

디지털상거래가 무역과 고용에 미치는 영향

이규엽 대외경제정책연구원 무역통상본부
무역투자정책팀 부연구위원
kylee@kiep.go.kr

배찬권 대외경제정책연구원 무역통상본부
무역투자정책팀 연구위원
ckbae@kiep.go.kr

이수영 대외경제정책연구원 무역통상본부
지역무역협정팀 부연구위원
sooyoung.lee@kiep.go.kr

박지현 대외경제정책연구원 무역통상본부
다자통상팀 전문연구원
jhpark@kiep.go.kr

유세별 대외경제정책연구원 무역통상본부
지역무역협정팀 전문연구원
sbyoo@kiep.go.kr



1. 연구의 배경 및 목적

1) 디지털상거래 시장이 팽창하고 있고, 디지털상거래 시장을 선점하기 위한 정책 수립 논의가 선진국 위주로 진행

- 한국을 포함한 세계 디지털상거래 시장이 지속적으로 성장
 - 2016년 세계 디지털상거래 시장이 약 28조 달러 규모로 성장(USITC 2017)
 - 한국의 디지털상거래 시장규모도 2013년에 이미 1,000조 원을 넘어섰으며, 특히 2015년과 2016년 두 해에는 기업과 소비자 간 디지털상거래 수출실적이 전년대비 약 82% 증가(통계청)
- 선진국 위주로 디지털상거래 시장을 선점하기 위한 정책수립 논의가 진행
 - 미국은 2015년 환태평양경제동반자협정을 통해 디지털시장 관련 조항에 대해 회원국의 동의를 이끌어낸 바 있음.
 - 유럽연합은 2015년 이후부터 현재까지 디지털단일시장전략을 실현하기 위해 노력

2) 디지털상거래 관련 논의*에 대한 이해를 돕고 한국의 디지털상거래 관련 단기 및 중장기적 정책 수립 시 활용할 수 있는 기초자료는 미진

* 디지털상거래 관련 논의의 예: 중소기업에 대한 디지털상거래 지원정책, 통관절차, 소비자보호, 한·중·일 전자상거래 및 디지털싱글마켓, 국경간 디지털상거래로부터 파생되는 신무역통상 이슈, 제4차 산업혁명(디지털경제) 대응, 한·미 FTA 개정협상(디지털상거래 분야) 등

- 우리나라에 존재하는 기초자료는 디지털상거래 시장의 규모와 성장추세, 디지털상거래 수출입 거래품목 등에 대한 단편적 분석이 대부분
 - 한국의 디지털상거래에 관한 기업 또는 산업 단위의 다각적인 분석은 미진
 - 따라서 우리나라의 디지털상거래 관련 최신 데이터를 활용하여 현황을 체계적으로 분석할 필요
- 국내외 선행연구를 불문하고 디지털상거래가 무역과 고용에 대한 영향을 분석한 자료는 극히 드물
 - 디지털상거래의 확산이 교역 및 노동수요 패턴에 영향을 줄 수 있음.
 - 디지털상거래의 확산이 기존 무역을 대체하거나 보완하는지, 고용을 창출하거나 파괴하는지에

대한 분석이 전무함.

- 보다 근본적으로 디지털상거래 기업과 비디지털상거래 기업 간 식별되는 차이점이 있는지에 대한 분석이 이루어진 바 없음.

3) 이에 본 연구는 한국의 디지털상거래에 대한 체계적인 현황 분석과 디지털상거래와 무역 및 고용에 관한 실증분석을 목적으로 함.

2. 조사 및 분석 결과

1) 기업과 소비자 간(B2C) 디지털상거래에서 중소기업의 역할과 중요성을 확인

- 한국무역통계진흥원에서 제공하는 2010~16년 디지털상거래 품목의 국가별/품목별/기업구분별 연간 수출입통계를 분석한 결과 디지털상거래를 통한 수출은 일반상품 수출에 비하여 중소기업의 비중이 월등히 높고 그 수출량이 급격히 증가하고 있음.
 - 2013년까지 디지털상거래를 통한 수출의 총규모는 2010년 200만 달러에서 2013년 2,400만 달러로 열 배 이상 증가, 2014~16년간 온라인 해외직접판매액은 연평균 83.8%의 성장
 - 중소기업의 수출 비중은 2016년에 57.1%로 가장 높고, 이는 우리나라 전체 상품무역에서 중소기업이 차지하는 비중이 같은 해 약 20%인 것에 비하여 약 세 배 높음.
- 기업과 소비자 간 디지털상거래를 통한 수출의 상품 구성에서는 소비재의 비중이 높으며 수출가격은 꾸준히 감소하는 추세
 - 2016년 현재 소비재 비중은 전체 디지털상거래 수출의 93%를 차지하며, 소비재 품목의 가격은 영세하여 2016년 수출가격의 중간값은 건당 69달러에 불과
 - 2014년에서 2016년 사이의 소비재 수출가격의 평균은 311달러에서 181달러로 크게 하락

2) 디지털상거래의 활성화는 수출에 긍정적인 영향

- 디지털집중도*와 상품수출의 관계를 분석한 결과 디지털집중도가 높은 산업일수록 전체 수출금액과 수출 상품 수 및 상품당 평균 수출금액이 모두 높음.
 - * 디지털집중도는 디지털상거래의 활성화를 측정하는 지표임.
 - Osnago and Tan(2016)의 연구를 참고하여 종속변수로 총수출값을 사용(이를 평균수출값과 상품수로 분해)하고 독립변수로 디지털집중도를 사용, 주요 통제변수로 인터넷 발달 정도를

제어하기 위해 정보통신기술 발달지수(IDI: ICT Development Index)를 사용

- 디지털상거래의 활성화는 무역비용의 큰 비중을 차지하는 도소매비용을 획기적으로 줄여 무역비용을 감소 시키며, 무역비용의 감소는 경쟁을 높이는 결과를 가져오는 것으로 분석함.
 - 이는 디지털상거래를 통한 수출이 폭발적으로 증가한 2014~16년 사이에 디지털상거래를 통한 수출의 가격분포가 점점 낮아지는 데에서 간접적으로 확인

3) 산업수준 분석에서 서비스업은 디지털집중도와 순고용증가율 및 고용창출 간 유의미한 상관관계를 보임

- 한국의 경제총조사와 전국 사업체조사 자료를 활용하였으며, 실증분석에서 최소자승법에 의한 회귀모형(OLS regression)과 분위회귀모형(Quantile regression)을 사용함.
- 분석결과 서비스업에서는 디지털집중도와 순고용증가율 및 고용창출 간 평균적으로 통계적으로 유의미한 양의 상관관계가 나타남.
- 반면에 제조업에서는 디지털집중도와 순고용증가율 및 고용창출이 평균적으로 유의미한 상관관계를 발견할 수 없었음.
 - 제조업에서 나타난 이러한 결과는 순고용증가율 및 고용창출 분포의 여러 분위 수준에서 점점 하더라도 통계적으로 유의미한 상관관계를 찾을 수 없었음.
- 제조업 및 서비스업에서 디지털집중도와 고용파괴 간 평균적으로 유의미한 상관관계를 발견할 수 없었음.

4) 기업수준 분석을 통해 디지털상거래 활용이 기업의 임금보다는 고용에 긍정적인 영향을 미친 것으로 추정

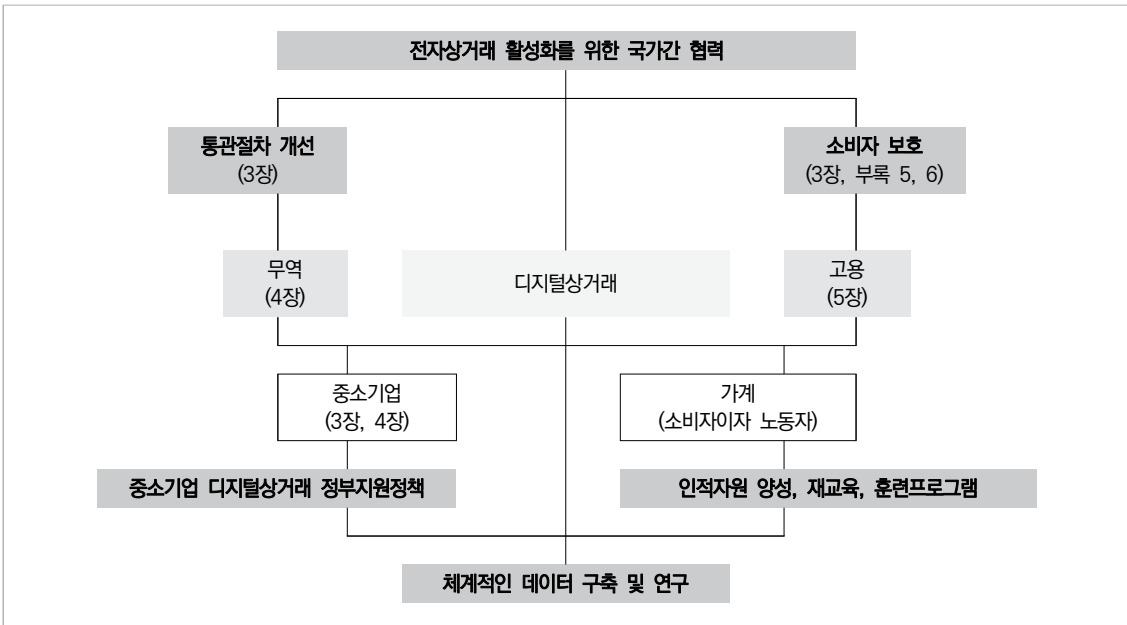
- 기업의 관찰되지 않는 고유한 특성과 디지털상거래 더미변수 사이에 존재하는 상관관계로 인해 디지털상거래의 노동에 대한 효과 추정치에 편의가 발생할 수 있는 점을 감안하여 성향점수매칭(Propensity score matching)기법 사용
- 디지털상거래 활용에 따른 기업의 고용증가는 노동보상액의 증가를 수반하는 반면 일인당 노동보상액은 대체로 정체하거나 감소하여 전체 노동보상액의 증가가 임금보다는 고용증가에 의해 주도되는 측면이 강함.

- 전체 고용 중에서 상용직에 대한 고용효과는 소폭이지만 상대적으로 높고, 이로 인해 상용직 노동보상에 대한 효과도 더 큰 것으로 추정
- 산업별로는 제조업에서 디지털상거래의 고용효과가 가장 크며, 농업과 광업에서는 실질적 효과가 발견되지 않음.
- 한편 분석결과는 기업의 디지털상거래 활용이 서비스업을 중심으로 임시직의 고용과 임금에 긍정적으로 작용할 가능성을 내포

3. 정책 제언

1) 중소기업에 초점을 맞춘 디지털상거래 수출지원정책 확대 및 홍보

- 일반상품 수출에서 중소기업이 차지하는 비중과 달리 디지털상거래를 통한 수출에서 중소기업이 차지하는 비중이 매우 높은 편
 - 이러한 결과는 디지털상거래의 활성화가 도소매비용을 현저히 감소시켜 무역비용이 감소하는 효과로 인한 것임.
 - 무역비용의 감소는 중소기업의 시장진입으로 나타나며 이에 따라 중소기업의 디지털상거래 수출액이 크게 상승한 것이라고 분석
- 2015년 이후 중소기업을 중심으로 디지털상거래를 통한 수출이 활발해짐에 따라 디지털상거래 관련 정부 사업의 중소기업 지원제도를 활용하는 중소기업 수가 증가했을 것이라는 예상
 - 실제 2010년부터 2015년 사이에는 여러 정부사업에 지원한 기업 수가 최소 939개에서 최대 2,682개 사이에 위치하고 있으나, 2015년 이후 4,412개로 크게 증가
- 중소기업에 초점을 맞춘 디지털상거래 수출지원에 대한 예산확충과 충분한 기업홍보를 통해 한국의 중소기업이 디지털상거래를 통한 수출기회를 모색하고 해외판로를 개척하는 데 더 많은 도움을 받을 수 있음.



자료: 저자 작성.

2) 디지털상거래 관련 통관절차 간소화 노력

- 중소기업이 디지털상거래를 통한 수출 시 실질적으로 직면하고 있는 비용이 클 수 있음.
 - 디지털상거래 수출통계의 차이의 추가적인 요인으로 수출신고서 작성 시 신고건당 5분 이상의 시간이 소요되고, 신고대행을 의뢰하는 경우도 건당 1만 원 내외의 수수료를 부담
 - 소비재 위주의 소액상품을 빈번하게 수출하는 중소기업의 경우 신고건당 소요되는 시간비용과 신고건당 발생하는 금전비용이 중소기업에 과한 부담으로 작용
- 또한 중소기업의 경우 빈번한 디지털상거래 거래정보를 일괄적으로 처리할 수 있는 인프라가 구축되어 있지 않고 이를 행할 수 있는 전문인력도 부족
- 이에 따라 1)에서 제시한 바와 함께 중소기업에 대한 지원정책은 디지털상거래 관련 통관절차 간소화 노력과 함께 고려되어야 함.

3) 디지털상거래 관련 소비자보호장치 확대

- 2015년 이후 우리나라의 기업·소비자 간(B2C) 디지털상거래 거래규모가 크게 증가하였고 이는 거래빈

도의 증가를 의미하며, 따라서 이에 따른 소비자보호 관련 이슈들도 증가

- 2017년 상반기에만 해외 온라인 쇼핑몰 관련 소비자불만이 전년동기대비 46.4% 증가한 수치인 5,721건이 접수(소비자의 불만이 전년동기대비 114.4% 증가)

- 국경간 디지털상거래로부터 소비자 피해가 발생할 경우 이에 대한 구제를 명시한 국제적인 가이드라인이나 규범체계가 확립되어 있지 않는 실정

- 정책당국은 소비자를 보호하기 위한 규제, 정책을 강화할 필요

- 강화된 소비자보호가 국경간 디지털상거래를 저해하지 않으면서 동시에 이를 준수해야 하는 의무를 지닌 중소기업에 소비자보호 이슈가 경제적 부담으로 작용하지 않을 수 있는 소비자보호의 최적보호수준에 대한 고민 필요

4) 한·중·일 디지털상거래 활성화를 위한 협력

- 한·중·일 3국간 디지털상거래를 통한 교역의 활성화는 중소기업의 해외진출을 확대시키고 고용증진과 긍정적인 상관관계가 있음.

- 향후 디지털상거래의 활성화는 우리나라의 경제성장의 주요한 동력 중 하나로서 가치가 높음.
- 한·중·일 3국간 디지털상거래 활성화를 통해 가장 큰 혜택을 입을 수 있는 경제주체는 중소기업과 소비자임.

- 한·중·일 3국간 디지털상거래 활성화를 위한 정책 추진 시 정책당국은 협력가능한 분야인 국경간 B2C 디지털상거래 상품교역에 초점을 맞추고 정책을 추진해야 할 필요

5) 디지털상거래 관련 인적자원 양성, 직업훈련 및 재교육 프로그램 강화

- 정책당국은 디지털상거래 관련 정책 수립 시 노동시장에서 야기될 여러 가지 사안들에 대해서도 관심을 높일 필요

- 산업 및 기업 수준에서 디지털상거래가 기업의 고용에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 추정
- 반면 본 연구의 분석에서 살펴본 바와 같이 기업수준에서 일인당 노동보상액이 대체로 정체하거나 감소하는 점과 특히 상용직의 일인당 노동보상이 디지털상거래 활용 후 대체적으로 부정적으로 나타난 점을 상기할 필요

- 디지털상거래와 관련된 인적자원 양성에 대한 제도적 장치를 마련하고 노동자원이 재배치되는 과정에서 일자리를 잃은 노동자에게는 다양한 재교육 및 훈련 프로그램을 지원하여 이들이 노동시장에서 새롭게

구직활동을 할 수 있도록 도울 수 있는 제도 정비 필요

- 디지털상거래를 통해 상품이나 서비스를 구매하는 소비자가 늘어남에 따라 노동시장에서 기업이 고용자를 수요하는 패턴이 변화하고 이 과정에서 고용이 창출되고 파괴되는 노동자원의 배분 배 과정이 필연적으로 발생함.

6) 포괄적인 디지털상거래 패널데이터 구축 필요

- 우리나라의 디지털상거래 현황을 정확하게 살펴보고 분석 시 활용할 수 있는 데이터는 통계청이 제공하고 있는 온라인쇼핑 동향 자료, 2010년 경제총조사와 관세청 자료 정도에 불과
- 우리나라 데이터상거래 현황을 면밀히 파악할 수 있는 데이터를 구축하고 이러한 데이터를 이용한 연구가 확산될 수 있음. KIEP

[참고자료]

표 1. 한국의 디지털상거래 규모

(단위: %, 조 원)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
총거래액	517	630	672	824	1,000	1,147	1,204	-	-	-
기업·소비자 간 (B2C)	10 (2.0)	11 (1.8)	12 (1.8)	16 (1.9)	19 (1.9)	21 (1.8)	24 (2.0)	45	54	66
소비자간(C2C)	5 (1.0)	6 (1.0)	8 (1.2)	9 (1.0)	10 (1.0)	12 (1.0)	13 (1.1)			
기업간(B2B)	464 (89.9)	560 (88.9)	593 (88.2)	747 (90.6)	913 (91.3)	1,051 (91.7)	1,096 (91.0)	-	-	-
기업·정부 간(B2G)	37 (7.1)	52 (8.3)	59 (8.8)	53 (6.4)	58 (5.8)	62 (5.4)	71 (5.9)	-	-	-

주: 1) () 안은 비중.

2) 2014년 이후 B2B, B2G 통계 작성 중지(2014~16년간 총거래액 미산출), 2014년 이후 온라인쇼핑 거래액은 B2C와 C2C의 합계(통계청 자료)
자료: 통계청 통계로 저자 정리.

표 2. 디지털상거래 수출 통계 차이

(단위: 백만 달러)

	2014	2015	2016
통계청 자료(a)	645	1,113	1,976
관세청 자료(b)	45	154	262
통계 차이	600	959	1,714
a/b	14.3	7.2	7.5

주: 원화 표시된 통계청 자료에 환율 적용하여 단위(달러) 통일.

자료: 한국은행 주요 경제지표, 통계청, 관세청 통계를 참고하여 저자 작성.

표 3. 디지털집중도와 수출: 기업 전체

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	$\ln V_{kij}$	$\ln x_{kij}$	$\ln n_{kij}$	$\ln V_{kij}$	$\ln x_{kij}$	$\ln n_{kij}$
DI_1 (전체)	3.288***	1.660***	1.627***			
	(0.580)	(0.196)	(0.434)			
DI_2 (전체)				2.614***	1.183***	1.431**
				(0.683)	(0.210)	(0.566)
$\ln I_j$	-2.562*	-0.638	-1.924	-2.531*	-0.627	-1.904
	(1.317)	(0.390)	(1.179)	(1.353)	(0.401)	(1.195)
$\ln GDP_j$	0.0763	0.0238	0.0524	-0.0106	-0.0186	0.00802
	(1.086)	(0.314)	(0.984)	(1.088)	(0.313)	(0.986)
Constant	15.51**	2.062	13.45**	15.85**	2.244	13.60**
	(7.274)	(1.842)	(6.666)	(7.343)	(1.858)	(6.699)
관측치	15,493	15,493	15,493	15,493	15,493	15,493
R-squared	0.267	0.137	0.270	0.266	0.133	0.270

주: ***는 1%, **는 5%, *는 10% 내에서 통계적으로 유의함을 나타냄. 산업고정효과는 한국표준산업분류 2단위 산업을 사용함.

자료: 저자 작성.

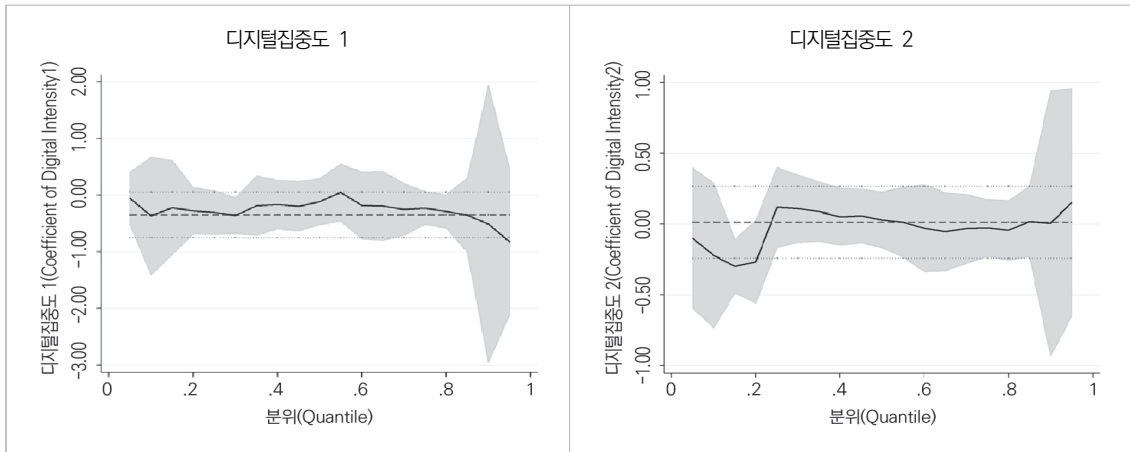
표 4. 디지털집중도와 수출: 수출기업 중심으로

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	$\ln V_{kij}$	$\ln x_{kij}$	$\ln n_{kij}$	$\ln V_{kij}$	$\ln x_{kij}$	$\ln n_{kij}$
DI_1 (수출기업)	4.239***	1.854***	2.385***			
	(0.377)	(0.132)	(0.280)			
DI_2 (수출기업)				2.096***	1.128***	0.968***
				(0.184)	(0.0657)	(0.141)
$\ln I_j$	-1.965	-0.748*	-1.217	-1.923	-0.718*	-1.205
	(1.347)	(0.410)	(1.186)	(1.402)	(0.404)	(1.221)
$\ln GDP_j$	0.159	-0.00384	0.163	0.195	0.0237	0.172
	(1.068)	(0.318)	(0.950)	(1.126)	(0.324)	(0.979)
Constant	14.01*	2.440	11.57*	13.39*	2.034	11.35*
	(7.272)	(1.874)	(6.503)	(7.686)	(1.912)	(6.719)
관측치	13,940	13,940	13,940	13,940	13,940	13,940
R-squared	0.292	0.154	0.294	0.290	0.157	0.292

주: ***는 1%, **는 5%, *는 10% 내에서 통계적으로 유의함을 나타냄. 산업고정효과는 한국표준산업분류 2단위 산업을 사용함.

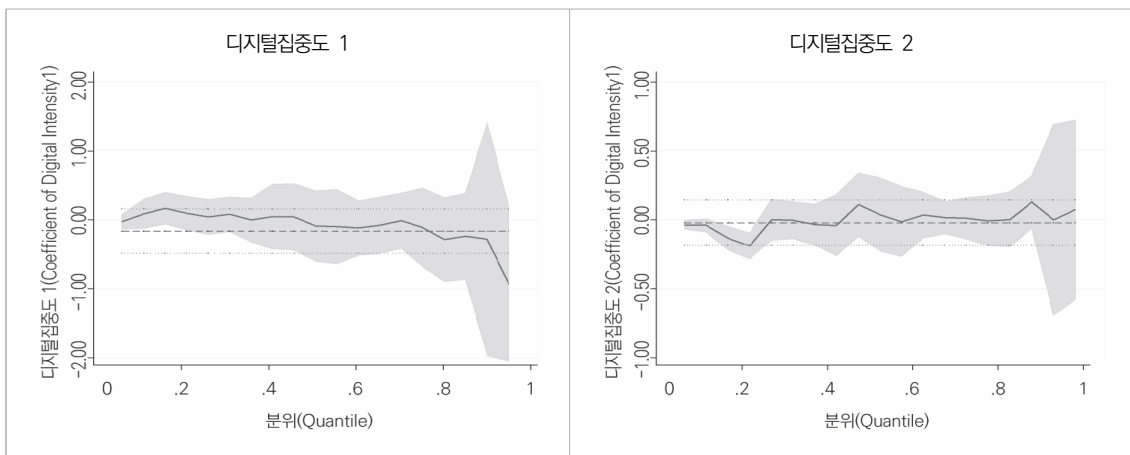
자료: 저자 작성.

그림 1. 분위에 따른 디지털집중도 계수: 순고용증가율(제조업)



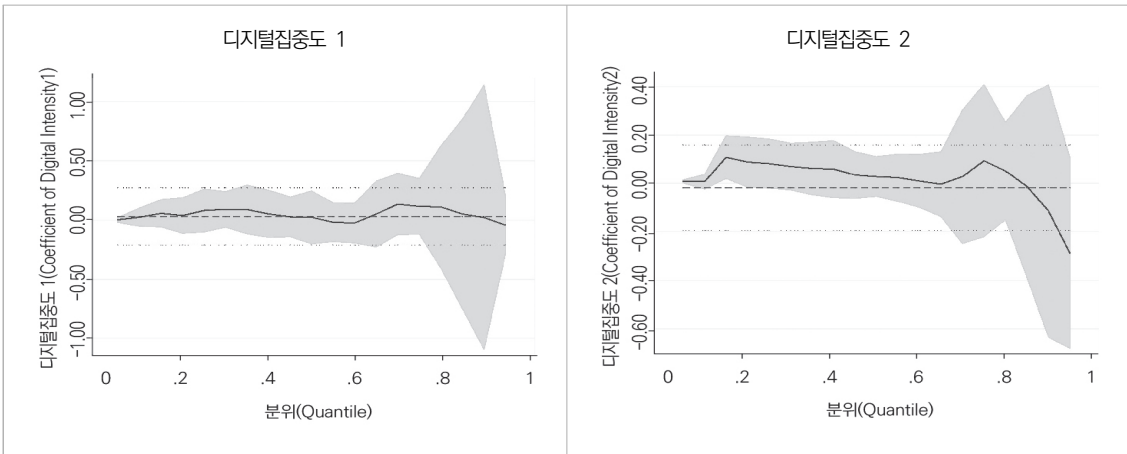
주: 가로축은 분위수를 나타내며 세로축은 디지털집중도 변수의 계수값을 의미. 점선은 OLS에 의한 계수값을 의미하며 실선은 Quantile regression에 의한 계수값을 의미.
자료: 2010년 경제총조사 데이터를 바탕으로 저자 작성.

그림 2. 분위에 따른 디지털집중도 계수: 고용창출(제조업)



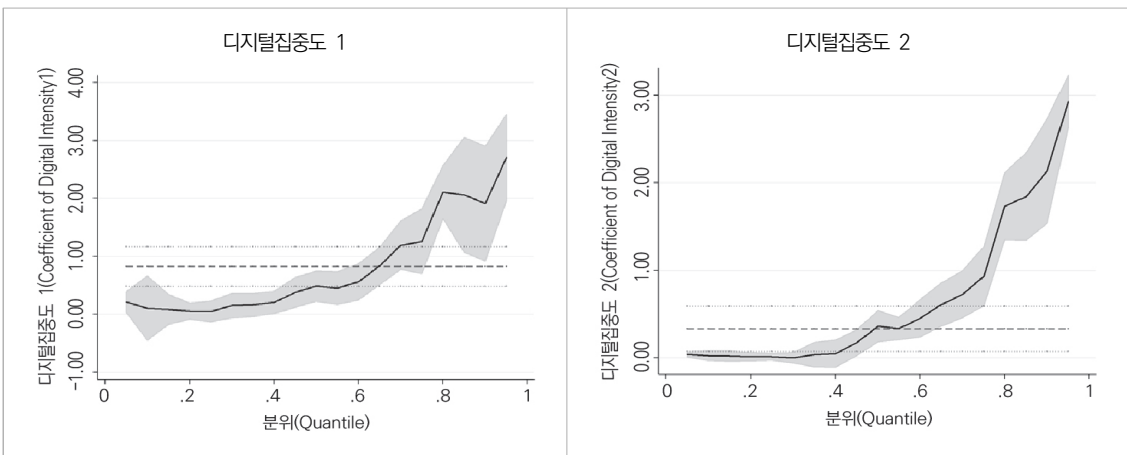
주: 가로축은 분위수를 나타내며 세로축은 디지털집중도 변수의 계수값을 의미. 점선은 OLS에 의한 계수 값을 의미하며 실선은 Quantile regression에 의한 계수값을 의미.
자료: 2010년 경제총조사 데이터를 바탕으로 저자 작성.

그림 3. 분위에 따른 디지털집중도 계수: 고용파괴(제조업)



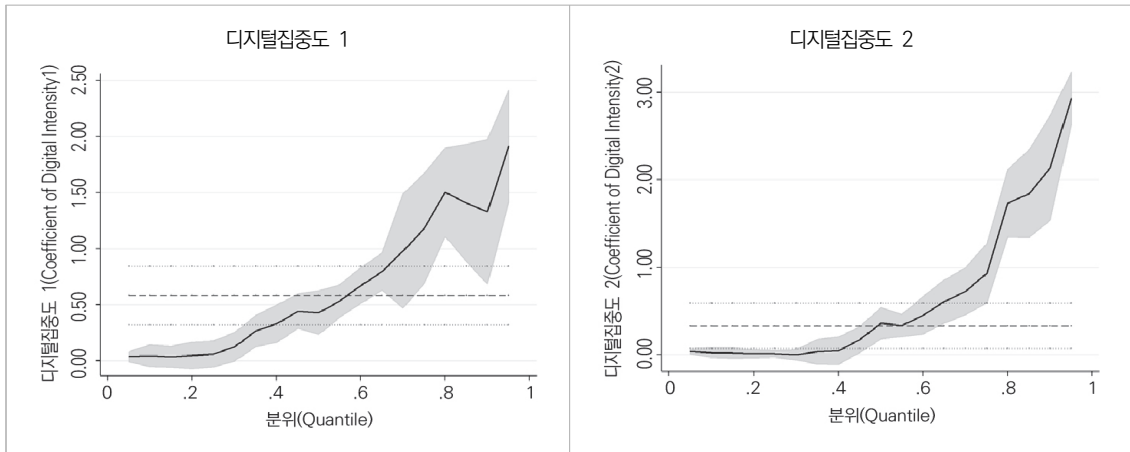
주: 가로축은 분위수를 나타내며 세로축은 디지털집중도 변수의 계수값을 의미. 점선은 OLS에 의한 계수 값을 의미하며 실선은 Quantile regression에 의한 계수값을 의미.
자료: 2010년 경제총조사 데이터를 바탕으로 저자 작성.

그림 4. 분위에 따른 디지털집중도 계수: 순고용증가율(서비스업)



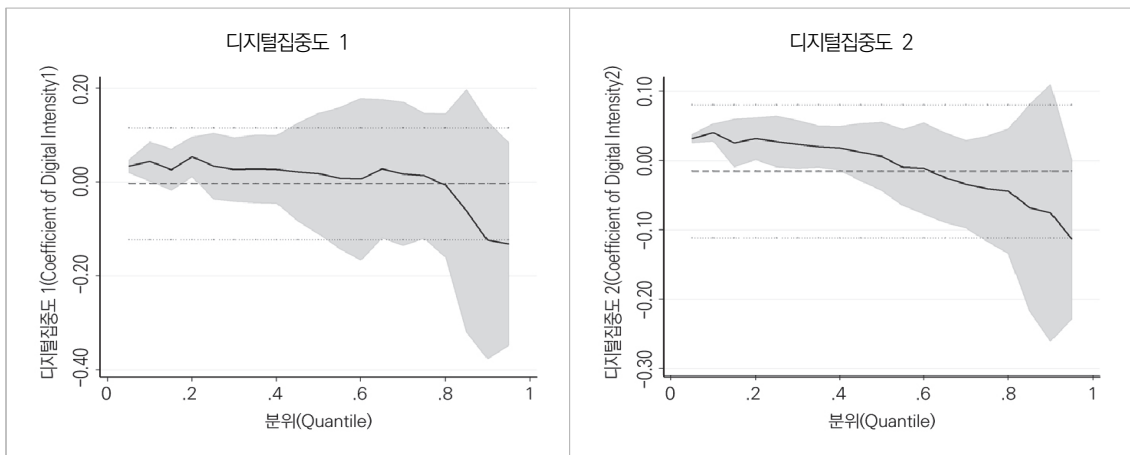
주: 가로축은 분위수를 나타내며 세로축은 디지털집중도 변수의 계수값을 의미. 점선은 OLS에 의한 계수 값을 의미하며 실선은 Quantile regression에 의한 계수값을 의미.
자료: 2010년 경제총조사 데이터를 바탕으로 저자 작성.

그림 5. 분위에 따른 디지털집중도 계수: 고용창출(서비스업)



주: 가로축은 분위수를 나타내며 세로축은 디지털집중도 변수의 계수값을 의미. 점선은 OLS에 의한 계수값을 의미하며 실선은 Quantile regression에 의한 계수값을 의미.
자료: 2010년 경제총조사 데이터를 바탕으로 저자 작성.

그림 6. 분위에 따른 디지털집중도 계수: 고용파괴(서비스업)



주: 가로축은 분위수를 나타내며 세로축은 디지털집중도 변수의 계수값을 의미. 점선은 OLS에 의한 계수값을 의미하며 실선은 Quantile regression에 의한 계수값을 의미.
자료: 2010년 경제총조사 데이터를 바탕으로 저자 작성.

표 5. 성향점수 매칭 분석결과: 총노동자 수과 상용직 노동자 수

(단위: 명)

		총노동자 수				상용직 노동자 수			
		처치집단	통제집단	차이	표준편차	처치집단	통제집단	차이	표준편차
농업과 광업	매칭 전	13.351	14.163	- .812	1.982	9.450	10.067	- .617	1.416
	매칭 후(1)	13.351	12.795	.555	1.798	9.450	9.784	- .333	1.429
	매칭 후(3)	13.351	11.766	1.585	1.343	9.450	8.883	.567	1.041
	매칭 후(4)	13.351	11.213	2.137	1.285+	9.450	8.458	.993	.983
	매칭 후(5)	13.351	11.490	1.861	1.276	9.450	8.695	7.555	.972
제조업	매칭 전	29.781	23.233	6.548	2.173**	27.208	21.015	6.193	2.133**
	매칭 후(1)	29.781	21.634	8.148	3.599*	27.208	19.190	8.018	3.548*
	매칭 후(3)	29.781	21.820	7.961	3.520*	27.208	19.508	7.700	3.516*
	매칭 후(4)	29.781	22.364	7.417	3.491*	27.208	20.040	7.167	3.486*
	매칭 후(5)	29.781	22.273	7.508	3.456*	27.208	19.948	7.260	3.452*
서비스업	매칭 전	20.245	11.421	8.825	.343**	14.854	8.182	6.672	.260**
	매칭 후(1)	20.177	17.429	2.748	.793**	14.785	12.693	2.091	.686**
	매칭 후(3)	20.177	17.691	2.485	.653**	14.785	12.897	1.887	.583**
	매칭 후(4)	20.177	17.585	2.592	.626**	14.785	12.862	1.923	.560**
	매칭 후(5)	20.177	17.613	2.564	.610**	14.785	12.891	1.893	.547**

주: 1) 처치집단은 디지털기업, 통제집단은 비디지털기업을 의미함.

2) 최근 접이웃 매칭(Nearest Neighbor Matching) 분석결과이며, () 안의 숫자는 매칭한 관측치의 수

3) **, *, +는 각각 1%, 5%, 10%에서 유의함을 의미함.

자료: 저자 작성.

표 6. 성향점수 매칭 분석 결과: 총노동보상액과 상용직 노동보상액

(단위: 백만 원)

		총노동보상액				상용직 노동보상액			
		처치집단	통제집단	차이	표준편차	처치집단	통제집단	차이	표준편차
농업과 광업	매칭 전	278.35	378.06	-99.70	80.39	241.04	329.79	-88.75	62.79
	매칭 후(1)	278.35	318.52	-40.16	53.34	241.04	285.75	-44.71	49.28
	매칭 후(3)	278.35	300.82	-22.46	37.07	241.04	270.87	-29.83	34.98
	매칭 후(4)	278.35	287.21	-8.85	34.14	241.04	255.31	-14.27	31.97
	매칭 후(5)	278.35	291.48	-13.12	33.63	241.04	260.11	-19.07	31.47
제조업	매칭 전	1,166.86	727.77	439.09	152.48**	1,134.32	700.70	433.61	151.14**
	매칭 후(1)	1,166.86	622.41	544.45	284.16+	1,134.32	589.36	544.95	283.97+
	매칭 후(3)	1,166.86	652.02	514.83	285.42+	1,134.32	624.66	509.65	285.34+
	매칭 후(4)	1,166.86	683.01	483.85	283.67+	1,134.32	655.47	478.83	283.61+
	매칭 후(5)	1,166.86	668.76	498.10	281.46+	1,134.32	641.70	492.61	281.41+
서비스업	매칭 전	571.97	262.16	309.81	14.55**	505.48	242.44	263.04	14.14**
	매칭 후(1)	566.47	454.32	112.15	38.63**	499.97	404.88	95.09	37.46*
	매칭 후(3)	566.47	480.41	86.05	35.89*	499.97	430.09	69.89	34.93*
	매칭 후(4)	566.47	478.53	87.94	34.73*	499.97	429.80	70.17	33.77*
	매칭 후(5)	566.47	481.72	84.75	34.12*	499.97	432.35	67.62	33.17*

주: 1) 처치집단은 디지털기업, 통제집단은 비디지털기업을 의미함.

2) 최근 접이웃 매칭(Nearest Neighbor Matching) 분석결과이며, () 안의 숫자는 매칭한 관측치의 수

3) **, *, +는 각각 1%, 5%, 10%에서 유의함을 의미함.

자료: 저자 작성.

표 7. 성향점수 매칭 분석결과: 일인당 노동보상액과 상용직 노동보상액

(단위: 백만 원)

		일인당 노동보상액				상용직 일인당 노동보상액			
		처치집단	통제집단	차이	표준편차	처치집단	통제집단	차이	표준편차
농업과 광업	매칭 전	19.946	22.386	-2.110	1.431+	23.694	26.010	-2.315	1.315+
	매칭 후(1)	19.946	22.314	-2.368	1.493	23.694	25.202	-1.508	1.470
	매칭 후(3)	19.946	22.239	-2.293	1.295+	23.694	25.583	-1.889	1.380
	매칭 후(4)	19.946	22.651	-2.705	1.213*	23.694	25.913	-2.219	1.285*
	매칭 후(5)	19.946	22.364	-2.418	1.160*	23.694	25.575	-1.880	1.223
제조업	매칭 전	20.742	21.509	-.766	.140**	22.922	23.875	-.953	.141**
	매칭 후(1)	20.742	20.675	.068	.196	22.922	23.100	-.178	.197
	매칭 후(3)	20.742	20.921	-.178	.161	22.922	23.341	-.419	.162*
	매칭 후(4)	20.742	20.992	-.249	.158	22.922	23.405	-.483	.159**
	매칭 후(5)	20.742	21.033	-.291	.155+	22.922	23.446	-.524	.156**
서비스업	매칭 전	21.249	13.733	7.516	.135**	25.164	20.436	4.728	.139**
	매칭 후(1)	21.246	20.859	.387	.203*	25.161	25.233	-.072	.212
	매칭 후(3)	21.246	20.948	.298	.196	25.161	25.442	-.280	.206
	매칭 후(4)	21.246	20.946	.300	.172+	25.161	25.456	-.295	.183
	매칭 후(5)	21.246	20.922	.324	.159*	25.161	25.438	-.276	.169

주: 1) 처치집단은 디지털기업, 통제집단은 비디지털기업을 의미함.

2) 최근 접이웃 매칭(Nearest Neighbor Matching) 분석결과이며, () 안의 숫자는 매칭한 관측치의 수.

3) **, *, +는 각각 1%, 5%, 10%에서 유의함을 의미함.

자료: 저자 작성.