

도시와 농촌지역 신규사업체의 생존율변화 비교분석

이제명

교토대학교 지역환경과학전공

Comparison of Startup Companies' Survival Rate between Urban and Rural Areas

Lee, Jemyung

Postdoctoral associate, Division of Environmental Science and Technology, Kyoto University, Japan

ABSTRACT : On the purpose to analyze the survival rate of startup companies since their establishment, the companies' survival rate was investigated by surviving period. The average and coefficient of variation(C.V.) of the startup companies' survival rate were examined with the comparison of urban and rural areas, and primary, secondary, and tertiary industries. In this study, the variation of total numbers of new-established companies, from 1998 to 2012, were analyzed with micro-data of the Statistics Korea, 'The Census on Establishments'. The results show that the survival rate of primary industry companies largely fluctuate and don't be stabled during the whole surviving periods, whereas secondary and tertiary industry companies show stabilized survival rate after fifth year from their establishment. Especially, the startup companies of primary industry located at urban areas show the largest fluctuation and the most vulnerable stability of survival rate. It is concluded that the surviving period of primary industry companies don't guarantee their survival, while survival rate of secondary and tertiary industry company became stable after five years from their establishment.

Key words : Primary Industry, Rural Area, Startup Company, Surviving Rate, Period of Survival

1. 서론

산업 활성화를 위한 중앙정부와 지방자치단체의 노력은 꾸준히 이어져 왔으며, 이를 위한 효과적인 정책을 수립하고 수행하는 데에 있어 산업 전반의 상황을 파악하는 일은 매우 중요하게 인식되어 왔다(Kim, 2003). 그러나 복잡한 국내외 경제상황과 시시각각 변화하는 산업 구조로 인해 산업 전반의 상황을 객관적 수치로서 파악하는 일은 더욱 어려워지고 있다. 이에 산업 현장에 있는 사업체의 생성과 소멸에 대한 직접적인 기초자료를 확보하고 분석함으로써 산업 전반의 상황을 사업체의 생존율로서 파악하고자 하는 시도가 UN, OECD와 같은 국제기구와 한국을 포함한 개별 국가에서 이루어지고 있다(통계청, 2011). 사업체 생존율 분석에 관한 연구는 크게

사업체의 성장과 연관지어 개개 사업체의 생존과 성장에 연관된 요인을 분석하고 생존율을 추정하는 생존모델을 개발하는 분야와 국가나 지역 단위 혹은 특정 산업군 단위의 사업체 생존율 경향을 분석하는 분야로 나눌 수 있다.

개개의 사업체를 대상으로 생존율을 분석하는 연구는 특정 물리적 공간에 위치한 사업체 단위의 분석보다 동일 자본으로 연결된 기업체 단위의 생존율 분석에 초점이 맞추어져 있다. 개별 기업의 생존요인을 분석하거나(Gebrat, 1931; Jovanovic, 1982; Evans 1987; Dunne and Hughes, 1994; Almus and Nerlinger, 1999; Fama and French, 2004), 생존모형을 개발하여 기업의 생존율을 추정하는(Audretsch and Mahnood, 1995; Gartner et al., 1998) 방향으로 진행되어 왔다. 이들 생존요인 및 생존 모델에 관한 연구는 주로 기업의 큰 비중을 차지하는 제조업을 대상으로 연구가 진행되거나(Sung, 2000; Na and Lee, 2007; Park, 2011), 기업이 대부분 위치하고 있는 대

Corresponding author : Lee, Jemyung
Tel : +81-75-753-6159
E-mail : lgm00@snu.ac.kr

도시를 중심으로 연구가 진행되었으며(Ryu, 2013), 이들 기업체의 고용규모에 대한 연구(Hong, 2015) 진행되기도 하였다. 이러한 연구는 개별 사업체의 생존을 향상을 위한 방안을 찾는 데에는 효과적일 수 있으나 개별 기업 단위로 분석이 이루어지는 탓에 산업 전반의 상황을 이해하고 지역 사업체에 대한 정책적 지원 방안을 마련하기 위한 기초자료를 제공하는 데에는 어려움이 있다.

최근에는 국가나 지역 산업 전반의 성장 또는 안정성과 연관 지어 사업체 집단의 전반적인 생존을 변화를 분석하고자 하는 연구가 진행되었다(통계청, 2011). 이러한 연구는 국가단위를 포함한 지역별 또는 산업별 사업체의 생존을 추이를 분석하는 데에 초점이 맞추어져 있어 산업 전반의 상황을 파악하고 이를 바탕으로 정책수립에 활용할 수 있는 기초자료를 제공하는 데에 유리하다. 그러나 이러한 기존 연구도 전체적인 산업에 대한 영향력이 큰 광업, 제조업의 2차 산업이나 서비스업의 3차 산업을 중심으로 연구가 이루어지거나(Kim and Kim, 1998; Kim et al., 2014; Lee, 2016), 사업체의 대부분이 위치한 도시지역을 대상으로 연구가 이루어지고 있어(Hong and Im, 2015) 전체적으로 비중이 작은 농림어업 분야, 그리고 농촌지역에 위치한 사업체에 대한 연구는 상대적으로 빈약한 실정이다. 지역별, 산업별 비교분석을 하는 경우에도 전국 시도 단위의 비교가 주로 이루어지며, 농촌지역과 도시지역의 비교는 이루어지지 않아 도시지역 사업체와 농촌지역 사업체의 생존을 변화가 어떠한 차이를 나타내는지에 대한 비교 연구는 부족한 상황이다.

산업정책의 기본방향이 성장 위주의 기존 방향에서 성장과 동시에 균형발전과 산업다양성을 추구하는 방향으로 전환한 현 시점에서(Kim et al., 2011), 그동안 소외되어 왔던 농촌지역 소재 사업체와 농림어업으로 분류된 1차 산업 사업체의 생존에 대한 분석이 필요하다. 도시지역 소재 사업체와는 다른 농촌지역 사업체의 생존을 변화를 분석하고 농촌지역 사업체, 그리고 농림어업 분야 사업체의 생존성이 전반적으로 취약해지는 시기를 도출함으로써 농촌지역에 위치한 사업체, 그리고 농림어업 분야 사업체의 안정적 운영을 위해 필요한 지원방식 및 지원시기에 대한 기초자료를 마련하는 것이 본 연구의 목적이다.

이를 위해, 본 연구에서는 도시지역과 농촌지역 사업체의 생존율이 사업체 설립 이후 존속기간 경과에 따라 어떻게 변화하는지를 비교분석하였다. 또한 농림어업의 1차 산업 관련 사업체의 생존을 변화가 광업, 제조업의 2차 산업 그리고 서비스업의 3차 산업 사업체의 생존율과 어떠한 차이를 나타내는지에 대해서도 분석하였다. 이를 통해, 농촌지역 그리고 농림어업 사업체의 생존을

이 사업체 설립 이후 존속기간에 따라 어떻게 변화하며 생존율이 취약해지는 시기가 언제인지를 도출하였다. 본 연구에서는 도시지역과 농촌지역을 구분하는 데에 있어 사전적인 정의에 따라 행정구역상 ‘읍·면’ 지역은 농촌지역으로, ‘동’ 지역은 도시지역으로 분류하였다. 또한 농림어업 사업체의 분류에 있어서는 통계청 ‘전국 사업체 조사’자료에 등록되어 있는 산업분류 항목을 기준으로 분류하였다. 통계청에서 제공하는 전국사업체조사 및 사업체기초통계조사 원시자료(micro-data)를 분석함으로써 1998년부터 2012년 사이에 설립한 전국단위 신규사업체의 생존을 변화를 분석하였다.

지역 내 신규사업 유치는 지역산업 활성화를 위한 각 지방자치단체의 중요한 정책 중 하나이며 이들 신규 사업체를 지원하고 보호하기 위한 정책적 노력이 국가단위, 지방자치단체 단위에서 꾸준히 진행되고 있다. Mata and Portugal(1994), Na and Lee(2007), Park(2013), Ryu(2013), Lee(2016)의 연구에서는 이러한 신규사업체를 대상으로 사업체 생존율에 대한 연구가 진행되기도 하였으며, 통계청(2011)의 연구에서는 신규사업체 설립 후 존속기간에 따른 생존율을 분석하기도 하였다. 기존의 연구는 사업체가 설립된 이후 존속기간에 따라 그 생존규모가 어떻게 줄어드는 지에 집중하고 있다. 이러한 분석은 신규사업체의 전체 산업에 대한 비중을 분석하기에는 유리하나 존속기간에 따른 신규사업체의 취약성을 분석하기에는 어려움이 있다. 본 연구에서는 신규사업체를 대상으로 설립 후 존속기간에 따라 다음 해에도 생존하는 생존율을 산정하고 이들의 변화를 분석하였다. 이를 통해 신규사업체의 생존이 취약해지는 시기를 파악하고자 하였다. 기존 사업체 생존에 관한 연구는 사업체의 연속적 운영을 중심으로 연구되어 왔으나 본 연구에서는 존속기간에 따른 사업체 수의 변화를 중심으로 분석하였다.

II. 기본 이론

1. 사업체의 정의

산업 환경을 분석하기 위한 사업체의 생성과 소멸을 분석하는 데에 있어 사업체에 대한 정의는 연구마다 차이를 보인다. 용어에 있어서 기본적으로 기업체와 사업체로 구분하고 있다. 사업체는 한정된 물리적인 공간에서 독립적으로 경제활동을 하는 주체로 정의하는 반면 기업체는 하나 이상의 사업체를 통해 동일 자본에 의해 자산을 관리하면서 경제활동을 하는 경제단위로 정의할 수 있다(SNA, 2008). 즉, 사업체는 지역을 기반으로 분석

하기에 용이한 단위이며, 기업체는 자본의 연결망을 기반으로 사업체 간의 관계를 분석하기에 용이한 단위로 해석할 수 있다. 국내 연구의 경우에도 통계청(2011)에서 수행한 사업체 생존율 분석연구에서 지역별 사업체 생존율을 분석함에 있어 사업체를 기반으로 분석을 수행한 바 있다. 본 연구에서는 농촌지역의 사업체를 대상으로 생존율을 분석하고자 하므로 지역기반으로 생존율을 분석할 수 있는 사업체 단위를 대상으로 연구를 수행하였다.

2. 사업체의 생성, 소멸과 존속

사업체의 신규 생성과 폐업으로 인한 소멸을 구분하는 기준에 있어서는 크게 중앙관리기관의 등록여부로 판별하는 기준과 종사자의 고용여부나 거래량과 같은 활동여부로 판별하는 기준이 있다. SBA(2008)에서는 고용과 급여지급을 기준으로 사업체의 생성과 소멸을 판별하였으며, ABS(2012)의 연구에서는 실제 거래량을 기준으로 판별하였다. OECD(2007)의 연구에서는 사업체의 연속성을 기준으로 생성과 소멸을 판별하며 사업체의 위치, 대표자, 대표산업중 2가지 이상이 변경될 경우 기존 사업체가 소멸될 것으로 판단하였다. 국내 연구의 경우는 OECD의 기준에 따라 사업체의 고유번호와 등록 위치, 등록 업종을 바탕으로 분석을 수행하였다(통계청, 2011). 그러나 통계청에서 배포하는 자료에는 사업체의 고유 번호가 포함되어 있지 않으며, 또한 본 연구의 목적은 개개 사업체의 연속적인 경영 여부보다 전체적인 사업체 규모의 증감율을 분석하는 데에 목적이 있으므로 본 연구에서는 통계DB에 등록된 창업년도 별 사업체 수의 변화를 기준으로 사업체의 생성과 소멸 규모를 산정하였다. 즉, 동일한 창업년도를 기준으로 전년도 통계 데이터 베이스(Data-Base; DB)에 비해 금년도 DB에 등록된 사업체 수가 감소한 만큼 사업체가 소멸한 것으로 간주하고 금년도 DB에 등록된 사업체 수를 존속사업체 수로 판별하였다. 이러한 기준은 동일 사업체의 분할 및 휴업 등과 같은 변수는 고려할 수 없다는 단점이 있으나 본 연구에서는 사업체가 증가한 분만큼 신규창업이 이루어진 것이며 휴업도 임시적인 폐업으로 고려하여 전체적인 사업체 규모의 변화를 바탕으로 신규사업체의 생존율을 분석하였다.

3. 존속기간별 생존율

본 연구에서는 신규사업체의 존속기간별 생존율(Survival rate) 변화를 분석하였다. 사업체의 창업년도를 기준으로 전년도 DB와 금년도DB에 등록된 사업체 수의

증감을 통해 생존율을 다음 식(1)을 통해 계산하였다.

$$SR_{i,t} = N_{i,t+1} / N_{i,t} \quad (1)$$

여기서 $SR_{i,t}$ 은 i 년도에 창업하고 창업후 존속기간이 t 년인 사업체가 다음해에도 존속하는 생존율을 의미하며, $N_{i,t}$ 는 i 년도에 창업한 사업체 중 t 년 이후에도 등록되어 있는 사업체 수를 의미한다. 예를 들어, 2000년도에 설립이후 창업2년차에도 생존한 사업체가 다음 해인 창업3년차에 존속하는 비율은 $SR_{2000,2} = N_{2000,3} / N_{2000,2}$ 로 산정한다. 본 연구에서 산정한 생존율은 창업시점부터 존속하는 비율이 아닌, 현재 살아남은 사업체가 다음 해에도 살아남는 비율을 산정한 값이다. 존속기간에 따른 사업체 생존율의 경향을 파악하기 위해 창업년도 별로 산정한 생존율을 존속기간 t 에 따른 평균(\overline{SR}_t)과 표준편차(σ_t)를 각각 식(2)와 식(3)을 통해 산정하고 이를 바탕으로 변동계수(Coefficient of Variation, CV)를 식(4)에 의해 산정함으로써 사업체 생존율의 변동성을 비교하고자 하였다. 생존율의 상대적인 차이가 클수록, 즉 변화가 클수록 변동계수의 값이 크게 나타나게 된다.

$$\overline{SR}_t = \sum_{i=i_s}^{i_e-t} SR_{i,t} / n_t \quad (2)$$

$$\sigma_t = \sqrt{\sum_{i=i_s}^{i_e-t} (SR_{i,t} - \overline{SR}_t)^2 / n_t} \quad (3)$$

$$CV_t = \overline{SR}_t / \sigma_t \quad (4)$$

여기서, i_e 는 분석의 종료년도, i_s 는 분석의 시작년도를 의미한다. n_t 는 존속기간 t 년인 사업체 자료가 포함된 창업년도의 수를 의미하며, 다음의 식(5)에 의해 산정한다.

$$n_t = (i_e - i_s + 1) - t \quad (5)$$

존속기간이 길어질수록 분석할 수 있는 표본의 모집단이 작아지는 한계로 인해 존속기간에 따라 생존율의 평균과 표준편차를 직접 비교하기에는 어려움이 있다. 따라서 존속기간에 따른 생존율 변화를 통해서는 전체적인 경향을 파악하고, 모집단의 규모가 동일한 지역별, 산업군 별로 존속기간 내 생존율 변화를 비교하였다.

III. 연구대상 및 분석

1. 연구자료

본 연구에서는 통계청에서 제공하는 1998~2006년도의 사업체기초통계조사 원시자료(micro-data)(통계청, 1998-2006)와 2007~2012년도의 전국사업체조사 원시자료(통계청, 2007-2012)를 통해 국내에 1998년부터 2012년 동안에 설립한 신규사업체를 대상으로 생존을 분석을 실시하였다. 원시자료에 등록된 사업체의 창업년도, 지역코드, 산업코드, 종사자 수, 조직형태를 추출하여 분석에 활용하였다. 창업년도가 1998년부터 2012년인 사업체를 대상으로 분석함으로써 자료수집기간 동안 설립된 신규사업체를 대상으로 각 창업년도별 사업체 수의 변화를 연도별로 추적하였다.

2. 사업체분류

지역코드에는 시도, 시군구, 읍면동 정보가 기록되어 있으며 이 중 읍면동 정보를 이용하여 동 지역은 도시지역으로, 읍면 지역은 농촌 지역으로 분류하였다. 산업코드에는 표준산업분류의 대, 중, 소, 세, 세세 분류에 대한 정보가 수록되어 있으며 이 중 대분류 정보를 활용하여 농업, 임업 및 어업으로 등록된 사업체는 1차 산업 관련 사업체로 분류하였으며, 광업 및 제조업을 등록된 사업체는 2차 산업 관련 사업체로 분류하였다. 그 외의 도소매, 운수업, 숙박업, 금융업 및 교육서비스업과 같은 나머지 업종으로 등록된 사업체는 3차 산업 관련 사업체로 분류하였다.

원시자료에 등록된 종사자 수를 기준으로 신규사업체의 규모에 따라 개인 사업체를 포함 종사자 수 5인 미만의 사업체는 영세기업, 30인 이하 사업체는 소기업, 300인 이하 사업체는 중기업, 그리고 300인 초과 사업체는 대기업으로 분류하였다.

조직형태에 있어서는 통계청의 분류체계(통계청, 2007-2012)에 따라 개인이 독립적으로 운영하는 ‘개인사업체’, 상법상 주식·유한·합자·합명회사에 해당하는 ‘회사법인’, 학교·의료 법인 및 종교·재단·사단 법인 등의 ‘회사외법인’, 종교단체·종친회·후원회 등 법인격이 없는 ‘비법인단체’, 그리고 국공립 학교·의료 법인과 입법·사법·행정기관의 ‘국가·지방자치단체’로 분류하였다.

3. 사업체 기초자료 분석

1998년도부터 2012년도까지 기간 동안 각 연도별로 설립한 신규사업체를 대상으로 설립 이후 존속기간에 따른 신규사업체의 규모 변화를 분석하였다. 연도별 신규사업체의 수는 Figure 1에 나타난 바와 같이 매년 증가하는 추세에 있는 것을 확인할 수 있다.

1·2·3차 산업별로 신규사업체의 규모별 분포를 분석한 결과는 Figure 2에 나타난 바와 같이 농림어업 관련 사업체는 타 산업분야에 비해 종사자수 6인 이상 300인 미만 규모의 중소기업의 비중이 높은 것으로 나타났다. Figure 3에 정리한 조직형태 별 신규사업체의 분포를 살펴보면 농림어업 사업체의 경우 국가나 지방자치단체, 또는 재단 및 사단에서 설립한 사업체의 비중이 높았으며 개인사업체는 등록되지 않은 것으로 나타났다.

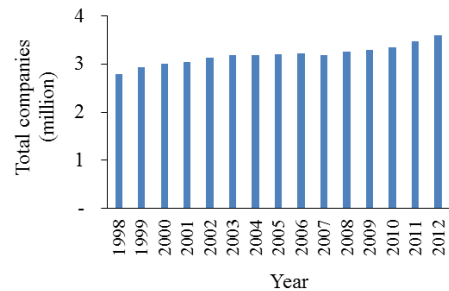


Figure 1. Annual totals of startup companies

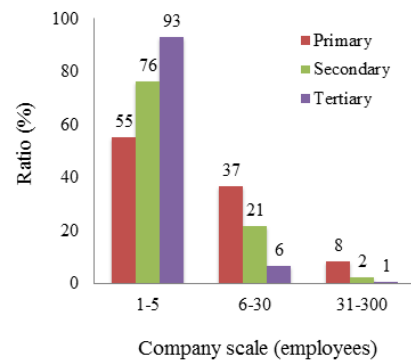


Figure 2. Proportion of companies by company scale, total employees

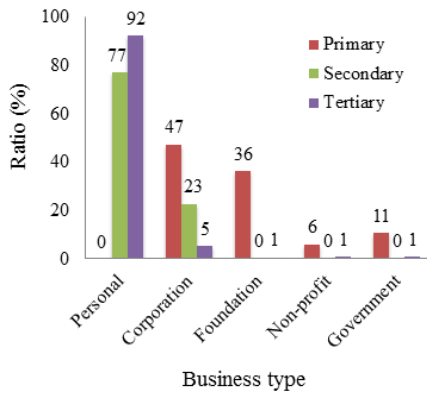


Figure 3. Proportion of companies by business type

사업체 설립년도별로 설립이후 존속기간에 따른 생존율을 정리하여 Figure 5에 나타내었다. 연도별로 차이는 있으나 2~3년차에 가장 취약한 생존율을 나타낸 이후에 생존율이 점차 높아지는 것을 확인할 수 있다.

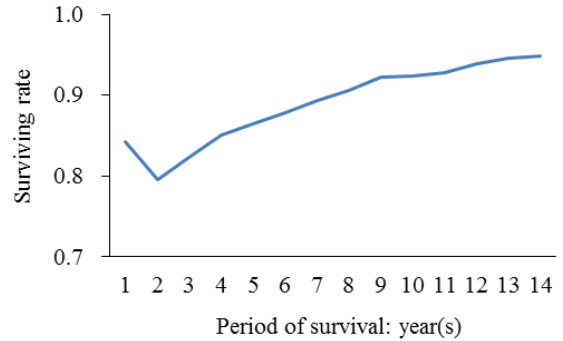


Figure 4. Surviving rates of startup companies by period of survival

IV. 분석결과

1. 존속기간별 사업체생존율

1998년도에서 2012년도 사이에 연도별로 신규설립한 사업체가 존속기간에 따라 그 생존율이 어떻게 변화하는지를 파악하기 위해 존속기간별 생존율 평균을 산정하여 Figure 4에 나타내었다. 연도별로 편차는 있으나 신규사업체는 전체적으로 창업 직후보다 창업 후 2년차에 가장 취약한 것으로 나타났다. 이후 5년차까지 생존율이 높아지다 10년차 이후에서는 안정되는 것으로 분석되었다. 산업 전반적으로 신규사업체는 창업 후 2~3년 기간에 생존이 가장 취약한 것으로 분석되었다.

2. 도시, 농촌지역의 비교

원시자료에 등록되어 있는 사업체의 소재지를 통해 분류한 도시지역과 농촌지역 신규사업체의 생존율 변화는 Figure 6에 나타난 바와 같다. 농촌지역의 사업체 생존율이 도시지역 사업체의 생존율에 비해 대체적으로 높은 것으로 나타났으나 생존율 증감 경향은 농촌과 도시 모두 비슷한 것으로 분석되었으며, 존속기간이 길어질수록 두 지역 사업체의 생존율 차이는 줄어드는 것으로 나타났다.

Established year	Period of survival : year(s)														Legend
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1998	0.87	0.76	0.75	0.84	0.86	0.88	0.86	0.90	0.94	0.93	0.92	0.91	0.94	0.95	1.00
1999	0.84	0.74	0.82	0.85	0.85	0.84	0.90	0.91	0.92	0.91	0.91	0.95	0.95	0.95	0.95
2000	0.83	0.81	0.83	0.85	0.84	0.90	0.91	0.91	0.92	0.90	0.94	0.96	0.96	0.96	0.90
2001	0.82	0.79	0.82	0.81	0.87	0.90	0.91	0.90	0.90	0.94	0.95	0.95	0.95	0.95	0.85
2002	0.79	0.78	0.77	0.85	0.88	0.89	0.89	0.88	0.93	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.80
2003	0.82	0.76	0.84	0.87	0.88	0.87	0.87	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.75
2004	0.85	0.81	0.86	0.87	0.86	0.85	0.90	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.70
2005	0.83	0.84	0.86	0.84	0.84	0.88	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.65
2006	0.84	0.83	0.81	0.82	0.87	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.60
2007	0.89	0.80	0.82	0.87	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
2008	0.89	0.80	0.84	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
2009	0.89	0.80	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
2010	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81
2011	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81

Figure 5. Surviving rates of startup companies by period of survival

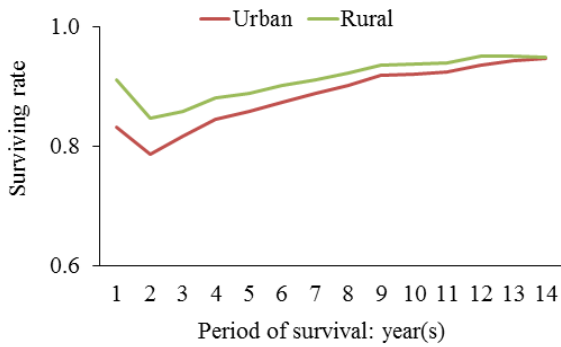


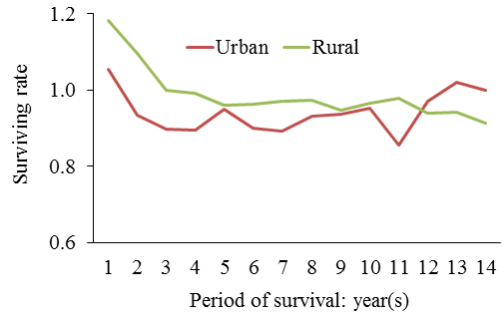
Figure 6. Survival rates of startup companies in urban and rural areas

도시지역 사업체에 비해 농촌지역 사업체의 생존율이 대체적으로 높은 것으로 나타났다. 이러한 현상이 나타나는 원인을 분석하기 위해 보다 세부적인 분석을 실시하여 Figure 7-9에 그 결과를 정리하였다.

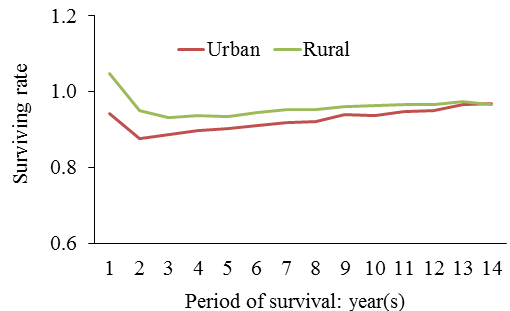
농촌지역과 도시지역의 사업체 생존율을 1·2·3차 산업으로 나누어 비교한 결과를 Figure 7에 나타내었다. 사업체의 관련 산업을 1·2·3차 산업으로 분류함에 있어, 원시 자료에 등록되어 있는 사업체의 주력사업 분류코드를 활용하여 표준산업분류에 따라 분류하였다. 광업·제조업의 2차 산업과 서비스업의 3차 산업 사업체의 생존율의 변화는 비슷한 경향을 나타내었다. 사업체 설립초기에는 농촌지역 사업체의 생존율이 도시지역 사업체의 생존율에 비해 높았으나 존속 10년차를 넘긴 사업체는 농촌과 도시의 구분 없이 비슷한 생존율을 나타내었다.

그러나 농림어업의 1차 산업에서는 농촌지역과 도시지역 사업체의 생존율이 상이한 경향을 나타내는 것을 확인할 수 있다. 2차 산업과 3차 산업 사업체의 경우 존속기간 경과에 따라 생존율이 안정화되는 경향을 나타낸 반면, 농림어업의 1차 산업은 존속기간이 경과하더라도 생존율의 변화 폭이 큰 것으로 나타났다. 또한 농촌지역과 도시지역 사업체의 생존율 차이가 큰 것으로 나타났으며, 농촌지역의 농림어업 사업체의 경우 생존율이 꾸준히 감소하는 경향을 나타내었다. 또한 도시지역의 농림어업 관련 사업체는 그 생존율의 변화폭이 다른 2, 3차 산업 및 농촌지역의 1차 산업에 비해서도 매우 큰 것을 확인할 수 있다. 사업초기에 생존율이 1.0 이상을 나타낸 것은 사업체 분사에 의한 영향이거나, 휴·폐업한 사업체가 다시 등록되는 과정에서 사업체가 증가하여 생긴 영향으로 추정되나, 공개되어 있는 자료에는 사업체를 추적할 수 있는 코드는 삭제되어 있어 이를 고려한 분석은 수행하지 않았다.

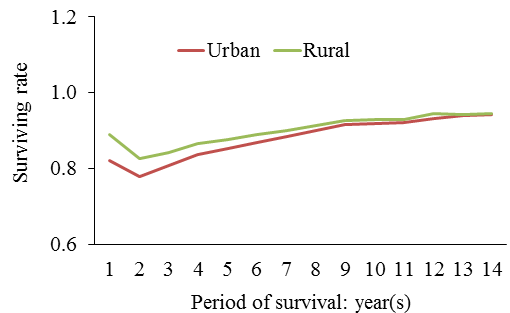
농촌지역과 도시지역에서 농림어업 관련 사업체의 생존율 차이가 발생하는 원인을 파악하기 위해 사업체의 구성을 분석하여 Figure 8과 Figure 9에 나타내었다.



(a) Primary industry



(b) Secondary industry



(c) Tertiary industry

Figure 7. Survival rates of startup companies by industrial group, in urban and rural areas

Figure 8에는 농림어업 신규사업체의 규모별 비율을 농촌지역과 도시지역에 대해 비교하여 나타내었다. 종사자 수 5인 이하의 영세기업, 30인 이하의 소기업, 300인 이하의 중기업으로 나누어 비율을 분석하였다. 분석결과 신규사업체의 창업 규모에서는 농촌지역과 도시지역의 차이가 미미한 것으로 판단되었다. Figure 9에는 신규사

업체의 조직형태에 따른 비율을 분석하여 나타내었다. 개인사업체의 경우는 농촌, 도시 지역 모두 등록된 사업체가 없는 것으로 나타났다. 도시지역의 농림어업 사업체는 회사법인의 형태가 주를 구성하는 반면, 농촌지역의 경우는 교육, 의료 및 재단과 사단 법인 등의 회사 이외 법인의 형태가 주를 이루었다. 또한 비법인 단체와 국가·지방자치단체가 설립한 비율의 경우 농촌지역이 도시지역에 비해 그 비율이 근소하게 높은 것을 확인할 수 있다. 본 연구에서는 신규사업체의 설립구성의 차이와 농촌지역과 도시지역 1차 산업 사업체의 생존율 차이 사이에 인과관계가 있는지에 대한 분석은 수행하지 않았으나, 이러한 조직형태의 차이가 생존율 경향의 차이를 발생시키는 데에 영향을 미쳤을 것으로 추정하였다.

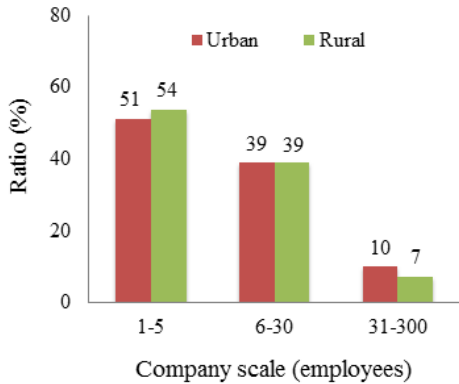


Figure 8. Companies proportions, of primary industry, by employment scale

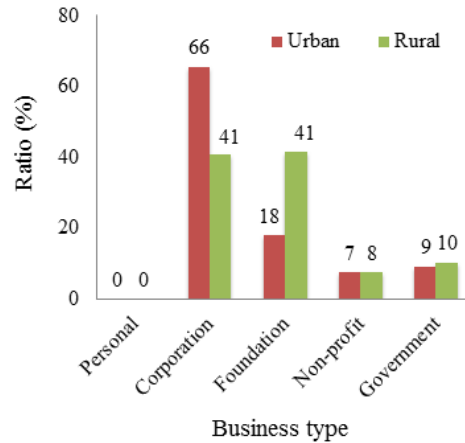


Figure 9. Companies proportions, of primary industry, by business type

3. 도시·농촌지역 1·2·3차 산업의 비교

농림어업의 1차 산업, 광업 및 제조업의 2차 산업, 그리고 서비스업의 3차 산업 별 신규사업체의 생존율을 존속기간별로 분석하고 생존율의 평균과 변동계수를 산정함으로써 산업군별로 생존율의 증감경향과 변동폭에서 어떠한 차이가 있는지를 분석하였다. 이를 다시 도시지역과 농촌지역으로 나누어 분석하였으며 그 결과를 Table 1과 Table 2에 나누어 정리하고 Figure 10에 그래프로 나타내었다. 표준편차로 구한 변동계수의 경우 존속기간 경과에 따라 모집단의 크기가 줄어들어 존속기간별 비교는 수행하지 않았다. 본 연구에서는 지역별, 산업별 비교만 수행하였다.

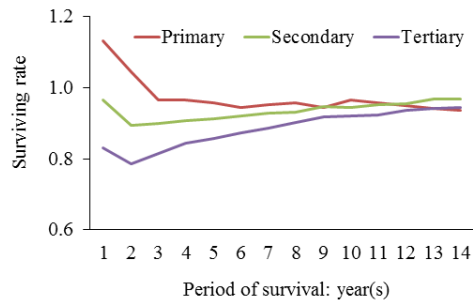
농림어업, 광업 및 제조업, 그리고 서비스업의 순으로 사업체의 존속기간별 평균 생존율이 높은 것으로 나타났

Table 1. Average survival rates of startup companies

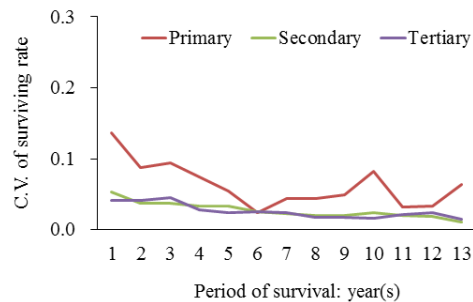
Region	Industrial group	Period of survival: year(s)													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nation		0.84	0.80	0.82	0.85	0.86	0.88	0.89	0.91	0.92	0.92	0.93	0.94	0.95	0.95
	prime	1.13	1.04	0.97	0.97	0.96	0.95	0.95	0.96	0.94	0.97	0.96	0.95	0.94	0.94
	secondary	0.96	0.89	0.90	0.91	0.91	0.92	0.93	0.93	0.95	0.94	0.95	0.96	0.97	0.97
	tertiary	0.83	0.79	0.81	0.84	0.86	0.87	0.89	0.90	0.92	0.92	0.92	0.94	0.94	0.94
Urban		0.83	0.79	0.82	0.84	0.86	0.87	0.89	0.90	0.92	0.92	0.93	0.94	0.94	0.95
	prime	1.06	0.93	0.90	0.90	0.95	0.90	0.89	0.93	0.94	0.95	0.86	0.97	1.02	1.00
	secondary	0.94	0.88	0.89	0.90	0.90	0.91	0.92	0.92	0.94	0.94	0.95	0.95	0.97	0.97
	tertiary	0.82	0.78	0.81	0.84	0.85	0.87	0.88	0.90	0.92	0.92	0.92	0.93	0.94	0.94
Rural		0.91	0.85	0.86	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.94	0.94	0.94	0.95	0.95	0.95
	prime	1.18	1.10	1.00	0.99	0.96	0.96	0.97	0.97	0.95	0.97	0.98	0.94	0.94	0.91
	secondary	1.05	0.95	0.93	0.94	0.94	0.95	0.95	0.95	0.96	0.96	0.97	0.97	0.97	0.97
	tertiary	0.89	0.83	0.84	0.87	0.88	0.89	0.90	0.92	0.93	0.93	0.93	0.95	0.94	0.94

Table 2. Coefficient of variation of startup companies' survival rates

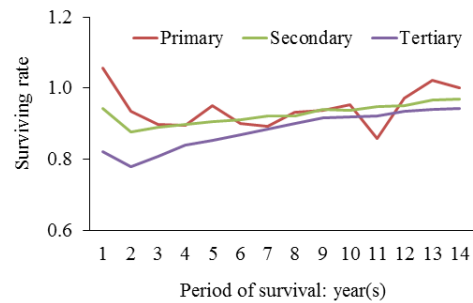
Region	Industrial group	Period of survival: year(s)													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nation		0.041	0.037	0.041	0.026	0.022	0.023	0.022	0.016	0.016	0.016	0.020	0.024	0.014	0.000
	prime	0.136	0.088	0.095	0.075	0.055	0.024	0.045	0.044	0.050	0.082	0.032	0.033	0.064	0.000
	secondary	0.053	0.037	0.037	0.034	0.033	0.026	0.024	0.021	0.020	0.024	0.020	0.019	0.011	0.000
	tertiary	0.041	0.041	0.045	0.028	0.025	0.026	0.025	0.017	0.017	0.017	0.021	0.025	0.014	0.000
Urban		0.041	0.039	0.041	0.027	0.024	0.025	0.023	0.017	0.017	0.017	0.021	0.026	0.014	0.000
	prime	0.181	0.145	0.159	0.132	0.105	0.113	0.089	0.173	0.066	0.039	0.228	0.147	0.248	0.000
	secondary	0.052	0.036	0.039	0.036	0.035	0.029	0.025	0.024	0.024	0.027	0.024	0.024	0.011	0.000
	tertiary	0.042	0.044	0.045	0.029	0.026	0.027	0.025	0.018	0.018	0.017	0.021	0.026	0.015	0.000
Rural		0.049	0.024	0.040	0.022	0.016	0.020	0.021	0.018	0.013	0.014	0.018	0.017	0.012	0.000
	prime	0.147	0.091	0.100	0.074	0.056	0.060	0.051	0.069	0.058	0.109	0.040	0.054	0.032	0.000
	secondary	0.063	0.038	0.034	0.029	0.028	0.016	0.023	0.016	0.009	0.015	0.012	0.007	0.010	0.000
	tertiary	0.048	0.029	0.045	0.025	0.020	0.025	0.025	0.021	0.017	0.017	0.024	0.022	0.012	0.000



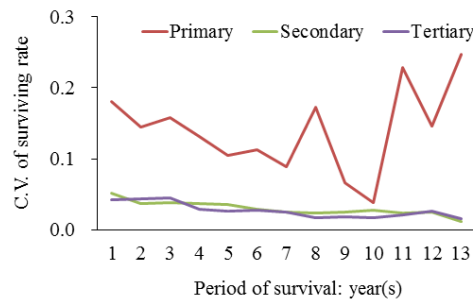
(a) Surviving rate: nation



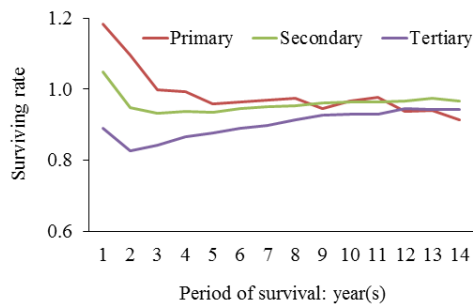
(b) Coefficient of variation: nation



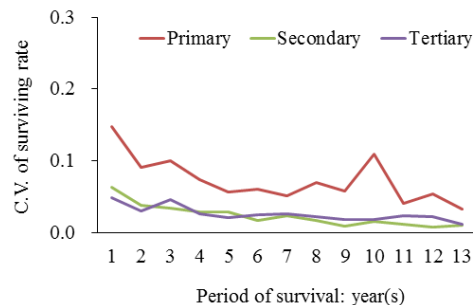
(c) Surviving rate: urban areas



(d) Coefficient of variation: urban areas



(e) Surviving rate: rural areas



(f) Coefficient of variation: rural areas

Figure 10. Startup companies' surviving rates and coefficient of variation(C.V.) of primary, secondary, and tertiary industries in nation, urban, and rural areas

다. 농림어업 사업체의 경우 생존율의 변동계수가 전체적으로 크며 설립 후 생존기간이 길어지더라도 생존율이 안정되지 않는 것으로 분석되었다. 반면 2차산업과 3차산업은 존속기간이 길어질수록 생존율이 높아지며 10년 이후에는 일정 수치에 수렴하는 것으로 나타났다. 이는 산업군별 특성으로부터 기인한 현상일 수도 있으나 Figure 2와 Figure 3에 나타난 것처럼 1, 2, 3차 산업으로 갈수록 소규모, 개인사업체의 설립 비중이 높은 것 또한 영향을 미쳤을 것으로 판단하였다. 농림어업 사업체의 경우 통계청 원시자료에 등록되어 있는 사업체는 30인 이하의 소규모 사업체의 비중이 높았으며, 조직형태에 있어서도 비법인 단체와 국가·지방자치단체 설립의 비중이 높은 것이 높은 초기생존율과 연관이 있을 것으로 추정하였다.

1, 2, 3차 산업군과 도시, 농촌지역으로 분류한 사업체의 생존율 분석에서 도시지역의 농림어업 사업체의 생존율이 가장 낮은 것으로 나타났으며 생존율의 변동계수 또한 가장 큰 것으로 분석되어 도시 지역에 위치한 농림어업 관련 사업체의 운영 안정성이 분석 대상 사업체 분류 중에서 가장 취약한 것으로 나타났다. Figure 9에 의하면 농촌지역의 농림어업 사업체는 회사외법인 설립 비중이 회사법인 설립과 비슷한 반면, 도시지역의 경우 회사법인의 설립비중이 높은 것으로 분석되어 이러한 차이가 도시지역과 농촌지역의 농림어업 사업체의 생존율 변동성 차이에 영향을 미쳤을 것으로 추정하였다. 이를 통해 회사법인 농림어업 사업체의 경우 설립 존속기간이 길더라도 위험에 보다 취약해 질 수 있음을 유추할 수 있었다. 그러나 본 연구에서는 자료의 한계로 인해 사업체 설립주체와 생존율 변동성 사이의 인과관계 분석은 수행하지 않았다.

V. 결 론

본 연구에서는 사업체의 생존과 소멸에 대한 분석을 통해 산업 활성화를 위한 사업체 지원방식과 지원시기 결정에 활용할 수 있는 기초자료를 도출할 수 있을 것이라는 가정을 바탕으로 신규사업체의 설립 이후 생존율을 분석하고 비교하였다. 1998년도에서 2012년도 사이에 설립한 사업체를 대상으로 창업 후 존속기간에 따른 사업체 생존율을 분석하였으며, 농촌지역에 위치한 신규사업체, 그리고 농림어업 관련 신규사업체의 설립 이후 생존율 변화를 분석하고 이를 도시지역 사업체와 광업·제조업, 서비스업 사업체의 생존율 경향과 비교하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같이 요약할 수 있다. 전반

적인 신규사업체의 생존율은 창업 후 2~3년차에 가장 낮으며 이후 점차 높아지다 5년차에 안정되어 10년차 이후에는 생존율이 일정 수준에 수렴하는 것으로 나타났다. 이러한 경향은 제조업과 서비스업 분야 사업체에서 주로 나타났으며 도시지역과 농촌지역 소재 사업체에서 모두 비슷한 경향을 나타내었다. 전반적으로 농촌지역의 신규사업체가 도시지역의 신규사업체에 비해 생존율이 높았으며, 연도별 생존율의 편차는 농촌지역에서 더 크게 나타났으나 창업 후 5년 이상 경과하는 경우 도시와 농촌의 지역별 차이가 줄어드는 것으로 나타났다. 농림어업 사업체의 설립 초기 생존율은 광업·제조업이나 서비스업 사업체의 생존율에 비해 전반적으로 높은 것으로 나타났다. 그러나 광업·제조업과 서비스업 사업체가 창업 후 5년 이상 존속할 경우 생존율이 안정되는 것과는 달리 농림어업 사업체의 경우 존속기간이 길어지더라도 생존율이 안정되지 않고 그 변동폭이 높은 것으로 나타나 농림어업 분야 신규사업체의 안정성이 취약한 것으로 분석되었다. 특히 도시지역의 농림어업 관련 사업체의 생존율이 가장 안정성이 취약한 것으로 분석되었다. 농림어업 분야 사업체의 설립 주체를 분석한 결과 광업·제조업 및 서비스업에 비해 ‘개인사업자’의 비율이 낮고 학교, 병원, 재단, 사단과 같은 ‘회사외법인’이나 ‘국가·지방자치단체’의 비율이 높은 것으로 나타났다. 또한 도시지역의 농림어업 분야 사업체의 경우 농촌지역의 농림어업 사업체보다 ‘회사법인’의 비율이 높은 것으로 분석되었다.

본 연구의 결과를 통해 광업·제조업과 서비스업의 신규사업체의 경우 창업 후 5년이내의 초기, 특히 2~3년차에 집중적인 지원이 필요한 것으로 판단된다. 농림어업의 경우 제조업이나 서비스업과 달리 창업 초기 이후에도 생존율의 변동폭이 큰 것으로 나타나 초기의 지원뿐만 아니라 설립 이후 존속기간이 오래된 사업체에 대해서도 지원이 필요할 것으로 판단된다. 또한, 전반적으로 농촌지역 사업체의 생존율 변동폭이 안정되지 않는 것으로 분석되어 이에 대한 장기적인 정책적 지원이 필요할 것으로 판단된다. 분석된 지역별, 산업별 신규사업체의 생존율 중 도시지역에 위치한 농림어업 분야 신규사업체의 생존율 변동폭이 매우 크고 생존율에 있어서도 가장 취약한 것으로 나타났다. 농림어업의 활성화에 있어서도 농 교류의 중요성이 커지고 있는 현 시점에서 도시지역에 위치하는 농림어업 사업체의 안정적인 운영을 위한 지원이 절실할 것으로 판단된다. 본 연구를 통해 사업체의 생존율 변화를 분석한 결과, 농림어업 사업체를 지원하고, 농촌지역의 사업체를 지원 하는 데에 있어서는 단기적이고 대규모의 지원뿐만 아니라 장기적이고 지속적

인 지원이 필요할 것으로 판단된다.

본 연구에서는 신규사업체의 존속기간에 따른 생존율 변화를 분석함으로써 사업체의 생존이 가장 취약해지는 시기를 분석하고자 하였으며, 도시와 농촌의 지역별 그리고 1·2·3차 산업별로 사업체의 생존이 취약해지는 시기에 대한 분석을 수행하였다. 본 연구의 결과가 도시와 농촌의 지역맞춤, 그리고 광업·제조업이나 서비스업과 구별되는 농림어업 관련 사업체의 산업맞춤형 지원을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다. 다만, 분석 가능한 자료의 한계로 인해 동일한 사업체의 분할, 지역 이전 및 업종변경에 대한 분석은 본 연구에서 고려하지 못하였다. 또한 사업체의 생존을 향상이 지역산업 활성화에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구는 수행하지 않았으나 이러한 연구는 추가적인 연구를 통해 보완될 수 있을 것으로 기대한다.

References

1. ABS, 2012, Counts of Australian Businesses, including Entries and Exits, Australian Bureau of Statistics.
2. Almus, M., and E.A. Nerlinger, 1999, Growth of New Technology-Based Firms: Which Factors Matter?, *Small Business Economics*, 13, pp.141-154.
3. Audrestsch, D.B., and T.Mahmood, 1995, New Results Using a Hazard Function, *The Review of Economics and Statistics*, 77(1), pp.97-103.
4. Dunne, P., and A. Hughes, 1994, Age, Size, Growth and Survival: UK Companies in the 1980s, *The Journal of Industry Economics*, 42(2), pp.115-140.
5. Evans, D.S., 1987, The Relationship between Firm Growth, Size and Age: Estimates for 100 Manufacturing Industries, *Journal of Industrial Economy*, 95, pp.657-674.
6. Fama, E.F., and K.R. French, 2004, New Lists: Fundamentals and Survival Rates, *Journal of Financial Economics*, 73, pp.229-269.
7. Gartner, W.B., J.A. Starr, and S. Bhat, 1998, Predicting New Venture Survival: An Analysis of "Anatomy of a Start-up." Cases from Inc. Magazine, *Journal of Business Venturing*, 14, pp.215-232.
8. Gebrat, R., 1931, *Les Inegalites Economiques*, Librairie du Recueil Sirey.
9. Hong, S.C., 2015, Empirical Studies on Job Creation in Korea: Evidence from Firm-Level Panel Data, Korea University, pp.12-34.
10. Hong, S.H., and J.H. Im, 2015, An Empirical Analysis on the Effects of Deregulation in Capital Areas: Firms' Location Change through Difference-in-Differecenes Framework, *Space and Environment*, 25(1), pp.212-234.
11. Jovanovic, B., 1982, Selection and Evolution of Industry, *Econometrica*, 50, pp.649-670.
12. Kim, D.H., 2003, Environmental Change of local Economy and Sustainable City Development Strategy: Case Study of Industry Development Plan of Ulsan Region, *The Korean Journal of Policy Studies*, 12(1), pp.77-103.
13. Kim, D.S., D.H. Lee, and K.H. Kim, 2011, Studies on Development Policies for Regional Industry, *Journal of Economic Geographical Society of Korea*, 14(4), pp.467-485.
14. Kim, K.H., and S.H. Kim, 1998, Economic Impacts of Tourism in a regional Context: An Input-Output Analysis for the Kyongju Area, *Journal of Tourism Sciences*, 22(1), pp.151-171.
15. Kim, K.S., Y.M. Jang, and Y.H. Do, 2014, A Study on the Survival Factors of Start-up SMEs Using Hazard Model by Industry, *Korean Management Review*, 43(1), pp.121-144.
16. Lee, J., 2016, A Study on the Dynamics of Birth and Death of Accommodation and Restaurant Businesses: Focused on New Businesses in Gangwon Province, *International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 30(5), pp.111-122.
17. Mata, J., and P. Portugal, 1994, Life Duration of new Firms, *The Journal of Industrial Economics*, 42(3), pp.227-245.
18. Na, S.G., and J.S. Lee, 2007, Survival Analysis of New Birth Enterprise: Focused on Technological Innovation Manufacture, *Daehan Journal of Business*, 20(3), pp.1325-1340.
19. OECD, 2007, Eurostat-OECD Manual on Business Demography Statistics, OECD, European Comission, and Eurostat.
20. Park, J.W., 2011, Empirical Investigation into Plant Growth and Survival in the Korean Mining and Manufacturing Sector, Seoul Citizen University, pp.1-10.

21. Park, Y.C., 2013, The Exploratory Research of Industrial and Regional Factors Affecting Private and Single Enterprises' Post-entry Survival in Korea, Sung-Sil University, pp.3-21.
 22. Ryu, J.Y., 2013, Analysis on the Business Survival Rate and Impact Factor in Survival Duration: Cases of Small and Medium Startup Firms in Seoul, Seoul Citizen University, pp.1-16.
 23. SBA, 2008, The Small Business Act for Europe, European Commission.
 24. SNA, 2008, The System of National Accounts, United Nations Statistics Division.
 25. Sung, H.Y., 2000, An Empirical Study on the Firm Growth, Size and Age with Korean Manufacturing Firms, The Korean Journal of Industrial Organization, 8(2), pp.71-85.
 26. Statistics Korea(통계청), 2011, Analysis of Birth and Death of Establishments (in Korean: 사업체생멸현황 분석)
 27. Statistics Korea(통계청), 1998-2006, The Census on Establishments (in Korean: 사업체기초통계조사)
 28. Statistics Korea(통계청), 2007-2012, The Census on Establishments (in Korean: 전국사업체조사)
-
- Received 7 November 2016
 - First Revised 22 November 2016
 - Accepted 22 November 2016