금융발전이 경제성장에 미치는 영향에 관한 연구

방인성[1] · 이충열[2]

< 목 차 >

Ⅰ. 머 리 말 Ⅱ. 이론적 배경 및 기존문헌 검토
Ⅲ. 자료와 분석모형 Ⅳ. 실증분석결과
Ⅴ. 맺 음 말

본 논문은 금융발전과 경제성장 간의 관계를 분석하고자 한다. 기존의 금융발전의 정도는 금융부문의 양적 지표인 금융 심도(depth)를 중심으로 분석하였다. 하지만 본 연구에서는 금융발전을 종합적으로 나타내는 새로운 금융발전지수를 이용하였다. 금융발전지수는 금융심도, 금융접근성, 금융효율성을 포괄하는 종합적인 금융발전을 나타내며 0과 1사이의 값을 가지며, 1에 가까울수록 금융발전 정도가 높은 것으로 평가된다. 본 연구에서는 1980년부터 2013년까지 세계 183개국의 자료를 바탕으로 동태적 패널분석방법으로 분석한 결과 전반적인 금융발전은 경제성장에 기여하는 것으로 나타나 기존 연구의 결과를 지지하는 것으로 확인되었다. 세부지수로 살펴보면 금융심도가 아닌 금융접근성, 금융효율성이 경제성장에 기여하는 것으로 나타나 기존 연구결과와는 다른 차별성을 보여준다.

핵심주제어: 금융발전, 경제성장, System GMM

1) 한남대학교 경제학과 강사, Email: eco.isbang@gmail.com
2) 고려대학교 경제학과 교수, Tel: (044)860-1714, Email: cllee123@naver.com

Ⅰ. 머 리 말

일반적으로 금융발전은 경제주체의 금융제약(financial constraint)을 완화시키고 투자의 효율성을 높이며 자원배분을 개선함으로써 경제성장에 기여한다. 금융발전은 전반적인 경제성장의 중요한 구성요소로서 경제성장의 결과이면서 동시에 경제성장을 촉진하는 주된 요인으로 작용하는 것이다.

이렇듯 경제성장의 과정에서 금융부문의 역할, 또는 경제성장이 금융부문에 미치는 영향에 관한 논의는 끊임없이 있어왔으며, 그 시대의 경제적 환경에 따라 다양한 시각으로 해석되어왔다. 주요 이론을 중심으로 그 과정을 살펴보면 다음과 같다.

금융발전과 경제성장간의 관계에 대한 이론적 논의는 Schumpeter(1912)로부터 시작되었다고 할 수 있다. 그는 기업이 자금조달을 원활하게 하기 위해서는 금융중개기관의 서비스가 반드시 필요하며, 금융중개기관은 위험을 분산을 통해 우호적인 투자 환경을 조성할 수 있다고 주장하면서 금융발전과 경제성장의 관계를 설명하였다.

이후 금융시스템의 발전이 경제성장을 자극하는데 있어서 결정적인 역할을 한다는 주장이 등장한다. (Beck et al., 2000; King and Levine, 1993; Levine, 1997 등) 이들은 금융시장의 발전은 투자에 따른 위험을 공유하고 정보 및 거래비용을 감소시킬 뿐만 아니라 기업지배구조의 효율화, 위험관리의 향상 및 불확실성의 감소 등을 통해 생산성 향상 및 경제성장에 기여한다고 주장하였다.

그러나 Jappelli and Pagano(1994), Liu and Woo(1994) 등은 '금융억압'(financial repression)[3]이 예비적 동기를 자극해 저축률을 증가시킬 수 있기 때문에 금융억압과 생산량 증가는 동시에 존재할 수 있다고 주장하면서 1990년대 정부주도의 금융구조 하에서 높은 경제성장을 기록한 동아시아 국가의 사례를 설명하였다.

또한 Morck and Nakamura(1999)는 은행부문 성장이 경제성장에 음(-)의 영향을 미친다고 주장하였다. 그들은 1981년부터 1987년의 기업 수준자료를 가지고 분석한 결과, 은행이 기업으로 하여금 위험기피적 행동과 유형자산에 대한 과도한 투자를 하게 유도함으로써 기업의 확대를 제한할 수 있다고 설명하였다.

위에서 살펴본 대로 금융부문의 발전과 경제성장 간의 관계를 분석한 실증적 연구결과가 서로 다른 결과를 보이는 이유는 여러 가지가 있을 수 있다. 대표적인 원인을 고려해보면 분석방법, 표본선택 및 변수선택(특히 금융부문의 발전정도를 나타내는 대리변수의 선택)에 의한 것으로 판단된다. 특히 금융부문의 발전 정도를 적절

3) 금융억압(financial repression)은 정부가 금융시장에 개입해 시장을 억압하고 왜곡한다는 뜻으로 시장이 자유롭게 작동했다면 다른 곳으로 향했을 자금을 정부가 정책 수단을 동원해 정부의 목표 달성을 위해 끌어오는 경우를 가리키며, 본래는 과거 신흥국의 낙후된 금융시스템이나 자본통제 등을 문제 삼을 때 주로 쓰였으나 최근에는 선진국 정부의 통화정책을 비판할 때 더 많이 사용됨.

히 반영할 수 있는 변수를 선택하는 데에는 상당한 어려움이 있다.

즉, 기존 문헌에서는 금융발전과 경제성장과의 관계에 대한 논의를 진행함에 있어 금융발전을 나타내는 지표로 실물경제활동 대비 금융부문의 상대적 규모인 금융심도 혹은 금융심화를 중심으로 평가하였다. 그러나 금융발전은 일차원적이지 않고 다차원적이다. 시간의 흐름과 함께, 금융 부문은 전 세계에 걸쳐 진화하였으며 현대 금융시스템은 실시간 다각적으로 변화한다. 이런 관점에서 금융부문의 양적인 성장 지표뿐만 아니라, 다양한 측면의 금융발전의 지표들을 포함해야 한다는 Čihák et al.(2012)의 주장은 더 강한 설득력을 갖는다. 즉, 금융시스템의 국가 간 차이는 금융의 발전 정도를 측정하는 다양한 지표를 포함해야 한다는 것이다.

따라서 본 연구는 다양한 측면에서 새롭게 정의된 금융발전 지표들을 구성하고 활용하여 전반적인 금융발전수준이 경제성장에 미치는 영향을 살펴본다. 이러한 과정에서 금융발전을 금융기관과 금융시장의 두 부문으로 분류하고, 각 부문에 대한 심도, 접근성, 효율성의 세부지수가 미치는 영향을 분석하고자 한다.

둘째, 모형 설정에 있어 동태적 패널 분석을 추가적으로 고려하여 실시한다. 본 연구에서 사용하는 금융발전지수는 시차 자기상관 검정 결과 시차 상관관계가 존재하였으며, 이를 고려하여 종속변수의 시차변수를 독립변수에 추가하였다. 이러한 과정에서 발생하는 내생성 문제를 해결하기 위하여 system GMM을 사용한 동적 패널분석을 실시하였다.

셋째, 전체 국가를 세 가지(고소득, 중소득, 저소득) 그룹으로 분류하여 경제발전 정도에 따라 금융발전이 미치는 영향의 크기가 상대적으로 차이가 존재하는지 여부를 검토한다.

본 장은 총 5장으로 구성된다. 제1장은 본 연구의 목적 및 차별성에 관한 머리말이며, 제2장은 금융발전과 경제성장에 대한 이론과 기존연구를 소개한다. 제3장에서 실증분석을 위한 자료와 분석방법 및 모형을 살펴본다. 제4장에서는 금융발전과 경제성장의 관계에 대한 추정결과를 분석하고, 마지막 제5장은 맺음말로써 이상의 추정 및 검정 결과를 요약하고 한계점에 대하여 보고한다.

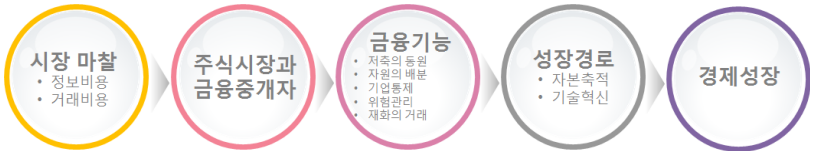
Ⅱ. 이론적 배경 및 기존문헌 검토

1. 이론적 접근

금융(金融)의 정의는 자금을 융통하는 것으로 본연의 역할은 무엇보다도 자금배분 기능이라고 할 수 있을 것이다. 18세기 산업혁명 이후 급격한 생산성의 증가로 대량생산이 본격화되던 시대에서부터 금융은 한 국가 경제 내의 자금을 배분함으로써 경제발전이 원활하게 이루어지도록 하는 윤활유와 같은 역할을 수행하였다. 이 같은 금융의 역할은 과거 정도주도하의 정책금융[4]을 통하여 한강의 기적을 일궈낸 한국의 경제성장 과정에서 그 예를 찾아볼 수 있다. 그러나 경제발전이 일정 수준을 달성하고 1990년대 후반 아시아 경제위기 및 2008년 글로벌 금융위기를 경험하게 된 현대 사회에서 금융의 역할은 단순한 자금의 융통 및 배분 이외에 다양한 역할을 가지며 그 중요성 또한 강조되고 있다.

먼저 Levine(1997)은 주식시장과 금융중개기관의 출현과 관련하여 정보의 획득 또는 거래형성을 위한 비용의 존재가 요인으로 작용하였다고 분석하였다. 즉 정보획득 또는 거래형성시 비용이 발생하지 않는 상황에서는 금융부문이 존재할 필요가 없으며, 특정 마찰에 의해 이러한 균형에 문제가 발생하는 경우 이를 개선하기 위해 금융시스템이 출현하게 된다고 설명하였다.

<그림 1> 금융과 경제성장에 관한 이론적 접근



자료: Levine(1997)

이러한 배경을 통해서 Levine(2005)은 금융의 역할을 아래의 다섯 가지로 구분하였다.

(1) 미래 투자기회에 및 자본분배에 대한 정보생산

4) 정책금융이란 정부가 경제의 특정 부문에 금리, 기간, 금액 등 자금의 공급조건이나 가용성 측면에서 우대된 자금을 공급하는 것을 의미한다. 정책금융은 정부가 특정 소득계층이나 특정 산업 혹은 기업을 지원하기 위해서 사용하는 정책수단이지만, 중앙은행의 효율성을 저하시키는 원인으로 지목되기도 한다.

(2) 기업 감시감독 및 기업지배권 행사
(3) 위험의 측정 및 분산 관리
(4) 저축의 형성
(5) 재화와 서비스의 거래비용 완화

이러한 금융의 기능은 자본축적과 기술발전의 두 경로를 통해 경제성장에 도움을 주게 된다. 먼저 금융중개기관은 미래 투자기회에 대한 정보 생산 비용을 낮추어 효율적인 자본분배와 기술발전에 기여할 수 있다는 것이다.[5)]

둘째, 금융중개기관은 기업을 감시·감독 및 기업지배권 행사를 통하여 외부투자자로 하여금 개별 기업의 투자수익을 확인하는데 따르는 비용을 절감시키고 이에 따라 자원배분의 효율성을 달성하고 경제성장에 기여하게 된다는 것이다.

세 번째 금융기관은 정보비용 혹은 거래비용 등이 존재할 때 경제의 위험(risk)을 측정하고 이를 관리 및 분산하는 역할을 수행한다. 구체적으로 Levine(2005)은 금융기관이 위험을 횡단면적 위험 다각화(cross-section risk diversification), 기간 간 위험 분산(intertemporal risk sharing), 그리고 유동성 위험(liquidity risk) 완화 등을 통하여 위험 완화에 기여할 수 있다고 주장하였다.

네 번째 저축의 형성은 경제 내의 자본을 모으고 분배하는 금융 고유의 기능으로 McKinnon(1973)에 의해 강조되었으며, 마지막 금융의 기능은 거래비용 완화를 통하여 분업화가 촉진되고 궁극적으로 기술발전 및 경제성장에 기여하게 된다는 것으로 Greenwood·Smith(1997) 등에 의해 재강조되고 있다.

다섯째, 재화의 교환시에는 각종 비용이 수반된다. 이러한 비용이 줄어들지 않는다면 시장에서의 거래가 활성화 될 수 없다. 아울러 경제성장이 이뤄질수록 생산은 전문화/분업화되며, 그 결과로 경제주체들간의 더욱 많은 거래수요를 창출하게 된다. 이러한 관점에서 금융부문의 성장은 정보비용과 거래비용의 절감을 가져오며 이를 통해 경제성장에 기여하게 되는 것이다.

2. 기존 문헌의 검토

금융부문의 발전이 경제성장을 촉진시킨다는 이론을 지지하는 이론적, 실증적 연구는 많이 찾아볼 수 있다. 대표적으로 King and Levine(1993), Rajan and Zingales(1998), Levine and Zervos(1998), Love(2003), 전상준(2012) 등이 있다.

King and Levine(1993)은 금융발전의 경제성장에 대한 영향을 횡단면자료를 이용하여 분석하는데 있어서 성장지표로 4가지를 사용하였다. (1인당 경제성장률, 1인당 물적자본성장률, GDP 대비 국내투자비율, 물적자본 외의 성장률) 1960년부터 1989년의 세계 77개국의 자료를 ① 매우 빠르게, ② 빠르게, ③느리게, ④매우 느리게 성장한 국가들로 구분한 후에 금융심화도, 중앙은행 대비 은행의 중요성, 비금융 민간부문할당 신용비율, GDP 대비 민간부문 신용비율의 4가지 금융발전지표와 상관관계를 보면 매우 빠르게 성장한 국가일수록 4개 금융발전지표가 상응하여 증가하고 있음을 보여주었다. 다음에는 1960년부터 1989년의 평균자료를 이용한 금융발전이 경제성장에 미치는 효과를 보면, 통제변수로는 초기 소득수준, 초기 중등학교 등록률, GDP 대비 무역비중, GDP 대비 정부지출비중, 평균 물가상승률이 사용되었다. 회귀분석결과 4개의 금융발전지표는 성장률, 물적자본 성장률, 국내투자비율, 생산성 향상에 모두 통계적으로 유의하게 양(+)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 나아가 금융발전이 단지 성장을 추종하는지 아니면 금융발전이 성장을 선도하는지를 조사하기 위해 1960년의 금융심화도 수준이 이후 30년간의 평균 경제성장률, 물적자본 축적률, 생산성향상에 미치는 영향을 분석하였다. 초기 금융심화도 수준은 이후 30년간의 경제성장, 물적자본 축적, 생산성향상에 상당한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 금융발전과 성장과의 인과관계의 방향을 설정해 주지는 않지만 금융발전이 단지 경제성장을 추종하지 않으며 금융발전과 경제성장의 강력한 관계가 단이 양자에 대한 동시 충격을 반영하는 것이 아님을 의미한다.

Rajan and Zingales(1998)는 1980년부터 1990년까지 43개국의 36개 산업 자료를 사용하여 분석한 결과, 외부자금 조달에 더 의존하고 있는 산업이 금융시장과 제도가 초기에 더 발전된 국가에서 상대적으로 빠르게 성장한다는 사실을 발견하면서 금융부문 발전 수준이 경제성장률과 경제성장의 구조에 영향을 미친다고 주장하였다.

Levine and Zervos(1998)은 King and Levine(1993b)과 유사한 방법으로 금융발전이 경제성장에 미치는 효과를 분석하였다. 이들은 금융발전을 주식시장부문과 은행부문으로 구분하여 각 부문에 대한 별도의 발전지표를 산정하였고 성장률의 지표로 민간부문 저축률을 추가하였으며 47개국의 1976년부터 1993년의 기간의 자료를 사용하였다. 실증분석 결과 시장규모대비 주식거래의 가치와 경제규모대비 주식거래의 가치로 측정한 주식시장유동성은 경제성장률, 자본축적률, 생산성 증가율에 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 GDP 대비 민간기업에 대한 은행의 여신규모로 측정한 은행발전수준도 실물부분의 성장지표에 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 그러나 시장변동성, 시장규모,

5) 이러한 견해는 Schumpeter(1912)에 의해 제시되었으며 대표적인 연구로는 Greenwood·Jovanovic(1990), King·Levine(1993)을 꼽을 수 있다.

국제금융시장에의 통합정도를 척정한 주식시장지표들의 성장지표에 대한 영향은 통계적으로 유의하지 않게 나타났으며 주식시장과 은행의 발전지표 어느 것도 민간저축률과는 뚜렷한 연관성을 갖지 않는 것으로 나타났다.

주식시장부문의 성장을 계기로 금융시스템과 경제성장 간의 관계가 중요한 이슈로 대두되기 시작하였다. 특히 은행중심제도(Bank-based system)와 시장중심제도(Market-based system)의 역할을 규명함으로써 경제성장에서 상대적 중요성을 논의하였다. Lucas(1988)는 경제성장에서 금융시스템의 역할이 지나치게 강조된다고 비판하였고, Romer(1986), Greenwood and Jovanovic(1990), Barro and Lee(2000) 등은 금융시스템이 투자의 효율성을 높이고 자원배분을 개선함으로써 경제성장에 중요한 역할을 한다고 주장하였다.

한편 전상준(2012)은 1960년부터 2009년까지의 OECD 30개국의 패널자료를 사용하여 패널공적분검정 및 추정기법을 사용하여 회귀방정식을 추정하였다. 실증분석 결과 금융발전과 경제성장 간에는 통계적으로 유의한 양(+)의 양방향 공적분관계가 존재한다고 주장하였다. 또한 표본의 1인당 소득중위수기준의 소득수준별 분석에서 고소득국가보다 저소득국가의 금융발전이 경제성장에 미치는 효과가 크게 나타났으며, 고소득국가의 경제성장이 금융발전에 미치는 효과는 저소득국가보다 크게 나타난다고 보고하였다.

Love(2003)는 1998년부터 1998년까지 36개국의 기업 자료를 이용하여 금융발전이 투자에 미치는 효과를 분석하였다. 금융발전지표로는 5개의 지표(GDP대비 시장자본비율, GDP대비 총거래가치, 시장자본화 대비 총거래가치, GDP대비 유동부채비율, GDP애비 민간여신비율)를 표준화한 평균값을 사용하였다. 분석결과 금융제약은 기업의 미래 투자를 지연시키게 되고 효율적인 자원배분을 저해하는 것으로 나타났다. 또한 금융시장의 발전 정도가 낮은 국가에서의 투자에 대한 할당에 금융제약이 더 큰 영향을 미침을 보여주고 있다. 더욱이 중소기업이 대기업에 비해 더 불리함을 보여줌으로써, 금융시장 기능의 향상이 기업의 금융제약을 감소시켜줌을 확인하였다. 따라서 금융발전은 미래 투자기회를 가진 기업으로 하여금 자금 융통에 대한 접근성 및 가능성을 증가시키며 이러한 효율적 자원배분은 다시 경제성장을 촉진한다고 주장하였다.

Myagmarsuren and Lee(2015)는 2004년부터 2011년의 165개국의 자료를 이용하여 금융기관의 접근성과 경제성장과의 관계를 분석하였다. Myagmarsuren and Lee(2015)는 은행 지점 수(인구 10만 명당)의 증가는 저소득국에서 경제성장에서 기여하는 것으로 나타났다. 그에 반해 중소득국과 고소득국가의 경제성장에는 기여하지 못한다고 보고하였다. 또한 ATM의 수는 중소득국가의 경제성장에 기여하는 것

으로 나타났다. 마지막으로 금융접근성의 증가는 고소득국가에서보다 저소득국가에서 경제성장에 미치는 효과가 더 크게 나타난다고 주장하였다.

위와 같은 금융부문의 성장이 경제성장에 양(+)의 영향을 미친다는 주장과는 다르게 금융부문의 성장과 경제성장은 상호간에 영향을 주고 받거나 혹은 전혀 관계가 없다는 주장도 제기되어 왔다. 전자의 대표적인 예로 Bloch and Tang(2003)는 동남아시아 국가의 급속한 경제성장으로부터 이러한 결과를 설명하였다. 동남아시아 국가들은 급속한 경제성장과 금융중개기관의 성장이 동시에 진행되었다고 주장한다. 즉 금융부문의 성장이 경제성장에 영향을 줄 뿐만 아니라 경제성장 역시 금융부문의 성장에 유의한 양의 영향을 미친다고 보는 견해이다. 나아가 금융부문 성장은 경제성장을 촉진시키며 경제성장은 다시 금융부문 성장에 피드백(feedback)된다는 점에서 금융부문 성장과 경제성장 간의 인과관계를 밝히는 것은 무의미한 일이라고 주장하였다.

Hassan and Islam(2005), Shan(2005) 역시 금융부문의 성장과 경제성장간에는 뚜렷한 관계가 없다고 주장하였다. Shan(2005)은 OECD 10개국과 중국의 1985년부터 1998년의 분기자료를 이용하여 분석한 결과, 금융부문의 성장과 경제성장간에는 뚜렷한 양(+)의 관계가 성립하지 않는다고 주장하였다.

Morck and Nakamura(1999)는 금융기관의 성장이 경제성장에 음(-)의 영향을 미친다고 주장하였다. 그들은 1981년부터 1987년까지 기업의 수준자료를 바탕으로 분석한 결과, 은행이 기업으로 하여금 위험기피적 행동과 유형자산에 대한 과도한 투자를 하게 유도함으로써 기업의 성장을 제한할 수 있다고 설명하였다.

Yilmazkuday(2011)는 1965년부터 2004년까지 84개국의 인플레이션, 정부의 크기, 무역개방, 1인당 국민소득의 자료를 이용하여 실증분석한 결과, 각각의 변수들이 금융부문 성장이 경제성장에 미치는 최적의 조건(범위)이 존재한다고 주장하였다. 특히 1인당 국민소득이 665달러수준을 넘어서야 금융부문 성장이 경제성장에 양(+)의 영향을 미치며, 1,636달러 일 때 가장 효과가 크게 나타나며, 그 이상의 소득수준에서는 점차 효과가 작게 나타낸다는 것이다.

또한 금융부문 성장과 경제성장 간의 양의 관계를 유지하기 위해서는 고소득국가는 낮은 수준의 무역개방을, 저소득국가는 높은 수준의 무역개방을 하는 것이 필요하며 최적의 무역개방 수준은 고소득국가의 경우 35% 이하, 저소득국가의 경우에는 75%이상이 적절하다고 보았다. 그리고 인플레이션율은 8% 이상일 경우 금융부문 성장과 경제성장간의 양의 관계를 제거할 수 있다고 주장하였다.

Ⅲ. 자료와 분석모형

1. 모형의 설정

본 연구에서는 금융발전이 경제성장에 미치는 영향을 살펴보기 위하여 다양한 지표들을 포괄하는 종합적인 금융발전지수(*FD*)를 이용하였다. 금융발전지수(*FD*)는 부문지수인 금융기관 발전지수(*FI*), 금융시장 발전지수(*FM*), 그리고 세부지수인 금융기관 심도지수(*FID*), 금융기관 접근성지수(*FIA*), 금융기관 효율성지수(*FIE*), 금융시장 심도지수(*FMD*), 금융시장 접근성지수(*FIA*), 금융시장 효율성지수(*FME*)로 구성된다.

금융발전에 따른 경제성장에 미치는 영향은 앞서 살펴본 대부분의 선행연구의 결과처럼 양(+)의 관계를 지지한다. 하지만 기존 금융발전의 정도를 나타내는 대리지표는 실물경제활동 대비 금융부문의 상대적 규모인 금융심도(financial depth)를 중심으로 평가되어 왔다. 즉 GDP대비 민간신용 혹은 GDP대비 주식시가총액의 금융부문의 양적 성장 지표만을 고려한 뚜렷한 한계점을 가지고 있으며 금융시스템의 포괄적이고 다양한 부문을 포함하지 못하고 있다. 그러나 금융발전을 단지 양적 성장 지표뿐만 아니라 질적 성장 지표, 기회균등의 지표 등으로 구분하여 살펴본다면 그 결과는 다르게 나타날 수 있다. 따라서 금융발전의 다른 중요한 요소라 할 수 있는 접근성(access) 및 효율성(efficiency)을 추가적으로 고려하였다.

이에 따라 다음과 같은 예상결과를 도출할 수 있다. 첫 번째, 금융발전은 고소득국가일수록 은행중심제도보다 시장중심제도가 경제성장을 더욱 촉진시킨다. 이는 고소득국가로 전환되면서 주식시장의 효율성이 개선되고 규모가 커짐에 따라 점차 금융시스템이 시장중심시스템으로 변화하는 현상이 나타나고, 경제가 발달함에 따라 상대적으로 은행보다는 금융시장이 제공하는 서비스가 더 중요해지기 때문이다.(Demirguc-Kunt and Levine(1999), Demirguc-Kunt et al.(2011))

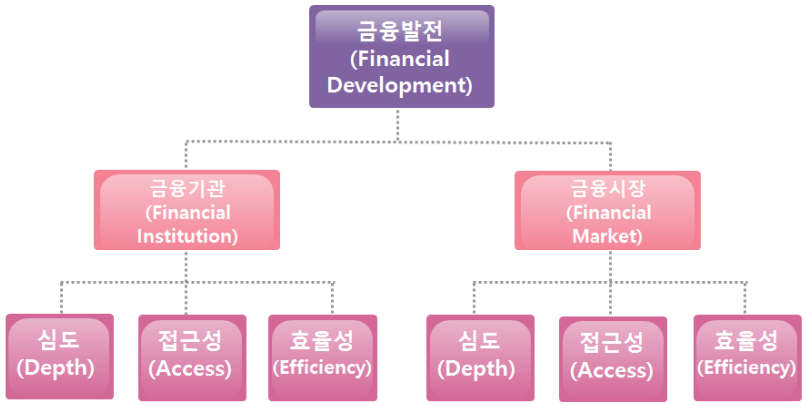
두 번째, 금융발전은 저소득국가일수록 은행중심제도 혹은 시장중심제도보다 금융서비스 즉, 접근성이 경제성장에 더 큰 영향을 미친다. 경제성장에서 중요한 것은 금융이 제공하는 서비스이며 은행중심제도와 시장중심제도보다 두 유형의 금융시스템이 제공하는 전반적인 금융서비스, 즉 금융시스템에 대한 접근성이 중요하기 때문이다.(Demirguc-Kunt and Levine(1996), Levine(2002, 2003), 그리고 Beck and Levine(2002)) 예를 들어, 저소득국가에 사는 경제주체는 상대적으로 접근에 대한 진입장벽이 높은 주식 혹은 채권시장보다는 은행을 통한 자금을 적재적소에 융통함으로써 미래 투자에 대한 기회를 수익성 있게 전환하게 될 것이다. 따라서 저소득국가일수록 금융시장보다는 금융기관의 발전이 경제성장에 더 큰 기여를 할 수 있

으며, 특히 금융접근성이 높아질수록 경제성장을 더욱 촉진하게 될 것이다.

2. 자료

분석에 이용되는 자료는 금융발전지수(*FD*) 및 그 세부지수들에 기준하여 구성하였다. 금융발전지수 및 하위지수들은 모두 0부터 1 사이의 값을 가지며 1에 가까울수록 그 발전 정도가 높은 것으로 평가한다. 금융기관(*FI*) 및 금융시장(*FM*)의 발전지수는 해당 부문의 심도지수, 접근성지수, 효율성지수를 산출한 후 이를 가중 평균하여 계산한다. 심도지수는 금융자산 및 금융거래의 규모로 측정하고, 접근성지수는 개인 및 기업의 금융서비스 접근 가능성의 정도를 측정하며 마지막으로 효율성지수는 금융기관의 수익성 및 자본시장의 유동성 등으로 측정한다.

<그림 2> 다차원적인 금융발전의 정의



자료 : Čihák and et al.(2012) 재구성

<표 1> 금융발전지수 측정에 필요한 기초지표

기 준	기초 지표	출 처
금융기관(Financial Institution)		
심도(depth)	민간신용/GDP	FinStats2015
	연기금펀드 자산/GDP	FinStats2015
	뮤추얼펀드 자산/GDP	FinStats2015
	보험료(생명보험/비생명보험) 총액/GDP	FinStats2015
접근성(access)	성인 100,000명당 은행 지점수	FinStats2015
	성인 100,000명당 ATM수	IMF
효율성(efficiency)	순이자마진(NIM)	FinStats2015
	예대금리차	FinStats2015
	총수익 대비 비이자수익	FinStats2015
	총비용 대비 간접비용	FinStats2015
	총자산순이익률(ROA)	FinStats2015
	자기자본이익률(ROE)	FinStats2015
금융시장(Financial Market)		
심도(depth)	주식시가총액/GDP	FinStats2015
	주식거래량/GDP	FinStats2015
	정부의 해외채권 발행/GDP	BIS
	금융법인 부채/GDP	Dealogic
	비금융법인 부채/GDP	Dealogic
접근성(access)	상위 10개 기업 시가총액 비중	FinStats2015
	채권발행기관수	FinStats2015
효율성(efficiency)	주식시장 회전율(주식거래량/시가총액)	FinStats2015

자료 : IMF(2016)

본 연구에서는 경제성장을 나타내는 변수로 자연로그를 취한 1인당 실질GDP를 사용하였으며, 새로운 금융발전지수와의 관계는 <부록>에 제시하였다. 대부분의 금융발전지수들과 경제규모와의 관계를 살펴보면 뚜렷한 양(+)의 관계를 갖는 것으로 나타났다. 하지만 금융시장인지 금융기관인지 혹은 심도, 접근성, 효율성 지수에 따라서 경제규모와의 기울기는 상이하게 나타난다. 즉, 소득수준에 따라 금융발전의 부문지수와 세부지수가 미치는 효과가 다르게 나타남을 확인할 수 있다.

<표 2> 자료설명 및 출처

분류	변수명	변수설명	기간	출처
종속변수	*LGDP*	1인당 실질GDP(2005년 USD)	1980~2013	WDI
독립변수	*FD*	금융발전지수	1980~2013	IMF
	FI	금융기관 발전지수	1980~2013	IMF
	FM	금융시장 발전지수	1980~2013	IMF
	FID	금융기관 심도지수	1980~2013	IMF
	FIA	금융기관 접근성지수	1980~2013	IMF
	FIE	금융기관 효율성지수	1980~2013	IMF
	FMD	금융시장 심도지수	1980~2013	IMF
	FMA	금융시장 접근성지수	1980~2013	IMF
	FME	금융시장 효율성지수	1980~2013	IMF
통제변수	*ledu*	중등교육기관 총취학률(%)	1980~2013	WDI
	lgovexp	정부재정지출 비중(%)	1980~2013	WDI
	linv	총자본형성(%)	1980~2013	WDI
	lTrade	무역비중(%)	1980~2013	WDI

통제변수로는 인적자본, 정부규모, 총투자, 무역비중의 변수를 추가하였다. 먼저 인적자본의 경우 Barro(1997), Deininger and Squire(1998)에서 제안한 중등교육기관 취학률(%)을 사용한다.

둘째, 물적자본은 GDP 대비 총자본형성으로 자본이 많이 축적된 국가일수록 높은 경제성장을 나타낸다. 솔로우 성장모형을 통해 증명되었듯이 물적자본의 축적은 경제성장을 위한 필수적인 요소이다.(King and Levine(1993b)

셋째, 정부규모는 GDP 대비 정부지출을 사용한다. 정부의 경제활동은 다양한 측면에서 경제발전과 연결된다. 예를 들어 사회간접자본과 같이 생산에 직접적으로 연결되는 정부지출은 경제성장에 큰 기여를 하게 된다. 그러나 경제 내의 소득재분배 정책은 공공투자를 위축시킬 수 있으므로 경제성장에 음(-)의 영향을 미친다.

Grossman and Helpman(1991), Lucas(1988) 등의 연구에서 무역개방도가 큰 국가에서 무역을 통한 외부효과를 더 많이 흡수해 인적자본의 축적과 기술의 모방이 가능하다고 설명하였다. 즉 그들은 기술진보와 경제성장에 있어서 무역개방도가 중요하다고 강조하였다. 따라서 무역개방도에 따른 경제성장을 통제하기 위하여 GDP 대비 총교역량을 사용한다.

<표 3> 자료의 기초통계량

변수명	관측치	평균	표준편차	최소값	최대값
FD	6,222	0.23	0.21	0.00	1.00
FI	6,222	0.31	0.23	0.00	1.00
FM	6,222	0.15	0.22	0.00	1.00
FID	6,222	0.20	0.23	0.00	1.00
FIA	6,222	0.23	0.27	0.00	1.00
FIE	6,222	0.48	0.23	0.00	1.00
FMD	6,222	0.14	0.22	0.00	1.00
FMA	6,222	0.15	0.24	0.00	1.00
FME	6,222	0.15	0.28	0.00	1.00
LGDP	5,641	3.45	0.69	1.70	4.94
lgovexp	5,260	2.72	0.43	0.32	5.05
ledu	4,288	4.03	0.73	0.91	5.09
linv	5,322	3.09	0.42	-1.23	5.39
lTrade	5,454	4.27	0.91	-1.18	6.28

3. 분석방법

이상의 논의를 바탕으로 해서 금융발전의 동태적 효과를 확인하기 위해 Arellano and Bover(1995)와 Blundell and Bond(1998)가 제안한 동태적 패널분석의 방법 중에서 시스템 GMM 모형을 사용하여 추정한다. 동태적 패널 모형은 종속변수의 과거 값을 설명변수로 사용하며, 일반적인 패널의 선형회귀 모형은 아래의 식(1)과 같다

$$Y_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 Y_{i,t-1} + \beta_2 FD_{i,t} + \beta_3 CV_{i,t} + u_{i,t} \qquad \text{식(1)}$$

$$u_{i,t} = v_i + e_{i,t}$$

($u_{i,t}$: 오차항, v_i: 개별국가 특성효과, $e_{i,t}$: 확률적 교란항)

식(1)에서 종속변수인 Y는 1인당 실질GDP를 나타내며, *FD*는 금융발전지수로서 *F=[FD, FI, FM, FID, FIA, FIE, FMD, FMA, FME]*이며, *CV*는 통제변수로서 *CV=[ledu, lgovexp, linv, ltrade]*를 의미한다.

Arellano and Bond(1991)의 1차 차분 동태적 일반화된 적률법(first difference dynamic GMM)은 식(2)와 같은 1차 차분 모형을 사용하는 차분 GMM으로, 차분되지 않은 수준 시차변수들을 1차 차분된 모형의 내생적 설명변수의 도구변수로 사용하여 일치추정량을 구하는 방법이다.

$$\triangle Y_{i,t} = \beta_1 \triangle Y_{i,t-1} + \beta_2 \triangle FD_{i,t} + \beta_3 \triangle CV_{i,t} + \triangle e_{i,t} \qquad \text{식(2)}$$

이후 Arellano and Bover(1995)와 Blundell and Bond(1998)은 GMM을 이용한 동태적 패널 모형을 더욱 발전시켜 종속변수의 수준변수와 차분된 시차변수를 도구변수로 사용하는 System GMM을 제안하였다. System GMM은 식(1)과 같은 수준방정식과 식(2)의 차분방정식을 결합하는 추정형태로, 1차 차분방정식에서는 설명변수의 수준시차 변수를, 수준방정식에는 설명변수의 차분시차 변수를 도구변수로 사용한다. 이에 추가적인 도구변수를 사용하는 System GMM이 기존 차분 GMM보다 효율적인 일치추정치를 구할 수 있다는 장점을 가지고 있다.

한편 도구변수를 사용함에 있어 시차변수를 사용하는 것은 오차항에 자기상관이 없어야하는 조건을 만족해야 하므로 오차항에 대한 자기상관의 검정이 필요하다. 이에 본 연구에서는 자기상관에 대한 검정으로 AB(1)과 AB(2) 검정결과를 실시하고, 모형 설정 및 도구변수 사용의 적합성을 검정하기 위해 Sargan검정을 실시한다. 또한 일반적으로 내생적 설명변수의 수보다 도구변수의 수가 많을 경우 과대식별 추정이 이뤄질 수 있기 때문에 이에 대한 검정이 필요하며 가장 많이 사용되는 Hansen 검정을 추가적으로 실시한다.

과대식별 검정의 귀무가설은 선택된 모든 도구 변수들이 오차항과 상관관계가 없다는 것으로 만약 귀무가설을 기각하는 경우 과대식별된 모형의 적합성에 문제가 있음을 나타낸다. 하지만 Sargan 검정의 경우 오차항이 iid(independent and identically distributed)일 때만 유효한 검정이며, 이분산성의 문제 때문에 Sargan 검정결과에서는 귀무가설을 기각할 수 있다. 이를 위해서 이분산성이 존재하는 경우에는 Hansen 검정방법을 통해 모형 및 도구변수 사용의 적합성을 확인할 수 있다.

Ⅳ. 실증분석결과

이상에서 제시한 자료와 모형을 바탕으로 금융발전과 경제성장간의 관계를 실증분석한 결과를 <표 4>에 제시하였다.

<표 4>에서 모형(1)에서 전반적인 금융발전을 나타내는 금융발전지수(*FD*)는 평균적으로 경제성장에 양(+)의 영향을 주고 있으며, 추정계수는 0.040으로 통계적으로 유의미하게 나타났다.

부문지수를 살펴보면 금융기관 발전지수(*FI*)와 금융시장 발전지수(*FM*) 모두 경제성장과 양(+)의 관계를 나타내고 있어 금융기관과 금융시장 모두 경제성장에 도움이 되는 것으로 판단된다. 다만 두 가지의 부문변수를 동시에 설명변수에 추가하였을 경우 금융기관 발전지수(*FI*)만 통계적으로 유의한 양(+)의 값으로 관측되었다. 따라서 금융기관 발전(*FI*)은 모형에 관계없이 강건하게 경제성장에 기여하는 것으로 판단할 수 있다.

다음으로 한 가지 세부지수만을 고려한 실증분석 결과를 살펴보면 기존 선행연구에서는 금융기관 심도(*FID*)가 경제성장에 기여하는 것으로 나타난 반면 본 연구에서는 금융기관 접근성(*FIA*)과 금융기관 효율성(*FIE*)이 통계적으로 유의미한 양(+)의 추정계수로 나타나 다른 결과를 나타냈다. 이들 결과의 일치성을 확인하기 위해 두 가지 이상의 세부지수를 고려한 경우에는 금융기관 효율성(*FIE*)이 모든 모형에서 통계적으로 유의미한 양(+)의 값을 나타내 일관적으로 경제성장에 기여하는 것으로 나타났다. 그에 반해 금융기관 접근성(*FIA*)은 금융기관 심도(*FID*)를 추가할 때만 통계적 유의성을 갖는 것으로 나타나 일정 부분 경제성장에 기여하는 것으로 나타났다.

교육수준(*ledu*),총자본형성(*linv*)과 무역비중(*ltrade*)은 모든 모형에서 통계적으로 유의한 양(+)의 추정계수로 나타나 교육수준, 물적자본 축적과 무역의 개방이 경제성장에 기여하는 것으로 판단된다. 그러나 정부규모(*lgovexp*)는 모든 모형에서 통계적으로 유의한 음(-)의 추정값을 보이고 있어 정부규모가 커질수록 경제성장을 저해한다는 선형연구의 결과를 지지하는 것 나타났다.

AB(1)의 *P*값은 모형(1)~(18) 까지 모두 5% 유의수준에서 유의한 결과를 보였으며, AB(2)는 5% 유의수준에서 유의하지 않은 결과를 나타내어 오차항에 자기상관이 존재하지 않는 것으로 판단된다. 또한 모형 설정 및 도구변수 사용의 적합성을 검정하는 Sargan 검정결과 5% 유의수준 하에서 귀무가설을 기각하는 것으로 나타났다.[6] 하지만 Hansen 검정결과는 모든 모형에서 5% 유의수준에서 귀무가설을 수락

6) 이분산성의 문제 때문에 Sargan 검정결과에서는 귀무가설이 기각되게 나올 수 있다. 따라서 이분산성의 문제가 어느 정도 해결된 상태에서는 과대식별이 문제가 되지 않을 수 있다는 것을 Hansen 검정결과로 알 수 있다.(민인식, 최필선 패널데이터 분석. 2012)

하는 것으로 나타나 사용한 도구변수가 적절하다고 판단할 수 있다.

이상의 결과를 요약하면 다음과 같다. 금융발전(*FD*)은 통계적으로 유의한 양(+)의 관계로 나타나 많은 기존문헌에서의 결과와 같이 금융발전은 경제성장에 기여한다는 결과를 지지하고 있다. 부문별로 살펴보았을 때는 금융기관(*FI*)의 발전만이 일관되게 경제성장에 기여하는 것으로 나타났다. 한편 세부지수별로 실증분석 결과를 비교해보면, 금융기관 효율성(*FIE*)과 금융시장 심도(*FMD*)가 일관적으로 경제성장에 기여하는 것으로 나타나 상반된 결과를 보여준다. 추정방법에 따라서 결과가 다소 상이하게 나타났다는 사실은 개별 국가의 자료에서 동태적 특성이나 내생성이 강하게 작용되는 것으로 판단된다.

다음으로 <표 5>~<표 7>은 소득수준에 따라 3가지 그룹으로 나누어 분석한 결과이다. 먼저 <표 5>의 고소득국가에 대한 실증분석 결과를 살펴보면, 통제변수들은 교육수준(*ledu*)과 물적자본(*linv*), 무역개방(*lTrade*)이 경제성장에 기여하는 것으로 나타났으며 정부규모(*lgovexp*)는 통계적으로 유의한 음(-)의 값으로 관측되어 앞선 전체국가의 결과와 일치하는 것으로 나타났다.

고소득국가에서 금융발전지수(*FD*)는 경제성장에 기여하는 것으로 나타났으며, 그 추정계수는 0.024로 전체국가의 추정계수(0.040)보다는 작게 나타났다. 부문별로 살펴보면 금융시장 발전(*FM*)은 일관적으로 경제성장과 양(+)의 관계를 나타내고 있으나, 금융기관의 경우 10% 유의수준에서 통계적 유의성을 갖지 못하였다. 즉 고소득국가 그룹에서는 금융기관의 발전보다는 금융시장의 발전이 경제성장에 더 큰 도움을 주는 것으로 판단된다. 이는 앞선 전체국가의 실증분석 결과와는 상이한 결과로 고소득국가로 전환되면서 주식시장의 효율성이 개선되고 규모가 커짐에 따라 상대적으로 은행보다는 금융시장이 제공하는 서비스가 더 중요해지기 때문인 것으로 판단되며, 기존 Demirguc-Kunt and Levine(1999), Demirguc-Kunt et al.(2011)의 연구결과를 지지하고 있다.

세부지수를 살펴보면 금융기관 효율성(*FIE*)과 금융시장 접근성(*FMA*)이 모형에 관계없이 일관적으로 경제성장에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 부문별의 결과의 연장선상에서 금융시장이 제공하는 서비스 자체에 대한 접근성의 개선이 경제성장에 기여하기 때문인 것으로 판단된다.

AB(1)의 *P*값은 모형(1)~(18)까지 모두 5% 유의수준에서 유의한 결과를 보였으며, AB(2)는 몇몇의 모형에서 5% 유의수준에서 유의하지 않은 결과를 나타내어 오차항에 자기상관이 존재하지 않는 것으로 보였다. 또한 모형 설정 및 도구변수 사용의 적합성을 검정하는 Hansen 검정결과는 모든 모형에서 5% 유의수준에서 귀무가설을 수락하는 것으로 나타나 사용한 모형 설정 및 도구변수가 적절하다고 판단할 수 있다.

<표 4> system GMM 추정결과 - 전체국가

	모형1	모형2	모형3	모형4	모형5	모형6	모형7	모형8	모형9	모형10	모형11	모형12	모형13	모형14	모형15	모형16	모형17	모형18
	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se
L.LGDP	0.876***	0.869***	0.886***	0.871***	0.883***	0.868***	0.884***	0.869***	0.884***	0.872***	0.874***	0.878***	0.887***	0.887***	0.879***	0.876***	0.887***	0.877***
	(0.021)	(0.023)	(0.019)	(0.023)	(0.021)	(0.024)	(0.019)	(0.024)	(0.021)	(0.023)	(0.023)	(0.020)	(0.019)	(0.019)	(0.020)	(0.020)	(0.019)	(0.020)
ledu	0.015**	0.016**	0.016**	0.015**	0.018***	0.017**	0.017***	0.017***	0.018***	0.017**	0.017***	0.015**	0.016**	0.018***	0.015**	0.016**	0.016**	0.015**
	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.006)	(0.007)	(0.006)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.006)	(0.007)	(0.006)	(0.007)	(0.006)	(0.006)
lgovexp	-0.040***	-0.041***	-0.040***	-0.041***	-0.041***	-0.041***	-0.041***	-0.041***	-0.041***	-0.041***	-0.040***	-0.040***	-0.040***	-0.041***	-0.040***	-0.040***	-0.040***	-0.040***
	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)
linv	0.021***	0.021***	0.020***	0.021***	0.021***	0.021***	0.020***	0.021***	0.020***	0.021***	0.020***	0.021***	0.020***	0.020***	0.021***	0.021***	0.020***	0.021***
	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)
lTrade	0.011***	0.011***	0.012***	0.011***	0.013***	0.012***	0.012***	0.012***	0.012***	0.012***	0.012***	0.011**	0.013***	0.013***	0.011**	0.011**	0.013***	0.011**
	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.004)
FD	0.040***																	
	(0.014)																	
FI		0.036**		0.031**														
		(0.015)		(0.015)														
FM			0.019**	0.014														
			(0.009)	(0.009)														
FID					0.010			-0.010	-0.003		-0.015							
					(0.014)			(0.012)	(0.014)		(0.013)							
FIA						0.024**		0.026**		0.015	0.018							
						(0.011)		(0.011)		(0.012)	(0.012)							
FIE							0.021**		0.021**	0.017*	0.018*							
							(0.010)		(0.010)	(0.010)	(0.010)							
FMD												0.031***			0.028***	0.036***		0.032***
												(0.008)			(0.009)	(0.010)		(0.011)
FMA													0.018***		0.007		0.018***	0.008
													(0.006)		(0.007)		(0.006)	(0.006)
FME														0.002		-0.005	-0.001	-0.006
														(0.006)		(0.006)	(0.006)	(0.006)
관측치	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193
국가	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
AB(1)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AB(2)	0.560	0.519	0.546	0.551	0.504	0.522	0.496	0.520	0.495	0.512	0.509	0.606	0.516	0.506	0.603	0.607	0.515	0.604
Sargan	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Hansen	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

주: ( )는 강건한 표준오차를 나타나며 *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 나타냄.

<표 5> system GMM 추정결과 - 고소득국가

	모형1	모형2	모형3	모형4	모형5	모형6	모형7	모형8	모형9	모형10	모형11	모형12	모형13	모형14	모형15	모형16	모형17	모형18
	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se
L.LGDP	0.895***	0.901***	0.902***	0.900***	0.900***	0.915***	0.905***	0.907***	0.900***	0.918***	0.911***	0.902***	0.900***	0.908***	0.899***	0.904***	0.900***	0.901***
	(0.018)	(0.022)	(0.015)	(0.021)	(0.019)	(0.019)	(0.016)	(0.021)	(0.019)	(0.018)	(0.020)	(0.016)	(0.014)	(0.014)	(0.016)	(0.015)	(0.014)	(0.016)
ledu	0.021**	0.025**	0.022**	0.021**	0.024**	0.028***	0.026***	0.025**	0.025**	0.029***	0.027***	0.025***	0.020**	0.024***	0.020**	0.024***	0.019**	0.019**
	(0.009)	(0.010)	(0.009)	(0.009)	(0.010)	(0.010)	(0.010)	(0.010)	(0.010)	(0.011)	(0.010)	(0.009)	(0.009)	(0.009)	(0.009)	(0.009)	(0.009)	(0.009)
lgovexp	-0.053***	-0.051***	-0.052***	-0.052***	-0.053***	-0.050***	-0.050***	-0.053***	-0.052***	-0.049***	-0.051***	-0.051***	-0.052***	-0.051***	-0.052***	-0.051***	-0.052***	-0.052***
	(0.017)	(0.016)	(0.017)	(0.016)	(0.016)	(0.016)	(0.016)	(0.016)	(0.016)	(0.016)	(0.016)	(0.017)	(0.016)	(0.016)	(0.016)	(0.017)	(0.016)	(0.016)
linv	0.013***	0.014***	0.013**	0.013***	0.014**	0.015**	0.014**	0.014**	0.013**	0.013**	0.013**	0.014***	0.014***	0.013**	0.014***	0.013**	0.013**	0.013**
	(0.005)	(0.006)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.006)	(0.005)	(0.006)	(0.005)	(0.006)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)
lTrade	0.023***	0.024***	0.023***	0.024***	0.024***	0.025***	0.024***	0.025***	0.024***	0.025***	0.025***	0.022***	0.025***	0.025***	0.025***	0.023***	0.025***	0.026***
	(0.006)	(0.005)	(0.006)	(0.005)	(0.006)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)
FD	0.024**																	
	(0.010)																	
FI		0.011		0.002														
		(0.013)		(0.014)														
FM			0.017***	0.017**														
			(0.006)	(0.007)														
FID					0.016			0.023*	0.009		0.018							
					(0.012)			(0.013)	(0.013)		(0.014)							
FIA						-0.005		-0.011		-0.014	-0.018*							
						(0.009)		(0.009)		(0.009)	(0.010)							
FIE							0.021**		0.020*	0.026**	0.025**							
							(0.010)		(0.010)	(0.010)	(0.010)							
FMD												0.011*			0.003	0.006		-0.002
												(0.006)			(0.007)	(0.007)		(0.007)
FMA													0.021***		0.020***		0.019***	0.020***
													(0.006)		(0.006)		(0.006)	(0.006)
FME														0.007**		0.005	0.004	0.005
														(0.003)		(0.004)	(0.003)	(0.004)
관측치	1,141	1,141	1,141	1,141	1,141	1,141	1,141	1,141	1,141	1,141	1,141	1,141	1,141	1,141	1,141	1,141	1,141	1,141
국가	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
AB(1)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AB(2)	0.057	0.041	0.065	0.062	0.044	0.044	0.042	0.048	0.042	0.044	0.047	0.066	0.055	0.048	0.060	0.060	0.057	0.054
Sargan	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Hansen	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

주: ( )는 강건한 표준오차를 나타나며 *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 나타냄.

<표 6> system GMM 추정결과 - 중소득국가

	모형1	모형2	모형3	모형4	모형5	모형6	모형7	모형8	모형9	모형10	모형11	모형12	모형13	모형14	모형15	모형16	모형17	모형18
	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se
L.LGDP	0.825***	0.810***	0.839***	0.810***	0.835***	0.795***	0.837***	0.794***	0.840***	0.805***	0.805***	0.833***	0.839***	0.838***	0.832***	0.831***	0.839***	0.831***
	(0.030)	(0.032)	(0.027)	(0.032)	(0.029)	(0.036)	(0.027)	(0.036)	(0.028)	(0.035)	(0.035)	(0.027)	(0.027)	(0.027)	(0.027)	(0.026)	(0.027)	(0.027)
ledu	0.028***	0.028***	0.030***	0.027***	0.030***	0.029***	0.029***	0.032***	0.030***	0.028***	0.031***	0.029***	0.030***	0.030***	0.029***	0.028***	0.030***	0.028***
	(0.009)	(0.009)	(0.009)	(0.009)	(0.009)	(0.009)	(0.009)	(0.010)	(0.009)	(0.009)	(0.009)	(0.009)	(0.009)	(0.009)	(0.009)	(0.009)	(0.009)	(0.009)
lgovexp	-0.026***	-0.027***	-0.026***	-0.027***	-0.026***	-0.026***	-0.027***	-0.025***	-0.026***	-0.027***	-0.026***	-0.026***	-0.026***	-0.026***	-0.026***	-0.027***	-0.026***	-0.027***
	(0.008)	(0.007)	(0.008)	(0.007)	(0.008)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.008)	(0.008)	(0.008)	(0.007)	(0.008)	(0.008)	(0.008)
linv	0.028***	0.028***	0.027***	0.028***	0.027***	0.029***	0.027***	0.029***	0.026***	0.028***	0.028***	0.027***	0.027***	0.027***	0.028***	0.028***	0.027***	0.028***
	(0.008)	(0.008)	(0.008)	(0.008)	(0.008)	(0.008)	(0.008)	(0.008)	(0.008)	(0.008)	(0.008)	(0.008)	(0.008)	(0.008)	(0.008)	(0.008)	(0.008)	(0.008)
lTrade	0.008	0.008	0.010*	0.008	0.010*	0.008	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.010*	0.010*	0.008	0.008	0.010*	0.008
	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)
FD	0.060*																	
	(0.032)																	
FI		0.065**		0.064**														
		(0.026)		(0.026)														
FM			0.008	0.001														
			(0.019)	(0.019)														
FID					0.007			-0.058***	-0.021		-0.066***							
					(0.023)			(0.022)	(0.022)		(0.022)							
FIA						0.054**		0.070***		0.040*	0.057***							
						(0.022)		(0.023)		(0.021)	(0.022)							
FIE							0.033**		0.035**	0.022	0.024							
							(0.015)		(0.016)	(0.015)	(0.015)							
FMD												0.044***			0.047***	0.051***		0.051***
												(0.011)			(0.014)	(0.012)		(0.015)
FMA													0.007		-0.007		0.012	-0.000
													(0.014)		(0.016)		(0.013)	(0.014)
FME														-0.006		-0.011	-0.008	-0.011
														(0.010)		(0.010)	(0.010)	(0.009)
관측치	1,624	1,624	1,624	1,624	1,624	1,624	1,624	1,624	1,624	1,624	1,624	1,624	1,624	1,624	1,624	1,624	1,624	1,624
국가	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
AB(1)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AB(2)	0.979	1.000	0.899	0.999	0.897	0.980	0.916	0.996	0.898	0.991	0.982	0.947	0.894	0.878	0.944	0.939	0.887	0.940
Sargan	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Hansen	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

주: ( )는 강건한 표준오차를 나타나며 *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 나타냄.

<표 7> system GMM 추정결과 - 저소득국가

	모형1	모형2	모형3	모형4	모형5	모형6	모형7	모형8	모형9	모형10	모형11	모형12	모형13	모형14	모형15	모형16	모형17	모형18
	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se	coef/se
L.LGDP	0.945***	0.941***	0.952***	0.954***	0.940***	0.934***	0.943***	0.935***	0.941***	0.935***	0.935***	0.943***	0.953***	0.947***	0.953***	0.945***	0.953***	0.951***
	(0.028)	(0.027)	(0.029)	(0.025)	(0.029)	(0.028)	(0.028)	(0.027)	(0.029)	(0.027)	(0.027)	(0.032)	(0.031)	(0.028)	(0.032)	(0.030)	(0.030)	(0.033)
ledu	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001
	(0.008)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.008)	(0.007)	(0.008)	(0.007)	(0.008)	(0.008)
lgovexp	-0.024***	-0.023***	-0.024***	-0.024***	-0.023***	-0.023***	-0.023***	-0.023***	-0.023***	-0.023***	-0.023***	-0.023***	-0.023***	-0.023***	-0.023***	-0.023***	-0.024***	-0.023***
	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)
linv	0.008*	0.008*	0.008*	0.008*	0.008*	0.008*	0.008*	0.008*	0.008*	0.008*	0.008*	0.008*	0.008*	0.008*	0.008*	0.008*	0.008*	0.008*
	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.005)	(0.005)	(0.004)	(0.005)	(0.004)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.004)	(0.005)	(0.004)	(0.004)	(0.005)
lTrade	0.018***	0.017***	0.018***	0.018***	0.017***	0.018***	0.017***	0.018***	0.017***	0.018***	0.018***	0.017***	0.019***	0.017***	0.019***	0.017***	0.018***	0.018***
	(0.004)	(0.005)	(0.004)	(0.004)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.006)	(0.005)	(0.005)	(0.006)	(0.005)	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.004)
FD	0.048																	
	(0.038)																	
FI		0.004		-0.008														
		(0.048)		(0.045)														
FM			0.034**	0.035**														
			(0.016)	(0.015)														
FID					0.009			-0.011	0.013		-0.005							
					(0.086)			(0.097)	(0.086)		(0.096)							
FIA						0.067		0.071		0.074	0.075							
						(0.060)		(0.082)		(0.063)	(0.081)							
FIE							-0.002		-0.002	-0.005	-0.004							
							(0.017)		(0.017)	(0.016)	(0.016)							
FMD												0.008			-0.004	-0.021		-0.021
												(0.039)			(0.034)	(0.039)		(0.038)
FMA													0.032***		0.033***		0.022**	0.022**
													(0.009)		(0.009)		(0.010)	(0.009)
FME														0.014*		0.016**	0.010	0.012
														(0.007)		(0.008)	(0.007)	(0.007)
관측치	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428
국가	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
AB(1)	0.005	0.005	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005	0.004	0.004
AB(2)	0.725	0.718	0.694	0.697	0.710	0.714	0.710	0.712	0.711	0.708	0.707	0.708	0.705	0.684	0.703	0.675	0.693	0.684
Sargan	0.455	0.418	0.505	0.454	0.436	0.413	0.427	0.415	0.420	0.416	0.415	0.450	0.504	0.471	0.502	0.424	0.491	0.439
Hansen	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

주: ( )는 강건한 표준오차를 나타나며 *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 나타냄.

다음으로 <표 6>의 중소득국가 그룹에 대한 실증분석 결과를 살펴보면, 모형(1)에서 전반적인 금융발전을 나타내는 금융발전지수(*FD*)는 평균적으로 경제성장에 양(+)의 영향을 주고 있으며, 추정계수는 0.060으로 통계적으로 유의미하게 나타났다. 이는 앞서 전체국가, 고소득국가 그룹의 결과로 동일하며, 금융발전은 경제성장에 기여한다는 기존 문헌의 결과와도 일치한다. 또한 고소득국가 그룹의 금융발전(*FD*) 추정계수(0.024)와 비교하면 중소득국가 그룹에서의 금융발전(*FD*)에 대한 추정계수가 더 크게 나타나 경제발전이 성숙기에 접어들수록 금융발전이 경제성장에 미치는 영향은 더 적은 것으로 판단된다.

부문지수를 살펴보면 금융기관 발전(*FI*)이 모형에 관계없이 일관되게 통계적으로 유의한 양(+)의 추정값으로 관찰되었다. 금융시장 발전(*FM*)의 경우 10% 유의수준에서 통계적 유의성을 갖지 못하였다. 앞의 결과와 비교해보면, 고소득국가 그룹에서는 금융시장발전(FM)이 경제성장에 기여하는 반면 중소득국가 그룹에서는 금융기관 발전(*FI*)이 경제성장에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 금융발전은 고소득국가일수록 은행중심제도 보다는 시장중심제도가 경제성장을 더욱 촉진시킨다는 가설을 뒷받침하는 결과이다.

세부지수를 살펴보면 금융기관 접근성(*FIA*)과 금융기관 심도(*FMD*)가 모형에 관계없이 일관되게 통계적으로 유의한 양(+)의 추정계수로 나타났다. 특히나 부문별 결과와 연결하여 설명하면 금융기관의 발전은 경제성장에 기여하고 그 중에서도 금융기관 접근성(*FIA*)이 경제성장을 이끄는 동력임을 확인할 수 있다. 반면에 금융기관 심도(*FID*)의 경우에는 모형에 따라 통계적으로 유의한 음(-)의 추정값을 나타내어 무분별한 금융기관의 양적 성장은 오히려 경제성장을 저해하는 것으로 나타났다.

AB(1)과 AB(2)의 결과 모든 모형에서 오차항에 자기상관이 존재하지 않는 것으로 나타났으며, Hansen 검정결과는 모든 모형에서 5% 유의수준에서 귀무가설을 수락하는 것으로 나타나 사용한 모형 설정 및 도구변수가 적절하다고 판단할 수 있다.

마지막으로 <표 7>은 저소득국가 그룹에 대한 실증분석 결과이다. 우선 앞서 살펴봤던 결과와는 다르게 전반적인 금융발전을 나타내는 금융발전(*FD*)은 통계적 유의성을 갖지 못하는 것으로 나타났다.

그러나 부문지수를 살펴보면 금융시장 발전(*FM*)은 일관되게 경제성장과 양(+)의 관계를 나타내고 있으며 통계적 유의성 또한 만족하게 나타났다.

특히나 세부지수를 살펴보면 금융시장 접근성(*FMA*)이 금융변수와 모형에 관계없이 통계적으로 유의한 양(+)의 추정계수로 나타났다. 이는 부문지수에서 금융기관보다 금융시장에서 고소득국가 그룹과 저소득국 그룹 사이에 차이가 크기 않기 때문인 것으로 판단된다.

정부규모(*lgovexp*), 총자본형성(*linv*)과 무역비중(*ltrade*)은 모든 모형에서 통계적으로 유의한 양(+)의 추정계수로 나타나 정부규모, 물적자본 축적과 무역의 개방이 경제성장에 기여하는 것으로 판단된다. 그러나 교육수준(*ledu*)은 모든 모형에서 통계적으로 유의성을 만족시키지 못하였다.

AB(1)의 *P*값은 모형(1)~(18)까지 모두 5% 유의수준에서 유의한 결과를 보였으며, AB(2)는 5% 유의수준에서 유의하지 않은 결과를 나타내어 오차항에 자기상관이 존재하지 않는 것으로 판단된다. 또한 Sargan/Hansen 검정결과는 모든 모형에서 5% 유의수준에서 귀무가설을 수락하는 것으로 나타나 사용한 모형 설정 및 도구변수가 적절하다고 판단할 수 있다.

이상의 모든 실증분석 결과를 요약 정리하면 아래 <표 8>과 같다. 동태적 패널분석 방법인 system GMM의 경우 저소득국가 그룹을 제외한 모든 그룹에서 *FD*는 통계적으로 유의한 양(+)의 추정값을 보였으며, *FI*의 경우에는 전체그룹과 중소득국가 그룹에서 *FM*의 경우에는 고소득국가와 저소득국가 그룹에서 통계적으로 유의한 양(+)의 관계가 성립함을 확인하였다.

세부지수를 살펴보면 기존 문헌에서 금융발전의 대리변수로 이용하던 금융부문의 양적 성장 지표인 심도가 아닌, 접근성 및 효율성이 전체그룹 및 여타 그룹에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값을 나타내고 있어 기존 연구결과와는 다른 차별성을 보여주고 있다.

<표 8> 모형에 따른 경제성장과의 부호

	system GMM			
	전체	고소득	중소득	저소득
FD	**(+)**	**(+)**	**(+)**	
FI	**(+)**		**(+)**	
FM	(+)	**(+)**		**(+)**
FID			(-)	
FIA	(+)		**(+)**	
FIE	**(+)**	**(+)**	(+)	
FMD	**(+)**		**(+)**	
FMA	(+)	**(+)**		**(+)**
FME				(+)

주 : (+), (-)는 경제성장과의 관계, 음영친 부분은 변수와 모형에 관계없이 통계적으로 유의한 변수

Ⅴ. 맺음말

본 연구는 금융부문의 양적 성장뿐만 아니라 기회균등, 질적 성장 지표까지 포함하는 종합적이고 포괄적인 금융발전지수를 바탕으로 경제성장간의 관계를 새롭게 분석하고자 하였다. 이를 위해 금융의 부문을 금융기관과 금융발전의 두 부문으로 구분하고, 두 부문에 대하여 각각 심도, 접근성, 효율성의 세부지수로 나누어 금융발전지수를 정리하였다.

이때 종속변수로는 자연로그를 취한 1인당 실질GDP를 사용하였으며, 모형 설정에 있어 발생하는 내생성의 문제를 해결하기 위해 설명변수(금융발전)의 시차변수를 도구변수로 사용한 System GMM을 적용하였다.

분석결과 전반적인 금융발전은 경제성장을 촉진시키는 역할을 한다는 기존의 선행연구 결과를 지지하는 것으로 나타났다. 그러나 경제발전 단계(소득수준)에 따라 세 가지 그룹으로 나누어 실증분석한 결과 금융발전 정도가 경제성장에 미치는 효과는 정도의 차이가 존재하였다.

또한 저소득국가와 고소득국가 그룹에서는 상대적으로 금융기관 발전보다는 금융시장 발전이 경제성장에 기여하는 것으로 나타난 반면, 중소득국가 그룹에서는 금융기관 발전이 경제성장을 촉진하는 것으로 나타났다. 이는 금융기관과 금융시장 모두 경제성장에 기여하지만, 경제발전 단계에 따라 성장에 미치는 영향의 크기 및 효과가 다름을 의미한다. 다시 말해 은행중심제도와 시장중심제도는 상호 대체하는 관계가 아닌 상호 보완하는 관계임을 재확인하였다.

한편 세부지수에 대한 영향은 심도, 접근성, 효율성 가운데 금융 접근성과 금융효율성이 전체적으로 경제성장에 기여하는 바가 큰 것으로 나타나 기존 선행연구와의 결과와는 다른 차별성을 갖는다. 또한 경제규모(소득수준)에 따라 금융발전이 경제성장에 미치는 영향을 고려함으로써 현 소득수준하에서 금융발전이 어떠한 방향으로 개선이 되고 진행되어야 할지에 대한 제안이 가능할 것이다.

하지만 본 연구의 한계점도 명백하게 존재한다. 우선 금융발전의 정도를 측정함에 있어 기회균등, 질적 성장 지표를 포함하였지만 금융혁신과 정보통신기술(IT)의 발전과 같은 지표들이 누락되어 급격하게 변화하는 금융시스템에 대한 현실을 완벽하게 반영하지 못하였다. 또한 전반적인 금융시스템에 대한 안정성(Stability) 혹은 위험관리(risk management) 등에 대한 고려가 미흡하기 때문에 추후 이에 대한 지속적인 연구가 이어져야 할 것으로 판단된다.

<참고문헌>

민인식·최필선(2012), STATA 패널 데이터분석, 지필미디어.

이종하·황진영(2012), "한국에서 경제성장과 경기변동에 대한 금융심화의 역할," 『산업경제연구』, 제25권 제4호, 2645-2664.

박태식(2009), "금융발전과 경제성장에 관한 문헌적 고찰," 『한국산업경제저널』, 제1권 제2호, 131-150

전상준(2012), "경제성장에 대한 금융발전의 효과 : 국제패널 분석." 『금융지식연구』, 제10권 제1호, 27-53.

한국은행 보도자료, "IMF 금융발전지수를 이용한 우리나라 금융발전 수준 평가". 2016.3.17.

Aghion, P. and P. Bolton(1997), "A Theory of Trickle-Down Growth and Development," Review of Economic Studies, 64(2), 151 - 72.

Allen, F. and Gale, D.(1997), "Financial Markets, Intermediaries, and Intertemporal Smoothing," Journal of Political Economy, 105(3), 523-546.

Allen, F. and Gale, D.(2000), Comparing Financial Systems, MIT Press, Cambridge, MA.

Arellano, M. and S. Bond (1991), "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equation," Review of Economic Studies, 58, 277-297.

Arellano, M., and Bover, O (1995), "Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models," Journal of Econometrics 68, 29 - 51.

Beck, T., A. Demirgüç-Kunt, and R. Levine(2000), "A New Database on the Structure and Development of the Financial Sector," World Bank Economic Review, Vol.14, No.3, 597-605.

Beck, T., A. Demirguc-Kunt and R. Levine(2004), "Finance, inequality, and poverty: cross-country evidence," No. w10979, National Bureau of Economic Research.

Beck, T., A. Demirgüç-Kunt and R. Levine(2007), "Finance, Inequality, and the Poor," Journal of Economic Growth, 12(1), 27 - 49.

Beck, T., A. Demirgüç-Kunt and V. Maksimovic(2005), "Financial and Legal Constraints to Firm Growth: Does Firm Size Matter?," Journal of Finance, 60(1), 137 - 77.

Beck, T., A. Demirgüç-Kunt, L. Laeven and R. Levine(2008), "Finance, Firm Size and Growth," Journal of Money, Credit, and Banking.

Beck, T., R. Levine and A. Levkov(2007), "Big Bad Banks? The Impact of U.S. Branch Deregulation in Income Distribution," World Bank Policy Research Working Paper 4330.

Blundell, R., and S. Bond (1998), "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models," Journal of Econometrics, 87, 115-43.

Čihák, Martin, Aslı Demirguc-Kunt, Erik Feyen, and Ross Levine(2012), "Benchmarking Financial Development Around the World." World Bank Policy Research Working Paper 6175.

Greenwood, J. and B. Smith(1997), "Financial Markets in Development, and the Development of Financial Markets", Journal of Economic 50 MONTHLY BULLETIN Dynamics and Control, 21(1), pp.145-181.

Jappelli, T. and Pagano, M.(1994), "Saving, Growth, and Liquidity Constraints," Quarterly Journal of Economics, 109(1), 83-109.

Katsiaryna Svirydzenka(2016), 「Introducing a New Broad-based Index of Financial Development」, IMF Working Paper.

King, R. G. and R. Levine(1993), "Finance and growth: Schumpeter might be right?," The Quarterly Journal of Economics, Vol.108, No.3, 717-737.

Levine, R.(1997), "Financial development and economic growth: views and agenda," Journal of Economic Literature, Vol.10, No.2, 323-339.

Levine, R. and S. Zervos(1998), "Stock Markets, Banks and Economic Growth", American Economic Review, 88, 537-558.

Levine, R.(2005)" Finance and Growth: Theory and Evidence", in Philippe Aghion and Steven Durlauf, eds. Handbook of Economic Growth, Amsterdam: North-Holland.

Liu, L.Y. and Woo, W.T.(1994), "Saving Behavior under Imperfect Financial Markets and Current Account Consequences," The Economic Journal, 104(3), 512-527.

Love, I.(2003), "Financial Development and Financing Constraint: International Evidence from the Structural Investment Model", Review of Financial Studies, 16, pp.765-791.

McKinnon, R.(1973), Money and Capital in Economic Development, Washington DC: Brookings Institution.

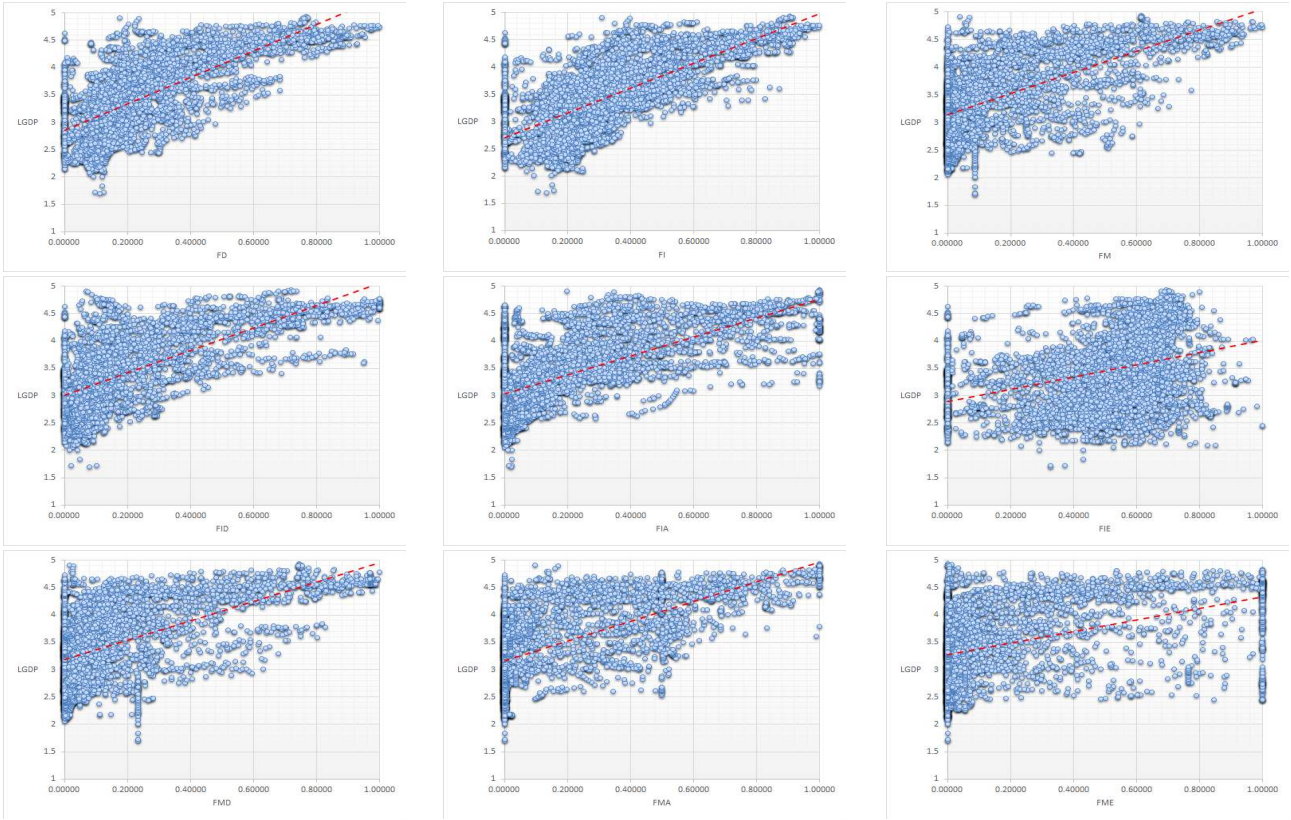
Myagmarsuren, B. and C. L. Lee (2015), "Financial Accessibility and Economic Growth," Journal of East Asian Economic Integration Vol. 19, No. 2, 143-166.

Rajan R. G. and L. Zingales(1998), "Financial dependence and growth," The American Economic Review, Vol.88, No.3, 559-586.

Shan, J.(2005), "Does financial development 'lead' economic growth? A vector auto-regression appraisal," Applied Economics, Vol. 37, No. 12, 1353-1367.

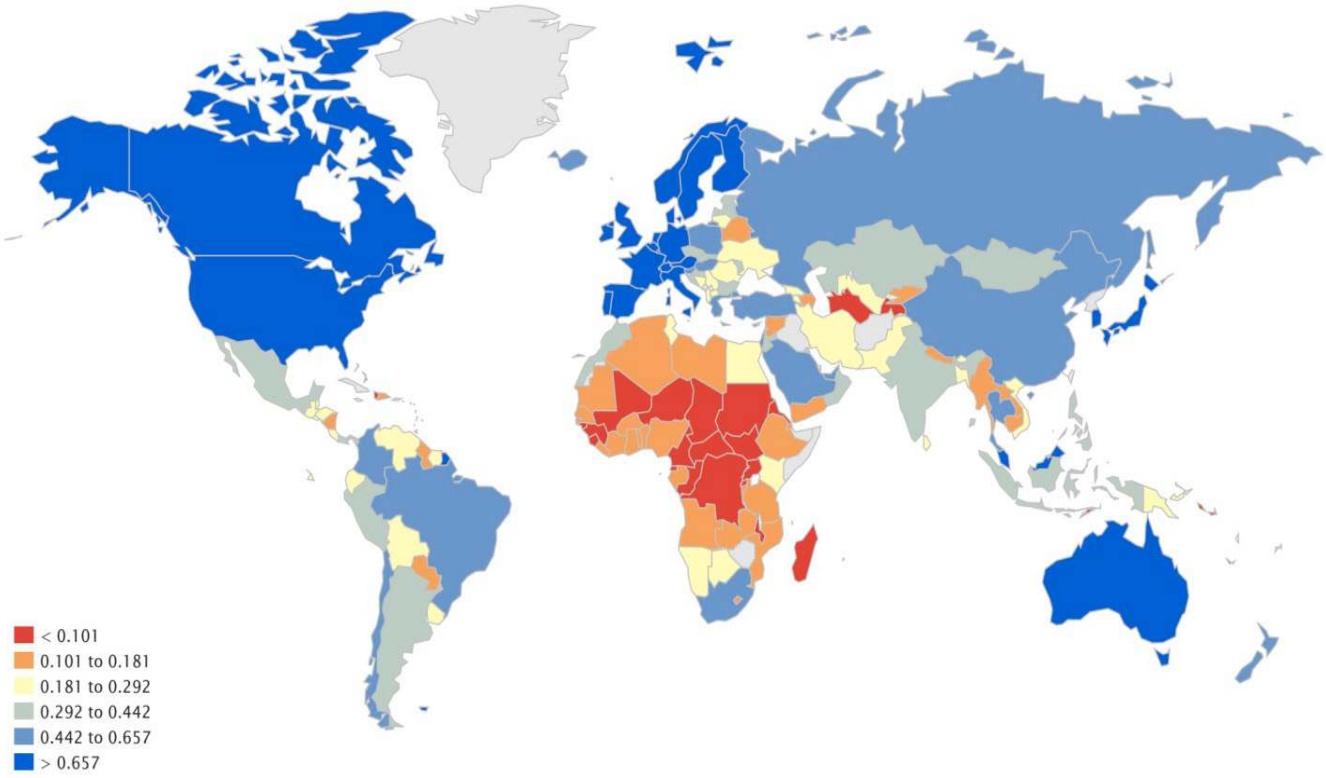
자료출처
IMF, International Financial Statistic.
World Bank, World Development Indicators.
World Bank, Global Findex Database 2014.
IMF, Financial Access Survey, 2014.
World Bank, FinStats 2015.
Dealogic corporate, debt database.
Bank for International Settlement, BIS debt securities statistics 2015.

<부록 1> 금융발전지수와 소득수준의 산포도



자료 : WDI Indicator, IMF 금융발전지수 재구성

<부록 2> 2013년 금융발전지수(183개국)



자료 : IMF(2016)

<부록 3> 금융발전지수 순위(2013년)

1	스위스	0.951	38	사우디아라비아	0.530	75	세인트루시아	0.288	112	세르비아	0.190	149	예멘	0.110
2	호주	0.890	39	폴란드	0.476	76	코스타리카	0.284	113	부탄	0.189	150	토고	0.108
3	영국	0.882	40	바하마	0.475	77	이집트	0.280	114	파푸아뉴기니	0.187	151	라이베리아	0.106
4	미국	0.877	41	아랍에미리트	0.473	78	리투아니아	0.273	115	케냐	0.187	152	미얀마	0.103
5	스페인	0.860	42	헝가리	0.464	79	그레나다	0.272	116	사모아	0.180	153	탄자니아	0.103
6	대한민국	0.854	43	슬로베니아	0.464	80	스리랑카	0.270	117	네팔	0.176	154	모리타니	0.102
7	캐나다	0.847	44	카타르	0.452	81	나미비아	0.269	118	파라과이	0.171	155	베냉	0.102
8	일본	0.827	45	콜롬비아	0.449	82	에콰도르	0.258	119	코트디부아르	0.168	156	키리바시	0.100
9	홍콩	0.827	46	바베이도스	0.435	83	우크라이나	0.257	120	아제르바이젠	0.160	157	카메룬	0.100
10	이탈리아	0.785	47	요르단	0.414	84	방글라데시	0.256	121	몰디브	0.159	158	말리	0.099
11	프랑스	0.763	48	페루	0.410	85	베네수엘라	0.255	122	도미니카공화국	0.158	159	솔로몬아일랜드	0.098
12	룩셈부르크	0.761	49	크로아티아	0.406	86	마케도니아	0.251	123	라오스	0.158	160	우간다	0.096
13	스웨덴	0.749	50	멕시코	0.396	87	이란	0.249	124	아루바	0.157	161	투르크메니스탄	0.095
14	독일	0.747	51	인도	0.392	88	도미니카공화국	0.248	125	가이아나	0.154	162	말라위	0.093
15	덴마크	0.736	52	모로코	0.390	89	엘살바도르	0.247	126	통가	0.152	163	니제르	0.089
16	싱가포르	0.731	53	모리셔스	0.389	90	파테말라	0.244	127	벨라루스	0.151	164	수단	0.086
17	아일랜드	0.730	54	불가리아	0.380	91	카보베르데	0.243	128	앙골라	0.151	165	감비아	0.085
18	네덜란드	0.710	55	세인트키츠네비스	0.366	92	조지아	0.239	129	지부티	0.148	166	아이티	0.085
19	오스트리아	0.707	56	필리핀	0.365	93	튀니지	0.239	130	스와질랜드	0.146	167	타지키스탄	0.084
20	벨기에	0.693	57	체코	0.360	94	자메이카	0.238	131	나이지리아	0.138	168	차드	0.083
21	말레이시아	0.685	58	파나마	0.342	95	베트남	0.236	132	리비아	0.136	169	콩고민주공화국	0.080
22	노르웨이	0.679	59	브루나이	0.336	96	보스니아	0.236	133	레소토	0.136	170	르완다	0.080
23	핀란드	0.669	60	몽골	0.335	97	우르과이	0.231	134	가봉	0.133	171	마다가스카	0.079
24	포르투갈	0.662	61	에스토니아	0.330	98	벨리즈	0.223	135	니카라과	0.129	172	에리트레아	0.079
25	브라질	0.652	62	트리니다드토바고	0.328	99	아르메니아	0.220	136	모잠비크	0.128	173	기니	0.075
26	태국	0.645	63	인도네시아	0.322	100	보츠와나	0.219	137	알제리	0.128	174	시에라리온	0.063
27	아이슬란드	0.629	64	레바논	0.321	101	온두라스	0.217	138	잠비아	0.128	175	콩고	0.059
28	남아프리카공화국	0.618	65	아르헨티나	0.314	102	피지	0.216	139	키르기스스탄	0.124	176	중앙아프리카	0.054
29	뉴질랜드	0.609	66	슬로바키아	0.314	103	바누아투	0.212	140	캄보디아	0.121	177	마셜	0.050
30	이스라엘	0.596	67	쿠웨이트	0.313	104	볼리비아	0.211	141	상투메프린시페	0.120	178	적도기니	0.041
31	그리스	0.594	68	앤티가바부다	0.312	105	루마니아	0.205	142	미크로네시아	0.118	179	코모로	0.035
32	러시아	0.592	69	카자흐스탄	0.311	106	세인트빈센트	0.203	143	가나	0.118	180	동티모르	0.024
33	중국	0.572	70	바레인	0.304	107	알바니아	0.200	144	브룬디	0.117	181	기니비사우	0.017
34	몰타	0.568	71	라트비아	0.298	108	파키스탄	0.197	145	시리아	0.116	182	남수단	0.012
35	키프로스	0.556	72	오만	0.297	109	우즈베키스탄	0.197	146	에디오피아	0.115	183	폴리네시아	0.000
36	칠레	0.545	73	몰도바	0.297	110	수리남	0.197	147	세네갈	0.113			
37	터키	0.537	74	세이셸	0.295	111	마카오	0.196	148	부르키나파소	0.112			