

유행성 전염병이 경제와 산업에 미친 영향 : 과거 사례의 경우

요 약

이 글에서는 코로나19의 경제적 영향을 예측하기 위한 참고 사례로서 사스(SARS)가 그 주요 발병국인 홍콩, 싱가포르, 대만 경제에 미친 충격과 메르스(MERS)가 한국 경제에 미친 충격을 살펴본다. 이들 사례에서 보이는 몇 가지 공통적 특징 등을 요약하면 다음과 같다. 첫째, 사례별 충격의 크기 차이에도 불구하고 공통적으로 경제적 영향은 단기에 그치고 상황 종료 이후에는 급반등하면서 장기 영향은 미미하였다. 이는 거시경제의 경우나 개별 업종의 경우 모두 마찬가지였다. 경제적 충격은 사스 3국의 경우 상당히 커서 2분기에 걸쳐 분기성장률을 1.2%포인트(싱가포르)~2.4%포인트(홍콩) 낮추는 효과를 미친 것으로 추정된다. 둘째, 전체 경제에의 충격이 비교적 큰 경우에도 업종별로는 충격의 크기에 큰 편차가 존재하고 대체로 일부 업종에 피해가 집중되었다. 예컨대, 사스 3국 사례의 경우 최대 피해업종의 분기 성장률을 약 20%포인트 낮추는 충격을 미친 반면, 상당수의 업종은 별다른 가시적 영향을 보이지 않았다. 셋째, 주요 피해업종의 내용은 4사례에서 상당한 공통성을 보였다. 사스 3국 경우 업종별 피해 정도는 공통적으로 음식숙박, 운수, 유통의 순으로 나타났고 메르스 한국의 경우도 음식숙박업이 주요 피해업종의 하나였다. 넷째, 4사례 모두 충격은 주로 수요측면을 통해 나타난 것으로 추정되었다. 이같은 특징 중 일부는 사스나 메르스가 전세계적 확산이 아닌 국지적 발병에 그쳤고 지속기간이 비교적 짧았다는(1~3분기 이내) 특성 과도 밀접한 관련을 갖는 것으로 보이며, 이번 코로나19 사례의 영향을 예측할 경우 사례별 특성의 차이를 감안할 필요가 있다.

1. 2000년 이후의 주요 유행성 전염병 사례

코로나19가 전세계로 빠르게 확산되면서 국내외 경제에도 심각한 영향을 미칠 것으로 우려되고 있다. 코로나19가 미칠 경제적 영향의 크기는 그 확산 정도와 지속기간에 의해 주로 좌우될 가능성이 높다. 아직은 코로나19의 세계적인 확산이 진행 중인 상황으로 최종적인 확산의 정도나 지속기간 등이 미지수이기 때문에 경제와 개별 산업에 미칠 영향의 크기를 추정하기는 쉽지 않다. 다만 이와 관련하여 과거의 유사 사례를 살펴보는 것이 유용한 참고가 될 수 있을 것이다. 여기서는 코로나19의 유사 사례로서 2000년 이후에 나타난 주요 유행성 전염병이 우리나라와 주요 발병국에 미친 경제적 영향을 살펴보기로 한다.

2000년 이후에 나타난 주요 유행성 전염병으로는 2002~2003년의 사스(SARS), 2009년의 신종플루, 2015년의 메르스(MERS)를 들 수 있다(〈표 1〉 참조). 상기 3개 사례 중에서는 신종플루가 확산 정도나 지속기간 모두 가장 넓고 길었다. 사스나 메르스는 국지적 유행에 그친 반면, 신종플루는 전세계적인 발병을 보였다는 점에서 이번 코로나19와 유사하다. 다만 신종플루는 치사율이 다른 2개 사례는 물론 현재까지 알려진 코로나19에 비해서 훨씬 더 낮고 또 치료제가 존재하였다는 점에서 차이가 있다. 신종플루의 경우 이런 점들이 상대적으로 충격을 줄이는 요인으로 작용하였을 것이라 볼 수 있고, 여기에 신종플루의 발병 시기가 미국발 금융위기와 대침체(Great Recession)로부터 세계경제가 빠르게 회복되던 시기와 겹친다는 점이 더하여 경제지표상으로는 3개 사례 중에서 신종플루의 영향을 가시적으로 확인하기가 가장 어렵다. 반면 사스는 전세계적인 확산에는 이르지 못하였지만 동아시아의 일부 국가에 주로 집중적으로 나타나면서 치사율이 높아 해당 국가에는 큰 경제적 충격을 미쳤다. 한편 메르스는 국지적 발병에 그쳤고 지속기간이 가장 짧았지만 우리나라가 주요 발병국가에 속하면서 상기 3 사례 중에서는 국내 경제지표에 가장 뚜렷한 가시적 영향을 미쳤다.

이러한 점들을 감안하여 여기서는 사스가 집중적으로 발병한 홍콩, 싱가포르, 대만 3개국의 사스 사례와 우리나라의 메르스 사례를 살펴보기로 한다. 〈그림 1〉은 이들 사례와 금번 코로나19에 대해 국가별로 인구 대비 발병률과 사망률을 비교한 것이다. 그림에서 보듯 일단 발병률과 사망률 모두 홍콩 사스 사례가 압도적으로 가장 높다. 발병률에서는 2020년 3월 10일 기준으로 한국의 코로나19가 홍콩 사스 다음으로 높다. 반면 사망률 기준으로는 한국의 코로나19는 상기 3국의 사스 사례에 비

〈표 1〉 2000년 이후 주요 유행성 전염병

	사스	신종플루	메르스	코로나19
시기	2002.11~2003.7	2009.5~2010.3	2015.5~7	2020.1~
주요 발병지	동아시아	북미, 중동 등 세계	중동, 한국 등	동아시아 등 세계
감염자 수	8,096 (4)	n.a.	1,367 (186)	
사망자 수	774 (0)	151,700~575,400	525 (39)	

자료 : WHO, Wikipedia 등으로부터 필자 작성.

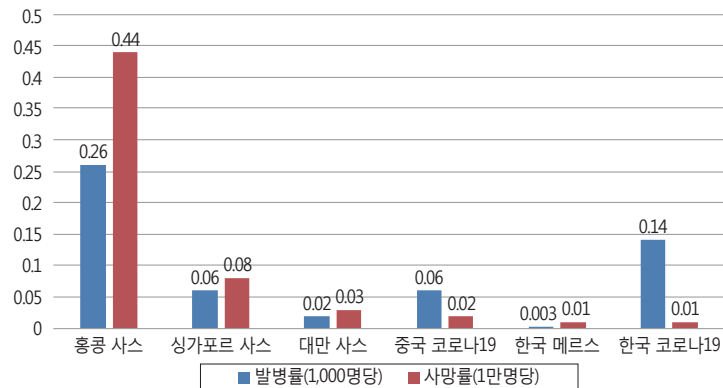
주 : * 2015년 6월 기준, () 안은 한국.

〈표 2〉 SARS 국별 통계

	중국	홍콩	대만	싱가포르	한국	세계
감염자 수	5,327	1,755	346	238	4	8,096
사망자 수	349	299	73	33	0	774

자료 : WHO.

〈그림 1〉 사스, 메르스, 코로나19 비교(2020년 3월 10일 기준)



자료 : WHO 등으로부터 필자 작성.

해 훨씬 낮다. 경제적 충격의 크기가 〈그림 1〉의 인구당 발병률이나 사망률과 정확히 비례하지는 않겠지만 어느 정도 연관관계를 가진 것으로 볼 수 있다. 그런 점에서 〈그림 1〉을 다음 절에서 살펴볼 사례별 경제적 영향과 더불어 비교하면 이번 코로나19가 국내 경제나 관련 산업에 미칠 영향의 범위를 어느 정도 가늠해 볼 수 있다.

2. 거시경제에 미친 영향

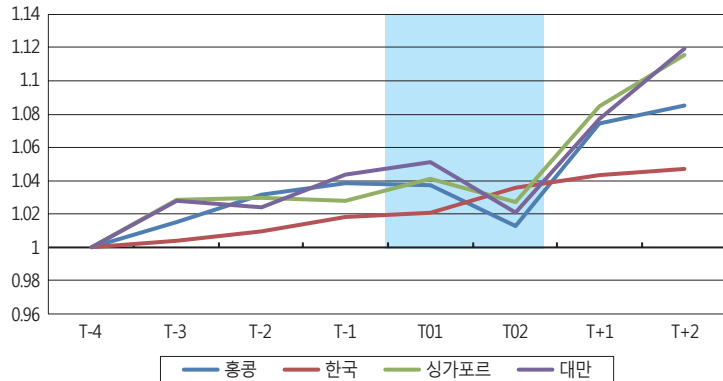
먼저, 여기서 경제적 영향을 살펴본 방법론에 대해 간단히 설명하기로 한다. 질병

사례의 경제적 영향을 추정하는 것은 쉽지 않고 어느 방법이든 상당한 한계를 지닌다. 여기서는 가장 간단한 방식으로 질병 유행기간 전후의 성장률 비교를 통해 경제적 영향을 살펴본다. 즉 질병 유행기간을 포함한 시계열을 발병 이전기간, 질병 진행기간, 종료후 반등 기간, 반등 이후 기간의 4구간으로 나누어, 발병 이전 기간과 반등 이후 기간의 평균으로부터 추세를 구하고, 同추세 대비 질병 진행기간의 성장률 하락폭과 반등 구간의 성장률 반등 폭을 구하여 살펴본다. 물론 이 방법은 질병 충격 이외의 다른 요인이 통제되지 않는다는 점에서 분명한 한계가 있지만, 우리가 살펴보는 사례의 경우 질병 진행기간이 명확히 규정되어 있고 지표상으로 진행기간의 성장률 하락과 반등 기간의 성장률 반등이 가시적으로 뚜렷하다는 점에서 하나의 약속 추정으로서 나름대로 유용하다고 생각한다. 참고로 추세는 발병 이전 4~8분기, 반등 이후 8분기의 전기대비 분기 성장률의 평균으로 구하였고, 질병 진행기간은 사스의 경우 2003년 1~2분기(2개 분기), 메르스의 경우 2015년 2~3분기(2개 분기), 반등 구간은 진행기간 이후의 2개 분기로 하였다. 사용한 자료는 IHS Markit과 한국은행 ECOS에서 구한 것으로 모두 계절조정된 분기자료이다.

사스가 홍콩, 싱가포르, 대만의 3국 경제(이하 사스 3국으로 지칭)에 미친 영향은 이들 경제의 GDP 성장률 추이에서도 뚜렷이 드러난다(〈그림 2〉 참조). 사스 발생기간인 2002년 4분기~2003년 2분기 중의 확연한 성장률 둔화를 시각적으로 확인할 수 있다. 3국 공히 사스의 충격은 2003년 2분기에 가장 크게 나타나 동분기에는 3국 GDP가 모두 마이너스 성장을 보였다. 반면 메르스 발생기간의 한국 GDP 추이에서는 성장둔화가 별로 뚜렷하지 않다. 메르스가 한국경제에 미친 영향은 사스가 이들 3국에 미친 영향에 비해서는 훨씬 작아 GDP에의 영향은 미미하고 뒤에서 살펴보겠지만 민간소비나 일부 관련 업종에서 사스 3국 사례보다는 작은 폭의 영향이 관찰된다. 경제적 영향의 크기를 반영하는 지표로서 전후 추세 대비 사스 영향이 주로 나타난 2003년 1~2분기의 GDP 성장률 하락 폭을 살펴보면 분기 성장률 기준(이하 동일) 3국 평균으로 1.8%포인트이고, 저점(2003년 2분기)의 하락 폭은 3.3%포인트였다. 전체적으로 타격이 가장 컸던 국가는 홍콩으로 발생기간의 GDP 하락 폭이 2.4%포인트였고, 저점의 성장률 하락폭은 대만이 가장 커서 3.8%포인트에 달했다(〈표 3〉 참조).

다만 경제적 충격은 대체로 단기에 그친 것으로 나타났다. 즉 사태 종료 이후인 2003년 3~4분기에는 3국 모두에서 사스 발생기간의 성장률 하락 폭을 상쇄하는 성장률 반등이 관찰되었다. 저점인 2003년 2분기의 3국 평균 성장률은 -2.2%였지만 사태 종료 직후인 3분기 성장률은 5.8%로 급격한 반등을 보였다(〈그림 3〉 참조). 이에

〈그림 2〉 사스, 메르스 기간의 국별 GDP 추이



자료 : IHS Markit.

주 : 1) 한국은 메르스 기간, 다른 나라는 사스 기간.

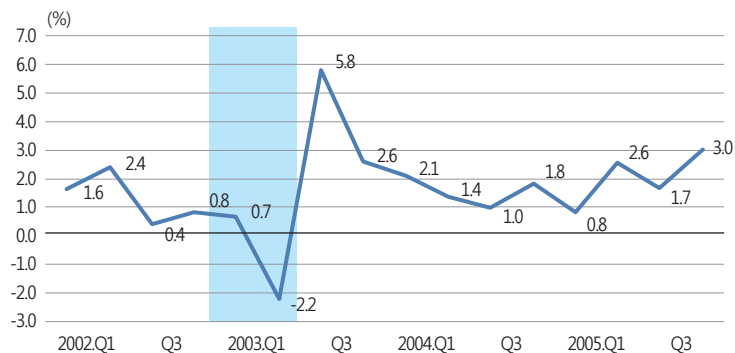
2) 음영 및 T01, T02가 발병기간(사스: 2003년 1~2분기, 메르스: 2015년 2~3분기).

3) 발병4분기전(T-4) GDP=1.

따라 2003년 연간 전체로 본 추세 대비 성장률 하락은 3국 평균으로 분기 성장률 기준 0.1%포인트에 그쳤다.

GDP를 구성하는 지출항목별로는 소비와 투자의 하락 폭이 비슷하고 수출은 상대적으로 작은 하락 폭을 보였다(〈그림 4〉 참조). 다만 소비가 GDP에서 차지하는 비중이 상대적으로 높기 때문에 소비 충격이 GDP 성장률 하락에 가장 큰 역할을 한 것으로 추정된다. 민간소비 둔화 폭은 싱가포르가 가장 커서 3.1%포인트였고 사스 3국 평균으로는 2.3%포인트였다. 메르스 기간의 한국은 이보다 충격이 훨씬 작아 민간 소비 하락 폭은 0.2%포인트에 그쳤다(〈그림 5〉 참조). 한편 3개 지출항목 모두 사태 종료 이후에는 급반등을 보여 장기적 영향은 미미한 것으로 나타났다.

〈그림 3〉 사스 3국의 GDP 성장률 추이(3국 평균, 전기비)



자료 : IHS Markit.

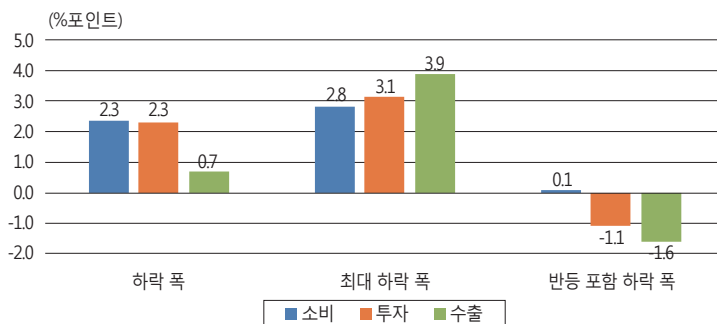
〈표 3〉 사스 진행기간 전후 주요 발병국의 GDP 성장률 변화

단위 : 분기 성장률, %포인트

	하락 폭 (= 추세 - 2003년 1, 2분기 평균)	최대 하락 폭 (= 추세 - 2003년 2분기)	반등 폭 (= 2003년 3, 4분기 평균 - 추세)
홍콩	2.4	3.5	2.5
싱가포르	1.2	2.5	3.1
대만	2.0	3.8	3.8
3국 평균	1.8	3.3	3.1

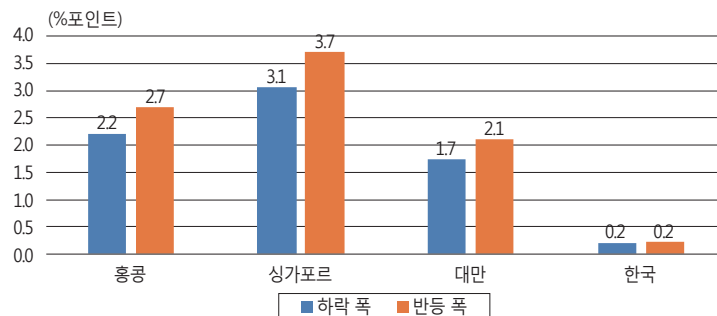
자료 : IHS Markit.

〈그림 4〉 사스 기간의 지출항목별 성장률 변화(3국 평균, 전기비 기준)



자료 : IHS Markit.

〈그림 5〉 사스, 메르스 전후 국가별 민간소비 성장률 변동 폭

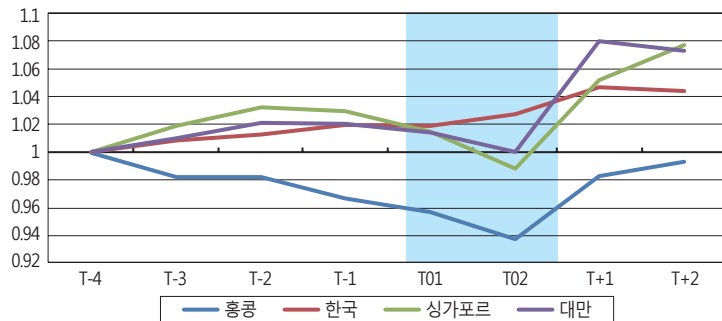


자료 : IHS Markit.

주 : 한국은 메르스 기간, 다른 나라는 사스 기간.

영향의 경로 측면에서는 관련 연구에 의하면 주로 수요측면의 충격을 통해 나타났고 공급측면의 충격은 제한적이었던 것으로 보인다. 이는 이들 국가의 공급망이 주로 중국경제와 밀접하게 연결되어 있는데 당시 중국경제에의 충격은 제한적이었던 데 따른 것으로 추측된다.

〈그림 6〉 사스, 메르스 기간의 국별 민간소비 추이



자료 : IHS Markit.

주 : 1) 한국은 메르스 기간, 다른 나라는 사스 기간.

2) 음영 및 T01, T02의 발병기간(사스: 2003년 1~2분기, 메르스: 2015년 2~3분기).

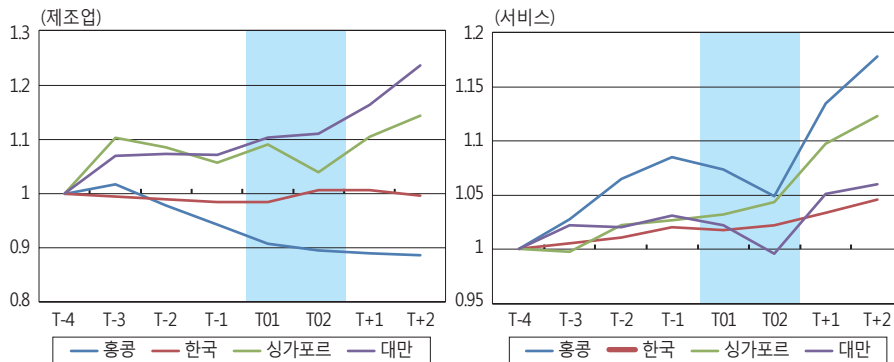
3. 산업별 영향

우선 제조업과 서비스로 나누어 영향을 살펴보면 〈그림 7〉에서 보듯이 사스 발병 기간 중 서비스의 둔화는 뚜렷한 반면 제조업 부진은 그다지 두드러지지 않는다. 메르스 기간의 한국도 대체로 마찬가지이다. 이는 사스나 메르스 모두 전세계적인 확산에는 이르지 않고 국지적 발발에 그치면서 수출 수요보다는 내수 측면에서 발병 국가에 주로 영향을 미친데 기인하는 것으로 추정된다. 서비스 부진에서도 사스 3국 사례에 비하면 메르스 기간의 한국 성장 둔화가 훨씬 완만한 것으로 나타난다.

한편 서비스 내에서 세부 업종별로 영향을 살펴보면 우선 충격이 일부 업종에 집중적으로 나타나고 그 외의 업종은 별다른 변화를 보이지 않는다는 점이 눈에 띈다. 또 국가별로 비교하면 주요 충격업종이 대체로 비슷하다는 점도 주목할 만하다. 이 같은 특징은 사스 3국의 경우나 메르스 한국의 경우나 대체로 비슷하다.

우선 사스의 경우 3국 공히 음식숙박업에의 영향이 압도적으로 가장 크고 이어서 운수업, 유통업의 순으로 영향이 큰 것으로 나타났다. 3국 모두 2003년 2분기에는 음식숙박업과 운수업이 비교적 큰 폭의 마이너스 성장을 보였다. 특히 음식숙박업의 성장둔화 폭은 매우 커서 3국 평균으로 사스 발병기간의 성장률 하락 폭이 약 12%포인트에 달했고 저점인 2003년 2분기의 성장률 하락 폭은 20%포인트가 넘었다. 가장 충격이 컸던 홍콩의 경우는 음식숙박업 최대 하락 폭이 30%포인트에 달했다. 3국 평균 운수업 성장률 하락 폭은 기간 평균 6%포인트, 최대 하락 폭 11%포인트였

〈그림 7〉 사스, 메르스기간의 국별 산업생산 추이

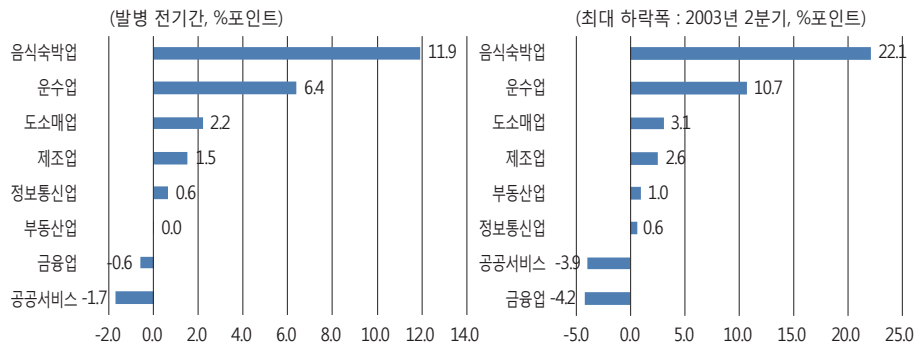


자료 : IHS Markit.

주 : 1) 한국은 메르스 기간, 다른 나라는 사스 기간.

2) 음영 및 T01, T02의 발병기간(사스: 2003년 1~2분기, 메르스: 2015년 2~3분기).

〈그림 8〉 사스 3국의 주요 업종별 성장률 하락 폭(3국 평균, 전기비 기준)



자료 : IHS Markit.

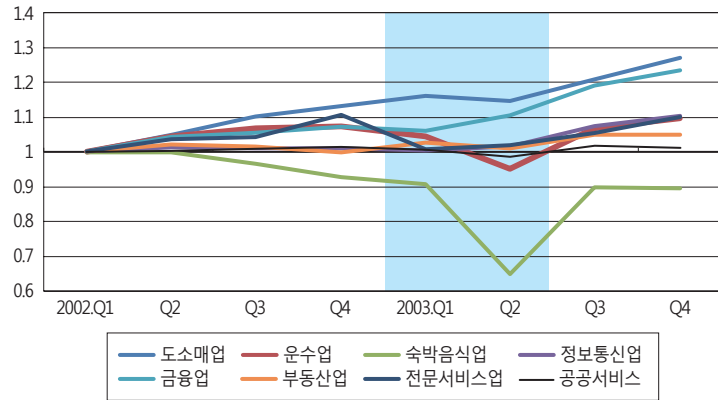
주 : 제조업은 싱가포르 제외.

다(〈그림 8〉 참조).

사스 3국 사례와 비교하면 메르스 기간의 한국 서비스 산업은 우선 성장률 하락 폭이 훨씬 더 작고 주요 충격 업종의 내용도 조금씩 다른 차이를 갖는다. 한국의 경우 메르스 발병기간의 성장률 하락 폭은 보건의료 부문이 가장 크고 이어서 문화 및 기타서비스, 음식숙박의 순으로 나타났다. 다만 저점 기간의 성장률 최대 하락 폭 기준으로는 음식숙박, 보건의료, 문화 및 기타서비스의 순이었다. 한국 메르스의 경우 보건의료 분야의 충격이 큰 것은 당시 메르스 발병이 주로 병원내 감염의 형태로 나타난 데 따른 것으로 추정된다. 보건의료 부문의 발병기간 성장률 하락 폭은 약 2%포인트로 사스 3국 주요 업종의 하락 폭보다는 훨씬 작았다(〈그림 10, 11〉 참조).

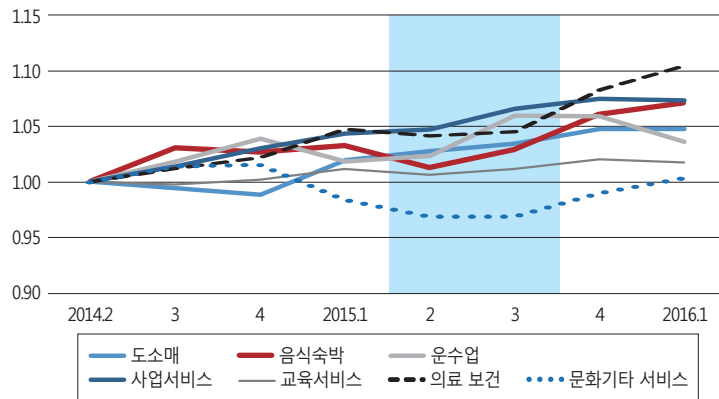
한편 충격이 크게 나타난 주요 업종의 경우도 사태 종료 이후에는 성장률이 빠르

〈그림 9〉 사스 기간 홍콩 서비스 업종별 생산 추이



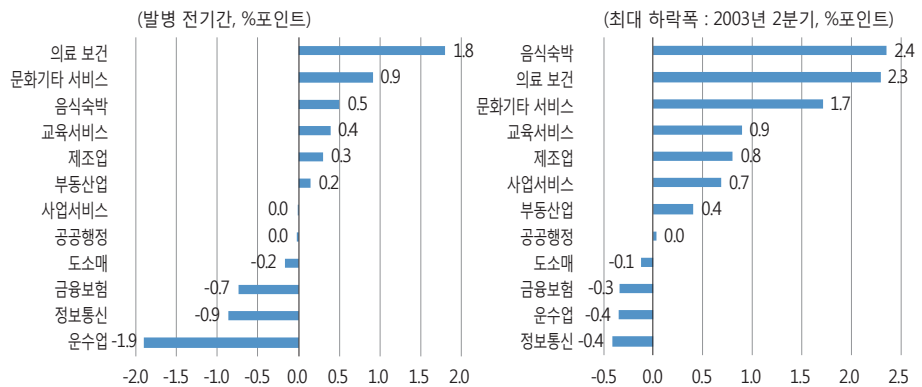
자료 : IHS Markit

〈그림 10〉 메르스 기간 한국 서비스업 업종별 생산 추이



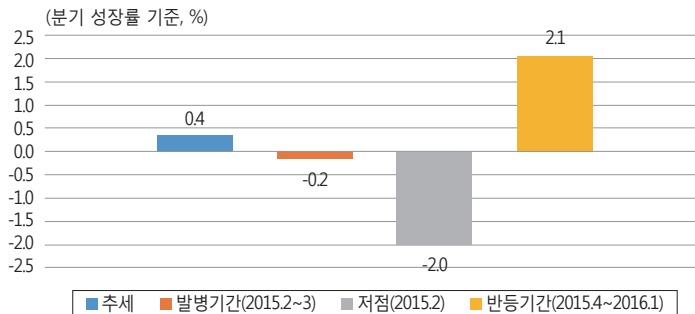
자료 : 한국은행 ECOS

〈그림 11〉 메르스 기간 한국 주요 업종별 성장률 하락 폭



자료 : 한국은행 ECOS

〈그림 12〉 메르스 기간 전후 한국 음식숙박업 성장률 추이



자료 : 한국은행 ECOS.

게 반등하면서 장기 영향은 미미한 것으로 나타났다. 이는 사스 3국의 경우나 메르스 한국의 경우나 마찬가지였다.

4. 코로나19의 영향 추정 관련 시사점

이상에서 살펴본 결과들 중 일부는 사스 및 메르스 사례의 특징과도 밀접하게 연관되어 있다. 사스나 메르스 사례는 진행기간이 비교적 짧고 전세계적 확산이 아닌 비교적 국지적 발발에 그친 점을 주요 특징으로 꼽을 수 있다. 또 다른 특징은 이들 사례의 경우 공급측면보다는 주로 수요측면의 충격으로 나타난 점을 들 수 있다. 첫 번째 특징의 결과 이들 사례는 세계 수요 및 대외교역보다는 발병국의 내수에 주로 영향을 미쳤고 이는 산업별로는 제조업보다는 서비스 업종에 주된 영향을 미치는 결과로 나타났다. 이제 이러한 특성들을 염두에 두면서 상기 사례에서 관찰되는 몇 가지 공통적 특징들을 정리해보자.

우선, 눈에 띄는 것은 충격의 크기와 무관하게 충격이 비교적 단기에 그치고 상황 종료 뒤에는 빠르게 반등하면서 장기 영향은 거의 미미하다는 점이다. 거시경제 영향이나 주요 충격업종 영향이나 이같은 특징은 공통적으로 나타난다. 이는 물론 상기 사례들의 지속기간이 비교적 짧았다는 점과 밀접하게 연관된 것이지만, 이같은 조건만 충족된다면 일시적인 외생적 충격이 경제에 미치는 영향의 전형으로서 재연 가능성이 높은 특성으로 간주될 수 있다.

둘째로는, 경제 전체에 대한 충격의 크기 차이에도 불구하고 충격이 일부 업종에 집중되고 주요 충격업종이 대체로 비슷하다는 공통성을 지적할 수 있다. 홍콩 사스

사례의 경우 2분기에 걸쳐 GDP 성장률 둔화 폭이 2%포인트가 넘는 비교적 대형 충격이었음에도 서비스 업종의 절반 정도는 유의한 성장둔화를 보이지 않았다.


셋째로는, 주요 피해업종의 내용에 상당한 공통성을 보인다는 점을 들 수 있다. 사스 3국의 경우 주요 피해업종은 공통적으로 음식숙박, 운수, 유통의 순이었고 한국 메르스의 경우도 음식숙박업이 가장 중요한 충격업종의 하나라는 공통성을 보였다. 그렇다면 이상과 같은 공통적 특징은 이번 코로나19 경우에 어느 정도 적용가능할까? 우선 단기충격·급반등 특징부터 생각해보자. 코로나19가 비교적 단기간 내에 (예컨대, 주요국에서 금년 2분기 이내) 진정되고 세계 혹은 주요국의 경기침체 등으로 이어지지 않는다면 상기 사례들과 마찬가지로 단기 충격으로 그칠 가능성이 높다고 본다. 코로나19가 상기 사스 혹은 메르스와 달리 전세계적으로 확산되고 수요측면뿐 아니라 공급측면의 충격을 동반한다고 해도, 이는 충격의 강도를 높일 뿐 상기 조건(단기 진정, 경기침체 등 다른 사태 유발 없음)이 충족된다면 일시적인 외생적 충격으로서 단기 영향에 그칠 가능성이 높다. 물론 코로나19의 경우 상기 조건을 충족하지 못할 가능성은 없지 않다. 이미 세계적 확산이 나타난데다 치료약이 아직 없는 상황에서 좀 더 길게 이어질 가능성을 배제할 수 없고 또 세계 및 주요국의 경제가 사스 발발기인 2000년대 초반에 비해서는 훨씬 취약하다는 점에서 주요국의 경기침체로 이어질 우려도 있다. 특히 후자와 관련해서는 현재 세계경제의 GDP 대비 부채 비율이 사상 최고수준이라는 점이 상당한 부담으로 작용할 수 있다.

넷째로는, 충격업종의 분포는 코로나19의 경우 사스 및 메르스와 달리 수요와 공급 양면에서의 충격이 예상되고 전세계적 확산의 결과 내수뿐 아니라 수출충격도 불가피할 것으로 보인다는 점에서 사스 및 메르스의 경우보다는 충격업종의 범위가 더 넓을 것으로 예상된다. 특히 글로벌 밸류체인에 밀접하게 연계되어 있는 우리나라 제조업의 특성상 이번 코로나19의 경우는 사스나 메르스와 달리 제조업도 수요와 공급 양면에서 상당한 영향을 받을 것이다. 물론 상황이 장기화되거나 글로벌 경기침체 등으로 발전할 경우에는 충격의 범위는 한층 더 넓어질 것이다. 과거 사례에서 주요 충격업종이었던 음식숙박업은 이번 경우에도 가장 큰 타격을 받는 업종의 하나일 가능성이 높다. 이는 동업종이 갖는 특성상 불가피하다고 볼 수 있다.

마지막으로, 충격의 크기와 관련하여 현재까지 진행된 발병률과 확산 정도만 고려하더라도 이번 코로나19의 국내경제 충격은 사스 3국이 경험한 평균 충격 수준에 가까울 것으로 보인다. 물론 상황이 좀 더 길어지거나 글로벌 경기침체 등으로 발전할 경우에는 사스 홍콩 사례를 훨씬 넘어서는 수준의 충격도 충분히 나타날 수 있을 것이다.

5. 정책대응 관련 시사점

정책대응 방안과 관련한 시사점에 대해 몇 가지 언급하고자 한다. 우선, 이번 코로나19와 같은 유행성 질병에 대한 대응은 질병의 확산과 그 직접적 피해를 최소화하는데 자원배분의 최우선 순위를 두어야 한다. 이것이 경제적 피해를 줄이는 가장 최선의 방책이다. 이를 위해 상황의 심각성에 따라서는 전시경제 체제에 준하는 정부 행정기능에 의한 자원배분도 필요할 수 있다. 다만 이 경우 정부의 행정자원에도 한계가 있다는 점에서 행정력이 감당할 수 있는 범위를 염두에 두고 시장기능과의 적절한 역할분담을 모색하는 것이 바람직할 것이다.

다음으로, 경제적 피해에 대한 정책대응은 크게 총수요 부양을 위한 대응, 피해 기업이나 자영업자의 흑자도산을 막기 위한 유동성 지원, 피해업종 종사자나 취약계층의 생계 지원을 위한 소득 지원의 세 가지 대응이 필요할 것으로 보인다. 다만 사태가 전반적인 경기침체로 전이되지 않고 비교적 단기(예컨대 2분기 이내)에 그친다면 첫번째 대응(총수요 부양)보다는 두세번째 대응(피해 기업 유동성 지원, 취약계층 소득지원)에 더 중점을 둘 필요가 있다. 특히 이같은 경우 산업별로 피해의 정도에 큰 편차가 있다는 점에서, 최근 거론되는 재난기본소득과 같은 방식의 보편적 대응보다는 피해가 큰 부문에 타깃팅하여 지원을 집중하는 방식이 바람직할 것으로 생각된다. 



강두용

동향분석실·선임연구위원
dykang@kiet.re.kr / 044-287-3205

〈주요 저서〉

- 산업구조변화와 집계생산성 추세의 장기패턴에 관한 연구(2019)
- 스마트 고용정책 : 고용크레딧 거래제도의 구성(2015)



민성환

동향분석실·연구위원
shmin@kiet.re.kr / 044-287-3127

〈주요 저서〉

- 제조업 임금 변화의 영향에 관한 연구(2018, 공저)
- 제조업 고용의 구조적 특성과 변동요인 분석(2017, 공저)