

코로나19 팬데믹 경기침체와 회복력의 지역적 특성: 도시 고용위기와 회복을 중심으로*

임석희** · 송주연***

Regional Characteristics of the COVID-19 Pandemic Recession and Resilience: Focusing on the Urban Employment Crisis and Recovery*

Seokhoi Yim** · Juyoun Song***

요약: 코로나19 팬데믹은 지금까지 다른 어떤 감염병과 비교될 수 없는 큰 충격과 공포를 전 세계에 주었으며 지역경제는 그에 따른 심각한 경제적 위기를 경험하고 있다. 이 논문은 이러한 코로나19 팬데믹에 따른 경기침체와 회복력의 지역적 특성을 전국 85개 도시의 고용 변동 상황을 중심으로 분석하였다. 도시 고용의 전반적 추세는 전국적 고용 지표와 동조화 하고 있지만 개별 도시의 충격 반응과 고용 회복에는 차별성이 존재한다. 충격 반응단계의 저항력보다 백신이 개발되고 그 실체가 점차 알려져 공포가 진정된 회복단계의 복구력에서 도시 간 차별성이 더 크게 나타난다. 복구력에서 수도권 도시들이 비수도권 도시들에 비해 상대적으로 양호한 특징은 보인다. 인구밀도가 높은 서울 등 대도시들의 복구력이 약한 것은 감염병이라는 코로나19 팬데믹의 효과라고 할 수 있다. 도시의 경제구조와 관련해서는 서비스·판매직 종사자 비율과 도소매 및 음식·숙박업 비율이 복구력의 설명변수로 유효한 것으로 분석된다.

주요어: 코로나19, 경제위기, 경기침체, 도시 고용, 지역회복력

Abstract: The COVID-19 pandemic has so far given the world a great shock and fear that cannot be compared to other infectious diseases, and local economies are experiencing a serious economic crisis accordingly. This paper examines the regional characteristics of economic recession and resilience due to the COVID-19 pandemic, focusing on the employment fluctuations in 85 cities nationwide. Although the overall trend is in line with national employment indicators, there are some differences in the shock response and the recovery of employment in individual cities. The difference between cities is somewhat greater in the resilience of the recovery stage than the resistance, which is the shock-response stage. In terms of resilience, cities in the capital area have relatively good condition compared to cities in the non-capital area. The weak resilience of large cities such as Seoul, which has a high population density, can be explained to be the effect of the COVID-19 pandemic of infectious diseases. Regarding the economic structure of the city, the ratio of service and sales workers, wholesalers and retailers, and food and lodging businesses are analyzed as valid explanatory variables for the resilience of cities.

Key Words : COVID-19, economic crisis, economic recession, urban employment, regional resilience

* 이 연구는 2020학년도 대구대학교 연구년 결과물로 제출됨.

** 대구대학교 사범대학 지리교육과 교수 (Professor, Department of Geography Education, Daegu University, shyim@daegu.ac.kr)

*** 전북대학교 사회과학연구소 학술연구교수 (Research Professor, Social Science Research Institute, Jeonbuk National University, jysong@jbn.u.ac.kr)

1. 서론

1) 연구의 배경과 목적

2019년 말 중국 우한에서 시작되어 전 세계로 확산한 코로나19 바이러스의 대유행은 만 2년이 지난 현재도 여전히 진행형이다. 그럼에도 시간이 지나면서 팬데믹의 공포에서 벗어나 일상과 경제가 점차 정상화되는 추세이다. 오히려 최근에는 코로나19 팬데믹 그 자체보다 초인플레이션을 잡기 위한 미국의 가파른 금리 인상과 우크라이나 사태와 연관된 고유가 등 물가 상승이 경기를 위축시키는 상황이다.

코로나19 팬데믹은 일차적으로 인간의 생명을 위협하는 보건의료의 위기이다. 그러나 그것은 또한 경제위기이기도 하다. 많은 환자의 발생은 물론 전염의 염려에 따른 자유로운 일상생활과 이동의 제약은 생산과 유통, 소비 모든 측면에서 경제활동을 어렵게 한다. 전 지구의 정치, 경제, 사회, 문화가 세계화로 연결된 오늘날 코로나19가 아니더라도 이같은 질병의 대유행은 언제든 재현될 수 있으며, 팬데믹이 아니더라도 높은 인플레이션과 금리 인상, 우크라이나 사태 등에서 보듯이 팬데믹 못지않은 경제위기가 또 다시 초래될 염려도 없지 않다.

사실, 1970년대 이후 세계경제는 수 차례의 경제 위기가 반복적으로 나타나고 있으며 세계화, 정보화, 금융화와 더불어 한 지역의 경제위기가 다른 지역으로 신속하게 확산하면서 전 지구적으로 위기가 동조화되는 경향이다. 우리나라도 이러한 세계적 규모의 경제위기로 팬데믹 이전에 이미 1997~1998년 외환위기나 2008~2010년 금융위기를 겪은 바 있다.

팬데믹이나 구조적 차원의 세계적 경제위기가 다 발하는 상황에서 지역경제의 보다 중요한 문제는 단순히 경제성장을 위한 경쟁력 확보가 아닌, 위기로부터 충격을 덜 받고 위기로부터 빠르게 회복하는 것이

된다. 즉, 경제위기의 안정적 관리이다. 팬데믹이 아니더라도 지역발전의 담론이 이미 10여 년 전부터 지역경쟁력에서 지역회복력으로 이행하고 있다. 이는 외환위기와 금융위기 등 위기가 반복되는 데다가 여기에 더해 저성장이 뉴노멀로 고착되면서 성장과 경쟁력 중심의 지역발전전략이 오히려 지속가능한 성장에 부정적 한계를 드러냈기 때문이다(이원호, 2016).

지금까지 연구들에 의하면, 경제위기가 세계적으로 혹은 한 국가 내에서 같은 시점에 전개되더라도 그 위기가 동일한 방식으로 전개되는 것은 아니다. 경제위기의 충격과 그것으로부터의 회복은 지역에 내재된 주체들의 역량과 상황에 따라 국가별로 상이하고 국내에서도 도시와 지역에 따라 상이하게 나타난다. 태국 바트화의 폭락에서부터 시작된 1997년 외환 위기의 여파는 동남아시아와 동아시아 국가들에 비교적 한정되었고, 미국 월가에서 시작된 2008년 금융위기에서 아시아 국가들은 미국이나 유럽에 비해 상대적으로 덜 타격을 받았다. 그러나 수출 의존적인 한국은 미국과 유럽의 경기침체에 따라 큰 위기를 겪었다. 마찬가지로 도시 및 지역 수준에서도 위기의 충격과 위기로부터의 회복이 인구 규모와 산업, 고용구조 등에 따라 도시 및 지역 간에 차이가 있음은 분명하다(김원배·신혜원, 2013; 전명숙, 2009).

한 국가 내에서 경제위기의 깊이가 도시와 지역에 따라 얼마나 다르게 나타나는가는 큰 함의를 갖는다. 한 국가의 경기침체 심도와 침체로부터 회복의 속도는 결국 국민경제를 구성하는 개별 도시 및 지역의 경기위축과 회복을 반영하기 때문이다. 그러나 그보다 더 중요한 것은 그와 같은 경기침체의 지역적 변이가 고용, 가구소득, 복지 등의 공간적 불평등을 낳을 뿐만 아니라 그러한 부정적 효과가 단순히 일시적이지 않을 가능성이 있다라는 점이다(Martin *et al.*, 2016). 즉, 어떤 지역은 침체에 대한 기억이 다른 지역보다 오래 간다(Cross *et al.*, 2009). 경우에 따라 경기침체가 지역의 성장 경로에 히스테리틱 교란과 영구

적 효과를 가져올 수도 있다. Martin(2018)은 위기로 인한 충격과 지역의 장기성장률 사이에 쌍방향으로 반복되는 상호작용이 있다면, 회복력은 도시와 지역의 불균등한 발전을 이해하는데 매우 유용한 개념이 될 것이라고 한다.

이런 점에서 코로나19 팬데믹으로 인한 경제위기와 회복에 대해서도 도시 또는 지역적으로 접근하는 것이 필요하다. 주지하다시피 코로나19 팬데믹의 경제적 충격은 지금까지 경험한 어떤 경제위기 못지않다. 따라서 그 충격이 도시와 지역 차원에서 어떤 식으로 나타나고 있는가는 단기적인 도시 및 지역경제의 대응 차원에서만이 아니라 지역의 중장기적 성장경로와 국토공간의 불균등 지역발전을 가늠하는데 있어서도 중요한 문제가 된다.

본 연구는 이와 같은 맥락에서 코로나19 팬데믹으로 인한 경기침체와 그 회복이 지역적으로 어떤 차별성을 가지고 전개되고 있는가를 파악하기 위하여 대도시에서 소도시에 이르는 전국 도시의 고용감소와 회복에 대하여 분석하고자 한다. 정보기술과 인공지능, 로봇산업의 발달로 경제성장이 곧 고용성장으로 그대로 반영되는 것은 아니지만 고용은 여전히 경제의 가장 중요한 요소이다. 경제위기가 국민경제적으로 가장 큰 고통을 가져다주는 경로 역시 고용을 통해서이다. 재난 대비에 관한 최근 논문들도 재난 이후 지역경제의 지속성을 유지하는데 있어서 노동력의 중요성을 강조한다(Santos *et al.*, 2020). 경제위기는 통상적인 기업 이윤의 감소와 근로자 임금 상승 둔화에 그치지 않고, 신규 채용을 제한하거나 기존 근로자의 일자리를 박탈하기도 한다(김준, 2015). 따라서 국가경제이든 지역경제이든 고용은 가장 중요한 성과 지표인 동시에 정책적 관심 변수이다(김원배·신혜원, 2013).

이러한 문제인식을 바탕으로 본 논문이 설정하는 코로나19 팬데믹 경제위기의 지역적 효과에 관한 구체적인 연구과제는 다음과 같다. 첫째, 경험적 분석의 예비적 단계로서 경제위기와 지역 회복력에 관한 이

론적 고찰이다. 여기서는 특히 신종 플루와 사스, 메르스 등 코로나19 이전 팬데믹에 관한 선행연구들을 통해 코로나19와 같은 전염병 확산에 따른 고용위기와 회복의 특성을 살펴본다. 고용위기와 회복의 지역적 차별성은 그 위기의 발생 요인과 규모, 지속기간, 관련 산업 등 각 위기의 성격에 따라 다를 수 있기 때문이다(Martin, 2018; Gong *et al.*, 2020). 예컨대 2008년 글로벌 금융위기와 1997년 외환위기는 모두 금융부문에서 시작해 실물부문으로 확산하였지만 글로벌 금융위기가 국내에 미친 영향이 외환위기에 비하여 상대적으로 지속기간이 짧았던 것으로 평가된다(홍승제, 2010). 반면에 코로나19 팬데믹으로 인한 경기침체는 방역을 위한 사회적 거리두기와 이동의 제약에 따른 공급망 붕괴 등이 복합적으로 작용한 것이라고 할 수 있다(강기춘, 2021).

둘째, 코로나19 팬데믹에 따른 고용위기와 그 회복의 지역적 차별성을 연구대상 도시별로 유형화하고 각 유형의 특성을 고찰한다. 도시 차원의 코로나19 팬데믹 경제위기에 대한 이해에서 일차적으로 가장 중요한 문제는 어떤 도시들이 상대적으로 더 심각한 고용위기를 겪었으며 또 어떤 도시들이 상대적으로 그 고용위기에 빨리 회복하였는가일 것이다. 즉, 위기의 충격 흡수력 혹은 저항력(resistance)과 복구력(recoverability)의 구체적 양상이다. 그러한 양상의 차이는 코로나19 팬데믹에 의해 전개될 수 있는 불균등한 지역발전의 전조일지도 모른다.

셋째, 고용위기와 그 회복의 지역적 차별성을 가져온 요인에 대한 분석이다. 충격 흡수와 회복에 차이가 있다면 분명히 그 차이를 가져온 어떤 요인이 있을 것이다. 지역의 고용위기를 효과적으로 회복하거나 위기에 대응한 새로운 성장 경로를 설정하는데 있어서 그러한 차이를 가져온 요인을 파악하는 것은 무엇보다 중요하다. 더불어 이러한 정책적 대응을 위해서는 이론적으로 논의되는 요인들이 실제 국내 상황에서 경험적으로도 얼마나, 어떻게 부합하는지에 대해서도 고찰되어야 한다.

2) 연구방법 및 자료

이 연구는 2022년 현재 특별시, 광역시, 특별자치시를 모두 포함한 전국 85개 시급 이상 도시들의 코로나19 팬데믹 전후 고용 변화를 분석한다. 연구대상 85개 도시는 국내총생산(GDP)의 93.0%(2019년 시장가격 기준), 전국 취업자 수 대비 71.0%(2021년 2/2분기 기준)를 차지한다. 여기서 코로나19 팬데믹 전후라는 것은 2019년 말 중국 우한에서 코로나19가 최초 발생한 2019년 2/2분기(하반기)부터 2021년 2/2분기(하반기)이다. 즉, 이 기간이 이 논문에서 분석의 주요 시간적 범위이다.

고용 변동의 분석에는 통계청 국가통계포털(이하, KOSIS)이 제공하는 지역별 고용조사의 해당 연도 반기 단위의 자료를 주로 활용하였다. 년 단위가 아닌 반기 단위 자료를 활용한 것은 코로나19 팬데믹의 충격과 그것으로부터의 회복 과정을 보다 세부적으로 살펴보기 위한 것으로 이 점에 있어서는 반기보다 분기 자료가 더 유용하나 통계청 지역별 고용조사(시군구)는 분기 자료를 제공하지 않는다.

경기침체와 회복의 지표로 실업률을 흔히 사용하기도 하지만, 본 연구에서는 고용 변동의 지표로 취업자 수와 고용률 통계자료를 활용하였다. 실업률을 활용하지 않은 것은 실업률 통계가 한계적 경제활동 참가자에 의해 변동되는 문제점이 있기 때문이다.¹⁾ 이러한 문제점의 대안으로 제시되는 지표가 15세 이상 인구 대비 취업자 수로 파악하는 고용률이다. 고용률은 한계적 경제활동 참가자에 따른 변동성이 적고 보다 안정된 시계열 정보를 얻을 수 있다. OECD도 고용률의 활용을 적극 권장한다(김기호·장동구, 2015).

이 논문의 분석 과정을 개략적으로 설명하면 다음과 같다. 먼저 코로나19 팬데믹이 고용 측면에서 전국적으로 얼마나 충격(shock)을 주었는지 살펴보고 팬데믹 전후 충격 구간과 회복 구간을 구분한다. 충격 구간과 회복 구간의 전국 수준 고용률 변화와 비교한 각 도시의 충격 흡수 정도(저항력)와 충격 이전 수준의 회복 정도

(복구력)에 따라 도시들의 유형을 분류한다. 이어서 이들 도시의 저항력과 회복력 간 상관관계를 분석하고 다중회귀분석을 통해 저항력과 복구력의 결정요인을 고찰한다. 회귀분석에는 KOSIS의 인구총조사, 지역별 고용조사, 시군구 GRDP 및 행정안전부 지방자치단체 행정구역 및 인구현황의 관련 자료를 활용하였다.

2. 개념과 이론적 고찰

1) 지역경제 회복력과 회복 유형

사건적으로 원상태로 돌아가거나 돌이키는 것을 뜻하는 회복은 일상적으로 흔히 활용되는 용어이다. 학술적으로도 회복력(resilience)이란 개념은 지리학 뿐만 아니라 생태학, 심리학, 사회학, 도시계획 등 여러 학문 분야에서, 어떻게 보면 인기 있는 용어로 자연 생태 회복력, 도시회복력, 공동체 회복력, 지역경제 회복력 등 여러 수식어를 붙여 사용되고 있다. 특히 지역경제 회복력 개념은 경제지리학과 지역경제학 분야에서 최근 들어 산업클러스터, 지역혁신체계, 경로의존 등에 필적할 만큼 보편화되어 가고 있다(신동호, 2017). 그것은 지역의 적응이라는 맥락에서 회복력 개념이 진화경제학이나 진화경제지리학과 강한 연관성을 갖기 때문이다(Christoperson *et al.*, 2010). 그러나 학술적 관점에서 회복력의 개념이 논의된 것은 그리 오래된 일이 아니다.

회복력이 학술적으로 논의되기 시작한 것은 1970년대 이후이다. 생태계의 건강함을 의미하는 학술 개념으로 생태시스템 공학 분야의 응용수학자, Holling(1973)에 의해 처음 제시되었다. 여기서 회복력은 평상시 비교적 안정적 상태(흔히, 평형)를 유지하는 생태계에서 천재지변이나 다양한 환경 변화 등 생태계 외부의 교란에 대해 생태계가 얼마나 그 충격에 견디어내고 변화에 적응할 수 있는지, 그 시스템 내부의

역량을 의미한다(전대욱, 2015). 그리고 회복력 개념이 다른 여러 학문 분야에도 수용되면서 회복력에 관한 많은 연구들이 이루어졌다. 그러나 그러한 만큼 다른 한편으로는 회복력의 개념이 다소 명확하지 않을 정도로 복잡해지고 확대되었다(Brand and Jax, 2007). Martin(2018)에 의하면 이러한 회복력 개념은 다음과 같은 세 가지 주요 접근으로 구분된다.

첫째는 회복력을 경제가 충격 이전 상태 혹은 경로로 복원(bounce back)되는 것으로 이해하는 관점이다. 이것은 resilience의 어원에 가장 가깝다고 할 수 있는데,²⁾ 마치 구부러지거나 눌렸던 물체가 원상태로 돌아가려는 물리적 탄성과 같은 것이다. 따라서 Holling(1996)은 이 같은 회복력을 공학적 회복력(engineering resilience)이라고 한다. 회복력에 대한 이러한 이해는 충격이 영구적 효과를 갖지 않는 일시적 사건이라고 가정하고 시스템의 복원 속도와 범위에 초점을 둔다(이원호, 2016; Martin and Sunley, 2015).

둘째는 회복력을 충격의 흡수 능력으로 보는 관점이다. 이 같은 정의는 Holling(1996)의 공학적 회복력과 구분해 생태학적 회복력(ecological resilience)이라고 명명하듯이 특히 생태학적 문헌에서 많이 사용된다. 이러한 개념에 따르면, 충격을 받은 경제는 구조나 정체성의 변화 없이 충격을 흡수하거나 감내할 수도 있고, 그 반대로 충격이 경제의 흡수 능력 혹은 임계치를 초과해 경제가 충격 이전 상태나 경로로 돌아가지 못하고 다른 경로, 경우에 따라서는 더 나쁜 구조로 나아갈 가능성도 있다. 공학적 접근과 생태학적 접근의 차이는 정적 평형과 동적 평형의 차이라고 할 수 있다(김원배·신혜원, 2013).

셋째는 회복력을 충격에 대응한 적응적 발전으로 보는 견해이다. 여기서 회복력은 재구조화 하거나 다른 구조로 이행하여 경제가 보다 나은 경로로 나아가는 능력이다. 앞의 두 정의가 회복력을 평형의 관점에서 이해한다면, 이 적응적 회복력은 진화적 관점에서 접근하는 것이라고 할 수 있다. 즉, 공학적 회복력이

충격에 대한 반등으로 시스템의 정적 평형 상태의 복구 능력, 생태학적 회복력이 동적 평형과 유사한 형태로 충격을 흡수하는 시스템의 안정성이라면, 적응적 회복력은 시스템이 구조적으로 충격 이전의 단순한 복구 그 이상으로 진화하는 능력이다.

그러나 사실, 이 정의들 어느 한 가지만으로 지역경제 회복력을 온전히 설명하기에는 한계가 있다. 지역의 성장경로 맥락에서 충격 이후 회복은 하나의 과정으로 거기에는 충격의 흡수와 반등(복원), 적응이 모두 포함되며 그것들이 때로는 순차적으로, 경우에 따라서는 겹쳐서 나타나기 때문이다. 충격에서부터 회복을 이처럼 하나의 과정으로 보았을 때, 그 과정은 **충격 → 반응(저항과 흡수) → 회복(반등과 복구) → 적응과 구조 변화**의 단계로 구분해 볼 수 있다.

이처럼 지역경제의 회복을 하나의 과정으로 보게 되면(그림 1 참조), 회복력은 크게 2가지, 그것을 다시 세분하면 4가지 정도의 유형으로 구분해 볼 수 있다. 첫째는 지역의 고용이나 산출이 침체에서 반등을 하거나 충격 이전을 회복하지 못하는 경우이다. 그중에서 그림 2(a)은 지역경제가 취업자 수나 산출량 측면에서는 충격 이전 수준을 회복하지 못하였지만 성장률은 충격 이전 수준을 회복한 반면, 그림 2(b)는 취업자 수나 산출량 측면이 충격 이전 수준을 회복하지 못하였을 뿐만 아니라 성장률도 충격 이전보다 낮아진 유

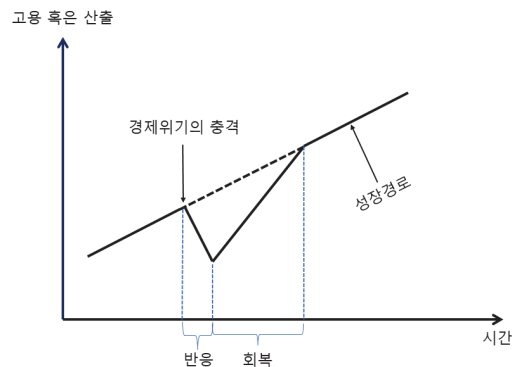


그림 1. 지역경제에 미치는 경제위기의 충격과 회복 (Martin, 2012 를 일부 수정함)

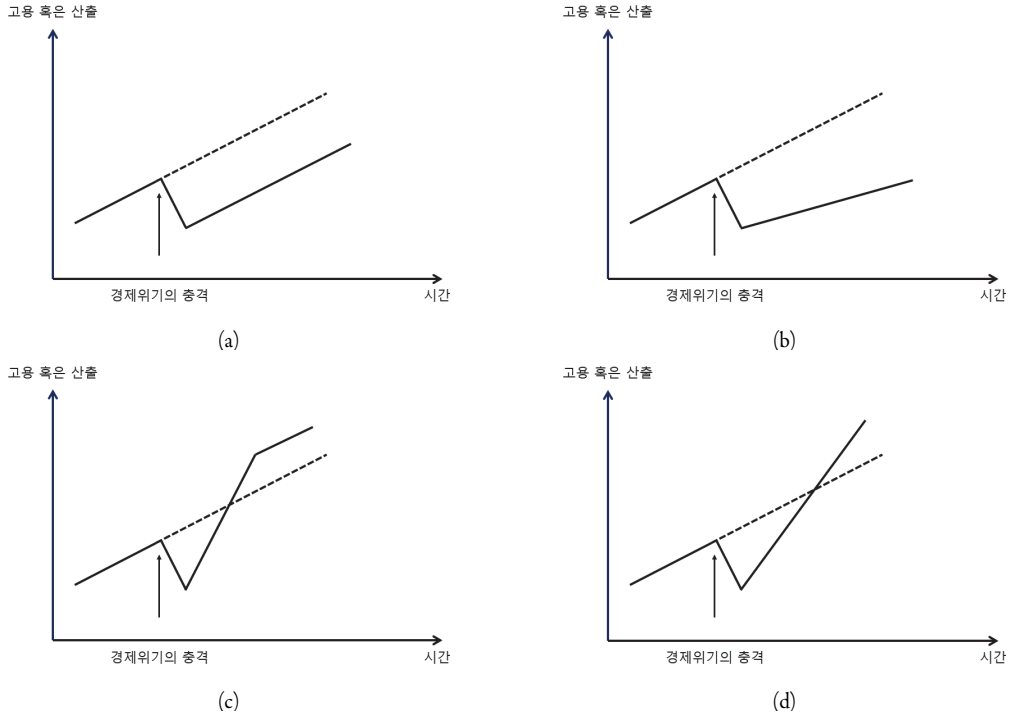


그림 2. 지역경제의 회복력 유형(Martin, 2012)

형이다. 둘째는 지역경제가 침체에서 완전히 벗어나 충격 이전을 상회하는 수준으로 고용 또는 산출이 회복하는 경우이다.

그러나 그림 2(c)는 성장률이 충격 이전 수준에 그치는 유형이고, 그림 2(d)는 성장률도 충격 이전을 상회하여 지역경제가 성장하는 유형이다. 그림 2(c) 유형은 충격 이후 지역경제 시스템에 질적 변화가 없는 반면, 그림 2(d) 유형은 지역경제가 충격 이후 구조적인 재조정을 통해 새로운 성장경로를 갖게 되었음을 의미한다.

2) 지역경제 회복력의 측정과 지표

전술한 바와 같이 회복력은 그 의미가 여러 관점에서 해석된다. 같은 맥락에서 지역경제의 회복력 측정 역시 다각도에서 이루어질 수 있다. 지금까지 지역경제 회복력을 측정하고 이해하려는 접근방법은 크게

네 가지 정도로 구분된다.

첫째는 사례 연구에 기초한 기술적 접근으로 관련된 자료 분석, 관계자 인터뷰, 정책 분석 등을 통해 지역 변화와 회복력을 이해하는 것이다(이원호, 2016). 구체적으로 Evans and Karecha(2014)의 뮌헨 경제의 회복성에 대한 연구와 우리나라 남해안 조선산업지대의 지역회복력에 관한 연구(이효선, 2015) 및 전지혜 이철우(2021)의 대구 게임산업의 위기와 회복력에 관한 분석 등을 그 예로 들 수 있다. 이러한 접근은 지역경제 시스템의 회복력을 질적인 수준에서 심층적으로 이해하는 장점이 있으나 개별지역의 사례 연구에 한정된다는 점에서 한계를 가진다.

둘째는 경기순환 패턴을 바탕으로 회복 과정을 충격 반응단계와 충격 회복단계로 구분하여 지역경제 회복력을 측정하는 방법이다. 충격이 없는 경우를 가정한 지역경제의 성장경로를 예측하고 충격으로 지역경제가 그러한 성장경로에서 얼마만큼 벗어났으며 그

이후 다시 그러한 성장경로를 회복하였는가를 측정하는 것이다(Martin and Sunley, 2015; 홍사흠 외, 2016; 강기춘, 2021).

셋째는 지역의 상대적 회복력 측정으로 단일 혹은 복합 지표를 설정하고 어떤 준거(reference)와 비교 분석하는 것이다. 예를 들어 전국 수준의 변화를 준거로 어떤 지역의 회복력을 측정하는 방법이다(Martin *et al.*, 2016). 여기서도 두 번째 방법처럼 회복 과정을 구체적으로 충격 반응단계과 충격 회복단계로 구분하고 지역경제 시스템의 충격에 대한 저항력과 회복력을 각각 측정할 수 있다.

끝으로 또 한 가지 접근방법은 충격으로 경기침체가 발생하고 지역경제가 침체에서 벗어나기까지의 시간을 측정하는 것이다. 이러한 접근은 공학적 관점이라고 할 수 있는데, 하나의 경제시스템이 외부 충격 이후에 기존의 균형 또는 정상상태(steady state)로 빠르게 회귀한다면 그렇지 않은 경제보다 회복력을 가지고 있다고 판단한다(변창욱, 2015)

이와 같은 측정 방법들은 우열이 있다기 보다 각각 그 연구의 초점이 다르다고 할 수 있다. 그러나 연구의 초점이 다르더라도 몇 가지 공통적인 접근이 있다. 우선 대부분 통계자료와 통계기법을 활용한 정량적 분석을 한다는 점이다. 경제위기의 영향을 여러 지역을 대상으로 고찰할 경우 특히 그러하다. 정성적 접근을 통해 어느 한 지역의 회복력에 대하여 질적인 분석을 할 수 있지만 글로벌 금융위기나 팬데믹 위기와 같이 충격이 광범위하게 전개되고 여러 지역에 영향을 주는 경우 그것을 객관적으로 비교·고찰하기 어렵다.

또 다른 공통적인 것은 회복력 측정의 분석 지표로 지역내총생산과 특히 고용 수준의 변화에 주목한다는 점이다(이원호, 2016). 이는 고용 지표가 여러 지역의 상대적 비교가 용이할 뿐더러 대부분 경기침체의 영향이 일차적으로 나타나는 부문이고, 경제위기의 충격에 반응하는 고용시장의 저항과 회복 정도가 지리적으로 불균등한 분포를 보일 가능성이 크기 때문이다. 더군다나 정보기술의 발달에 의한 일자리의 양극

화가 경기침체나 팬데믹 등 외생적 충격에 의해 가속 화될 공산이 크다(Hershbein and Kahn, 2018). 고용 없는 성장(jobless growth)으로 경제위기의 충격 이후 회복 과정에서 지역내총생산의 회복 속도를 고용 회복이 따라가지 못할 수도 있다(김용현, 2005; 방형준, 2018; Graetz and Michaels, 2017; Jaimovich and Siu, 2020). 자동화와 전산화가 용이한 단순반복적 사무직은 총생산은 회복되더라도 그에 상응한 일자리 회복은 되지 않을 수 있다. 이런 경우 고용 없는 회복(jobless recoveries)이 가능하다.

3. 코로나19 팬데믹에 의한 도시별 고용 변동

1) 고용 감소와 증가 현황

코로나19 팬데믹 이전에도 한국은 1997년 외환위기와 2008년 글로벌 금융위기 등 두 차례의 큰 경제위기를 겪었다. 이 두 경제위기와 회복에 관한 연구들에 의하면, 외환위기는 1997년 11월 충격이 최초 가해진 이후 1998년 경기침체를 겪은 이후 1999년부터 회복기에 접어든 것으로, 글로벌 금융위기는 2008년 9월 충격 이후 경기침체가 2019년 하반기까지 저점을 통과하고 2010년부터는 회복기에 이른 것으로 평가된다(김원배·신혜원, 2013; 강기춘, 2021). 사스나 메르스 감염병에 의한 경기침체의 경우 그 영향이 주로 요식업이나 관광업에 한정되었으며 바이러스 충격에 이은 회복도 V자 형태로 비교적 빠른 기간에 이루어진 것으로 분석되었다(Keogh-Brown *et al.*, 2008; Beutels *et al.*, 2009; Joo *et al.*, 2019; Yu and Aviso, 2020). 그러나 코로나19 팬데믹은 위기가 더 오래 지속될 경우 공급 측면의 차질로 인해 1970년 오일쇼크와 같은 U자형의 더딘 회복이 이루어질 수도 있다(UNCTAD, 2020).

코로나19 팬데믹의 경우 2015년 이후 전국 취업자 수와 고용률 변화를 보면(그림 3), 코로나19 팬데믹 직전까지 계절적 변동이 있지만 취업자 수는 지속적 증가세를 유지하고 고용률도 61% 내외에서 안정화 되어 있었다. 그러나 중국 우한에서 2019년 말 코로나 19가 처음 전파된 직후 충격이 가해지면서 2020년 상반기 급격한 취업자 수의 감소와 고용률 하락을 겪는다. 그리고 2020년 하반기부터는 다시 취업자가 증가하고 고용률이 개선된다. 따라서 2019년 하반기가 충격 반응기(충격 흡수 혹은 저항 단계)라고 한다면, 2020년 상반기부터 회복기에 접어들었다고 볼 수 있다. 그러나

충격 이전 수준으로 복구된 것은 아니며, 충격 이전 수준으로 회복된 것은 2021년 하반기에 이르러서이다.

도시별로도 코로나19 팬데믹 충격 이후 대다수 도시에서 이같은 고용 변동의 전반적 추세와 패턴이 나타난다. 2019년 상반기에는 같은 해 전반기에 비해 전국 85개 도시 중 60개 도시에서 고용률이 높아졌으며 나머지 25개 도시에서만 고용률이 낮아졌다. 그리고 그 낮아진 정도도 평균 -0.68% 포인트에 불과하다. 그러나 코로나19 팬데믹이 발생한 직후 충격 반응단계라고 할 수 있는 2020년 상반기에는 무려 전국 85개 도시 중 하남, 동해, 삼척, 익산, 김제, 문경 등 단



그림 3. 코로나19 팬데믹 전후 전국의 고용 상황

출처: 통계청, KOSIS

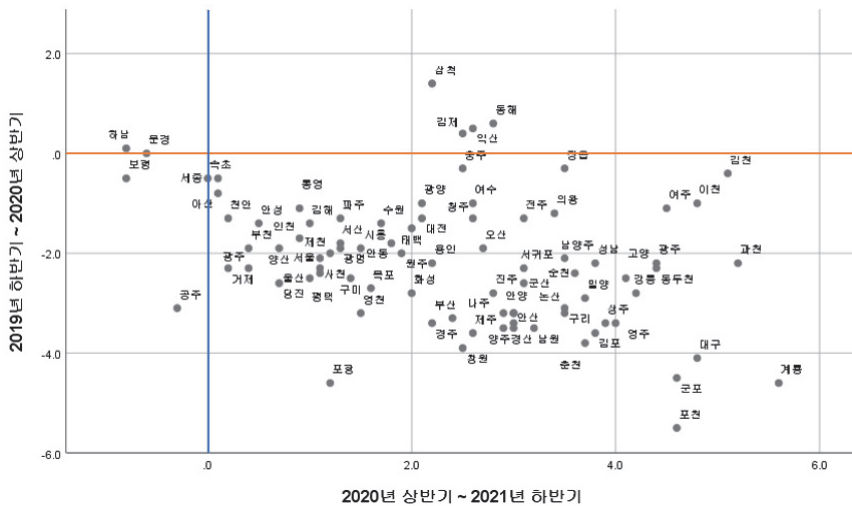


그림 4. 전국 도시의 고용률 변화(단위: % point)

출처: 통계청, KOSIS.

6개 도시를 제외한 무려 93%가 넘는 79개 도시에서 고용률이 하락하였다. 그리고 그 하락 폭도 -2.3% 포인트나 된다. 대부분의 도시에서 급격한 고용감소가 이루어졌다.

이러한 코로나19 팬데믹에 의한 고용위기는 2020년 상반기부터는 어느 정도 안정되고 같은 해 하반기에는 충격 이전 수준으로 복원하는 회복단계에 접어들게 되는데, 도시별로 그 상황을 분석하면, 그림 4에서 볼 수 있듯 충격 이전 수준으로 고용률이 거의 회복된 2021년 하반기에는 충격 직후 고용률이 저점을 이룬 2020년 상반기에 비해 85개 도시 중 하남, 공주, 보령, 문경 등 4개 도시만 고용률이 감소하고 나머지 81개 도시는 모두 고용률이 증가하였다.

그러나 도시별 고용률 변동을 좀 더 구체적으로 살펴보면, 도시 간에 차별성이 있음을 알 수 있다. 우선, 충격 반응단계에서 도시 간에 고용률의 불균등성이 확대되었다는 것이다. 충격 이전과 충격 이후 85개 도시 고용률의 변동계수³⁾ 값의 변화를 보면, 충격 직전 2019년 하반기 85개 도시 고용률의 변동계수는 5.93이었지만 팬데믹 충격으로 고용률이 급락한 2020년 상반기에는 변동계수가 6.43으로 상승한다. 회복단계에 접어드는 2020년 하반기에도 변동계수는 6.09로 여전히 충격 이전보다 높다. 고용률이 충격 이전 수준을 거의 회복하는 2021년 하반기에서야 변동계수가 충격 이전 이하로 떨어진다. 이러한 사실은 경제위기의 충격 흡수력에서 도시들 간에 상당한 차이가 있으며 코로나19 팬데믹의 영향이 도시 간에

다르게 미쳤음을 보여준다. 다만, 그러한 불균등성이 회복단계에 이르러서는 심화하지 않았다.

또한 어떤 도시들은 마치 롤러코스터를 타듯이 충격으로 고용률이 급락 → 저점에서 다시 고용률 급등하는 패턴을 보이는가 하면, 일부 도시들은 충격 전후에 큰 변화가 없기도 하다. 이러한 맥락에서 그림 4의 도시들은 그림 5와 같이 그 유형들을 구분해 볼 수 있을 것이다. 예컨대 A형은 팬데믹의 충격 직후에서는 고용률이 하락하지 않았지만 오히려 그 이후에 고용률 하락이 발생한 경우이다. B형은 팬데믹 충격에도 고용률이 하락하지 않았을 뿐만 아니라 그 이후에도 고용률이 높아진 건실한 도시들이다. 반면에 C형은 충격 반응으로 고용률이 하락한 이후에도 여전히 회복하지 못한 유형이다.

가장 큰 비중을 차지하는 D형은 충격으로 고용률이 하락하였지만 그 이후 상승한 경우인데, 이들 도시는 그림 5의 화살표 방향과 같이 그 유형을 세분하여 볼 수 있을 것이다. D-1형은 고용률 하락 정도가 낮은,

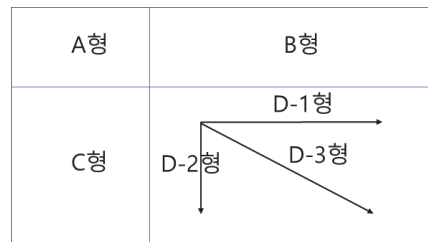


그림 5. 도시 고용률 변화의 유형 구분 (그림 4 참조)

표 1. 전국 도시의 고용률

(단위: %)

	최소값	최대값	평균	표준편차	변동계수
2019.1/2	52.6	70.2	60.6	3.44	5.68
2019.2/2	53.2	71.7	61.0	3.62	5.93
2020.1/2	50.9	69.4	58.8	3.79	6.43
2020.2/2	51.7	73.2	60.1	3.67	6.09
2021.1/2	52.1	71.6	60.3	3.52	5.83
2021.2/2	55.3	72.5	61.2	3.41	5.58

출처: 통계청, KOSIS.

즉 충격 흡수력이 좋은 도시들로 화살표 방향으로 갈수록 고용률의 상승 정도가 크다. 반면에 D-2형은 고용 회복은 되었지만 화살표 방향으로 갈수록 충격 흡수력이 적은 도시들이다. D-3형은 전술한 것과 같은 급락과 급등을 하는 롤러코스터 형이다.

팬데믹의 충격 반응과 회복 과정에서 도시들 간의 차별성은 고용 수준의 복원 속도에서도 나타난다. 표 2에서 볼 수 있듯이 팬데믹 충격에도 불구하고 이천 등 5개 도시는 고용률의 감소를 경험하지 않았으며, 반면에 전국 85개 도시의 절반이 넘는 서울, 부산 등 44개의 도시의 고용률은 2021년 상반기에도 충격 이전 수준을 회복하지 못하고 있다. 팬데믹으로 고용률이 하락하였으나 이후 충격 이전 수준을 회복한 도시 간에도 2020년 하반기에 곧바로 회복한 도시가 있는가 하면, 대전, 수원 등 다수 도시들은 2021년 하반기에 이르러 충격 이전 수준을 회복하였다.

또 세종, 속초, 아산, 남원, 문경 등 일부 도시들은 충격 반응으로 고용률이 하락한 이후 곧바로 반등하여 충격 이전 수준을 회복하였다가 다시 하락하여 2021년 하반기까지 고용률이 충격 이전 수준을 회복하지 못하기도 하였다. 고용이 매우 불안정해 회복력이 취약하다고 볼 수 있다. 충격 반응으로 고용률이 가장 큰 폭으로 하락한 도시는 포천(-5.5% point), 계룡(-4.4% point), 포항(-4.6% point), 군포(-4.5% point), 대구(-4.1% point), 창원(-3.9% point) 등인

데, 이들 도시 간에도 계룡, 군포, 대구 등은 충격 이전 수준을 회복한 반면에 포천, 포항, 창원 등은 여전히 충격 이전 수준을 회복하지 못하고 있다.

서울, 부산, 인천, 광주, 울산 등 광역시급 대도시들도 대부분 고용률이 충격 이전 수준을 회복하지 못하고 있으며, 이외 포항, 구미, 거제, 군산 등 산업도시들도 고용률이 충격 이전 수준에 미치지 못한다. 관광도시들의 고용 변동을 보면 서귀포를 제외한 제주, 강릉, 속초, 통영, 제주 등 대표적 관광도시들의 고용률 회복 정도도 부진하다.

2) 도시별 충격 저항력과 복구력

전술한 바와 같이 회복력 측정에는 다양한 방법이 있다. 각각의 장단점들이 있는데, 어떤 방법이든 충격에 대하여 얼마만큼 저항력을 갖는지, 얼마나 회복을 하였는지를 객관적으로 파악하기 위해서는 일정한 준거가 있어야 한다. 특히 여러 지역 혹은 도시들의 충격 저항력과 회복력을 상대적으로 비교하기 위해서는 공통으로 적용될 수 있는 준거가 필요하다.

본 연구에서는 이론적 고찰에서 제시한 것처럼 우선 충격에서부터 회복을 하나의 과정으로 이해하고 충격 반응단계의 저항력과 회복단계의 복구력으로 구분하여 접근하고자 한다. 그림 1과 같은 성장경로의 관점에서 보면, 전국의 취업자 수 변동을 기준으로

표 2. 고용률의 팬데믹 충격 이전 수준 회복 시기

회복 시기	해당 도시	개수
하락한 적 없음	이천, 동해, 익산, 삼척, 충주	5
2020년 하반기 회복	성남, 의왕, 구리, 광주, 오산, 여주, 청주, 김제, 여수, 김천	10
2021년 상반기 회복	대구, 과천, 계룡, 정읍, 광양, 김해	6
2021년 하반기 회복	대전, 수원, 군포, 김포, 동두천, 남양주, 고양, 용인, 파주, 강릉, 논산, 전주, 군산, 순천, 안동, 영주, 진주, 밀양, 서귀포	19
회복하지 못함	서울, 부산, 인천, 광주, 울산, 세종, 의정부, 안양, 부천, 광명, 평택, 안산, 시흥, 하남, 안성, 화성, 양주, 포천, 춘천, 원주, 속초, 제천, 천안, 공주, 보령, 아산, 서산, 당진, 남원, 목포, 나주, 포항, 경주, 구미, 영천, 상주, 문경, 경산, 통영, 사천, 김해, 거제, 양산, 창원, 제주	44

주) *는 광주광역시임
출처: 통계청, KOSIS.

코로나19 팬데믹 충격에 의한 경기침체의 반응단계는 2020년 상반기가 되고 그 2020년 하반기부터 회복되기 시작해 2021년 하반기에는 거의 충격 이전 수준을 복구한다. 이금숙 외(2021)의 코로나19 확산 이후 서울시 지하철 통행 변화에 대한 연구에서도 2021년 1월~4월 시점까지 2020년과 달리 서울시 지하철 월별 통행 추세가 다시 코로나19 이전인 2019년 통행 변화와 유사한 패턴을 띠는 것으로 분석되었다. 따라서 2020년 상반기에는 저항력이, 2020년 하반기부터는 복구력이 작용한다고 볼 수 있다.

Martin *et al.*(2016)은 영국의 지역경제 회복력에 관한 연구에서 영국의 전체 취업자 수의 변동을 기준으로 경기침체의 하락(충격)단계와 저점 통과 이후 복구(recovery) 단계로 구분하고 영국 전체 취업자 수 감소율(침체기) 혹은 증가율(복구기)을 가중한 각 지역의 예측 취업자 수와 실제 취업자 수의 차이를 가지고 저항력과 복구력으로 구분된 회복력을 측정하였다. 여기서 다른 조건이 균등하다면 개별 도시의 고용률도

전국 고용률과 같은 비율로 변화하여야 하기 때문에 저항력과 복구력의 측정 방법은 아래와 같으며, 본 연구도 같은 방법을 적용하였다. 다만, Martin *et al.*(2016)은 전국 취업자 수의 변화율(침체기 혹은 복구기)을 가중한 지역의 업종별 예측 취업자 수를 구하고 그것을 합하여 지역의 예측 취업자 수를 얻은 반면, 본 연구에서는 전국의 취업자 수 변화율을 지역의 취업자 수에 가중하여 예측 취업자 수를 구하였다.

본 연구에서 적용한 어떤 한 도시의 저항력(resistance)과 복구력(recoverability)의 측정 방법은 아래와 같다. 그리고 본 연구나 Martin *et al.*(2016)의 방법으로 저항력과 복구력을 측정하고 그것을 조합하면 도시별 회복력 유형을 그림 6과 같이 구분할 수 있다.

그림 7은 이와 같은 방법으로 고용 변동의 측면에서 측정된 코로나19 팬데믹 충격에 대한 저항력과 복구력의 산포도를 그리고 4분면으로 나누는 것이다. 그림 7에서 우측 산포도는 과전의 복구력이 특이할 정도로 크

$$\text{저항력} = \frac{\text{실제 취업자수의 변화}_{\text{반응단계}} - \text{예측된 취업자수의 변화}_{\text{반응단계}}}{|\text{예측된 취업자수의 변화}_{\text{반응단계}}|}$$

$$\text{예측된 취업자수의 변화}_{\text{반응단계}} = \text{취업자수}_{\text{반응단계직전}} \times \text{전국 취업자수의 변화율}_{\text{반응단계}}$$

$$\text{복구력} = \frac{\text{실제 취업자수의 변화}_{\text{회복단계}} - \text{예측된 취업자수의 변화}_{\text{회복단계}}}{|\text{예측된 취업자수의 변화}_{\text{회복단계}}|}$$

$$\text{예측된 취업자수의 변화}_{\text{회복단계}} = \text{취업자수}_{\text{충격반응저점}} \times \text{전국 취업자수의 변화율}_{\text{회복단계}}$$

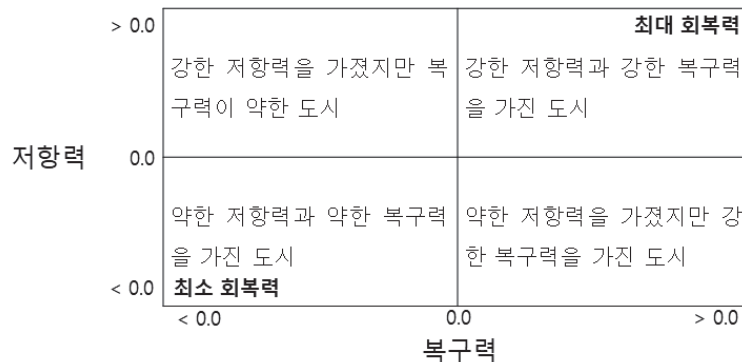


그림 6. 저항력과 복구력의 조합(Martin *et al.*, 2016)

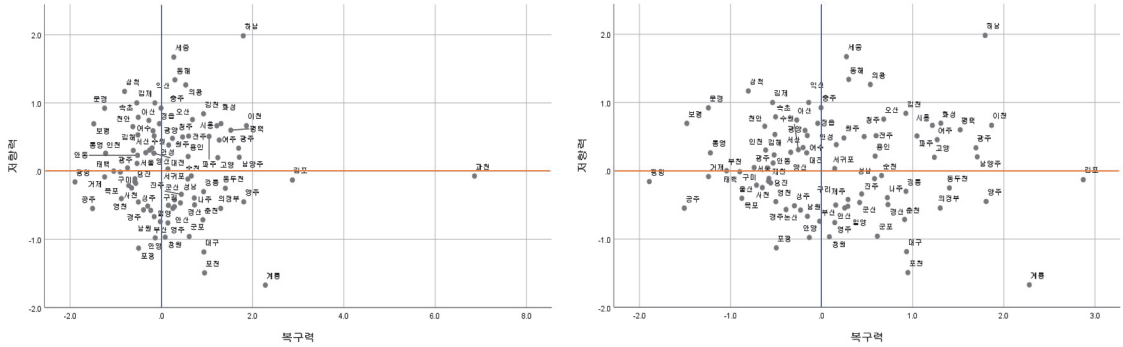


그림 7. 팬데믹 충격에 대한 저항력과 복구력의 분포

기 때문에 과전을 통제하고 재구성한 것이다. 산포도에서 볼 수 있듯이 저항력과 복구력 간에 특정한 방향의 어떤 경향성을 보이지 않는다. 즉, 저항력과 복구력 간에 큰 상관성이 없다는 것이다.

그림 6의 구분에 의한 각 사분면에 속한 도시들의 특징을 보면, 먼저 저항력과 복구력이 모두 강한 1사분면에는 세종, 평택, 고양, 오산 등 모두 21개의 도시가 있다. 가장 중요한 특징은 여기에 속하는 2/3에 해당하는 다수의 도시들이 수도권에 있다는 점이다. 반면에 저항력과 복구력이 모두 약한 3사분면에는 안양과 광명 단 2개의 수도권 도시가 포함되어 있다. 저항력은 강하지만 복구력이 약한 유형인 2사분면에도 수도권 도시는 수원과 부천 단 2개 도시가 있다. 환원하면 서울과 인천, 수원, 부천을 제외하면 수도권 대다수 도시들은 강한 복구력을 갖는다(표 3 참조).

서울을 비롯해 광역시급 이상의 대도시들은 저항력에 비해 상대적으로 복구력이 약한 것으로 나타나고 있다. 코로나19의 확진자가 2021년 이후 대도시를 중심으로 급증한 상황이 영향을 미쳤을 것으로 보인다. 감염병 팬데믹의 특성상 인구규모나 최고차 중심성 등 대도시로서의 장점이 발휘되지 못하였다고 볼 수 있다. 다만, 대구는 저항력보다 복구력이 강한 유형으로 분류되는데, 이는 감염병의 실체가 잘 알려지지 않은 코로나19 확산 초기 대구의 확진자가 늘어나면서 충격을 받은 것이 반영된 것이라 할 수 있다.

저항력과 복구력이 모두 약한, 즉 회복력이 가장 취약한 3사분면에서 주목할 특징은 부산, 울산 등 광역시급 대도시와 포항, 구미, 거제 등 주요 산업도시들이 포함된 점이다. 반면에 경주, 강릉, 통영, 제주, 서귀포 등 국내의 주요 관광도시들은 여러 유형으로

표 3. 저항력과 복구력 유형별 도시 분포

유형	해당 도시	개수
저항력과 복구력이 모두 강한 도시	세종, 평택, 고양, 오산, 남양주, 오산, 시흥, 하남, 용인, 파주, 이천, 안성, 화성, 광주, 여주, 원주, 동해, 청주, 전주, 김천, 서귀포	21
저항력은 강하나 복구력이 약한 도시	서울, 인천, 광주*, 대전, 수원, 부천, 속초, 삼척, 충주, 천안, 보령, 아산, 서산, 익산, 정읍, 김제, 정읍, 여수, 광양, 안동, 문경, 통영, 김해, 양산	23
저항력과 복구력 모두 약한 도시	부산, 울산, 안양, 광명, 태백, 제천, 공주, 논산, 당진, 남원, 목포, 포항, 경주, 구미, 영천, 상주, 사천, 거제	18
저항력은 약하나 복구력이 강한 도시	대구, 성남, 의정부, 동두천, 안산, 과천, 구리, 군포, 김포, 양주, 포천, 춘천, 강릉, 계룡, 군산, 순천, 나주, 영주, 경산, 진주, 밀양, 창원, 제주	23

주) *는 수도권에 속한 도시, **는 광주광역시임.

분산되어 있다. 이는 관광산업 이외의 다른 변수들이 작용하였을 것으로 추정되는 부분이다.

4. 저항력과 복구력의 결정요인

지역경제 회복력 연구에 있어서 회복력의 측정 이상으로 중요한 문제는 어떤 요인이 회복력에 영향을 주고 지역적 차이를 가져오는가이다. 선행 연구들에 의하면 경제위기의 성격에 따라 다소 차이가 있지만 기본적으로 지역의 산업 및 경제구조를 비롯하여 인구구조와 규모, 혁신역량, 정부 정책 등 여러 변수들이 회복력에 작용한다(Martin and Sunley, 2015; Martin *et al.*, 2016; Brown and Greenbaum, 2016).

본 연구는 앞에서 측정한 저항력과 복구력을 각각 종속변수로 하고 인구, 경제구조, 지리적 위치 등을 설명변수로 하는 다중회귀모형을 통해 회복력의 결정요인을 분석하고자 한다. 구체적으로 인구는 코로나19 팬데믹에 의한 최근 경기침체가 인구 밀집과 접촉에 관련된 감염병 확산에서 시작되었다는 측면에서 인구규모와 인구밀도를 변수로 선정하였다. 일반적으로 인구규모가 큰 대도시일수록 집적경제의 하나인 도시화 경제도 큰 것으로 알려져 있다. 이런 점에서도 인구규모가 코로나19 팬데믹 경기침체로부터의 지역경제 회복력을 얼마나 설명할 수 있는지를 고찰하는 것은 의미가 있다.

경제 관련 변수는 선행연구들에서도 가장 중요하게 다루어지는데, 본 연구는 이러한 변수로 코로나19 팬데믹 발생 직전 2019년 하반기 도시의 총취업자 수에 대비한 임시일용직 근로자 비율, 상용직 임금근로자 비율, 자영업자 비율, 서비스·판매직 종사자 비율, 도소매 및 음식·숙박업 종사자 비율, 개인사업 및 공공서비스업 종사자 비율, 광업 및 제조업 종사자 비율을 선정하고 설명변수로 투입하였다. 서비스업

과 서비스·판매직은 연관은 있으나 동일하지는 않다. 서비스 업종 내에서도 직접 서비스·판매직에 종사하지 않는 관리사무직이 있을 수 있고, 도소매 및 음식·숙박업에도 서비스·판매직 종사자가 있을 수 있다. 따라서 동일한 변수는 아니다. 즉, 서비스·판매직은 단순히 서비스업종에 종사하는 취업자가 아니라 도소매 및 음식·숙박업을 포함해서 어떤 업종이든 실제로 직업이 서비스·판매직인 취업자를 말한다.

이처럼 설명변수들을 선정한 것은 종사상의 지위 측면에서 고용이 불안정한 임시일용직 근로자는 경기침체에 가장 취약한 반면에 상용직 임금근로자는 상대적으로 안정되어 있기 때문이다. 자영업자 또한 사회적 거리두기 등으로 코로나19 팬데믹의 피해를 가장 많이 본 집단으로 알려져 있다. 직업 측면에서 서비스·판매직 종사자도 소비자와 접촉을 필요로 하는 직종이기 때문에 사회적 거리두기의 영향을 받을 가능성이 높다.

이들 변수 외에 도시가 수도권인가, 비수도권인가 하는 지리적 위치를 저항력과 복구력의 설명변수에 포함하였다. 주지하다시피 한국에서 수도권과 비수도권은 불균등 지역발전의 기본 틀이며 수도권 프리미엄이라고 할 정도로 수도권 도시들에게 더 많은 성장 기회가 주어지는 것이 현실이다. 경기침체로부터의 회복력에 있어서도 이러한 구도가 반영될 수 있기 때문이다. 지리적 위치는 수도권=1, 비수도권=0 값을 준 더미변수로 처리하였다.

표 4와 표 5는 각각 저항력과 복구력에 대한 회귀모형 분석결과이다. 저항력의 설명변수로는 임시일용직 임금근로자 비율, 상용직 임금근로자 비율과 자영업자 비율이 유의확률 측면에서 통계적으로 유의미하다. 그러나 표 4에서 볼 수 있듯이 저항력에 관한 회귀모형은 모형의 자체가 유의확률 0.063으로 통계적으로 유효하지 않다. 복구력의 설명변수로는 인구밀도, 수도권 여부, 서비스·판매직 취업자 비율, 도소매 및 음식·숙박업 종사자 비율 등이 통계적으로 유의미하며, 회귀모형도 $R^2=0.543$ 에 유의확률 0.000으로 통

표 4. 저항력의 결정요인

설명변수	회귀계수	표준화 계수	t	유의확률
인구규모	-1.856E-8	-.031	-.228	.820
인구밀도	-5.203E-5	-.231	-1.450	.151
지리적 위치(수도권 여부)	.071	.050	.319	.751
임시일용직 비율 [*]	19.566	.970	3.510	.001
상용직 비율 [*]	16.749	2.334	3.302	.001
자영업자 비율 ^{**}	13.982	2.193	2.601	.011
서비스판매직 비율	-2.674	-.153	-.551	.583
도소매·음식·숙박업 비율	-2.537	-.154	-5.47	.586
광업·제조업 비율	-1.850	-.241	-.762	.449
서비스업 비율(개인사업·공공)	-.399	-.040	-.122	.903

R²=0.449 F=1.871 p-value =0.063 *는 유의수준 1%, **는 유의수준 5%에서 유의함.

표 5. 복구력의 결정요인

설명변수	회귀계수	표준화 계수	t	유의확률
인구규모	8.119E-8	.080	.780	.438
인구밀도 [*]	.000	-.590	-4.899	.000
지리적 위치(수도권 여부) [*]	1.313	.539	4.589	.000
임시일용직 비율	-.169	-.005	-.024	.981
상용직 비율	6.365	.525	.981	.330
자영업자 비율	5.236	.486	.762	.449
서비스판매직 비율 [*]	-16.415	-.555	-2.645	.010
도소매·음식·숙박업 비율 ^{**}	13.397	.481	2.260	.027
광업·제조업 비율	-1.080	-.083	-.348	.729
서비스업 비율(개인사업·공공)	6.310	.372	1.512	.135

R²=0.543 F=8.810 p-value =0.000 *는 유의수준 1%, **는 유의수준 5%에서 유의함.

계적으로 유효하다. R²=0.543은 이 회귀모형의 독립 변수들이 종속변수인 복구력의 약 54.3%를 통계적으로 유의미하게 설명한다는 의미이다.

반면에 저항력에 대한 회귀모형은 전술한 것처럼 통계적으로 다소 유효하지 않다. 같은 종속변수를 투입한 회귀분석에서 복구력과 이와 같은 차이가 발생한 것은 코로나19 팬데믹 발생의 초기, 반응단계에는 백신도 없고 질병의 실체도 잘 모르는 상태에서 공황에 가까운 공포와 충격이 거의 모든 도시에 무차별적으로 가해지면서 어떤 특정한 변수가 의미 있게 작동하지 않았지

만, 백신이 보급되고 질병의 실체가 어느 정도 알려진 후기, 회복단계에는 특정한 변수에 따라 도시들 간에 복구력의 차별화가 이루어졌기 때문으로 보인다.

이러한 코로나19 팬데믹 충격에 대한 저항력의 특징은 저항력과 복구력 간의 상호관계에서도 나타난다. 코로나19와 같은 감염병 팬데믹이 아닌 다른 성격의 경제위기를 사례로 영국의 지역경제 회복력을 연구한 Martin *et al.*(2016)의 분석에 따르면, 저항력과 복구력은 위기에 따라 다소 차이는 있지만 대체로 정(+)의 상관관계를 갖는다.

그러나 코로나19 팬데믹 경기침체에 대한 저항력과 복구력 간에는 그와 같은 상관관계가 없는 것으로 나타난다. 저항력과 복구력에 대한 Pearson 상관관계 분석은 상관계수가 -0.044, 유의확률 0.691로 사실상 상관관계가 거의 없으며 상관계수는 통계적으로 유의미하지도 않다. 회귀모형의 분석결과와 종합해보면, 코로나19 팬데믹의 경기침체 충격은 거의 모든 도시에 무차별적으로 진행되었으며, 결과적으로 그 이후 회복단계의 복구력은 반응단계의 저항력과 별 관계 없이 진행되었다고 할 수 있다.

복구력을 종속변수로 하는 회귀모형은 코로나19 팬데믹 경기침체로부터의 지역경제 회복에 대하여 몇 가지 의미 있는 단서를 제공한다. 먼저 인구밀도가 복구력의 유의미한 설명변수가 되고 있다는 점이다. 인구밀도 변수의 표준화 계수가 음(-)의 값을 갖는 것은 도시의 인구밀도가 높을수록 복구력이 약하다는 의미이다. 이것은 코로나19 팬데믹 충격의 감염병 특성을 반영하는 것이라고 볼 수 있다. 반면에 도시화 경제와 대도시를 대변하는 인구규모는 복구력에 유효하지 않다.

복구력의 유의미한 설명변수로 주목되는 또 한 변수는 지리적 위치이다. 표 5에서 볼 수 있듯이 지리적 위치는 수도권 여부, 즉 도시가 수도권에 있는 경우 양(+)의 표준화 계수 값을 갖는다. 이는 수도권 도시들의 복구력이 비수도권 도시들보다 강하다는 것을 의미하며 이는 통계적으로도 유효하다. 이 결과는 수도권과 비수도권이라는 불균등 지역발전의 기본적인 틀이 코로나19 팬데믹 경기침체로부터의 지역경제 회복에도 작용하고 있음을 보여준다.

통계적으로 유효한 복구력의 설명변수 가운데 서비스판매직 종사자 비율과 도소매 및 음식·숙박업 비율은 각각 음(-)과 양(+)의 표준화 계수를 각각 갖는데, 이 역시 팬데믹의 감염병 특성과 사회적 거리두기의 정책을 반영하는 것으로 볼 수 있다. 즉, 서비스판매직 비율의 표준화 계수가 음(-)인 것은 서비스판매직에 직접 종사하는 사람들의 경우 감염병의 특성상 접촉의 위험에 노출되기 쉽기 때문에 사료되고, 도

소매 및 음식·숙박업 비율의 표준화 계수가 양(+)인 것은 시간이 지남에 따라 사회적 거리두기가 점차 완화됨에 따라 국내 관광이 되살아나는 등 음식·숙박업에 유리한 환경이 조성되었기 때문으로 볼 수 있다.

5. 결론

최근 경제지리학의 주요 연구동향의 하나는 지역경제의 회복력에 대한 관심이다. 그것은 국지적인 경제위기는 물론 세계적 규모의 경제위기가 갈수록 빈발하면서 그 위기의 충격으로부터 경제시스템을 다시 안정화 하고 적응하는 회복력이 지역경제에 있어서 중요한 문제가 되기 때문이다. 자연재해, 테러 공격, 금융 위기 등등 충격과 혼란이 늘어남으로 인해 지역경제의 불안정성과 불확실성이 강화된 것이다(Gong *et al.*, 2020).

코로나19 팬데믹 역시 전 세계에 엄청난 충격을 주었으며 예외 없이 대부분의 지역경제들도 큰 타격을 입었다. 코로나19 팬데믹이 완전히 끝난 것은 아니지만 2년여의 시간 흐른 현재 이동의 제약과 사회적 거리두기는 완화되고 많은 일산들이 원래대로 돌아왔다. 지역경제들도 충격에서 벗어나 회복의 과정을 겪고 있다. 그러나 도시 및 지역 수준에서 위기의 충격과 회복 과정은 동일하지 않다. 2008~2010년 글로벌 금융위기를 분석한 연구들은 도시와 지역에 따라 회복력에 차이가 있음을 보여준다.

본 연구도 이와 같은 맥락에서 코로나19 팬데믹의 충격에 대한 회복력의 지역적 차별성이란 문제에 초점을 두고 전국 85개 도시의 고용 변동 상황을 중심으로 충격과 회복 과정을 분석하였다. 고용은 지역내총생산보다 직접적으로 지역주민 소득에 영향을 주는 변수로 15세 이상 인구수 대비 취업자 수 비율인 고용률을 지표로 활용하였다. 그리고 회복을 하나의 과정으로 보고 회복력을 저항력과 복구력으로 구분하여

코로나19 팬데믹의 충격에 대한 각 도시의 저항력과 복구력을 측정하였다.

분석 결과, 전반적 고용 변동 추세는 전국 지표와 동조화되어 있지만 각 개별 도시 차원에서 충격에 따른 고용 감소의 정도, 충격 이전의 고용 수준 회복 시기 등은 상당한 차별성이 존재하였다. 예컨대 2021년 상반기에는 전국 지표는 코로나19 팬데믹 충격 발생 직전 수준을 거의 회복하지만 개별 도시 차원에서는 전국 85개 도시 중 절반이 넘는 44개 도시가 충격 이전 수준을 여전히 회복하지 못하고 있다. 회복한 도시들도 회복 속도에는 차이가 있다. 그러나 소수이지만 이천, 동해 등 일부 도시는 코로나19 팬데믹의 전국적인 고용 감소 충격에도 고용 감소를 전혀 경험하지 않았다.

충격 반응단계에서 충격을 흡수하는 능력인 저항력과 회복단계에서 원상을 회복하는 능력인 복구력을 보면, 대체로 서울, 부산, 인천 등 인구규모가 큰 대도시들이 저항력은 있지만 복구력은 약한 것으로 나타난다. 또한 주요 산업도시들의 복구력도 상대적으로 약한 것으로 분석된다. 또한 국토공간에서 수도권과 비수도권은 불균등한 지역발전으로 대비되는 것처럼 코로나19 팬데믹 충격에 대한 저항력과 복구력에서도 수도권 도시들이 비수도권 도시들에 비하여 오히려 상대적으로 다소 강한 성향을 보인다. 코로나19 팬데믹과 관련된 지역경제 회복력에 있어서 수도권이라는 지리적 이점이 있는 것으로 사료된다. 다중회귀분석에서도 수도권 도시 여부는 복구력에 관하여 통계적으로 유의한 설명변수로 나타난다.

저항력과 복구력을 종속변수로 하고 지리적 위치와 인구규모, 인구밀도, 도소매·음식·숙박업 등 산업별 종사자 비율, 자영업자 비율, 임시일용직 근로자 비율, 서비스판매직 비율 등 종사상의 지위 및 직업별 비율을 설명변수로 하는 다중회귀분석에서 저항력에 관한 회귀모형은 통계적으로 유효하지 않은 반면, 복구력은 통계적으로 유효하고 설명력도 50% 이상 되었다. 이것은 저항력에 관한 회귀모형 자체의 문제일

수도 있으나 같은 설명변수를 투입한 복구력의 회귀모형이 유효한 것으로 미루어, 모형 자체의 문제라기보다 코로나19 팬데믹의 특성에서 비롯된 것으로 보인다. 코로나19 팬데믹은 실체를 모르는 감염병의 특성상 엄청난 공포와 충격을 주었다.

바꿔 말하면 초기에는 산업구조나 인구구조 등과 크게 상관없이 대부분의 도시에 무차별적 충격을 주었고, 그것이 저항력 관련 설명변수를 통계적으로 유의미하지 않게 한 것으로 볼 수 있다. 저항력과 복구력 값의 분포에서도 저항력보다 복구력에서 도시 간 차별성이 크게 나타나는데, 원인을 잘 모르는 질병의 초기에는 팬데믹의 공포라는 특성상 거의 모든 도시들이 예외 없이 충격을 받기 때문에 충격 반응단계인 저항력에서는 차별성이 크지 않고, 시간이 흐르고 공포가 어느 정도 가라앉은 이후 회복단계의 복구력에서 도시 간에 차별성이 확대되었다고 할 수 있다. 추가적 연구가 필요하지만, 선행연구의 다른 종류 경제위기와 비교되는 코로나19 팬데믹 경기침체의 회복력이 갖는 특징이다.

본 연구는 여전히 코로나19 팬데믹이 진행 중이라는 점에서 분명히 한계가 있다. 그러나 미증유의 감염병 대발생이라는 코로나19 팬데믹의 충격에 대한 반응과 회복이 여러 도시들에서 어떻게 전개되고 있는지 어느 정도 이해하는데 도움이 될 것으로 사료된다. 더불어 다른 경제위기와 비교되는 감염병 팬데믹 충격에 대한 지역의 저항력과 복구력의 특성을 파악하는데 다소 성과가 있었다. 이와 같은 맥락에서 다른 경제위기와 팬데믹을 비교하는 추후 연구의 필요성이 제기된다.

주

- 1) 특히 우리나라의 실업률 통계에는 이러한 문제가 크다.
- 2) resilience의 라틴어 어원은 'resilire'으로 '형태와 위치를 탄력적으로 되찾는다.'는 의미를 갖는다(Martin, 2018).
- 3) 변동계수(coefficient of variation)는 분산의 정도를 측정

하는 척도로 표준편차를 평균으로 나눈 값이 된다. 일반적으로 변동계수의 값이 클수록 평균 값으로부터 분산 정도가 크다고 볼 수 있다. 즉 불균등성이 커지는 것이다(이희연, 1989).

참고문헌

- 강기춘, 2021, “경제적 충격에 따른 지역경제 회복력 연구 - 글로벌 금융위기 및 코로나19를 중심으로-”, 지역개발연구 53(2), pp.1-25.
- 김기호·장동구, 2015, “고용률의 의의와 유용성 분석”, 경제분석 11(1), pp.106-135.
- 김용현, 2005, “고용 없는 성장은 현실인가?”, 노동정책연구 5(3), pp.35-62.
- 김원배·신혜원, 2013, “한국의 경제위기와 지역 탄력성”, 국토연구 79, pp.3-21.
- 김 준, 2015, “외환위기와 글로벌 금융위기: 우리나라 노동시장에 미친 영향을 중심으로”, 질서경제저널 18(3), pp.65-88.
- 방형준, 2018, “고용 없는 성장”, 국제노동브리프, 7월호. pp.35-42.
- 변창욱, 2015, “지역경제 회복력의 개념과 정책방향”, 국토, 통권 400호, pp.11-16.
- 신동호, 2017, “경로의존론과 지역회복력 개념: 지역격차에 대한 새로운 이론적 접근”, 한국경제지리학회지 20(1), pp.70-83.
- 이금숙·박소현·함유희, 2021, “COVID-19 확산에 따른 사회적 거리두기 동안 나타나는 서울시 지하철도 통행 변화와 역 배후지역이 지리적 특성”, 한국경제지리학회지 24(2), pp.127-142.
- 이원호, 2016, “지속가능한 성장을 위한 지역회복력과 장소성: 지역경쟁력의 대안 모색”, 한국지역지리학회지 22(3), pp.483-498.
- 이효선, 2015, 남해안 조선산업지대의 지역회복력에 관한 연구, 성신여자대학교 대학원 지리학과 석사학위논문.
- 이희연, 1989, 지리통계학 - 지리자료분석기법-, 법문사.
- 전대욱, 2015, “지역공동체(Community Resilience)의 개념과 적용방안”, 국토, 통권 400호, pp.34-39.
- 전명숙, 2009, “세계적 경제위기와 지역의 대응”, 국제노동브리프 7(6), pp.1-3.
- 전지혜·이철우, 2021, “대구 계임산업의 경영위기와 회복력에 대한 분석”, 한국경제지리학회지 24(3), pp.313-329.
- 행정안전부, 2020, 2021년도 지방자치단체 행정구역 및 인구 현황.
- 홍사흠·안홍기·하수정·남기찬·김은란, 2016, 지역경제 회복력 진단 및 증진방안 연구, 국토연구원.
- 홍승재, 2010, “금융위기 가장 먼저 극복한 한국”, 나라경제, 2010년 9월호, pp.18-19.
- Beutels, P., Jia, N., Zhou, Q-Y., Smith, R., Cao, W-C. and de Vlas, S. J., 2009, “The economic impact of SARS in Beijing, China,” *Tropical Medicine and International Health* 14(1), pp.85-91.
- Brand, F. and Jax, K., 2007, “Focusing the meaning(s) of resilience: resilience as a descriptive concept and a boundary object,” *Ecology and Society* 12(1), pp.1-23.
- Brown, L. and Greenbaum, R. T., 2016, “The role of industrial diversity in economic resilience: an empirical examination across 35 years,” *Urban Studies* 54(6), pp.1347-1366.
- Christopherson, S., Michie, J. and Tyler P., 2010, Regional resilience: theoretical and empirical perspectives, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 3(1), pp.3-10.
- Cross, R., McNamara, H. and Pokrovskii, A., 2009, “Memory of recessions,” *Discussion Papers in Economics*, No.10-09, Depart. of Economics, Univ. of Strathclyde, Glasgow.
- Evans R. and Karecha, J., 2014, “Why is Munich so resilient and successful?,” *European Planning Studies* 22(6), pp.1259-1279.
- Gong, H., Hassink, R., Tan, J. and Huang, D., 2020, “Regional resilience in times of a pandemic crisis: the case of covid-19 in China,” *Tijdschrift Voor Economische en Sociale Geografie* 111(3), pp.497-512.
- Graetz, G. and Michaels, G., 2017, “Is modern technology responsible for jobless recoveries?,” *American Economic Review* 107(5), pp.165-173.
- Hershbein, B. and Kahn, L. B., 2018, “Do recessions accler-

- ate routine-biased technological change? evidence from vacancy postings,” *American Economic Review* 108(7), pp.1737-1772.
- Holling, C. S., 1973, “Resilience and Stability of ecological systems,” *Annual Review of Ecological and Systematics* 4, pp.1-23.
- Holling, C. S., 1996, “Engineering vs ecological resilience,” in P. Schulze (ed.) *Engineering Within Ecological Constraints*, Washington, DC: National Academy Press, pp.31-44.
- Jaimovich, N. and Siu, H. E., 2020, “Job polarization and jobless recoveries,” *Review of Economics and Statistics* 102(1), pp.129-147.
- Joo, H., Maskery, B. A., Berro, A. D., Lee, Y-K. and Brown, C. M., 2019, “Economic impact of the 2015 MERS outbreak on the Republic of Korea’s tourism-related industries,” *Health Security* 17(2), pp.100-108.
- Keogh-Brown, M. R. and Smith, R. D., 2008, “The economic impact of SARS: How does the reality match the predictions?” *Health Policy* 88(1), pp.110-120.
- Martin, R. and Sunley, P., 2015, “On the notion of regional economic resilience: conceptualization and explanation,” *Journal of Economic Geography* 15(1), 1-42.
- Martin, R., Sunley, P., Gardiner, B. and Tyler, P., 2016, “How regions react to recession: resilience and the role of economic structure,” *Regional Studies* 50(4), pp.561-585.
- Martin, R., 2012, “Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks,” *Journal of Economic Geography* 12(1), pp.1-32.
- Martin, R., 2018, “Shocking aspects of regional development: toward an economic geography of resilience,” in G. L. Clark, M. S. Gertler, M. P. Feldman and D. Wójcik, eds., *The New Oxford Handbook of Economic Geography*, Oxford: Oxford University Press, pp.839-864.
- Santos J, Yip C, Thekdi S, Pagsuyoin S., 2020 “Workforce/population, economy, infrastructure, geography, hierarchy, and time(weight): reflections on the plural dimensions of disaster resilience,” *Risk Anal* 40(1), pp.43-67.
- UNCTAD, 2020, *The Coronavirus Shock: A Story of Another Global Crisis Foretold and What Policymakers Should Be Doing about It*, United Nations UNCTAD.
- Yu, K. D. S. and Aviso, K. B., 2020, “Modelling the Economic Impact and Ripple Effects of Disease Outbreaks,” *Process Integration and Optimization for Sustainability* 4(2), pp.183-186.
- 교신: 임석희, 38453, 경북 경산시 진량읍 대구대로 201, 대구대학교 사범대학 지리교육과, 전화: 053-850-4152, 이메일: shyim@daegu.ac.kr
- Correspondence: Seokhoi Yim, Department of Geography Education, College of Education, Daegu University, 201 Daegudae-ro, Gyeongsan, Gyeongbuk, 38453 Korea, Tel: 82-53-850-4152, E-mail: shyim@daegu.ac.kr

최초투고일 2022년 08월 30일
수정일 2022년 09월 05일
최종접수일 2022년 09월 20일