

서울대학교 금융경제연구원 정책 심포지엄

우리나라 금융발전과 기업분포에 관한 미시적 분석

2015.06.25

김영식(서울대학교 경제학부)

Content

- I. 연구배경 및 목적
- II. 주요 연구내용
- III. Data 및 분석 방법론
- IV. 실증분석 결과
- V. 요약 및 시사점

□ 금융발전이 기업분포에 미치는 영향에 대한 선행 실증연구들을 보면 연구의 시점, 대상 등에 따라 그 결과는 상이

- 금융발전으로 인한 정보비대칭 감소, 금융접근성 증가, 거래비용 감소 등의 효과는 소규모 기업들에게 상대적으로 더 큰 혜택을 부여한다는 것이 일반적인 이론적 견해(Cestone and White(2003) 등)
- 이에 관한 실증분석들을 보면 이론적 견해와 일치하는 결과(Beck, Demirguc-Kunt, Laeven, and Levine 2008 등)가 있는 반면, 오히려 금융발전이 소규모 기업에게 긍정적인 영향을 미치지 못한다는 결과(Arellano and Bai 2012 등)도 존재



□ 이러한 선행연구를 바탕으로 본 연구에서는 **우리나라의 기업별 미시데이터 및 산업별 집계데이터를 활용하여 지난 10년 간 금융발전이 기업분포에 미친 영향을** 알아보고자 함

- 지난 10년 간 GDP 대비 우리나라 신용시장의 규모(the private credit to GDP)는 최저점(2004년) 대비 최고점(2008년)에 약 40% 증가
- 이러한 금융시장 발전이 소규모/저업력 기업들에게 상대적으로 더 큰 정(+)의 효과를 보이고 있는지(금융발전 분포효과의 긍정적 측면), 혹은 반대로 규모가 크고 업력이 길어 정보비대칭성이 작은 기업들에게 그 혜택이 돌아가고 있는지(금융발전 분포효과의 부정적 측면)를 알아보고자 함

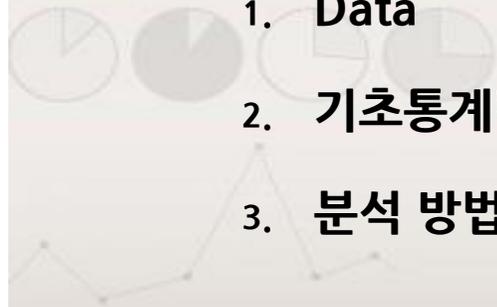


□ 본 연구에서는 이러한 연구배경 및 선행연구들을 바탕으로 다음과 같은 세 가지 사항을 중점적으로 검토하고자 함

- 우리나라 금융시장 발전이 기업의 성장성에 규모별/업력별로 상이한 영향을 미쳤는가? 그 영향이 상이하다면 상대적으로 금융발전의 혜택을 크게 받은 업력 및 규모구간은? (기업별)
- 우리나라 금융시장의 발전이 지역별로 균등하게 영향을 미쳤는가? (기업별)
 - ✓ 우리나라 금융시장 발전이 수도권에 위치한 주요은행들을 중심으로 이루어졌을 가능성에 대해서 점검. 즉, 지역은행(부산은행, 광주은행, 전북은행, 제주은행, 경남은행, 대구은행)과 거래를 하고 있는 기업들도 주요은행과 거래하는 기업들만큼 금융발전의 혜택을 받았는가를 중점적으로 분석
- 기업 분석에서 보인 금융발전의 분포 효과가 산업 단위에서도 나타나는가? (제조업 대상, 산업별)
 - ✓ 제조업 내 하위산업의 특성에 따라 소규모 기업/저업력/지방은행 거래 비중 및 평균신용등급 등이 차이를 보일 수 있으며, 이러한 차이에 따라 금융발전이 산업성장에 어떠한 분포효과를 가지고 있는지를 검증

Data 및 분석 방법론

1. Data
2. 기초통계량
3. 분석 방법론



□ 본 연구는 2003년에서 2013년까지 Kis-value에 등록되어 있는 우리나라 비상장 중소기업을 기준으로 분석. 기업 단위는 전 산업, 산업 단위는 제조업만을 대상으로 분석

- Kis-value 데이터에서 중소기업은 대기업을 제외한 모든 기업이며, 비상장 기업을 대상으로 한 이유는 상장기업의 경우 간접금융 뿐 아니라 주식시장 등의 직접금융시장을 통해서 자금조달이 가능하기 때문임. 대기업을 경우 대부분 상장기업이므로 대기업도 제외하였음.
- 분석기간이 2003년부터 인 것은 이용 데이터에서 2002년과 2003년 기업수가 현격한 차이를 보였기 때문

□ 주요 분석변수 및 분석대상은 다음과 같음

- 금융시장 발전 정도 : GDP 대비 신용시장 규모(World Bank Data)
- 기업 성장변수 : 매출액 성장률(상하위 1%는 제외)
- 기타 주요변수 : 종업원수(기업규모), 업력, 산업구분(KSIC-9), 자본집약도, 차입금의존도, 부채비율,
주거래은행, 본사 지역, 신용등급
- 동 기간에 3년 이상 생존한 기업 대상
- 산업 중에서 금융, 공공산업, 산업 내 기업수가 10개 미만인 경우 제외(제외 산업: 임업, 석탄 및 원유 관련, 담배, 수도, 환경 정화, 항공, 공공행정, 보건, 사회복지서비스 관련 산업)

기업 단위 기초통계량

- 기간 내 평균 매출액 성장률은 지속적으로 감소 (모형에 기간 효과 반영 필요 시사)
- 소규모 기업 비중 안정적, 평균업력 상승, 저업력 기업 비중 감소, 지방은행 거래 비중 증가
- 금융발전 : 최저점 2004년 109.78, 최고점 2008년 148.34 (약 40% 증가)

기업 단위 기초통계량

연도	기업 수	평균 성장률	평균 종업원수	소규모기업 비중	평균업력	저업력기업 비중	평균 부채비율	평균 차입금의존도	평균 등급	지방은행 거래 비중	금융발전
2003	9695	42.59	62.26	25.16%	11.73	56.71%	668.84	36.46	6.36	8.83%	114.74
2004	10010	41.29	63.12	23.89%	12.26	53.79%	680.00	36.06	6.24	8.66%	109.78
2005	10361	28.90	62.88	23.38%	12.90	50.09%	505.62	36.14	6.19	8.62%	114.82
2006	11028	28.98	61.71	23.38%	13.39	47.57%	481.07	37.67	6.25	9.32%	127.22
2007	11541	29.34	61.29	23.78%	13.93	44.84%	651.34	39.06	6.36	9.83%	134.88
2008	11625	33.25	60.10	24.33%	14.49	41.94%	572.32	39.23	6.38	10.03%	148.34
2009	11710	18.12	59.22	24.89%	14.91	37.68%	1145.44	39.60	6.26	10.16%	144.53
2010	11666	33.66	61.51	25.55%	15.47	32.62%	862.78	39.51	6.18	10.47%	135.93
2011	11620	23.88	62.07	25.55%	16.30	29.11%	917.95	39.59	6.16	10.31%	138.13
2012	11437	11.06	63.75	24.80%	17.28	23.85%	708.53	40.01	6.12	10.26%	136.69
2013	11245	9.94	65.91	24.04%	18.17	20.08%	906.77	39.87	6.07	10.56%	135.02

* 소규모 기업: 종업원수 20명 이하, 저업력 기업: 업력 10년 이하

□ 기업 단위 분석 모형에서는 Pooled OLS(합동 OLS) 방법론을 , 산업 단위에서는 고정효과모형을 이용

기업 단위 분석 모형

$$Growth_{e,t} = \sum_i \alpha_i Industry_i + \sum_t \beta_t Year_t + \gamma (key_{e,t} * Fd_t) + \delta X' + \varepsilon_{e,t}$$

- Growth : 매출액 성장률, Industry : 산업 더미(산업별 효과 통제), Year : 연도 더미
- Key : 분석 주요변수(업력, 업력구간, 규모, 규모구간, 주거래은행)
- X : 기타 통제변수(t-1기 매출액 성장률, t-1기 부채비율, t-1기 자본집약도, t-1기 종업원수, 연령)

산업 단위 분석 모형

$$Growth_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 empshare_{i,t-1} + \gamma (key_{i,t} * Fd_t) + \delta X' + \sum_t \beta_t Year_t + u_i + \varepsilon_{i,t}$$

- 시간효과가 반영된 이원고정효과모형(Two-way fixed effect model)으로 추정
- Hausman Test : 고정효과 vs. 확률효과 선택

실증분석 결과

1. 기업 단위 분석

- 업력별 분석
- 규모별 분석
- 주거래은행별 분석

2. 산업 단위 분석



기업 단위 실증분석 결과 : 업력별 분석

업력별 분석 결과 (1)

VARIABLES	전체	제조업	비제조업
L.sales_growth (전기 매출액 성장률)	0.02*** (0.005)	0.03*** (0.007)	0.00 (0.008)
fd_age (금융발전*업력)	0.16*** (0.042)	0.09* (0.052)	0.27*** (0.068)
lnage (업력)	-28.71*** (5.547)	-20.33*** (6.898)	-39.84*** (9.143)
L.lnint (전기 자본집약도)	-9.38*** (0.518)	-10.40*** (0.679)	-8.90*** (0.792)
L.lndebt (전기 부채비율)	3.66*** (0.333)	2.48*** (0.341)	4.72*** (0.562)
L.lnemp (전기 종업원 수)	-11.08*** (0.450)	-10.47*** (0.514)	-11.65*** (0.777)
Constant	250.36*** (12.527)	268.99*** (16.463)	236.68*** (18.208)
Observations	96,223	57,514	38,709
Adj. R-squared	0.04	0.07	0.03

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Industry and time dummies are not reported.

- 업력별 분석 결과 제조업과 비제조업 부문 모두에서 금융발전은 평균적으로 업력이 긴 기업들에게 더 큰 정(+)
의 영향을 미친 것으로 나타났음
- 이는 업력의 관점에서 볼 때 **‘금융발전 → 정보비대칭성 완화 및 금융접근성 증가 → 저업력 기업 성장 高’**의 경로가 잘 작동하지 않았다는 것을 의미
- 단, 업력을 구간으로 나누어 보면 금융발전의 효과가 업력구간에 따라 상이할 수 있음

기업 단위 실증분석 결과 : 업력별 분석(계속)

업력별 분석 결과 (2)

VARIABLES	전체	제조업	비제조업
L.sales_growth	0.01* (0.005)	0.02*** (0.007)	0.00 (0.008)
fd_3_age (금융발전*3년 이하 더미)	0.16*** (0.043)	0.14*** (0.052)	0.17** (0.073)
fd_10_age (금융발전*4~10년 더미)	0.04 (0.030)	0.03 (0.035)	0.08 (0.053)
fd_15_age (금융발전*11~15년 더미)	0.06** (0.029)	0.04 (0.034)	0.11** (0.053)
fd_20_age (금융발전*16~20년 더미)	0.08*** (0.030)	0.07* (0.034)	0.11** (0.054)
fd_20over_age (금융발전*20년 초과 더미)	0.13*** (0.030)	0.12*** (0.035)	0.16*** (0.056)
lnage	-12.62*** (1.280)	-14.57*** (1.490)	-9.28*** (2.264)
L.lnint	-9.35*** (0.513)	-10.28*** (0.669)	-8.99*** (0.788)
L.lndebt	3.74*** (0.334)	2.60*** (0.342)	4.74*** (0.563)
L.lnemp	-11.23*** (0.449)	-10.62*** (0.514)	-11.78*** (0.777)
Constant	245.95*** (12.952)	282.84*** (16.352)	222.70*** (19.350)
Observations	96,223	57,514	38,709
Adj. R-squared	0.05	0.08	0.03

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- 본 모형에서는 업력을 5개 구간(3년 이하, 4~10년, 11~15년, 16~20년, 20년 초과)으로 나누어 분석
- 분석 결과 업력 3년 이하 기업들이 가장 큰 정(+)의 영향을 받는 것으로 나타났음
 - 앞의 업력별 분석 결과는 업력 3년 초과 기업들의 영향 때문
- 본 결과에 따르면 기업의 발전 단계에서 **창업 단계를 지나 발전 단계에 있는 기업들이(3년 초과 15년 이하) 금융발전의 혜택에서 가장 소외된 그룹**

기업 단위 실증분석 결과 : 규모별 분석

규모별 분석 결과 (1)

VARIABLES	전체	제조업	비제조업
L.sales_growth	0.02*** (0.005)	0.03*** (0.007)	0.00 (0.008)
fd_emp (금융발전*종업원 수)	0.08*** (0.028)	0.06 (0.040)	0.11*** (0.040)
lnage	-7.17*** (0.551)	-8.70*** (0.613)	-4.68*** (0.964)
L.lnint	-9.39*** (0.521)	-10.38*** (0.678)	-8.91*** (0.800)
L.lndebt	3.66*** (0.333)	2.49*** (0.341)	4.70*** (0.562)
L.lnemp	-21.32*** (3.673)	-18.94*** (5.289)	-26.37*** (5.238)
Constant	248.53*** (12.470)	268.38*** (16.339)	231.21*** (17.803)
Observations	96,223	57,514	38,709
Adj. R-squared	0.04	0.07	0.03

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- 규모별 분석 결과 역시 업력별 결과와 유사하게 규모가 클수록 오히려 금융발전에 더 큰 정(+)의 영향을 받은 것으로 나타남
- 이는 기업 규모의 측면에서 볼 때 **소규모 기업들이 금융발전의 혜택을 상대적으로 덜 받았다는 것을 의미(분포효과 부정적)**
- 산업별로 보면(제조업 vs. 비제조업) 제조업은 규모별 효과가 나타나지 않은 반면, 비제조업은 규모가 큰 기업이 더 큰 정(+)의 영향을 받은 것으로 나타남

기업 단위 실증분석 결과 : 규모별 분석(계속)

규모별 분석 결과 (2)

VARIABLES	전체	제조업	비제조업
L.sales_growth	0.01*** (0.005)	0.03*** (0.006)	0.00 (0.008)
fd_20_emp (금융발전*20명 이하 더미)	-0.06** (0.030)	-0.12*** (0.036)	0.02 (0.053)
fd_50_emp (금융발전*21~50명 더미)	0.04 (0.029)	-0.00 (0.034)	0.10* (0.053)
fd_100_emp (금융발전*51~100명 더미)	0.13*** (0.029)	0.11*** (0.034)	0.17*** (0.054)
fd_100over_emp (금융발전*100명 초과 더미)	0.24*** (0.030)	0.24*** (0.034)	0.26*** (0.054)
lnage	-6.79*** (0.551)	-8.20*** (0.607)	-4.38*** (0.966)
L.lnint	-10.57*** (0.527)	-11.19*** (0.679)	-9.66*** (0.802)
L.lndebt	3.72*** (0.332)	2.72*** (0.338)	4.69*** (0.562)
L.lnemp	-23.34*** (0.804)	-26.78*** (1.039)	-20.20*** (1.219)
Constant	300.64*** (13.311)	346.67*** (16.448)	253.77*** (19.494)
Observations	96,223	57,514	38,709
Adj. R-squared	0.05	0.09	0.03

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

□ 본 모형에서는 기업규모를 종업원수 기준으로 20명 이하, 21~50명, 51~100명, 100명 초과로 나누어 분석

□ 분석 결과 규모가 클수록 금융발전의 영향을 더 크게 받았으며, 20명 이하 기업은 오히려 음(-)의 영향을 받은 것으로 나타남

- 이는 금융이 발전할수록 규모가 적은 기업과 큰 기업 간 성장률 격차가 줄어든다는 Arellano and Bai (2010) 결과와 유사

기업 단위 실증분석 결과 : 업력별 규모별 분석

업력별 규모별 분석 결과

VARIABLES	전체	제조업	비제조업
L.sales_growth	0.01*	0.02***	0
	-0.005	-0.007	-0.008
fd_3_20_age	0.08	0.12	0.07
(금융발전*3년 이하*20명 이하 더미)	-0.054	-0.08	-0.074
fd_3_20over_age	0.18***	0.13**	0.27***
(금융발전*3년 이하*20명 초과 더미)	-0.049	-0.056	-0.099
fd_10_20_age	-0.01	-0.02	0.04
(금융발전*4~10년*20명 이하 더미)	-0.031	-0.037	-0.054
fd_10_20over_age	0.06**	0.03	0.12**
(금융발전* 4~10년 *20명 초과 더미)	-0.03	-0.035	-0.054
fd_15_20_age	0.04	-0.03	0.11*
(금융발전*11~15년*20명 이하 더미)	-0.032	-0.037	-0.055
fd_15_20over_age	0.06**	0.04	0.12**
(금융발전* 11~15년*20명 초과 더미)	-0.029	-0.034	-0.053
fd_20_20_age	0.02	0	0.06
(금융발전*16~20년*20명 이하 더미)	-0.032	-0.039	-0.056
fd_20_20over_age	0.09***	0.07**	0.14***
(금융발전* 16~20년*20명 초과 더미)	-0.03	-0.034	-0.054
fd_20over_20_age	0.07**	0.02	0.11**
(금융발전*20년 초과*20명 이하 더미)	-0.033	-0.037	-0.057
fd_20over_20over_age	0.15***	0.13***	0.19***
(금융발전*20년 초과*20명 초과 더미)	-0.03	-0.035	-0.056
Constant	251.69***	284.36***	230.78***
	-12.956	-16.37	-19.371
Observations	96,223	57,514	38,709
Adj. R-squared	0.05	0.08	0.03

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

□ 기업업력과 규모(20명 이하 vs. 20명 초과)로 나누어 분석한 결과, **동일한 업력군 내에서도 종업원수 20명 이하 소규모 기업들은 금융발전의 영향을 거의 받지 못한 것으로 나타남**

□ 이는 업력을 불문하고 소규모 기업은 금융발전의 혜택을 받지 못하고 있음을 의미하므로 이들을 위한 정책적 노력이 필요함을 시사

기업 단위 실증분석 결과 : 주거래은행별

지방은행 이용여부별 분석 결과

VARIABLES	전체	제조업	비제조업
L.sales_growth	0.01* (0.005)	0.02*** (0.007)	0.00 (0.008)
fd_3_age	0.16*** (0.043)	0.14*** (0.052)	0.17** (0.073)
fd_10_age	0.05 (0.030)	0.03 (0.035)	0.09 (0.053)
fd_15_age	0.06** (0.029)	0.04 (0.034)	0.11** (0.053)
fd_20_age	0.08*** (0.030)	0.07** (0.034)	0.11** (0.054)
fd_20over_age	0.14*** (0.030)	0.13*** (0.035)	0.16*** (0.056)
fd_localbank (금융발전*지방은행 거래 더미)	-0.02*** (0.006)	-0.01** (0.006)	-0.03*** (0.010)
lnage	-12.67*** (1.280)	-14.61*** (1.491)	-9.35*** (2.263)
L.lnint	-9.36*** (0.513)	-10.28*** (0.669)	-9.00*** (0.788)
L.lndebt	3.76*** (0.334)	2.62*** (0.342)	4.76*** (0.564)
L.lnemp	-11.24*** (0.450)	-10.63*** (0.514)	-11.81*** (0.778)
Constant	245.82*** (12.951)	282.86*** (16.350)	222.60*** (19.347)
Observations	96,223	57,514	38,709
Adj. R-squared	0.05	0.08	0.03

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- 본 분석은 업력별 금융발전의 영향을 통제된 상태에서 지방은행(부산, 전북, 광주, 경남, 대구, 제주은행)을 주거래은행으로 이용하는 기업의 금융발전 영향 정도를 검증한 것임
- 금융발전 변수와 지방은행 더미변수 교차항의 회귀계수가 모두 음(-)을 보였으며, 이는 지방은행과 거래하는 기업들이 상대적으로 금융발전의 혜택을 덜 받았다는 것을 의미
 - 기업의 주거래은행 뿐 아니라, 본사의 지역을 고려해 볼 수 있는데 금융발전 변수와 본사지역더미(지방=1)의 교차항은 유의하지 않았음 → 지역보다는 주거래은행이 중요함을 시사

산업 단위 분석 결과

INSTITUTE OF THE ECONOMY OF SOUTH KOREA (KIEP) 1991
 KIEP is a non-profit research organization established in 1991.
 1991



산업 단위 분석 결과

VARIABLES	Model (1)	Model (2)	Model (3)	Model (4)	Model (5)	Model (6)
L.sales_share	-4.3349*** (1.425)	-3.5032** (1.244)	-4.3671*** (1.416)	-4.2729*** (1.389)	-4.3171*** (1.438)	-4.5469*** (1.435)
fd_young (금융발전*3년 이하 비중)	0.0062* (0.003)	0.0045 (0.003)	0.0051* (0.003)	0.0053* (0.003)	0.0048** (0.002)	0.0063** (0.003)
fd_old (금융발전*20년 초과 비중)	0.0069** (0.002)	0.0054** (0.002)	0.0066** (0.002)	0.0062** (0.002)	0.0057** (0.002)	0.0073*** (0.002)
fd_small (금융발전*20인 이하 비중)	0.0009 (0.002)	0.0018 (0.001)	0.0006 (0.002)	0.0008 (0.002)	0.0008 (0.002)	0.0002 (0.002)
fd_big (금융발전*100인 초과 비중)	0.0043** (0.002)	0.0042** (0.002)	0.0042*** (0.001)	0.0043*** (0.001)	0.0042** (0.002)	0.0046*** (0.002)
fd_local (금융발전*지방은행 거래 비중)		-0.0062** (0.003)				
fd_low_share (금융발전 *신용등급 8등급 이하 비중)			-0.0020** (0.001)			
fd_ext (금융발전*차입금의존도)				-0.0018 (0.002)		
fd_concen (금융발전*상위 5개 기업 매출액 비중)					0.0040 (0.003)	
fd_int (금융발전*평균 자본집약도)						0.0005 (0.001)
Constant	0.1175 (0.086)	0.1555* (0.088)	0.1942** (0.074)	0.9562 (0.971)	0.0846 (0.094)	-0.8892 (1.071)
Observations	200	200	200	200	200	200
Number of industry	20	20	20	20	20	20
Adj. R-squared	0.42	0.43	0.42	0.42	0.43	0.42

업력별 모형 결과 유지

규모별 모형 결과 유지

→ 지방은행 거래 비중 大 → 금융발전 혜택 小

차입금의존도, 상위 5개 기업 매출액 비중, 평균자본집약도와 금융발전 간 교차항은 통계적으로 미유의

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

요약 및 시사점

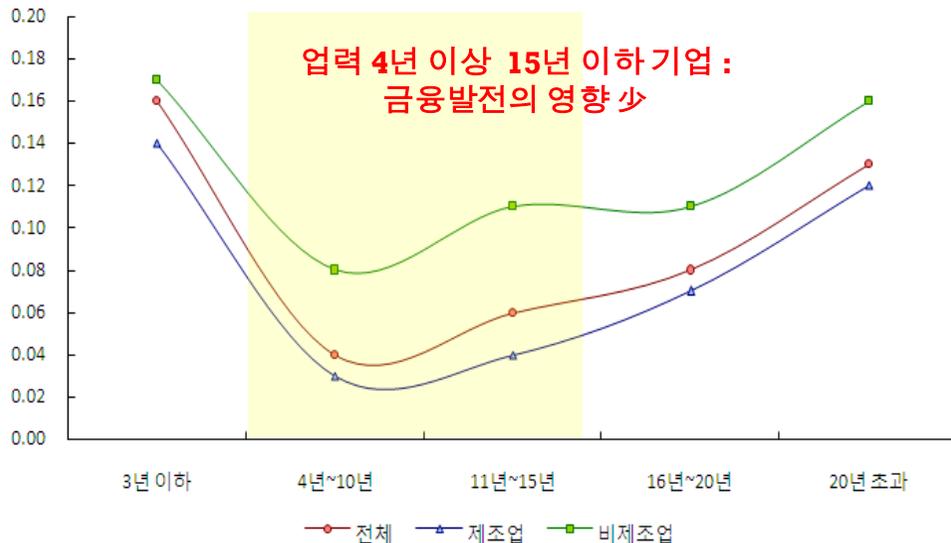
1971년 10월 1일 설립된 대한항공은 1991년 10월 1일 현재까지 20년간의 발전을 이룩하였다.



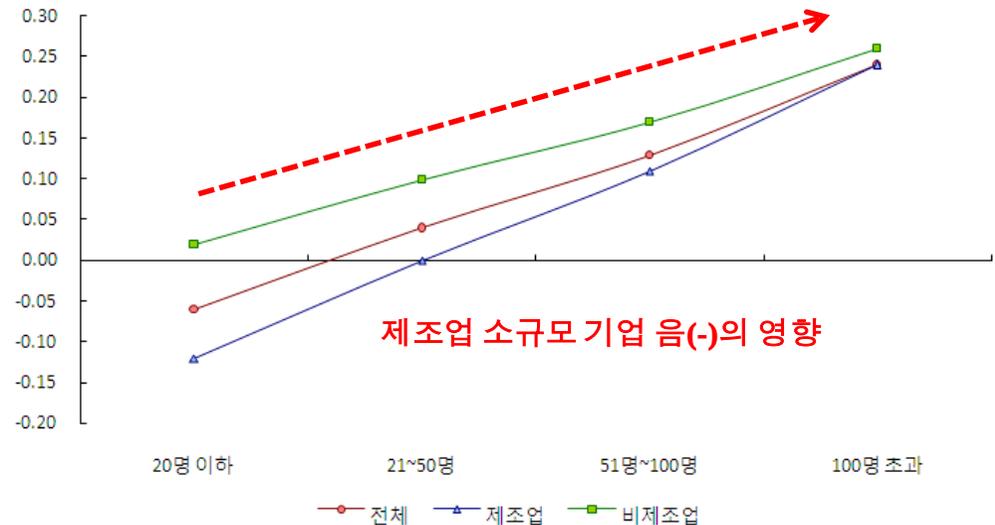
요약 및 시사점 (1)

- 업력별로 보면 창업 단계를 지나 발전 단계에 있는 기업들이 상대적으로 금융발전의 혜택을 받지 못하였음 → 저업력(창업단계)/고업력(성숙단계) 기업에게만 혜택 쏠림 현상
- 규모별로 보면 전반적으로 규모가 커질수록 금융발전의 혜택을 크게 받은 것으로 나타남
 - 특히 제조업의 경우 종업원수 20명 이하 소규모 기업들은 금융발전과 음(-)의 관계
- 주거래은행 별로 보면 지방은행과 거래하는 기업들이 상대적으로 금융발전 혜택 소

업력별 회귀계수 비교



규모별 회귀계수 비교



- 이러한 연구결과는 지난 10년 간 우리나라의 금융발전의 혜택이 모든 중소기업들에게 돌아가고 있지 않다는 것을 의미
- 업력의 관점에서 볼 때 창업단계를 지나 발전단계에 있는 기업들이 상대적으로 금융발전의 혜택을 덜 받은 것으로 나타났으므로, **우리나라 중소기업 금융지원 정책이 창업단계와 성숙단계 기업에게 쏠려 있는 것은 아닌지 점검해 볼 필요**
- 또한 업력을 불문하고 소규모기업들의 경우 금융발전의 혜택에서 소외된 그룹이므로, **소규모기업들에 대한 금융지원 정책 보완, 금융접근성 증대, 금융회사와의 정보 비대칭성 감소 등을 위한 노력이 필요할 것으로 판단됨**
- 지방은행과 거래하고 있는 기업들이 상대적으로 금융발전의 혜택을 덜 받은 것은, 우리나라 주요은행 및 외국계은행 대비 **지방은행의 경쟁력이 상대적으로 떨어질 수 있음**을 시사하므로 이에 대한 보완책을 강구할 필요