

지역별 음식 자영업자의 배달앱 사용 특성에 따른 고용 변화 차이 분석*

- 배달대행앱 이용을 중심으로 -

방도형**

본고에서는 배달대행앱 확대에 따른 유·무급종사원 및 플랫폼 종사원 고용 변화의 지역별 차이를 규명하고자 하였다. 이를 위해 서울, 대구, 부산, 대전, 광주 5개 지역을 분석 대상으로 선정하였으며, 배달대행앱 이용 전후 종사원 수 변화의 통계적 유의성을 검증하고 주문 건수 변화, 노동시간 변화, 매출액 변화와 지역 간 상호작용 효과를 통해 지역별 고용 변화의 영향요인을 규명하고자 하였다. 분석 결과, 지역과 무관하게 플랫폼 종사원 수는 증가했으며, 지역별 증가분의 차이는 주로 주문 건수의 변화에 기인한 것으로 나타났다.

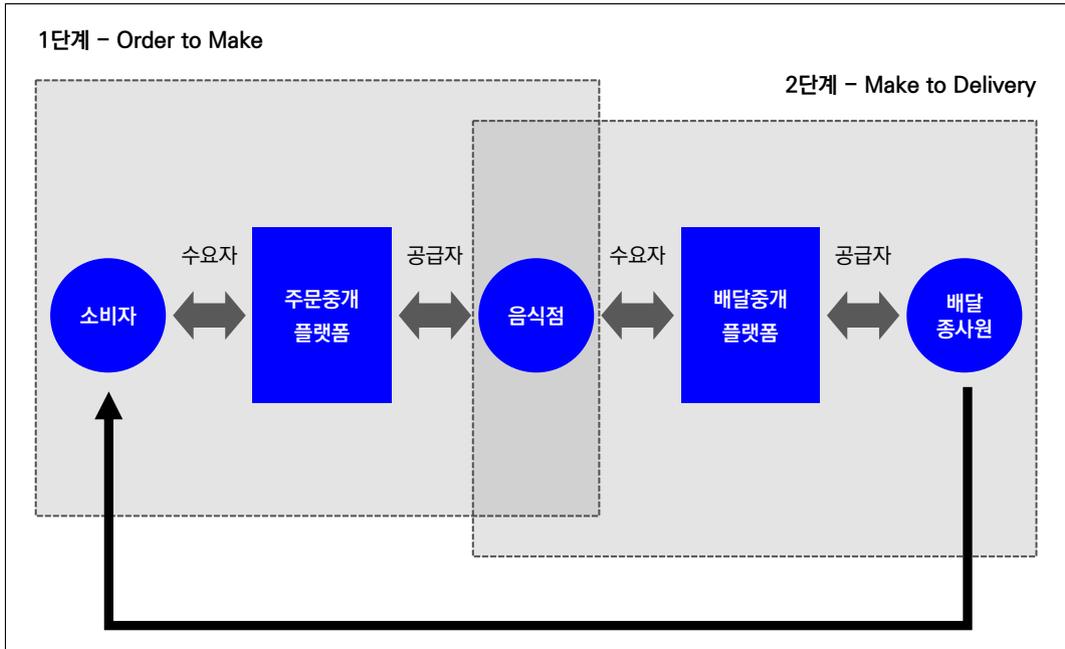
1. 머리말

전통적으로 음식 배달 시장은 단위 매장에서 대면 및 전화 등을 통해 소비자에게 주문을 받아 음식을 제조하고, 이를 직접 배달을 통해 공급하는 형태의 단일화된 공급사슬을 지녔으나, 플랫폼 형태의 배달앱 등장으로 인해 단일화된 '주문-생산-공급' 체계는 2단계로 분리되었다. [그림 1]과 같이 1단계는 주문이 접수되고 생산에 들어가는 'Order-to-Make' 단계로, 기존에는 직접 대면 및 전화 주문을 통해 주문이 이뤄졌다면 주문중개앱(예: 배달의민족, 요기요, 배달통 등)의 등장으로 앱을 통한 주문이 추가되면서 음식점의 주문 채널이 확대되었다. 2단계는 'Make-to-Delivery' 단계로 음식점에서 생산된 음식을 소비자에게 공급하는 단계이며, 기존에는 직접 고용된 배달종사원에 의한 배달이 주를 이뤘으나 배달대행앱(예: 배민라이더스, 바로고, 생각대로 등)의 등장으로 제3자에 의한 배달이 이뤄지게 되었다.

* 이 글은 김영아·고영우·방도형(2020), 『배달앱 사용 확산이 지역고용에 미치는 영향: 음식 서비스업을 중심으로』의 제4장 내용 일부를 발췌·정리한 것이다.

** 코리아애널리틱스 대표(dhbang@koreaanalytics.com).

[그림 1] 음식점업의 1·2단계 배달 플랫폼 이용 의사결정 프로세스



외식업체가 주문중개앱과 배달대행앱을 적극적으로 도입하게 된 데에는 외식업체의 경쟁심화와 성장 둔화가 배경으로 작용한 것으로 볼 수 있다. 상대적으로 밀집된 상권을 이루고 있는 서울 및 광역시 지역은 면적 및 인구 대비 외식업체 공급 과잉으로 인해 외식업체들이 상대적으로 생산성 저하와 수익성 감소를 크게 체감하고 있다. 그중에서도 밀집도가 높은 서울의 경우 플랫폼 서비스가 가장 먼저 확대된 지역으로, 전통적인 주문 채널과 공급 채널로는 수요와 공급이 적절히 매칭되기 힘든 구조였다. 플랫폼 서비스는 외식업체의 주문-생산-공급 프로세스를 분리함으로써 새로운 수요를 창출하고 수요 밀집 현상을 해결하며 궁극적으로 새로운 성장 동력의 역할을 수행한다고 볼 수 있다.

배달앱의 활용은 외식업체의 고용구조에 변화를 불러오고 있다. 주문과 배달이 플랫폼으로 대체될 수 있기에 기존 방식으로 사람을 직접 고용할 필요성이 줄어들고 있다. 최근 들어 증가하고 있는 고용원 없는 1인 자영업자의 증가는 이러한 현상을 뒷받침해 준다. 실제로 주문중개 앱 사용으로 음식 자영업자의 유급종사원 수는 감소하였으며, 배달대행앱 사용으로 직접 고용 배달원이 감소하는 것이 확인되고 있다(김영아·이승호, 2019).

배달앱 사용 증가는 전국적인 추세이지만 배달앱 확산 속도와 활용 현황은 지역의 여건에 따라 차이를 보인다(김영아 외, 2020). 이는 배달앱 사용이 음식 자영업자의 고용 변화에 미친 영향에도 지역별 차이가 있음을 의미한다. 특히 외식업 밀집도가 높고 경쟁이 극심한 수도권

및 서울 지역에서의 음식 서비스 제공 특성과 그 외 지역의 특성에 차이가 존재할 수 있는바, 지역별로 배달앱 사용에 따른 효과의 크기 역시 차이가 있을 것으로 가정할 수 있다. 이에 본고의 목적은 배달앱 확대에 따른 음식 자영업자의 고용구조 변화의 지역별 차이를 설명하는 것이다.

주문중개앱은 시스템상에서 주문만 중개하므로 기존의 정보기술(IT)산업과 유사한 형태의 확산 양상을 나타내며 지역별 차이가 적다. 하지만 배달대행앱은 플랫폼 성격을 띠고 있으나 플랫폼에 종사하는 종사원이 있다는 점과 이러한 종사원에게 지리적 제약이 있다는 점에서 일정 수준의 규모의 경계를 달성해야만 확산이 되는 양상을 나타낸다. 이러한 조건을 고려해 충분한 규모를 갖출 것으로 판단되는 '서울'과 '부산', '대전', '광주', '대구' 등 5개 지역의 음식점을 선정해 배달앱 도입 전후 유·무급종사원, 배달종사원, 사업주 노동강도 및 사업장 주문 건수 변화를 검증하고, 지역별 배달앱 도입 전후 변화 양상 중 고용 변화의 지역별 차이를 나타내는 요인을 규명하고자 한다. 고용 변화의 지역별 차이는 다양한 요인의 영향을 받겠지만 본고에서는 조사 자료의 제약으로 인해, 직접적으로 운영환경 변화에 영향을 미쳤을 것으로 가정할 수 있는 매출 변화, 사업주 노동강도 변화 및 주문 건수 변화 등에 초점을 맞춰 이러한 운영환경과 지역 간 차이의 상호작용 효과(Interaction effect)를 검증함으로써 지역별 고용 변화 차이의 원인을 설명하고자 한다.

II. 분석 방법

1. 분석 대상

본고의 분석에 활용할 자료는 김영아·이승호(2019)에서 2019년 실시한 「배달앱 확산에 따른 자영업 노동실태 조사」의 원시 자료이다. 이 자료는 서울, 부산, 대구, 광주 및 대전 지역에서 현재 배달앱을 활용하고 있는 1,045개의 음식점 자영업자로 구성되어 있다. 자료는 음식점의 일반 현황, 배달앱 이용 전후 영업 현황, 배달앱 활용 업무 방식, 배달앱 이용 전·후 재무성과 및 노동 실태 등에 대한 내용을 포함하고 있으며, 본고에서는 분석 목적에 맞게 일부 자료를 추출 및 재정의하였다. 지역 배달앱 이용 전·후 변화를 검증하기 위해 선정한 배달앱 이용 전·후 종사원 수 변화(전체종사원 및 배달종사원)¹⁾와 운영환경(매출액, 노동강도 및 주문 건수) 변화²⁾ 관련 변수는 <표 1>과 같다.

1) 배달앱 이용 전·후 전체종사원 및 배달종사원 변화 문항은 단일 조사에서 배달앱 이용 전 현황과 배달앱 이용 후 현황을 각각 응답하도록 하였다.

연구에 활용된 표본의 일반적인 특성은 <표 2>와 같다. 분석 대상은 서울을 포함한 5개 광역시의 1,045개 음식점을 대상으로 하였으며, 서울에 위치한 매장이 524개(50.1%)로 과반수를 상

<표 1> 주요 변수 정의

측정 항목		정 의	측정 단위
배달대행업 이용 전·후 전체종사원 수	유급종사원 수	직접 고용되어 임금을 받고 사업장에서 일하는 종사원 수	명
	무급종사원 수	가족이나 친인척으로 임금을 받지 않는 종사원 수	
	총종사원 수	사업주 본인을 제외한 유급종사원 및 무급종사원 수의 합	
배달대행업 이용 전·후 배달종사원 수	직접 고용 배달종사원 수	음식점에 직접 고용되어 배달업무를 수행하는 배달종사원 수	명
	배달대행업체 배달종사원 수	배달대행업체에 고용되어 음식점의 배달서비스를 대행하는 종사원 수	
	전체 배달종사원 수	직접 고용 배달종사원과 배달대행업체 배달종사원 수의 합	
배달앱 이용 전후 매출액 변화		배달앱 이용 후 매출액 증감 여부(증가/감소/유지)	명목척도
배달앱 이용 전후 노동강도 변화		배달앱 이용 후 일평균 사업주 노동시간 변화율	%
배달앱 이용 전후 주문 건수 변화		배달앱 이용 후 일평균 사업장 주문 건수 변화율	%

<표 2> 표본의 일반적 특성

		표본 수(명)	비율(%)
전 체		1,045	100.0
지역	서울	524	50.1
	부산	205	19.6
	대구	144	13.8
	광주	78	7.5
	대전	94	9.0
업종	한식	315	30.1
	중식	100	9.6
	일식	12	1.1
	서양식 및 기타 외국식	28	2.7
	피자, 햄버거, 샌드위치	178	17.0
	치킨	341	32.6
	김밥, 기타 간이 음식 및 제과점	71	6.8
배달앱 활용 여부	둘 다 활용함	830	79.4
	주문중개앱만 활용함	118	11.3
	배달대행앱만 활용함	97	9.3

2) 배달앱 이용 전·후 운영환경(매출액, 노동강도 및 주문 건수) 변화 문항은 단일 조사에서 배달앱 이용 후 변화여부(증가/감소/유지) 및 변화율(%)을 응답하도록 하였다.

회한다. 따라서 지역별 차이를 검증할 때, 서울을 준거(Reference)로 삼아 타 지역과의 차이를 살펴보고자 하였다. 업종은 주로 배달을 많이 활용하는 ‘치킨(32.6%)’이 가장 높은 비중을 차지하는 것으로 나타났고 이어 ‘한식(30.1%)’, ‘피자, 햄버거, 샌드위치(17.0%)’ 순으로 나타났다. 한편, 배달앱 이용 특성을 살펴보면, ‘주문증개앱만 활용(11.3%)’하거나, ‘배달대행앱만 활용(9.3%)’하는 경우는 일부에 불과하며, 대부분 ‘둘 다 활용(79.4%)’하는 것으로 나타났다. 본고에서는 배달대행앱 활용을 중심으로 분석하고자 하였으므로 ‘주문증개앱만 활용(11.3%)’하는 표본은 제외하고 분석하고자 한다.

2. 분석 방법

지역별 배달앱 이용에 따른 음식점체의 고용 변화를 살펴보기 위해 지역별 음식점체의 배달앱 이용 현황 및 이용 특성을 먼저 살펴보고, 지역별 배달앱 이용 행태에 어떤 차이가 있는지 살펴보고자 한다. 지역별 배달앱 이용 전후 고용 변화는 지역별로 각 매장의 배달앱 이용 전후 유·무급종사원 및 배달종사원 변화를 대응표본 t-test를 이용해 검증하고자 한다.

이어 배달앱 이용에 따른 종사원 수 변화의 영향요인을 살펴보기 위해 선형회귀분석을 이용하여 어떤 요인에 의해 종사원 수가 유의하게 변화하는지 분석한다. 자료의 제약으로 본고에서는 ‘매출 변화 여부’, ‘사업주 노동시간 변화율’ 및 ‘사업장 주문 건수 변화율’ 등 주요 운영환경 변화를 가늠할 수 있는 3가지 요인만 중점적으로 다루고자 한다. ‘매출 변화 여부’를 연속형인 변화율이 아닌 가변수로 반영한 것은 변화율에 대한 응답 신뢰성이 떨어져 변화 여부로만 조사한 이유로 매출 변화의 효과는 가변수로 파악하고자 하였다.

지역별 차이에서는 서울을 준거로 하여 각 지역의 차이를 나타낼 수 있는 더미변수를 추가하고자 한다. 또한 지역에 따른 주요 운영환경 변화의 영향을 설명하기 위해 지역별 더미변수와 운영환경의 상호작용항(Interaction term)을 독립변수로 추가로 반영하고자 한다. 수립한 회귀식은 아래와 같이 표현할 수 있다.

$$\begin{aligned} \Delta STAFF_i = & \beta_0 + \sum_{r=1}^4 CITY_{r,i} + SC_i + LT_i + ORD_i + \\ & + \sum_{r=1}^4 CITY_{r,i} * SC_i + \sum_{r=1}^4 CITY_{r,i} * LT_i + \sum_{r=1}^4 CITY_{r,i} * ORD_i + \epsilon_i \end{aligned} \quad (1)$$

여기서 i 는 각 매장, r 은 서울 대비 각 지역을 나타내며, $CITY_r$ 은 도시 더미변수, SC_i 는 매출액 변화 여부, LT_i 는 노동시간 변화율, ORD_i 는 주문 건수 변화율을 나타내는 변수이다. 본고는 식(1)의 회귀모형을 통해 지역 간 차이가 매출 변화에 기인한 것인지, 아니면 사업주

노동시간 혹은 주문 건수 변화에 기인한 것인지를 규명하고자 한다.

III. 지역별 배달앱 이용 현황 변화

1. 지역별 음식업체의 고용 특성

분석 대상인 5개 지역의 면적 및 인구당 식당 밀집도를 <표 3>과 같이 살펴보면, '서울' 지역의 식당 밀집도가 압도적으로 높은 것을 알 수 있다. '서울' 지역을 제외하면, '부산'은 상대적으로 면적당 음식점 수 및 인구 천 명당 식당 수는 적은 반면, 배달 가능 식당은 '서울' 다음으로 많은 것으로 나타났다.

분석 대상 5개 지역에 대해 지역별 음식업체의 유·무급종사원을 살펴보면, 평균적으로 무급종사원이 가장 많은 지역은 '광주(0.569명)', 가장 적은 지역은 '대구(0.228명)'이며, 평균적으로 유급종사원 수가 가장 많은 지역은 '부산(5.511명)', 가장 적은 지역은 '대구(3.047명)'로 나타났다.

<표 3> 면적 및 인구당 음식점 밀집도

	면적(km ²)당 음식점 수(개)	면적(km ²)당 배달 가능 음식점 수(개)	인구 천 명당 음식점 수(개)
서울	175.027	71.955	10.894
부산	46.969	9.474	12.944
대구	42.949	9.065	14.056
광주	54.340	8.460	17.910
대전	50.149	8.560	16.859

자료 : 「전국 음식점업 수」 공공데이터; ㈜다이닝코드; 자체 분석.

<표 4> 지역별 유·무급종사원 수 현황

지역	빈도 수	무급종사원 수(명)	유급종사원 수(명)
서울	702	0.467	3.697
부산	229	0.450	5.511
대구	127	0.228	3.047
광주	204	0.569	3.417
대전	113	0.469	3.805
전국 평균	3,018	0.424	3.852

자료 : 「2019년 외식업 경영실태조사」 원시자료 가공.

2. 지역별 배달앱 이용 특성

음식업체의 지역별 배달대행앱 이용 현황은 <표 5>와 같이 활용하는 앱 종류가 다양하고, 지역별로 앱 이용률에 편차가 있는 것으로 나타났다. 즉, 지역별로 특정 배달앱 선택 행동이 상이하게 나타나는 것을 알 수 있다. 서울과 대구 지역은 A업체를 가장 적극적으로 활용하는 반면, 부산과 광주 지역은 C사를 가장 많이 이용하는 것으로 나타났다. 한편, 대전 지역은 B사를 가장 적극적으로 이용하는 것으로 나타났다. 상대적으로 서울 외 지역에서는 '기타 앱' 이용률이 높은 것을 알 수 있다. 이는 물리적 제약을 덜 받는 주문중개앱과 달리 배달대행앱은 배달원이 물리적 제약을 받기 때문에 상대적으로 규모가 큰 배달대행 플랫폼이 경쟁 우위를 점하지 못하는 지역의 세분시장이 존재하기 때문으로 보인다. 이러한 경향은 특히 대전이 '기타(37.8%)' 앱을 이용하는 비중이 두드러지며, 대구 지역 역시 'A사(35.90%)'에 이어 'C사(27.35%)'와 '기타(37.35%)'를 유사한 수준으로 이용하는 것을 알 수 있다.

지역별로 음식업체가 배달대행앱 이용에 따라 지불하는 건당 배달 수수료를 살펴보면, 5개 지역의 평균은 배달 한 건당 2,547(원) 수준이며 서울 지역이 한 건당 2,271(원)으로 5개 도시 중 가장 낮은 것으로 나타났다. 대구 지역은 한 건당 2,983(원)으로 가장 높은 것으로 나타났다. 다만, 서울 지역이 평균 수수료는 가장 낮지만 편차가 가장 큰 것으로 나타났고, 대구 지역은 평균이 가장 크지만 편차는 가장 낮은 것으로 나타났다.

<표 5> 지역별 배달대행앱 이용 현황 및 배달 건당 수수료(중복 선택)

(단위 : %, 원)

		전체 (n=927)	서울 (n=481)	부산 (n=180)	대구 (n=117)	광주 (n=67)	대전 (n=82)
배달대행앱 이용률	A사	40.24	64.66	11.11	35.90	.	.
	B사	27.08	35.76	13.89	10.26	11.94	41.46
	C사	26.97	17.88	46.11	27.35	58.21	12.20
	D사	20.93	33.26	3.89	14.53	5.97	7.32
	F사	13.70	14.55	15.00	16.24	14.93	1.22
	E사	11.43	17.46	3.89	1.71	14.93	3.66
	기타	11.54	1.04	13.89	27.35	20.90	37.80
건당 수수료 평균(원)		2,547	2,271	2,744	2,983	2,823	2,887
건당 수수료 표준편차(원)		887	941	806	596	713	623

3. 지역별 배달앱 이용 후 음식업체 운영환경 변화

배달앱 운영 성과에 가장 중요한 변화요인인 주문 건수 변화의 지역별 차이를 <표 6>과 같이 살펴보면, 배달앱 활용 이후 주문 건수가 증가한 업체가 가장 많은 지역은 일평균 주문 건수가 가장 높았던 '서울(68.3%)'로 나타났다. 배달앱 사용 후 평균 주문 건수 증가율(%)이 가장 높은 지역은 '대구(25.5%)', 가장 낮은 지역은 '대전(13.2%)'으로 나타났다. 부산 지역 역시 배달앱 이용 후에도 주문 건수가 유지됐다고 응답한 업체가 과반수(53.2%)를 차지하는 것으로 나타났고, 평균 주문 건수 및 증가율 모두 타 지역 대비 낮은 것으로 나타났다. 배달앱 이용 후 지역별 음식 자영업자의 일평균 노동시간 변화를 살펴보면, 대체로 자영업자의 노동시간이 유지됐다고 응답한 경우가 많았다. 증가했다고 응답한 자영업자의 비중이 가장 높은 지역은 서울(37.2%)이며, 이어 대구(29.9%), 광주(15.4%) 순으로 나타났다. 특히 노동시간이 증가했다고 응답한 자영업자들의 평균 노동시간 증가율이 가장 높은 지역은 광주(18.5%)로 나타났으며, 대전의 노동시간 증가율(10.6%)이 가장 낮은 것으로 나타났다. 지역별 배달앱 이용에 따른 자영업자의 휴무 일수 변화를 살펴보면, 지역과 무관하게 자영업자의 배달앱 이용 전후 휴무일은 변화가 없는 것으로 나타났다. 서울 지역만 전체의 5% 정도 자영업자가 오히려 휴무 일수가 감소했다고 응답해 일부 자영업자의 노동강도가 높아졌을 것으로 판단할 수 있다. 배달앱 이용 전후 매출액

<표 6> 배달앱 이용 전후 운영환경 변화

		전체 (n=1045)	서울 (n=524)	부산 (n=205)	대구 (n=144)	광주 (n=78)	대전 (n=94)
주문 건수 변화 업체 비중(%)	증가	58.0	68.3	44.9	56.3	37.2	48.9
	감소	2.9	1.1	2.0	9.0	5.1	3.2
	유지	39.1	30.5	53.2	34.7	57.7	47.9
	평균 주문 건수 증가율(%)	19.1	19.3	13.6	25.5	23.3	13.2
노동시간 변화 업체 비중(%)	증가	25.3	37.2	3.9	29.9	15.4	6.4
	감소	6.0	5.0	8.3	3.5	6.4	10.6
	유지	68.7	57.8	87.8	66.7	78.2	83.0
	평균 노동시간 증가율(%)	16.1	16.4	16.2	15.5	18.5	10.6
휴무 일수 변화 업체 비중(%)	증가	1.8	1.5	1.0	5.6	·	1.1
	감소	2.9	5.0	0.5	·	2.6	1.1
	유지	95.3	93.5	98.5	94.4	97.4	97.9
매출액 변화 변화 업체 비중(%)	증가	74.1	80.9	61.5	69.4	65.4	77.7
	감소	8.5	6.9	7.8	18.8	10.3	2.1
	유지	17.4	12.2	30.7	11.8	24.4	20.2
	평균 매출액(만 원)	2,160	3,000	1,025	1,500	2,575	1,250

변화를 살펴보면, 모든 지역에서 과반수의 자영업자들이 배달앱 이용 후 매출이 증가했다고 응답했다. 서울 지역이 매출액 증가 자영업자 비중이 80.9%로 가장 높은 것으로 나타났으며, 이어 대전(77.7%), 대구(69.4%), 광주(65.4%) 및 부산(61.5%) 순으로 나타났다. 월평균 매출액이 가장 높은 지역 역시 서울(3,000만 원)로 나타났으며, 부산(1,025만 원) 지역의 평균 매출액이 가장 낮은 것으로 나타났다.

IV. 지역별 배달앱 활용에 따른 영향 분석

1. 지역별 배달앱 이용 전후 종사원 수 변화

가. 유·무급종사원 수 변화

〈표 7〉은 배달대행앱 도입 전후 종사원 수 변화를 나타내는데, 배달대행앱 도입 후 ‘부산’과 ‘광주’를 제외한 3개 지역에서 유의한 종사원 수 변화가 나타났다. ‘대전’ 지역은 0.25명, ‘대구’ 지역은 0.23명, 그리고 ‘서울’ 지역은 약 0.18명 줄어든 것으로 나타났다. 종사원을 유·무급종사원으로 나눠 살펴보면, 유급종사원은 전체 종사원과 마찬가지로 ‘서울’, ‘대구’ 및 ‘대전’에서 그 수가 유의하게 감소한 것으로 나타났다. 반면, 무급종사원 수는 ‘대전’ 지역에서만 유의하게 감소한 것으로 나타났다. ‘대전’ 지역은 배달대행앱 도입 후 유·무급종사원이 유의하게 줄어든 유일한 지역으로 나타났다.

〈표 7〉 배달대행앱 도입 전후 유·무급종사원 변화

	총 종사원 수(명)				대응표본 t-test 결과					
	배달대행앱 도입 전		배달대행앱 도입 후		유급종사원		무급종사원		총 종사원	
	Mean	SD	Mean	SD	변화(명)	t-value	변화(명)	t-value	변화(명)	t-value
서울	2.899	1.528	2.719	1.383	-0.191***	-8.242	0.011	0.973	-0.179***	-7.056
부산	1.790	1.627	1.771	1.606	-0.015	-0.774	-0.005	-0.301	-0.020	-0.894
대구	1.604	1.592	1.375	1.394	-0.236***	-2.804	0.007	0.332	-0.229***	-2.727
광주	2.321	3.193	2.282	3.125	-0.103	-1.270	0.064	1.520	-0.038	-0.426
대전	2.138	2.808	1.894	2.826	-0.191***	-3.613	-0.053**	-2.286	-0.245***	-4.084
전 체	2.391	1.944	2.241	1.853	-0.156***	-8.385	0.006	0.697	-0.150***	-7.573

주: *** p<0.01, **p<0.05, *p<0.1.

배달대행업 도입 후 무급종사원 수 변화가 유의하지 않은 것은 일반적으로 무급종사원은 자영업자의 가족 혹은 친지인 경우가 많고, 무급종사원이 배달직무를 수행하는 경우는 드물기 때문에 배달대행업을 도입함으로써 배달 서비스 제공의 형태가 바뀌더라도 무급종사원 수가 변하지는 않을 것으로 판단된다.

나. 배달종사원 수 변화

배달대행업 도입에 따른 배달종사원 변화는 <표 8>과 같이 모든 지역에서 유의하게 증가한 것으로 나타났다. 특히 '서울(-0.208명)'과 '대구(-0.201명)' 지역은 직접 고용 배달종사원은 유의하게 감소한 반면, 배달대행업체 배달원은 유의하게 증가했는데 감소폭에 비해 증가폭이 훨씬 커 전체적으로는 배달종사원이 유의하게 증가한 것으로 나타났다. 즉, 두 지역은 배달앱 확산에 따른 배달대행업체 배달원 증가가 단위 매장의 직접 고용 감소로 이어져 비용 부담을 줄이는 데 기여했다고 볼 수 있다.

한편, 전체 배달종사원 증가가 가장 두드러지는 지역은 '광주'로 배달대행업 도입 전 대비 도입 후 약 12.53명이 증가한 것으로 나타났다. 배달대행업의 등장으로 직접 고용 배달원과 배달대행 배달원 간 교환 효과(Trade-off)가 유의하게 나타난 '서울'과 '대구' 지역을 비교해보면, '대구' 지역은 전체 배달종사원 증가가 0.58명으로 1명이 채 되지 않아 5개 지역 중에서는 가장 작은 고용 변화를 보인 반면, '서울'은 배달앱 이용 후 전체 배달종사원이 4.9명 증가해 두드러진 종사원 교환 효과를 나타냈다. 즉, 배달앱 도입으로 인해 직접 고용이 줄어드는 대신, 플랫폼을 이용한 배달대행 배달원이 늘어나는 고용의 양 확대 측면의 효과는 서울 지역이 가장 두드러진다고 볼 수 있다.

<표 8> 배달대행업 도입 전후 배달종사원 변화

	전체 배달종사원 수(명)				대응표본 t-test 결과					
	배달대행업 도입 전		배달대행업 도입 후		직접 고용 배달원		배달대행업체 배달원		전체 배달종사원	
	Mean	SD	Mean	SD	변화(명)	t-value	변화(명)	t-value	변화(명)	t-value
서울	1.998	9.332	6.914	17.151	-0.208***	-2.920	5.124***	6.985	4.916***	6.682
부산	0.590	2.296	1.566	2.679	0.010	0.242	0.966***	8.525	0.976***	8.264
대구	0.479	0.819	1.062	0.855	-0.201***	-3.426	0.785***	15.004	0.583***	7.610
광주	1.513	4.823	14.038	19.523	0.256	0.856	12.269***	5.633	12.526***	5.692
대전	2.043	3.672	5.798	5.321	-0.106	-0.609	3.862***	10.426	3.755***	8.578
전체	1.480	6.937	5.490	13.846	-0.121*	-2.595	4.130***	9.972	4.010***	9.621

주: *** p<0.01, **p <0.05, * p<0.1.

2. 종사원 수 변화의 지역별 차이에 영향을 미치는 요인 분석

먼저, 배달대행업 이용에 따른 유·무급종사원 수 변화의 영향요인은 <표 9>의 모형 ①과 모형 ②를 통해 살펴볼 수 있다. 상대적으로 배달대행업 이용에 따른 유·무급종사원 변화는 지역 간 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 배달대행업 사용 후 유급종사원 수 변화(모형

<표 9> 배달대행업 종사원 수 변화의 영향요인 분석

지역 구분	배달대행업 사용 전후				배달대행업 사용 전후			
	① 유급종사원 수 변화		② 무급종사원 수 변화		③ 직접 고용 배달원 수 변화		④ 배달대행업 배달종사원 수 변화	
	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
Constant	-0.059	0.06	-0.017	0.026	-0.448***	0.149	4.036***	1.298
서울: 부산	0.060	0.09	0.005	0.04	0.513**	0.226	-3.31*	1.964
서울: 대구	-0.126	0.115	0.024	0.051	0.343	0.286	-3.252	2.489
서울: 광주	-0.058	0.13	0.043	0.058	0.565*	0.326	4.758*	2.832
서울: 대전	-0.136	0.144	-0.084	0.064	-0.066	0.36	-1.111	3.128
매출 변화 여부	-0.132*	0.071	0.019	0.031	0.225	0.177	-1.577	1.538
노동시간 변화율	0.005*	0.003	0.006***	0.001	0.022***	0.007	-0.217***	0.065
주문 건수 변화율	-0.005*	0.002	-0.002*	0.001	-0.007	0.006	0.288***	0.053
지역×매출 변화								
서울: 부산×매출 변화 여부	0.102	0.116	-0.037	0.051	-0.361	0.29	1.889	2.526
서울: 대구×매출 변화 여부	0.098	0.129	-0.007	0.057	-0.119	0.322	1.442	2.805
서울: 광주×매출 변화 여부	0.291*	0.169	-0.02	0.075	0.715*	0.422	10.642***	3.668
서울: 대전×매출 변화 여부	0.076	0.172	0.032	0.076	0.382	0.43	2.569	3.739
지역×노동시간 변화								
서울: 부산×노동시간 변화율	-0.007	0.007	0.000	0.003	-0.029*	0.017	0.255*	0.144
서울: 대구×노동시간 변화율	0.005	0.006	-0.005*	0.003	-0.021	0.016	0.213	0.136
서울: 광주×노동시간 변화율	0.007	0.009	0.004	0.004	-0.011	0.022	0.276	0.196
서울: 대전×노동시간 변화율	-0.017	0.017	-0.001	0.008	-0.012	0.042	0.193	0.369
지역×주문 건수 변화								
서울: 부산×주문 건수 변화율	0.006	0.005	0.003	0.002	0.014	0.013	-0.293***	0.112
서울: 대구×주문 건수 변화율	0.000	0.004	0.001	0.002	-0.003	0.009	-0.281***	0.076
서울: 광주×주문 건수 변화율	-0.010	0.007	0.002	0.003	-0.046***	0.017	-0.562***	0.145
서울: 대전×주문 건수 변화율	0.015	0.01	0.002	0.004	-0.005	0.024	-0.258	0.208
Adjusted R-squared	0.020		0.024		0.021		0.068	

주: *** p<0.01, **p <0.05, * p<0.1.

①를 살펴보면, '서울:광주*매출 변화 여부($\hat{\beta}=0.291^*$)'가 유의하게 나타나 '서울' 대비 '광주' 지역이 매출이 증가할수록 유급종사원 수를 0.29명 더 늘리는 것으로 나타났다. 무급종사원 수의 변화(모형 ②)를 살펴보면, '서울:대구*노동시간 변화율($\hat{\beta}=-0.005^*$)'이 유의하게 나타나 '서울' 대비 '대구'의 경우, 자영업자 노동시간이 증가함에 따라 무급종사원 수를 0.005명 줄이는 것으로 나타났다. 배달대행앱 사용 후 직접 고용 배달원 수 변화의 차이에 대한 원인을 살펴보기 위해 모형 ③을 추정된 결과, '서울:부산*노동시간 변화율($\hat{\beta}=-0.029^{***}$)'이 유의하게 나타나 '서울' 지역이 '부산'에 비해 자영업자 노동시간이 1% 증가할수록 직접 고용 배달원 수가 0.03명 더 많아지는 것으로 나타났다.

배달대행앱 배달원 변화에 미치는 영향(모형 ④)이 지역 간 차이 및 상호작용 효과를 가장 뚜렷하게 나타낸다. 모형 ④를 살펴보면, '서울:광주*매출 변화 여부($\hat{\beta}=10.642^{***}$)'가 유의하게 나타나 '서울' 대비 '광주' 지역에서 매출이 증가할 경우 평균적으로 '서울' 지역보다 10.64명 더 많은 배달대행업체 배달원을 이용하고 있음을 알 수 있다. 배달대행앱 이용 후 배달대행업체 배달원 수 변화에 있어 '서울'과 '광주' 지역의 차이는 약 4.76명이었으나, 매출 증감 여부에 따라 추가적으로 10.64명가량 차이가 나는 것으로 나타나 매출 증가 여부가 추가적인 교호작용(Interaction effect)을 설명하고 있다. 한편, '서울:부산*노동시간 변화율($\hat{\beta}=0.255^*$)'이 유의하게 나타나, '서울' 대비 '부산' 지역이 자영업자 노동시간이 1% 증가할 때, 배달대행업체 배달원이 0.26명 증가하는 것으로 나타났다. 마지막으로 서울:부산*주문 건수 변화율($\hat{\beta}=-0.293^{***}$), '서울:대구*주문 건수 변화율($\hat{\beta}=-0.281^{***}$)' 및 '서울:광주*주문 건수 변화율($\hat{\beta}=-0.562^{***}$)'이 유의하게 나타나, '서울' 지역은 '부산', '대구', '광주'에 비해 일평균 주문 건수가 1% 변할 때, 각각 0.29명, 0.28명, 0.56명 배달대행업체 배달원 수가 증가하는 것으로 나타났다. 즉, '서울' 지역과 '부산', '대구', '광주' 지역과의 배달대행업체 배달종사원 수 차이는 주문 건수 변화율에 기인하는 것으로 볼 수 있다. 특히 '광주'는 '서울' 대비 배달대행업체 배달종사원 수가 약 7.15명 더 많은데, 주문 건수 1% 변화 시 '서울'이 0.56명 더 많이 고용한다는 점으로 미루어 보아 '서울' 지역이 주문 건수 변화에 더 민감하게 대응하는 것으로 해석할 수 있다.

V. 요약 및 시사점

배달앱 이용 전후 음식 자영업체의 유급종사원 수는 '광주' 지역을 제외한 전 지역에서 유의하게 줄어든 것으로 나타났고, 무급종사원은 큰 변화가 없는 것으로 나타났다. 배달앱의 등장으

로 매장 내 종사원 수는 줄었으나 배달대행업체 배달원 수를 고려하면 전체 시장의 고용량은 늘어났을 것으로 보인다. 배달앱 이용 이후 전체 배달종사원 변화가 가장 두드러지는 지역은 '광주'이다. '광주' 지역의 전체 배달종사원 수 변화는 배달대행업체 배달종사원 수 변화가 타 지역에 비해 크기 때문인데, 이는 타 지역에 비해 경쟁밀집도가 높아³⁾ 배달대행 서비스를 이용하고자 하는 동기가 '광주' 지역이 상대적으로 높기 때문으로 보여진다. 배달앱 이용 이후 직접 고용 배달원과 배달대행 배달원 간 교환 효과(Trade-off)가 유의하게 나타난 지역은 '서울'과 '대구'이며, 배달대행 배달원 수가 월등히 많아져 전체 배달원 수는 증가했을 것으로 판단할 수 있다. 배달원 변화가 가장 두드러지는 지역은 면적당 식당 수가 많은 '광주'와 '서울'이며, 영향이 가장 적은 지역은 경쟁 밀집도가 가장 낮은 '부산'으로 나타났다. 지역별 차이를 초래하는 요인을 매출 변화, 사업주 노동강도 및 사업장 주문 건수 변화로 살펴본 결과, 서울 대비 일부 지역에서 매출 변화, 노동강도, 주문 건수 변화 등이 유의한 상호작용 효과를 보였다. '서울' 지역은 타 지역보다 주문 건수 변화율에 더 적극적으로 대응해 배달대행업체를 활용하는 것으로 나타났다. '서울'의 경우, 상권 밀집도가 높아 배달종사원이 규모의 경제를 상대적으로 쉽게 달성할 수 있을 것으로 판단되며 이러한 이유로 타 지역 대비 배달원 수 변화가 더 크게 나타날 수 있다. 반면, 배달대행업체 배달원 수 변화가 가장 큰 '광주'는 '서울' 대비 매출 증가 여부에 더 적극적으로 대응하는 것으로 나타났다. 매출과 주문 건수는 직접적으로 연관되어 있음에도 불구하고, 단순히 매출액 증가에는 '광주'가 더 유의하게, 주문 건수 변화에는 '서울'이 더 유의하게 배달원 수를 늘리는 것으로 보아 지역별로 운영환경 변화의 대응 초점이 상이한 것으로 판단할 수 있다.

본고를 통해 지역별 음식 자영업자의 배달앱 이용 전후 고용 및 운영환경 변화가 유의미하게 일어났으며, 이러한 변화에 일부 지역 간 유의한 차이가 있음을 확인했다. 특히 일부 지역별 차이가 운영환경 변화와 관련하여 나타난다는 점에서 음식 자영업자들이 운영환경 변화에 대응하는 양상이 지역별로 상이할 수 있다는 점을 알 수 있다. 따라서 양질의 고용과 시장 확대를 위해 지역 맞춤형 배달앱 촉진 및 규제 정책 도입이 필요함을 시사한다. 가령, 경쟁 강도가 다소 높은 '서울' 지역은 배달앱이 확대되는 초기 단계인 현재는 자영업자의 배달 건당 수수료가 상대적으로 낮게 형성되어 있지만, 과도한 배달앱 의존으로 배달앱 공급자의 교섭력이 커질 경우 배달 수수료 인상과 이로 인한 소비자가 인상이라는 결과로 이어질 수 있을 것이다. 플랫폼 경제의 특성상 특정 채널에 록인(Lock-in)되는 경우, 기존의 수요자와 공급자는 높은 비용에도 불구하고 대안 부족으로 인해 특정 채널을 이용할 수밖에 없다. 따라서 경쟁 강도가 높은 시장에서 새로운 공급 채널로서 배달앱을 무조건적으로 장려한다면, 사회 비효율이 초래될 수 있다.

3) 본고 <표 3>의 '인구 당 음식점 밀집도' 참조

즉, 과잉 경쟁 시장에서는 적절한 규제 정책으로 공급자와 수요자 간 비용 균형을 맞출 필요가 있다.

한편, 본고는 음식 자영업자 측면에서 고용과 운영환경 변화를 분석한 것으로, 배달원 측면의 변화를 연계한 해석을 제공하지 못한 한계가 있다. 또한 지역별 차이의 원인을 규명함에 있어 고려할 수 있는 변수가 제한되어 운영환경 변화 요인만 고려하였으나, 이 외 외생변수를 고려한다면 지역별 차이를 더욱 정교하게 설명할 수 있을 것으로 판단된다. 따라서 향후 연구에서는 지역별 고용 및 운영환경 변화 차이의 요인을 다각도로 살펴보고 자영업자뿐만 아니라 배달원의 지역별 고용 환경 차이를 포괄적으로 분석한다면 지역별 배달앱 영향에 대한 더욱 심도 있는 시사점 도출이 가능할 것이라 판단된다. [\[K1\]](#)

[참고문헌]

- 김영아·이승호(2019), 『배달앱 확산이 고용에 미치는 영향』, 한국노동연구원.
김영아·고영우·방도형(2020), 『배달앱 사용 확산이 지역고용에 미치는 영향 - 음식 서비스업을 중심으로』, 한국노동연구원.