수요승수(final demand multiplier)와 생산승수(Ritz-Spaulding multiplier) 비교분석: 문화산업과 지식기반산업을 중심으로*

池 海 明**

논문초록 산업연관표를 이용한 수요승수 분석에서는 중간투입만을 내생계정으로 포괄하게 된다. 따라서 총중간투입의 크기에 준하여 승수효과의 크기가 결정되므로 이 부분이 큰 제조업(지식기반 제조업)의 유발효과가 타산업에 비하여 크게 나타난다. 생산승수 분석을 토대로 하면 일반서비스업에 속하는 문화산업의 생산 및 부가가치 유발계수가 지식기반 제조업의 유발효과에 비해 큰 것으로 나타난다. 이와 같이 분석 방법론에 따라서 유발효과의 크기가 달라지므로 수단 및 목표에 적합한 승수분석 방법을 선정해야 할 것이다. 현재의 지역개발 정책과 같이 수요창출이 목적이 아니라 산업별 공급능력의 확충에 그 목적이 있다면 효율성의 측면에서는 생산승수가 큰 산업을 선정하는 것이 지역개발의 목표와 부합한다. 즉 문화산업과 같은 서비스업이 경제에 미치는 효과가 지식기반 제조업에 비하여 작지 않으므로 동 산업의 육성 역시 지역개발수단으로서 기능할 수 있을 것이다. 생산승수로 평가할 경우 지식기반 제조업의 내부효과 비중은 수요승수의 내부효과에 비하여 커지지만 문화산업의 내부효과 비중은 제조업에 비하여 작은 변화를 보인다. 이러한 결과는 수요승수로 평가할 경우 지식기반 제조업의 산업연관효과가 과대평가될 가능성이 있다는 것을 입증하는 것이다. 나아가 생산제약이 발생할 경우 문화산업과 같은 서비스업이 경제에 미치는 충격이 지식기반 제조업에 비하여 작지 않다는 점도 생산승수 분석이 시사하는 논점이다.

핵심 주제어: 수요승수(final demand multiplier), 생산승수(Ritz-Spalulding multiplier), 문화산업(cultural industry)

경제학문헌목록 주제분류: R0

* 본 논문의 완성에 귀중한 의견을 제시해 주신 익명의 두 분 심사위원들께 감사를 드립니다.

** 강원대학교 경제무역학부 부교수, e-mail: hmji@kangwon.ac.kr

Ⅰ. 서 론

서비스업, 특히 일반서비스업은 제조업에 비하여 경제성장효과가 작은 것으로 인식되고 있으며, 동 산업의 공급능력 증대나 생산제약 등이 경제에 미치는 효과는 제조업의 그것에 비하여 주목을 받지 못하고 있다. 일반서비스업[1]은 도시규모에 비례하여 성장하는 것이 일반적인 성장경로로 정형화되어 있으며,[2] 도시규모만큼 수요가 존재한다는 측면에서 보면 동 산업을 육성하는 것 역시 효과적인 정책수단이라고 판단된다. 그렇지만 제조업이나 생산자서비스업의 육성을 수단으로 경제성장이나 지역간 균형발전 등을 추진하는 것이 현 개발전략의 주류를 형성하고 있다.[3] 이러한 상황에서 이론과 사실(stylized facts)에 부합하는 발전전략을 수립하기 위해서는 산업별 성장효과 분석에 대한 기존의 연구방법을 검토하고 대안·보완의 분석방법론을 정립하는 것이 필요하다고 하겠다.

경제적 파급효과의 분석에 주로 이용되는 산업연관표의 수요승수 분석에서는 기술계수만이 내생부문에 포함되므로 총중간투입의 크기에 따라서 승수효과의 크기가 결정된다.[4] 서비스산업은 제조업에 비하여 총중간투입이 작기 때문에 제조업보다

---

1) 서비스업을 생산자서비스업과 소비자서비스업(일반서비스업)으로 구분하면 중간수요의 비중이 높은 산업을 생산자서비스업으로 구분하는 것이 정설이지만 Marrewijk et. al. (1997)의 연구와 민경휘(1989)를 참조하면 도소매, 음식숙박, 운수보관, 통신, 금융보험, 사업서비스를 생산자서비스로 간주한다. 심사자는 문화산업을 소비자서비스업으로 보기에는 다소 문제가 있을 것 같다는 의견을 제시하였는바 본 연구에서는 기존 연구와의 연계성을 갖기 위하여 전게한 연구와 동일한 산업구분을 적용하였고, 문화산업이 다소 예외적인 부분이 존재하기는 하나 본고에서는 생산자서비스와 구분되는 일반서비스(혹은 소비자서비스)로 구분하기로 한다.

2) 도시·지역산업의 성장경로에서 나타나는 특성을 보면 배후에 생산자서비스 시장을 형성하지 못하고 있는 지방의 소규모 도시에서 서비스업이 지연산업으로 나타나고 있으며, 이러한 서비스업의 경우 지역의 수요(시장)를 바탕으로 성장한다는 것이 정형화된 사실이다(Holmes & Stevens(20002)와 OECD(2001) 참조). 나아가 생산요소의 집적 등도 이러한 성장경로에 영향을 미치는데 이는 Hulton and Schwab(1984)와 McCann(1995)을 참조할 수 있다.

3) 산업연구원(2000) 참조.

4) 투입계수의 합이 작은 산업은 부가가치 생산요소의 투입이 크게 나타난다. 이러한 모형의 한계는 타부문을 내생화함으로써 해결할 수 있다. 예를 들면 산업연관모형의 기술구조뿐만 아니라 소득분배(소비와의 관계)를 내생화한 사회계정행렬(social accounting matrix)에서는 산업연관모형의 승수분석이 갖는 한계를 극복하게 된다. 지해명(2001) 참조. 이와 관련된 산업연관모형의 완결규칙에 관해서는 Harrigan and McGreger(1989)를 참조할 수 있다.

유발효과가 크지 않으므로[5] 경제성장에 기여하는 효과 역시 열위에 있는 것으로 나타나게 된다. 수요측면의 승수 분석에 수반되는 수요의 잠재적 제약 역시 동 산업의 성장효과를 과소평가하는 계기가 된다. 즉 소비자서비스산업은 자본재를 생산하는 산업분야가 아니므로 투자수요(원천투자: investment by sector of origin)는 크지 않으며, 공공부문(정부 및 지자체)의 수요가 큰 분야가 아니므로 민간소비와 수출에 의존하여 성장해야 한다. 또한 관련 대체재도 많고 필수재적 성격이 약하다는 제약 역시 수반된다.

이러한 한계를 감안하지 않고 총중간투입이 작은 산업이나 소비자서비스업과 같은 산업의 성장효과를 수요측면의 분석에만 국한한다면 공급측면, 즉 특정지역·산업에서 서비스업에 대한 투자가 이루어져 생산이 확충되어 나타나게 되는 경제적 파급효과의 과소를 제시하기가 어렵다. 나아가 생산제약(supply-constraint)이 나타날 경우 경제에 미치는 효과를 평가하는데 한계가 존재한다.[6] 그렇지만 거의 대부분의 연구가 수요측면의 승수분석(수요승수 분석)에 국한되고 있다. 김사헌(2001), 조광익·임재영(2001), 최승묵·김남조(2002), 한국개발연구원(2000)이 대표적인 연구가 될 것이다.

서비스업, 특히 소비자서비스업의 경우에는 지역내 자원 이용률이나 소득순환비중이 높아 지역경제의 발전에 기여하는 정도가 큰 산업으로 연구되고 있지만[7] 위의 가설을 입증할 연구는 미진하다는 것도 연구의 계기를 형성하고 있다.[8] 최근 공공부문은 문화산업과 같은 소비자서비스업을 지식기반 산업과 같은 경제성장의 동인으로 제시하고는 있으나,[9] 수요측면의 승수분석에 근거할 경우 육성의 정당성을

---

5) Miller & Blair(1985)와 Round(1985) 참조.

6) 생산제약이 나타나게 되는 효과 분석에 대한 방법론은 Parikh & Thorbecke(1996), Haggblade and Brown (1989), Harriss(1987)을 참조할 수 있다.

7) 지해명(2002) 참조.

8) MRIO와 SAM의 승수비교에 관해서는 지해명(2001) 참조.

9) 서비스산업 중 문화산업에 대한 정부의 안(案)을 보면 첫째, 세계시장에서 경쟁력이 있는 문화 산업분야를 발굴/육성한다. 둘째, 문화산업의 성장률을 10% 이상 높이고, 이를 토대로 하여 문화산업의 세계시장 점유율을 5%대로 높이며, 수출을 20억불대로 증대시킨다. 셋째, 문화산업 역시 지역특화산업이나 지연산업과 마찬가지로 지역의 경제적 잠재력을 제고시키고, 내재적인 성장역량을 강화하는 수단으로 활용하여 지역간 균형발전을 도모한다. 넷째, 각 지방의 문화산업을 특화·육성할 것이며, 객관적인 지역별 성장잠재력 평가에 기초하여 거점지역별 문화산업단지를 조성한다는 계획이다. www.moct.go.kr

확보하기 어렵다는 적용성의 한계 역시 존재한다.

본고에서는 수요측면의 승수분석에 준할 경우 성장효과가 과소평가될 수 있는 산업, 예를 들면 소비자서비스업과 같은 산업의 승수효과를 평가할 수 있는 대안의 모형을 제시하고 소비자서비스업에 속하는 문화산업을 중심으로 유발효과를 비교·분석하고자 한다. 제2장에서는 공급측면의 성과분석과 생산제약에 의하여 초래되는 효과 분석에 적합한 Ritz-Spaulding 승수와 혼합승수(mixed endogenous/exogenous model)를 비교하고 그 적용성에 대하여 논의하며, 본고의 논지에 적합한 분석방법을 선택하도록 한다. 제3장에서는 수요승수와 생산승수분석을 토대로 문화산업과 지식기반제조업, 지식기반서비스업의 승수효과 및 산업연관효과를 비교하며, 결론에서는 논지를 요약하는 동시에 모형의 한계와 향후 연구방향에 대하여 논의하도록 한다.

Ⅱ. 분석방법론

산업연관분석에서 수요측면의 승수분석은 기술계수만을 내생화하고, 최종수요의 구성요소인 민간소비, 정부소비, 투자[10], 수출 등의 주입의 변화에 따른 생산·부가가치·고용측면의 유발효과를 분석하게 된다.[11] 즉 최종수요가 변화되었을 때 나타나는 유발효과만을 분석하는 방법이다. 따라서 분석대상 산업의 총중간투입이 작고 타산업의 중간투입으로 적게 이용되는 경우에는 승수효과뿐만 아니라 산업연관효과도 작게 나타나게 된다. 또한 수요승수 분석은 공급능력이 확충되어 생산이 증가하게 되는 경우 경제에 미치는 효과나 동 산업의 생산제약(supply- constraint)이 경제에 미치는 효과분석에는 적합하지 않다. 대안의 승수분석 방식으로서 Ritz-Spaulding 승수분석과 혼합모형(mixed endogenous/exogenous)을 들 수 있다.[12] 이러한 분석방식은 해당산업의 생산이 변화되었을 때 타산업에 미치는 효과

10) 산업연관표에서 최종수요 부문의 투자수요는 원천투자(investment by sector of origin)로써 자본재를 생산하는 산업에 대한 수요를 의미하며, 일반적인 개념의 투자인 운용투자(investment by sector of destination)와는 구분된다.

11) 계정 및 산업연관모형의 내생계정의 한계에 관해서는 Deforney and Thorbecke(1984)와 Harrigan and McGreger(1989)를 참조할 수 있다.

12) 동 모형이 생산증대 등 공급능력이 증대되었을 경우나 생산제약이 발생했을 경우 경제적 효과를 평가하는데 이용되지만 물량텀으로 계산하는 supply-side model과는 다르다. Miller &

를 분석하는 생산승수로서 기능하게 되므로 특정산업의 공급능력 확충이나 생산제약시 발생하게 되는 경제적 충격의 분석에도 적합하다. 본 절에서는 대안의 승수분석의 적용성에 관하여 비교하도록 한다.

1. Ritz-Spaulding 승수[13]

X_i, Y_i 를 각각 산업 i의 생산과 최종수요라고 하면, 예로써 3개 산업으로 구성된 승수는 식 (1)과 같이 표시된다. 배분측면에서 배열하고, 정리하면 (1)의 식이 도출된다.[14]

$$\begin{bmatrix} (1-a_{11}) & -a_{12} & 0 \\ -a_{21} & (1-a_{22}) & 0 \\ -a_{31} & -a_{32} & (1-a_{33}) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \overline{Y_1} \\ \overline{Y_2} \\ \overline{Y_3} \end{bmatrix} \tag{1}$$

$$\triangle X = (I-A)^{-1} \triangle Y = \begin{bmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} & \alpha_{13} \\ \alpha_{21} & \alpha_{22} & \alpha_{23} \\ \alpha_{31} & \alpha_{32} & \alpha_{33} \end{bmatrix} \triangle Y \tag{2}$$

A는 기술계수행렬을 나타내며, 최종수요와 생산과의 관계를 규정하고 있는 식 (2) (리온티에프 inverse)의 비대각원소는 식 (3)과 같이, 대각원소는 식 (4) 형태로 표현될 수 있다.

$$\alpha_{ij} = \frac{\triangle X_i}{\triangle Y_j} \ , \tag{3}$$

Blair (1985)의 9장을 참조할 것.

13) 논문은 Ritz, M. & E. Spaulding (1975), Basic I-O Terminology, U.S. Department and Commerce, Bureau of Economic Analysis 이지만 원문을 참조할 수 없어 Miller & Blair (1985)를 인용하였다.

14) 일반적 수요측면의 승수분석과 계수의 안정성에 관해서는 Chenery (1953), Conway (1977), Moses (1955, 1960), Polenske (1980) 등을 참조.

$$\alpha_{jj} = \frac{\triangle X_j}{\triangle Y_j} \tag{4}$$

대각·비대각행렬의 조합을 이용하여 식 (5) 및 (6)과 같이 생산·생산승수(output-output multiplier)를 정의하게 된다. 즉 j 산업의 생산변화가 i 산업의 생산에 미치는 효과를 평가하는 승수로, 산업별 최종수요를 매개하지 않고 한 산업의 생산증가가 전체 경제성장이나 타산업의 성장에 미치는 효과를 평가할 수 있는 승수이다. 수요측면의 승수분석은 중간투입만을 내생화하고 있는 반면 RS 승수는 생산, 즉 총투입에서의 변화를 의미하므로 중간투입에 부가가치 생산요소인 노동과 자본을 포함할 경우 나타나게 되는 효과를 측정할 수 있는 지표로서 이용된다.

$$\alpha_{ij}^{*} = \frac{\alpha_{ij}}{\alpha_{jj}} = \frac{\left[\frac{\triangle X_i}{\triangle Y_j}\right]}{\left[\frac{\triangle X_j}{\triangle Y_j}\right]} = \frac{\triangle X_i}{\triangle X_j} \tag{5}$$

$$\triangle X_i = \alpha_{ij}^{*} \cdot \triangle X_j \tag{6}$$

식 (5)와 식 (6)의 공식을 적용할 경우 Ritz-Spaulding 승수행렬A^{*}는 식 (7)과 같이 도출된다.

$$A^{*} = \begin{bmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} & \alpha_{13} \\ \alpha_{21} & \alpha_{22} & \alpha_{23} \\ \alpha_{31} & \alpha_{32} & \alpha_{33} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \frac{1}{\alpha_{11}} & 0 & 0 \\ 0 & \frac{1}{\alpha_{22}} & 0 \\ 0 & 0 & \frac{1}{\alpha_{33}} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & \frac{\alpha_{12}}{\alpha_{22}} & \frac{\alpha_{13}}{\alpha_{33}} \\ \frac{\alpha_{21}}{\alpha_{11}} & 1 & \frac{\alpha_{23}}{\alpha_{33}} \\ \frac{\alpha_{31}}{\alpha_{11}} & \frac{\alpha_{32}}{\alpha_{22}} & 1 \end{bmatrix} \tag{7}$$

(7)에서 도출된 RS 승수행렬은 식 (8)에서와 같이 외생부문에 생산액을 대입하여 한 산업의 생산이 타산업의 생산에 미치는 효과를 평가하는 모형으로 이용되며, 수요측면의 분석에서 간과할 수 있는 내생부문(투입의 합)이 작은 산업이 경제성장에 미치는 효과를 평가할 수 있는 승수분석에 이용될 수 있다.

$$\begin{bmatrix} \triangle X_1 \\ \triangle X_2 \\ \triangle X_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & \frac{\alpha_{12}}{\alpha_{22}} & \frac{\alpha_{13}}{\alpha_{33}} \\ \frac{\alpha_{21}}{\alpha_{11}} & 1 & \frac{\alpha_{23}}{\alpha_{33}} \\ \frac{\alpha_{31}}{\alpha_{11}} & \frac{\alpha_{32}}{\alpha_{22}} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ \triangle X_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & \alpha_{12}^* & \alpha_{13}^* \\ \alpha_{21}^* & 1 & \alpha_{23}^* \\ \alpha_{31}^* & \alpha_{32}^* & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ \triangle X_3 \end{bmatrix} \quad (8)$$

각각의 원소들은 중간투입과 중간수요 만으로 근거한 수요측면의 승수분석(통상적인 기술구조에 근거한 승수분석)과는 달리 산업간 생산간(중간투입과 부가가치)의 연관관계를 나타내는 승수이다. 따라서 부가가치 생산요소(노동과 자본)의 크기도 동 승수의 크기를 결정하는 요인이 되며, 이것이 생산·부가가치·고용유발효과에 영향을 미치게 된다. 식 (8)을 예로 하면 산업 '3'의 생산이 변화되면 각 산업에 영향을 주게 되는바 RS 승수는 공급능력 확충 효과뿐만 아니라 역으로 동 산업의 생산능력 감소가 경제에 미치는 영향을 평가할 수 있는 분석도구로도 이용될 수 있다.

$$\begin{bmatrix} \triangle V_1 \\ \triangle V_2 \\ \triangle V_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} v_1 & 0 & 0 \\ 0 & v_2 & 0 \\ 0 & 0 & v_3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \triangle X_1 \\ \triangle X_2 \\ \triangle X_3 \end{bmatrix} \quad (9)$$

RS승수의 생산유발액에 식 (8)과 식 (9)와 같이 부가가치 유발계수를 곱하여 생산증가에 의하여 발생하게 되는 부가가치(또는 고용유발) 효과 역시 평가하게 된다.

2. 혼합모형(mixed endogenous/exogenous model)[15]

특정산업의 생산에 변동이 나타나는 경우 이 산업은 타산업에 대한 중간재 공급에 영향을 미쳐 산업별 성장구도를 변화시킨다. 이러한 효과분석에 적합한 승수가 혼합모형인바 동 모형에서는 특정 산업의 최종수요를 내생화하는 하는 한편 생산을 외생변수로 처리한다. 3 개 산업으로 구성된 모형에서(식 (1) 참조) 산업 1과 2에서

15) 혼합모형은 Miller & Blair(1985)에 의거한다. 유사한 정식화의 사례는 Bell and Hazell (1986)과 Subramanian and Sadoulet(1990)을 참조할 수 있다.

는 최종수요가 외생부문으로 간주되고 있으며, 생산이 내생부문으로 처리된다. 그렇지만 산업 3에서는 생산제약에 직면하여 생산이 외생부문이 되고 최종수요가 내생부문으로 처리되고 있다.

$$\begin{bmatrix} (1-a_{11}) & -a_{12} & 0 \\ -a_{21} & (1-a_{22}) & 0 \\ -a_{31} & -a_{32} & -1 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ Y_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \overline{Y_1} + a_{13}\overline{X_3} \\ \overline{Y_2} + a_{23}\overline{X_3} \\ -(1-a_{33})\overline{X_3} \end{bmatrix} \quad (1)$$

역행렬을 구하면 식 (2)와 같은 혼합승수 모형이 도출된다.

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ Y_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} & 0 \\ \alpha_{21} & \alpha_{22} & 0 \\ \beta_1 & \beta_2 & -1 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} \overline{Y_1} + a_{13}\overline{X_3} \\ \overline{Y_2} + a_{22}\overline{X_3} \\ -(1-a_{33})\overline{X_3} \end{bmatrix} \quad (2)$$

식 (3)에서와 같이 산업 1과 2의 최종수요에 변화가 없다고 하면 주입부문은 산업 3의 생산변화에 다른 효과를 분석할 수 있는 식으로 전환된다. 그렇지만 내생부문에서는 산업 1, 2의 생산과 산업 3의 최종수요가 내생변수로 되어 RS 승수와는 차별성을 갖게 된다.

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ Y_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} & 0 \\ \alpha_{21} & \alpha_{22} & 0 \\ \beta_1 & \beta_2 & -1 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} a_{13}\overline{X_3} \\ a_{23}\overline{X_3} \\ -(1-a_{33})\overline{X_3} \end{bmatrix} \quad (3)$$

즉 생산제약이 타산업의 생산과 해당 산업의 수요측면에 주는 효과를 분석할 수 있는 모형으로서 기능할 수는 있지만 생산변화가 생산에 미치는 효과를 평가할 수 있는 모형으로서는 기능하기 어려운 면이 존재한다. 예시된 산업연관관계는 단지 1, 2산업의 중간투입만으로 구성되기 때문이다. 따라서 공급측면의 변화가 타산업의 생산변화에 미치는 효과를 분석하는 생산-생산 승수로 일반화할 수 없으므로 RS 승수를 이용하여 공급측면의 변화가 타산업에 미치는 효과를 제시하고자 한다.

Ⅲ. 승수의 비교분석

일반적인 산업연관분석에서와 같이 최종수요가 변화되었을 때의 승수효과를 수요승수라 칭하며, II 장에서와 같이 생산이 변화되었을 경우에 나타나게 되는 승수효과(Ritz-Spaulding multiplier)를 생산승수로 지칭하고 양 승수를 비교·분석을 하도록 한다. 생산승수는 수요승수와는 달리 해당 산업의 생산이 변화되었을 경우 해당산업 및 타산업에 미치는 생산변화를 나타낸다. 분석에서는 수요·생산승수의 생산유발계수와 부가가치 유발계수를 포괄한다. 수요·생산승수에서 부가가치 유발계수는 주입에 따른 생산의 변화에 동일한 부가가치율을 곱함으로써 도출한다.[16] 분석에서의 논점은 첫째, 총중간투입의 크기에 따른 산업별 유발계수의 크기와 경제적인 함의, 둘째, 산업별 수요·생산승수의 격차, 셋째, 산업별 내부효과와 타산업에 미치는 효과에 맞추어질 것이다. 비교대상으로는 소비자서비스업의 하나인 문화산업(출판, 신문, 공연, 영화, 방송, 광고, 문화오락서비스), 지식기반 제조업중 부가가치가 높은 업종인 정밀화학(생물산업 포함), 일반기계(메카트로닉스 포함), 컴퓨터 기기, 영상·음향·방송기기, 지식기반 서비스업이며 생산자서비스업으로 분류되는 사업서비스업과 부가통신 및 통신을 비교하도록 한다.[17] 분석에는 2000년 산업연관표(한국은행(2003))를 이용하였다.

1. 총중간투입과 생산유발효과

최종수요의 변화에 따른 승수효과(수요승수)는 총중간투입(total intermediate input)의 크기에 의하여 결정된다. 〈표 1〉에서 보면 수요측면의 승수로 평가할 경우 분석대상이 되는 지식기반제조업 총중간투입의 평균(단순평균)은 0.769로 나타나고 있으며, 생산유발계수는 3.135로 나타나고 있다. 대표적인 소비자서비스업인 문화산업의 평균은 총중간투입이 0.607이며, 생산유발계수는 2.465, 지식기반서비스업의 총중간투입 평균은 0.383, 생산유발계수는 1.848로 나타나고 있다. 대체로

16) 고용유발효과 역시 주입에 따른 생산의 변화분에 고용유발계수를 곱하여 도출하게 되지만 양 승수 간 생산의 변화분 만큼 고용효과의 차이가 발생하게 된다. 따라서 생산의 격차를 통하여 유추할 수 있으므로 현 분석에서는 제외하도록 한다.

17) 위의 구분은 산업자원부의 지역산업진흥사업 분류를 따랐다. 산업연구원(2001) 참조.

총중간투입의 크기에 따라서 유발효과의 크기가 결정되며, 그것이 가장 큰 지식기반 제조업의 유발효과가 큰 것으로 나타나고 있다. 이러한 수요측면의 승수를 토대로 하면 지식기반 제조업의 파급효과가 가장 크며, 따라서 이러한 산업의 육성이 개발정책의 전면에 놓일 가능성을 높인다.

〈표 1〉 총중간투입과 유발계수 비교

		총중간투입		생산유발계수				부가가치유발계수			
				수요승수		생산승수		수요승수		생산승수	
지식기반 제조업	정밀화학	0.754	3	3.037	3	1.415	4	1.000	1	0.428	3
	일반기계	0.693	4	2.977	4	1.774	1	1.000	1	0.579	1
	컴퓨터기기	0.863	1	3.436	1	1.694	2	1.000	1	0.417	4
	영상음향방송기기	0.764	2	3.090	2	1.616	3	1.000	1	0.485	2
	평균	0.769		3.135		1.625		1.000		0.477	
문화산업	출판	0.679	3	2.805	3	1.952	3	1.000	1	0.684	6
	신문	0.711	2	2.892	2	2.288	2	1.000	1	0.766	5
	공연	0.476	6	2.063	6	1.675	6	1.000	1	0.831	3
	영화	0.586	4	2.291	4	1.501	7	1.000	1	0.659	7
	방송	0.514	5	2.140	5	1.771	4	1.000	1	0.832	2
	광고	0.863	1	3.122	1	2.674	1	1.000	1	0.819	4
	문화오락서비스	0.419	7	1.940	7	1.707	5	1.000	1	0.902	1
	평균	0.607		2.465		1.938		1.000		0.785	
지식기반 서비스업	사업서비스	0.363	(2)	1.792	(2)	1.503	(1)	1.000	(1)	0.886	(1)
	통신 및 부가서비스	0.404	(1)	1.893	(1)	1.397	(2)	1.000	(1)	0.760	(2)
	평균	0.383		1.843		1.450		1.000		0.823	

주: ( )는 순위를 나타냄. 생산자가격평가표를 이용하였으므로 부가가치의 합은 모두 "1"로 나타난다.

예시된 산업별로 보면 제조업군에 포함된 컴퓨터기기업의 총중간투입률은 0.863이며, 생산유발효과는 3.436으로 가장 큰 것으로 나타나고 있으며, 일반기계업은 각각 0.693과 2.977로 나타나 제조업군내에서도 총중간투입률의 크기에 따라서 생산유발효과의 크기가 결정된다. 문화산업을 보면 총중간투입률의 크기가 제조업과 유사하더라도 생산유발효과의 크기가 다소 작은 것으로 나타나고 있는바 이는 의존율(dependency ratio)의 차이에 따른 결과이다. 그렇지만 문화산업의 내부 순위에서도 총중간투입률의 크기에 따라서 생산유발효과의 크기가 결정되는바 가장 큰 광

고업의 경우 각각 0.863과 3.122, 그리고 가장 작은 문화오락서비스업에서는 그 비율이 각각 0.419와 1.940으로 나타난다. 이러한 경향은 예시된 지식기반서비스업에서도 나타나게 되며, 따라서 의존율에서의 급격한 변화가 없는 한 수요승수를 기준으로 하면 총중간투입의 비중이 높으며, 결과적으로 산업연관효과가 큰 제조업의 육성이 개발정책의 핵심으로 간주될 것이다. 수요측면의 승수는 중간투입 부분만을 내생부문으로 포괄하고 있으므로, 승수에는 이러한 부분만이 포함되며, 각 산업의 생산에 투입되는 부가가치 생산요소인 노동과 자본의 고용에 따른 유발효과는 승수산정에 포함되지 않는다.

이러한 수요측면의 승수분석과는 달리 생산승수(본고에서는 Ritz-Spaulding multiplier)에서는 중간투입뿐만 아니라 부가가치 생산요소를 포괄하는, 생산에 따른 산업별 생산변화를 포괄하게 되므로 수요측면의 승수와는 다른 양상을 보인다.[18] 지식기반제조업의 생산승수에서는 생산유발계수가 1.625로 지식기반서비스업의 1.450보다는 크지만 문화산업 평균인 1.938보다 작은 것으로 나타나고 있다. 예시된 지식기반제조업에서 수요승수로는 가장 낮은 유발효과를 보였던 일반기계업의 생산승수가 1.774로 가장 높이 나타나고 있으며, 가장 큰 수요승수를 보였던 컴퓨터기기업이 1.694로서 예시된 업종 중에서 두 번째의 생산승수효과를 보이고 있다. 기타 정밀화학 1.415, 영상음향방송기기업이 1.616으로 나타나고 있다. 문화산업에서는 가장 큰 수요승수효과를 보였던 광고업이 2.674에 달하는 생산유발효과를 보여 가장 파급효과가 큰 산업으로 나타나고 있으며, 수요승수로는 중위에 머물던 영화업의 생산승수는 1.501로 가장 작게 분석되고 있다. 그렇지만 예시된 지식기반서비스업은 총중간투입률이 작은 동시에 자체의 의존율이 높아 수요승수와 마찬가지로 작은 유발효과를 보이고 있는바 사업서비스업과 통신 및 부가서비스업이 각각 1.503과 1.397의 유발효과를 보인다. 이와 같이 수요측면의 승수분석에서는 중간투입률의 크기와 승수가 같은 방향으로 변화하는 경향을 보이지만 생산승수에서는 총중간투입률과 승수간의 일률적인 변화를 발견하기 어렵다. 생산은 중간투입과 부가가치 생산요소인 노동과 자본을 포괄하므로 한 산업이 생산변화가 각 산

18) 수요승수에 비하여 생산승수가 작은 이유는 수요승수의 경우 생산유발효과는 최종수요의 변화에 따른 생산의 변화를 나타나게 된다. 이를 최종수요로 평가하게 되면 1이 주입될 경우의 생산유발효과를 의미하게 되지만 생산승수는 생산유발효과/생산변화를 의미하므로 승수효과는 작아지게 된다.

업에 미치는 효과가 상이하며, 또한 산업별 의존율의 차이로 인하여 이와 같은 격차를 발생시키게 된다.

이러한 승수분석을 근간으로 하면 예시된 지식기반 제조업보다는 대표적인 소비자서비스업인 문화산업의 성장효과 및 유발효과가 큰 것으로 평가할 수 있으며, 따라서 현재의 정책수단을 검토해야 할 근거가 확보된다. 즉 현재의 수단은 산업별 수요창출이 아니라 산업별 공급능력의 확충에 치중되어 있으므로(산업별 투자의 관점) 생산승수가 큰 산업을 선정하는 것이 지역개발이란 목표와 부합하게 된다. 이와 같은 생산승수분석에서는 현재의 산업구성 하에서 특정산업에서 생산제약이 발생하게 되면 경제에 보다 큰 영향을 미치는 산업은 통상적인 분석과는 달리 지식기반제조업이 아니라 소비자서비스업으로 분류된 문화산업으로 평가할 수 있을 것이다.

2. 부가가치 유발효과의 비교

수요승수 및 생산승수 모두 생산유발효과에 산업별 부가가치율을 곱하여 부가가치 유발효과를 계산하게 된다. 〈표 1〉에서 보면 수요승수의 부가가치 유발효과는 모두 "1"로 나타나고 있는데, 수요승수의 경우 주입에서 해외수요로의 누출이 없는 한 최종수요의 변화분과 부가가치 유발효과는 일치하게 된다.[19] 먼저 예시된 산업별 평균을 보면 지식기반서비스업의 부가가치 유발효과가 가장 큰 0.823으로 나타나고 있으며, 차순위인 문화산업이 0.785, 지식기기반 제조업이 0.477로 가장 작은 것으로 나타나고 있다. 산업내 하부산업별로 보면 수요승수 분석에서 컴퓨터기기업은 가장 큰 유발효과를 보였지만 생산승수로 평가한 부가가치 유발효과는 0.417로 지식기반제조업 중 가장 작은 것으로 나타나고 있으며, 가장 작은 생산유

19) 생산자거래표를 이용하는 경우, 모든 산업에서 최종수요를 '1'로 설정하였으므로 부가가치는 모두 "1"이 된다. 수요승수 분석에서는 지역의 누출이 발생하지 않을 경우 최종수요와 부가가치의 합은 같게 된다. 수식으로는 쉽게 정리되지만 첨언하면 최종수요는 필요수량의 화폐 가치를 나타내며 부가가치는 필요량(화폐가치)을 생산한다는 의미이다. 생산된 재화와 관련하여 투입은 자연에 존재하는 상품 이전의 자원이며, 이를 인간의 노동과 장비를 이용하여 가공한 형태가 상품이며, 따라서 나타난 상품의 가치가 바로 부가가치가 된다. 따라서 수요승수 분석에서는 최종수요와 부가가치는 일치하게 된다. 그렇지만 국산거래표를 이용하게 되면 해외수요로의 누출이 제외되므로 부가가치의 합이 "1"로 나타나지 않게 된다.

발효과를 보였던 일반기계업이 생산승수로 본 부가가치 유발효과는 가장 큰 0.579로 나타나고 있다. 이러한 지식기반 제조업의 업종별 부가가치 유발효과는 문화산업 및 지식기반 서비스업의 하부산업별 부가가치 유발효과에 비하여 매우 낮은 것으로 평가된다.

문화산업을 보면 총중간투입이 가장 작은 문화오락서비스업이 0.902로 가장 큰 부가가치 유발효과를 보이고 있으며, 방송 및 신문업이 각각 0.832와 0.831로 차순위의 산업으로는 영화 및 출판업이 각각 0.659와 0.684로 문화산업 중 부가가치 유발효과가 작은 것으로 나타나고 있다. 산업내부의 유발효과를 보아도 지식기반 제조업의 업종별 유발효과에 비하여 높은 수준에 있는 것으로 평가할 수 있을 것이다. 지식기반 서비스업 중 사업서비스업은 0.886, 통신 및 부가서비스업은 0.760으로 문화산업 및 지식기반서비스업에 비하여 높은 수준의 부가가치 유발효과를 보이고 있다. 이와 같이 생산승수(RS 승수)로 평가한 부가가치 유발효과에서는 대체로 서비스업의 부가가치 유발효과가 큰 것으로 나타나고 있다.

이러한 분석결과에 근거할 때 서비스업의 소득유발효과는 예시된 지식기반 제조업의 그것에 비하여 작지 않음을 나타내므로 목표가 보다 많은 소득을 유발하는 것일 경우 이러한 서비스업을 육성산업으로 선정해야 함을 제시하는 것이다. 즉 서비스업의 경우 중간투입은 작지만 인적자본 및 자본의 고용을 통하여 제조업에 비하여 작지 않은 소득유발효과를 보인다는 기존연구와[20] 합치하는 결과이다. 또한 내생계정의 포함 여부에 따라서 소득유발효과가 달라짐을 예시하는 것으로 산업의 육성에 따른 소득유발효과를 산정할 경우 보다 정합성이 있는 분석모형을 이용하는 것이 바람직함을 시사하는 것이다. 현재의 지역개발을 위한 정책수단이 대체로 최종수요 유발보다는 생산기반을 확충하는데 있으므로 이의 평가에 적합한 생산승수(RS 승수와 유사한 분석 도구)를 이용하는 것이 바람직할 것으로 보인다.

---

20) 이러한 소득순환을 파악하기 위해서는 일반적으로 사회계정행렬(social accounting matrix) 수준의 내생계정을 포함해야 한다(지해명(2001) 참조).

〈표 2〉 승수별 산업내·외 파급효과 비교

단위: %

산업구분		생산유발계수								부가가치유발계수							
		수요승수				생산승수				수요승수				생산승수			
		산업내		산업외		산업내		산업외		산업내		산업외		산업내		산업외	
지식기반제조업	정밀화학	58.7	(1)	41.3	(4)	70.7	(1)	29.3	(4)	43.8	(1)	56.2	(4)	57.4	(1)	42.6	(4)
	일반기계	44.8	(2)	55.2	(3)	56.4	(4)	43.6	(1)	40.9	(2)	59.1	(3)	53.0	(2)	47.0	(3)
	컴퓨터기기	35.4	(4)	64.6	(1)	59.0	(3)	41.0	(2)	16.6	(4)	83.4	(1)	32.7	(4)	67.3	(1)
	영상음향방송기기	36.5	(3)	63.5	(2)	61.9	(2)	38.1	(3)	26.6	(3)	73.4	(2)	48.6	(3)	51.4	(2)
	평균	43.8		56.2		62.0		38.0		32.0		68.0		47.9		52.1	
문화산업	출판	41.3	(5)	58.7	(3)	51.2	(5)	48.8	(3)	37.2	(5)	62.8	(3)	47.0	(5)	53.0	(3)
	신문	34.8	(6)	65.2	(2)	43.7	(6)	56.3	(2)	29.1	(6)	70.9	(2)	37.8	(6)	62.2	(2)
	공연	51.1	(3)	48.9	(5)	59.7	(2)	40.3	(6)	55.2	(3)	44.8	(5)	63.0	(2)	37.0	(6)
	영화	58.3	(1)	41.7	(7)	66.6	(1)	33.4	(7)	55.3	(2)	44.7	(6)	62.8	(3)	37.2	(5)
	방송	49.6	(4)	50.4	(4)	56.5	(4)	43.5	(4)	51.6	(4)	48.4	(4)	58.4	(4)	41.6	(4)
	광고	32.6	(7)	67.4	(1)	37.4	(7)	62.6	(1)	13.9	(7)	86.1	(1)	16.7	(7)	83.3	(1)
	문화오락서비스	52.0	(2)	48.0	(6)	58.6	(3)	41.4	(5)	58.5	(1)	41.5	(7)	64.4	(1)	35.6	(7)
	평균	45.7		54.3		53.4		46.6		43.0		57.0		50.0		50.0	
지식기반서비스업	사업서비스	57.2	(2)	42.8	(1)	66.5	(2)	33.5	(1)	65.4	(2)	34.6	(1)	71.9	(2)	28.1	(1)
	통신 및 부가서비스	64.4	(1)	35.6	(2)	71.6	(1)	28.4	(2)	72.7	(1)	27.3	(2)	78.5	(1)	21.5	(2)
	평균	60.8		39.2		69.1		30.9		69.0		31.0		75.2		24.8	

* ( ) 안은 순위를 나타냄.

3. 산업내·외 승수효과의 비교

산업내·외 유발효과의 크기는 자(自)산업과 연관산업의 성장효과를 평가할 수 있는 척도로서 이용되며, 이는 총중간투입률과 의존율[21]에 의하여 결정된다. 총중간투입률이 일정하다면 해당산업의 자산업에 대한 의존율이 높을수록 산업내 유발효과의 비중이 커지며, 자산업에 대한 의존율이 낮을수록 산업내 파급효과의 비중은 작아지고, 따라서 다른 산업에 미치는 효과는 더욱 커지게 된다. 또한 수요승수의 측면에서 본 산업내외 파급효과 비중은 생산측면의 승수분석에서 보면 다른 경향을 보이는데 생산승수에서는 부가가치 생산요소인 노동과 자본을 포함함으로써 총중간투입만의 효과를 완화시키기 때문이다.

21) Park and Chan(1989), 민경휘(1998) 참조.

먼저 예시된 지식기반제조업의 생산승수로 평가한 산업내부 파급효과의 비중은 수요승수에 비하여 평균 40% 정도 증가된 62% 정도의 효과를 보이고 있으며, 부가가치 유발효과의 경우에는 이러한 격차는 더욱 커져 약 47.9% 정도의 비중을 보이고 있다. 생산유발효과를 토대로 세부산업별로 보면 영상음향방송기기업이 36.5%에서 61.9%로 증가하여 가장 큰 변동폭을 보이고 있으며, 정밀화학군이 58.7%에서 70.7%로 다소 작은 변화를 보이고 있다. 그렇지만 부가가치를 기준으로 하면 컴퓨터기기업이 16.6%에서 32.7%로 가장 큰 비율변화를 보이고 있으며 일반기기계업이 40.9%에서 47%의 변화를 보이고 있다.

문화산업의 경우에는 생산승수로 평가한 내부 파급효과의 비중은 생산 및 부가가치 유발계수 모두 약 16% 정도 증가한 53.4%와 50%의 비중을 보인다. 문화산업의 세부 산업별 비율변화에서도 유사한 경향이 나타나고 있지만 생산유발계수를 기준으로 가장 큰 변화를 보이는 업종은 출판업(41.3%에서 51.2%)이며, 광고업이 가장 작은 것으로 나타난다. 부가가치 유발계수를 보면 생산유발계수와 마찬가지로 출판업(37.2%에서 47.0%)이 가장 큰 비율변화를 보이고 있으며, 광고업(13.9%에서 16.7%)이 가장 작은 비율변화를 보인다. 이러한 비율변화는 예시된 제조업의 그것에 비하여 매우 작은 변화이다. 지식기반 서비스업의 경우에는 큰 비율 변화를 보이지 않는바 생산유발계수 및 부가가치 유발계수가 각각 14%와 9% 정도 증가된 69.1%와 75.2% 정도로 나타나고 있다. 지식기반 서비스업에 포함된 사업서비스업과 통신 및 부가서비스업에서 유사한 경향을 보인다.

수요승수와 생산승수의 생산·부가가치 유발계수의 격차를 토대로 볼 때 예시된 지식기반 제조업에서의 격차가 가장 크므로 제조업의 경우에는 수요측면에서의 수단인지 공급측면에서의 수단인지 그 구분이 중요하며, 또한 유발효과의 평가시 보다 세심한 주의를 필요로 한다. 또한 수요승수로 평가할 경우 예시된 지식기반 제조업의 내부파급효과 비중이 작은 것으로 나타나고 있지만 이를 생산승수로 평가하면 지식기반 제조업의 내부파급효과의 비중이 더욱 커지는 것으로 나타난다. 따라서 생산승수로 평가하면 통념과는 달리 지식기반 제조업의 산업연관효과가 소비자서비스업인 문화산업이나 지식기반 서비스업보다 크지 않음을 보여주고 있다. 따라서 상대적인 산업연관효과를 평가하는 산업내외 파급효과가 시사하는 바는 유발효과의 비교에서와 마찬가지로 정책수단이 수요측면에 영향을 미치는가 혹은 공급측면에 영향을 미치는가에 대한 구분이 필요하며, 이에 적합한 분석방법을 선택해야

한다.

Ⅳ. 결 론

경제적 파급효과 분석에 이용되는 산업연관분석의 수요측면(최종수요의 변화) 승수분석에서는 총중간투입의 크기에 따라서 승수효과의 크기가 결정된다. 따라서 상대적으로 총중간투입이 큰 제조업, 특히 지식기반 제조업이 주요한 지역개발 수단으로서 중시되는 경향이 나타나게 된다. 본고에서는 이러한 수요측면의 분석이 간과하고 있는 유발효과의 특성을 파악하기 위하여 생산승수(Ritz-Spaulding 승수 계열)를 그 분석구도로 설정하고 수요승수와의 차이를 평가하였다.

수요승수로 평가하면 지식기반제조업 총중간투입의 평균(단순평균)은 0.769, 생산유발계수는 3.315, 소비자서비스업인 문화산업의 평균은 총중간투입 0.607이며, 생산유발계수는 2.465, 지식기반서비스업의 총중간투입 평균은 0.383, 생산유발계수는 1.843으로 나타나고 있다. 이러한 수요승수를 토대로 평가하면 지식기반 제조업의 경제성장효과가 가장 크며, 따라서 지식기반 제조업의 육성이 효율적인 개발정책이 될 가능성을 높인다. 그렇지만 생산승수 분석에서는 지식기반 제조업의 중간투입률이 크지만 생산승수에서는 생산유발계수가 1.625로 지식기반 서비스업의 평균인 1.450보다는 크지만 문화산업 평균인 1.938보다 작은 것으로 분석된다. 즉 수요승수 분석에서는 중간투입률과 승수가 같은 방향으로 변화하지만 생산승수에서는 총중간투입률과 승수간의 일률적인 변화를 발견하기 어렵다. 또한 생산승수 분석에서 부가가치를 기준으로 보면 지식기반 서비스업이 가장 큰 0.832로 나타나고 있으며, 차순위인 문화산업이 0.785, 지식기반 제조업이 0.477로 가장 작은 것으로 나타나고 있다. 이러한 생산승수 분석에 근거할 때 서비스업의 유발효과가 지식기반 제조업의 그것에 비하여 작지 않음을 나타내므로 보다 큰 유발효과에 그 목표가 있을 때에는 이러한 서비스업이 수단으로 선정되어야 함을 의미한다.

생산승수로 평가한 지식기반 제조업의 내부효과 비중은 수요승수에 비하여 평균 40% 정도 증가된 62%, 부가가치 유발효과는 약 48% 정도의 격차를 보이고 있다. 문화산업의 내부 파급효과의 비중은 생산 및 부가가치 유발계수가 16~17% 정도 증가된 각각 53.4%와 50%의 비중을 보인다. 이러한 비율변화는 제조업의 그것에 비하여 매우 작은 변화이며, 지식기반 서비스업 역시 유사한 경향을 보인다.

이러한 생산승수분석이 시사하는 바는 내생계정의 포함 여부에 따라서 유발효과가 달라지므로 경제적 충격에 적합한 분석도구를 선정해야 한다는 것이다. 현재의 지역개발 정책은 산업별 수요창출(최종수요 유발)이 아니라 산업별 공급능력의 확충에 치중되어 있으므로 생산승수(RS 승수와 유산한 분석 도구)가 큰 산업을 선정하는 것이 지역개발이란 목표와 부합한다. 둘째, 생산승수로 평가하면 소비자서비스업이 경제에 미치는 충격이 지식기반 제조업에 비하여 작지 않으므로 소비자서비스업 역시 지역개발 수단으로서 기능할 가능성이 있다. 셋째, 생산승수로 평가할 경우 상대적인 의미에서 지식기반 서비스업의 산업연관효과가 과대평가될 가능성이 있다. 수요승수로 평가할 경우 지식기반 제조업의 내부 파급효과 비중이 서비스업에 비하여 작은 것으로 나타나고 있지만 이를 생산승수로 평가하면 지식기반 제조업의 내부파급효과의 비중이 더욱 커지게 된다. 따라서 생산승수로 평가하면 통념과는 달리 지식기반 제조업의 산업연관효과가 소비자서비스업인 문화산업이나 지식기반 서비스업보다 크지 않음을 보여주고 있다. 넷째, 생산제약이 발생할 경우 소비자서비스업의 경제적 충격이 지식기반 서비스업에 비하여 작지 않다. 즉 생산승수분석에서는 현 산업구성 하에서 특정산업에서 생산제약이 발생하게 되면 경제에 보다 큰 영향을 미치는 산업은 통념과는 달리 지식기반 제조업이 아니라 소비자서비스업이라는 것도 분석이 제안하는 결과이다.

이상과 같은 결과는 제한된, 그리고 포괄범위가 넓은 산업을 대상으로 하고 있으므로 세분류된 산업을 대상으로 하여 분석해야 할 과제를 남기며, 산업연관분석보다 내생계정이 많은 모형을 대상으로 하여 생산승수 효과를 평가해야 할 것이다. 나아가 불변접속 산업연관표를 이용하여 시계열 분석을 하는 것이 바람직할 것인바 이러한 부분은 향후 연구과제로 남긴다.

■ 참 고 문 헌

1. 김사헌, 『관광경제학』, 백산출판사, 2001.
2. 민경휘, 『서비스산업과 제조업간 연관구조 변화의 분석』, 산업연구원, 1998.
3. 산업연구원, 『서비스산업의 성장동력화 방안』, 2002.
4. 서정헌 · 손대현, "산업연관표에서 관광을 산업으로 규정하는 새로운 접근," 『관광학연구』, 24(1), 2001.
5. 이춘근, 『지역산업연관분석론』, 학문사, 2006.
6. 조광익 · 임재영, "MRIO모형과 관광사업의 경제 파급효과," 『관광학연구』, 24(3), 2001, pp. 209-229.
7. 지해명 외, 『MRIO 시산표 작성: 지역간 교역계수 추정연구』, 동북아경제중심추진위원회, 2003.
8. _____, "다지역 SAM과 다지역 IO의 지역간 주입 · 누출구조에 관한 연구," 『경제학연구』, 한국경제학회, 제49집, 제4호, 2001. 12.
9. _____, "생산자서비스의 지역간 교역구조로 본 지역개발 방향," 『월간 산업경제』, 산업연구원, 2001. 2.
10. _____, 『지역간 경제력 격차와 지역개발 방향』, 산업연구원 e-KIET, 2001.
11. _____, 『지역의 산업구조와 경제력 격차 완화방안: 산업연관구조의 생산비용과 역내수요구조 분석』, 산업연구원, 2001.
12. _____, 『지역발전 인센티브 구조와 효과분석』, 산업연구원, 2002.
13. _____, 『지역균형발전 정책의 패러다임전환 필요』, 서울경제브리프, 2003. 6.
14. 최승묵 · 김남조, "관광비와 다지역 산업연관표를 이용한 관광산업의 지역간 연관분석," 『관광학연구』, 25(4), 2002, pp. 143-160.
15. 한국개발연구원, 『다지역 산업연관모형의 구축 및 분석』, 2000.
16. 한국은행, 『2000년 산업연관표』, 2003.
17. Bell, C. and P. Hazell, "Measuring the Indirect Effects of an Agricultural Investment Project on Its Surrounding Region," *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 62, 1986, pp. 75-86.
18. Chenery, H., "Regional Analysis," The Structure and Growth of the Italian Economy, ed. by Chenery, H., P. Clark, and V. Pinna, Rome, U.S. Mutual Security Agency, 1953, pp. 97-129.
19. Conway, R., "The Stability of Regional Input-Output Multipliers," *Environment and Planning* A, 9, No. 2, 1977, pp. 197-214.
20. Defourney, J. and E. Thorbecke, "Structural Path Analysis and Multiplier Decomposition within a Social Accounting Matrix Framework," *The Economic Journal*, Vol. 94 (March), 1984, pp. 111-136.
21. Gould, P., "Pedagogic Review of Entropy," *Annals of the Association of American Geographer*, Vol. 68, 1972, pp. 689-700.
22. Haggblade, S., P. Hazell, J. Brown, "Farm-nonfarm Linkage in rural sub-Saharan

Africa," *World Development*, Vol. 17, No. 8, 1989, pp. 1173-1201.

23. Harrigan & McGreger, "Price and Quantity Interactions in Regional Economic Modeling: The Importance of Openness and Closures," Recent Advances In Regional Economic Modeling, ed. by Harrigan & McGreger, Pion Press, 1989, pp. 178-205.
24. Harriss, B., "Discussion: Regional growth Linkage from Agriculture," *Journal of Development Studies*, Vol. 23, No. 2, 1987, pp. 275-289.
25. Hartwick, J., "Notes on The Isard and Chenery-Moses Interregional Input-Output Model," *Journal of Regional Science*, Vol. 11, 1971, pp. 73-86.
26. Holmes, T. & John Stevens, Geographic Concentration and Establishment Size, (holmes@econ.umn.edu), 2002.
27. Hulton, C. and R. Schwab, "Regional Productivity Growth in US Manufacturing: 1951-78," *American Economic Review*, Vol. 74, 1984, pp. 152-162.
28. Malecki, E. Techmology and economic development: the dynamics of local, regional and national change, Lonaman Scientific & Technical, 1991.
29. McCann, P., Rethinking the Economies of Locations and Agglomerations, *Urban Studies*, Vol. 32, 1995, pp. 563-583.
30. Miller, R. and P. Blair, *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*, Prentice-Hall, 1985.
31. Moses, L., "A General Equilibrium Model of Production, Interregional Trade, and Location of Industry," *Review of Economics and Statistics*, Vol. 42, 1960, pp. 373-397.
32. _____, "The Stability of Interregional Trading Patterns and Input-Output Analysis," *American Economic Review*, Vol. 45, 1955, pp. 803-832.
33. OECD, Innovative Clusters, 2001.
34. Parikh, A. & E. Thorbecke, "Impact of Rural Industrialization on Village Life and Economy: A Social Accounting Matrix Approach," *Economic Development and Curtural Change*, Vol. 44, No. 2, 1996, pp. 349-377.
35. Park, H. and K. Chan, "A Cross-country input-output Analysis of Inter-sectoral relations between Manufacturing and Services and Employment Implications," *World Development*, Vol. 17, 1989, pp. 199-212.
36. Polenske, K., *The U.S. Multi-regional Input-Output Accounts and Model*, Lexington Books, 1980.
37. Subramanian, S. and E. Sadoulet, "The Transmission of Production Fluctuations and Technical Change in a Village Economy: A Social Accounting Matrix," *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 39, No. 1, 1990, pp. 131-173.
38. www.moct.go.kr

A Comparison Between Final Demand and Ritz-Spaulding(RS) Multipliers Centering Cultural and Knowledge-Based Industry Analyses

Haemyoung Ji*

Abstract

The multipliers of knowledge-based manufacturing industries are likely to be greater than those of cultural industries based on final demand multiplier analyses of input-output table. The RS multiplier analyses show that cultural industries have advantages over knowledge-based manufacturing industries with respect to the magnitude of multipliers. The fact illustrates as follows: First, we use the proper analytical methodology to an economic shocks; Second, consumer services such as cultural industry can be an effective measure for regional growth compared to knowledge-based manufacturing industries; Third, the negative effect of consumer services such as cultural industry may be greater than that of knowledge-based manufacturing industries under the condition of supply constraints.

Key Words: final demand multiplier, Ritz-Spaulding multiplier, cultural industry

* Associate Professor, Economics Department of Kangwon National University