

# 임금과 고용지표 간 관계

이 기 씬\*

본고에서는 「사업체노동력조사」의 상용임금총액을 이용하여 명목임금상승률과 고용지표 간 관계를 분석하였다. 분석에는 「경제활동인구조사」의 실업률, 고용률 등 고용지표와 「사업체노동력조사」의 빈일자리율, 이직률과 같은 고용지표를 다양하게 이용하였다. 대부분의 고용지표는 2010년 이후 임금상승률과의 연계성이 약화된 것으로 나타났다. 한편, 빈일자리율, 이직률, 구인구직비율은 2010년 이후 기간에서 임금상승률과 비교적 높은 상관관계를 유지하였다. 또한, 임금상승률 예측에 있어 고용지표가 임금예측의 정보 변수로 유용한지 분석해본 결과, 분석에 사용된 고용지표들 대부분은 임금상승률 예측력을 개선시키지 못하는 것으로 나타났다.

## 1. 머리말

본고에서는 임금과 고용지표 간 관계를 분석한다. 다양한 고용지표를 활용하여 각 고용지표와 명목임금상승률 간 관계를 살펴보고, 임금 예측에 고용지표가 정보변수로서 의미를 가지는지 점검한다. 다수의 분석들에서 임금상승률과 실물 경기 간 관계가 약화되었을 가능성이 제기되어 오고 있다. 특히 명목임금상승률과 실업률 간 관계는 경험적으로 음(-)의 관계를 가진다고 알려져 왔으나, 두 변수 간 연계성이 약화됨을 의미하는, 즉 필립스곡선의 평탄화 현상은 이미 오래전부터 논의되고 있다.

본고에서는 명목임금상승률과 고용지표 간 관계를 다음과 같이 분석한다. 먼저 시차상관 분석, 필립스 곡선 추정 등 기술적 분석을 통해 임금상승률과 고용지표 간 관계를 살펴본다. 이후, 개별 고용지표를 정보변수로 포함하는 명목임금상승률 예측 모형을 설정하고, 표본외 예측 성과를 비교하여 해당 고용지표가 임금상승률 예측력을 제고하는지 평가한다.

\* 한국노동연구원 책임연구원(ppeum@kli.re.kr).

## II. 임금과 고용지표 간 관계

### 1. 자료 설명

분석에 사용될 임금 및 고용지표는 다음과 같다(표 1 참조). 명목임금변수는 고용노동부 「사업체노동력조사」의 상용임금총액이다. 상용임금총액은 정액급여+초과급여+특별급여의 합이다. 여기서 정액급여는 근로계약, 단체협약 또는 취업규칙 등으로 소정근로시간에 대하여 미리 정한 기본급과 통상적 수당, 기타 수당(연차수당, 정근수당 포함)으로 지급한 총액을 의미한다. 초과급여는 소정근로시간 외의 근무로 인하여 추가로 지급되는 급여로서 연장근로수당, 휴일근로수당, 야간근로수당의 합계를 의미하며, 특별급여는 정기 또는 비정기적으로 근로자에게 지급되는 특별한 급여이다. 본고에서는 보다 긴 시계열을 확보하기 위해 5인 이상 사업체 기준 상용임금총액을 사용하였고, 2001년 1분기부터 2022년 1분기까지의 분기자료를 이용하였다.

고용지표는 통계청 「경제활동인구조사」와 고용노동부 「사업체노동력조사」에서 노동수급 상황을 나타내는 다양한 지표들을 선택하였다. 「경제활동인구조사」 자료에서는 실업률과 고용률 등 대표적 고용지표를 이용한다. 또한 실업의 범위를 시간관련 추가취업가능자와 잠재취업가능자, 잠재구직자까지 확장한 확장실업률도 사용한다. 본고에서 사용한 확장실업률은 통계청 고용보조지표3과 같은 의미로, 시계열 확보를 위해 2001~14년까지 자료를 보정하여 사용하였다<sup>1)</sup>. 생산가능인구 중 취업자 비중인 고용률뿐만 아니라 생산활동이 활발한 연령대인 25~54세 연령층을 핵심노동연령층으로 정의하고 핵심노동연령층 고용률도 분석에 포함한다. 비자발적 단시간 근로자 비중과 임금상승률이 서로 음의 관계를 가진다는 IMF(2017)의 연구결과를 참고하여 취업자 중 비자발적 단시간 근로자 비중과 임금의 관계도 살펴본다. 고용노동부 「사업체노동력조사」 자료에서는 노동수요 측면에서 일자리 현황을 파악할 수 있는 빈일자리율과 이직률을 이용하였다. 높은 빈일자리율은 노동수요가 활발하고, 채워지지 못하는 일자리가 많다는 것으로 기업이 노동 수요를 충족하는 데 드는 비용이 증가함으로써 임금 변동에 영향을 줄 수 있고, 근로자의 활발한 이직 역시 임금 인상의 요인으로 작용할 수 있다. 이와 함께 노동 공급과 수요 측 정보를 모두 담고 있는 구인구직비율(빈일자리수/실업자수)도 분석에 활용하였다. [그림 1]에 명목임금상승률과 주요 고용지표 추이가 제시되어 있다. 명목임금상승률은 전년동기대비 상용임금총액 증가율이다. 실업률과 고용률은 통계청 계절조정자료이고, 그 외 고용지표들

1) 보정방법은 부록을 참고.

은 자체 계절조정된 자료이다. 실업률, 확장실업률, 고용률 및 핵심연령층 고용률 그림에서 공통적으로 2010년 이후 임금상승률과 고용지표 간 관계가 불분명하게 나타나고 있다. 상용임금총액 상승률과 실업률 그림을 보면 2010년 이전에는 임금과 실업률 간 역의 관계가 나타나지만, 2010년 이후 기간에서는 두 변수 간 관계가 뚜렷하지 않다. 최근 코로나19 확산 이후 기간을 제외하면, 임금과 실업률 간 관계는 2010년 이전에 비해 크게 약화되었다. 임금상승률과 고용률도 2010년 이전에는 같은 방향으로 움직이나, 금융위기 이후부터 코로나19 확산 이전까지 기간을 보면 명목임금 변동에 비해 고용률 변동폭이 작다. 이러한 현상은 임금상승률과 확장실업률, 핵심노동연령층 고용률, 비자발적 단시간 근로자 비중 간 관계에서도 비슷하게 나타난다. 한편 2010년 이후 기간에서 빈일자리율과 이직률, 구인구직비율은 임금과의 상관성이 비교적 뚜렷하게 나타나고 있다. 이들 지표는 시차를 두고 임금과 같은 방향으로 움직인다.

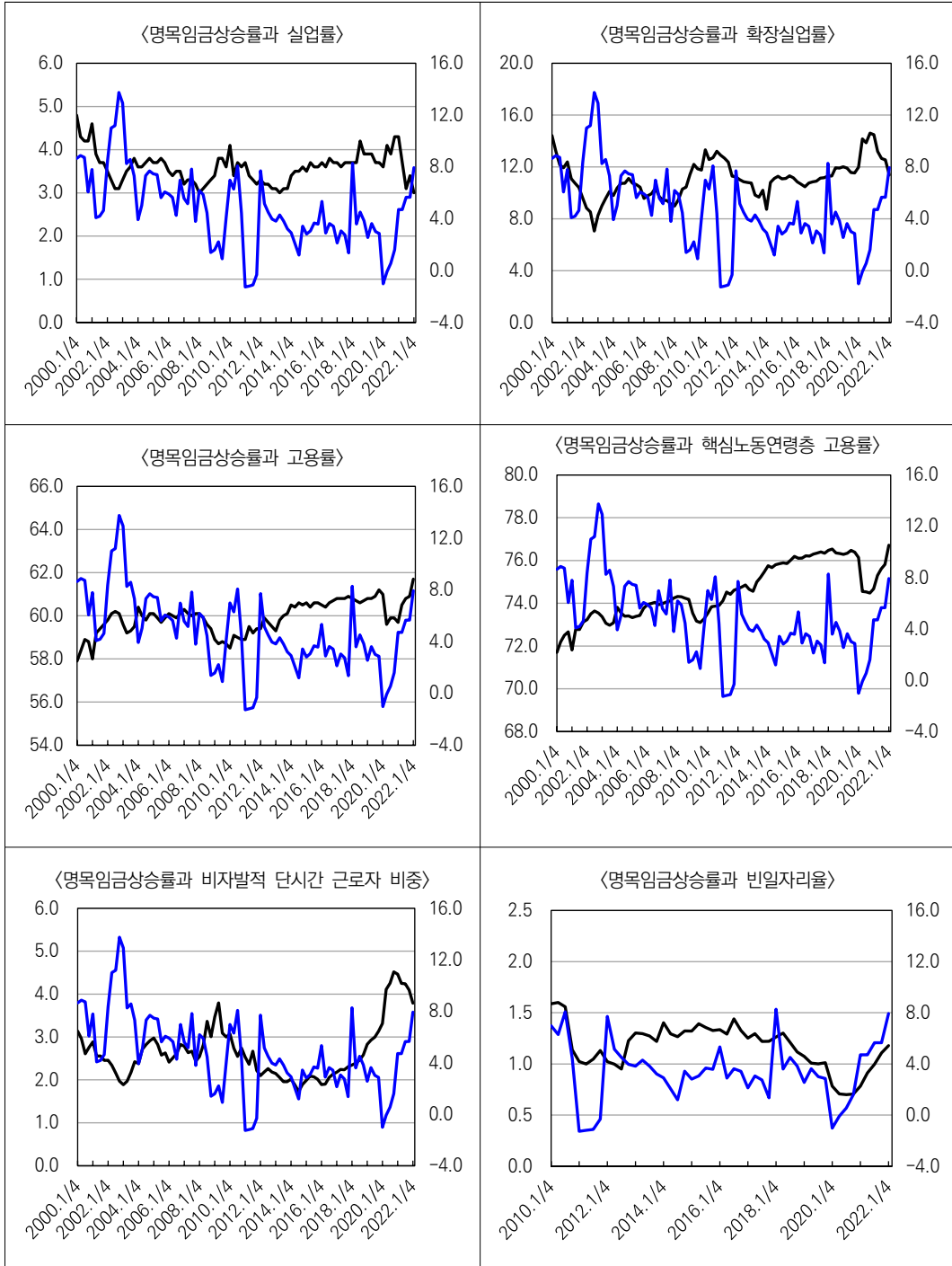
〈표 1〉 변수 설명

		변수 정의	자료
임금	상용임금총액	임금총액은 급여, 수당, 상여, 기타 등 명칭의 여하를 불문하고 근로의 대가로 사용자가 근로자에게 지급한 금액으로, 상용 임금총액은 정액급여+초과급여+특별급여의 합	고용노동부, 「사업체 노동력조사」
고용 지표	실업률	실업률=(실업자÷경제활동인구)×100	통계청, 「경제활동 인구조사」
	확장실업률	확장실업률=(확장실업자÷확장경제활동인구)×100 - 확장실업자 : 시간관련추가취업가능자+실업자+잠재취업가능자+잠재구직자 - 확장경제활동인구 : 경제활동인구+잠재취업가능자+잠재구직자	
	고용률	고용률=(취업자÷15세이상인구)×100	
	핵심연령층 고용률	핵심연령층고용률=(25~54세 취업자÷25~54세 생산가능인구)×100	
	비자발적 단시간 근로자 비중	36시간 미만 취업자 중 '현재 하고 있는 일의 시간을 늘리고 싶음', '현재 하고 있는 일 이외에 다른 일도 하고 싶음' 또는 '더 많이 일할 수 있는 일(직장)로 바꾸고 싶음'으로 응답한 근로자의 전체 취업자 중 비중	
	빈일자리율	빈일자리율=빈일자리수/(빈일자리수+근로자수)×100 - 빈일자리 : 조사기준월 마지막 영업일 현재, 구인활동을 하고 있으며, 한 달 이내 일이 시작될 수 있는 빈 일자리	고용노동부, 「사업체 노동력조사」
	이직률	(분기)이직률=기준 분기 3개월 이직자 합계/ [(기준 분기 3개월 근로자 합계+ (기준 전분기 마지막 월부터 기준 분기 마지막 전월까지 3개월 근로자 합계)]/ 2×100 - 이직자 : 조사기준월 초일부터 마지막 영업일 사이에 나간(이직한) 근로자 수	
	구인구직비율	빈일자리/실업자수×100	
	확장구인구직 비율	빈일자리/확장실업자수×100	

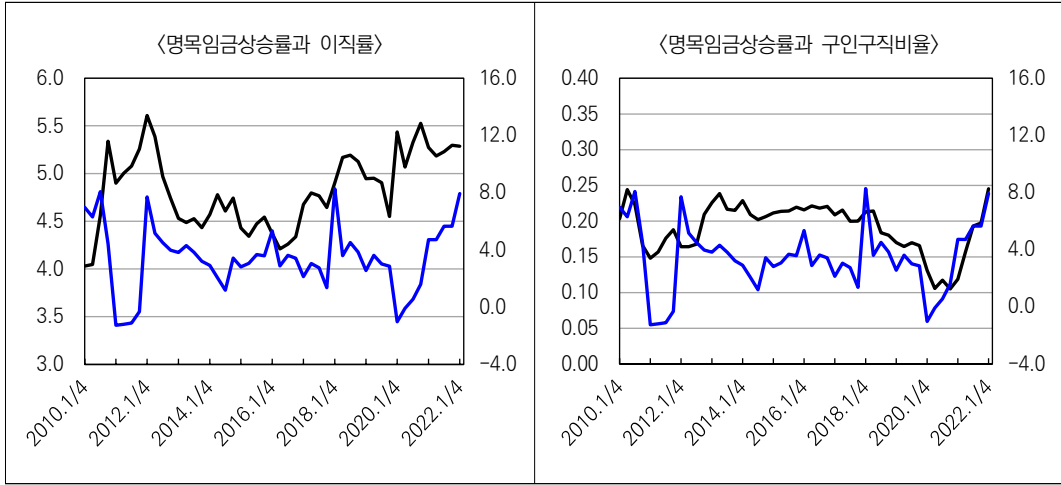
자료 : 통계청(2022. 2), 「경제활동인구조사」 통계정보보고서; 고용노동부(2022. 3), 「사업체노동력조사」 통계정보보고서.

[그림 1] 임금과 주요 고용지표 추이

(단위: %)



[그림 1]의 계속



주: 1) 좌축: 각 고용지표, 우축: 명목임금상승률.  
 2) 핵심노동연령층은 25-54세를 의미.  
 3) 계절조정자료.

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; 고용노동부, 「사업체노동력조사」, 각 연도.

## 2. 임금과 고용지표 간 관계

<표 2>는 명목임금상승률과 고용지표 간 관계를 살펴보기 위해 실시한 시차상관분석 결과를 나타낸다. 명목임금상승률은 전년동기대비 증가율로 계절적 영향이 제거된 자료이다. 각 고용지표는 통계청 계절조정자료가 존재하는 경우는 통계청 자료를, 그 외 자료는 X-12-ARIMA모형으로 계절성을 제거하여 사용하였다. 분석에 사용된 개별 고용지표는 HP필터를 이용하여 추세를 제거한 순환변동치(이하 ‘갭’)이고, 추가로 실업률과 확장실업률, 고용률은 수준변수도 분석에 포함하였다<sup>2)</sup>. 자료의 한계로 「경제활동인구조사」 고용지표와 「사업체노동력조사」의 고용지표를 이용한 분석 간 분석 대상 기간에 차이가 발생한다. 「경제활동인구조사」 고용변수를 이용한 분석 기간은 2001년 1분기부터 2022년 1분기까지이며, 「사업체노동력조사」의 고용지표를 이용한 분석 기간은 2010년 1분기부터 2022년 1분기까지이다.

<표 2>를 보면, 2001년 1분기부터 2022년 1분기까지 실업률 갭, 확장실업률, 확장실업률 갭, 비자발적 단시간 근로자 비중 갭은 명목임금상승률에 1분기 선행하면서 반대 방향으로 움직인다. 큰 경제적 충격이 발생했던 코로나19 확산 기간을 제외하고, 2001년 1분기부터 2020년 1분기까지 분석한 결과에서도 임금상승률과 이들 변수 간 관계가 유사하게 나타난다.

2) 단위근 검정결과는 부록을 참고.

〈표 2〉 임금상승률과 고용지표 간 시차상관관계 분석 결과

고용지표 ( $t-i$ )	명목임금상승률 ( $i$ )				
	전 기간		금융위기 이전	금융위기 이후	
	2001.1분기~ 2022.1분기	2001.1분기~ 2020.1분기	2001.1분기~ 2009.4분기	2010.1분기~ 2022.1분기	2010.1분기~ 2020.1분기
실업률	-0.192	-0.167	-0.251	-0.117	-0.126
실업률 갭	-0.254	-0.271	-0.459	-0.140	-0.144
확장실업률	-0.517	-0.551	-0.660	-0.097	-0.177
확장실업률 갭	-0.313	-0.300	-0.500	-0.313	-0.205
고용률	-0.134	-0.127	0.414	0.051	0.224
고용률 갭	0.193	0.223	0.415	0.190	0.136
핵심연령층 고용률 갭	0.197	0.168	0.316	0.228	0.261
비자발적 단시간 근로자 비중 갭	-0.297	-0.283	-0.409	-0.256	-0.198
빈일자리를 갭	-	-	-	0.596	0.511
이직률 갭	-	-	-	0.362	0.312
구인구직비율 갭	-	-	-	0.568	0.467
확장구인구직비율 갭	-	-	-	0.549	0.449

주 : 1)  $t$ 기의 명목임금상승률과  $t-i$ 기의 고용지표 간 시차상관계수를 의미하며, 최대 4시차 이내에서 상관계수가 가장 큰 값을 보고하였음.

2) 음영으로 표시된 부분은 2표준편차 기준하에서 유의함을 의미.

3) 빈일자리, 이직률, 구인구직비율의 분석기간은 2010년 1분기~2022년 1분기임.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; 고용노동부, 「사업체노동력조사」, 각 연도.

분석 기간을 금융위기 이전과 이후로 구분해 보면, 2010년 이후에 임금상승률과 고용지표간 상관관계는 크게 약화되었다. 〈표 2〉의 세 번째 열을 보면, 2010년 이전 기간에서 대부분의 고용지표는 임금상승률과 연관성이 높다. 실업률 갭, 확장실업률, 확장실업률 갭, 비자발적 단시간 근로자 비중 갭 모두 임금상승률에 동시차 혹은 1분기 선행하면서 반대로 움직이며, 상관관계도 높다. 전 기간에 대해 분석한 결과에서는 고용률과 임금상승률 간 상관관계가 통계적으로 유의하지 않았지만, 2010년 이전에는 고용률 수준변수와 갭변수 모두 임금상승률과 정(+)의 상관관계를 가진다. 2010년 이후로는 이들 고용지표 대부분 임금상승률과의 연관성이 크게 약화되었으며 상관계수도 통계적으로 유의하지 않다. 한편, 금융위기 이후 기간에서 빈일자리를 갭, 이직률 갭, 구인구직비율 갭은 임금상승률과의 상관관계가 비교적 강한 것으로 나타났다.

시차상관관계 분석 결과를 바탕으로 임금상승률과 고용지표 간 관계를 간단한 형태의 필립스 곡선을 추정하여 살펴보았다. 〈표 3〉에서  $t$ 기의 임금상승률과  $t-i$ 기 고용지표 간 관계를 확인할 수 있다. 표 안의 각 수치는 다음의 필립스 곡선의 기울기( $\beta_1$ )를 의미하고 개별 고용지표의 시차는 시차상관관계 분석 결과를 바탕으로 결정하였다.

〈표 3〉 임금상승률과 고용지표 간 관계 분석 결과

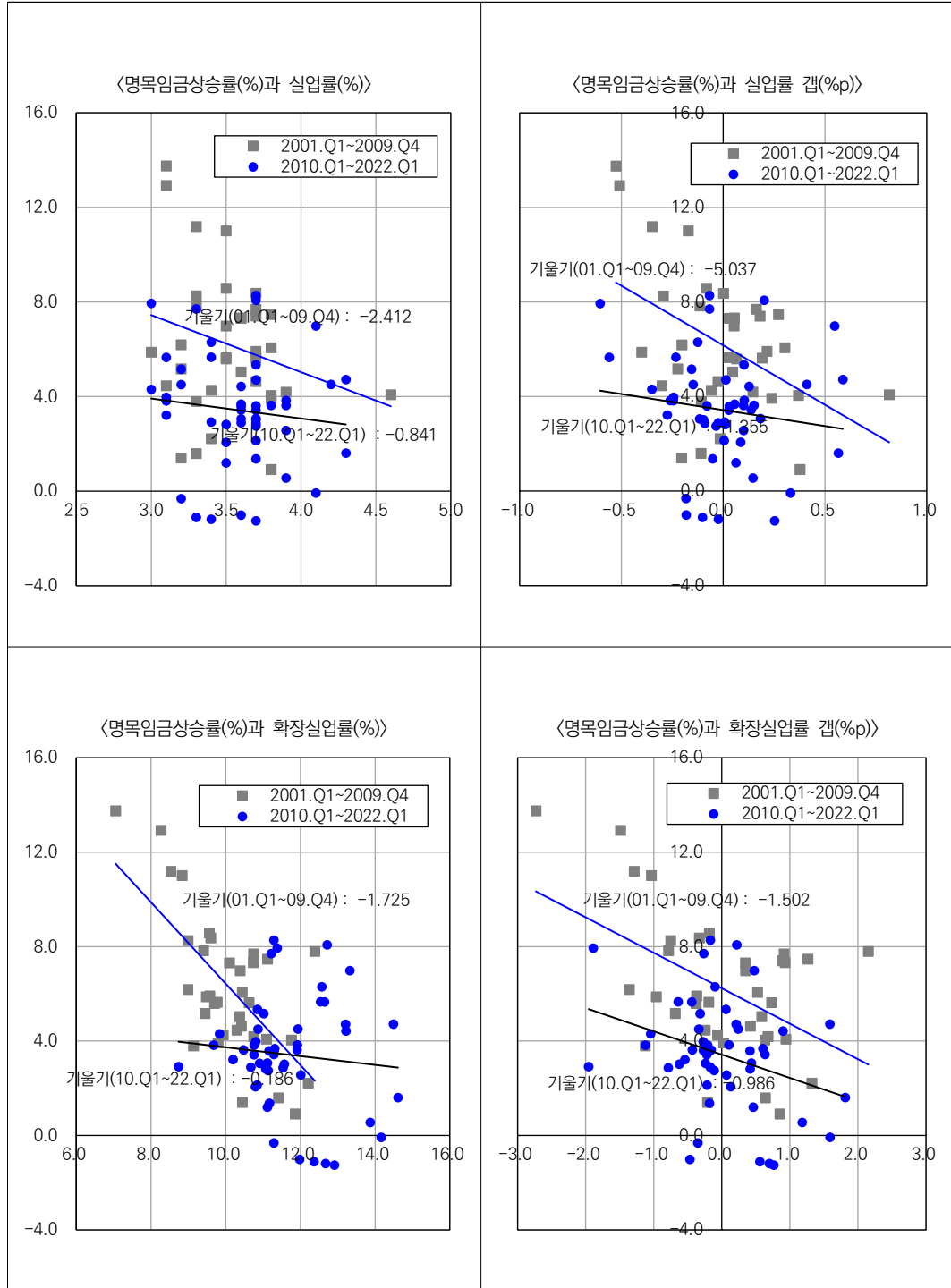
	전 기간		금융위기 이전	금융위기 이후	
	2001.1분기~ 2022.1분기	2001.1분기~ 2020.1분기	2001.1분기~ 2009.4분기	2010.1분기~ 2022.1분기	2010.1분기~ 2020.1분기
실업률	-1.840 *	-1.705	-2.412	-0.841	0.838
실업률 갭	-3.080 **	-3.467 **	-5.037 ***	-1.355	2.079
확장실업률	-1.087 ***	-1.399 ***	-1.725 ***	-0.186	-0.073
확장실업률 갭	-0.989 ***	-1.015 **	-1.502 ***	-0.986 **	-0.632
고용률	-0.243	-0.220	2.503 ***	0.128	-0.483
고용률 갭	1.311	1.970 *	3.257 **	1.273	-1.614
핵심연령층 고용률 갭	1.396 *	1.723	2.805 *	1.249	-1.219
비자발적 단시간 근로자 비중 갭	-3.167 ***	-3.542 **	-4.286 **	-2.526 *	-0.079
빈일자리율 갭	-	-	-	9.067 ***	8.396 ***
이직률 갭	-	-	-	2.846 ***	2.407 **
구인구직비율 갭	-	-	-	0.477 ***	0.524 ***
확장구인구직비율 갭	-	-	-	1.454 ***	1.345 ***

주: \*\*\*, \*\*, \*은 각각 1%, 5%, 10% 수준하에서 유의함을 의미.  
 자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; 고용노동부, 「사업체노동력조사」, 각 연도.

$$w_t = c + \beta_1 x_{t-i} + u_t \tag{1}$$

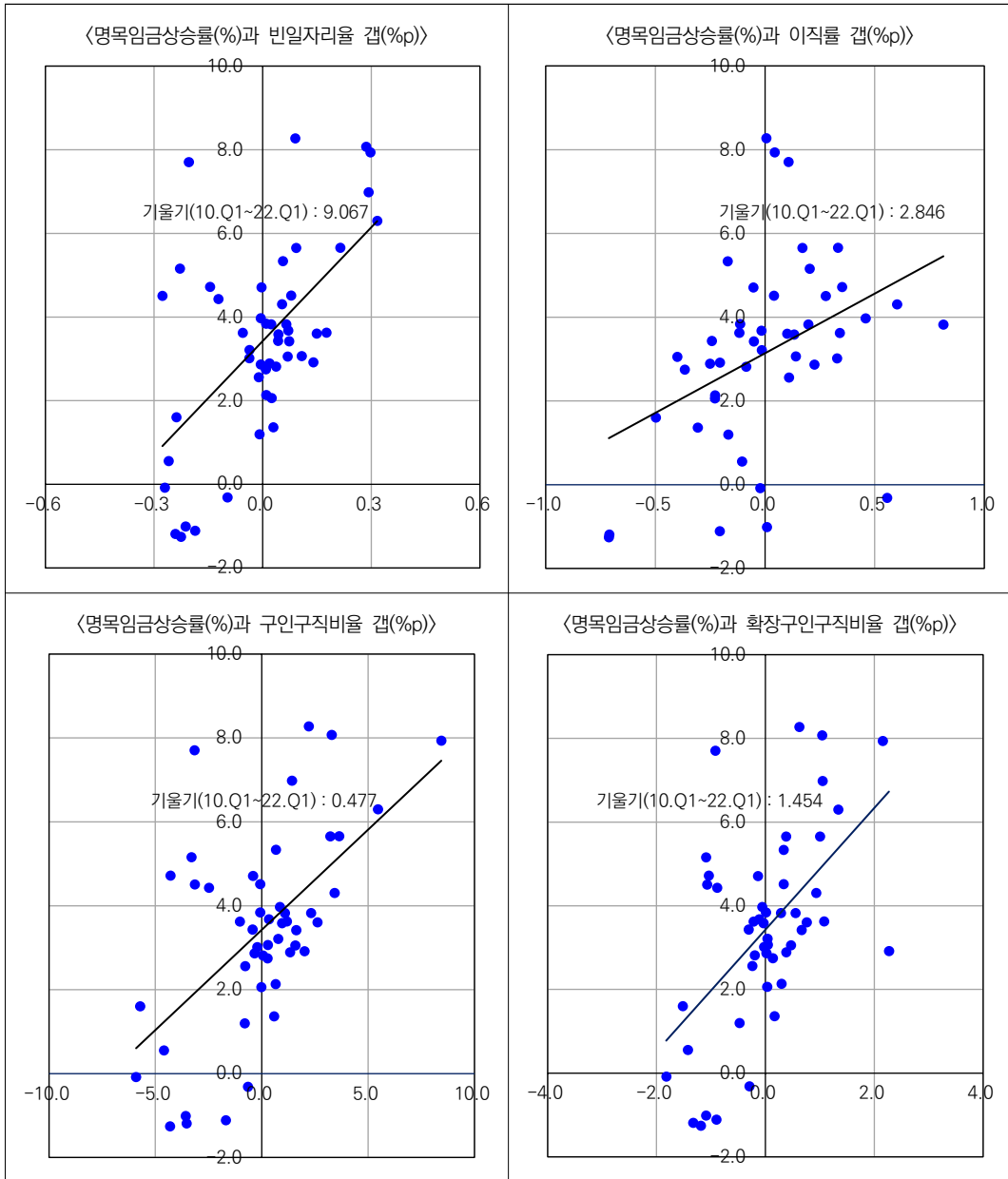
여기서,  $w_t$ 는 전년동기대비 명목임금상승률,  $x_t$ 는 개별 고용지표를 의미한다. 2001년 1분기부터 2022년 1분기 기간에 대해 필립스 곡선을 추정한 결과 실업률, 실업률 갭, 확장실업률, 확장실업률 갭, 비자발적 단시간 근로자 비중 갭이 임금상승률과 통계적으로 유의하게 음(-)의 관계를 가진다. 분석기간을 금융위기 전후로 구분하면, 개별 고용지표들의 추정계수는 2010년 이전보다 2010년 이후에 더 작다. 2010년 이전에는 개별 고용지표의 변동에 대해 임금상승률이 민감하게 반응하였으나, 2010년 이후에는 임금상승률의 반응도가 작을 뿐만 아니라 통계적으로 유의하지 않다. 한편, 2010년 이후 기간에서 빈일자리율과 이직률, 구인구직비율 변동에 대해서는 임금상승률이 비교적 민감하게 반응하는 것으로 나타났다. 〈표 3〉을  $t$ 기의 임금상승률과  $t-i$ 기 고용지표 간 산포도로 나타내면 [그림 2]와 같다. 그림에서 볼 수 있듯 금융위기 이전과 이후에 명목임금상승률과 실업률, 실업률 갭, 확장실업률 그리고 확장실업률 갭은 모두 음(-)의 관계를 가진다. 그러나 필립스 곡선의 기울기는 2010년 이후에 이전보다 완만하게 변화하였다. 즉, 2010년 이후로 임금상승률과 고용지표 간 관계 약화가 나타난다. 특히 실업률 갭과 확장실업률의 경우 2010년 이후에 임금상승률에 대한 영향력이 크게 감소하였다.

[그림 2] 임금상승률과 고용지표 간 산포도





[그림 2]의 계속



주 : 1) 세로축은 전년동기대비 명목임금상승률, 가로축은 개별 고용지표.

2) 실업률 및 실업률 갭 그림은  $t$ 기 임금상승률과  $t-1$ 기의 각 고용지표 갭 간 관계, 확장실업률 및 확장실업률 갭 그림은  $t$ 기 임금상승률과  $t$ 기의 각 고용지표 갭 간 관계임.

3) 빈일자리율, 구인구직비율, 확장구인구직비율 그림은  $t$ 기 임금상승률과  $t$ 기의 각 고용지표 갭 간 관계, 이직률 그림은  $t$ 기 임금상승률과  $t-4$ 기 이직률 갭 간 관계임.

4) 사각형 표시는 2010년 이전을, 둥근 표시는 2010년 이후를 나타냄.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; 고용노동부, 「사업체노동력조사」, 각 연도.

### 3. 고용지표의 임금 예측력 평가

임금상승률 예측에 있어서 고용지표가 유용한지 평가해 본다. 이를 위해 다음과 같은 필립스 곡선을 이용한 예측 모형을 설정한다.

$$w_{t+h} = c + \beta(L)x_t + \gamma(L)w_t + u_t \quad (2)$$

여기서,  $w_t$ 는 전년동기대비 명목임금상승률,  $x_t$ 는 개별고용지표 또는 개별고용지표 겹을 의미한다.  $\beta(L)$ 과  $\gamma(L)$ 은 해당 변수들에 대한 계수항의 시차다항식을 의미한다. 이 모형은  $t$ 시점에서 전망한  $h$ 기 이후의 임금상승률 전망치( $w_{t+h}$ )가  $t$ 기의 고용지표와 임금상승률에 의해 설명됨을 나타낸다. 본고에서는 4분기 이후 임금상승률을 중심으로 예측하므로  $h = 4$ 로 설정하였으며, 각 개별지표 간 비교를 위해  $t$ 기의 고용지표만을 사용하였다. 명목임금은 상용임금 총액이며, 임금상승률 예측에 사용될 개별 고용지표는 실업률, 실업률 겹, 확장실업률, 확장실업률 겹, 핵심연령층 고용률 겹, 비자발적 단시간 근로자 비중 겹, 빈일자리율 겹, 이직률 겹, 구인구직비율 겹이다. 앞 절의 분석과 동일하게 모든 변수는 계절조정된 자료이며, 겹 변수는 계절조정된 자료에서 추세를 제거한 순환변동치이다.

모형의 예측값은 표본외 예측(out-of sample forecast)을 통해 산출하였다. 표본외 예측은 다음과 같이 이루어진다. 사용 가능한 전체 시계열 자료에서 일부 기간의 자료만을 추정표본으로 하여 추정을 한 후, 그 분석 결과를 이용하여 나머지 표본외 기간에 대한 예측값을 산출한다. 본고에서는 표본외 예측 방법으로 축차예측(recursive forecast)을 사용한다. 축차예측은 처음 정한 추정표본 기간을 기본으로 하여 매기 추정기간을 순차적으로 추가하며 추정하고 이를 바탕으로 예측하게 된다.

예측에 사용된 개별 고용지표의 임금상승률 예측력은 표본외 예측 성과 평가에 널리 이용되는 평균제곱오차근(Root Mean Squared Error)의 비율로 평가하였다. 식 (2)에서 고용지표를 포함하지 않는 모형을 예측력 평가에 기준이 되는 모형(기준모형)으로 설정하고, 식 (2)와 같이 개별 고용지표를 포함하는 모형을 비교모형으로 설정한다. 기준모형의  $h$ 기 이후의 예측값에 대한 평균제곱오차근(RMSE)과 비교모형의  $h$ 기 이후의 예측값에 대한 RMSE의 비율로 각 고용지표가 임금 예측에 유용한지를 판단하였다. 해당 고용지표가 임금예측에 유용한 정보를 가지고 있다면, 임금상승률 자신의 과거 정보만을 가지고 예측하는 모형보다는 예측력이 개선되어야 할 것이다. 개별 고용지표가 포함된 비교모형의 RMSE와 기준모형의 RMSE 비율이 1보다 작다면, 그 고용지표는 임금상승률 예측력을 개선시킨다고 할 수 있다. 반대로 고용지표를 포함한 모형의 예측력이 기준모형보다 낮다면 임금상승률을 예측할 때 해당 고용지표는 유용한 정보

변수로 기능하지 못한다. 기준모형 대비 비교모형의 RMSE 비율이 1보다 작을수록 해당 고용지표를 포함함으로써 임금상승률 예측력이 개선된 정도가 큰 것으로 평가할 수 있다.

개별 고용지표의 예측력 평가를 위한 분석 대상기간은 빈일자리율, 이직률, 구인구직비율을 이용하는 경우 2010년 1분기부터 2022년 1분기까지이며, 그 외 고용지표를 이용하는 경우는 2001년 1분기부터 2022년 1분기까지이다. 표본의 예측이 적용되는 기간은 모두 2017년 1분기 이후로 동일하게 설정하였다. 본고에서는 예측시계를 4분기로 설정( $h = 4$ )하였으므로 초기 추정 표본 기간은 2001년 1분기부터 2016년 1분기가 되고, 2017년 1분기부터 2022년 1분기까지의 예측성과를 비교하게 된다.

〈표 4〉 표본의 예측 분석 결과

	표본의 예측 RMSE비율	분석대상기간 및 표본의 예측기간
실업률	1.160	분석대상기간 : 2001년 1분기~2022년 1분기  표본의 예측 기간 : 2017년 1분기~2022년 1분기
실업률 갭	<b>0.998</b>	
확장실업률	1.105	
확장실업률 갭	<b>0.951</b>	
핵심연령층 고용률 갭	<b>0.946</b>	
비자발적 단시간 근로자 비중 갭	<b>0.883</b>	
빈일자리율	<b>0.985</b>	분석대상기간 : 2010년 1분기~2022년 1분기
이직률	<b>0.955</b>	
구직/구인비율	<b>0.997</b>	표본의 예측 기간 : 2017년 1분기~2022년 1분기
확장구직/구인비율	<b>0.997</b>	

주 : RMSE비율 = 비교모형(개별 고용지표를 정보변수로 포함한 모형)의 RMSE/기준모형의 RMSE이며, 이 비율이 1보다 작을수록 해당 고용지표를 사용함으로써 임금상승률 예측력이 개선되었음을 의미함.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; 고용노동부, 「사업체노동력조사」, 각 연도.

〈표 4〉에 표본의 예측 결과가 나타나 있다. 표본의 예측 분석 결과, 분석에 사용된 대부분의 고용지표는 기준모형에 비해 임금상승률 예측력을 크게 개선시키지 않는 것으로 나타났다. 실업률 및 확장실업률 수준변수를 이용하는 경우 모두 해당 지표를 사용하지 않는 경우보다 예측력이 오히려 떨어졌다. 실업률 갭을 포함하는 모형은 기준모형과 예측력이 유사하였고, 확장실업률 갭, 핵심연령층 고용률 갭을 이용하는 경우도 예측력 개선 정도는 미미한 수준이다. 빈일자리율, 이직률 그리고 구인구직비율을 이용한 모형에서도 예측력 개선 효과는 나타나지 않았다. 분석에 사용된 지표들 중에서는 비자발적 단시간 근로자 비중 갭을 이용한 모형에서 기준모형 대비 RMSE값이 가장 작아 해당 고용지표의 예측력 개선 정도가 다른 지표들에 비해 큰 것으로 나타났다.

### III. 맺음말

본고에서는 명목임금상승률과 고용지표 간 관계를 살펴보았다. 분석에는 노동의 공급 측면에서 개인의 경제활동을 파악하는 「경제활동인구조사」와 노동의 수요 측면에서 사업체의 일자리를 중심으로 노동시장을 파악하는 「사업체노동력조사」 자료를 이용하였다. 두 자료의 고용지표들 중 노동 수급상황을 나타내는 변수들로 임금변동과 관련이 있을 것으로 판단되는 다양한 변수들을 선택하여 비교해 보았다. 분석 결과, 2010년 이후 실업률, 확장실업률, 고용률, 비자발적 단시간 근로자 비중은 모두 명목임금상승률과 연관성이 크게 약화된 것으로 나타났다. 한편, 빈일자리율, 이직율 그리고 구인구직 비율은 2010년 이후 기간에서 임금상승률과 상관관계가 비교적 높게 유지되었다. 또한 임금상승률 예측의 정보변수로서 고용지표의 유용성을 분석해 본 결과, 분석에 사용된 대부분의 고용지표는 임금예측력 개선 효과가 나타나지 않았다. 표본외 예측을 통해 4분기 이후 임금상승률을 예측하는 경우, 실업률 수준변수를 사용하면 고용지표를 포함하지 않는 모형에 비해 예측력이 떨어지는 것으로 나타났다. 그 외 고용지표들도 비자발적 단시간 근로자 비중 값을 제외하면 대부분 기준모형과 비교해서 임금상승률 예측력에 큰 차이가 나타나지 않았다.

본고에서는 실업률로 대표되는 실물경제활동과 임금상승률 간 관계가 약화되었다는 논의가 활발히 진행되고 있음에 주목하고, 필립스 곡선을 기반으로 하는 임금상승률 예측에 고용지표가 유용한지 파악해 보고자 하였다. 그러나 이용가능한 자료의 한계로 고용 변수 간 비교가 미흡하고, 임금상승률 예측력을 개선시키는 고용지표를 제안하지 못했다는 한계를 가진다. 임금변동과 밀접한 관련을 가지는 고용지표 개발이 지속적으로 이루어진다면 두 변수 간 관계에 대한 다양한 분석에 활용될 수 있을 것이다. **KLI**

### [참고문헌]

김태봉·이한규(2020), 「우리나라 노동시장의 유희생산능력 추정 및 통화정책에 대한 시사점 분석」, 『노동경제논집』, 43(4), pp.1~34.

IMF(2017), “Recent Wage Dynamics in Advanced Economies: Drivers and Implications,” World Economic Outlook, October 2017.

- Stock, J. H. and M. W. Watson(1999), "Forecasting Inflation," *Journal of Monetary Economics*, 44, pp.293~335.
- \_\_\_\_\_ (2019), "Slack and Cyclically Sensitive Inflation," NBER Working Paper 25987.

### 〈부록 1〉 단위근 검정 결과

분석에 사용된 임금 및 고용지표에 대해 단위근 검정을 실시한 결과는 다음과 같다. 분석 결과, 실업률 및 확장실업률은 정상시계열인 것으로 나타났으며, 고용률은 모형에 따라 분석 결과가 다르게 나타난다. 추가적으로 Phillips-Perron 검정을 해본 결과 단위근이 존재한다는 귀무가설을 기각하는 결과를 얻을 수 있었으므로 고용률 수준변수도 분석에 포함하였다(상수항 포함 시 P-값은 0.059, 상수항과 추세 모두 포함 시 P-값은 0.054로 모두 10% 수준에서 유의함).

#### 〈단위근 검정 결과(ADF 검정)〉

변수명	상수항 포함	상수항, 추세포함	변수명	상수항 포함	상수항, 추세포함
상용임금총액	0.006 ***	0.011 **	비자발 단시간 근로자	0.743	0.842
실업률	0.001 ***	0.003 ***	빈일자리율	0.173	0.570
확장실업률	0.022 **	0.009 ***	이직률	0.068 *	0.196
고용률	0.090 *	0.122	구인구직비율	0.086 *	0.459
핵심연령층 고용률	0.732	0.215	확장구인구직비율	0.326	0.654

주 : 1) P-값만을 제시함. \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 수준하에서 유의함을 의미함.  
 2) 고용률의 경우 ADF 검정 시.

### 〈부록 2〉 고용보조지표3의 과거 시계열 보정 방법

고용보조지표의 구성요소 중 시간관련 추가취업가능자와 잠재구직자 자료는 2015년 이후부터 사용가능하다. 본고에서는 분석에 필요한 시계열을 확보하기 위해 2015년 이전 자료를 김태봉·이한규(2020)에 따라 보정하여 사용하였다.

시간관련 추가취업가능자는 1) 총 실제 취업시간이 36시간 미만이면 2) 추가취업 및 전직을 희망하고 3) 조사대상 기간에 일자리가 있었을 경우 추가취업이 가능한 사람을 의미한다. 통계청 자료는 3) '추가취업가능성'에 대한 자료를 2012년부터 제공한다. 다만 2012~14년 기간의 추가취업가능성에 대한 자료는 2015년 이후와 바로 연결하기 어렵다. 2012~14년은 '추가취업가능성'을 파악하기 위한 질문의 답변 문항이 '① 지난주에는 가능하였음 ② 1주일 이내 ③ 1주일~1개월 이내 ④ 1개월 후에 ⑤ 잘 모름'으로 구성되어 있고, 잘 모름으로 응답한 비율이 매우 높다. 2015년 이후는 '추가취업가능성'에 대한 답변 문항이 '① 예 ② 아니오'로 구성된다. 따라서 시간관련 추가취업가능자를 2015년 이전 기간에 대해 다음과 같이 보정하였다. 2015년 이후 기간에서 추가취업희망자 중 추가취업이 가능한 사람의 비율을 구하고, 2015~18년까지 그 비율을 평균하여 2015년 이전 자료를 보정하였다.

잠재구직자는 2000년부터 자료가 제공되기는 하지만 2014년 조사표 변경으로 인한 시계열의 단절이 있다. 따라서 2015년 이전과 이후 4년간의 평균이 일치하도록 2015년 이전 자료들을 보정하였다.