

관광산업의 경제적 파급효과분석

지봉구*

*경희대학교 관광학부

e-mail : tourxpert@khu.ac.kr

An Economic Impact Analysis of Tourism Industry in Korea

Bong-Gu Jee*

*Dept of Tourism, KyungHee University

요 약

본 논문에서는 산업연관표를 활용한 관광산업의 유발승수효과 및 경제적 파급효과를 분석함으로써 관광산업과 다른 산업과의 경제적 효과를 비교분석한다. 다른 산업과의 비교분석을 통해 관광정책의사 결정을 위한 기초자료를 제공하는 데 연구의 주된 목적이 있다.

1. 서론

관광학과 관련된 최초의 관광연구논문은 이탈리아 보디오(Bodio, 1899)의 '이탈리아에서의 외국인의 이동과 소비에 관한 연구'라고 알려졌다.

초기의 관광영향에 대한 연구는 경제적 영향에 관한 연구로 관광산업의 긍정적 측면과 부정적 측면에서의 경제적 영향을 분석하였다.

관광산업의 경제적 파급효과를 분석하기 위해서는 한국은행에서 제공하는 산업연관표를 활용한다. 한국은행에서 매년 산업연관표를 발표함에 따라 최신의 산업정보를 통한 분석이 가능해졌다.

산업연관표를 활용한 관광산업의 경제효과 측정은 관광산업과 다른산업과의 경제효과를 비교함으로써 관광정책을 수립하는 기초자료로 활용이 가능하다.

따라서, 본 연구에서는 산업연관표를 활용한 관광산업의 경제적 파급효과를 분석함으로써 관광산업과 다른 산업간의 경제적 효과를 비교평가하고자 한다. 이를 통해 관광정책을 수립하는 데 있어 기초적인 정보를 제공하고자 한다.

2. 이론연구

1. 산업연관분석의 의의

산업연관분석은 생산활동을 통하여 이루어지는 산업 간의 상호관계를 수량적으로 분석하는 방법으로 경제구조 분석, 생산 활동의 각종 파급효과 분석, 경

제예측 및 계획수립, 산업부문별 성장요인 분석 등에 유용하게 사용되는 분석도구이다.

산업연관분석은 한 나라의 산업전체를 포괄적으로 분석할 수 있는 일반균형 접근방법으로써 생산, 소득, 고용, 취업, 부가가치, 정부조세수입, 수입에 대한 직간접 유발승수효과를 측정하는 유용한 분석도구라 할 수 있다.

산업연관분석은 산업간 연계관계 분석을 통하여 관광산업과 타산업간 영향 분석을 통한 정책의사결정의 자료로 활용된다.

산업연관표를 이용한 분석은 4가지 기본 가정을 갖는다. 첫째, 결합생산이 존재하지 않는다는 가정, 둘째, 대체생산방법이 존재하지 않는다는 가정, 셋째, 규모의 경제가 존재하지 않는다는 가정, 그리고, 외부경제가 존재하지 않는다는 가정이다(한국은행, 2007).

1.1 투입계수표 및 생산유발계수표

재화 및 서비스 생산을 위해서는 원재료 및 연료 등의 중간투입물과 노동 및 자본 등의 본원적 투입물을 사용하게 된다. 각 산업 부문이 해당 부문의 재화나 서비스 생산에 사용하기 위하여 다른 부문으로부터 구입한 원재료 및 연료 등의 중간투입물을 총투입액으로 나눈 것을 투입계수라 하고, 노동 등에 대한 본원적 투입물에 대한 대가인 피용자 보수, 영업잉여 등 부가가치액을 총투입액으로 나눈 것을

부가가치계수라고 한다.

$$\begin{matrix} X_{11} + X_{12} + \dots + X_{1j} + \dots + X_{1n} + Y_1 - M_1 = X_1 \\ \vdots \\ X_{i1} + X_{i2} + \dots + X_{ij} + \dots + X_{in} + Y_i - M_i = X_i \\ \vdots \\ X_{n1} + X_{n2} + \dots + X_{nj} + \dots + X_{nn} + Y_n - M_n = X_n \end{matrix}$$

단, a_{ij} : 투입계수 X_i : i 부분의 산출액
 Y_i : i 부분의 최종수요액 M_i : i 부분의 수입액

$$\begin{matrix} a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + \dots + a_{1j}X_j + \dots + a_{1n}X_n + Y_1 - M_1 = X_1 \\ \vdots \\ a_{i1}X_1 + a_{i2}X_2 + \dots + a_{ij}X_j + \dots + a_{in}X_n + Y_i - M_i = X_i \\ \vdots \\ a_{n1}X_1 + a_{n2}X_2 + \dots + a_{nj}X_j + \dots + a_{nn}X_n + Y_n - M_n = X_n \end{matrix}$$

이 방정식을 행렬로 표시하면

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1j} & \dots & a_{1n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots & & \vdots \\ a_{i1} & a_{i2} & \dots & a_{ij} & \dots & a_{in} \\ \vdots & \vdots & & \vdots & & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nj} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} X_1 \\ \vdots \\ X_i \\ \vdots \\ X_n \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} Y_1 \\ \vdots \\ Y_i \\ \vdots \\ Y_n \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} M_1 \\ \vdots \\ M_i \\ \vdots \\ M_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} X_1 \\ \vdots \\ X_i \\ \vdots \\ X_n \end{pmatrix}$$

$A \quad X + Y - M = X$

이 되고 이를 행렬식으로 표현하면 다음과 같이 나타낼 수 있다.

여기에서 A는 투입계수행렬, X는 총산출액 벡터(vector), Y는 최종수요벡터, 그리고 M은 수입액 벡터를 나타낸다. 이 식을 전개하여 X에 대해 풀면

$$\begin{aligned} X - AX &= Y - M \\ (I - A)X &= Y - M \\ X &= (I - A)^{-1}(Y - M) \end{aligned}$$

이 되는 데 여기서 $(I - A)^{-1}$ 행렬을 생산유발계수라고 한다. I는 주대각요소가 모두 1이고, 그 밖의 요소는 모두 0인 단위행렬을 가리킨다.

3. 분석결과

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|----|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 농림수산물 | 1.088 | 0.005 | 0.286 | 0.004 | 0.007 | 0.004 | 0.000 | 0.005 | 0.003 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.003 |
| 2 | 광산품 | 0.000 | 1.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.002 | 0.002 | 0.074 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.001 |
| 3 | 음식료품 | 0.148 | 0.007 | 1.136 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.001 | 0.007 | 0.006 | 0.002 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.005 |
| 4 | 섬유 및 가죽제품 | 0.011 | 0.003 | 0.005 | 1.253 | 0.006 | 0.006 | 0.000 | 0.007 | 0.005 | 0.001 | 0.004 | 0.004 | 0.002 | 0.007 |
| 5 | 목재 및 종이제품 | 0.017 | 0.005 | 0.024 | 0.018 | 1.273 | 0.200 | 0.001 | 0.011 | 0.019 | 0.003 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.012 |
| 6 | 인쇄 및 복제 | 0.002 | 0.001 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 1.143 | 0.001 | 0.003 | 0.003 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 |
| 7 | 석유 및 석탄제품 | 0.052 | 0.094 | 0.034 | 0.035 | 0.041 | 0.037 | 1.024 | 0.104 | 0.094 | 0.031 | 0.036 | 0.028 | 0.016 | 0.027 |
| 8 | 화학제품 | 0.102 | 0.038 | 0.073 | 0.155 | 0.101 | 0.120 | 0.015 | 1.358 | 0.047 | 0.019 | 0.068 | 0.060 | 0.059 | 0.156 |
| 9 | 비금속광물제품 | 0.003 | 0.001 | 0.008 | 0.002 | 0.005 | 0.002 | 0.000 | 0.007 | 1.115 | 0.010 | 0.006 | 0.007 | 0.025 | 0.016 |
| 10 | 제1차 금속제품 | 0.007 | 0.014 | 0.009 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.004 | 0.014 | 0.030 | 1.423 | 0.395 | 0.240 | 0.064 | 0.081 |
| 11 | 금속제품 | 0.006 | 0.013 | 0.017 | 0.017 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | 0.012 | 0.016 | 0.009 | 1.137 | 0.083 | 0.021 | 0.045 |
| 12 | 일반기계 | 0.008 | 0.019 | 0.006 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.004 | 0.015 | 0.017 | 0.009 | 0.028 | 1.222 | 0.017 | 0.018 |
| 13 | 전기 및 전자기기 | 0.005 | 0.009 | 0.004 | 0.006 | 0.006 | 0.009 | 0.002 | 0.005 | 0.009 | 0.007 | 0.011 | 0.072 | 1.204 | 0.154 |
| 14 | 정밀기기 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.014 | 0.007 | 1.061 |
| 15 | 수송장비 | 0.008 | 0.037 | 0.007 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.002 | 0.005 | 0.022 | 0.004 | 0.007 | 0.016 | 0.003 | 0.005 |
| 16 | 기타제조업제품 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.014 | 0.002 | 0.002 | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.002 |
| 17 | 전력, 가스 및 수도 | 0.014 | 0.029 | 0.017 | 0.043 | 0.056 | 0.027 | 0.010 | 0.026 | 0.042 | 0.041 | 0.029 | 0.021 | 0.018 | 0.020 |
| 18 | 건설 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 |
| 19 | 도소매 | 0.044 | 0.017 | 0.069 | 0.064 | 0.060 | 0.061 | 0.004 | 0.040 | 0.041 | 0.022 | 0.039 | 0.056 | 0.046 | 0.069 |
| 20 | 관광산업 | 0.016 | 0.038 | 0.019 | 0.028 | 0.022 | 0.033 | 0.004 | 0.017 | 0.032 | 0.011 | 0.020 | 0.023 | 0.013 | 0.024 |
| 21 | 운수 및 보관 | 0.014 | 0.082 | 0.035 | 0.026 | 0.039 | 0.039 | 0.008 | 0.022 | 0.091 | 0.023 | 0.023 | 0.020 | 0.013 | 0.018 |
| 22 | 통신 및 방송 | 0.010 | 0.008 | 0.012 | 0.018 | 0.014 | 0.022 | 0.003 | 0.009 | 0.016 | 0.006 | 0.010 | 0.012 | 0.011 | 0.016 |
| 23 | 금융 및 보험 | 0.025 | 0.030 | 0.027 | 0.043 | 0.031 | 0.032 | 0.007 | 0.022 | 0.034 | 0.019 | 0.026 | 0.031 | 0.023 | 0.033 |
| 24 | 부동산 및 사업서비스 | 0.029 | 0.035 | 0.052 | 0.079 | 0.049 | 0.080 | 0.012 | 0.052 | 0.056 | 0.035 | 0.046 | 0.073 | 0.090 | 0.131 |
| 25 | 공공행정 및 국방 | 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 |
| 26 | 교육 및 보건 | 0.006 | 0.003 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.001 | 0.006 | 0.006 | 0.003 | 0.007 | 0.006 | 0.003 | 0.007 |
| 27 | 사회 및 기타서비스 | 0.005 | 0.008 | 0.006 | 0.009 | 0.006 | 0.030 | 0.002 | 0.005 | 0.009 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.005 | 0.008 |
| 28 | 기타 | 0.021 | 0.037 | 0.019 | 0.034 | 0.022 | 0.043 | 0.004 | 0.016 | 0.026 | 0.012 | 0.023 | 0.023 | 0.014 | 0.025 |
| | 연합계 | 1.646 | 1.541 | 1.881 | 1.895 | 1.798 | 1.940 | 1.116 | 1.775 | 1.818 | 1.701 | 1.944 | 2.043 | 1.678 | 1.950 |

2011년 한국산학기술학회 춘계 학술발표논문집

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 1 | 농림수산물 | 0.002 | 0.005 | 0.001 | 0.004 | 0.004 | 0.055 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.061 |
| 2 | 광산품 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.007 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 |
| 3 | 음식료품 | 0.003 | 0.005 | 0.001 | 0.004 | 0.009 | 0.122 | 0.011 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.012 | 0.007 | 0.011 | 0.121 |
| 4 | 섬유 및 가죽제품 | 0.007 | 0.099 | 0.002 | 0.005 | 0.007 | 0.004 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.003 | 0.007 | 0.004 | 0.011 | 0.026 |
| 5 | 목재 및 종이제품 | 0.008 | 0.090 | 0.001 | 0.019 | 0.015 | 0.007 | 0.006 | 0.007 | 0.004 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.043 | 0.047 |
| 6 | 인쇄 및 복제 | 0.002 | 0.005 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.008 | 0.009 | 0.006 | 0.008 | 0.006 | 0.024 | 0.012 |
| 7 | 석유 및 석탄제품 | 0.026 | 0.040 | 0.042 | 0.041 | 0.039 | 0.070 | 0.205 | 0.017 | 0.010 | 0.013 | 0.020 | 0.025 | 0.033 | 0.046 |
| 8 | 화학제품 | 0.120 | 0.167 | 0.025 | 0.060 | 0.017 | 0.022 | 0.037 | 0.014 | 0.007 | 0.016 | 0.018 | 0.099 | 0.072 | 0.064 |
| 9 | 비금속광물제품 | 0.009 | 0.016 | 0.002 | 0.081 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.004 | 0.009 |
| 10 | 제1차 금속제품 | 0.138 | 0.107 | 0.007 | 0.129 | 0.004 | 0.006 | 0.012 | 0.006 | 0.002 | 0.007 | 0.012 | 0.006 | 0.016 | 0.015 |
| 11 | 금속제품 | 0.046 | 0.084 | 0.005 | 0.101 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.004 | 0.002 | 0.006 | 0.009 | 0.004 | 0.011 | 0.019 |
| 12 | 일반기계 | 0.063 | 0.016 | 0.008 | 0.047 | 0.004 | 0.004 | 0.008 | 0.003 | 0.001 | 0.005 | 0.027 | 0.005 | 0.012 | 0.008 |
| 13 | 전기 및 전자기기 | 0.055 | 0.020 | 0.014 | 0.060 | 0.010 | 0.007 | 0.012 | 0.048 | 0.008 | 0.016 | 0.011 | 0.008 | 0.029 | 0.022 |
| 14 | 정밀기기 | 0.006 | 0.001 | 0.003 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.007 | 0.003 | 0.003 |
| 15 | 수송장비 | 1.349 | 0.007 | 0.002 | 0.007 | 0.009 | 0.020 | 0.082 | 0.007 | 0.003 | 0.005 | 0.018 | 0.006 | 0.083 | 0.021 |
| 16 | 기타제조업제품 | 0.026 | 1.069 | 0.001 | 0.009 | 0.004 | 0.005 | 0.003 | 0.005 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.010 | 0.023 |
| 17 | 전력, 가스 및 수도 | 0.019 | 0.026 | 1.149 | 0.017 | 0.028 | 0.019 | 0.016 | 0.029 | 0.014 | 0.025 | 0.019 | 0.029 | 0.037 | 0.020 |
| 18 | 건설 | 0.002 | 0.003 | 0.012 | 1.003 | 0.006 | 0.003 | 0.003 | 0.009 | 0.004 | 0.030 | 0.018 | 0.005 | 0.007 | 0.003 |
| 19 | 도소매 | 0.052 | 0.080 | 0.010 | 0.046 | 1.019 | 0.040 | 0.022 | 0.114 | 0.012 | 0.015 | 0.020 | 0.023 | 0.040 | 0.077 |
| 20 | 관광산업 | 0.014 | 0.024 | 0.006 | 0.018 | 0.049 | 1.026 | 0.077 | 0.032 | 0.030 | 0.029 | 0.053 | 0.027 | 0.047 | 0.468 |
| 21 | 운수 및 보관 | 0.017 | 0.031 | 0.004 | 0.019 | 0.046 | 0.011 | 1.015 | 0.010 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.012 | 0.015 |
| 22 | 통신 및 방송 | 0.011 | 0.016 | 0.006 | 0.012 | 0.070 | 0.013 | 0.019 | 1.170 | 0.044 | 0.039 | 0.016 | 0.013 | 0.026 | 0.029 |
| 23 | 금융 및 보험 | 0.025 | 0.039 | 0.013 | 0.033 | 0.051 | 0.029 | 0.044 | 0.045 | 1.283 | 0.077 | 0.030 | 0.035 | 0.044 | 0.029 |
| 24 | 부동산 및 사업서비스 | 0.065 | 0.065 | 0.042 | 0.086 | 0.133 | 0.052 | 0.069 | 0.179 | 0.114 | 1.088 | 0.047 | 0.057 | 0.141 | 0.056 |
| 25 | 공공행정 및 국방 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.001 | 0.000 | 0.001 | 0.007 |
| 26 | 교육 및 보건 | 0.005 | 0.007 | 0.003 | 0.008 | 0.008 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.006 | 0.006 | 1.018 | 0.008 | 0.005 |
| 27 | 사회 및 기타서비스 | 0.005 | 0.008 | 0.002 | 0.009 | 0.013 | 0.009 | 0.018 | 0.034 | 0.010 | 0.022 | 0.013 | 0.012 | 1.058 | 0.086 |
| 28 | 기타 | 0.014 | 0.025 | 0.008 | 0.020 | 0.043 | 0.016 | 0.030 | 0.036 | 0.030 | 0.041 | 0.076 | 0.042 | 0.071 | 1.020 |
| | 열합계 | 2.088 | 2.056 | 1.371 | 1.849 | 1.597 | 1.561 | 1.723 | 1.802 | 1.610 | 1.477 | 1.469 | 1.468 | 1.860 | 2.313 |

| 산업 | 감응도계수 | 영향력계수 |
|----|-------------|----------|
| 1 | 농림수산물 | 0.901982 |
| 2 | 광산품 | 0.632856 |
| 3 | 음식료품 | 0.953207 |
| 4 | 섬유 및 가죽제품 | 0.858448 |
| 5 | 목재 및 종이제품 | 1.071176 |
| 6 | 인쇄 및 복제 | 0.725127 |
| 7 | 석유 및 석탄제품 | 1.303399 |
| 8 | 화학제품 | 1.777721 |
| 9 | 비금속광물제품 | 0.768735 |
| 10 | 제1차 금속제품 | 1.587369 |
| 11 | 금속제품 | 0.974348 |
| 12 | 일반기계 | 0.914235 |
| 13 | 전기 및 전자기기 | 1.040935 |
| 14 | 정밀기기 | 0.645458 |
| 15 | 수송장비 | 1.007018 |
| 16 | 기타제조업제품 | 0.689906 |
| 17 | 전력, 가스 및 수도 | 1.052088 |
| 18 | 건설 | 0.653801 |
| 19 | 도소매 | 1.258879 |
| 20 | 관광산업 | 1.258002 |
| 21 | 운수 및 보관 | 0.944254 |
| 22 | 통신 및 방송 | 0.944843 |
| 23 | 금융 및 보험 | 1.23333 |
| 24 | 부동산 및 사업서비스 | 1.723458 |
| 25 | 공공행정 및 국방 | 0.582581 |
| 26 | 교육 및 보건 | 0.668532 |
| 27 | 사회 및 기타서비스 | 0.804995 |
| 28 | 기타 | 1.023315 |

참고문헌

- [1] 이강욱(2010), 관광산업의 경제효과 분석, 『한국문화관광연구원』 ; 1-12.
- [2] 한국은행(2007), 산업연관분석해설, 163-178.