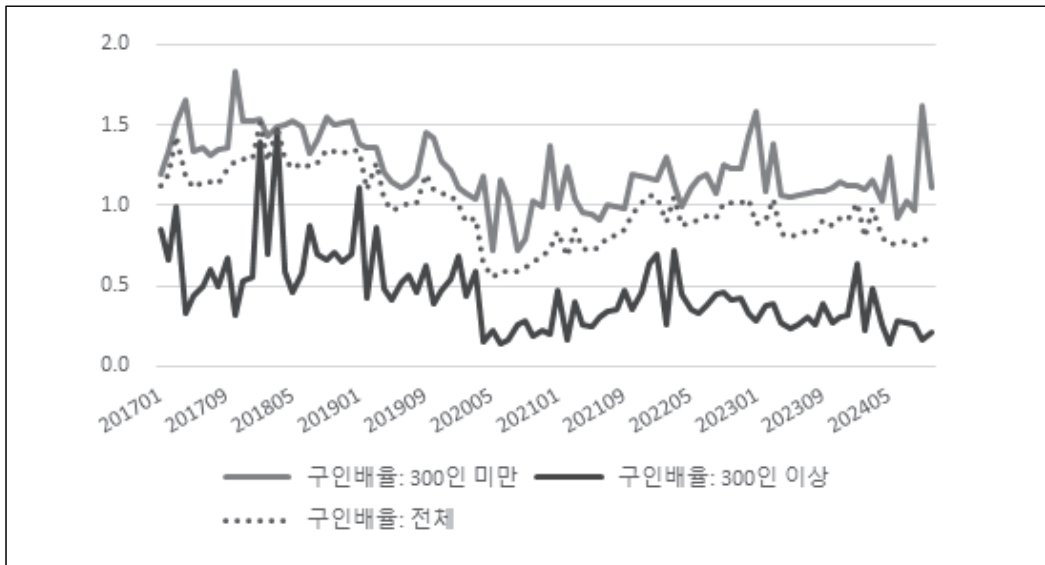
24) 최적 조정 구인배율(c)은 김지운(2017)을 따라 다음과 같이 계산될 수 있다. 우선 기업규모별 최적 구직자 수를 u_j^* 라 하면 식 (8)로부터 $u_j^* = (\phi_j/c)^{1/\alpha} v_j$ 를 도출할 수 있으며, 이를 이용하여 전체 구직자 수 u 를 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$u = \sum_{j=1}^J u_j^* = c^{-1/\alpha} \sum_{j=1}^J \phi_j^{1/\alpha} v_j \quad \text{식(24)}$$

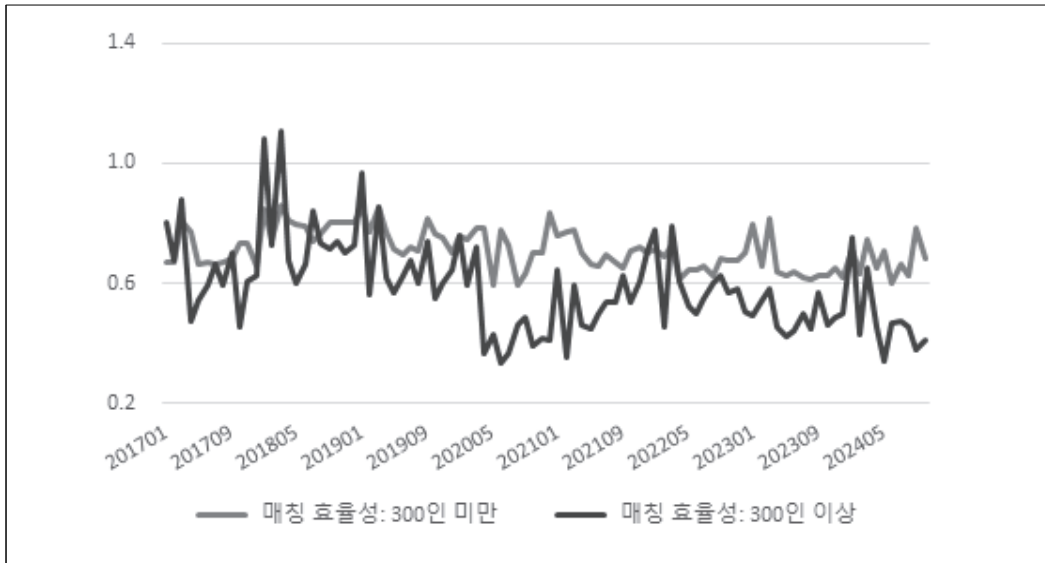
한편 식(24)를 이용하면 최적 조정 구인배율 c 를 다음과 같이 나타낼 수 있다.

[그림 IV-6] 상용직 구인배율 및 매칭 효율성 추이

가. 구인배율



나. 매칭 효율성

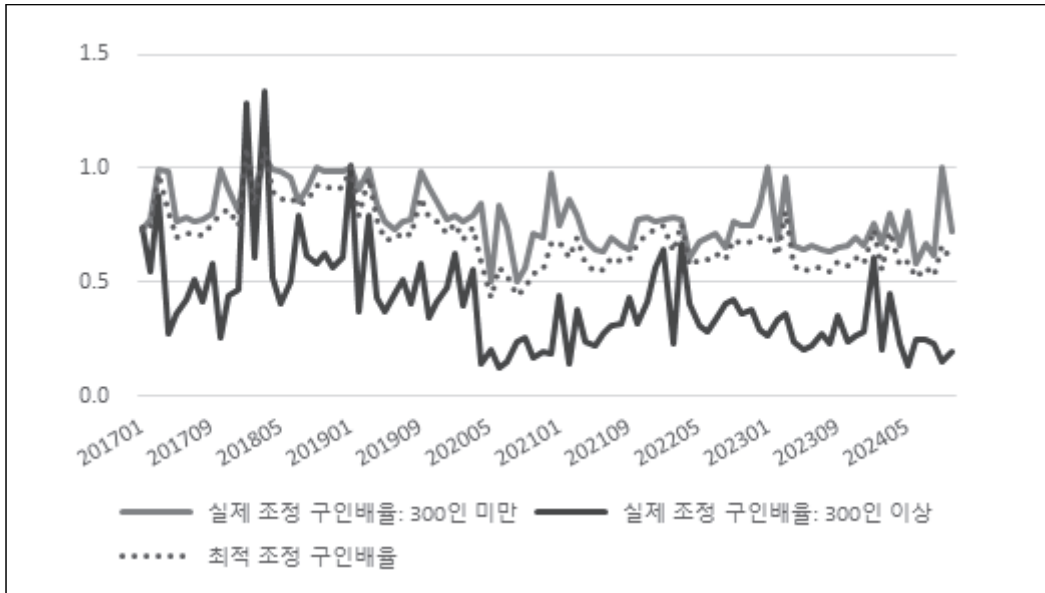


자료: 다음 자료를 바탕으로 저자 작성

1. 한국고용정보원, 「실업급여 지급현황」, 2017~2023.
2. 통계청, 「경제활동인구조사」, 2017~2023.

$$c = \left[\frac{\sum_{j=1}^J \phi_j^{1/\alpha} v_j}{u} \right]^\alpha \quad \text{식(25)}$$

[그림 IV-7] 실제 조정 구인배율 및 최적 조정 구인배율 추이



자료: 다음 자료를 바탕으로 저자 작성
 1. 한국고용정보원, 「실업급여 지급현황」, 2017~2023.
 2. 통계청, 「경제활동인구조사」, 2017~2023.

다. 기업규모별 미스매치 지수

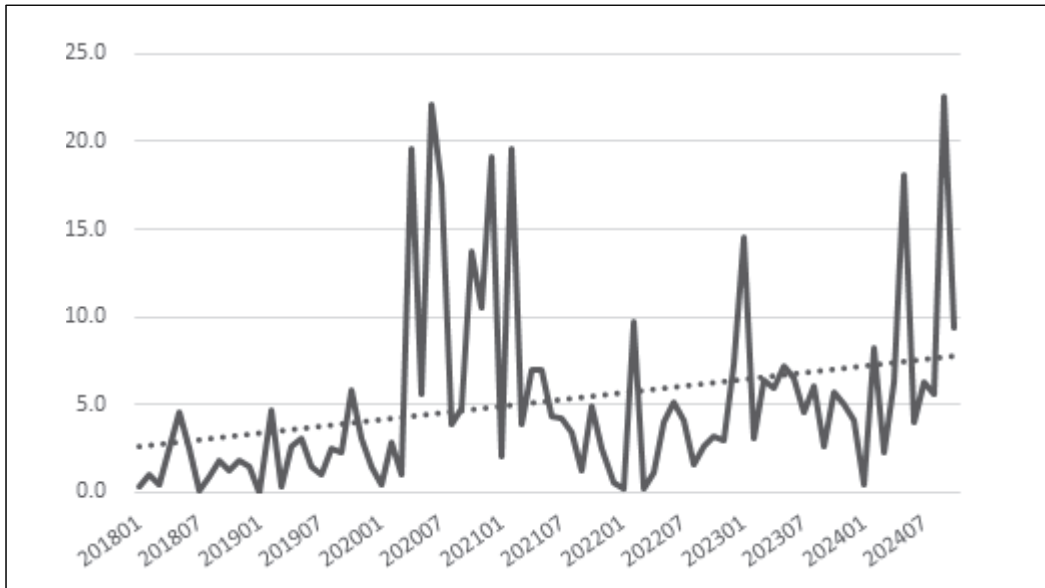
[그림 IV-8] 및 <표 IV-2>는 상용직 구직자 및 일자리를 대상으로 기업규모별 미스매치 지수를 추정한 결과를 보여주고 있는데, 최근 3년 동안 상용직의 기업규모별 미스매치 지수는 평균 5.56%인 것으로 나타난다. 이는 노동시장 내 마찰적 요인에 의하여 5.56%의 고용 손실이 발생하고 있음을 말해주는데, 최근 그 지수가 상승 추세에 있는 것으로 확인된다.²⁵⁾ 이와 같은 마찰적 요인에 의한 경제 내 고용 손실 증가 추이는 대기업의 상용직 빈 일자리 감소와 관련 있는 것으로 추측되는데, 상용직 미스매치 지수 상승이 한동안 지속될 가능성이 있다는 점에서(그림 IV-9) 참조) 정책적 대응 필요성에 대한 검토가 요구되는 시점이라 할 수 있다.

25) 분석 기간 전체에 걸쳐서도 상용직 미스매치 지수는 상승 중인 것으로 추정되는데, 이 경우 2019년 10월 전후의 시계열 단절을 감안할 필요가 있다.

[그림 IV-8] 기업규모별 미스매치 지수: 상용직

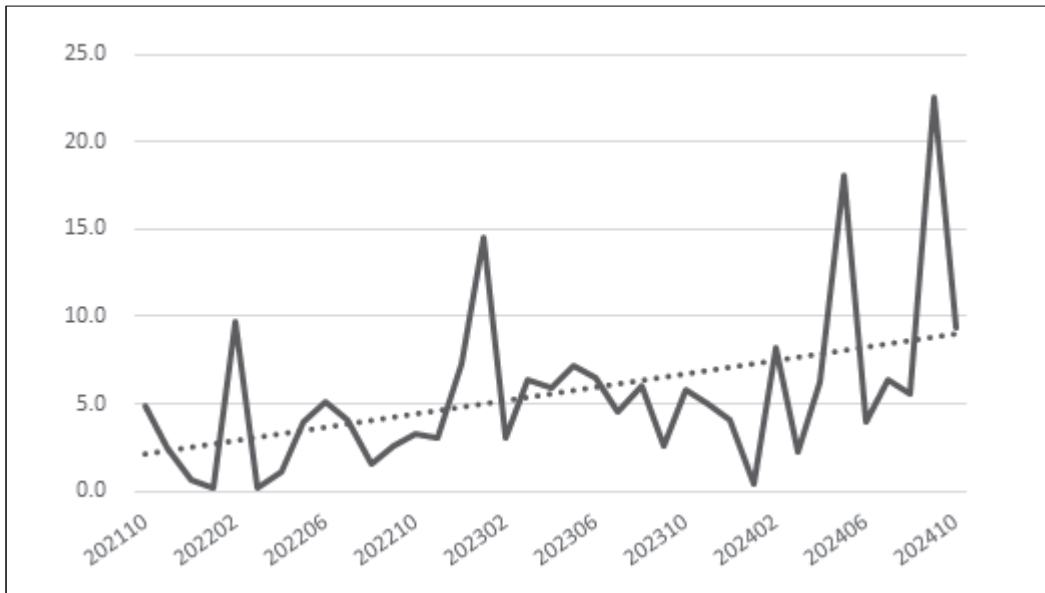
가. 2018년 1월 ~ 2024년 10월

(단위: %)



나. 2021년 10월 ~ 2024년 10월

(단위: %)



주: 실선은 미스매치 지수 추정치, 점선은 선형 추세에 해당
 자료: 다음 자료를 바탕으로 저자 작성
 1. 한국고용정보원, 「실업급여 지급현황」, 2017~2023.
 2. 통계청, 「경제활동인구조사」, 2017~2023.

〈표 IV-2〉 기업규모별 미스매치 지수: 상용직

(단위: %)

연도	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024 ¹⁾
지수 평균	1.55	2.36	10.09	5.04	3.51	5.99	8.32

주: 1) 1월부터 10월까지의 평균

자료: 다음 자료를 바탕으로 저자 작성

1. 한국고용정보원, 「실업급여 지급현황」, 2017~2023.
2. 통계청, 「경제활동인구조사」, 2017~2023.

[그림 IV-9] 상용직 기업규모별 미스매치 지수의 장단기 이동평균선

(단위: %)



자료: 다음 자료를 바탕으로 저자 작성

1. 한국고용정보원, 「실업급여 지급현황」, 2017~2023.
2. 통계청, 「경제활동인구조사」, 2017~2023.

V. 정책 시사점

본 장에서는 이상의 분석 결과를 요약하고, 이를 바탕으로 가능한 정책적 시사점을 논의하고자 한다. 본 연구에서는 기업규모별 미스매치를 전체 노동시장과 상용직 노동시장 각각에 대하여 추정하였다. 우선 워크넷상의 지원정보를 이용해 전체 노동시장을 대상으로 미스매치 지수를 추정한 결과, 기업규모에 따른 미스매치가 야기하는 실업은 그리 크지 않으며 시간에 따른 변화가 두드러지지 않음을 확인하였다. 또한 실업률을 최소화하는 최적 구인배율에 비해 대기업의 구인배율이 더 높게 나타난바, 이는 중소기업의 구인 정도가 최적 수준 대비 더 낮은 수준임을 의미한다. 한편 상용직 노동시장을 대상으로 추정한 결과 미스매치의 정도가 더 크게 나타났으며, 최적 구인배율 대비 대기업의 구인 정도가 더 낮은 것으로 나타났다. 또한 미스매치의 정도가 증가 추세에 있는 것으로 나타났는데, 이는 기업규모에 따른 미스매치가 최근 구직난 심화에 기여하고 있을 가능성을 시사한다. 이에 이하에서는 이와 같은 본 연구의 분석 결과로부터 도출될 수 있는 정책 시사점에 대하여 논의한다. 다만 본 연구에서 활용된 분석 방법의 한계로 기업규모별 미스매치의 발생 원인 등에 대해서는 구체적으로 밝혀내지 못한바, 다소 일반적인 수준에서 향후 정책방향을 논의할 수밖에 없음을 미리 밝혀둔다.

1. 일자리정책 측면

현재 운영 중인 일자리정책들 중 기업규모에 따라 지원 여부 및 정도가 차등적으로 결정되는 정책들이 다수 존재한다. 가령 신규 고용을 증가시킨 기업에 세액공제 혜택을 제공하는 「통합고용세액공제」의 경우 지원 대상 및 규모가 기업규모 및 지역 등에 따라 차등적으로 설계되어 있는바, 중소기업에 대한 세제 혜택이 상대적으로 더 크게 설정되어 있다. 이와 같은 차등 지원의 근거는 기업규모에 따라

고용 창출 여력이 다르다는 점을 고려한 것으로 짐작되며, 상대적으로 고용 창출 여력이 낮은 중소기업을 우대함으로써 노동시장 양극화를 완화하고 전체 사회후생을 증가시키려는 정책 목표가 존재한다고 할 수 있다. 이와 같은 정책 설계 방향은 실제로 중소기업의 신규 채용 관련 부담이 더 클 수 있다는 점에서 일정 수준 타당하다고 볼 수 있는데, 다만 해당 제도들의 지원 정도가 적정 수준으로 설정되어 있는지에 대해서는 논의가 필요하다고 할 수 있다.

앞서 언급한 바와 같이 전체 노동시장을 대상으로 미스매치 지수를 추정한 결과에 따르면 중소기업의 구인배율을 증가시키는 방향으로의 정책이 미스매치를 감소시키고 전체 고용을 증가시킬 수 있는 것으로 나타났는데, 이는 「통합고용세액공제」 등에서의 중소기업 지원 강화가 미스매치로 인한 고용 손실 감소 측면에서 바람직한 정책 방향임을 시사한다. 다만 본 연구의 추정 결과에 따르면 전체 노동시장 내 기업규모별 미스매치의 정도는 그리 크지 않은 것으로 확인되는데, 세액공제 확대 등에 따른 중소기업의 고용 탄력성이 크지 않을 수 있으므로 지원 수준 확대에는 신중할 필요가 있다.

한편 상용직 노동시장에 대한 추정 결과 최적 구인배율 대비 대기업의 구인배율이 낮은 것으로 나타났는데, 이는 최적 수준 대비 대기업 상용직 일자리 구직자가 많음을 시사한다. 따라서 구직자들의 중소기업 상용직 일자리 지원을 유도할 필요가 있는데, 가령 「중소기업 취업자에 대한 소득세 감면」 등의 세제혜택 확대를 고려해 볼 수 있다. 다만 기업규모별 미스매치 발생의 근본적 원인이 임금 및 근로조건의 차이라면 해당 여건의 개선 및 격차 해소를 위한 노력이 선행될 필요가 있다. 아울러 정보의 부족으로 빈 일자리 수 대비 구직자 수가 적은 노동시장으로 구직자들이 유입되지 못할 여지 역시 존재하는바, 공공 및 민간 부분의 고용서비스 내실화 등을 통해 기업과 구직자 간 정보 비대칭 문제를 해소해 나갈 필요가 있다.

끝으로 중장기적인 관점에서는 기업의 양질의 일자리 창출을 지원할 필요가 있는데, 이때 기업규모 자체보다는 임금 및 근로조건이 양질의 일자리의 필요조건임이 언급될 필요가 있다. 실제로 앞서 언급한 바와 같이 기업규모별 임금 등의 차이가 두드러지지 않는 워크넷 자료로부터 추정된 미스매치의 정도는 크지 않은데, 다른 조건들이 동일할 때 구직자들은 기업규모에 대해 체계적인 선호를 갖고 있지

않은 것으로 짐작된다. 따라서 상용직 노동시장의 미스매치 해소를 위해서는 대기업 상용직 일자리에 견줄 수 있는 양질의 일자리가 중소기업에서 충분히 창출될 필요가 있다. 다만 이는 노동시장 정책에 더해 경제 전체의 생산성을 제고시킬 수 있는 산업·금융 정책 등이 동반될 때 달성될 수 있는 중장기적 목표라 하겠다.

2. 자료 고도화 측면

선행연구 대비 본 연구의 차별점 중 하나는 구직자들의 지원행태를 직접적으로 관찰할 수 있는 워크넷 자료를 활용하였다는 점이다. 2024년 현재 구직자들의 지원행태를 구체적으로 파악할 수 있는 동시에 대표성이 있는 조사자료나 행정자료는 부재한 상황으로, 구직자들의 실제 구직행태를 직접 관측할 수 있는 워크넷 자료는 희소성이 있다고 할 수 있다. 다만 워크넷 자료는 그 특성상 몇 가지 한계점을 지니고 있는데, 양질의 대기업 일자리가 과소표집되는 등의 대표성 부족이 가장 큰 문제라 할 수 있다. 아울러 구직급여 수급이 워크넷 이용과 관련되어 있다는 점도 잠재적인 문제라 할 수 있는데, 이상의 한계점들은 워크넷 자료를 활용하는 모든 연구들에 공통적으로 적용된다고 할 수 있다.

따라서 보다 엄밀하고 정확한 미스매치 지수 추정 등을 위하여 구직자들의 지원행태를 직접적으로 관측할 수 있는 대표성 있는 자료 구축이 필요하다. 가령 「경제활동인구조사」의 경우 매년 한 차례 근로형태별 부가조사를 통해 실업자들의 희망 업종·직종·급여 등을 파악하고 있는데, 해당 조사를 보다 짧은 주기로 수행하는 동시에 실제 구직 중인 일자리의 업종·직종·급여 등을 추가로 파악한다면 향후 노동시장 이해에 큰 도움이 될 것이다.²⁶⁾ 아울러 취업자에게 이직 의향을 묻고, 해당자들에게 희망하는 (그리고 실제 구직 중인) 일자리의 업종·직종·급여 등을 조사한다면, 경기변동에 따른 노동시장의 변화 등 보다 다양한 측면의 분석과 연구가 가능할 것이다.

26) 가령 산업별 미스매치 정도를 파악하기 위해 이전 직장에 대한 정보에 의존하는 대신 자료에서 직접적으로 관측되는 정보를 활용함에 따라 보다 엄밀한 분석이 가능해질 것이다. 본 연구의 주제인 기업규모별 미스매치의 경우에도 대표성 있는 조사자료를 통해 구직자들의 구직행태를 구체적으로 파악할 수 있다면, 구직자들의 인구사회학적 특성에 따른 구직행태 파악을 통해 기업규모별 미스매치 발생에 기여하는 정도가 상대적으로 큰 구직자들의 특성을 밝혀낼 수 있을 것이다.

VI. 요약 및 결론

중소기업 일자리와 대기업 일자리의 임금 격차가 지속적으로 유지되는 가운데 최근 중소기업 인력난 문제와 양질의 일자리 부족 문제가 동시에 관찰되고 있다. 이는 특정한 마찰적 요인들에 의해 구직자들이 빈 일자리 수 대비 구직자 수가 적은 노동시장으로 충분히 이동하지 못해 경제 내 고용 손실이 발생하고 있을 가능성을 암시하는 것으로, 본 연구는 이러한 잠재적 가능성을 기업규모별 미스매치로 정의하고 그 정도에 대한 수량화를 시도하였다.

기업규모별 미스매치를 추정함에 있어 가장 큰 어려움은 「경제활동인구조사」 등 일반적인 조사자료에서 구직자들의 기업규모에 따른 지원행태를 직접적으로 관찰하기 어렵다는 점이다. 본 연구는 이와 같은 어려움을 극복하기 위하여 워크넷 자료를 구독하여 특정한 인적 특성을 지닌 구직자가 대기업·중소기업 일자리에 지원할 확률을 추정하고, 이를 「경제활동인구조사」상 구직자들에 적용함으로써 노동시장 내 기업규모별 구직자 수를 추정하였다. 이와 같이 구축된 기업규모별 구직자 수와 「사업체노동력조사」상 기업규모별 빈 일자리 수 정보를 결합하여 2017년부터 2023년까지의 기업규모별 미스매치 지수를 추정한 결과, 노동시장 내 마찰적 요인에 의한 구직자들의 이동 제한으로 1% 정도의 고용 손실이 발생하는 것으로 나타났다.

이상의 분석에 사용된 워크넷 자료는 연구자가 구직자들의 기업규모별 지원행태를 직접적으로 관찰할 수 있다는 장점이 있으나, 양질의 대기업 일자리가 과소표집되었을 가능성을 지니고 있다. 이에 본 연구는 「실업급여 지급현황」 자료를 이용하여 상용직 구직자와 일자리를 대상으로 기업규모별 미스매치 지수를 추가로 추정하였다. 이때 구직자가 이전 직장의 규모와 다른 규모의 일자리에 지원할 가능성을 고려하여 기업규모별 상용직 구직자 수를 추정하고 분석에 활용하였다. 상용직 구직자와 일자리를 대상으로 미스매치 지수를 추정한 결과, 최근 3년 동안 노동시장 내 마찰적 요인에 의하여 5.56%의 고용 손실이 발생하고 있음을 확인하

였는데, 특히 해당 미스매치 지수가 상승 추세에 있는 것으로 관찰되어 정책적 관심 및 대응이 필요한 것으로 나타났다.

이상의 분석을 통하여 본 연구는 우리나라 노동시장 내 기업규모별 미스매치의 존재 및 정도를 실증적으로 제시하였으나, 방법론적인 한계로 그 원인에 대해서는 구체적으로 밝혀내지 못하였다. 다만 최근 상용직 기업규모별 미스매치 지수의 증가는 대기업을 상용직 빈 일자리 감소와 관련 있는 것으로 짐작되는바, 향후 대기업의 상용직 빈 일자리 창출이 감소 중인 원인을 파악하여 정책 지원의 필요성을 검토할 필요가 있다. 한편 노동시장 내 미스매치 발생의 원인으로서는 일반적으로 임금 및 근로조건의 차이, 정보의 부족 등이 지적되는데(김지운, 2017), 만일 임금·근로조건의 차이가 기업규모별 미스매치 발생의 주된 원인이라면 해당 여건의 개선을 통해 빈 일자리 수 대비 구직자 수가 적은 노동시장으로 구직자들의 유입을 촉진할 필요가 있다. 반면 정보의 부족이 구직자의 이동을 저해하는 주된 요인으로 밝혀진다면, 고용서비스 내실화 등을 통해 인력난을 겪고 있는 기업과 양질의 일자리에 취업하고자 하는 구직자 간 정보 비대칭 문제를 완화시킬 필요가 있을 것이다(황수빈·박상순, 2021).

본 연구는 기업규모별 미스매치 지수 추정을 최초로 시도하였다는 점에서 학술적·정책적 의의를 지니고 있으나, 분석 자료 및 분석 방법 등과 관련하여 몇 가지 한계점을 지니고 있다. 우선 분석에 사용된 워크넷 자료의 경우 임금수준이 높은 양질의 대기업 일자리가 실제보다 적게 포함되어 있을 가능성이 있는바, 이는 대기업 지원 확률 추정에 편의를 발생시켰을 여지가 있으므로 워크넷 자료에 기반한 분석 결과 해석 시 유의가 필요하다. 아울러 제IV장에서 언급한 바와 같이 실업급여 수급자와 상용직 구직자 사이의 교집합이 충분히 크지 않을 가능성 역시 존재하므로, 해당 분석 결과 역시 제한적으로 이해될 필요가 있다. 한편 기업규모별 미스매치의 존재나 변화 양상의 원인을 구체적으로 밝혀²⁷⁾ 향후 정책적 대응방향을 모색할 필요가 있는바, 후속연구들을 통해 이와 같은 본 연구의 한계점들이 보완될 수 있기를 기대한다.

27) 가령 Herz and van Rens(2020)의 방법론을 응용하여 기업규모별 미스매치의 원인 규명을 시도해볼 수 있을 것이다.

참고문헌

- 강신혁 · 김중욱 · 황지영 · 임용빈 · 이기쁨 · 조규준, 『2023 KLI 해외노동통계』, 한국노동연구원, 2023.
- 권익성, 「실직 전 고용 안정성에 따른 실업급여 수급 및 재취업 형태」, 『패널브리프』, 제21호, 2022, pp. 1~13.
- 김지운, 『미스매치에 의한 실업에 대한 연구: 산업별 미스매치를 중심으로』, 한국개발연구원, 2017.
- 김지운, 「한국의 산업 미스매치 실업」, 『경제학연구』, 제68권 제3호, 2020, pp. 5~44.
- 문영만, 「대기업과 중소기업 임금격차 및 결정요인」, 『노동경제논집』, 제42권 제1호, 2019, pp. 43~72.
- 문지웅, 「노동시장 전이율을 이용한 한국의 매칭함수 추정」, Working paper, 2024.
- 손홍엽 · 김기승, 「대기업과 중소기업의 임금격차 결정요인 분석」, 『경제연구』, 제31권 제4호, 2013, pp. 63~89.
- 염여 · 조성환, 「구인구직 애플리케이션의 사용자 경험 비교 연구: 잡코리아, 사람인, 위크넷을 중심으로」, 『기초조형학연구』, 제25권 제3호, 2024, pp. 167~185.
- 유일 · 김소라 · 류미, 「워크넷 사용자의 지각된 품질 요인과 지속적 이용의도의 구조적 관계」, 『한국지역정보학회지』, 제21권 제2호, 2018, pp. 1~26.
- 장민, 「노동시장 이중구조가 청년실업에 미치는 영향」, 『KIF 금융분석리포트』, 제2019권 제9호, 2019, pp. 1~60.
- 정동열, 「유사 사이트 분석을 통한 청년층 대상 온라인 공공고용서비스 개편 방안」, 『예술통인문사회융합 멀티미디어 논문지』, 제9권 제5호, 2019, pp. 709~716.
- 최영기 · 이정훈 · 윤상진, 「중소기업 인력난 완화를 위한 고용개선방안」, 『정책연구』, 2012년 12월호, 2012, pp. 1~75.
- 최인혁, 「코로나19 이후 노동시장 현황: 미스매치를 중심으로」, 『재정포럼』, 2022년 12월

호, 2022, pp. 26~51.

황수빈 · 박상순, 「코로나19 이후 노동시장 미스매치 상황 평가」, 『조사통계월보』, 2021년 2월호, 2021, pp. 16~34.

Barnichon, R. and Figura, A., “Labor market heterogeneity and the aggregate matching function,” *American Economic Journal: Macroeconomics*, 7(4), 2015, pp. 222~249.

Herz, B., and T. van Rens, “Accounting for Mismatch Unemployment,” *Journal of the European Economic Association*, 18(4), 2020, pp. 1619~1654

Kambourov, G. and Manovskii, I., “Occupational specificity of human capital,” *International Economic Review*, 50(1), 2009, pp. 63~115.

Neal, D., “Industry-specific human capital: Evidence from displaced workers,” *Journal of Labor Economics*, 13(4), 1995, pp. 653~677.

OECD, *OECD Economic Surveys: Korea 2022*, 2022.

Şahin, A., Song, J., Topa, G. and Violante, G. L., “Mismatch unemployment,” *American Economic Review*, 104(11), 2014, pp. 3529~3564.

Shimer, R., “Reassessing the ins and outs of unemployment,” *Review of Economic Dynamics*, 15(2), 2012, pp. 127~148.

Sullivan, P., “A dynamic analysis of educational attainment, occupational choices, and job search,” *International Economic Review*, 51(1), 2010, pp. 289~317.

『뉴스1』, 「청주일자리지원센터 채용알선 취업자 95%가 ‘일용직」, 2024. 11. 24., <https://www.news1.kr/local/sejong-chungbuk/5609432>, 검색일자: 2024. 12. 14.

『대한경제』, 「워크넷 회원수 950만명…일자리 미스매치 해소에 이바지」, 2022. 9. 15., <https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202209151152092290979>, 검색일자: 2024. 8. 12.

고용노동부, 「사업체노동력조사」, 2017~2023.

통계청, 「경제활동인구조사」, 2017~2023.

통계청, 「일자리행정통계」, 2017~2023.

한국고용정보원, 「실업급여 지급현황」, 2017~2023.

한국고용정보원 내부자료, 「워크넷 입사지원 자료」, 2017~2023.

저자약력

최인혁

서울대학교 경제학 학사 · 석사
미국 Pennsylvania State University 경제학 박사
현, 한국조세재정연구원 부연구위원

문지웅

서울대학교 경제학 학사 · 석사
미국 Pennsylvania State University 경제학 박사
전, 상하이재경대학교 조교수
전, 한국조세재정연구원 부연구위원
현, 중앙대학교 경영경제대학 경제학부 조교수

자료 수집 및 정리

배현경 한국조세재정연구원 연구원

이희선 한국조세재정연구원 연구원

기업규모별 미스매치에 의한 실업 추정 및 정책적 대안 연구

2024년 12월 23일 인쇄

2024년 12월 31일 발행

발행인 이 영

발행처 한국조세재정연구원

세종특별자치시 시청대로 336

TEL: (044)414-2114(대) www.kipf.re.kr

등록 1993. 7. 15. 제2014-24호

조판 및
인쇄 (주)에이치에이엔컴퍼니 (02)2269-9917

I S B N 979-11-6655-352-3

© 한국조세재정연구원 2024

* 잘못 만들어진 책은 바꾸어 드립니다.