

일자리 미스매치와 성별 임금격차에 따른 사회적 고용정책 방안 고찰 : 대전지역 경력단절여성의 사례를 중심으로

김형근* 대전지방고용노동청

임영언** 한남대학교

김일태*** 전남대학교

논문 요약

이 연구의 목적은 대전지역 노동시장의 구조와 특성을 살펴보고 일자리 미스매치와 성별 임금격차를 분석하여 일자리창출과 지역 고용정책 수립방안을 위한 시사점을 제시하는데 있다. 대전지역의 실업률은 2013년 2.0%, 2014년 2.5%, 2015년 2.6%, 2016년 2.9%, 2017년 3.3%로 매년 증가하는 것으로 나타나 인력수급의 구조적인 불일치를 보여 왔다. 특히 금속가공제품 업종의 경우, 성별 임금격차는 월 평균임금이 439만원으로 여성 월 평균임금의 283만원보다 156만원의 격차를 보였다. 성별 임금격차의 분석결과를 보면, 결혼(MAR), 교육(EDU), 고용계약(CONTRACT), 연령(AGE^2), 가구주(HOUSEHOLD), 근무기간(TERM)의 순으로 나타났다. 인적자본 요소에서 결혼(MAR)의 β 값이 높은 것은 경력단절여성의 경우 결혼, 출산, 보육으로 인해 일시적으로 노동시장을 떠난 후 재취업할 경우 장기근속 숙련공에 비해 임금의 차이가 높은 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 대전시가 향후 경력단절여성의 경력개발을 위한 일·가정의 양립을 지향할 수 있는 지속적인 사회 정책적 지원이 필요함을 시사하고 있다.

주제어 : 대전지역 노동시장, 일자리 미스매치, 일자리창출, 사회적 고용정책, 경력개발

* 제1저자 ** 교신저자1 *** 교신저자2

I. 서론

이 연구의 목적은 대전지역 노동시장의 구조적 특성을 살펴보고 일자리 미스매치와 성별 임금격차를 분석하여 지역고용정책 수립을 위한 정책적 시사점을 제공하는데 있다. 최근 OECD 국가 노동자의 남녀 임금격차는 10-20% 사이에 있으며 여성 직원(full-time)은 여전히 평균 남성의 14% 미만으로 성별 임금격차가 발생하고 있다.¹⁾ 2014년 발표된 OECD 국가별 임금격차는 덴마크, 노르웨이, 뉴질랜드 등 유럽의 다수 국가들의 임금격차는 15% 미만 수준이며, 캐나다, 미국, 호주 등 나라의 임금격차는 20% 수준이나 한국의 임금격차는 36.7%로 가장 높게 나타나 임금격차의 해소방안 마련이 시급한 상황이다.

정부 통계청 발표한 2017년 상반기 지역별 고용조사에 따르면, 한국의 경우 15세 이상의 여성 취업자는 전년 2,870천명에서 0.6% 감소된 2,854천명으로 나타났다. 이들 중 대전지역의 여성취업자는 2016년 대비 7.4% 감소된 9만 3천명으로 감소율은 전국평균대비 높은 것으로 나타나 지역 노동시장의 실업률이 심각한 상황이다.²⁾ 이러한 상황에서 여성취업률 제고에 대한 정책수립과 경력단절여성들의 노동시장 재진입을 위한 고용정책이 매우 필요하다.

본 논문은 광역자치단체 차원에서 지역 노동정책 수립에 필요한 지역 노동시장 구조와 특성을 분석하기 위해 최근 5년간 워크넷 구인구직 취업동향과 직종별 미스매치를 살펴보고 성별 임금격차를 분석하고자 한다. 논문의 공간적 분석범위는 대전지역이며, 시간적·내용적 범위는 2013년부터 2017년까지 통계청 워크넷 구인구직 및 취업동향자료를 활용하여 통계패키지(SPSS 18.0)로 직종별·학력별 미스매치를 분석하였다. 임금격차의 문제 진단은 노동시장에서 나타난 여성의 취업자

1) OECD. "employment database," <http://stats.oecd.org>(최종검색일: 2019/10/30).

2) 지역 노동시장에서 경력단절여성 취업 특성과 청년일자리 미스매치에 관한 연구는 (김형근 외 2016; 송부용 외 2011) 참조.

수, 실업률, 지역별 미스매치 등 임금의 구조적인 특성과 실증분석을 통해 다양한 미스매치의 원인을 파악하고 분야별 대책수립을 우선적으로 검토하고자 한다.

본 논문의 내용구성은 다음과 같다. 먼저 제1장은 연구목적과 배경을 서술하였고 제Ⅱ장은 기존선행연구 분석을 통해 본 논문의 이론적 배경을 제시하였다. 제Ⅲ장은 대전지역의 노동시장을 개관하고 노동시장의 미스매치 추정과 성별 임금격차 분석을 위한 자료와 모형을 제시하였다. 제Ⅳ장은 직종별, 학력별 미스매치 추정과 Oaxaca-Ransom 모형으로 성별 임금격차를 추정하고 결과를 도출하였다. 마지막으로 제Ⅴ장은 본 논문의 결론과 시사점, 그리고 연구의 한계와 향후 과제 등을 제시하였다.

Ⅱ. 선행연구 검토 및 이론적 배경

일자리 미스매치에 관한 선행연구에서 측정방법을 논의할 때 근본적인 문제로 지적되고 있는 것이 미스매치의 정의라 할 수 있다. 왜냐하면 일자리 미스매치가 발생하는 이론적인 가능성은 무수히 존재하고 있기 때문이다. 예를 들면, 지역 간의 이동비용(이사비용, 정신적 비용)이나 다른 직종에 이동하는 전직의 경우 훈련비용이나 인적자본의 상실, 혹은 노동시장의 환경에 대한 인지적 바이어스 등 발생원인은 다양하다. 그러나 실증적 연구에서는 실업자나 구인과는 달리 미스매치가 애매한 개념이기는 하지만 분석의 전제가 되는 정의는 반드시 존재한다. 샤인 등(Sahin et al., 2014)에 의하면 노동시장의 미스매치 측정에 가상현실을 원용한 개념정의를 제안하고 있다. 이들에 따르면 미스매치의 정도는 현실상의 노동시장 상태, 즉 미스매치가 존재하지 않는 경우의 노동시장 상태, 혹은 노동시장 상태에 대하여 실업자 수나 신규 취업건수 등의 실질적으로 측정 가능한 노동시장 지표를 활용하는 경우 등으로 정의하고 있다. 이 논문에서는 지역 간 혹은 업종 간 인적자

본의 상실의 측면에서 미스매치의 정도를 대전지역 취업동향과 직종별 미스매치에 대하여 살펴보고 성별 임금격차를 분석하여 미스매치에 의해 상실된 신규고용으로서 ‘미스매치’를 정의하고자 한다.

미스매치의 직접적인 분석방법은 라그바수렌(Lkhagvasuren, 2012)이 주장한 발생요인(지리적 이동비용)을 명시적으로 도입한 경제모델의 파라메타를 추정하여 미스매치의 발생요인을 제거한 경우의 노동시장을 시뮬레이션으로 접근하는 방식이다. 이러한 분석방법을 원용하여 가와타·사토·나카지마(Kawata·Sato·Nakajima, 2016) 등은 지리적 이동비용을 미스매치의 발생요인으로 정의하여 해당 이동비용을 일본 도도부현의 현청소재지 간의 지리적 거리의 특정 함수로 가정한 바 있다.

미스매치 연구의 고전적인 추정방법으로는 잭맨과 로퍼(Jackman and Roper, 1987)가 제안하였다. 이 이론은 일정한 이론적 전제하에서는 미스매치가 발생하지 않는 상태에 대하여 모든 노동시장에서 구인배율(구인 수/구직자수)이 일정하다는 사실을 증명하였다. 그러나 측정방법의 전제가 되고 있는 모든 시장이 균일하다는 이러한 가정은 실증연구에 의해 계속해서 반증되어 왔다. 예를 들면, 카노와 오타(Kano and Ohta, 2005)의 실증연구에서는 지역별 노동시장의 매칭함수를 추정하여 매칭의 효율성이 지역 간 크게 다르다는 것을 입증한 바 있다.

전술한 바와 같이 샤인 등(Sahin et al., 2014)이 제시한 미스매치의 측정방식은 노동시장의 이질성을 전제로 미스매치가 존재하지 않는 경우의 노동시장 상태를 전제로 각 노동시장별 집계데이터에 근거하여 추정 가능하며 현실 상태와 비교 가능하다는 장점이 있다. 즉 사회 혁신가들이(Social Innovators) 일자리문제의 해답으로서 현실과의 괴리를 통해 미스매치를 측정할 수 있다는 것이다. 하지만 미스매치의 발생요인을 어떤 요인으로 특정하지 않기 때문에 문제점도 존재하지만 많은 장점도 가지고 있다. 이들의 연구는 직종별로 집계한 데이터와 지역별로 집계한 데이터를 개별적으로 활용하여 지역별과 직종별 미스매치를 독립적으로 추정하는데 공헌하였다.

또한 성별 임금격차의 선행연구에서는 개인의 인적속성, 학력정도, 근속연수 등에서 발생하는 요인과 직업에 대한 선호체계에서 성별 취업구조, 개인의 선호도가 생산성에 영향을 주어 임금격차가 발생한다고 주장해 왔다(금재호 2004). 노동시장에서 성별 임금격차는 인적자본이론(Human capital theory)과 분절노동시장이론(Segmented labor market theory)에 의해 발생한다는 것이다(정진화, 2007). 먼저 인적자본이론은 근로자 개인의 교육정도, 근무연수, 인적속성 등 인적자본에 따라서 임금격차가 발생되거나(Becker, 1964; Mincer, 1974) 직업에 대한 서로 다른 선호체계에서 발생한다는 점을 강조한다. 반면 분절노동시장이론에서는 여성의 경우 개인의 선호차이, 인적속성의 차이가 노동의 생산성에 영향을 주어 임금격차가 발생한다고 주장한다.

일반 노동시장의 임금격차 분석 방식은 Oaxaca(1973)과 Blinder(1973)의 모형에 의하면 남성과 여성의 Log 평균 임금방정식에서 계수 추정량의 차이로 분석하였다(주성환·최준혜, 2001; 김주영, 2009). 이에 반해 김형근·김일태(2016)는 선행연구 모형, 통계청 지역별 고용 자료를 활용하여 임금결정요인과 성별 임금격차를 분석하여 지역별 고용시장에 적용하였다. 그러나 분석 범위와 대상은 군(郡) 단위의 기초 자치단체 노동시장의 특성으로 인해 연구결과를 다른 업종이나 타 시도까지 일반화하는데 일정한 한계점을 가지고 있다. 이 연구는 대전지역의 미스매치에 대하여 지역별, 직종별 미스매치와 성별 임금격차로 나누어 분석함으로써 어떠한 요인에 의해 미스매치가 발생하고 있는지에 대하여 보다 많은 함의와 시사점을 도출할 수 있을 것으로 생각된다. 특히 본 논문에서는 대전지역의 성별 임금 격차를 분석하는데 있어서 금속·가공제품 업종의 종사원에 한정하여 살펴보고 타 지역에서도 적용 가능한 정책적 수립방안을 도출하여 제시하고자 한다.

Ⅲ. 분석 자료와 연구모형

1. 대전지역 노동시장

대전지역 인구 및 고용구조를 살펴보면 다음 <표 1>에 제시한 바와 같다. 2013년 기준 15세 이상 인구는 1,280천명에서 2017년 2분기 말 1,296천명으로 5년 전에 비해 1.2%가 증가하였다. 취업자 수의 경우 2017년 2분기 763천명으로 2014년 2분기 779천명에 비해 감소한 것으로 나타났다. 2017년 2분기 고용률은 58.9%로 2014년 2분기 60.4% 대비 1.5%가 감소하였다. 고용률의 전국평군을 살펴보면, 2014년 61.1%에서 2017년 2분기 61.4%로 0.2% 증가하였으나 대전의 경우 전체적으로 2014년 60.4%에서 2017년 2분기 58.9%로 1.5% 정도 감소하였다.

전국의 실업률은 2017년 2분기 3.2%로 2013년 2분기 2.7%에 비해 0.5% 증가하였다. 대전지역 실업률은 2012년과 비교하면 1.3%가 증가하여 구조적인 인력수급이 불일치한 것으로 나타나고 있다. 성별 실업률의 격차는 2013년 0.5%에서 2014년 0.3%, 2015년 0.1%, 2016년 0%로 점차 줄어지고 있으나 2017년 0.5%로 격차가 다시 심해졌다(<그림 1> 참조).

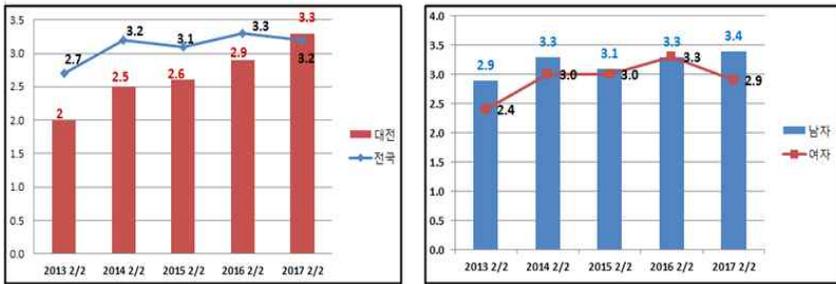
<표 1> 대전지역 인구 및 고용구조 (단위: 천명, %)

연도	2013년 (2분기)	2014년 (2분기)	2015년 (2분기)	2016년 (2분기)	2017년 (2분기)
15세 이상 인구	1,280	1,290	1,291	1,296	1,296
경제활동인구	763	799	799	803	790
취업자	747	779	778	779	763
실업자	16	20	21	24	26
비경제활동인구	518	491	492	493	506
경제활동참가율	59.6	62.0	61.9	62.0	60.9
고용률	58.4	60.4	60.3	60.1	58.9
실업률	2.0	2.5	2.6	2.9	3.3

출처: 통계청(2017년)

대전지역 남녀 임금격차를 살펴보면 다음 <그림 1>과 같다. 2017년 통계청 발표 자료에 따르면 전문가 및 관련종사자의 남녀 월평균 임금에서 성별 임금격차가 1,445천원이었으며, 사무종사자는 1,219천원, 판매종사자는 1,193천원, 기능원 및 관련기능종사자는 1,037천원, 서비스종사자는 795천원, 장치·기계 조작 및 조립종사자는 670천원 순으로 여성이 선호하는 사업장의 대부분이 저임금이라는 점을 고려하면 성별 격차는 더욱 확대될 것으로 생각된다.³⁾

<그림 1> 대전지역 연도별 실업률과 성별 실업률격차 (단위: %)



출처 : 통계청 2017년 2월 자료.

2017년 상반기 지역별고용조사 분석결과에 따르면, 대전지역 금속가공제품의 제조업종의 경우 남성의 월 평균임금은 439만원이었으며 여성 월평균 임금은 283만원으로 156만원의 차이가 있었다. 의약제조업의 경우 남성은 513만원, 여성은 300만원으로 213만원의 차이가 나타났다. 이들 노동자들 간의 임금격차는 인적자본 축적량의 차이로 풀이되며 노동시장의 구조적인 단면을 그대로 보여주고 있다. 정부는 출산 육아기 경력단절 현상이 성별격차의 주요 원인으로 보고 경력단절여성 고용촉진을 위해 공공기관 및 지방공기업법에 의한 지방공단과 500인 이상 민간기업의 경우 적극적 고용개선조치 제도를 시행하고 있으며 전국고용센터, 새일센터에서 경력단절여성들의 재취업 지원에 주력하고 있다.⁴⁾

3) 2017년 통계청발표(한국표준 직업분류 6차 기준), 2017년 고용노동부에서 고용 형태별 근로실태조사 결과 각종 근로조건을 조사 발표함.

2. 분석자료

일자리 미스매치(불균형) 추정은 직종을 대상으로 실업자와 빈 일자리 간의 괴리를 추정하는 구조적 실업 수준을 파악하는 지표이다. 이 연구에서는 지역노동시장의 특성을 분석하기 위한 자료로 통계청 워크넷 구인구직 취업동향의 자료를 활용하고, 자료로 활용되는 신규구인인원과 신규구직건수는 해당연도 워크넷에 등록된 구인 구직건수로 2013년~2017년까지의 자료를 분석하였다. 워크넷 분석에 활용되는 해당직종으로는 경영·회계·관리·사무관련직 등 24개 직종으로 학력의 경우 학력 무관에서 대학원까지의 기간을 정하여 자료를 분석하였다.

Oaxaca-Ransom(1994) 모형에 의한 지역 간 성별 임금격차를 분석하기 위해서는 2017년 상반기 지역별 고용조사 자료를 활용하였다. 분석 관련 종속변수는 임금의 LOG 값이며 독립변수는 임금에 영향을 주는 변수로 인적자본 및 노동자본 요소이고 분석에 활용되는 변수의 정의는 다음 <표 2>와 같다. 본 논문에서 인적자본 요소는 교육(EDU), 결혼(MAR), 성별(SEX), 연령(AGE²), 가구주(HOUSEHOLD)이고 노동자본 변수는 고용계약(CONTRACT)과 근무기간(TERM)으로 측정하였다.

<표 2> 변수의 정의

변수	설명	변수	표기	설명
노동시장인 요인	인적 자본	성별	SEX	여성=0, 남성=1
		연령	AGE ²	연령의 제곱
		교육	EDU	고졸이하=0, 대졸이상=1
		결혼	MAR	미혼=0, 결혼=1
		가구주	HOUSEHOLD	비가구주=0, 가구주=1
	노동 자본	근무기간	TERM	사업체 근무기간
	고용계약	CONTRACT	고용계약	
임금의 로그 값			LOG PAY	월 평균임금의 자연로그 값 ※ 3개월 평균임금

4) 적극적 고용개선조치(AA 사업)는 여성고용비를 향상을 위해 필요한 개선사항을 입력하고 기업이 자율적으로 시행하는 것으로 고용목표 수립, 고용관리 개선계획 등 수립하여 매년 3월 31일까지 AA-NET으로 제출함.

3. 연구모형

노동시장의 불일치 요인을 살펴보면 일자리를 찾고자 하는 직종의 빈 일자리에 서 요구하는 직무경력, 직무자격, 학력에 해당하는 구직자를 찾지 못한 기능상 불일치, 일자리를 찾고자 하는 직종의 빈 일자리가 지리적 불일치와 노동자의 근로조건 불일치에 따라 사업주가 지원자를 찾지 못한 일자리 불일치, 일자리를 찾고자 하는 관련된 직종에서 빈 일자리에 들어가고자 하는 구직자들의 부족으로 인하여 발생하는 인력수요와 공급의 불일치 형태로 구분하였다.

노동시장에서 일자리 수요와 공급의 불일치에 따른 미스매치 분해는 Armstrong and Taylor(1981)의 접근법과 Jackman, R. and S. Roper (1987)의 방법론으로 추정하였으며 추정식은 M_1 , M_2 와 같다.

$$(1) \quad M_1 = \frac{1}{2} \sum |v_i - \nu_i|$$

$$(2) \quad M_2 = 1 - \sum (v_i \nu_i)^{\frac{1}{2}}$$

위의 (1)식은 개별노동시장에서 실업률 추이를 의미하고 (2)식은 전체 구인대비 개별노동시장에서의 구인비율을 추정한다.⁵⁾

본 논문의 임금격차 모형은 Oaxaca Ransom의 임금격차 분해 방식으로 분석하고 성별 각 집단의 표본평균에서 성별 임금격차를 분해하는 방법을 도입하는 역회귀분석(Reverse Regression Analysis)의 임금격차 추정모형을 활용하였다(유완식 · 임수정 2013).

$$(3) \quad \log W^n = \beta_0^n + \beta_j^n X_j^n + \theta^n X^n + \epsilon^n$$

5) 최창곤(2013)의 연구는 v_i 를 전체 실업대비 해당 개별 노동시장에서 실업비율로 해

석하고, ν_i 는 전체 구인대비 해당 개별노동시장에서의 구인비율 의미로 해석함.

$$(4) \quad \log W^d = \beta_0^d + \beta_j^d X_j^d + \theta^d X^d + \epsilon^d$$

위의 (3)와 (4)식에서 Oaxaca(1973)의 방정식을 적용한 남녀 임금격차 방정식은 다음과 같다.

$$(5) \quad \overline{\log W^n} - \overline{\log W^d} = \hat{\beta}_j^n (\overline{X_j^n} - \overline{X_j^d}) + \overline{X_j^d} (\hat{\beta}_j^n - \hat{\beta}_j^d)$$

성별 임금격차는 생산성 차이로 인한 소득차이와 생산요소 가격의 차이에 의한 소득차이로 분해되는데 통상적으로 동일한 요소에 대한 시장가격의 차이를 임금격차의 크기로 추정하나 전통적 성별 임금격차 분해방법은 남녀 평균값 차이로 추정한다.⁶⁾ 본 논문 임금 함수식은 다음과 같이 표시할 수 있다(정진화, 2007).

$$(6) \quad Y_m = \alpha_m + \beta_m X_m + \epsilon_m$$

$$(7) \quad Y_f = \alpha_f + \beta_f X_f + \epsilon_f$$

위의 식(6)과 (7)로부터 임금함수로 추정된 계수치와 β 값의 통계량을 계산한 임금차별(Wage Discrimination) 모형식을 재구성한 임금방정식은 다음 (8)식과 같다.

$$(8) \quad \overline{\log W_m} - \overline{\log W_f} = \hat{\beta}_m (\overline{X_m} - \overline{X_f}) + \overline{X_f} (\hat{\beta}_m - \hat{\beta}_f)$$

여기서 m은 남성, f는 여성이며 $\overline{\log W}$ 는 log임금의 평균값이고 \overline{X} 는 임금에 영향을 주는 독립변수 평균벡터로 인적자본 요소와 노동자본 요소이며 우변의 β 는 계수벡터, ϵ 는 오차항을 나타내고 있다.

6) 성별의 평균값 차이는 $\overline{\log W_m} - \overline{\log W_f}$ 로 성별 임금의 평균값 log임.

IV. 일자리 미스매치와 임금격차 분석

1. 일자리 미스매치

2013~2016년까지 대전지역 직종별 미스매치 추정 결과는 M_1 , M_2 이다. 다음 <표 3>과 <표 4>에 제시한 연도별 미스매치 값에서 전년대비 가장 높은 차이를 나타내는 연도는 2017년 0.532, 2016년 0.429이었다. 실제로 대전지역 노동시장에서 해당연도 실업률은 2016년 2.9%, 2017년에 가장 높은 3.3%를 나타내어 구조적인 균형이 명백함을 시사하고 있고 다른 노동시장으로 이동하는 실업자 수가 많다는 것을 증명하고 있다(<그림 1> 참조).

학력별 미스매치 추정 결과는 M_1 , M_2 이며 <표 3>과 <표 4>에서 보면, 학력 미스매치 값으로 M_1 에서 2017년 0.677, M_2 에서 2013년 0.556으로 각각 높은 값을 나타내어 M_1 의 2017년 전문대졸 구인배율은 0.148, 2013년 고졸 구인배율은 0.179이었다.

학력별 미스매치 값은 지역노동시장에서 실업자 수 증가를 나타낸 비경제활동인구 추이와 같이 나타났다. 자료 분석기간 중 비경제활동인구는 2013년 518천명, 2017년 506천명, 2016년 493천명, 2015년 492천명, 2014년 491천명 순으로 나타나 미스매치로 인한 노동시장에서 구조적인 균형을 갖기 위해 다른 노동시장으로 이동하는 실업자 수가 많음을 추정할 수 있다.

<표 3> 직종별·학력별 미스매치

연도	직종별		학력별	
	M1	M2	M1	M2
2013	0.344	0.969	0.646	0.556
2014	0.361	0.970	0.684	0.537
2015	0.337	0.968	0.661	0.542
2016	0.429	0.961	0.653	0.558
2017	0.532	0.950	0.677	0.540

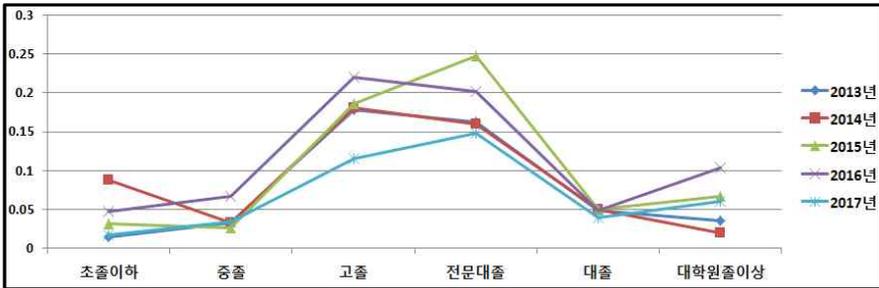
<표 4> 학력별 구인비율 미스매치

구분	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
초졸 이하	0.014	0.08774	0.03179	0.04703	0.017
중졸	0.033	0.03348	0.02596	0.0668	0.034
고졸	0.179	0.1812	0.18646	0.22021	0.116
전문대졸	0.163	0.15982	0.24727	0.20189	0.148
대졸	0.049	0.05004	0.04946	0.04919	0.039
대학원졸 이상	0.035	0.02008	0.06667	0.10317	0.061

출처: 통계청 워크넷 구인구직 및 취업동향 자료를 재정리하였음.

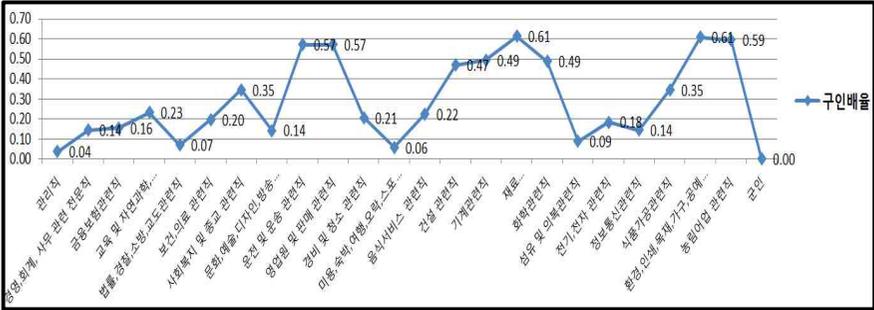
다음 <그림 2>는 해당 연도별 학력에 따른 구인비율의 추이를 나타낸 값이다. 초등학교 졸업의 경우 2014년, 중졸 2016년, 고졸 2017년, 전문대졸 2015년, 대졸 2014년, 대학원졸 2016년도에서 각각 구인배율이 높게 나타나 지역적 산업수요의 특성을 그대로 보여주고 있다(<그림 2> 참조).

<그림 2> 연도별·학력별 구인비율 추이



2017년 직종별 구인배율 값이 높은 직종은 재료 관련직 (금속, 유리, 점토, 시멘트), 환경·인쇄·목재·가구·공예·단순 생산직, 농림어업 관련 직, 영업 및 판매직, 운전 및 운송직 순으로 나타났다(<그림 3> 참조). 2017년 직종별 구인배율 값이 높은 직종은 노동시장에서 미스매치가 높은 직종별·학력별 미스매치 값인 0.532(<표 3> 참조)와 상관성이 있다고 볼 수 있다. 이러한 분석 결과는 지역 노동시장에서 직종별 인력수급 불일치 해소가 기업유치, 전문 기술훈련, 구인업종의 개발 등의 지역 고용정책으로 개선되어야 함을 시사한다.

<그림 3> 2017년 직종별 구인배율



2. 임금격차

1) 기초통계 및 산업별 임금격차

다음 <표 5>에 제시한 대전지역 산업별·성별 임금차이에서 인구학적 특성을 살펴보면, 표본대상 3,080명 중 남성 1,269명(41.2%), 여성 1,811명(58.8%)이며 가구주는 1,951명(63.3%), 비가구주는 1,129명(36.7%)으로 가구주가 822명이 더 많은 것으로 나타났다. 교육(EDU)에서 대졸이상이 1,953명(63.4%)을 차지하였고 정년제가 2,642명(85.5%)으로 나타났다. 근무기간(TERM)은 120개월 미만인 2,520명(81.82%)을 차지하였으며 120개월 이상이 560명(18.18%)이었다. 임금(PAY; 3개월 평균임금)의 구성비는 200만원 미만인 1,144명(37.1%), 300만원 미만인 896명(29.1%), 400만원 미만인 486명(15.8%), 900만원 미만인 319명(10.4%), 500만원 미만인 235명(7.6%)순으로 나타났다.

산업별 남녀 임금격차에 대한 비교는 <표 5>을 통해 살펴보면, 대전지역 산업별 평균값으로 남성이 307만원, 여성이 210만원으로 여성보다 남성이 97만원 더 많고 근무기간의 경우 21.2년이 더 많은 것으로 나타나 여성은 출산 및 보육 등 경력단절로 근무기간이 감소한 것으로 생각된다.

대전지역에서 남성의 임금이 가장 높은 직종은 전자부품통신제조업이 603만원, 섬유제품제조업이 536.5만원, 의약제조업이 513만원 순이고 여성의 임금이 높은 직종은 전자부품통신제조업이 440만원, 섬유제품제조업이 566만원,

의약제조업이 300만원 순으로 전자부품통신제조업의 경우 여성보다 남성의 임금이 163만원 더 많은 것으로 나타났다.

대전지역의 남성에서 임금이 가장 낮은 직종은 수리업이 164만원, 협회 및 단체가 175만원, 스포츠 오락 관련 서비스산업이 177만원 순이고 여성의 경우 남성과 같은 직종으로 수리업이 143만원, 협회 및 단체가 1,335만원, 스포츠 오락 관련 서비스산업이 154만원 순으로 나타나 수리업 직종의 경우 남성과 여성의 임금격차는 21만원의 차이였다. 대전지역에서 임금격차가 가장 높은 직종은 의료정밀과학기계제조업으로 남성 341만원, 여성 160만원으로 181만원의 임금격차를 보였다.

<표 5> 대전지역 산업별 · 성별 임금차이(단위: 만원)

변 수		전체		남성		여성	
		평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차
Wage_mean	평균임금(월)	267	147.2	307	155.7	210	112
Age	연령	43.2	11.9	44	11.9	41.9	11.9
Term	근무개월	86	94.2	94.9	103.2	73.7	77.9
산업분류 (중분류)	1차금속제조업	242	132.6	302	170.1	224	113
	가구제조업	376	165.4	396	134.0	350	195.5
	건축기술기타과학기술	152	38.6	200	50	142	27.2
	고무, 플라스틱제품제조업	412	183.9	404	178.9	485	213
	국제 및 외국기관	185	67.7	196	75.7	172	55.1
	금속가공제품제조업	340	174.9	439	192.4	283	132.6
	기타운송장비제조업	300	139.0	351	136.1	228	107.5
	기타제품제조업	321	121.9	336	132.2	276	65.4
	도매 및 소매업	170	53.3	207	70.0	155	34.9
	비금속광물제조업	387	157.8	396	158.3	333	142.9
	사업시설관리 사업지원 서비스업	255	104	262	105.5	184	55
	섬유제품제조업	534	223	536.5	253	566	47.1

수리업	149	36.5	164	36.6	143	34.8
숙박 및 음식업	186	82.8	210	106.1	173	63.6
스포츠오락관련서비스업	171	54.7	177	58.7	154	37.1
의료정밀과학기계제조업	316	178	341	176	160	50.7
의약제조업	458	188.8	513	172.6	300	137.4
전기장비제조업	258	105.9	274	93.1	245	113.9
전문서비스업	217	75.7	231	76.7	203	71.8
전문직별공사업	160	60.2	228	90.9	145	36.6
전자부품통신제조업	582	126.4	603	114.4	440	114.6
창고 및 운송관련 서비스업	167	52.6	185	54.4	157	49.1
항공운송업	274	112.3	301	110.1	157	101.1
협회 및 단체	156. 9	52.5	175	60.6	133	25.7
환경정화복원업	170	48.1	219	81.0	165	39.8

* 표본 수: 3,080건

주) 2017년 상반기 지역별 고용조사자료(통계청)로 각 변수가 갖는 임금의 값을 분석한 실측값, 한국표준산업분류(9차 개정) 적용코드 중분류를 기준으로 통계청 조사 표본에서 임금은 기본급, 수당 등을 합산한 금액임.

2) 임금결정 요인분석

임금결정 요인의 구성요소를 <표 6>과 <표 7>에서 살펴보면, 대전지역 인적 자본 요소의 HOUSE HOLD, SEX, AGE^2 , EDU, MAR의 변수는 임금결정에 정(+)²의 영향을 주었으며, 인적자본 변수 중 β 값의 절대 값이 가장 높은 것은 SEX, EDU, AGE^2 , MAR, HOUSEHOLD 순으로 나타났다. 임금함수 추정에서 관련 변수의 자료가 횡단면 자료이므로 그 설명력이 시계열 데이터에 비해 낮으나 상호 관련된 변수가 유의미하며 분산팽창요인에서 10미만 값으로 독립변수에서 다중공선성은 나타나지 않았다. 노동자본 요소인 TERM, CONTRACT 변수는 임금결정에 정(+)²의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<표 6> 인적자본 요소

	계수(β)	P	분산팽창요인(VIF)
HOUSEHOLD	-.011	.000	1.007
SEX	-.125	.000	1.043
AGE ²	.039	.000	1.490
EDU	.080	.000	1.132
MAR	.018	.000	1.425

adj- R^2 : 0.382, 표본 수: 3,080

<표 7> 노동자본 요소

	계수(β)	P	분산팽창요인(VIF)
TERM	.001	.000	1.041
CONTRACT	.064	.000	1.041

adj- R^2 : 0.309, 표본 수: 3,080

3) 성별 임금격차 분석

Oaxaca-Blinder 임금함수의 추정식을 활용한 남성의 임금함수 식 $Y_m = \alpha_m + \beta_m X_m + \epsilon_m$ 으로부터 대전지역 남성의 β 값 추정치는 다음 <표 8>과 같으며 β 값의 크기는 MAR, EDU, CONTRACT, AGE², HOUSEHOLD, TERM 순으로 나타났다. HOUSEHOLD를 제외한 AGE², EDU, MAR, TERM, CONTRACT 변수는 모두 유의미한 것으로 나타났다.

임금함수 추정식을 활용한 여성의 임금함수식은 $Y_f = \alpha_f + \beta_f X_f + \epsilon_f$ 으로부터 여성의 β 값 추정치는 <표 9>와 같으며 β 값의 크기는 EDU, CONTRACT, MAR, AGE², HOUSEHOLD, TERM 순으로 나타났다. HOUSEHOLD를 제외한 AGE², EDU, MAR, TERM, CONTRACT 변수는 모두 유의미한 것으로 나타났다. 이러한 분석결과는 가구주를 제외한 성별, 교육, 근무기간 등의 변수의 경우 인적자본 축적과 상관성이 있음을 시사한다.

<표 8> 남성 임금함수의 추정계수 (β)

모형		β	유의 확률	표준오차
MAN	HOUSEHOLD	-.006	.417	.008
	AGE^2	-.017	.002*	.005
	EDU	.125	.000*	.008
	MAR	.137	.000*	.011
	TERM	.001	.000*	.000
	CONTRACT	.048	.000*	.011

adj- $R^2=0.394$, 주: * $\langle 0.01$

<표 9> 여성 임금함수의 추정계수 (β)

모형		β	유의 확률	표준오차
WOMAN	HOUSEHOLD	-.003	.705	.009
	AGE^2	-.020	.002*	.006
	EDU	.112	.000*	.009
	MAR	.039	.002*	.012
	TERM	.001	.000*	.000
	CONTRACT	.045	.000*	.011

adj- $R^2=0.445$, 주: * $\langle 0.01$

다음 <표 10>은 임금함수에 의해서 추정된 추정결과 성별 β 값을 임금차별 (Wage Discrimination) 모형식인

$\ln \overline{W}_m - \ln \overline{W}_f = \widehat{\beta}_m (\overline{X}_m - \overline{X}_f) + \overline{X}_f (\widehat{\beta}_m - \widehat{\beta}_f)$ 에 대입한 성별의 임금격차를 제시한 것이다.

분석결과, 대전지역 노동시장에서의 임금격차의 크기는 MAR, EDU, CONTRACT, AGE^2 , HOUSEHOLD, TERM 순으로 나타났다. 인적자본요소에서 MAR의 변수가 크게 나타난 것은 경력단절여성의 경우로 결혼, 출산, 보육으로 인해 노동시장을 떠난 후 재취업 시 장기근속의 숙련공에 비해 임금의 차이가 큰 것으로 나타나 근속기간 단절 없이 계속 근로를 제공할 수 있도록 경력개발 및 지원정책이 필요함을 시사한다.

<표 10> 성별 임금격차

변수명	임금격차 (생산성)	
인적자본	HOUSEHOLD	-.003
	AGE ²	.003
	EDU	.013
	MAR	.098
노동자본	TERM	.000
	CONTRACT	.003

V. 결론 및 시사점

이 연구의 목적은 대전지역을 중심으로 과거 5년간 지역노동시장에서 워크넷 구인구직의 취업동향과 직종별 미스매치를 검토하고 성별 임금격차를 분석하여 대전지역 사회정책 수립방안을 위한 시사점을 제공하는데 있다. 2013년~2016년까지 직종별 미스매치의 추정 결과, 전년대비 가장 높은 차이를 나타낸 연도는 2017년 0.532, 2016년 0.429로 구조적인 균형이 필요함을 시사하고 있으며 결국 다른 지역의 노동시장으로 이동하여 대전지역의 실업자 수가 많은 것으로 나타났다.

워크넷의 직종별 인력수급의 불일치 추정치로 2014년도에 24개 직종 중 1개 직종인 판매 관련직에서 구인배율은 1.06으로 구직보다 구인이 높게 나타났다. 워크넷 구인 23개 직종에서는 평균 구인배율이 0.38로 동기간 해당연도에서 인력수급 불일치가 높은 것으로 나타났다. 학력별 미스매치 값에서는 M_1 에서 2017년 0.677, M_2 에서 2013년 0.556으로 나타나 지역노동시장에서 실업자 수의 증가를 나타낸 비경제활동인구 추이와 동일한 것으로 분석되었다. 대전지역 실업자 수의 증가를 나타내는 비경제활동인구 추이는 2013년 518천명, 2017년 506천명, 2016년 493천명 순으로 나타나 지역고용률은 감소하고 실업률은 증가한 것으로 나타났다.

선행연구에서 Armstrong and Taylor (1981)와 Jackman, R. and S. Roper(1987)가 주장하는 바와 같이 지역 노동시장에서 인력 수급에서 미스매

치를 줄이기 위해서는 기업인사노무담당과 취업관련 부서 및 유기적인 노동시장 정보 공유를 위한 네트워크 구축이 필요하며 경쟁적인 일자리창출보다 상호 유기적인 일자리 창출전략이 요구되고 있다. 중앙과 지방에서는 지역의 고유 특성 산업을 함께 육성하고 중장기적으로 신규일 자리를 창출해야 한다. 또한 대전 대덕연구단지 내 우수한 기업들이 지역에서 이탈하지 않도록 재직자 훈련비 지원 등 중소기업 육성정책의 추진이 시급하다.

대전지역 노동시장에서 임금격차가 가장 크게 나타난 업종으로는 전자부품통신제조업, 섬유제품제조업, 의약제조업 등이며 전자부품통신제조업의 경우 여성보다 남성의 임금이 163만원 더 많은 것으로 나타났다. 이들 중 임금격차가 가장 많은 직종은 의료정밀과학기술계제조업으로 남성과 여성의 임금격차는 181만원의 차이를 보였다. 이러한 성별 임금격차를 줄이기 위해서는 인적자본 요소의 생산성 강화를 위해 경력단절여성들이 노동시장 참여 시 기술숙련도 함양을 위한 직업지도 강화와 우선 채용 시 우수기업으로 지정하여 세제혜택 지원이 포함된 지역사회 고용정책의 수립이 필요함을 시사하고 있다.

또한 Oaxaca Blinder 임금함수 추정식을 이용한 대전지역 임금격차는 선행연구에서 제시한 바와 같이 본 연구결과에서도 성별, 교육정도, 근무기간 등 인적자본 축적과 무관하지 않은 것으로 나타났다. 임금격차의 크기는 교육, 고용계약, 결혼, 연령, 가구주, 근무기간 순이었다. 인적자본요소는 직업교육(이공계, 인문계), 노동자본 요소는 고용계약에서 임금격차가 큰 것으로 나타나 지역 노동정책 수립에서 목표 대상별 사업주에 대한 사회적 지원정책 수립이 필요함을 시사하고 있다.

이 연구의 결과는 대전지역 지역노동시장 특성 분석 및 남녀 임금격차 분석으로 광역자치단체의 노동시장이라는 분석의 한계를 가지고 있지만 지역맞춤형 고용정책의 수립방안에 시사 하는 바가 클 것으로 생각된다. 하지만 대전지역의 성별 임금격차에 대하여 금속가공제품 업종 종사원만을 대상으로 분석했다는 점에서 연구결과를 일반화하는데 분명한 한계가 있다. 결론적으로 본 연구 성과는 지역사회 고용정책이 지역 산업의 특성에 따라 임금격차가 높은 산업에 대해 업종별 사회정책수립으로 임금격차를 줄이고 여성의 고용지속과 일·가정의 양립을 지향하는 사회정책의 확충이 시급히 요구되고 있으며 동시에 여성의 고용조건 보호가 필요함을 시사하고 있다.

<참고문헌>

- 금재호. 2004. “노동시장 이중구조와 성차별: 직종 분리를 중심으로.” 『응용경제』 제6권 3호, 259-289.
- 김형근·김일태. 2016. “임금경절요인 및 성별 임금격차 분석-지역고용조사를 중심으로-.” 『한국지역경제연구』 제14권 3호, 5-20.
- 김형근·임목·김일태. 2016. “대전 지역 경력단절여성의 취업특성 분석.” 『경제연구』 제34권 3호, 161-187.
- 김주영. 2009. “성별 임금격차와 여성의 경력단절.” 『월간 노동리뷰』 제55호 7월 호, 38-51.
- 송부용·김영순·김기영. 2011. “청년일자리 미스매치 요인분석: 경남의 사례를 중심으로.” 『한국지역경제연구』 제9권 2호, 287-312.
- 유완식·임수정. 2013. “장애인과 비장애인의 임금격차 분석.” 『재활복지』 제17권 1호 통권 44호, 77-105.
- 정진화. 2007. “한국 노동시장에서의 성별 임금격차 변화.” 『한국노동경제논집』 제30권 2호, 33-60.
- 주성환·최준혜. 2001. “성별 노동시장 참가패턴이 임금격차에 미치는 효과.” 『한국노동 경제논집』 제24권 2호, 63-94.
- 최창근. 2013. “노동시장 Mismatch의 현황과 일자리 정책.” 『경제연구』 제31권 4호, 91-116.
- Armstrong, H. and Taylor, J.. 1981. “The Measurement of Different Types of Unemployment” in J. Creedy(ed.), The Economics of Unemployment in Britain London: Butterworths, 99-121.
- Becker, G.. 1964. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education. Columbia University Press.
- Blinder, A. S.. 1973. “Wage discrimination: Reduced form and Structural Estimates” Journal of Human Resources Vol. 8, 436-455.
- Jackman, R. and Roper, S.. 1987. “Structural Unemployment” Oxford Bulletin of Economics and Statistics Vol. 49, no. 1, 9-36.
- Kano, S. and Ohta, M.. 2005. “Estimating a matching function and regional matching efficiencies: Japanese panel data for 1973-1999” Japan and the World Economy Vol. 17, no. 1, 25-41.
- Kawata, K., Nakajima, K. and Sato, Y.. 2016. “Multi-region job search with moving costs” Regional Science and Urban Economics Vol. 61, 114-129.
- Lkhagvasuren, D.. 2012. “Big locational unemployment differences

- despite high labor mobility” *Journal of Monetary Economics* Vol. 59, no. 8, 798-814.
- Mincer, J.. 1974. *Schooling, Experience, and Earnings*. New York. National Bureau of Economic Research.
- Oaxaca, R. L.. 1973. "Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets" *International Economic Review* Vol. 14, no. 3, 693-709.
- Oaxaca, R. L. and Ransom, M.. 1994. "On Discrimination and the Decomposition of Wage Differentials" *Journal of Econometrics* Vol. 61, no. 1, 5-21.
- OECD. "employment database," <http://stats.oecd.org>(최종검색일: 2019.10.30).
- Oren, A. L. and Wolfe, A. M.. 1995. "A Faraday Rotation Search for Magnetic Fields in Quasar damped Ly Alpha Absorption Systems" *Astrophysical Journal* Vol. 445, no. 2, 624-641.
- Sahin, A., Song, J., Topa, G. and Violante, G. L.. 2014. "Mismatch unemployment" *American Economic Review* Vol. 104, no. 11, 3529-3564.

투고일 : 2020년 2월 10일 . 심사일 : 2020년 3월 20일 . 게재확정일 : 2020년 3월 31일

* 김형근은 현재 대전지방고용노동청 팀장으로 근무하고 있다. 대표 논문으로는“임금결정요인 및 성별 임금격차 분석: 지역고용조사를 중심으로.” “대전지역 경력단절 여성의 취업특성 분석.” 등이 있다.

* 임영언은 일본 조치대학교에서 사회학 박사학위(사회적경제 전공)를 취득했으며, 현재 한남대학교 사회적경제지원센터에서 근무하고 있다. 저서로는 『일계인 디아스포라: 문화적응과 정착기제』, 『사회적경제와 소셜이노베이션』 등이 있다.

* 김일태는 미국 조지아대학교 경제학박사를 취득하였으며, 현재 전남대학교 경제학부 교수로 근무하고 있다. 대표실적으로는 “Conjecture between Two Cournot Firms with Symmetric Information and Their Risk-taking Behaviors.” 등이 있다.

<Abstract>

A Study on the Employment Policy Plan based on
Social Job Mismatch and Gender Wage Gap :
Case of Women with Career Breaks in Daejeon

Kim, Hyeong-Geun
(Daejeon Regional Employment and Labor)
Yim, Young-Eon
(Hannam University)
Kim, Il-Tae
(Chonnam National University)

This paper presents the structure and characteristics of local labor market in Daejeon and analyzes the mismatch and wage gap between men and women to suggest implications for job creation and regional employment policy. The unemployment rate in Daejeon was increased by 2.0% in 2013, 2.5% in 2014, 2.9% in 2016 and 3.3% in 2017, showing structural labor supply and demand discrepancies. In particular, in the case of the metal processing product industry, the average monthly wage for men is 4.39 million won and the average monthly wage for women is 2.83 million won, representing wage gap of 1.56 million won between men and women. According to the results of the gender wage gap analysis, marriage(MAR), education(EDU), employment contract(CONTRACT), age(AGE^2), householder (HOUSEHOLD), and working period(TERM) were followed. The higher the value of marriage (MAR) in the human capital factor, the higher the value of wages compared to long-term skilled workers when re-employed after leaving the labor market temporarily due to marriage, childbirth, and childcare. This paper suggests that it is necessary to support continuous career training and development for women.

Keywords : Daejeon Local Labor Market, Job Mismatch, Job Creation, Social Job Employment, Career Development