

# 財政支出 增加의 物價上昇效果에 關한 研究<sup>(1)</sup>

李 之 舜

이 논문은 재정지출의 규모 및 그 구성 내역의 변화가 소비, 투자, 생산 등에 직접적으로 영향을 미치는 貨幣經濟 模型을 활용하여, 재정정책의 변화가 물가에 대해 미치는 영향이 무엇인지를 밝히고 있다. 이 연구는 재정지출을 단순히 총수요의 한 구성 항목으로 취급하여 재정정책의 경제적 효과를 분석하는 기존 거시모형의 단점을 극복한 배로의 財政政策 模型과 화폐가 본질적인 기능을 수행하는 重複世代模型을 결합함으로써 재정과 통화부문의 연결관계를 일관성 있게 고려하는 가운데 일반균형 모형을 활용하여 재정의 정책 효과를 체계적으로 분석하고 있다는 특징을 지닌다.

## 1. 머리말

財政支出의 규모 및 그 내역의 변화가 物價에 대해 미치는 영향은 무엇인가? 이 연구의 목적은 이론 연구를 통해 이 질문에 대한 답을 찾아보려는 데 있다. 이 문제에 대해서는 이미 많은 연구가 이루어졌다. 그럼에도 불구하고 여기서 또 다시 이 문제를 연구의 대상으로 하는 것은 무슨 까닭인가? 그 이유는 기존의 이론적 설명에는 몇 가지 매우 부족한 점이 있다는 인식을 갖기 때문이다.

재정지출의 증감이 물가에 대해 어떤 영향을 미치는가에 대한 기존의 설명은 크게 두 가지로 구분된다. 하나는 재정지출을 總需要의 한 구성항목으로만 이해하는 기존의 거시경제 모형이며, 또 하나는 이의 단점을 보완하여 재정지출이 效用 및 生産 函數에 미치는 영향까지 고려한 배로(Barro(1981))의 財政政策 模型이다. 배로의 재정정책 모형은 기존의 거시경제 모형이 재정지출 또는 조세를 그저 총수요의 한 구성항목으로만 이해하고 있다는 단점을 보완하고 있다. 즉, 배로는 재정지출이 그 내역에 따라 민간의 소비, 투자, 생산, 노동시장 등 경제의 전 영역에 걸쳐 직접적인 영향을 줄 수 있다는 사실을 이론 모형에 훌륭하게 접목시키고 있다. 이것은 대단한 공헌이라고 할 수 있다. 그러나 배로의 재정정책 모형도 재정부문과 화폐부문간의 연결관계를 명확히 밝히지 못한다는 단점을 지닌다. 물론 이러한 단점은 기존의 거시경제 모형도 공유하는 것이다.

기존의 거시경제 모형에서는 화폐를 모형에 접목시킴에 있어 실물부문의 총수요와 총공

(1) 이 연구는 일주문화재단의 연구비 지원에 의해 수행되었다.

급을 설명하는 실물시장의 균형모형에 화폐에 대한 수요와 화폐의 공급간의 균형으로 표현되는 貨幣部門을 그냥 갖다 붙이는 식으로 이론을 전개하고 있다. 종래의 거시경제 모형에서는 민간소비, 투자 및 재정지출로 구성되는 총수요와 생산요소 시장의 균형과 총생산함수에서 도출되는 총공급이라는 두 개의 이론적 틀을 이용해서 실물변수의 결정을 모두 설명할 수 있으므로 사실 화폐에 대한 수요와 공급 즉, 화폐부문을 사상하더라도 소득, 실질이자율, 총생산량, 실질소득, 소비, 투자 등을 설명함에 있어 아무런 문제도 발생하지 않는다. 그러한 실정임에도 갑자기 화폐에 대한 수요 함수를 설정하고 여기에 정책적으로 정해지는 화폐공급을 추가하여 물가와 이자율, 소득 등이 동시에 결정되는 메커니즘을 상정함으로써 화폐부문과 실물부문을 인위적으로 연결시키고 있는 것이 현실이다.

이러한 문제를 해결하기 위해 화폐부문이 본질적인 역할을 담당하는 거시경제 모형으로 서 그 동안 크게 세 가지의 貨幣經濟 模型이 제시되었다.

첫째는 실질잔고를 하나의 財貨 또는 財産으로 취급하는 모형이다. 실질잔고를 하나의 재화로 인식하는 모형에서는 실질잔고를 효용함수 또는 생산함수의 한 요소로 본다. 실질잔고란 화폐의 일반적 구매력을 나타내므로 실질잔고는 추상적인 재화에 대한 화폐의 지배력을 나타낸다. 따라서 실질잔고로 대변되는 추상적인 재화를 여타의 재화와 마찬가지로 소비자의 효용에 직접적인 영향을 주는 요소로 인식할 수 있다. 이것이 실질잔고를 효용함수에 포함시키는 논거가 된다. 그런데 가계만 실질잔고를 보유하는 것이 아니라 기업도 실질잔고를 보유한다. 기업이 실질잔고를 보유하는 것은 무슨 까닭인가? 기업은 예상되는 또는 예상할 수 없는 결제수요에 대비하기 위해 재화에 대한 일반적 구매력인 실질잔고를 보유한다. 이는 실질잔고가 보다 일반화된 생산과정에 있어 노동력이나 자본과 마찬가지로 생산요소의 하나로서 역할을 수행함을 의미한다. 즉, 실질잔고가 생산요소의 하나가 된다. 실질잔고를 재산의 일부로 보는 모형에서는 가계가 저축의 한 수단으로서 실질잔고를 보유한다고 인식한다. 실질잔고를 보유하면 현재의 구매력을 미래의 시기로 이 전시킬 수 있으므로 실질잔고는 여타의 실물자산과 마찬가지로 부의 저장수단이 된다. 다만 실질잔고를 보유하면 화폐가치의 하락에서 오는 재산손실을 경험해야 하는 것에 더해 여타의 금융자산을 보유했을 때 얻게 되는 이자수입을 희생하는 대가를 지불하게 된다.

둘째는 화폐가 거래의 본질적인 매개수단으로서의 기능을 수행하는 重複世代模型이다. 중복세대 모형이 보여 주는 바는 세대 간의 거래에 있어 화폐가 가장 효율적인 거래의 매개수단이 된다는 사실이다. 사실 이러한 점은 선호체계 또는 부존자원이 상이한 경제주체 간에 이루어질 수 있는 모든 유용한 거래를 성사시키는 매개 요소로서 화폐를 중시하는

여타의 화폐모형과 맥을 같이 하는 것이다. 이러한 점에서 중복세대 모형은 화폐경제의 일반균형 모형으로 매우 유용하다는 평가를 받고 있으며, 이론의 내적 일관성이라는 측면에서 기존의 거시경제 모형보다 우월하다는 평가를 받는다.

셋째는 화폐가 없으면 처음부터 재화의 구매가 불가능함을 중시하는 先現金保有 模型이다. 이 모형은 대부분의 재화 또는 중요한 일부의 재화를 구매함에 있어 반드시 현금으로 그 대금을 지불하지 않으면 안되는 경우에서 보듯이 재화를 구매하기 위해서는 먼저 그에 필요한 현금을 보유하고 있어야 하고 또한 미리 보유한 현금 보유액의 크기 안에서만 재화의 구매가 가능하다는 점을 중시하여 이론화하고 있다. 선현금보유 모형 역시 화폐가 본질적인 기능을 수행하는 거시경제 모형으로서 그 중요성을 인정받고 있다.

이와 같이 볼 때 화폐가 본질적인 기능을 수행하는 재정정책 모형을 만드는 하나의 방안은 위에서 열거한 세 가지 화폐경제 모형 중의 하나를 선정하여 배로의 재정정책 모형을 이에 접목시키는 방안임을 알 수 있다.

이 연구에서는 이러한 견지에서 중복세대 모형의 실물부문을 재정지출이 본질적인 기능을 수행하는 모형으로 확장한 재정 및 화폐의 일반이론을 제시하여 동 이론 모형 내에서 재정정책의 경제적 효과에 관해 연구하고자 한다.

## 2. 既存 財政政策 模型의 限界點

### 2.1. 財政支出이 總需要의 한 構成項目인 경우의 財政政策 效果

IS-LM 모형 또는 總需要-總供給 모형으로 대표되는 전통적인 거시경제 모형은 재정정책이 경제에 미치는 영향을 이해함에 있어, 재정지출 및 조세의 규모가 IS 커브에 영향을 주고 이는 다시 총수요의 크기에 영향을 미치는 정책변수라는 인식 하에, 재정지출 및 조세의 변화가 총수요에 영향을 주는 정도 여하에 따라 그것이 물가에 영향을 줄 수 있다는 결론을 내리고 있다. 이 때 재정지출의 증가는 총수요의 증가요인 그리고 조세의 증가는 총수요의 감소요인이므로, 재정지출의 증가는 총수요의 증가를 유발함으로써 물가상승을 가져오고, 조세의 증가는 총수요의 감소를 가져와 물가 하락을 유발한다는 결론을 내릴 수 있다.

총수요 총공급으로 대표되는 전통적 모형에서 총수요의 증감이 물가의 상승 또는 하락을 가져오는 정도는 총공급 곡선의 특성에 따라 달리 정해진다. 총공급 곡선이 古典學派의 주장대로 물가에 대해 완전 비탄력적이라면 총수요의 증감은 물가의 등락만 가져올 뿐

실질소득에는 아무런 영향을 주지 않지만, 총공급 곡선이 케인즈의 주장대로 물가에 대해 탄력적이라면 총수요의 증감은 물가의 등락은 물론 실질소득의 증감도 가져온다. 결국 총공급이 물가에 대해 탄력적이면 탄력적일수록 총수요의 증감이 물가에 대해 미치는 영향은 작아지며, 반대로 총공급이 물가에 대해 비탄력적이면 비탄력적일수록 총수요의 증감이 물가에 대해 미치는 영향은 커진다.

그러나 재정지출 및 조세의 증감이 물가에 대해 미치는 영향에 관한 기존 이론의 이러한 설명은 완전한 것이 되지 못한다. 왜냐하면 재정정책의 경제적 효과를 논함에 있어 재정지출과 조세를 독립적으로 고려하는 것은 오직 부분적인 분석에 불과하기 때문이다. 예를 들어 재정지출의 증가를 논한다면 그 재원을 어떻게 조달할 것인지를 동시에 고려해야 하며, 조세의 증가를 논한다면 증대된 세수를 어디에 쓸 것인가를 동시에 고려해야만 온전한 분석이 될 것이다. 여기서 문제가 되는 것은 均衡財政인가 赤字財政인가의 두 가지이다.

均衡財政의 경우 재정지출의 증가는 같은 크기의 조세 증가를 수반하므로 균형재정 팽창이 일어나며, 같은 원리에서 재정지출의 감소는 조세 감소를 수반하므로 균형재정 축소가 일어난다. 균형재정 팽창의 경우, 재정지출의 증가는 총수요를 증가시키지만 동시에 조세의 증가는 총수요를 감소시키므로, 균형재정 팽창이 총수요에 대해 미치는 영향은 양자의 크기 중 어느 것이 더 크가에 달려 있다. 이 경우 재정지출은 총수요의 한 구성항목이므로 재정지출의 증가는 직접적으로 동일한 양만큼의 총수요의 증가를 가져오나, 조세의 증가는 일차적으로 가처분 소득의 감소를 가져오며 가처분 소득이 감소하면 소비수요가 감소하고 소비수요가 감소하면 총수요가 감소하므로, 조세증가는 결국 총수요의 감소를 가져오지만 그 크기는 조세 증가액보다 작게 되는 것이 일반적이다. 이와 같이 재정지출 증가의 총수요 증가효과가 조세 증가의 총수요 감소효과보다 크므로 균형재정 팽창은 총수요의 증가를 유발한다는 결론을 얻을 수 있다. 이 경우 총수요 증가의 크기는 재정지출의 증가폭보다 작다. 동일한 논거를 적용하면 균형재정 축소는 총수요의 감소를 가져오지만 총수요 감소의 크기는 재정지출의 감소폭보다 작다는 결론을 얻을 수 있다.

균형재정 팽창 또는 축소가 물가에 대해 미치는 영향의 크기는 당연히 재정지출 또는 조세의 獨自的인 증감이 물가에 대해 미치는 영향의 크기보다 작다. 왜냐하면 균형재정 팽창 또는 축소가 유발하는 총수요 증감의 크기가 재정지출 또는 조세 증가의 크기보다 작기 때문이다. 따라서 균형재정 팽창은 재정지출을 독자적으로 늘리거나 조세를 독자적으로 줄이는 경우에 비해 물가를 덜 상승시키며, 균형재정 축소는 재정지출을 독자적으로

줄이거나 조세를 독자적으로 늘리는 경우에 비해 물가를 덜 하락시킨다.

이상의 논의에서 재정지출 또는 조세의 증감이 총수요에 미치는 영향을 이해함에 있어 한 가지 더 고려해야 할 것은, 재정지출의 증가 또는 조세의 감소가 물가 상승을 유발하면 그 결과로 실질잔고의 크기가 감소하고, 실질잔고의 크기가 감소하면 실질이자율이 상승하며, 실질이자율이 상승하면 소비수요와 투자수요가 감소해서 총수요 증가의 크기가 이자율이 불변인 경우에 비해 작아진다는 사실이다. 이 문제는 거시경제학에서 재정지출 증가의 驅逐效果로 이해되는 부분인데, 구축효과와 크기는 화폐수요의 이자율 탄력성 및 총공급 곡선의 물가 탄력성이 얼마나 큰가에 따라 달리 정해진다. 화폐수요의 이자율 탄력성이 매우 클 경우에는 총수요의 증감이 가져오는 물가의 상승 또는 하락의 결과 실질잔고의 크기가 증감하더라도 그것이 실질 이자율을 크게 변화시키지 않으므로, 구축효과가 작아진다. 극단적으로 화폐수요의 이자율 탄력성이 무한대라면, 구축효과와 크기는 零이 된다.

다음, 총공급 곡선의 物價 彈力性의 크기는 총수요 증감에 따른 물가의 상승 또는 하락 폭에 영향을 줌으로써 구축효과와 크기에 영향을 준다. 총공급이 물가에 대해 완전 탄력적이면, 총수요의 증감이 있더라도 물가가 변화하지 않으므로, 실질잔고와 실질이자율이 불변이고 따라서 구축효과와 크기는 零이 된다. 그러나 총공급이 물가에 대해 완전 비탄력적이라면 총수요의 증감이 물가의 급격한 변화를 유발하고 이는 실질잔고 및 실질이자율에 큰 영향을 미치므로, 구축효과와 크기도 1이 된다. 즉, 이 경우 균형재정 팽창은 정확하게 동일한 크기의 민간수요를 구축시킨다.

재정수지의 불균형을 용인하는 경우에는 재정지출을 증가시킬 때 반드시 조세를 같은 크기로 증가시킬 필요가 없다. 이 경우 부족한 세수를 차입으로 충당할 수 있다. 재정수지 적자를 보전하기 위해 차입하는 데 있어 차입선에 따라 대 내국민 차입, 대 중앙은행 차입 및 대 외국인 차입 등 세 가지 방법을 고려할 수 있다. 이 중 대 내외국인 차입이란 國債를 발행하여 내국민 또는 외국인에게 판매함으로써 재원을 조달하는 방법이다. 이에 비해 대 중앙은행 차입이란 정부가 中央銀行으로부터 직접 차입하는 것을 뜻한다. 이 경우 정부가 중앙은행에서 차입한다 함은, 중앙은행이 발행한 중앙은행권 즉 화폐를 정부에게 넘겨주는 것을 말하는데, 정부가 중앙은행에서 차입하면 차입한 액수만큼 本源通貨量이 증가하게 된다.

결국 재정수지 적자를 보전함에 있어, 국채발행을 통한 대내외국인 차입은 직접적으로 본원통화의 증발을 가져오지 않지만 중앙은행으로부터의 차입은 직접적으로 본원통화의

증발을 가져온다는 점이 두 가지 재원조달 방법의 근본적인 차이점이다. 정부가 내외국인에게 판매한 국채를 중앙은행이 매입한다면 물론 그것은 본원통화의 증가를 가져온다.

재정수지 적자를 보전하기 위해 정부가 중앙은행에서 차입하게 되면 재정지출의 증가가 총수요의 증가를 유발하는 것에 더해, 본원통화의 증발이 통화량의 증가를 초래하고 이것이 다시 총수요의 증가를 유발하므로, 재정지출 증가의 총수요 증가 효과가 매우 커지게 된다. 이 경우 총수요의 증가가 실질소득의 증가를 가져오는가의 여부는 위에서와 마찬가지로 총공급 곡선의 物價 彈力性 크기에 달려 있다. 총공급 곡선의 물가 탄력성이 0이라면, 총수요의 증가는 물가의 상승만 유발할 뿐 실질소득에는 아무런 영향도 미치지 못하게 된다. 이 경우 재정지출의 증가는 물가상승과 이자율의 상승을 유발할 뿐 생산활동과 소득에는 아무런 영향도 미치지 못한다. 물론 이 때 재정지출이 증가한 만큼 민간부문의 소비 및 투자가 감소하는 구축효과가 일어난다. 총공급 곡선의 물가 탄력성이 무한대라면, 총수요의 증가는 물가는 변화시키지 않은 채 같은 크기의 생산량 및 실질소득의 증가를 유발한다. 이 경우 재정지출의 증가는 물가는 변화시키지 않은 채 생산량 즉 실질소득을 증가시킨다. 물론 총공급 곡선이 물가에 대해 완전 탄력적이지도 않고 동시에 완전 비탄력적이지도 않은 보다 일반적인 경우에는, 총수요의 증가는 물가와 생산량 즉 실질소득을 동시에 증가시킨다. 결국 보다 일반적인 경우에는 재정지출의 증가가 물가를 상승시킬 뿐 아니라 실질소득의 증가도 유발한다는 결론을 얻게 된다. 물론 재정적자를 통화증발을 통해 보전하게 되면 균형재정 팽창의 경우에 비해 총수요가 더 크게 증가하므로 같은 경우라면 물가도 더 크게 상승하게 된다.

國債發行을 통해 재정수지 적자를 보전하면 그 자체로서는 통화증발 효과를 낳지 않는다. 따라서 국채발행을 통한 재정적자 보전의 경우에는 재정지출이 독자적으로 증가한 경우 또는 조세수입이 독자적으로 감소한 경우의 재정정책 효과와 동일한 효과를 낳는다. 기존 거시경제 이론에서 이 경우의 정책효과를 어떻게 분석하는지는 위에서 설명하였으므로 여기서는 이에 대해 더 이상 논의하지 않는다.

국채발행을 통해 재정적자를 보전하는 경우에도 만일 중앙은행이 내국인 또는 외국인이 소지한 국채를 매입하는 경우에는 그 만큼 통화증발이 일어나며 이 경우는 처음부터 통화증발을 통해 재정적자를 보전한 경우와 동일한 효과가 발생한다. 중앙은행이 국채를 매입하지 않는 경우에도 정부가 외국인에게 국채를 판매하여 차입한 외환을 중앙은행에 매각하는 경우에는 중앙은행이 외국인이 소지한 국채를 매입하는 것과 마찬가지로 여서 그만큼 통화증발이 일어난다.

2.2. 財政支出이 效用 및 生産函數에 直接的으로 影響을 미치는 경우의 財政政策 效果(2)

전 절에서 우리는 기존의 거시경제 모형에서 財政政策의 효과를 어떤 방식으로 이해하는지 알아보았다. 이를 보면 기존의 재정정책 모형은 재정지출 또는 조세 증감의 재원조달 및 처분까지 고려하는 가장 일반적인 경우에도 재정지출을 단지 총수요의 한 구성항목으로만 이해한다는 한계점을 지님을 알 수 있다. 재정지출을 단순히 총수요의 한 구성항목으로만 이해한다 함은 정부가 조세를 거두어 재정지출을 집행했을 때, 그것이 직접적으로 민간부문의 소비, 투자, 노동의 수요와 공급, 생산활동 등에 영향을 미칠 수 있는 가능성을 전혀 고려하지 않는 것에 해당하며, 이는 마치 정부가 재정지출을 위해 구매한 재화와 용역을 그대로 바다에다 버리는 것처럼 간주하는 것과 같다. 이러한 단점을 극복하려면 재정지출이 민간부문의 效用函數 및 生産函數에 직접적으로 영향을 미치는 경로를 이론화하는 작업이 필요하다.

정부는 재화와 용역을 구매해서 이를 공공재와 공공 서비스로 변환시켜 국민들에게 제공한다. 따라서 財政支出은 다음과 같은 다양한 경로를 통해 경제활동에 영향을 준다.

첫째, 정부가 公共財 및 공공 서비스를 제공하기 위해 재화와 용역을 구매하는 행위는 총수요의 한 구성항목이 된다. 이 점은 이미 기존의 거시경제 모형에서 고려되고 있다. 재정지출을 늘리면 총수요가 증가한다는 것은 이와 같은 사실을 말함이다.

둘째, 재정지출을 위한 재원을 租稅로 조달하면, 재정지출이 증가한 만큼 조세 수입을 더 거두어야 하므로 이는 민간부문의 可處分 所得을 감소시키는 것이 된다. 따라서 재정지출 증가의 재원을 조세증가로 충당한다면 재정지출의 증가는 가처분 소득의 감소를 통해 민간부문의 소비와 노동공급에 영향을 미친다. 이 경우 재정지출 증가의 소득효과는 재정지출 증가가 영속적인가 아니면 일시적인가에 따라 달라진다. 재정지출 증가가 일시적이라면 소득효과의 크기는 매우 작아지며 재정지출 증가가 영속적인 것이라면 재정지출 증가의 소득효과는 매우 커진다. 이 점 역시 기존의 거시경제 모형에서 고려되는 부분이다.

셋째, 재정지출을 통해 공공재와 공공 서비스의 제공이 이루어지면 그중 일부는 직접적으로 민간부문의 효용에 영향을 미친다. 따라서 이제까지 민간소비 및 민간노동의 함수로만 여겨진 효용함수를 공공재 또는 공공 서비스를 포함하는 보다 일반적인 형태로 확장할 필요가 있다. 이것은 구체적으로 민간소비나 민간노동의 결정에 있어 공공재 또는 공공 서비스의 공급량이 직접적으로 그 결정과정에 영향을 줄 수 있음을 의미한다. 재정지출을

(2) 이 절의 논의는 이지순(1988, 1994)에 의거하였다.

그 대상에 따라 公共消費 및 公共投資로 분류한다면, 공공 소비가 민간부문의 효용함수에 포함되는 중요한 변수의 하나가 된다. 공공 소비는 민간 소비에 대해 보완적인 역할을 수행할 수도 있고 대체적인 역할을 수행할 수도 있다. 일반적으로 정부의 기능이 취약한 경우에는 공공 소비가 민간 소비와 보완적인 경향을 지니지만 정부의 규모가 비대해지면 공공 소비가 민간 소비에 대해 대체적인 것으로 변화되는 경향이 있다.

넷째, 재정지출 중 공공 투자는 公共資本形成을 통해 경제의 총생산함수에 직접적인 영향을 준다. 이는 이제 경제의 총생산함수가 노동 (또는 인적 자본) 및 자본 (물적 자본)에 더해 공적 자본도 중요한 생산요소의 하나로 포함함을 의미한다. 여기서 공공 투자의 증가는 공적 자본의 한계생산력이 0보다 큰 한 그 자체가 직접적으로 총생산량을 증가시킨다. 그러나 공공 자본 증가의 효과는 여기에서 그치지 않는다. 그것은 동시에 민간의 노동 또는 물적 자본의 한계생산력에 영향을 주는 것을 통해서도 총생산에 영향을 준다. 예를 들어 만일 공공 자본이 노동 또는 민간 자본에 대해 보완적이라면, 공공 투자의 증가는 노동 및 민간 자본의 한계생산력을 증가시킨다. 노동 및 민간 자본의 한계생산력이 증가하면, 물론, 노동에 대한 수요 및 자본에 대한 수요 즉, 투자 수요도 증가한다. 따라서 공공 투자의 증가는 일차적으로 총생산량을 직접적으로 증가시킴으로써 생산활동에 영향을 미치고 동시에 민간부문의 노동 및 자본 생산성을 높임으로써 노동수요와 투자수요를 증가시키고 이는 다시 고용과 투자를 늘려 결과적으로 총생산량을 증대시키는 간접 효과도 지닌다.

이상의 논의를 要約하면 다음과 같다. 재정지출을 한 단위 늘리면 우선 총수요가 한 단위 증가한다. 재정지출을 늘리기 위해 정부가 재화나 용역을 구매하는 행위가 곧바로 총수요 증가로 나타나는 것이다. 늘어난 재정지출의 재원을 조세 증가를 통해 충당하면, 즉 균형재정을 유지하면, 재정지출이 늘어난 만큼 가처분 소득이 감소하므로 이는 소득효과를 통해 민간소비 및 노동공급에 영향을 준다. 이 경우 소득효과의 크기는 재정지출 증가가 일시적인가 지속적인가에 따라 달라진다. 재정지출을 증가시킬 때 그 중 일부는 공공 소비를 위해 사용하며 나머지는 공공 투자를 위해 사용하게 된다. 공공 소비를 위해 재정지출을 사용하면 이는 민간소비에 직접적인 영향을 주게 되는데 만일 공공 소비와 민간 소비가 相互 代替的이라면 공공 소비의 증가는 민간 소비의 감소를 유발한다. 공공 투자를 위해 재정지출을 사용하면 이는 다음과 같은 경로를 통해 민간부문의 생산활동에 영향을 준다. 우선 공공 투자는 공공 자본의 증가를 통해 총생산량을 증가시킨다. 이것은 공공 자본의 한계생산력이 0보다 큰 한 언제나 성립한다. 다음 공공 투자를 통해 공공 자본



의 축적이 이루어지면 이는 다시 노동 및 민간 자본의 한계생산력에 영향을 주게 된다. 노동 및 민간 자본이 공공 자본과 相互 補完的 關係에 놓여 있다면 공공 자본의 증가는 노동 및 민간 자본의 한계생산력을 증가시키게 된다. 이러한 한계생산력의 증가는 노동에 대한 수요 및 민간 자본에 대한 수요 즉 투자수요를 증가시킨다. 끝으로 노동수요 및 투자수요의 증가는 고용증대 및 자본 축적의 증가로 이어지며 이는 다시 총생산량을 증가시키는 결과를 가져온다. 이 논의에서 공공 소비의 증가로 인한 민간 소비의 감소 및 공공 투자의 증가로 인한 민간 투자의 증가는 총수요에 대해 상반된 영향을 주게 된다.

이와 같이 보다 일반화된 재정정책 모형에서 재정지출 증가의 物價效果는 어떤 양상을 지니게 되는가? 일반화된 재정정책 모형에서도 재정지출 증가가 물가에 대해 미치는 영향은 그것이 총수요와 총공급 두 가지 중 어느 것에 더 큰 영향을 미치는가에 따라 달라진다. 이 점은 기존의 거시경제 모형의 경우와 동일하다. 그러나 일반화된 모형에서는 재정지출 증가가 총수요 또는 총공급에 대해 미치는 영향이 기존의 거시경제 모형과는 상이하다. 우선 기존의 거시경제 모형에서는 재정지출 증가가 총공급에는 전혀 영향을 주지 않는다. 그러나 일반화된 모형에서는 재정지출 증가가 공공 투자의 증가를 통해 총생산을 직접적으로 증가시키는 효과를 지니는 외에도 공공 투자의 증가가 노동 및 민간 자본의 한계생산력에 플러스의 영향을 미침으로써 고용과 자본 축적량을 증가시키고 이는 결국 총생산량을 증가시키는 간접 효과도 지닌다. 그러므로 재정지출이 증가할 때 총공급이 크게 증가할 가능성이 크다. 이 점은 분명히 기존의 거시경제 모형과 다른 점이다. 이제 이 점만 고려한다면 재정지출 증가는 총수요는 물론 총공급도 증가시키므로 그만큼 물가상승 압력을 적게 지니거나 때에 따라서는 오히려 물가하락을 가져올 수도 있음을 알 수 있다.

一般化된 模型에서 재정지출 증가의 총수요 증가 효과는 기존 모형의 그것과 어떻게 다른가? 일반화된 모형에서 재정지출 증가가 직접적으로 총수요 증가의 한 요인이 된다는 점은 기존 모형의 그것과 동일하다. 그러나 재정지출의 증가가 공공 소비의 증가를 가져오고 공공 소비의 증가가 직접적으로 민간소비를 대체한다면 이는 기존 모형과 다른 점이다. 즉, 공공 소비가 민간 소비와 대체 關係를 지니는 경우에는 재정지출이 증가할 때 가처분 소득의 감소를 통해 민간 소비가 감소하는 것에 더해 공공 소비와의 직접적인 대체 關係로 인해 민간 소비가 감소하는 효과가 발생하므로 전체적으로 보아 재정지출 증가의 총수요 증가효과는 기존 모형의 그것에 비해 작아진다. 이러한 결론은 그러나 잠정적인 것에 불과하다. 왜냐하면 재정지출이 증가한 결과 공공 투자가 증가하면 이는 민간 투자 수요의 증가를 유발할 가능성이 있기 때문이다. 즉, 공공 투자의 결과 공적 자본의 축적

량이 늘어나고 공적 자본 축적량의 증가가 민간 자본의 한계생산력을 증가시키면 그 결과 민간의 투자수요가 증가하게 되는 것이다. 이는 총수요를 증가시키는 요인이 된다. 따라서 일반화된 모형에서 재정지출 증가의 결과 총수요가 과연 얼마나 크게 증가하는가는 일의적으로 언급하기 어렵다.

이와 같이 볼 때 보다 일반화된 모형을 따르면 財政支出 증가는 총공급과 총수요를 모두 증가시키는데 구체적으로 어느 것을 얼마만큼 증가시키는데에 관해서는 선형적으로 이야기 할 수 없다는 결론을 얻게 된다. 이 문제에 대한 답을 얻으려면 보다 구체적인 모형의 도움이 필요하다.

### 2.3. 一般化된 財政政策 模型을 包含하는 貨幣經濟 模型의 必要性

전 절까지의 논의를 보면 재정지출이 효용함수 및 생산함수에 중요한 한 요소로 들어가는 일반화된 재정정책 모형의 설정이 재정정책의 경제적 효과에 대해 이해하는 최소한의 요건임을 알 수 있다. 그러나 그러한 모형도 관심의 대상이 재정정책이 물가에 대해 어떠한 영향을 미치는가를 규명하는 것이라면 역시 완전한 것이 되지 못한다. 왜냐하면 이미 머리말에서 언급했듯이 기존의 거시경제 모형에서는 實物部門과 貨幣部門의 접합이 상당히 자의적으로 이루어지는 경향이 있으며, 이 점은 재정정책의 효과를 분석하는 재정정책 모형에서도 마찬가지로 화폐부문, 실물부문, 재정부문 간의 연결관계가 명확히 정립되어 있지 못하기 때문이다.

다이아몬드(Diamond(1965)), 싸전트(Sargent(1987)) 등은 일찍이 이러한 점에 착안하여 재정지출을 고려한 重復世代模型을 연구함으로써 화폐가 본질적 기능을 수행하는 모형에서 재정정책의 효과를 분석한 바 있다. 그러나 이들의 연구에서는 재정지출을 단지 총수요의 한 구성항목으로만 취급하고 있다는 점에서 위에서 언급한 일반화된 재정정책 모형에 미치지 못한다는 단점을 지닌다.

이제 이와 같은 문제점을 해결하는 하나의 방법은 재정지출이 민간부문의 소비, 투자, 노동시장 및 생산함수에 직접적인 영향을 주는 실물부문을 갖는 중복세대모형을 설정함으로써, 일반화된 재정정책 모형과 화폐가 본질적인 역할을 수행하는 화폐경제 모형을 하나의 통일된 모형으로 결합하는 방법이다. 다음 장에서는 그러한 한 가지 모형에 대해 연구한다.

### 3. 一般화된 財政部門을 包含한 重複世代模型

#### 3.1. 模型의 設定

매기  $N$ 명의 새 생명이 태어나 젊은 시기와 늙은 시기의 두 기간 동안 생활을 영위하는 중복세대 모형을 고려하자. 이 경제에는 매기  $N$ 명의 젊은이 세대와  $N$ 명의 늙은이 세대가 공존한다. 현재의 늙은이 세대는 현재의 시기가 마감할 때 모두 사망하며, 현재의 젊은이 세대는 다음 시기가 되면 늙은이 세대로서의 삶을 영위한다. 다음 시기가 시작할 때  $N$ 명의 새 생명이 태어나 그들이 새로운 젊은이 세대를 이룬다. 매기 동일한 수의 사람이 태어나고 죽으므로 인구의 증가나 감소는 일어나지 않는 것으로 간주한다. 또한 동세대인은 누구나 동일한 선호체계와 부존자원을 지닌 것으로 즉, 경제주체는 均質的(homogeneous)이라 가정한다.

이 경제에는  $2N$ 명의 국민들 외에 역사가 시작한 이래 세상이 끝날 때까지 영원히 존재하는 경제주체인 政府가 있다. 정부는 생산부, 지출부 및 통화부의 3府로 이루어진다. 생산부는 期初에 前期에서 갖고 온 공공 자본  $GK_t$ 를 투입하여 이 경제의 유일한 생산물인  $Y_t = F(GK_t)$ 를 생산해서 개당  $P_t$ 원에 판매한다. 생산부는 재화의 판매수입  $P_t Y_t$ 원을 통화부에 넘겨준다. 통화부는 생산부로부터 판매수입을 넘겨 받아 그 중  $P_t T_t$ 원을 조세 수입으로 공제하고 나머지  $P_t(Y_t - T_t)$ 원을 젊은이 세대에게 균등 배분한다. 동시에 통화부는 조세 수입에다 이번 기에 더 찍는 화폐량  $M_t - M_{t-1}$ 을 합한 금액에서  $P_t V_t$ 원을 공제한 나머지를 지출부에게 넘겨 준다. 또한 통화부는 위에서 공제한 금액  $P_t V_t$ 원을 늙은이 세대에게 1인당  $P_t V_t / N$ 원씩 이전소득으로 넘겨 준다. 지출부는 통화부로부터  $M_t - M_{t-1} + P_t T_t - P_t V_t$ 원을 넘겨 받아 이를 공공 소비  $GC_t$  및 공공 투자  $GI_t$ 를 구매하는 데 사용한다. 지출부가 구매한 공공 소비  $GC_t$ 는 국민 모두에게 공공재로 공급되며, 지출부가 구매한 공공 투자  $GI_t$ 는 공공 자본의 축적을 위해 쓰여진다.

이상과 같이 재화를 생산하여 판매하고 조세를 거둬들이며 공공재를 공급하고 화폐를 발행하여 유통시킴에 있어 政府는 다음과 같은 예산제약식을 따른다.

$$(3.1) \quad M_t - M_{t-1} + P_t T_t = P_t(GC_t + GI_t) + V_t$$

한편 公共 資本은 공공 투자 및 감가상각에 의해 그 크기가 변한다. 구체적으로 공공자

본은,

$$(3.2) \quad GK_{t+1} = GI_t + (1 - \delta)GK_t$$

를 따라 변한다. 여기서  $\delta$ 는 0과 1 사이에 있는 감가상각률이며, 역사가 시작할 당시의 공공 자본량  $GK_0$ 는 0보다 큰 양의 값으로 주어졌다고 가정한다.

$t$ 기에 태어나  $t$ 기 및  $t + 1$ 기의 2기를 살아가는 전형적인 젊은이는 다음과 같은 효용함수를 지닌다.

$$(3.3) \quad U(C_{t,s}, GC_t) + \beta U(C_{t,t+1}, GC_{t+1})$$

여기서  $C_{t,s}$ 는  $t$ 기에 태어난 사람의  $s$ 기에서의 소비를 나타낸다. 이 때  $GC$ 는 공공 소비로서 정부의 지출부가 구매하여 공급하는 재화가 공공재로서 모든 이의 효용함수에 포함됨을 나타낸다. 효용함수는 모든 바람직한 조건들을 충족시키는 것으로 가정되며, 공공 소비의 한계효용은 0보다 크고 그 한계효용도 민간 소비의 경우와 마찬가지로 체감한다. 위에서  $\beta$ 는 時間選好 割引因子이며 그 값은 0과 1 사이에 있다.

젊은이는 그가 정부의 통화부로부터 받은 소득  $P_t(Y_t - T_t)/N$ 원을 소비재 구입 및 현금 보유에 사용한다.  $t$ 기에 전형적인 젊은이가 보유하기로 결정하는 현금액을  $\lambda_t$ 라 하면,

$$(3.4) \quad P_t C_{t,t} + \lambda_t = \frac{P_t [F(GK_t) - T_t]}{N}$$

가 이 젊은이의 젊은 시절에서의 예산제약식이 된다. 이 젊은이는  $\lambda_t$ 원의 화폐를 지니고 다음 세대로 넘어 간다. 다음 기가 되면 이제 늙은이가 된 그는 그가 젊었을 때 사서 갖고 넘어온  $\lambda_t$ 원의 화폐액에다 정부의 통화부로부터 받게 될 이전 소득  $P_{t+1}V_{t+1}/N$ 원을 합한 추가용자원을 갖고 시장에 나가 재화를 구매하여 소비한다. 따라서 이 젊은이의 늙었을 때의 豫算制約條件은,

$$(3.5) \quad P_{t+1}C_{t,t+1} = \lambda_t + \frac{P_{t+1}V_{t+1}}{N}$$

이 된다.

이 경제에서는 화폐 및 재화의 거래가 이루어지는데 각 시장의 均衡條件은 다음과 같다. 우선 재화시장에서는 정부의 생산부가 생산한 재화  $Y_t = F(GK_t)$ 가 시장을 통해 젊은 세대의 소비  $NC_{t,t}$ , 늙은 세대의 소비  $NC_{t-1,t}$ , 공공 소비  $GC_t$ , 공공 투자  $GI_t$ 로 판매되므로,

$$(3.6) \quad Y_t = N(C_{t,t} + C_{t-1,t}) + GC_t + GI_t$$

가 성립한다. 다음 화폐시장에서는 화폐의 공급량  $M_t$ 가 화폐의 수요량  $N\lambda_t$ 와 일치하는 수준에서 시장이 청산된다. 따라서

$$(3.7) \quad M_t = N\lambda_t$$

가 화폐시장의 균형조건이 된다. 여기에서 재화시장이나 화폐시장이 균형을 찾아가도록 유도하는 것이 가격  $P_t$ 의 역할임은 재론할 필요가 없을 것이다.

정부의 부서 중 통화부와 지출부는 相互 獨立의로 정책을 집행할 수도 있고 아니면 相互 依存的으로 정책을 집행할 수도 있다. 여기서 두 부서가 상호 독립적으로 정책을 수행한다 함은, 지출부는 조세수입으로만 재정지출을 집행하는 한편, 즉 균형재정을 유지하는 한편, 통화부는 재정정책과는 독립적으로 통화 정책만 수행하는 것을 의미한다. 이 경우,

$$(3.8) \quad M_t = M_{t-1} + P_t V_t$$

$$(3.9) \quad P_t(GC_t + GI_t) = P_t T_t$$

가 매기 성립한다. 식 (3.8)은 통화부의 역할이  $t$ 기초에 화폐  $P_t V_t$ 를 증발하여 이를 늙은이 세대에게 이전해 주는 데 있음을 나타내며, 식 (3.9)는 지출부가 균형재정 하에서 공공 지출을 행함을 나타낸다. 이와 같이 통화부가 재정정책과 독립적으로 통화 정책을 수행하는 경우 통화부를 중앙은행이라 불러도 무방할 것이다.

통화부와 지출부가 상호 의존적으로 마치 한 개의 부서인 양 정책을 집행할 수도 있다. 이 경우에는 위에서 언급한 식 (3.1)이 정부의 예산 제약식이 된다. 식 (3.1)을 보면 통화

부와 지출부가 상호 의존적으로 정책을 집행하는 경우에는 조세수입이 반드시 공공 지출액과 같아야 할 필요가 없음을 알 수 있다. 즉, 이제 정부는赤字 財政을 집행할 수도 있다. 물론 여기서 적자 재정의 재원은 통화 증발로 보전된다. 현재 우리가 고려하는 모형에서 국채는 존재하지 않음을 상기하라.

통화부와 지출부가 相互 依存的으로 정책을 집행하게 되면 독립적인 중앙은행은 더 이상 존재하지 않는다. 이 경우 정부는 주어진 공공 지출을 행함에 있어 그 재원을 통화증발, 젊은 세대에게 부과할 조세, 그리고 늙은 세대에게 이전해 줄 소득을 줄임으로써 조달한다. 이를 이해하기 위해 식 (3.1)을 고쳐 쓰면,

$$(3.10) \quad P_t(GC_t + GI_t) = (M_t - M_{t-1}) + P_tT_t - P_tV_t$$

를 얻게 되는데 이 식의 오른 편이 재정부문과 통화부문이 통합되었을 경우의 재원조달원을 표시한다. 여기서  $M_t - M_{t-1}$ 은 통화증발액,  $P_tT_t$ 는 젊은 세대에게서 징수하는 조세액, 그리고  $-P_tV_t$ 는 이전소득의 감소로 표현되는 늙은 세대로부터의 조세액을 나타낸다.

### 3.2. 模型의 解

#### 3.2.1. 個別 經濟主體의 選擇

모든 경제주체는 均質的이므로 여기에서는  $t$ 기에 태어난 전형적인 젊은이의 경제문제를 분석함으로써 개별 경제주체의 최적화 문제에 대해 이해를 구하고자 한다.  $t$ 기에 태어난 젊은이는 이미 언급한 바와 같이 정부로부터  $P_t[F(GK_t) - T_t]/N$ 의 소득을 넘겨 받는다. 이것이 전형적인 젊은이가 갖고 태어나는 부존자원에 해당된다. 그는 이 부존자원을 젊어서 소비재 구입  $P_tC_{t,t}$  및 다음 기에 쓸 것에 대비해서 보유할 현금  $\lambda_t$ 로 나누어 쓴다. 그는 다음 기가 되면 자기가 갖고 넘어 간 현금  $\lambda_t$ 와 다음 기초 정부로부터 이전 소득의 형태로 받게 될  $P_{t+1}V_{t+1}/N$ 을 합한 금액을 늘였을 때의 소비재 구입  $P_{t+1}C_{t,t+1}$ 에 전액 사용한다. 이상에서 설명한 바를 일목요연하게 나타내면 다음과 같다.

$$(3.11) \quad \text{Max } U(C_{t,t}, GC_t) + \beta U(C_{t,t+1}, GC_{t+1})$$

subject to

$$(3.12) \quad P_tC_{t,t} + \lambda_t \leq \frac{P_t[F(GK_t) - T_t]}{N}$$

$$(3.13) \quad P_{t+1}C_{t,t+1} \leq \lambda_t + \frac{P_{t+1}V_{t+1}}{N}$$

이 문제에서 개별 경제주체의 선택변수는  $C_{t,t}$ ,  $C_{t,t+1}$  및  $\lambda_t$ 이다. 여기에서 각 경제주체는 젊어서의 소비, 늙었을 때의 소비 및 현금보유액을 선택함에 있어 예산제약식 (3.12)와 (3.13)을 만족시키는 범위 내에서 生涯效用函數 (3.11)을 극대화하도록 한다. 이때 각 경제주체는 가격  $P_t, P_{t+1}$ , 공공 소비  $GC_t, GC_{t+1}$ , 조세  $T_t$  그리고 화폐이전소득  $V_t$ 를 주어진 것으로 간주한다.

### 3.2.2. 最適化의 解

위 문제에서 효용을 극대화하려는 경제주체가 자원을 남겨 버릴 리가 없으므로 예산 제약식 (3.12)와 (3.13)은 항상 등식으로 성립할 것이다. 이 경우 우리는 세 개의 선택 변수  $C_t, C_{t+1}, \lambda_t$  중에서 두 개를 소거하여 목적함수 (3.11)을 다음과 같이  $\lambda_t$ 만의 함수로 표시할 수 있다.

$$(3.14) \quad \text{Max}_{\lambda_t} U \left[ \frac{F(GK_t) - T_t}{N} - \frac{\lambda_t}{P_t}, GC_t \right] + \beta U \left[ \frac{\lambda_t}{P_{t+1}} + \frac{V_{t+1}}{N}, GC_{t+1} \right]$$

이 문제의 1계조건은

$$(3.15) \quad U_C \left[ \frac{F(GK_t) - T_t}{N} - \frac{\lambda_t}{P_t}, GC_t \right] \cdot \frac{1}{P_t} \\ = \beta U_C \left[ \frac{\lambda_t}{P_{t+1}} + \frac{V_{t+1}}{N}, GC_{t+1} \right] \cdot \frac{1}{P_{t+1}}$$

으로 주어진다. 식 (3.15)는 한 개의 미지 변수  $\lambda_t$ 에 관한 한 개의 방정식으로서 이 식을 이용해서 유일한 해  $\lambda_t$ 를 정책변수  $GK_t, T_t, GC_t, GC_{t+1}, V_{t+1}$ , 인구  $N$  및 가격  $P_t, P_{t+1}$ 의 함수로 풀 수 있다.

식 (3.15)의 해로서 정해지는  $\lambda_t$ 가 우리가 고려하는 경제에서 정해지는 개별 경제주체의 화폐수요함수이다. 여기에서 보듯이 화폐수요는 공공 지출, 조세, 이전 지출 등의 재정정책 변수들, 인구성장률 그리고 현재 및 미래 물가의 함수로 정해진다.

여기서 우리의 관심사는 均衡狀態에서 물가를 비롯한 내생변수들이 어떻게 정해지는가이다. 이에 대한 해답을 얻기 위해 이제 이 경제에서 균형이 어떻게 정해지는지 알아보기로 하자.

3.2.3. 均衡

이 경제의 균형은 화폐시장 및 재화시장이 청산되는 상태에서 정해진다. 화폐시장 청산의 조건은 위의 식 (3.15)에서 정해지는 화폐수요  $\lambda_t$ 와 1인당 화폐공급  $M_t/N$ 이 같아지는 것이며, 재화시장 청산의 조건은 위의 식 (3.6)이 충족되는 것이다. 따라서 균형상태에서는 다음의 조건들이 충족된다.

$$(3.16) \quad C_{t,t} = \frac{F(GK_t) - T_t}{N} - \frac{M_t}{NP_t}$$

$$(3.17) \quad C_{t,t+1} = \frac{M_{t+1}}{NP_{t+1}} - \frac{D_{t+1}}{N}$$

$$(3.18) \quad M_{t+1} = M_t + P_{t+1}D_{t+1} + P_{t+1}V_{t+1}$$

$$(3.19) \quad D_t = GC_t + GI_t - T_t$$

$$(3.20) \quad U_C \left[ \frac{F(GK_t) - T_t}{N} - \frac{M_t}{NP_t}, GC_t \right] \cdot \frac{1}{P_t} \\ = \beta U_C \left[ \frac{M_{t+1}}{NP_{t+1}} - \frac{D_{t+1}}{N}, GC_{t+1} \right] \cdot \frac{1}{P_{t+1}}$$

식 (3.16)은 균형상태에서 정해지는  $t$ 기에 태어난 젊은이의 소비를 나타내며, 식 (3.17)은 같은 사람의 늙었을 때의 소비를 나타낸다. 식 (3.18)은 정부의 통합 예산제약식으로서  $t+1$ 기와  $t$ 기 사이의 통화량 증가액이 재정적자 및 화폐이전의 합과 같게 정해짐을 나타낸다. 만일 재정수지가 균형을 이룬다면 통화량은 화폐적 이전에 의해서만 증가하게 된다. 식 (3.19)는 재정적자  $D_t$ 의 정의식이며, 끝으로 식 (3.20)은 균형상태에서 성립하는 최적화의 조건으로서 이 식에 의해 균형 물가  $P_t$ 가 정해지게 된다.



그렇다면 이 모형에서 균형 물가는 어떻게 정해질까? 이 물음에 대한 답은 물론 위의 식 (3.20)의 미지수인  $P_t$ 와  $P_{t+1}$ 의 값을 구함으로써 얻어진다. 그런데 여기서 문제는 식은 한 개밖에 없는데 미지수는 두 개이므로 일반적으로 일의적인 해를 얻을 수 없다는 사실이다. 이 문제를 해결하는 방법은 식 (3.20)을 이용해서 두 개의 미지수의 값을 구하는 대신 균형 물가  $P_t$ 를 숫자가 아닌 함수로 인식하여 미지함수를 푸는 것이다. 예를 들어 위 식 (3.20)에서  $t$ 기의 경제상태를  $S_t$ 로 나타내면, 식 (3.20)은  $S_t, S_{t+1}, P_t, P_{t+1}$  네 개의 미지수로 되어 있음을 알 수 있고, 여기에서 균형물가  $P_t$ 를  $t$ 기의 경제상태  $S_t$ 의 함수로 표시하면, 식 (3.20)은  $P(S_t)$ 와  $P(S_{t+1})$ 라는 한 개의 미지함수로 구성된 식임을 알 수 있다. 따라서 식 (3.20)을 한 개의 미지함수  $P(S_t)$ 에 대해 풀면 그 값을 구할 수 있으며 그렇게 구한 미지함수가 우리가 찾는 균형 물가가 된다.

물론 식 (3.20)을 미지함수  $P(S_t)$ 에 대해서 푸는 일은 실제에 있어 매우 어렵다. 이 문제를 해결하는 방법으로는, 식 (3.20)에 내재되어 있는 효용함수와 생산함수를 특별한 함수형태로 가정하여 명시적인 해를 찾으려 노력하던가 아니면 정상상태의 정책을 가정하여 암묵적으로 미지함수의 특성을 찾아보는 방법이 있다. 이하에서는 후자의 경우를 택해서 균형 물가함수를 구해보기로 한다.

#### 4. 財政政策과 物價

머리말에서 언급한 바와 같이 이 연구의 목적은 재정정책의 변화가 물가에 어떤 영향을 미치는가를 규명하려는 데 있다. 이제 제3장에서 제시된 이론 모형을 활용하여 이 문제에 대한 답을 찾아보기로 하자. 이 절에서는 재정정책을 크게 균형재정과 불균형재정의 두 가지로 구분하여 각각의 경우 재정정책 변수의 변화가 물가에 대해 미치는 영향이 무엇인지 알아보려고 한다.

##### 4.1. 均衡財政의 경우

이것은 위의 식 (3.16)-(3.20)에서 재정적자  $D_t$ 가 항상 0인 경우에 해당된다. 재정적자가 0이면 재정지출은 조세 수입과 그 크기가 같고, 따라서 통화량은 늘은이 세대원에 대한 화폐이전에 의해서만 증가한다. 이 경우 식 (3.20)은 다음과 같이 변형된다.

$$(4.1) \quad U_C \left[ \frac{F(GK_t) - GC_t - GI_t}{N} - \frac{M_t}{NP_t}, GC_t \right] \cdot \frac{1}{P_t}$$

$$= \beta U_C \left[ \frac{M_{t+1}}{NP_{t+1}}, GC_{t+1} \right] \cdot \frac{1}{P_{t+1}}$$

식 (4.1)의 해로 정해질 물가 함수의 한 형태는  $P_t = k(GC_t, GI_t, GK_t, N) \cdot M_t$ 로 주어질 가능성이 크다. 여기에서  $GC, GI, GK$ 는 서로 독립이 아님에 유의해야 한다. 재정지출의 총액을  $G_t$ 로 나타내고 그 중 공공 소비에 배정되는 비율을  $\alpha_t$ 라 하면,  $GC_t = \alpha_t G_t, GI_t = (1 - \alpha_t)G_t$ 가 성립하고, 또한  $GK_{t+1} = (1 - \alpha_t)G_t + (1 - \delta)GK_t$ 가 성립한다. 따라서 균형 물가의 또 다른 형태는  $P_t = k'(\alpha_t, G_t, GK_t, N)M_t$ 가 될 것이다.

이제 좀 더 분명한 답을 찾기 위해 매기 동일한 규모의 재정지출이 집행되며 또한 동일한 속도로 화폐량이 늘어나는 定常狀態의 정책을 고려해 보자. 즉,  $GC_t = \alpha G, GI_t = (1 - \alpha)G, GK = GI/\delta = (1 - \alpha)G/\delta$  그리고  $M_{t+1} = (1 + \mu)M_t$ 인 경우에 관해 공부해 보기로 하자. 이 경우 식 (4.1)은,

$$(4.2) \quad U_C \left[ \frac{F\{(1 - \alpha)G/\delta\} - G}{N} - \frac{M_t}{NP_t}, \alpha G \right] \cdot \frac{1}{P_t} \\ = \beta U_C \left[ \frac{M_{t+1}}{NP_{t+1}}, \alpha G \right] \cdot \frac{1}{P_{t+1}}$$

이 된다. 식 (4.2)의 해가  $P_t = kM_t$ 의 형태로 주어진다고 상정해 보자. 만일 이 상정이 옳다면

$$(4.3) \quad (1 + \mu)U_C \left[ \frac{F\{(1 - \alpha)G/\delta\} - G}{N} - \frac{1}{kN}, \alpha G \right] = \beta U_C \left[ \frac{1}{kN}, \alpha G \right]$$

가 성립한다. 식 (4.3)은 미지계수  $k$ 가  $\mu, \alpha, G, \beta, \delta, N$  및 생산함수와 효용함수의 母數(parameters)의 함수로 정해질 것임을 보여 준다. 생산함수 및 효용함수의 모수는 암묵적으로 표시하기로 하고 미지계수  $k$ 를 모형의 모수들  $\mu, \alpha, G, \beta, \delta, N$ 의 함수로 표시하면,

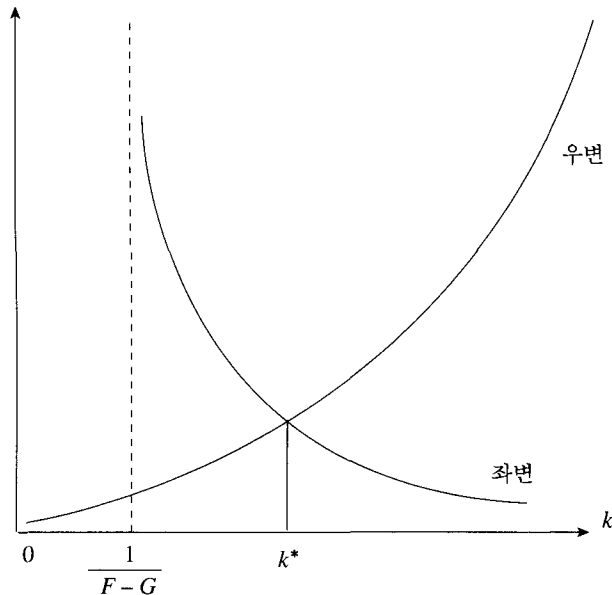
$$(4.4) \quad P_t = k(\mu, \alpha, G, N, \beta, \delta) \cdot M_t$$

를 얻을 수 있고 그렇게 해서 구한 식 (4.4)가 균형 물가식이 된다.

식 (4.4)를 보면 우선 이 모형에서 화폐가 中立의임을 알 수 있다. 즉, 통화량의 1회적 변화는 같은 비율의 물가 변화만 유발할 뿐 실물 변수에는 아무런 영향도 주지 않는다. 그러나 이 모형에서 통화는 초중립적이지 않다. 왜냐하면 일반적으로 화폐 증가율  $\mu$ 의 변화는 물가의 계수함수  $k(\cdot)$ 에 영향을 주기 때문이다. 식 (4.4)가 보여주는 또 하나의 중요한 사실은 통화량 또는 통화 증가율이 주어진 경우에도 재정정책의 변화는 물가의 변화를 유발한다는 사실이다. 식 (4.4)에서 물가의 계수함수  $k(\cdot)$ 가 재정지출 규모  $G$  및 재정지출의 배분 비율  $\alpha$ 의 함수가 되는 것이 바로 그러한 점을 나타낸다.

모형의 모수들이 물가에 어떤 영향을 미치는가 알아보기 위해 식 (4.3)의 좌변과 우변을 각각  $k$ 의 함수로서 동일한 그래프에 표시해 보자. 한계효용 체감의 법칙에 의해 식 (4.3)의 좌변은  $k$ 의 감소함수이며, 식 (4.3)의 우변은  $k$ 의 증가함수임을 알 수 있다. 따라서 식 (4.3)의 좌변과 우변은 <그림 1>처럼 나타내진다.

<그림 1>에서 보듯이 두 그래프가 만나는 점에서 유일한 해  $k^*$ 를 구할 수 있다. 여기에서 유일한 해  $k^*$ 가 존재한다는 것은, 우리가 위의 식 (4.2)의 해로서  $P_t = kM_t$ 로 상정한 것이 옳았음을 의미한다. 즉, 이 모형의 균형 물가는  $P_t = k^*M_t$ 로 주어지며,  $k^*$ 는 식 (4.3)의 유일한 해로 정해진다. 식 (4.3)에서 보듯이  $k^*$ 는 정책 변수  $G$ ,  $\mu$ ,  $\alpha$  및 모형의



<그림 1>

모수  $\delta$ ,  $N$ 의 함수이다. 결론적으로 균형 물가는,

$$(4.5) \quad P_t = k^*(G, \alpha, \mu, \delta, N)M_t$$

로 주어진다.

식 (4.3)을 활용해서 정책 변수 및 모형의 모수가 변화할 때  $k^*$ 가 어떻게 변화하는지 알아봄으로써, 통화량  $M_t$ , 통화량 증가율  $\mu$ , 재정지출의 규모  $G$  그리고 재정지출 중 공공 소비의 비중  $\alpha$ 의 증가가 물가에 대해 어떤 영향을 주는지 알 수 있다.

식 (4.5)에서 보듯이 통화량  $M_t$ 의 변화는 물가  $P_t$ 를 같은 방향 그리고 같은 비율만큼 변화시킨다. 다시 말하면 이 모형에서 균형 실질잔고  $M_t/P_t$ 는 상수  $1/k^*$ 로 주어진다. 결국 이 모형에서 통화는 중립적이다.

통화량  $M_t$ 가 주어졌을 때 통화량 증가율  $\mu$ 의 증가는  $k^*$ 의 상승을 가져온다. 즉, 식 (4.5)에서  $\partial k^*/\partial \mu > 0$ 이 성립한다. 이것은 통화량 증가율  $\mu$ 의 증가가 균형 실질잔고  $M_t/P_t \equiv x$ 의 감소를 유발함을 의미하며 이는 식 (4.3)에서 보듯이  $\mu$ 의 변화가 젊은이 및 늙은이의 실질 소비량도 변화시킴을 의미한다. 구체적으로  $\mu$ 의 증가는 젊은이의 소비를 감소시키며 늙은이의 소비를 증가시킨다. 그러므로 이 모형에서 화폐는 超중립적이지 않다.

재정지출의 규모  $G$ 의 증가는 물가에 대해 어떤 영향을 미치는가? 식 (4.2)를 활용해서  $\partial k^*/\partial G$ 를 구해보면, 젊은이의 소비가 정상재이고, 공공 자본의 한계생산력이 1보다 작으며, 공공 소비와 민간 소비가 상호 대체적이면,  $\partial k^*/\partial G > 0$ 가 성립함을 알 수 있다. 여기에서 소비가 정상재라는 것은 일반적으로 타당한 가정이며, 공공 자본의 한계생산력이 1보다 작다는 것은, 공공 자본의 양을 하나 늘릴 때 그로 인해 증가하는 최종 생산물의 크기가 하나보다는 작다는 것으로서, 이 역시 타당한 가정이라 할 수 있다. 끝으로 공공 소비와 민간 소비는 공공 소비의 규모가 어느 정도 이상일 때 상호간에 대체 관계를 지닌다는 것 역시 타당한 가정이라 볼 수 있다. 따라서 공공 지출의 규모가 확대되면 주어진 통화량에서 물가가 상승한다는 결론을 얻을 수 있다. 즉, 이 모형에서 균형재정 팽창은 물가를 상승시킨다.

재정지출 중 공공 소비로 쓰이는 부분  $\alpha$ 의 증가 즉, 주어진 재정지출 중 보다 많은 부분을 공공 소비로 사용하는 경우에도, 소비가 정상재이며 공공 소비와 민간 소비가 상호 대체적이면,  $\partial k^*/\partial \alpha > 0$ 이 성립한다. 따라서 재정지출 중 공공 소비의 비중이 커지면

(공공 투자의 비중이 작아지면) 물가가 상승한다. 이같은 사실과 바로 위에서 언급한 결론을 종합할 때, 재정지출을 늘려 이를 공공 소비에 사용하는 경우는 물론 공공 소비와 공공 투자의 비율을 변화시키지 않은 채 재정지출 규모를 늘리는 경우에도 균형재정 팽창은 물가 상승을 유발한다는 결론을 얻게 된다. 재정지출 규모를 늘리고 늘어난 재정지출을 전부 공공 투자로 사용하는 경우에는 균형재정 팽창이 물가에 대해 미치는 영향이 불확실하다.

끝으로 모형의 모수 중 감가상각률의 증가는  $k^*$ 의 상승을 가져오며, 인구  $N$ 의 증가는 물가에 대해 미치는 영향이 불분명함을 알 수 있다. 다만, 젊은이의 숫자가 늙은이에 비해 상대적으로 많아지면 (즉, 인구가 증가하면)  $k^*$ 가 하락하고 그 반대로 늙은이의 숫자가 젊은이에 비해 상대적으로 많아지면  $k^*$ 가 상승한다. 그러므로 이 모형에서 노령화의 진전은 물가 상승 효과를 지닌다는 결론을 얻을 수 있다.

#### 4.2. 不均衡財政의 경우

불균형재정의 경우 재정정책 또는 통화 정책의 변화가 물가에 대해 미치는 영향이 무엇인지 알아보기로 하자. 앞서와 마찬가지로 정책의 장기 효과를 분석하기 위해 정부가 정상상태의 정책을 집행하는 경우를 상정하기로 한다.

재정적자를  $D_t \equiv G_t - T_t$ 로 나타내면, 불균형재정의 경우 정부의 통합 예산제약조건은

$$(4.6) \quad M_{t+1} = M_t + P_{t+1}(D_{t+1} + V_{t+1})$$

로 주어진다. 식 (4.6)에서  $M_t$ 는 주어져 있으며  $P_{t+1}$ 은 내생 변수이므로, 재정적자  $D_{t+1}$ , 화폐 이전  $V_{t+1}$  그리고 다음 기의 통화량  $M_{t+1}$ 의 세 변수 중 두 개가 선택 변수가 된다. 예를 들어 재정적자와 화폐 이전을 정책 변수로 하여 독자적으로 그 값을 정한다면 다음 기의 통화량  $M_{t+1}$ 은 식 (4.6)을 만족시키도록 내생적으로 정해지는 것이다. 마찬가지로 만일 다음 기의 통화량  $M_{t+1}$ 을 정책 변수로 정한다면  $V_{t+1}$  및  $D_{t+1}$  중 하나는 식 (4.6)을 만족시키도록 내생적으로 결정되게 두어야 한다. 이제 이들을 각각 상이한 경우로 나누어 그 정책 효과를 분석해 봄이 타당하겠으나 여기에서는 통화량  $M_{t+1}$ 이 외생적으로 정해지는 경우에 대해서만 살펴보기로 하자.<sup>(3)</sup>

통화량  $M_{t+1}$ 을 정책 변수로 하는 경우 정책의 장기 효과를 이해하기 위해  $M_{t+1} = (1 +$

(3) 통화량을 내생화하는 경우에는 균형 실질잔고의 크기가  $MIP = x$ 의 형태인 상수 값으로 정해지지 않을 가능성이 생기므로 이번 논의에서는 이 경우를 제외하기로 한다.

$\mu M_t$ 가 되도록 통화량 증가율  $\mu$ 를 정책변수로 정하는 경우에 관해 고찰해 보기로 하자. 이것은 식 (4.6)에서  $\mu M_t = P_{t+1}(V_{t+1} + D_{t+1})$ 가 성립하도록  $V_{t+1}$  또는  $D_{t+1}$ 을 정하는 정책에 해당한다. 앞서서와 마찬가지로 정책의 장기 효과를 보기 위해 화폐이전 및 재정적자에 관해서도 정상상태의 정책을 고려의 대상으로 하기로 하자. 즉, 모든  $t$ 에 대해  $V_t = V$  그리고  $D_t = D$ 인 경우를 보기로 한다. 이 경우,  $\mu M_t = P_{t+1}(V + D)$ 이므로,

$$(4.7) \quad \frac{\mu M_t}{P_t} \times \frac{P_t}{P_{t+1}} = V + D$$

이 성립한다. 이제 앞서와 마찬가지로  $M_t/P_t = x = 1/k$ 인 해를 찾고자 한다면, 식 (4.7)은,

$$(4.8) \quad \frac{\mu x}{(1 + \mu)} = V + D$$

로 변형됨을 알 수 있다. 식 (4.8)에서  $V$ 와  $D$  중 하나는 내생적으로 정해져야 한다. 만일  $V$ 를 정책 변수로 정하면,  $D = \mu x / (1 + \mu) - V$ 가 되어야 하며, 반면  $D$ 를 정책 변수로 하면,  $V = \mu x / (1 + \mu) - D$ 가 되어야 한다.

#### 4.2.1. 通貨量 增加率, 財政赤字, 財政支出이 外生的이고 貨幣 移轉 및 租稅가 內生的인 경우

먼저  $\mu$ 와  $D$ 를 政策 變數로 정하고  $V$ 를 內生化하는 정책에 관해서 알아보기로 하자. 이 경우에는 다음의 식 (4.9)가 성립한다.

$$(4.9) \quad (1 + \mu)U_c \left[ \frac{F\{(1 - \alpha)G/\delta\} - G + D}{N} - \frac{1}{kN}, \alpha G \right] \\ = \beta U_c \left[ \frac{1}{kN} - \frac{D}{N}, \alpha G \right]$$

식 (4.9)를 식 (4.3)과 비교해 보면, 식 (4.9)의 양변에  $D/N$ 항이 새로 추가된다는 사실 외에는 양자가 동일함을 알 수 있다. 따라서 식 (4.9)에서 정해지는  $k^*$ 도  $\mu, G, \alpha, \delta, \beta, N$

에 대해서는 식 (4.3)에서 정해지는  $k^*$ 와 동일한 변화의 양상을 띤다. 식 (4.9)의 새로운 요소인  $D$ 에 관해서는 식 (4.9)의 좌변은  $D$ 의 감소함수, 우변은  $D$ 의 증가함수이므로  $D$ 가 증가할 때  $k^*$ 도 증가할 것임을 알 수 있다. 따라서 재정적자  $D$ 가 증가하는 경우를 비롯하여 재정지출 규모, 재정지출 중 공공 소비에의 배분비율, 감가상각률 등이 증가하면  $k^*$ 는 증가함을 알 수 있다. 통화량 증가율  $\mu$ 의 증가 역시  $k^*$ 의 상승을 가져온다. 인구  $N$ 의 증가는  $k^*$ 에 대해 상반된 두 가지 효과를 지니지만, 젊은이의 숫자가 늙은이에 비해 상대적으로 더 많이 증가하면  $k^*$ 가 하락하고, 늙은이의 숫자가 젊은이에 비해 상대적으로 더 많이 증가하면  $k^*$ 가 상승한다. 끝으로 시간선호 할인인자  $\beta$ 의 증가는  $k^*$ 의 증가를 유발한다.

4.2.2. 通貨量 增加率, 貨幣 移轉 및 財政支出이 外生的이고 租稅 및 財政赤字가 內生的인 경우

다음  $\mu$ 와  $V$ 를 정책 변수로 정하고  $D$ 를 내생화하는 경우에 대해 알아보기로 하자. 이 경우 식 (4.3)은 다음과 같이 변형된다.

$$(4.10) \quad (1 + \mu)U_C \left[ \frac{F((1 - \alpha)G/\delta) - G - V}{N} - \frac{1}{(1 + \mu)kN}, \alpha G \right] \\ = \beta U_C \left[ \frac{1}{(1 + \mu)kN} - \frac{D}{N}, \alpha G \right]$$

식 (4.10)이 식 (4.3)과 다른 점은  $1/(1 + \mu)$ 와  $V/N$ 항이 식 (4.10)의 양변에 새로이 들어간다는 점이다. 이 중 화폐이전  $V$ 의 증가는 분명히  $k^*$ 의 하락을 유발하나, 이제 통화량 증가율  $\mu$ 의 증가가  $k^*$ 에 대해 미치는 영향의 방향은 식 (4.3)에서와는 달리 불명확해진다. 다른 정책 변수 또는 모수의 변화가  $k^*$ 에 대해 미치는 영향은 식 (4.3)의 경우와 동일하다. 즉, 균형재정 팽창, 정부지출 중 공공 소비의 비중 증대, 감가상각률의 상승 등은  $k^*$ 의 증가를 유발하며, 시간 선호 할인인자  $\beta$ 의 증가도  $k^*$ 의 증가를 유발한다. 인구의 변화는 젊은이와 늙은이의 상대적 구성비 변화 여부에 따라 그것이  $k^*$ 에 대해 미치는 영향이 다르다.

4.2.3. 中間 要約

이상에서 알아 본 통화 또는 재정정책의 물가 효과 중 통화량 증가율  $\mu$ 의 변화가 물가에 대해 미치는 영향은 좀 더 세밀한 설명을 요한다. 이에 관해 식 (4.3)과 (4.9)에서 우리가 알아본 것은, 통화량 증가율을 정책적으로 정할 때 그것과 동시에 재정적자의 크기도

외생적으로 정하는 경우에는 통화량 증가율의 증가가 균형 실질잔고의 크기를 감소시키지만, 통화량 증가율  $\mu$ 는 물론 화폐이전  $V$ 도 외생적으로 정하면  $\mu$ 의 증가가 실질잔고에 대해 미치는 영향의 방향이 불명확해진다는 사실이다. 후자의 경우 정책 효과가 불명확해지는 근본적인 이유는 증가된 통화량 중 일부는 정부가 재정적자를 보전하기 위해 가져다 쓰기 때문에 통화량 증가율이 젊은이와 늙은이의 소비에 대해 직접적으로 영향을 주기 때문이다.

통화량 증가율  $\mu$ 와 재정적자  $D$ 의 크기를 외생적(정책적)으로 정할 때 ( $D = 0$ 으로 정하는 경우, 즉 균형재정을 포함하여)  $\mu$ 의 증가가  $k^*$ 의 상승을 가져오는 것의 경제적 의미는 무엇인가?  $P_t = k^*M_t$ 이므로  $\mu$ 의 증가가  $k^*$ 의 상승을 가져온다는 것은 통화량 증가율의 증가가 더 높은 인플레이션을 유발하며 그 결과  $\mu$ 가 증가가 균형 실질 잔고  $1/k^* = x$ 의 감소를 가져옴을 의미한다. 즉,  $\mu$ 의 증가는 균형 실질잔고의 크기를 감소시킨다.

위의 식 (4.9)에서 재정적자  $D$ 를 외생 변수로 하여  $D$ 의 증가가 물가에 대해 미치는 영향에 관해 분석한 것은, 재정지출 규모  $G$ 의 크기를 일정하게 두는 것을 상정한 것이다. 따라서 이것은 재정지출  $G$ 는 일정한데 조세  $T$ 가 감소하여 재정적자  $D$ 가 증가한 경우의 정책 효과에 대해 분석한 것에 해당된다. 한편 위의 식 (4.10)에서는 통화량 증가율  $\mu$ 와 화폐이전  $V$ 를 외생 변수로 하고 재정적자  $D$ 를 내생 변수로 하는 정책에 관해 고려했는데, 이 경우에도  $\mu$  또는  $V$ 의 변화는  $D$ 의 변화를 유발하므로, 실제에 있어서는 재정적자의 변화가 갖는 정책 효과를 고찰한 셈이 된다. 다만 이 경우에도 앞서와 마찬가지로 재정지출  $G$ 를 고정시켜 두었으므로, 통화량 증가율 또는 화폐 이전의 크기가 변화할 때 그 결과로 재정적자가 변화했다는 것은 실제에 있어 조세가 변화한 경우에 해당된다.

이처럼 재정지출이 고정된 상태에서 재정적자가 외생적 또는 내생적으로 변화하는 것에 맞추어 조세 부담액이 변화할 때 그러한 정책이 물가에 대해 미치는 영향은 다음과 같다. 먼저 통화량 증가율과 재정적자가 외생적인 경우에는, 재정적자의 증가는 실질 잔고의 크기를 감소시키므로 그 자체가 물가 상승 요인이 된다. 즉, 재정적자의 외생적 증가는 물가 상승을 낳는다. 다음, 통화량 증가율과 화폐이전이 외생 변수로 되어 재정적자가 내생화되는 경우에는, 화폐이전을 증가시키면 재정적자가 감소되고 통화량 증가율을 높이면 재정적자가 증가되는 결과를 가져온다. 그런데 앞에서 보았듯이 화폐이전을 증가시킨 결과로 재정적자가 감소되는 경우에는 물가가 하락하게 된다. 그러나 통화량 증가율 상승으로 인한 재정적자 증가의 경우에는 그것이 물가에 대해 미치는 영향이 일의적으로 정해지지 않는다.



그렇다면 재정적자의 크기가 변화할 때 그 변화의 원인이 租稅의 增減 때문이 아니라 財政支出의 增減에 있다면 어떠한 결과를 낳는가? 이 질문에 대한 대답도 재정적자  $D$ 가 외생적인 경우와 내생적인 경우로 나누어 알아보기로 하자. 먼저 재정적자  $D$ 가 외생적인 경우에는  $G - T = D$ 이고 조세  $T$ 는 외생 변수로 주어지므로  $D$ 를 외생적으로 변화시킨다 함은 곧 재정지출  $G$ 가  $G - T = D$ 를 충족하도록 내생적으로 결정됨을 뜻한다. 재정적자  $D$ 가 내생적인 경우에는  $D = \mu x / (1 + \mu) - V$ 가 성립해야 하므로, 결국  $G = \mu x / (1 + \mu) - V + T$ 가 성립한다. 이제 두 가지 경우에 관해 재정 통화 정책의 물가 효과가 무엇인지 알아보기로 하자.

4.2.4. 通貨量 增加率, 租稅 및 財政赤字가 外生的인 경우

이 경우 재정지출은  $G = T + D$ 가 되도록 정해지므로, 모형의 균형식은 (4.11)의 형태로 주어진다.

$$(4.11) \quad (1 + \mu)U_C \left[ \frac{F\left(\frac{(1 - \alpha)(T + D)}{\delta}\right) - T}{N} - \frac{1}{kN}, \alpha(G + D) \right] \\ = \beta U_C \left[ \frac{1}{kN} - \frac{D}{N}, \alpha(T + D) \right]$$

식 (4.11)의 좌변은  $k$ 의 단조감소함수이고 우변은  $k$ 의 단조증가함수이므로 이 식을 만족시키는  $k$ 값이 유일하게 존재한다.

식 (4.11)의 좌변은 통화량 증가율  $\mu$ 의 증가함수이며 우변은  $\mu$ 와는 무관하므로, 통화량 증가율  $\mu$ 가 증가하면 실질 잔고가 감소하고  $k^*$ 가 상승한다. 따라서 물가는 더 빨리 상승한다. 또한 소비가 정상재일 때 식 (4.11)의 좌변은 조세  $T$ 의 증가함수임에 반해 우변은 조세의 감소함수이므로, 조세가 증가할 때 실질 잔고가 감소한다. 따라서 조세 증가는  $k^*$ 의 증가 즉, 물가 상승을 불러온다.

같은 원리로 소비가 정상재일 때 재정적자  $D$ 가 증가하면 식 (4.11)의 좌변은 감소하는데 반해 우변은 증가하므로, 재정적자  $D$ 의 증가는 실질 잔고의 증가 즉  $k^*$ 의 하락을 불러온다. 따라서 재정적자의 증가는 물가를 하락시키는 결과를 낳는다. 이것은 일견 우리의 선형적 판단과는 배치되는 결론인 것처럼 보인다. 그러나 여기에서와 같이 조세, 화폐이전, 통화량 증가율 등이 외생적으로 주어진 상태에서 재정적자가 증가한다는 것은 곧 그

만큼 재정지출이 증가함을 뜻한다. 그런데 우리가 고려하는 모형에서 적자 재정을 통한 재정지출의 증가는 늙은 세대에서 젊은 세대로의 소득 이전을 가져오며, 이렇게 늙은 세대에서 젊은 세대로 소득 이전이 이루어지면, 젊은 세대원의 화폐에 대한 수요는 증가하는 데 반해 늙은 세대원의 화폐 공급은 감소하므로 물가가 하락하게 되는 것이다.

동일한 분석 과정을 거치면, 식 (4.11)에서 정해지는  $k^*$ 가 모수  $\alpha$ 와  $\delta$ 에 대해서는 증가 함수 그리고 모수  $\beta$ 에 대해서는 감소함수가 됨을 알 수 있다. 따라서 주어진 재정지출 중 보다 많은 재원을 공공 소비로 사용하게 되면 통화량이 주어진 경우에도 물가가 상승한다는 결론을 얻게 된다.

4.2.5. 通貨量 增加率, 貨幣 移轉 및 租稅가 外生的인 경우

이 경우 재정적자는  $D = \mu x / (1 + \mu) - V + T$ 로 주어지며  $G = D + T$ 이므로 결국 재정지출은  $G = \mu x / (1 + \mu) - V + T$ 를 만족하도록 내생적으로 정해지게 된다. 따라서 모형의 균형 식은 다음과 같이 주어진다.

$$(4.12) \quad (1 + \mu)U_C \left[ \frac{F \left( \frac{\mu x}{1 + \mu} - V + T \right) - T - x}{N}, \alpha \left( \frac{\mu x}{1 + \mu} - V + T \right) \right] \\ = \beta U_C \left[ \frac{x}{N(1 + \mu)} + \frac{V}{N}, \alpha \left( \frac{\mu x}{1 + \mu} - V + T \right) \right]$$

식 (4.12)는 아주 복잡한 함수 형태를 취하고 있다. 따라서 그것을 그대로 활용하여 정책 효과를 알아내기란 용이하지 않다. 이 경우 재정 통화 정책의 효과를 이해하기 위해 효용함수와 생산함수가 다음과 같이 주어진 경우에 국한해 살펴보기로 하자.

$$U(C, GC) = \gamma \ln C + (1 - \gamma) \ln GC, \quad 0 < \gamma < 1 \\ Y = F(GK) = GK$$

효용함수와 생산함수가 이와 같은 특수 형태로 주어지면, 식 (4.12)도 비교적 간단한 형태로 변형되어 실질 잔고  $x$ 의 값을 다음과 같이 명시적으로 구할 수 있다.

$$(4.13) \quad x = \frac{\frac{\beta}{\delta}(1-\delta)T - \left[ (1+\mu) + \frac{\beta}{\delta} \right] V}{1 + \beta - \frac{\beta\mu}{\delta(1+\mu)}}$$

식 (4.13)을 조사해 보면,  $\partial x/\partial V < 0$  그리고  $\partial x/\partial T > 0$ 이 성립함을 알 수 있다. 그러므로, 이 경우, 화폐 이전의 증가는 실질 잔고의 감소 즉 물가의 상승을 가져오며, 조세의 증가는 실질 잔고의 증가 즉 물가의 하락을 가져옴을 알 수 있다. 통화량 증가율  $\mu$ 의 증가가 실질 잔고 그리고 물가에 대해 미치는 영향은 식 (4.10)의 경우가 그랬듯이 일의적으로 정해지지 않는다.

### 5. 論議의 整理 및 맺는 말

우리는 이 연구에서 재정지출의 규모 및 그 구성 내역의 변화가 민간부문의 소비 및 생산활동에 직접적인 영향을 미치는 화폐경제 모형을 이용하여 재정정책의 변화가 민간 부문의 소비 및 생산활동 그리고 일반 물가수준 등 경제활동 전반에 대해 미치는 영향이 무엇인지 알아보았다.

재정지출 규모의 팽창은, 민간 소비가 정상재이고, 공공 투자의 생산탄력성이 1보다 작 으며, 공공 소비와 민간 소비가 상호 대체적인 경우에, 통화량의 변화가 없는 경우에도, 물가를 상승시킨다. 이것은 균형재정 팽창 또는 불균형재정 팽창 두 가지 모두에 대해 적용되는 결론이다. 특히, 불균형재정 팽창의 경우 재정적자를 확대시켜 재정지출 규모를 증가시키면 물가는 균형재정 팽창의 경우보다 더 크게 상승한다.

재정지출의 규모는 그대로 유지한 채 재정지출 중 공공 소비로 쓰이는 비중을 증대시키 면, 즉 재정지출 중 공공 투자로 쓰이는 비중을 감소시키면, 통화량의 변화가 없더라도 물가가 상승한다. 이것은 민간소비가 정상재이고, 공공 투자의 생산탄력성이 1보다 작 으며, 공공 소비와 민간 소비가 상호 대체적인 경우에는 언제나 성립하는 결론이다.

결국, 재정지출이 민간 소비 및 생산활동에 대해 직접적인 영향을 미치는 경제에서도, 재정지출 규모의 확대나 재정지출 중 공공 소비로 쓰이는 비중의 증대는 물가 상승 효과 를 지닌다는 결론을 얻게 된다.

물론, 재정지출 규모는 그대로 둔 채 재정지출 중에서 공공 투자가 차지하는 비중을 증 대시키는 정책을 쓰면, 공공 자본의 생산성이 0보다 크면 생산량이 증가하고 그 결과 물

가가 하락하게 된다. 극단적으로 예외적인 경우를 제외한다면 공공 자본의 한계생산성은 0보다 클 것이므로, 결국 재정지출 중 보다 많은 부분을 공공 투자를 위해 사용하면 그 결과 물가가 하락할 것이라는 결론을 얻을 수 있다.

그렇다면 재정지출 규모를 늘려 그것을 공공 소비와 공공 투자로 나누어 배정하는 정책의 물가 효과는 무엇인가? 이 물음에 대한 답 중 재정지출 규모를 늘리면서 현재의 공공 소비 비중을 그대로 유지하는 정책에 관해서는 이미 위에서 알아본 바 있다. 즉, 위에서 우리가 공공 지출 규모의 확대가 물가에 대해 미치는 영향을 분석한 것은 이미 공공 지출의 배분 비율이 일정하다는 가정 하에서 결론을 도출한 것이다. 공공 지출을 늘려 그 증액된 부분을 전액 공공 소비를 위해 사용하면 어떤 결론이 나올까? 이 경우는 공공 지출의 확대가 갖는 물가 효과와 공공 지출 중 공공 소비의 비중을 증대시키는 정책의 물가 효과를 합친 것이 되며 양자의 물가 효과는 모두 물가를 상승시키는 것이므로, 공공 지출을 확대해 그것을 공공 소비를 위해 사용하면 물가가 상승한다는 결론을 얻을 수 있다. 공공 지출을 확대해 그것을 전액 공공 투자를 위해 사용하는 경우에는 양자가 물가에 대해 미치는 영향이 상반되므로 최종적으로 물가를 상승시킬지 아니면 하락시킬지 일률적으로 말할 수 없다. 다만 짐작할 수 있는 것은, 공공 투자의 생산성 증대 효과가 아주 크지 않은 한 이 정책도 물가를 상승시킬 가능성이 크다는 정도의 결론이다.

재정적자의 증가가 물가에 대해 미치는 영향은 재정적자 증가의 원인 및 증가된 재정적자를 어떤 방법으로 보전하는가에 따라 그 결과가 달리 정해진다. 재정적자가 증가하는 원인으로서는 크게 재정적자 자체가 외생적으로 변화하는 경우와 재정지출, 조세, 화폐이전, 통화 증발 등이 일어 날 때 정부의 통합 예산 제약조건을 충족시키도록 재정적자가 내생적으로 변화하는 두 가지가 있다.

재정지출 및 통화량 증가율이 일정한 상태에서 재정적자가 독립적으로 증가하고 (이는 조세의 감소를 의미함) 그 결과 화폐이전이 내생적으로 감소하면 물가가 상승한다. 그러나 재정지출이 일정한 상태에서 화폐이전 및 통화량 증가율이 외생적으로 변화할 때 그에 상응해서 재정적자의 크기가 조정되는 경우에는, 재정적자 증가의 원인이 화폐이전의 감소에 있으면 재정적자의 증가가 물가를 상승시키나, 재정적자 증가의 원인이 통화량 증가율 상승에 있으면 그것이 물가에 대해 미치는 영향이 일의적으로 정해지지 않는다.

통화량 증가율 및 조세가 외생적으로 정해지는 상황에서 재정적자가 독자적으로 증가하고 (이는 재정지출의 증가를 의미함) 그 결과 화폐 이전의 크기가 내생적으로 감소하는 경우에는, 재정적자의 증가는 물가의 하락을 유발한다. 그 까닭은 이 모형에서 조세가 일

정한 상황에서 재정적자를 증가시켜 그것을 전액 재정지출로 사용함에 있어 재정적자의 재원을 화폐이전의 감소로 충당하게 되면 젊은이의 소득은 증가하고 늙은이의 소득은 감소하는 소득 재분배가 이루어지기 때문이다. 여기서 소득 재분배가 늙은이들이 공급하게 될 통화량의 감소를 가져오므로 물가가 하락하게 되는 것이다.

통화량 증가율, 화폐 이전 및 조세가 외생적으로 정해지는 상황에서 통화량 증가율, 화폐이전 또는 조세의 독립적인 변화에 상응하여 재정적자의 크기가 변화되는 경우에는, (이 경우에도 조세가 외생적이므로 재정적자의 증감은 곧바로 재정지출의 증감으로 연결됨을 기억하자) 화폐 이전의 증가로 인한 재정적자의 증가는 물가의 상승을 유발하며, 조세의 증가에 따른 재정적자의 증가는 물가의 하락을 유발하고, 통화량 증가율의 증가로 인한 재정적자의 증가가 물가에 미치는 영향은 일의적으로 정해지지 않는다.

우리는 이상에서 화폐가 본질적인 기능을 수행하는 경제에서 재정지출이 민간부문의 효용과 생산활동에 직접적으로 영향을 미치는 상황에서 재정 통화 정책의 변화가 경제활동, 그 중에서도 특히 물가에 대해 미치는 영향이 무엇인가를 상세히 알아보았다. 본 연구는 재정정책의 변화가 물가에 관해 어떤 영향을 미치는가 하는 질문에 대한 답을 찾아보고자 하는 당초의 목표를 어느 정도 달성하였다. 그러나 모형이 현실을 지나치게 단순화시킨 측면이 있으며 우리가 구한 해가 정상상태에서만 의미를 갖는다는 점에서 아직 이 연구는 많은 문제를 안고 있다. 이 점은 앞으로 더 깊은 연구를 통해 보완되어야 할 것이다.

서울대학교 經濟學部 教授

151-742 서울특별시 관악구 신림동 산 56-1

전화: (02)880-6476

팩시: (02)886-4231

### 參 考 文 獻

이지순(1988): “재정지출과 경제활동,” 『경제논집』, 27. 4, 575-594.

\_\_\_\_\_ (1994): 『거시경제학』, 보정판, 법문사.

Barro, Robert J.(1981): “Output Effects of Government Purchases,” *Journal of Political Economy*, 89, December, 1086-1121.

Diamond, Peter A.(1965): “National Debt in a Neo-classical Growth Model,” *American*

*Economic Review*, **55**, 1126-1150.

Sargent, Thomas J.(1987): *Dynamic Macroeconomic Theory*, Harvard University Press.