

觀光產業의 地域產業聯關分析

— 濟州道를 중심으로 —

金 泰 保*

目 次

- I. 序 論
- II. 地域產業聯關模型
- III. 地域產業聯關模型의 構成要素 推定과 作成
- IV. 濟州道 觀光產業의 地域產業聯關分析
- IV. 結 論

I. 序 論

이 연구는 濟州地域經濟를 대상으로 觀光產業의 經濟的 效果를 분석하는데 있다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위하여 먼저, 產業聯關模型의 기본구조를 고찰하고 非調查方法에 의한 地域產業聯關模型의 설정, 나아가 觀光산업의 經濟效果分析 등의 과제를 수행한다.

濟州道 觀光산업의 경제적 파급효과를 분석함에 있어서 分析模型의 선택은 이용가능한 통계자료의 성격과 연구목적에 따라 선택되어야 한다. 그러나 여타 지역과 마찬가지로 제주도의 地域資料 또한 매우 부족한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 이러한 지역자료의 제약에도 불구하고 소기의 연구목적을 달성할 수 있도록 해주는 非調查 地域產業聯關模型(non-survey regional input-output model)을 사용하기로 한다. 즉, 模型의 작성은 주로 全國產業聯關表에서 간접추계하는 非調查方法에 의해 작성토록 한다.

* 經商大學 經濟學科

II. 地域産業聯關模型

1. 模型의 基本構造

地域産業聯關模型은 1930년대 Leontief¹⁾가 고안한 산업연관모형을 Isard²⁾가 지역경제 분석에 응용한 것으로 地域的인 차원에서 산업부문간 경제활동의 相互依存效果分析은 물론, 최종수요의 규모변동에 따른 경제적 파급효과분석까지도 가능케 하는 모형이다. 또한 이 모형은 장래의 예측된 최종수요가 주어지면 이에 따른 지역경제의 총산출·총소득·총고용등의 변화는 물론 각 산업별 산출·소득·고용의 변화까지도 일관성있게 예측할 수 있도록 한다.³⁾

산업연관모형은 다음과 같은 3가지의 기본가정을 하고 있다.⁴⁾ ① 각 산업은 同質的인면서 線型固定要素比率 生産函數를 가진다. 따라서 각 산업의 생산은 規模에 대한 報酬不變이다. ② 각 생산물은 하나의 專門産業部門에서만 생산된다. 즉 한 산업은 단일한 제화만을 생산하며 結合生産物을 생산하지 않는다. ③ 모든 산업에는 外部經濟 또는 外部不經濟가 존재하지 않는다.

이러한 세가지 기본가정하에서 지역산업연관모형은 다음 식(1)로 나타낼 수 있다.⁵⁾

$$X+M=AX+C+G+Z+E \dots\dots\dots (1)$$

단, X: 地域 各 産業部門別 生産額 「벡터」

M: 地域 各 産業部門別 輸入額 「벡터」

A: 地域技術係數行列

C: 地域民間消費 「벡터」

G: 地域政府消費 「벡터」

Z: 地域投資需要 「벡터」

E: 地域輸出 「벡터」

1) Leontief W.W "Quantitative Input-output Relations in the Economic System of the U.S", *The Review of Economics and Statistics*, Vol.18, 1936, pp.201~236.

2) Isard W. "Interregional and Regional Input-output Analysis: A Model of a Space Economy" *The Review of Economics and Statistics* Vol.33, 1951, pp.104~151.

3) Richardson H. "Input-output and Economic Base Multiplies: Looking Backward and Forward" *Journal of Regional Science* Vol.25, No.4, 1985, p.62.

4) ———, *Input-output and Regional Economics* New York, John Wiley and Sons 1972, pp.7~14.

5) *Ibid*, pp.14~26.

위의 式은 우측의 總供給과 좌측의 總需要와의 균형관계를 나타낸다. 이때 技術係數行列의 원소인 中間投入係數 (a_{ij})는 j부분이 i부분으로 부터 사들인 中間投入額 (X_{ij})을 j부분의 總投入額 (X_j)으로 나누어 式(2)로 구할 수 있다.

$$a_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j} \quad (i, j=1, k) \dots\dots\dots (2)$$

이러한 中間투입계수는 한 內生産業의 투입과 산출관계, 즉 기술구조를 나타내는 것이기 때문에 技術係數(technical coefficients)라고도 한다.

이러한 기술계수로부터 生産誘發係數(interdependence coefficients)를 구할 수 있는데 그 과정은 다음과 같다.⁶⁾ 式(1)을 다시 쓰면

$$X-AX=C+G+Z+E-M \dots\dots\dots (3)$$

$$(I-A)X=C+G+Z+E-M \dots\dots\dots (4)$$

$$(I-A)^{-1}F=X \dots\dots\dots (5)$$

- 단, I = 단위(identity) 행렬 (b×b)
- (I-A) : Leontief 행렬 (b×b)
- (I-A)⁻¹ : Leontief 逆行列 (b×b)
- F : 최종수요 「벡터」(C+G+Z+E-M)

이때 Leontief 逆行列 (I-A)⁻¹가 곧 생산유발계수행렬이 되는데 이를 b_{ij} 를 원소로 하는 행렬 B로 나타내면

$$(I-A)^{-1}=B=[b_{ij}]_{b \times b} \dots\dots\dots (6)$$

이 되는데 여기서 b_{ij} 는 j부분 최종수요 1단위를 충족하기 위하여 직·간접으로 필요한 i부분으로 부터의 產出要求總量을 의미한다.

이와 같은 地域產業聯關模型은 乘數效果(multiplier effect)와 產業聯關效果(interindustry linkage effect)分析 및 經濟豫測이 가능하다는데 그 유용성이 있다. 乘數는 어느 부분의 최종수요의 변화가 지역경제 전체에 직접·간접으로 미치는 산출·고용·소득면에서의 수량적 효과를 의미하는 것으로 產出乘數(output multiplier), 雇傭乘數(employment multiplier), 所得乘數(income multiplier)

6) Ibid, pp.26~30.

로 분석된다⁷⁾.

어떤 내생부문 h에 대한 産出乘數⁸⁾는 식(7)로 구할 수 있다.

$$r_{ho} = \sum_{h=1}^k b_{ih} \dots\dots\dots (7)$$

단, b_{ih} : 생산유발계수행렬의 원소

최종수요의 변화가 ΔF_h 일때 이로 인하여 유발되는 경제내의 산출액의 總變化(ΔX)는 다음 식(8)로 구할 수 있다.

$$\Delta X = r_{ho} \cdot \Delta F_h \dots\dots\dots (8)$$

雇傭乘數는 h산업에 대한 최종수요 1단위의 변화로 부터 직접·간접으로 유발된 총고용효과($\sum(U_i/X_i) \cdot b_{ih}$)의 직접고용효과(U_h/X_h)로 나눈 값으로서 다음 식(9)로 구해진다⁹⁾.

$$r_{hu} = \frac{\sum_{i=1}^k \frac{U_i}{X_i} \cdot b_{ih}}{U_h/X_h} \dots\dots\dots (9)$$

단, X_h : h 산업부문의 총산출액

U_h : h 산업부문의 고용량

h산업에 대한 최종수요변화가 ΔF_h 일때 이로 인한 경제전체의 總雇傭變化(ΔU)는 다음 식(10)과 같이 구할 수 있다.

$$\Delta U = \Delta F_h (U_h/X_h) \cdot r_{hu} \dots\dots\dots (10)$$

단, ΔF_h : h부문의 최종수요변화

7) Ro Young Key *Environmental Regulation and the Regional Economy: An Input-output Analysis of the Ohio Coal Mining Region*, Ph. D Dissertation, Ohio State Univ 1982, p.32.

8) *Ibid*, pp.33~35.

9) Moore FT and Peterson J.W "Regional Analysis: An Interindustry Model of Utah" *The Review of Economics and Statistics* Vol 37, 1955, pp.35~43.

所得乘數는 한 내생산업에 대한 최종수요가 변화하여 그 산업의 소득이 1단위 변화할 때 경제 전체적으로는 몇 단위의 소득이 변화하게 되는가를 나타내는 것으로 다음 식(11)로 구할 수 있다¹⁰⁾

$$r_{hy} = \frac{\sum_{i=1}^k \frac{Y_i}{X_i} \cdot b_{ih}}{Y_h X_h} \dots\dots\dots (11)$$

단, Y_h/X_h : h부문의 직접소득효과

내생산업 h에 대한 최종수요의 임의의 변화에 따르는 경제 전체의 總所得變化(ΔY)는 다음 식(12)로 측정할 수 있다.

$$\Delta Y = (Y_h/X_h) \cdot r_{hy} \dots\dots\dots (12)$$

産業聯關效果는 前方聯關效果와 後方聯關效果로 나누어 분석할 수 있다. 前方聯關效果는 感應度係數에 의하여 측정할 수 있는데 생산유발계수행렬의 行「벡터」와 관련하여 식(13)으로 구할 수 있다¹¹⁾.

$$\alpha_i = \frac{\frac{1}{k} \sum_{j=1}^k b_{ij}}{\frac{1}{k^2} \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^k b_{ij}} \dots\dots\dots (13)$$

단, b_{ij} : 생산유발계수행렬의 원소

후방聯關效果는 影響力係數에 의하여 측정되는데 생산유발계수행렬의 列「벡터」와 관련하여 다음 식(14)로 구할 수 있다¹²⁾.

$$\beta_i = \frac{\frac{1}{k} \sum_{j=1}^k k_{ij}}{\frac{1}{k^2} \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^k b_{ij}} \dots\dots\dots (14)$$

10) *Ibid.*, pp.43~47.

11) Ramusen PM, *Studies in Intersectoral Relations*, Amsterdam, North Holland and Publishing Co 1957, pp.35~45.

12) *Ibid.*, pp.36~37.

단, b_{ij} : 생산유발계수행렬의 원소

특히, 전방연관효과 및 후방연관효과의 측정을 통한 産業聯關效果의 분석은 특히 한 단위 경제의 先導産業을 선정하는데 매우 중요한 기준을 제공한다. 그것은 전후방연관효과가 큰 산업일수록 그 산업의 변화가 경제 전체적으로 큰 파급효과를 불러 일으키는 것이기 때문이다. Hirschman은 전후방연관효과 가운데 후방연관효과를 더욱 중시하여 후방연관효과가 큰 산업은 先導産業(leading sector)으로 하는 경제개발전략을 제시하고 있다¹³⁾.

2. 非調査 地域産業聯關模型의 設定

地域産業聯關表를 直接調査에 의하여 작성하기란 時間, 努力, 經費 등의 면에서 현실적으로 매우 어렵다. 따라서 全國産業聯關表로 부터 非調査方法(non-survey method)을 통하여 地域技術係數行列을 유도하고 이것을 근거로 하여 지역산업연관표를 작성하는 방법을 쓰게 되는데 이것이 바로 非調査地域産業聯關模型의 접근법이다¹⁴⁾.

地域技術係數를 간편하게 추계하기 위한 間接推計方法은 실제조사에 의하여 이미 작성되어 있는 全國産業聯關表의 기술계수를 이용하여 추계하는 방법이다. 그 구체적인 방법으로는 全國技術係數를 직접 사용하는 방법, 地域加重值法, 立地商係數法, 供給·需要「풀」法, 反復調整法 등이 있다¹⁵⁾

첫째, 全國技術係數를 직접 사용하는 方法은¹⁶⁾ 전국기술계수를 수정없이 그대로 사용하는 방법인데, 지역의 투입구조는 대체로 全國投入構造와 유사하다는 것을 기본가정으로 하고 있다. 그러나 국가경제와 지역경제 사이에는 産業構造, 生産物의 混合程度 및 생산함수 등에 차이가 존재하기 때문에 전국기술계수를 수정없이 지역기술계수로 사용하는데에는 많은 한계가 있다.

둘째, 地域加重值法은 産業別 投入構造를 세분화하면 전국과 지역의 산업별 투입구조가 유사하게 된다는 가정하에서 세분된 전국기술계수를 지역의 加重值를 적용, 적절히 통합하여 地域産業構造의 특성을 반영한 지역기술계수를 추계하는 방법이다¹⁷⁾ 이때 加重值로는 지역의 産業別 生産額이 지역산업의 특성을 잘 반영하지만 산업이 세분화되는 경우 지역자료의 획득이 어렵다는

13) Hirschman, A.O. *The Strategy of Economic Development* Yale Univ Press, 1958, pp.116~117.

14) Richardson H. *Input-output* pp.63~65.

15) Ibid, p.33.

16) Isard W and R Kunnene "The Impact of Steel upon the Greater New York-Philadelphia Industrial Region", *The Review of Economics and Statistics* Vol 35, 1953, pp.289~301.

17) Shen T.Y. "An Input-output Table with Regional Weights" *Papers of the Regional Science Association* Vol 6, 1970. pp.114~117.

단점이 있기 때문에 生産額 대신 附加價値나 雇傭量을 사용하기도 한다¹⁸⁾. 加重値에 의한 추계 방법은 전국기술계수를 이용하여 지역기술계수를 추계하는 가장 기본적인 방법이며 이는 다른 추계 방법과 함께 실시하는 경우 보다 정확한 계수를 구할 수 있게 된다.

세째, 立地商係數法(Location Quotient Approach)은¹⁹⁾ 立地商係數를 구하여 전국기술계수를 조정함으로써 지역기술계수로 전환하는 방법이다. 여기서 立地商係數(q_i)는 다음 식(15)에 의하여 구할 수 있다.

$$q_i = \frac{X_i^k / X^k}{X_i^N / X^N} \dots\dots\dots (15)$$

- 단, X_i^k 지역 : 산업의 생산액
- X^k : 지역 전산업 총생산액
- X_i^N 전국 : 산업의 생산액
- X^N : 전국 전산업 총생산액

이러한 입지상계수를 이용하여 全國技術係數行列(A^N)을 다음 식(16)에 의하여 조정하여 지역 기술계수행렬을 구할 수 있다.

$$A^R = Q \cdot A^N \dots\dots\dots (16)$$

- 단, A^R : 지역기술계수행렬 ($b \times b$)
- A^N : 전국기술계수행렬 ($b \times b$)
- Q : q_i 를 원소로 하는 대각행렬 ($b \times b$)

네째, 供給·需要「풀」法(supply-demand pool approach)은 한 산업의 地域總生産額에서 그 산업 제품에 대한 地域總需要所要額(total demand requirements)을 차감하여 지역상품의 과잉 또는 과소분을 추정하고 이것을 이용하여 全國技術係數로부터 지역기술계수를 유도하는 방법이다²⁰⁾.

18) Boisvert R.N and Bills N.L "A Non-survey Technique for Regional I-O Models" *Agricultural Economics Research* Dept. of Agricultural Economics Cornell Univ 1976. pp.15~16.
 19) Tiebout C.M. "An Empirical Regional Input-output Projection Model", *The Review of Economics and Statistics* Vol.51, 1969. pp.334~340.
 20) Schaffer W and K. Chu "Non-survey Techniques for Construction Regional Interindustry Models" *Papers and Proceeding of the Regional Science Association* Vol.23, 1969. pp.83~101.

먼저, 지역의 産業 中間需要所要額은 다음 식(17)에 의하여 구한다.

$$X_{ij} = a_{ij}^N \cdot X_j^R \dots\dots\dots (17)$$

단, a_{ij}^N : 전국기술계수

X_j^R : 지역의 산업별 생산액

X_{ij} : 지역의 i산업에 대한 j산업의 중간수요소요액

또한, 지역의 산업별 最終需要所要額(F_i)은 다음 식(18)에서 구할 수 있다.

$$F_i = C_i + G_i + K_i + S_i \dots\dots\dots (18)$$

단, F_i : 지역 i산업의 최종수요소요액

C_i : 지역 i산업의 최종수요소요액

G_i : 지역 i산업의 정부소비소요액

K_i : 지역 i산업의 고정자본형성소요액

S_i : 지역 i산업의 재고증가소요액

다음, 지역의 産業別 總需要所要額(X_i)은 다음 식(19)에 의하여 구한다.

$$X_i = \sum_{j=1}^k X_{ij} + F_i \dots\dots\dots (19)$$

단, X_i : 지역 i산업에 대한 총수요소요액

$\sum_{j=1}^k X_{ij}$: 지역 i산업에 대한 중간수요소요액

F_i : 지역 i산업에 대한 최종수요요구액

또한, 지역의 산업별 생산액에서 당해산업에 대한 지역의 總需要所要額을 차감하여 지역의 産業別 商品收支係數(e_i)를 식(20)에 의해 구한다.

$$e_i = X_i^R - \bar{X}_i \dots\dots\dots (20)$$

단, X_i^R : 지역 i산업의 생산액

\bar{X}_i : 지역 i산업에 대한 총수요소요액

여기서 $e_i \geq 0$ 인 경우 식 (21)과 같이, $e_i < 0$ 인 경우는 식 (22)와 같이 전국기술계수를 하향조정하여 지역기술계수로 사용한다.

$$a_{ij}^R = a_{ij}^N \quad \text{iff } e_i \geq 0 \quad \dots\dots\dots (21)$$

$$a_{ij}^R = a_{ij}^N (X_i^R / \bar{X}_i) \quad \text{iff } e_i < 0 \quad \dots\dots\dots (22)$$

다섯째, 反復調整法(the iterative procedure technique)은 전국기술계수를 반복적으로 조절하여 지역기술계수를 유도해내는 방법으로서 이에는 地域投入產出「시물레이션」法과 RAS방법이 있다²¹⁾

지역투입산출「시물레이션」법은 지역의 산업별 투입구조가 전국의 그것과 동일하다는 가정하에서 지역기술계수를 추계한다. 반면, RAS 방법은 산업별 투입구조의 변화는 中間投入比率의 변화, 中間財購入의 代替에 의한 변화에 따른다는 가정하에서 行과 列을 번갈아 반복하여 조정함으로써 지역기술계수를 추계한다.

이상과 같은 間接推計方法은 이용상 간편성은 높으나 正確性 논란에 따른 추계기법선택의 문제가 발생한다. 이러한 문제점을 해결하기 위한 하나의 대안으로 간접적인 추계방법의 각 기법에 地域加重值를 접합시키는 것이다. 특히 立地商法과 供給·需要「풀」法에 地域加重值를 적용하면 매우 정확한 지역기술계수를 얻을 수 있다. 왜냐하면 地域加重值를 사용하면 지역산업의 構造的 특성, 즉 生産物混合의 정도를 보다 더 잘 반영할 수 있기 때문이다.

따라서 본 연구에서는 1986년 全國産業聯關表의 전국기술계수행렬(161×161)을 地域雇傭量의 가중치를 이용하여 지역수준의 全國技術係數行列(18×18)로 축소·통합함으로써 전국과 지역의 산업구성 및 생산함수의 차이와 지역의 非競爭輸入을 조정하고, 이 축소된 全國技術係數行列에 供給·需要「풀」法을 적용, 지역의 競爭輸入을 조정하여 지역기술계수행렬(18×18)을 추계한다.

Ⅲ. 地域産業聯關模型의 構成要素 推定 및 作成

全國産業聯關表로부터 非調查方法에 의하여 지역산업연관표를 유도함에 있어서 지역의 투입구조를 정확히 반영하는 地域技術係數를 추계하는 것이 무엇보다 중요하다. 間接推定方式에 따른 정확성의 문제는 地域加重值에 의한 방법과 供給·需要「풀」法을 병합 사용함으로써 극복될 수 있다. 또한, 지역산업연관표를 작성함에 있어서 필요한 부분별자료인 지역의 産業別 生産額, 最終需要, 所得, 輸入·輸出 등인데, 이들의 간접적 추계방법과 절차는 다음과 같다.

21) *Ibid.*, pp.92~93.

1. 地域産業의 分類

지역산업연관표를 작성하는데 있어서 産業分類의 積정수준을 결정하는 문제는 産業聯關分析이 기술계수의 안정성을 전제로 하고 있는 것과 관련하여 중요한 과제가 된다. 산업분류가 지나치게 세분화되면 기술계수의 안정성은 강화되지만 資料의 제약성 또한 증가하여 분석자체가 어려워지기 때문이다.

그러므로 산업분류의 정도문제, 즉 세부적으로 분할되어 있는 산업을 어느 정도까지 통합할 것인가 하는 문제는 구조분석 및 예측시의 오차를 최소화하는데 초점을 두고 결정되어야 한다. 따라서 그 기준은 자료의 수집 및 처리에 소요되는 비용, 이용가능한 기존자료의 종류 및 수량, 지역 및 지역간 상황, 연구의 목적, 통합에 따르는 문제의 최소화 등에 의하여 결정되어 진다. 이러한 諸條件을 감안하여 본 연구의 대상지역인 제주지역의 산업은 (표1)과 같이 18개 內生産業部門으로 분류하였다.

다만, 관광산업은 韓國標準産業分類(KSIC)에서는 하나의 독립된 산업으로 분류하고 있지 않으므로 통상 관광산업으로 분류되는 음식, 숙박업, 여행업, 관광객이용시설업 외에 관광객이 주로 이용하거나 구입하는 산업을 관광산업의 범주에 포함시켰다. 특히 본 연구의 관광산업부문은 1986년 濟州訪問 觀光客 設問調査²²⁾에서 용도별 지출경비로 파악된 숙박·음식·오락·역내교통 및 쇼핑 등 5개 부문의 지출을 기초로 하여 통합하였다. 그 중 쇼핑은 다시 同調査의 특산물 구입현황을 기초로 하여 觀光性産業으로 분류된 과일·양봉산물·수산물·수산가공물·견직물 및 기타 섬유제품·도자기 및 석제품 등 12개 부문을 포함하고 있다.

2. 地域의 産業別 生産額 및 最終需要의 推計

지역이 産業別 生産額(X_i^R)은 전국과 지역간 노동생산성이 동일하다는 가정하에서 식 (23)에 의하여 추계하였다.

$$X_i^R = X_i^N (E_i^R / E_i^N) \dots\dots\dots (23)$$

- 단, X_i^R : 지역 i부문 생산액
- X_i^N : 전국 i부문 생산액
- E_i^R : 전국 i부문 고용량
- E_i^N : 전국 i부문 고용량

22) 金泰保, 許香珍, "濟州地域觀光所得 殘留效果 提高方案" 「社會發展研究」 제4집 1988, pp.153~174.

〈表1〉 産業分類表

番 號	産 業 部 門	産業聯關表 部門分類番號
1	농 업	1 - 9
2	임 업	10 - 11
3	어 업	12 - 13
4	광 업	14 - 20
5	식 · 음 료 품 및 연 초	21 - 36
6	섬 유 · 의 복 및 가 죽	37 - 56
7	제 재 및 목 제 품	57 - 60
8	종 이 · 인 쇄 및 출 판	61 - 64
9	석 유 화 학 제 품	65 - 83
10	비 금 속 광 물 제 품	84 - 89
11	금 속 1 차 금 속 제 품 및 기 타	90 - 122
12	전 력 · 가 스 · 수 도	123 - 126
13	건 설 업	127 - 131
14	도 소 매 업	132
15	관 광 업	4, 8, 12, 13, 24, 44, 46, 53, 54, 60, 84, 89, 122, 132-134, 136-138, 157
16	운 수 · 보 관 및 통 신	135 - 142
17	금 용 · 보 험 및 부 동 산	143 - 149
18	사 회 서 비 스 및 기 타	150-156, 158-161

註：1) 觀光産業部門內的 交通(136, 137, 138), 都·小賣(132), 과일(4) 등은 觀光 需要에 의한 産出임.

資料：1986年 全國産業聯關表, 韓國銀行, 1989.

산업부문을 세분화할수록 전국과 지역간 生産函數의 동질성이 강화되므로 식(23)을 추계함에 있어 최대한 세분류된 고용량인 161개 부문의 지역고용량을 이용하여 18개 산업으로 통합하여 추계하였는데 그 결과는 다음(표2)과 같다.

〈表2〉 1986年 濟州經濟 産業別 生産額

(單位: 백만원)

産 業 部 門	産 出 額
농 업	408,944
임 업	25,418
어 업	147,577
광 업	1,102
식·음료품 및 연초	103,819
섬유 및 가죽	20,039
제재 및 목제품	5,958
종이·인쇄 및 출판	12,984
석유 화학 제품	12,690
비금속 광물 제품	27,552
금속 1차·금속 및 기계	36,903
전력·가스·수도	74,583
건설 업	93,469
도·소매 업	125,860
관광	267,877
운수·보관 및 통신	180,505
금융·보험 및 부동산	116,081
사회 서비스 및 기타	210,428
計	1,871,790

註: 1986年 價格임.

資料: 模型 식(23)에 의한 推計의 結果

지역의 最終需要는 민간소비지출, 정부지출, 고정자본형성, 재고증가 및 수출로 구성되는데 그 중 民間消費支出(C_i)은 전국과 지역의 消費性向이 동일하다는 가정하에서 식(24)에 의하여 추계하였다.

$$C_i^R = C_i^N (Y_c^R / Y_c^N) \dots\dots\dots (24)$$

- 단, C_i^R : 지역 i부분 생산액
- C_i^N : 전국 민간소비지출
- Y_c^N : 전국 가계총소득
- T_c^R : 지역 가계총소득

地域政府消費支出은 지역정부 서비스의 自體消費率이 전국의 그것과 동일하다는 가정하에서 다음 식(25)과 식(26)을 통하여 추계한다.

$$G_i^R = G_i^N (X_g^R / X_g^N) \dots\dots\dots (25)$$

$$X_g^R = X_g^N (X_i^R / X_i^N) \dots\dots\dots (26)$$

- 단, G_i^R : 지역 i부분의 정부소비지출
- G_i^N : 전국 i부분의 정부소비지출
- X_g^R : 지역 총정부소비지출
- X_g^N : 전국 총정부소비지출
- X_i^N : 전국 i부분 생산액
- X_i^R : 지역 i부분 생산액

지역의 固定資本形成은 전국과 지역간의 固定資本—總投入比率이 동일하다는 가정하에서 식(27)에 의하여 추계하였다.

$$K_i^R = K_i^N (X_j^R / X_j^N) \dots\dots\dots (27)$$

- 단, K_i^R : 지역 i부분 고정자본형성
- K_i^N : 전국 i부분 고정자본형성

X_j^R : 지역 j부분 총투입액

X_j^N : 전국 j부분 총투입액

지역의 在庫增加는 전국과 지역간의 在庫率과 재고의 증가율이 동일하다는 가정하에서 식 (28)에 의하여 추계하였다.

$$I_i^R = I_i^N (X_j^R / X_j^N) \dots\dots\dots (28)$$

단, I_i^R : 지역 i부분 재고증가

I_i^N : 전국 i부분 재고증가

X_j^R : 지역 j부분 총투입액

X_j^N : 전국 j부분 총투입액

이와 같이 간접추계된 제주지역경제의 개별산업에 대한 項目別 最終需要의 추계결과는 다음 (표 3)과 같다.

지역의 산업부문별 所得과 附加價值 또한 기존자료의 부족 때문에 간접적인 방법으로 추계하였다. 지역의 산업별 所得은 전국과 지역간의 임금율이 평균적으로 동일하다는 가정하에서 다음 식 (29)에 의하여 추계하였다.

$$Y_i^R = L_i \cdot W_j \dots\dots\dots (29)$$

단, Y_i^R : 지역 i부분 소득

L_i : 지역 i부분 취업자수

W_j : 연간 i부분 평균임금률

지역의 産業別 附加價值는 기존 통계자료로서 내무부가 발간하는 「住民所得年報」가 있으나 1984년까지만 수록되어 있으므로 1986년 산업별 부가가치는 다음 식 (30)과 같이 간접적으로 추계하였다.

$$V_j = X_j - \sum_{i=1}^k X_i - M_j \dots\dots\dots (30)$$

단, X_{ij} : j부분 중간투입액

M_j : j부분 수입액

〈表3〉 1986年 濟州經濟 產業別·項目別 最終需要

(單位: 백만원)

產業別 \ 區分	民間消費	政府消費	固定資本形成	在庫增加	輸出
농업	40,323		2,734	1,980	322,090
임업	828		1,276	-656	7,801
어업	10,820			781	129,811
광업	63			31	
식·음료품 및 연초	154,066			5,508	
섬유 및 가죽	25,548		1	338	
계재 및 목제품	2,285		97	40	
종이·인쇄 및 출판	4,870			220	
석유 화학 제품	38,402			1,426	
비금속 광물 제품	1,293			1,174	13,109
금속 1차·금속 및 기계	32,747		687	328	
전력·가스·수도	10,736				61,891
건설업	0		133,815		67,173
도·소매업	67,609		4,517	880	52,952
관광	50,559		133	320	4,549
운수·보관 및 통신	49,854		209	326	80,858
금융·보험 및 부동산	63,032		2,043		
사회서비스 및 기타	74,175	67,493			77,154
計	627,210	67,626	145,379	12,696	817,388

註: 1986年 價格임.

資料: 模型 식 (24), (25), (26), (27), (28)에 의한 推計의 結果

식 (29)와 식 (30)으로 추계된 제주지역경제의 산업별 소득 및 부가가치는 다음 (표4)와 같다.

3. 地域技術係數의 推計

〈表4〉 1986年 濟州經濟 産業別 所得 및 附加價値

(單位: 백만원)

産業別	區分	所得	附加價値
농업	업	143,353	174,683
임업	업	9,456	220,321
어업	업	31,449	83,425
광업	업	148	935
식·음료품및연초		7,283	17,710
섬유 및 가죽		2,587	5,187
제재 및 목제품		893	3,809
종이·인쇄및출판		2,169	5,411
석유화학제품		1,607	7,774
비금속광물제품		3,692	7,537
금속1차·금속및기계		3,468	9,643
전력·가스·수도		5,227	67,562
건설업	업	25,684	36,758
도·소매업	업	94,246	111,560
관광	광	84,133	163,438
운수·보관및통신		32,281	102,290
금융·보험및부동산		41,402	80,834
사회서비스및기타		121,330	148,030
計		612,408	1,241,355

註: 1986年 價格임.

資料: 模型식 (29), (30)에 의한 推計의 結果

濟州道 觀光產業의 經濟效果分析을 위한 地域産業연관표를 작성함에 있어 關鍵이 되는 地域技術係數는 全國産業聯關表로 부터 地域加重值에 의한 方法和 供給·需要「풀」法을 통합·적용하여 유도되었는데 구체적인 단계는 다음과 같다.

첫째, 全國 세분류 161개 산업부문 가운데 제주지역에서 생산되지 않으면서 지역내 다른 부문의 생산에 中間投入으로 사용되는 58개 부분을 非競爭輸入(non-competitive import)으로 간주하여 정리하면 全國技術係數行列은 161×103의 直方行列이 된다. 즉 行(row)당 161개 부문중 58개의 비경쟁수입계수를 內生部門으로 부터 제외시켜 非競爭輸入 行의 각 列에 귀속시킨다.

둘째, 103×103의 행렬로 통합된 全國기술행렬을 다시 통합하여 地域경제수준에 맞는 18×18의 全國技術係數行列로 축소한다. 이때 行에 의한 통합은 식(31)에 의하여 이루어진다.

$$a_{iq}^* = \sum_{g=1}^q a_{gq}^* \dots\dots\dots (31)$$

다음, 列에 의한 통합은 다음 식(32)에 의하여 이루어진다.

$$a_{ij}^* = \sum_{q=1}^q a_{iq}^* (U_q / \sum_{q=1}^q U_q) \dots\dots (32)$$

세째, 地域수준으로 통합축소된 全國技術係數(a_{ij}^*)에 地域의 산업별 생산액(X_i)을 곱하여 i 부문의 地域投入額(X_{ij})을 구하고 이에 이미 추정된 민간소비지출(C_i^R), 정부지출(G_i^R), 고정자본형성(K_i^R), 재고증가(I_i^R)를 더함으로써 産業別 總所要額(\bar{X}_i)을 구한다. 이어서 이렇게 추정된 産業總所要額(\bar{X}_i)과 기존 地域生産額(X_i^R)을 비교하여 産業別 地域商品收支(e_i)를 계산한다.

그 결과, 만일 $e_i \geq 0$ 인 경우 地域技術係數(a_{ij}^R)는 a_{ij}^* 을 그대로 사용한다. 즉 $a_{ij}^R = a_{ij}^*$ 이다. $e_i < 0$ 인 경우에는 地域技術係數(a_{ij}^R)는 $a_{ij}^* W (X_i^R / \bar{X}_i)$ 로 하향조정하여 구한다. 즉 $a_{ij}^R = a_{ij}^* (X_i^R / \bar{X}_i)$ 이다.

다만, 觀光산업의 技術係數推計는 現행 韓國標準産業分類上 하나의 독립된 산업으로 분류되어 있지 않으므로 본 연구에서는 全國기술계수표(161×161)를 이용하여 觀光산업으로 분류되는 산업들의 기술계수를 재분류하고 이를 적절히 통합하여 추계하였다.

이와 같이 추계된 地域技術係數行列($a_{18 \times 18}^R$)로 부터 식(5)와 같은 요령으로 生産誘發係數行列을 추계할 수 있다. 이때 추계된 제주지역 生産유발계수행렬($B_{18 \times 18}^R$)은 한 내생산업에 대한 최종수요 1단위의 변화가 각 산업의 생산에 직·간접으로 미치는 파급효과를 나타내는 것이다.

4. 地域産業聯關表의 作成

1986년 전국기술제수를 통하여 地域加重値와 供給·需要「플」法에 의하여 간접추계된 地域技術係數行列은 모든 원소가 $0 < a_{ij} < 1$ 사이의 값을 취하는 것으로 나타나 기술제수로서의 성격을 만

〈表5〉 1986年 濟州地域産業聯關表

I \ O													
	농업	임업	어업	광업	음료품 및 연초	섬유 및 가죽	제재 및 목제품	종이·인쇄 및 판	석유화학 제품	비금속 광물제품	금속1차 금속 및 기계	전력·가스· 수도	
농업	19880.40	169.39	0.00	0.00	18152.30	128.92	0.01	0.46	0.04	0.00	10.91	0.00	
임업	10682.44	233.52	14.31	0.00	551.08	0.00	2056.65	1.27	4.27	0.55	8.84	0.00	
어업	0.00	0.00	3375.38	0.00	2308.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.51	0.00	
광업	0.00	0.00	0.00	0.00	4.65	0.05	0.14	0.24	0.22	2182.75	1.43	0.00	
식연·음료품 및 연초	13438.31	0.00	1736.39	0.00	5094.14	142.78	0.00	3.82	21.03	0.03	1.45	0.00	
섬유 및 가죽	104.28	11.77	1530.67	0.43	51.02	3776.01	4.65	19.01	22.47	23.17	773.71	4.33	
제재 및 목제품	1168.35	11.31	975.78	0.13	27.06	0.49	237.45	1.24	2.32	24.19	138.01	1.12	
종이·인쇄 및 판	2062.30	11.01	366.29	0.58	1139.73	86.67	18.01	1954.28	19.89	292.22	239.82	51.84	
석유화학 제품	22217.93	1373.54	1029.50	3.90	1501.02	82.10	36.91	47.47	161.20	496.98	604.55	4729.60	
비금속 광물 제품	54.80	19.42	30.99	0.11	28.33	0.91	2.41	10.12	2.92	728.12	66.45	16.33	
금속 1차 금속 및 기계	1144.23	105.84	6374.88	8.74	834.34	131.11	45.99	36.20	16.42	523.21	1958.44	770.82	
전력·가스· 수도	890.27	13.29	150.53	8.85	748.96	123.07	72.61	87.15	42.50	658.22	303.94	599.13	
건설업	2615.20	168.80	185.06	4.98	60.62	25.59	15.44	5.65	2.30	34.05	23.75	1199.82	
도·소매업	3439.71	-13.60	3560.50	3.79	1980.63	310.99	85.23	221.10	39.71	402.63	720.01	430.43	
관공	2694.45	21.48	1648.52	1.39	1495.67	126.16	168.27	72.77	16.67	360.78	250.73	190.47	
운송·보관 및 통신	3406.50	101.19	3269.86	3.31	638.35	91.31	95.28	101.49	44.29	1022.40	273.82	535.66	
금융·보험 및 산	6808.10	114.30	5560.11	14.37	1674.37	227.79	160.79	356.58	46.15	1058.80	560.85	1830.57	
사회서비스 및 타	3925.45	308.90	5616.19	5.89	674.67	110.17	51.80	245.34	26.85	488.88	369.13	843.83	
중간 투입 계	94532.7	2650.2	35425.0	56.5	36965.1	5364.1	3051.6	3166.2	469.3	8297.0	6307.4	6903.9	
수입	16684.1	556.7	28075.8	111.6	9882.8	3794.2	272.9	1644.9	6292.5	9771.0	11885.7	17257.5	
부가 가치	297727.2	22211.1	84076.2	933.9	56971.1	10090.7	2633.5	8172.9	5928.32	9484.0	18710.0	50421.5	
총 투입	408944.0	25418.0	147577.0	1102.0	103819.0	20039.0	5958.0	12984.0	12690.04	27552.0	36903.0	74583.0	

족하고 있다. 이 지역기술행렬을 가지고 이미 추제된 산출액, 최종수요 등의 部門別 資料를 이용하여 1986년 濟州地域産業聯關表를 작성할 수 있는데 그 결과는 다음 (표5)과 같다.

(單位 : 백만원)

건설업	도·소매업	관 광	운송·보 관 및 통신	금융 및 보험업	부 동산	사회서비스 및 기타	消費 (Ci)	投資 (Ii)	輸出 (Ei)	輸入 (Mi)	總產出 (Xi)
18.69	17.52	2037.42	0.18	2.49	446.11	40323.0	4714.0	323042.1	0.0	408944.0	
46.92	0.10	2123.25	0.36	0.00	96.80	828.0	620.0	8149.7	0.0	25418.0	
0.00	0.00	86.52	0.00	0.00	17.26	10820.0	781.0	130187.2	0.0	147577.0	
1036.57	0.00	18.22	0.18	0.00	2.10	20.8	10.2	0.0	2175.5	1102.0	
0.00	13.29	2710.76	0.54	0.00	784.48	85266.4	3048.4	0.0	8442.7	103819.0	
92.81	76.32	803.79	243.86	18.79	970.49	13203.0	175.2	0.0	1866.8	20039.0	
1866.67	14.30	1298.78	63.18	17.21	473.88	1533.3	91.9	0.0	1988.7	5958.0	
3666.59	1798.70	2815.60	711.91	2607.45	4291.26	2220.2	100.3	0.0	8170.6	12984.0	
2362.62	768.76	8010.85	4764.07	316.46	6906.88	5182.3	192.4	0.0	44801.1	12690.0	
9158.56	7.55	205.46	22.38	7.0	198.01	1293.0	1174.0	14525.1	0.0	27552.0	
6865.95	588.02	2253.38	758.30	193.32	11263.37	17200.9	533.1	0.0	14703.6	36903.0	
362.38	1579.00	6612.39	1122.02	1719.68	6538.42	10736.0	0.0	42214.6	0.0	74583.0	
242.65	1243.81	1878.78	215.34	911.47	4166.05	0.0	13385.0	67144.6	0.0	93469.0	
2627.68	1936.77	3498.43	2222.81	337.38	3799.15	67609.0	5397.0	27251.5	0.0	125860.8	
1297.93	907.59	1837.36	1846.67	518.21	1879.67	50692.0	320.0	201530.4	0.0	267877.2	
2611.71	6456.76	7305.60	10676.33	2904.71	4701.59	49854.0	535.0	85875.8	0.0	180505.0	
9568.61	6127.81	18309.89	7737.53	14794.86	14851.80	45149.6	1463.4	0.0	20335.3	116081.0	
1131.91	4885.51	7198.72	4967.32	7679.43	23720.71	14166.8	0.0	6509.3	0.0	21428.0	
39658.2	269421.8	69945.2	35353.0	32028.5	85108.0						
17051.8	2867.2	15533.4	29558.1	1977.2	20452.1						
26758.9	96571.8	182398.5	115594.0	82075.2	104867.8						
93469.0	125860.8	267877.2	180505.0	116081.0	210428.0	544399.5	32541.0	906430.3	102484.4	18717800	

이 표에서 보면 1986년 제주경제의 재화와 서비스의 總供給은 19,741억원인데, 이는 地域內 總生産 18,717억원(94.8%)과 輸入 1,024억원(5.2%)으로 구성되었는데 이를 수요면에서 중간수요에 4,917억원(33.6%), 지역내 최종수요 14,825억원(66.4%)에 충당되었다. 이와 같은 총생산물 가능케하기 위하여 투입은 중간투입 6,116억원(33.1%), 기초투입 12,413억원(66.9%)이 이루어졌다.

IV. 濟州道 觀光産業의 地域産業聯關分析

1. 觀光需給構造 分析

관광산업의 濟州經濟에 대한 波及效果를 분석하기 위한 기초단계로서 제주지역의 觀光需要構造를 분석한후 이에 대응하는 제주도의 供給能力을 검토한다. 먼저, 제주도 방문관광객의 需要構造를 관광객규모의 성장추이, 관광소비지출패턴을 중심으로 고찰하면 다음과 같다. 제주관광객 규모의 성장추이를 보면(표6참조) 1974년 제1차 오일쇼크, 1980년을 전후한 일련의 국내사태와 제2차 오일쇼크 등에 의한 경기침체로 일시적인 감소현상을 나타내는 것을 제외하고는 매년 높은 증가추세를 보여 왔다. 그 결과 제주방문관광객 규모는 1970년대 중반부터 연평균 13.5%의 높은 성장률을 기록하여 1990년대에는 2,993천명에 달하게 되었다. 그리하여 觀光收入도 감귤수입을 상회하여 1990년말 현재 4,002억원에 달하고 있다.

관광객의 國籍別 構成을 보면(표7)에서 보는 바와 같이 1989년말 현재 內國인이 92.2%로 압도적인 비중을 차지하고 있는데, 外國人是 그동안 내국인 수요의 급격한 신장에 비해 입국 증가율은 미미한 추세를 보여 왔다. 그러나 1980년 無査證(No Visa) 入國이 처음으로 허용된 뒤부터 외국인 특히 일본인의 제주방문은 눈에 띄게 늘어났으며 1988년 올림픽을 계기로 기타 국가의 관광객 또한 증가하는 추세를 보이고 있다.

제주도를 방문하는 관광객들의 季節別 分布를 보면(표8참조) 외국인은 계절에 큰 관계없이 연중 고르게 분포하고 있는데 반하여, 내국인은 계절선호도가 높은 것으로 나타나고 있다. 즉 내국인 관광객들은 6,7,9월이 이용률이 가장 낮고 4,5,8,10,11월이 피크수요를 이루고 있다. 그러나 이러한 계절집중도는 해를 거듭할수록 완화되고 있다.

제주지역경제 내에서의 관광산업의 과제는 방문관광객의 지역내 소비를 얼마나 많이 유도하느냐 하는 것이다. 內·外國人 관광객의 제주방문에 대한 1인당 消費支出推移를 보면 비록 방문량은 적으나 외국인은 내국인에 비하여 많은 관광경비를 지출하고 있는 것으로 나타나고 있다. 이는 時系列推移를 보더라도 계속 증가하고 있으며 최근에 와서 더욱 급증하고 있다.

제주지역에 대한 內·外國人 관광객의 支出現況을 보면(표9 참조) 내·외국인 관광객의 1인당 총지출은 각각 21.1만원, 43.1만원이다. 이를 지출 항목별로 보면 내국인 관광객의 경우 숙박비

〈表6〉 濟州道 觀光客 推移 (1965~1989)

(單位：名)

年度別	區 分	計	內 國 人	外 國 人
1965		75,981	74,407	1,574
1966		108,252	106,291	1,961
1967		114,536	111,419	3,117
1968		135,228	131,482	3,746
1969		186,452	183,315	3,137
1970		244,847	238,354	6,943
1971		308,008	294,186	13,822
1972		284,868	272,390	12,478
1973		360,636	340,416	20,220
1974		290,010	264,462	25,548
1975		359,469	331,472	27,997
1976		360,182	348,918	20,264
1977		500,349	467,055	33,294
1978		651,648	612,392	39,256
1979		744,447	712,947	31,500
1980		669,369	648,415	20,954
1981		724,240	815,831	41,825
1982		860,334	980,028	44,508
1983		1,025,026	1,168,425	44,998
1984		1,217,243	1,249,026	48,818
1985		1,322,702	1,376,555	73,676
1986		1,492,308	1,606,072	115,753
1987		1,758,461	1,842,691	152,389
1988		2,000,495	1,842,691	157,804
1989		2,643,547	2,475,295	168,252

資料：濟州道，統計年報，1990.

〈表7〉 國籍別 外國人 觀光客 比率

(單位: %)

區分 年度別	合計(名)	僑胞	日本	美國	歐洲	其他·東南亞
1976	20,264	14.1	73.7	7.3	1.3	3.6
1978	39,256	36.8	27.2	17.4	8.6	10.0
1980	20,548	47.9	30.8	16.0	0.6	4.7
1982	44,503	34.0	56.4	8.9	-	0.7
1984	48,818	26.0	59.0	9.0	-	6.0
1986	115,753	18.3	61.2	6.1	1.0	13.5
1987	152,389	16.6	55.7	7.7	16.5	3.5
1989	167,252	16.1	61.9	4.8	11.8	5.4

資料: 濟州道, 統計年報, 1990.

가 全經費의 20.2%, 기념품구입비 16.3%, 교통비 13%, 식·음료비 10.2%, 기타 잡비 12.3% 등으로 지출하는 반면, 외국인 관광객은 숙박비 25.1%, 유흥오락비 23%, 기념품구입비 18.3%, 식·음료비 13.4%, 교통비 13% 등으로 지출하고 있는 것으로 추계됐다.

관광의 供給能力은 관광자원과 관광객을 수용할 수 있는 관광기반시설로 결정된다. 관광자원은 자연경관, 인문자원 등을 포함하고 관광기반시설은 해상·항공수송능력, 위락편의시설 등을 포함한다.

제주도는 관광자원의 寶庫이다. 제주도는 지리적 위치에서 볼때 우리나라의 최남단 도시로서 본토와는 상당히 다른 기후 및 지질적 조건과 자연경관을 가지고 있다. 기후상으로 볼때 제주도는 본토와는 96마일 남쪽에 위치하고 있어서 온대남부와 아열대 北方에 위치하며 이에 따라 본토와는 다른 동식물 분포를 보이고 있다. 또한 제주도의 생성시 화산활동에 의해 한라산이 형성된 까닭에 山岳型地勢를 겸하고 있어 제주도 지형은 본토와는 다른 독특한 경관을 갖고 있다. 특히 제주도 특유의 산악·해안·동굴·폭포·동식물 등 자연경관과 천연기념물 등으로 말미암아 제주도는 국내 최대 관광자원으로 손꼽히고 있다.

또한, 제주도는 오랫동안 육지부와 격리된 채 하나의 文化圈을 형성하여 여러가지 전통적인 민속문화가 잘 보존되어 있기 때문에 자연경관과 아울러 귀중한 관광자원으로 활용되고 있다. 특히 설화, 민요, 무속, 민속놀이, 풍속 등은 독특·희귀하고 土俗性和 원색성이 강하며 비교적 잘 보존되어 있어 국내에서는 유일하게 異國의 풍치와 문화를 접할 수 있는 기회를 제공하고 있다. 이러한 자연 및 인문적 여건에 의해서 제주지역은 관광산업을 주축으로 한 서비스산업에 비교우위를 갖고 있다.

觀光基盤施設 가운데 숙박업은 관광객에게 주로 숙박에 관련된 서비스를 제공함으로써 관광산업의 중추적인 역할을 하고 있는데(표10참조) 1989년말 현재 총 업체수가 589개소로서 객실수

〈表8〉 季節別 觀光客 推移

(단위 : 명)

연도별 월별	1973		1976		1979		1983		1987	
	내국인	외국인	내국인	외국인	내국인	외국인	내국인	외국인	내국인	외국인
計	340,416 (100.0)	20,220 (100.0)	348,918 (100.0)	20,264 (100.0)	712,947 (100.0)	31,500 (100.0)	980,028 (100.0)	44,998 (100.0)	1606,072 (100.0)	152,389 (100.0)
1	12,635 (3.7)	1,388 (6.9)	19,109 (5.5)	1,720 (8.5)	46,060 (6.5)	2,820 (9.0)	63,967 (6.5)	2,667 (5.9)	113,148 (7.0)	7,768 (5.1)
2	23,780 (7.0)	1,177 (5.8)	18,134 (5.2)	2,204 (10.9)	45,274 (6.4)	2,565 (8.1)	48,835 (5.0)	2,529 (5.6)	93,302 (5.8)	8,420 (5.5)
3	21,475 (6.3)	1,085 (5.4)	17,658 (5.1)	1,859 (9.2)	51,584 (7.2)	3,052 (9.7)	71,308 (7.2)	2,820 (6.2)	141,325 (8.8)	11,694 (7.7)
4	30,884 (9.1)	1,386 (6.9)	31,666 (9.1)	1,654 (8.2)	66,966 (9.4)	2,760 (8.8)	99,136 (6.5)	2,899 (6.4)	189,561 (11.8)	12,920 (8.5)
5	34,248 (10.1)	2,558 (12.6)	33,118 (9.5)	887 (4.4)	69,612 (9.8)	2,816 (8.9)	98,951 (10.0)	4,413 (9.8)	157,010 (9.8)	16,325 (10.7)
6	21,585 (6.3)	1,667 (8.2)	17,302 (5.0)	1,145 (5.7)	30,040 (4.2)	1,458 (4.6)	59,268 (4.2)	3,347 (7.4)	98,271 (6.1)	15,562 (10.2)
7	27,519 (8.1)	1,549 (7.7)	26,697 (7.7)	903 (4.5)	50,074 (7.0)	2,158 (6.8)	76,888 (7.7)	5,934 (13.2)	98,973 (6.2)	14,288 (12.4)
8	39,990 (11.7)	2,271 (11.2)	37,450 (10.7)	1,779 (8.8)	59,041 (8.3)	2,322 (7.4)	94,586 (9.5)	5,314 (11.8)	146,419 (9.1)	18,392 (12.4)
9	21,684 (6.4)	2,388 (11.8)	24,829 (7.1)	1,250 (6.2)	40,269 (5.6)	3,734 (11.9)	64,294 (6.4)	4,180 (9.2)	98,369 (6.1)	13,040 (8.6)
10	46,440 (13.6)	1,412 (7.0)	46,638 (13.4)	3,260 (16.1)	81,956 (11.5)	5,123 (16.3)	103,553 (10.9)	3,900 (8.6)	155,229 (9.7)	14,841 (9.7)
11	35,073 (10.3)	2,184 (10.8)	47,911 (13.7)	2,533 (12.5)	97,371 (13.7)	1,424 (4.5)	122,850 (11.6)	4,329 (9.6)	184,322 (11.5)	13,265 (8.7)
12	25,103 (7.4)	1,155 (5.7)	28,406 (8.0)	1,065 (5.0)	74,701 (10.4)	1,259 (4.0)	76,392 (7.5)	2,666 (5.9)	130,115 (8.1)	5,334 (3.5)

주 : ()는 %임
자료 : 제주도 통계연보

〈表9〉 濟州訪問 內國人 觀光의 旅行經費 支出構造 比較

區 分 項 目	1986		1987	
	內 國 人(금액)	外 國 人(금액)	內 國 人(금액)	外 國 人(금액)
숙박비	31,000 (18.2)	75,000 (18.5)	42,759 (20.2)	108,426 (25.1)
음식료비	18,000 (10.6)	38,000 (9.4)	21,517 (10.2)	57,774 (13.4)
도내교통비	21,000 (12.4)	52,000 (12.8)	27,501 (13.0)	49,627 (11.5)
유종비	23,000 (13.5)	39,000 (9.6)	22,353 (10.6)	99,462 (23.0)
입장료	-	-	9,694 (4.6)	15,333 (3.5)
기념품구입비	17,000 (10.0)	5,000 (11.1)	34,560 (16.3)	79,020 (18.3)
항공선박요금	48,000 (28.2)	124,000 (30.5)	27,007 (12.8)	-
기타잡비	12,000 (7.1)	3,000 (8.1)	25,990 (12.3)	22,288 (5.2)
計	170,000 (100.0)	406,000 (100.0)	211,381 (100.0)	431,930 (100.0)

註: 1) 1987年 航空·船舶料金は 便道料金임.
 2) 1986年 入場料는 道内交通費에 포함됨.
 資料: 濟州大學校 社會發展研究 第3輯, 1987. .1986.

12,822실을 확보하고 있다. 이를 유형별로 보면 관광호텔 25개소 3,231실(25.9%), 일반호텔 58개소 2,272실(17.0%), 여관 266개소 4,509실(36.2%), 여인숙 238개소 2,481실(19.7%)로 저급 숙박업소인 여관·여인숙이 56%를 차지하고 있다.

관광객의 수송을 담당하는 교통업은 운송수단별로 관광전세버스, 택시, 렌트카, 버스 등으로 구분할 수 있는데 1989년 말 현재 여객운수업은 48개 업체에 차량보유대수는 3,169대에 이르고 있다. (표11참조) 관광객을 위하여 여행의 편의를 제공하는 여행업은 1990년말 현재 국내여행업 14개 업체, 국제여행업은 8개 업체에 이르고 있다. (표12참조) 관광객을 위하여 운동·오락·휴양을 제공하는 관광이용시설업은 1990년말 현재 종합휴양업 3개 업체, 골프장 2개 업체, 유흥음

〈表10〉 宿泊施設現況

區分 年度別	合 計	호			旅 館	旅 人 宿
		計	觀 光	一 般		
1975	234 (4,170)	13(1,188)	5(532)	8(656)	76(1,236)	145(1,746)
1976	235(3,711)	10(678)	5(532)	5(146)	73(1,109)	152(1,924)
1977	235(3,738)	10(705)	4(489)	6(216)	73(1,109)	152(1,924)
1978	255(3,749)	4(498)	4(495)	-	96(1,618)	155(1,636)
1979	282(3,749)	4(495)	4(476)	-	123(1,894)	155(1,612)
1980	314(4,807)	4(483)	4(483)	-	154(2,798)	156(1,526)
1981	342(5,747)	5(976)	5(976)	-	173(3,037)	164(1,734)
1982	372(6,546)	23(1,775)	7(1,091)	16(684)	150(3,037)	199(1,734)
1984	413(7,088)	27(1,822)	9(1,171)	18(651)	159(3,137)	226(2,378)
1986	469(9,126)	42(3,291)	13(2,151)	29(1,120)	159(2,772)	224(2,304)
1988	566(11,954)	76(5,149)	23(3,120)	53(2,029)	202(3,435)	231(2,359)
1989	589(12,822)	83(5,503)	25(3,231)	58(2,272)	258(4,330)	238(2,481)

자료 : 제주경제지표, 제주도

식점 4개 업체 등 모두 9개 업체가 있다. 기타 제주도의 특산물을 판매하는 관광토산품판매업 118개 업체, 외국인 전용 면세점 2개 업체에 이르고 있다. (표13 참조)

2. 觀光産業의 經濟波及效果 分析

제주지역경제에서 生産額, 附加價值, 雇傭, 輸出 등 모든 면에서 觀光産業이 차지하는 비중과 역할은 막대하다. 1986년 제주지역산업연관표를 통하여 보면 觀光産業의 生産額은 2678.77억원으로 지역 전체 생산액의 14.3%를 차지하고 있고 산업부문별 산출액 비중으로 볼때 농업에 이어 2위이며 최근에 급속한 성장세를 보이고 있다. 附加價值 면에서는 지역전체의 총 부가가치 가운데 13.6%를 차지함으로써 농업 다음의 비중을 차지하고 있다. 觀光産業에 종사하는 傭業者數는 30,313명으로 地域全體就業者 199,719명의 14.3%를 차지하고 있다.

한편, 觀光産業에 대한 需給構造를 보면 觀光産業의 총산출액은 중간수요에 5.7%, 최종수요에 94.3%, 배분되어지고 있다. 또한 觀光産業의 투입구조를 보면 중간투입율은 31.9%로 전산업의 평균중간투입율 39.5%보다 낮으나 중간수요율에 비해서는 월등히 높는데 이는 제주도의 觀光産業이 最終需要的 原始産業型産業이기 때문에 前方聯關效果는 낮으나 後方聯關效果는 크게 나타

〈表11〉 濟州地域의 旅客運輸業體 推移

業 種 別		年 度 別			
		1980	1983	1986	1987
합 계	업 체 수	33	48	48	49(5)
	보 유 대 수	1,231	1,688	2,153	3,169
시 내 버 스	업 체 수	3	5	5(5)	5(5)
	보 유 대 수	137	193	259	291
시 외 버 스	업 체 수	7	7	6(1)	7(1)
	보 유 대 수	215	255	253	272
전 세 버 스	업 체 수	5	5	5	5
	보 유 대 수	215	176	251	276
택 시	업 체 수	17	30	30	30
	보 유 대 수	697	1,064	1,285	1,441
렌 트 카	업 체 수	1	1	2	2
	보 유 대 수	30	30	105	135

註：()는 市内·市外中伏 業體數임.
 資料：濟州道, 統計年報

〈表12〉 濟州地域의 旅行業體 推移

(單位：個所)

區 分 年度別	國 內 旅 行 業		國 際 旅 行 業	
	濟 州 道	全 國	濟 州 道	全 國
1980	1	198	8	24
1983	7	614	8	79
1986	11	697	7	88
1987	14	699	8	90
1990	14	712	8	96

註：1) 國內旅行 斡旋業에는 旅行代理店業 包含
 2) 國際旅行 斡旋業에는 營業所도 包含
 資料：韓國觀光統計
 濟州道, 統計年報

(表13) 濟州地域의 觀光客 利用施設業 推移

(單位: 價所)

區分 年度別	合 計	골 프 場 業	綜 合 休 養 業	遊 興 飲 食 店 業	觀 光 寫 眞 業
1980	10	1	-	2	15
1983	11	1	1	4	5
1986	9	2	3	4	-
1987	18	2	3	4	9

資料: 濟州道, 統計年報

날 수 있는 산업입을 의미한다.

이러한 사실은 後方聯關效果를 나타내는 영향력계수와 前方聯關效果를 나타내는 감응도계수를 보아도 잘 알 수 있다. 제주지역의 관광산업에 대한 영향력계수는 1.0180으로 1보다 크게 나타나고 있는데 반하여 감응도계수는 0.9011로서 1보다 작게 나타나고 있다. 이는 제주지역의 觀光産業이 지역내 타산업과 지역전산업 평균보다 미소하게 높은 後方聯關關係를 가지고 있음을 의미하는 것으로서 관광산업의 개발이 지역내 다른 많은 산업들의 개발을 유발할 수 있는 것임을 시사하는 것이다.

觀光産業의 산업연관효과와 아울러 산출·고용·소득승수의 효과를 보면 산출승수는 1.3412로서 지역산업 평균보다 조금 높으나, 고용승수는 1.1193로 지역산업 가운데 매우 낮은 편에 속하며 소득승수도 1.2554로 지역전산업의 평균 1.5074보다 낮게 나타나고 있다.

관광산업의 제주경제에 미치는 파급효과는 관광객에 의하여 유발된 觀光消費支出의 증가에 따른 생산, 고용, 소득의 변화를 측정해 봄으로써 파악할 수 있다. 따라서 관광산업에 의한 최종수요 ΔT_c 만큼의 관광수요가 유발될때 산출, 고용, 소득 면에서의 총변화는 직접적으로 관광산업의 생산, 고용, 소득을 증가시키는 물론 관광산업의 후방연관산업들의 생산, 고용, 소득을 연쇄적으로 유발시킴으로써 제주경제 전체적인 파급효과를 가져오게 된다.

1986년 제주도 방문관광객이 지출한 觀光收入은 1438억원인데 이러한 최종수요가 제주지역 경제전체에 미치는 산출·고용·소득의 효과는 다음(표14)에서 알 수 있다. 이 표에 의하면 관광산업에 의하여 유발된 제주지역 총 산출액은 1928억원으로서 지역총생산액의 10.3%를 차지하고 있고 총고용은 29211명으로 지역총고용이 14.6%, 그리고 총소득은 693.8억원으로 지역총소득의 11.3%를 유발하여 지역경제에 파급시키고 있다.

1990년의 경우는 제주도 觀光收入이 4319억원으로 추계되었는데, 이때 관광산업에 의하여 유발된 지역총생산액은 5793억원, 총고용은 41363명, 그리고 총소득은 1932억원이 유발되어 제주지

〈表14〉 觀光産業의 經濟的 波及效果

(단위 : 백만원·인)

區 分 産 業 別	産 出		雇 傭		所 得	
	1986	1990	1986	1990	1986	1990
농 업	6,457.30	17,972.69	1,169.95	3,256.03	1,357.73	3,778.62
임 업	1,491.91	4,152.05	358.33	997.25	555.02	1,544.65
어 업	85.78	238.73	6.59	18.36	18.27	50.87
광 업	45.97	127.93	1.79	4.99	6.17	17.18
식·음료품및연초	1,636.13	4,553.42	30.01	83.54	114.77	319.42
섬유 및 가죽	654.20	1,820.68	34.83	96.95	84.45	235.05
제제 및 목제품	793.59	2,208.60	38.23	106.39	118.94	331.03
종이·인쇄 및 출판	672.47	1,871.51	74.54	207.44	71.60	199.29
석유 화학 제품	656.11	1,825.98	25.77	71.74	49.81	138.62
비금속 광물 제품	265.11	737.82	8.63	24.03	35.52	98.86
금속 1차·금속 및 기계	1,883.98	5,243.21	52.37	145.77	177.04	492.72
전력·가스·수도	4,139.50	11,520.42	39.62	110.29	290.10	807.38
건설업	1,327.76	3,695.22	68.89	191.73	364.85	1,015.40
도·소매업	2,355.97	6,556.77	429.48	916.98	1,415.80	3,940.24
관광	145,175.10	404,028.55	26,354.64	33,346.10	55,810.83	155,323.95
운수·보관 및 통신	5,000.64	13,917.01	196.02	545.55	894.30	2,488.88
금융·보험 및 부동산	12,741.58	35,460.37	691.08	1,923.30	4,544.47	12,647.45
사회서비스 및 기타	5,832.01	16,230.75	491.46	1,367.77	3,362.66	9,358.44
계	192,961.77	537,020.91	29,235.58	41,363.73	694,395.00	193,248.96

역경제에 파급시키고 있다. 1986년 불변가격기준으로 볼 때 1986년에 비해 생산액은 2.3배, 소득은 2.1배 증가한 것으로 나타났다. 이와같이 관광산업은 성장하였으나 관광산업이 제주지역 既存産業에 대한 聯繫波及效果는 감응도계수 0.9011, 영향력계수가 1.0180으로 나타나 별로 크지 않은 것으로 나타났다. 종래의 제주개발은 觀光主導型으로 추진되었음에도 불구하고 觀光産業 중심의 개발로 끝나 다른 산업에의 파급효과가 별로 크게 나타나지 않았다고 할 수 있다. 이외에도 대규모 觀光團地 중심으로 개발됨으로써 지역기업의 투자기회가 주어지지 않았으며, 그 결과 관광산업은 성장하였으나 투자의 果實인 소득이 地域外로 크게 누출되는 것으로 나타났다.

V. 結 論

지금까지 濟州地域을 대상으로 觀光産業이 濟州經濟에 미치는 파급효과를 분석하여 보았다. 관광산업의 수요·공급 측면의 구조적 특성과 산업간의 연관관계 등을 고려할 때 제주경제의 기존 산업인 농업, 어업, 건설업, 식·음료품 제조업, 목제품 및 비금속광물제품 제조업과의 연계성을 강화해 나갈대 제주경제의 先導産業으로의 성장잠재력을 갖고 있다. 따라서 관광산업의 선도산업으로의 성장전략은 제주경제의 기존산업과의 연계성을 강화하는 산업개발전략을 추진하고, 이를 지원하기 위한 재정·행정적 지원체제의 확립과 금융구조의 개선 및 지역금융활성화가 요구된다.

다만, 본 연구는 제주도 관광산업의 경제적 파급효과를 분석하는데 있으나 제한된 可用 地域統計資料를 바탕으로 이루어진 것이기 때문에 濟州道에 최대현안인 관광산업에 의한 地域所得의 流出問題를 분석하는데 있어서는 분석상의 한계가 있었다. 다만, 지역통계자료의 정비와 개선 정도에 따라 본 연구는 관광산업에 의한 地域所得의 流出問題를 분석하는 分析模型으로의 발전이 이루어질 수 있다. 특히 直接調查方法에 의해 조사·작성된 지역산업연관표로의 발전을 통해 非調查方法의 한계를 극복할 수 있는데, 이들에 대한 연구가 계속되어야 하겠다.

Summary

A Regional Input-output Analysis of the Tourism Industry in the Cheju-region

Kim Tae-bo

The aim of this study is to draw up the 1986 regional input-output tables of the Cheju-region and to analyze its tourism industry

In this study, an open, single-region, static, non-survey I-O model was derived from the 1986 national technical coefficients matrix (161×161). First, the national model was deduced to reflect the size and structure of the regional economy. In this procedure the highly-disaggregated national I-O model at the 161 sector level was used to minimize the possible difference between regional and national production functions and industry mix, and regional employment at the 161 sector level of disaggregation was used to regional weights to reflect the possible difference between regional and national industry composition. Then, the regional I-O model was derived through applying the supply-demand pool technique to this reduced national I-O model

The basic parts of the non-survey regional I-O model are an input coefficients matrix, an interindustry transactions table and an inverse matrix. The flow table was used to describe the study region's economy in general.

In 1986, the economy of the study region generated ₩1852.9 billion of output and ₩612.4 billion of income, and had 199,143 man-years of employment. The major dominant sector in terms of output, employment, income and linkage effects generated within the study region is tourism industry. And, tourism industry is at the most specialization on the regional economy and is linked to the the endogenous sectors

By the basis of this analysis, we intend to present the directions of the industrial development for the regional economic growth. The directions of the industrial development are to reorganize the industrial structure so as to strengthen interindustry linkage between the leading sector, tourism industry and the other sectors of this region.