

보도자료

보도일시	2021년 5월 12일(수) 조간
배포일시	2021년 5월 11일(화) 08:00
배포부서	KDI 홍보팀(044-550-4030, press@kdi.re.kr)
담당자	남창우 KDI 경제전략연구부 연구위원 (044-550-4158, cnam@kdi.re.kr) 조덕상 KDI 경제전망실 전망총괄 (044-550-4046, dscho@kdi.re.kr)

코로나19 경제위기와 가계소비

남창우 경제전략연구부 연구위원
조덕상 경제전망실 전망총괄

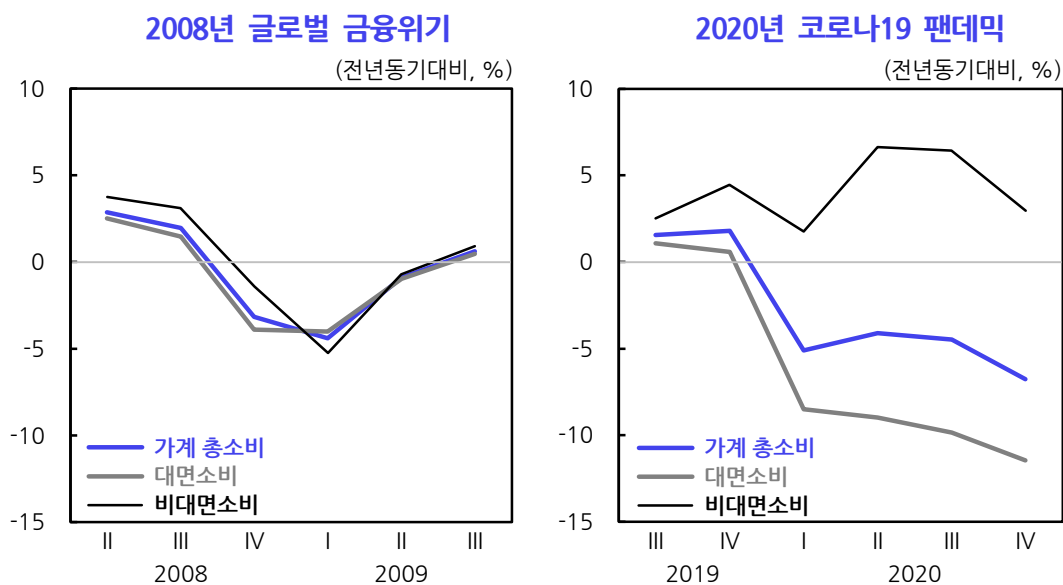
본고는 2021년 상반기 『KDI 경제전망』에 수록될 예정입니다.

코로나19 경제위기와 가계소비

연구위원 남창우
연구위원 조덕상

1. 문제제기

- 코로나19 확산에 따른 경기 부진에도 불구하고 내구재소비는 오히려 큰 폭으로 증가하면서 가계의 소비행태가 과거의 경제위기와는 다른 양상을 나타냄.
 - 2020년 가계소비는 코로나19 확산에 따른 감염 우려와 사회적 거리두기로 인해 대면 소비(의복 등 준내구재, 서비스, 순해외소비)를 중심으로 크게 감소함.
 - 반면, 과거 경제위기 때와는 달리 내구재를 중심으로 한 비대면소비가 큰 폭으로 증가하면서 가계의 소비행태가 변화되었을 가능성을 시사



주: 1) 가계의 형태별 실질소비지출(한국은행)을 이용하여 저자 계산.
2) 대면소비는 준내구재와 서비스, 순해외소비의 합으로, 비대면소비는 내구재와 비내구재의 합으로 정의함.

- 본 연구는 코로나19 확산으로 인한 가계의 소비행태 변화를 분석하여, 민간소비의 대부분을 차지하고 있는 가계소비의 향후 흐름을 전망하고 정책적 시사점을 제시하고자 함.

2. 코로나19 확산으로 인한 가계의 소비구성 변화

■ 코로나19 위기 전에는 명목금액 기준으로 가계소비 중 대면과 비대면 소비의 비중이 안정된 수준을 유지하였으나, 코로나19 위기에서는 비대면소비 비중이 크게 확대됨.

- 대면소비와 비대면소비 간 대체탄력성이 1에 가까운 경우 상대가격이나 소득이 변화더라도 가계소비의 지출구성은 일정하게 유지될 수 있는데, 코로나19 발생 이전인 2019년까지는 이러한 특성이 관찰됨(그림 참조).

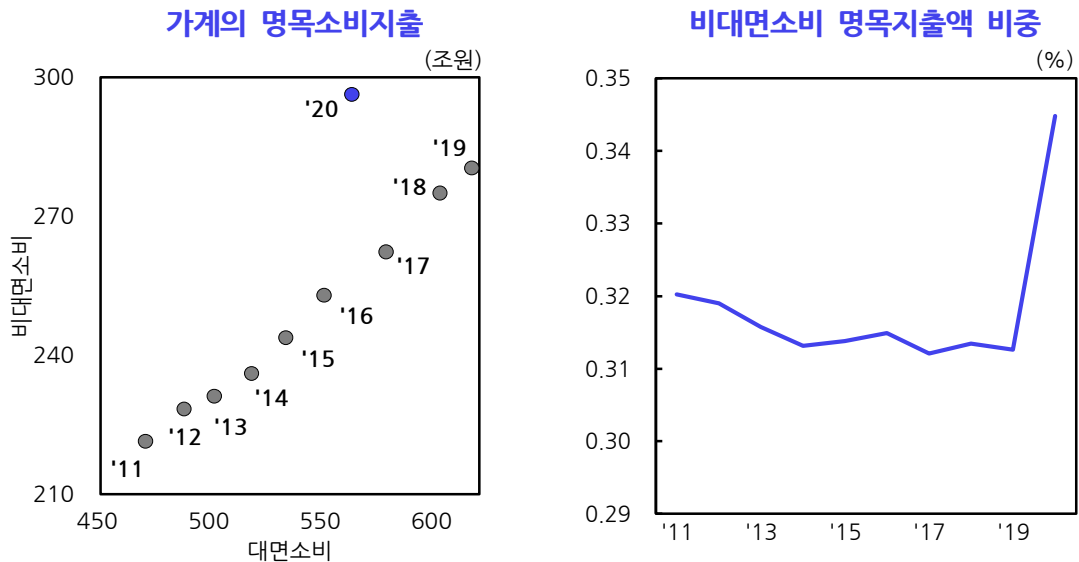
- 그러나 2020년에는 코로나19 확산으로 감염에 대한 우려가 높아진 가운데 사회적 거리두기 조치로 인해 대면접촉이 많은 소비활동이 감소함에 따라 가계의 명목지출에서 대면소비가 차지하는 비중은 감소하고 비대면소비가 차지하는 비중은 증가함.

- 대면소비(준내구재, 서비스, 순해외소비) 비중(%): (2011~19) 68.5 → (2020) 65.5

- 비대면소비(내구재, 비내구재) 비중(%): (2011~19) 31.5 → (2020) 34.5

- 통상의 경제위기에서 가계는 내구재 구입을 미루는 등 불필요한 지출을 줄이면서 경기의 불확실성에 대응하지만, 2020년에는 대면소비 감소에 따른 소비구성의 변화로 인해 가계의 내구재소비가 큰 폭으로 증가함.

- 가계의 실질내구재소비는 글로벌 금융위기가 발생한 2008년 4/4분기에 전년동기대비 10.2% 감소하였으나, 코로나19 팬데믹이 발생한 2020년 2/4분기에는 19.7% 증가함.



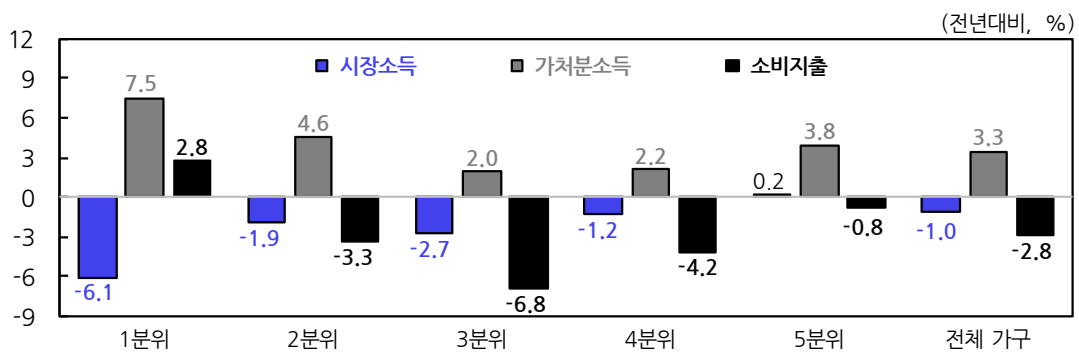
자료: 가계의 형태별 명목소비지출(한국은행)을 이용하여 저자 계산.

3. 「가계동향조사」를 통해 살펴본 소득분위별 소비행태 변화

■ 가계의 가처분소득은 모든 소득분위에서 증가하였으나, 소비지출은 경기에 대한 불확실성 등으로 인해 소득 1분위를 제외한 모든 분위의 가구에서 감소

- 전체 가구의 시장소득은 코로나19 확산에 따른 경제적 충격으로 인해 전년보다 1.0% 감소하였으나, 가처분소득은 긴급재난지원금 등 정부의 지원으로 3.3% 증가
 - 시장소득은 1분위 가구에서 6.1% 감소하였으나 5분위에서는 오히려 0.2% 증가한 것으로 나타나, 코로나19로 인한 경제적 충격이 저소득층에 집중되었을 가능성을 시사
 - 다만, 가처분소득은 1분위 가구에서 7.5% 증가한 것으로 나타나 정부의 긴급재난지원이 저소득층의 소득보전에 크게 기여한 것으로 판단됨.
- 소비지출은 1분위 가구에서만 증가(2.8%)한 것으로 나타나 정부지원이 저소득층의 소비 확대를 일정 부분 유인하였을 가능성
 - 소득 1분위 가구는 2020년 가처분소득이 월평균 78만원으로 매우 낮아, 정부의 재난지원금이 저축보다는 소비를 유지하는 데 상당히 기여하였을 것으로 판단됨.
- 한편, 소득 3분위 가구의 가처분소득 증가율(2.0%)은 모든 소득분위 중 가장 낮았으며, 소비지출(-6.8%)도 가장 크게 감소한 것으로 나타남.
 - 이는 중간소득계층이 코로나19로 인한 실질적인 충격과 불확실성에 가장 크게 노출되면서 예비적 저축을 확대하고 소비지출을 줄였을 가능성을 시사
 - 예컨대 가처분소득과 소비지출 증가분의 차이를 미래소비를 위해 예비적으로 저축한 소비 규모라고 정의하면, 소득 3분위 가구의 소비규모 대비 예비적 저축의 비중은 모든 소득분위 중 가장 높은 10.1%로 나타남.

2020년 소득분위별 소득·소비지출 실질증감률



주: 시장소득 = 근로소득 + 사업소득 + 재산소득 + 사적이전소득, 가처분소득 = 소득 - 비소비지출.
 자료: 소득과 지출은 분기별·연도별 「가계동향조사」(1인 이상 전체가구), 물가는 소비자물가지수를 이용하여 저자 계산.

■ 코로나19 확산에 따른 대면소비의 감소는 모든 소득분위에서 발생하였으나, 소비여력 증가로 인한 내구재소비의 확대는 대부분 5분위 가구에서 나타남.

- 「가계동향조사」를 이용하여 코로나19 확산에 따른 소득분위별 소비구성 변화를 분석
 - 감염병 확산 방지를 위한 강제적 혹은 자발적 사회활동 제한은 준내구재와 대면서비스 소비를 제약하였으나, 이로 인해 소비여력이 확대된 계층의 비대면 관련 소비는 내구재를 중심으로 증가하였을 가능성
- 2020년과 소비지출 규모가 동일하되 사회활동제약이 없었을 경우에 해당하는 가상의 소비구성과 실제 소비구성의 차이를 시산하여 코로나19로 인한 소비구성 변화를 추정하고 소득분위별 기여도를 도출
 - 예를 들어, 내구재의 소비구성 변화율이 16.4%라는 것은 코로나19로 인해 내구재의 지출이 16.4% 증가하고 나머지 소비지출이 내구재 지출의 16.4%에 해당하는 금액만큼 감소하였음을 의미
- 내구재의 소비구성 변화(16.4%)는 소비여력이 높은 5분위의 소비구성 변화(19.6%p)에 주로 기인한 것으로 나타남.
 - 특히 자동차 등 운송기구 구입에 대한 소비구성 변화(17.2%)는 소득 3분위(-7.4%p)와 4분위(-4.4%p) 가구에서 감소하였으나, 소득 5분위(27.4%p)가 크게 기여하면서 자동차 등 운송기구 실질 소비증가(15.2%)의 대부분을 설명함.
- 다만, 가구·가전 등의 소비구성 변화는 3·4분위에서도 유의하게 증가함에 따라 소득이 상대적으로 낮은 가구의 대면소비 감소에 따른 소비여력 증가는 주로 중소형 내구재 구입을 유인하였던 것으로 판단됨.

2020년 소비구성 변화의 소득분위별 기여도 및 실질소비증감률

(%p, %)

	소비구성 변화의 소득분위별 기여도					소비구성 변화율	실질 소비증감률
	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위		
준내구재 및 대면서비스	-0.5	-1.2	-1.6	-2.2	-6.6	-12.2	-14.9
내구재	0.8	0.1	-3.4	-0.7	19.6	16.4	13.7
자동차 등 운송기구	1.2	0.4	-7.4	-4.4	27.4	17.2	15.2
가구·가전 등	0.2	-0.3	3.2	5.5	6.5	15.1	11.1
식품 등 비내구재	0.9	1.6	2.2	3.0	4.0	12.0	11.3

주: 소비구성 변화율은 각 소득분위별 기여도의 합: 소비구성 변화율 = 1분위 + 2분위 + 3분위 + 4분위 + 5분위
 자료: 연도별 「가계동향조사」(1인 이상 전체 가구) 및 지출목적별 소비자물가지수를 이용하여 저자 계산.

4. 대면소비 충격이 가계소비에 미친 영향과 향후 전망

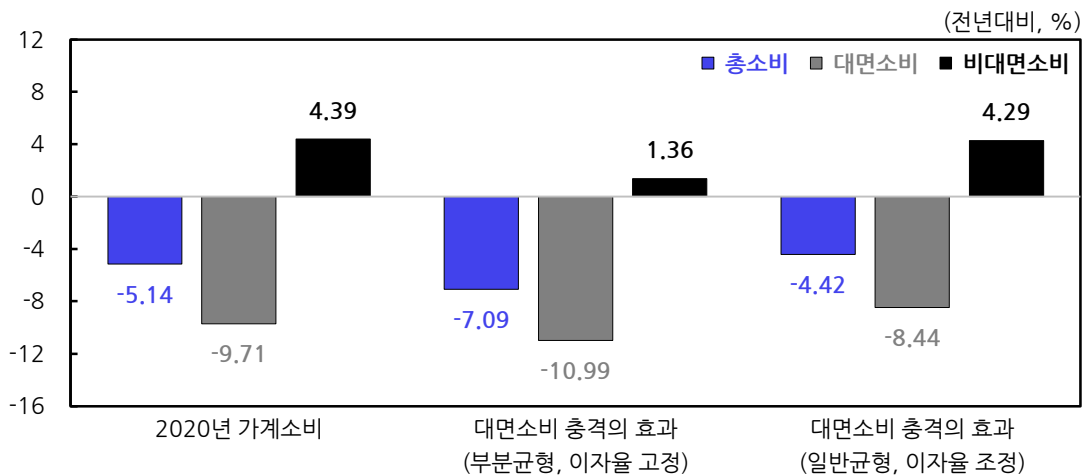
■ 가계의 이질성을 고려한 일반균형모형을 이용하여 코로나19 확산에 따른 대면소비 제한 및 기피가 가계의 소비행태에 미치는 영향을 정량적으로 분석 (모형에 대한 자세한 설명은 <부록> 참조).

- 가계들은 코로나19 확산에 따른 감염 우려와 사회적 거리두기로 인해 대면소비를 기피하는 충격을 받는다고 가정함.
 - 대면소비활동은 접촉으로 인한 코로나19의 감염 가능성과 사회적 거리두기에 따른 마찰적 비용의 증가에 기인하여 가계의 효용과 함께 비효용도 증가시키는 것으로 설정하였으며, 이는 대면소비에 대한 수요 감소 충격으로 해석할 수 있음.
 - 본 모형에서 차입계약에 직면한 가계들은 이질적인 생산성 충격을 받으면서 소득과 자산 규모가 상이할 수 있으며, 향후 불확실성에 대비한 예비적 저축 규모에도 격차가 발생함.
- 대면소비 충격은 전체 소비 중 대면소비의 비중이 하락하는 가운데 총수요와 소득의 감소로 이어지는 정성적인 결과를 예상할 수 있으며, 비대면소비의 증감 여부는 다양한 요인이 복합적으로 작용함에 따라 정량적인 분석을 통해 도출함.
 - 대면소비 기피로 인한 비대면소비의 상대적인 한계효용의 상승은 비대면소비의 증가요인으로, 총수요와 소득의 감소는 비대면소비의 감소요인으로 작용할 수 있음.
 - 가계는 현재의 소득감소에 대비하고 코로나19로 인한 부정적 충격이 사라지는 미래를 위해 저축을 확대할 수 있으며, 이는 실질이자율의 하락으로 이어질 수 있음.
- 실질이자율이 고정된 경우(부분균형모형)와 실질이자율이 경제상황에 부합하게 조정되는 경우(일반균형모형)를 구분하여 분석함으로써 실질이자율의 가계소비에 대한 영향을 파악
- 코로나19 확산에 따른 대면소비 충격은 2020년의 경우 「국민계정」에서 관측된 가계의 형태별 명목지출 비중을 이용하여 식별하였으며, 2021년 이후 대면소비 충격은 세 가지 시나리오(기준, 상방, 하방)를 설정
 - 기준 시나리오: 대면소비의 효용감소 충격이 '20년 4/4분기를 기점으로 점차 감소하여 '21년 4/4분기에는 전년동기대비 1/3 수준으로 축소된다고 가정함.
 - 상방 및 하방 시나리오: 대면소비의 효용감소 충격이 '20년 4/4분기의 1/3 수준으로 축소되는 시점을 상방 시나리오의 경우 기준 시나리오보다 1분기 빠른 '21년 3/4분기로, 하방 시나리오의 경우 기준 시나리오보다 2분기 느린 '22년 2/4분기로 설정

■ 분석 결과, 코로나19 확산에 따른 대면소비 충격은 2020년 가계소비의 감소와 비대면소비의 증가를 상당 부분 설명하는 것으로 나타남.

- 모든 시나리오에서 대면소비 충격은 2020년 가계의 총소비와 대면소비를 각각 4.4%와 8.4% 감소시킨 반면, 비대면소비는 4.3% 증가시킨 것으로 나타남.
 - 이는 2020년 가계의 실질 총소비(-5.1%) 감소의 86%, 대면소비(-9.7%) 감소의 87%, 비대면소비(4.4%) 증가의 98%에 해당하는 수준임.
- 가계는 대면소비 위축에 따른 효용감소를 비대면소비의 증가를 통해 일정 부분 상쇄하였으며, 실질이자율의 감소도 대면소비 위축에 따른 충격을 완화한 것으로 분석됨.
 - 비대면소비는 실질이자율의 변화를 배제한 부분균형에서 대면소비(-11.0%)의 감소에도 불구하고 1.4%가량 증가하면서 총소비의 감소를 완충함.
 - 또한 실질이자율의 하락은 비대면소비를 중심으로 가계소비의 감소를 2.7%p(일반균형과 부분균형의 격차)가량 완충한 것으로 나타남.
- 한편, 본 모형에서 고려하지 않은 다양한 요인들도 실제 가계소비의 증가 혹은 감소 요인으로 작용하였을 수 있으므로 모형 결과의 해석에 유의할 필요
 - 사회적 거리두기로 인한 가계의 시장소득 감소는 소비의 감소요인으로, 재난지원금 수급에 따른 가계의 가처분소득 증가는 소비의 증가요인으로 작용하였을 가능성
 - 실질이자율도 사회적 거리두기로 인한 노동공급의 감소, 대외부문의 영향, 명목이자율의 경직성 등 모형에서 고려되지 않은 다양한 요인들로 인해 차이가 발생할 수 있음.

대면소비 충격이 가계소비에 미친 영향



주: 2020년 가계소비와 대면소비 충격의 효과(부분균형과 일반균형)는 각각 가계의 형태별 실질소비지출(한국은행)과 기준 시나리오에서의 모형 분석 결과를 이용하여 저자 계산.

■ 코로나19 종식에 대한 가능성이 높아질수록 가계소비의 회복세가 빨라지는 가운데, 비대면소비의 조정도 함께 이루어질 전망

● 코로나19의 확산이 기준 시나리오보다 빠르게 축소되는 상방 시나리오의 경우, 2021년 가계소비 증가율은 기준 시나리오보다 0.5%p 높아지는 것으로 분석됨.

- 반면, 코로나19 확산이 느리게 축소되는 하방 시나리오에서는 가계소비 증가율이 기준 시나리오보다 0.6%p 낮아질 것으로 추정됨.

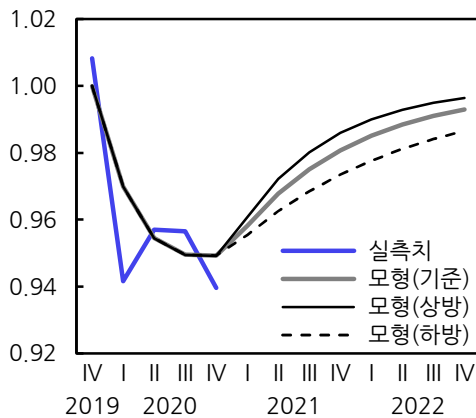
● 비대면소비(내구재와 비내구재)는 코로나19로 인한 소비구성 변화가 점차 사라지고 거저효과도 반영됨에 따라 모든 시나리오에서 작년보다 낮은 성장세를 나타낼 전망

- 2020년 비대면소비의 높은 증가세는 가계가 코로나19 확산에 따른 대면소비 감소 충격에 대응하여 내구재를 중심으로 비대면소비를 증가시킨 데 주로 기인하며, 총소비 감소에 따른 실질이자율의 하락도 일부 기여한 것으로 분석됨.

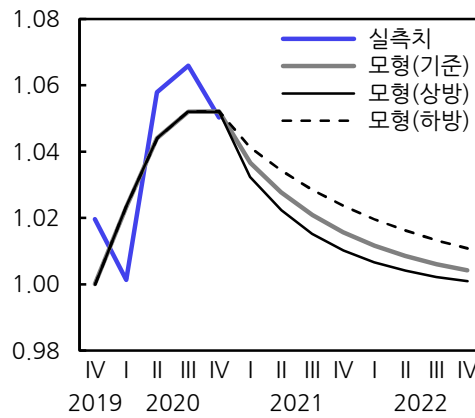
- 따라서 대면소비 충격이 감소할 경우, 소비구성이 정상화되는 가운데 실질이자율이 상승함에 따라 총소비가 회복됨에도 불구하고 비대면소비의 증가세는 점차 축소될 전망

- 2021년 비대면소비 증가율은 대면소비 충격이 빠르게 사라지는 상방 시나리오에서는 기준 대비 0.5%p가량 낮아지고, 대면소비 충격이 장기화되는 하방 시나리오에서는 기준 대비 0.6%p가량 높아질 것으로 예상됨.

가계의 총소비



가계의 비대면소비



주: 실측치는 2020년도 분기별 실질 계절조정 가계소비의 2019년도 연평균 대비 비율이며, 모형(기준, 상방, 하방)은 시나리오에 따른 2019년도 4/4분기 대비 비율임. 본 모형의 분석 결과는 경제성장이 배제되어 있는 정상상태(steady-state)를 기준으로 한 분석이므로 해석에 유의할 필요.

5. 요약 및 시사점

■ 코로나19 확산으로 인한 사회활동 제약과 대면소비에 대한 기피는 전체 가계소비의 감소요인으로 작용하였으나, 비대면소비는 오히려 증가시킨 것으로 분석됨.

● 2020년 가계소비는 감염에 대한 우려와 사회적 거리두기 등으로 인해 대면소비가 큰 폭으로 위축된 반면, 비대면소비는 대면소비 제약에 따른 소비감소를 완충하기 위해 비교적 큰 폭으로 증가함.

- 특히 상대적으로 소비여력이 높은 고소득가구를 중심으로 자동차 등 비대면소비가 큰 폭으로 증가함.

- 반면, 가처분소득 증가율이 가장 낮은 중위소득 계층의 경우 코로나19의 충격에 가장 크게 노출됨에 따라 내구재소비를 줄이고 예비적 저축을 증가시킨 것으로 판단됨.

● 최근 가계소비의 변화가 코로나19의 확산에 주로 기인하였다는 점에서 향후 코로나19의 확산이 잦아든다면 가계소비의 회복세도 그동안 부진했던 대면소비를 중심으로 빠르게 회복될 전망

- 다만, 코로나19로 변화되었던 소비구성이 정상화되는 가운데 기저효과도 반영되면서, 비대면소비의 증가율은 낮아질 가능성

■ 가계소비는 코로나19 집단면역이 가시화되기 전까지 부진할 가능성이 높다는 점에서 완화적인 거시경제정책을 지속할 필요

● 신속한 백신 보급과 지속적인 방역을 통해 최근 가계소비 부진의 주요인인 코로나19의 확산을 최대한 억제할 필요

● 낮은 이자율이 코로나19 확산에 따른 소비 위축을 완충하고 있으므로 당분간 완화적인 통화정책을 통해 가계소비를 비롯한 경기를 뒷받침할 필요

● 이와 함께 사회적 거리두기 등으로 인한 가계의 시장소득 감소가 추가적인 소비위축으로 이어지지 않도록 합리적인 범위와 수준에서 재정지원을 고려할 필요

- 중간소득계층에서 코로나19 확산에 따른 소비 충격이 크게 나타난바, 경제주체별 소득수준과 함께 소득 충격의 규모도 함께 고려하여 정부지원의 대상을 선정할 필요

- 또한 효과적인 방역이 가계소비 회복의 핵심요소라는 점에서 방역정책의 수용성과 지속성을 확보하기 위해 방역조치로 인해 사회적 비용을 크게 부담하는 계층에 대한 지원을 병행할 필요

| 부 록 |

I. 소비구성 변화 충격 분석을 위한 거시모형

■ 코로나19 확산에 따른 소비구성 변화 충격이 가계소비에 미친 영향을 분석하기 위해 이질적 경제주체를 고려한 불완전시장(heterogeneous-agent incomplete-market) 일반균형모형을 설정

- 각각의 가계는 특정 시점(t)에서 대면소비($c_{FF,t}$)와 비대면소비($c_{CF,t}$), 노동공급(n_t)을 선택하여 현재가치로 환산된 기대효용함수를 극대화함.

$$\begin{aligned} \max_{\{c_{FF,t}, c_{CF,t}, n_t\}_{t \geq 0}} \quad & E_0 \int_0^{\infty} e^{-\rho t} \{u(c_{FF,t}, c_{CF,t}, n_t) - v(c_{FF,t})\} dt \\ \text{s.t.} \quad & \dot{a}_t = z_t n_t + r_t a_t - c_t \\ & a_t \geq \underline{a} \\ & n_t \in [0, 1] \\ & d \ln z_t = \theta(\mu - \ln z_t) dt + \sigma dW_t \end{aligned}$$

- $u(c_{FF,t}, c_{CF,t}, n_t)$ 는 소비와 노동의 효용함수를, $v(c_{FF,t})$ 는 감염에 대한 우려와 사회적 거리두기로 인해 대면소비활동에 수반되는 비효용함수를, ρ 는 시간할인율을 나타냄.
- a_t 와 \underline{a} 는 가계의 자산(asset)과 차입제한(borrowing limit)을, r_t 는 실질이자율을, z_t 는 가계의 노동생산성을 의미
- 가계의 자산(a_t) 변동은 제약조건의 첫 번째 방정식(law of motion)에 의해 결정되며, 가계의 노동생산성(z_t)은 마지막 수식으로 표현된 확률과정(stochastic process)을 따름.
- 가계의 대면소비와 비대면소비의 명목지출 비중이 코로나19 이전까지 일정하게 유지되어 왔던 특성을 활용하여 다음과 같은 소비 및 여가($1 - n_t$)의 효용함수(u)와 대면소비의 비효용함수(v)를 설정

$$u(c_{FF,t}, c_{CF,t}, n_t) = \alpha \ln c_{FF,t} + (1 - \alpha) \ln c_{CF,t} + \psi_n \frac{(1 - n_t)^{1 - \eta}}{1 - \eta}$$

$$v(c_{FF,t}) = \delta_t \ln c_{FF,t}$$

- 위 수식에서 α 와 $(1 - \alpha)$ 는 코로나19 이전 대면소비와 비대면소비의 명목지출 비중을, δ_t 는 대면소비 충격을, ψ_n 과 η 는 여가의 선호도와 탄력성에 관한 계수를 의미

- 모형의 초기 정상상태(initial steady state)가 코로나19 발생 이전 한국경제 상황을 모사하도록 아래와 같이 모수를 설정
 - 가계는 충격 발생 이후 코로나19 확산경로를 합리적으로 예상한다고 가정하였으며, 모형의 동태적 균형(dynamic equilibrium)은 실질이자율의 변동을 통해 형성됨.

모수의 설정

모수(parameter)	값(value)
ρ	0.06
η	1.45
ψ_n	1.05
α	0.685
\underline{a}	-0.5
θ	0.09
μ	0
σ	0.22

II. 대면소비 충격의 식별과 시나리오의 설정

- 가계의 2020년도 분기별 명목지출 비중을 이용하여 대면소비 충격(δ_t)을 식별
 - 대면소비 충격(δ_t)은 앞서 설정한 최적화 문제의 해와 가계의 2020년도 분기별 대면소비의 명목지출 비중($S_{FF,t}$)을 이용하여 다음과 같이 식별할 수 있음.

$$S_{FF,t} = \frac{\alpha - \delta_t}{1 - \delta_t} \Rightarrow \delta_t = \frac{\alpha - S_{FF,t}}{1 - S_{FF,t}}$$

- 2020년 4/4분기를 기점으로 코로나19 확산에 따른 대면소비 충격이 기하급수적으로 감소한다고 가정하여 세 개의 시나리오를 구성
 - 2021년 1/4분기 이후 대면소비 충격이 다음과 같은 수식을 따라 감소한다고 가정

$$\delta_t = \delta_{2020Q4} \cdot e^{-(t - t_{2020Q4})/\tau}$$
 - 대면소비 충격의 평균잔존기간(τ)은 기준 시나리오의 경우 4분기로, 상방 시나리오의 경우 3분기로, 하방 시나리오의 경우 6분기로 설정
- 본문에서 부분균형(실질이자율 고정)은 실질이자율이 코로나19 확산에 따른 대면소비 충격이 발생하기 이전 수준에 고정되어 있다고 가정한 뒤 도출