

賃金上昇과 換率變動의 産業間 波及效果和 輸出價格競爭力*

裴 亨** 李雄鎬*** 尹鳳駿****

< 目 次 >

- I. 序 論
- II. 理論的 考察
- III. 産業群 分類와 政策提案
- IV. 實證分析
- V. 結 論

I. 序 論

최근에 들어 우리나라의 임금상승과 換率變動이 국제경쟁력에 미친 영향에 대한 研究가 활발해지고 있다 (예를 들면, 孔柄湔(1990), 金秀勇·左承喜(1987), 尹鳳駿·金兌基(1990), 韓萬中·趙炳澤(1989) 등). 그러나 기존의 연구들은 임금상승과 환율변동의 산업간 波及效果를 고려하지 않았다. 본 연구는 현재 우리나라의 생산기술과 산업구조를 나타내는 産業聯關表를 이용하여 賃金上昇과 환율변동이 산업간의 前後防連結構造를 통해 産業別 輸出價格競爭力에 어떻게 영향을 미치는가를 분석한다. 그리고 이러한 분석에 근거하여 産業支援政策의 시사점들을 찾아본다.

임금상승의 파급효과를 고려한 産業政策을 提案하기 위하여 먼저 後防連鎖效果가 고려된 總被傭者報酬率, 總原資材輸入率과 前方連鎖效果指數인 感應度

* 이 논문은 1991년도 교육부지원 한국학술진흥재단의 대학부설 연구소지원 학술연구조성비에 의하여 연구되었음.

** 東國大學校 經濟學科

*** 韓國標準科學研究所

**** 東國大學校 經濟學科

係數간의 상관관계를 분석하고 산업들을 이 세 지수들의 대소에 따라 8개의 産業群으로 분류하고 그 특성에 따라 정책방향을 제시한다. 이들 8개의 산업군들은 경제전반의 임금상승과 환율변동에 대하여 서로 다른 輸出價格競爭力 저하의 영향을 받는다. 또한 특정산업의 임금상승은 그가 속한 산업군에 따라 경제전반의 가격상승과 그로 인한 수출가격경쟁력 저하에 서로 다른 影響을 미친다.

환율인하로 인한 輸出價格競爭力의 低下도 産業別로 다르며 산업간의 연결관계와 수입원자재 使用比率에 따라 다를 것이다. 수입원자재의 사용비율이 높은 산업일수록 환율인하에 따른 달러표시 가격인상요인이 작을 것이다. 이때 수입원자재의 사용비율은 직접사용뿐만 아니라 이 산업에 投入되는 국산중간재의 生産에 사용된 수입원자재들도 영향을 미칠 것이다. 또한 輸入原資材價格의 변동도 원자재수입율이 높은 산업에 더 큰 영향을 끼칠 것이다.

본 논문의 第II節에서는 임금상승과 환율변동이 産業聯關關係를 통해 파급되는 효과를 이론적으로 살펴본다. 第III節에서는 後防連鎖效果가 고려된 總被傭者報酬率, 總原資材輸入率과 전방연쇄효과지수인 感應度係數 간의 相關關係를 분석하고 산업들을 이 세 지수들의 대소에 따라 8개의 산업군으로 분류하고 그 특성에 따라 정책방향을 제시한다. 第IV節에서는 1986년부터 1989년까지의 급격한 임금상승과 환율인하가 가져온 輸出價格引上要因을 산업간 파급효과를 고려하여 산업별로 계측한다. 또한 임금상승과 환율인하에 의한 수출가격 인상요인이 실제 수출가격인상에 미친 영향도 계측한다. 끝으로 第V節에서는 本 論文의 결론을 맺는다.

II. 理論的 考察

우리나라의 n 개의 산업이 고정계수 생산함수에 의해 財貨를 생산한다고 가정하자. 그러면 모든 $j=1, \dots, n$ 에 대하여 j 산업의 生産函數를 다음과 같이 쓸 수 있다:

$$Q_j = \text{Min}\{\alpha_{1j}^d Q_{1j}^d, \dots, \alpha_{nj}^d Q_{nj}^d, \alpha_{1j}^m Q_{1j}^m, \dots, \alpha_{nj}^m Q_{nj}^m, \alpha_{Lj} L_j, \alpha_{Kj} K_j\} \quad (1)$$

Q_j : j 산업의 生産量,

Q_{ij}^d : 국내의 i 산업에서 생산된 재화의 j 산업에의 투입량,

Q_{ij}^m : 외국의 i 산업에서 생산된 재화의 j 산업에의 투입량,

L_j : j 산업의 勞動投入量,

K_j : j 산업의 자본투입량,

α : 계수

식 (1)의 생산함수에서 도출되는 費用函數는 다음과 같다.

$$C_j(Q_j) = c_j Q_j. \quad (2)$$

여기서

$$c_j = \sum_i (P_i / \alpha_{ij}^d + P_i^m E / \alpha_{ij}^m) + W_j / \alpha_{Lj} + R_j / \alpha_{Kj} \quad (3)$$

P_i : 국내의 i 산업에서 생산된 재화의 가격,

P_i^m : 외국의 i 산업에서 생산된 재화의 달러표시가격,

E : 대미 환율,

W_j : j 산업의 임금,

R_j : j 산업의 자본가격.

j 산업의 개당 利潤과 稅金을 Π_j 와 T_j 로 표시하면 P_j 는 다음과 같이 쓸 수 있다.

$$P_j = c_j + \Pi_j + T_j \quad (4)$$

식 (4)의 양변을 P_j 로 나누면

$$1 = \sum_i (a_{ij}^d + a_{ij}^m) + a_{Lj} + a_{Kj} + a_{\pi j} + a_{Tj} \quad (5)$$

여기서,

$$a_{ij}^d : P_i / (\alpha_{ij}^d P_j)$$

$$a_{ij}^m : P_i^m E / (\alpha_{ij}^m P_j)$$

$$a_{Lj} : W_j / (\alpha_{Lj} P_j)$$

$$a_{Kj} : R_j / (\alpha_{Kj} P_j)$$

$$a_{\pi j} : \Pi_j / P_j$$

$$a_{Tj} : T_j / P_j$$

α 값들은 不變이라고 가정하고 식 (4)를 全微分하여 양변을 P_j 로 나눈 후, 대문자로 쓰여진 변수들의 증가율을 소문자로 쓰면 (예를 들면 $x = dX/X$) 다음과 같다.

$$p_j = \sum_i (a_{ij}^d p_i + a_{ij}^m p_i^m + a_{ij}^m e) + a_{Lj} w_j + a_{Kj} r_j + a_{\pi j} \pi_j + a_{Tj} t_j \quad (6)$$

식 (6)을 행벡터와 행렬로 표시하면

$$p = pA^d + (p^m + e \cdot i)A^m + wA_L + rA_K + \pi A_\pi + tA_T \quad (7)$$

여기서 p , p^m , w , r , π , t 는 각각 p_j , p_j^m , w_j , r_j , π_j , t_j 들로 이루어진 행 벡터들이고 i 는 단위행벡터이다. 그리고 A^d 와 A^m 은 각각 i 번째 행 j 번째 열의 계수들이 a_{ij}^d 와 a_{ij}^m 인 행렬들이고 A_L , A_K , A_π , A_T 는 각각 대각행렬 계수들은 a_{ij} , a_{kj} , $a_{\pi j}$, a_{tj} 들이고 비대각행렬 계수들은 0인 행렬들이다. 따라서 A^d 는 國產投入係數行列, A^m 은 輸入投入係數行列, A_L 은 勞動係數의 對角行列, A_K 은 資本係數의 對角行列, A_π 은 利潤係數의 對角行列, A_T 는 租稅係數의 對角行列이다. 이들중 A^d , A^m , A_L 은 韓國銀行에서 발간하는 산업연관표에서 구할 수 있으나 A_K , A_π , A_T 는 산업연관표와 항목구분이 달라 직접 구할 수는 없다.

식 (7)로부터

$$p = ((p^m + e \cdot i)A^m + wA_L + rA_K + \pi A_\pi + tA_T)(I - A^d)^{-1} \quad (8)$$

식 (8)을 다시 쓰면, 모든 j 들에 대해

$$p_j = \sum_i b_{ij}(p_i^m + e) + \sum_i c_{ij}w_i + \sum_i d_{ij}(a_{ki}r_i + a_{\pi i}\pi_i + a_{ti}t_i) \quad (9)$$

여기서 b_{ij} 는 輸入誘發係數行列 ($A^m(I - A^d)^{-1}$)의 i 번째 행 j 번째 열의 계수이고, c_{ij} 는 勞動誘發係數行列 ($A_L(I - A^d)^{-1}$ 의 i 번째 행 j 번째 열의 계수이고, d_{ij} 는 逆行列係數表 ($(I - A^d)^{-1}$)의 i 번째 행 j 번째 열의 계수이다.

끝으로 j 산업에서 생산된 재화의 달러표시가격을 P_j^e 로 표시하면 $P_j^e = P_j/E$ 가 되고 P_j^e 의 변화율인 p_j^e 는 다음과 같다:

$$\begin{aligned} p_j^e &= p_j - e \\ &= \sum_i b_{ij}p_j^m + (\sum_i b_{ij} - 1)e + \sum_i c_{ij}w_i + \epsilon_j \end{aligned} \quad (10)$$

여기서

$$\epsilon_j = \sum_i d_{ij}(a_{ki}r_i + a_{\pi i}\pi_i + a_{ti}t_i) \quad (11)$$

식 (10)에서, 모든 i 들에 p_i^m 와 w_i 가 p^m 와 w 로 一定하다고 假定하면

$$p_j^e = TIR_j p^m + (TIR_j - 1)e + TLS_j w + \epsilon_j. \quad (12)$$

여기서 $TIR_j = \sum_i b_{ij}$, $TLS_j = \sum_i c_{ij}$ 로서 TIR_j 와 TLS_j 는 j 산업의 總原資材 輸入率과 총비용자보수율이다.

식 (12)에서 TLS 가 큰 산업은 經濟全般의 임금상승에 취약하며 TIR 이 큰

산업은 수입원자재가격의 전반적인 상승에는 취약하지만 換率引下에는 相對的으로 덜 취약함을 보여준다. TIR 이 큰 산업이 환율인하에 덜 민감한 이유는 對美換率이 인하된 경우 총원자재수입율이 높을수록 달러標示價格의 인상요인이 적기 때문이다. 따라서 고임금과 저환율의 시기에는 TLS 가 크고 TIR 이 작은 産業들이 큰 타격을 받을 것이다.

III. 産業群 分類와 政策提案

第II節에서 본 것처럼 後方連鎖效果를 감안한 總被傭者報酬率과 總原資材輸入率에 따라 경제전반의 임금상승과 전반적인 수입원자재가격의 상승이 환율변동에 다른 영향을 미침을 보였다. 반면, 한 산업의 임금상승 등에 의한 가격 인상이 다른 산업들의 가격인상에 미치는 영향은 前方連鎖效果가 큰 산업일수록 클 것이다. 각 산업의 전방연쇄효과 크기를 측정하기 위해서 産業連鎖分析에서 感應度計數라고 불리는 전방연쇄효과지수를 산업별로 구해보자. i 산업의 감응도계수(FLE_i)는 그 산업의 생산물이 다른 산업들에 中間財로投入되는 정도를 나타내는데 다음과 같이 계산된다:

$$FLE_i = n \sum_j d_{ij} / \sum_j \sum_j d_{ij} \quad (13)$$

여기서 n 은 산업의 수이며 d_{ij} 는 生産誘發係數行列($(I - A^d)^{-1}$ 형)의 i 번째 행 j 번째 열의 계수이다.

本節에서는 總被傭者報酬率, 總原資材輸入率과 感應度係數를 산업별로 구하여 산업들을 이 세 지수들의 대소에 따라 8개의 산업군으로 분류하여 산업군에 따른 정책방향을 제시한다. 이들 세 지수들과 그들간의 상관계수는 <表 1>에 나타나 있으며 8개의 산업군은 <表 2>에 분류되어 있다. 산업군의 분류를 위해서는 산업들을 각 지수의 크기에 따라 順位를 매겨 상위 13개 산업들은 해당 지수가 큰 산업들로 하위 13개 산업들은 해당 지수가 작은 산업들로 분류하였다.

<表 1>에서 나타난 것처럼 TIR 과 TLS 간에는 陰의 相關關係가 있는데 그 이유는 총원자재수입율과 총부가가치율의 합이 1인 것으로 설명할 수 있을 것이다(여기서 總附加價值率은 해당산업의 부가가치뿐만 아니라 그 산업에投入된 中間材들을 통해 창출된 부가가치까지 합한 액수를 그 산업의 매출액으로

〈表 1〉 産業別 指數들과 相關係數

産業	TIR	TLS	FLE
311 (食料品)	0.2217800	0.1975250	0.9489834
313 (飲食料品 製造業)	0.1261047	0.1726031	0.7197231
321 (纖維 製造業)	0.3808380	0.2829798	1.7952170
322 (衣服 製造業 (신발 제외))	0.4041940	0.3224005	0.6242665
323 (가죽, 代用가죽등 製造業)	0.4866786	0.2641186	0.9927898
324 (신발 製造業)	0.4143094	0.3399856	0.6247126
331 (나무 및 콜크製品 製造業)	0.6409362	0.1802146	0.9331155
332 (가구 및 장치물 製造業)	0.3896604	0.2930813	0.6343095
341 (종이 및 종이製品 製造業)	0.3961959	0.2626264	1.5208641
342 (印刷出版 및 關聯産業)	0.2345172	0.4238121	0.7464611
351 (産業用 化合物)	0.5098012	0.1649010	2.1843238
352 (기타 化學製品)	0.3241337	0.2677931	0.9537062
353 (石油 정제업)	0.8023101	0.0189375	1.6255282
354 (기타 石油 및 石炭製品)	0.4669792	0.2719374	0.8821024
355 (고무製品)	0.3789993	0.3412408	0.7267215
356 (달리 分類되지 않은 플라스틱)	0.4157394	0.2471146	0.9143207
361 (陶器, 자기 및 토기 製造業)	0.2929896	0.3746421	0.6248337
362 (유리 및 유리製品)	0.2990298	0.2983317	0.7913238
369 (기타 非金屬鑛物 製造業)	0.2628535	0.3250383	0.9749771
371 (鐵鋼産業)	0.4183701	0.2085694	2.2330923
372 (非鐵金屬産業)	0.5567758	0.1951224	0.9340337
381 (組立金屬製品)	0.3467818	0.3045812	0.9283131
382 (機械 製造業 (電氣제외))	0.3724830	0.2819684	0.9771265
383 (電氣 및 電子器機)	0.4261486	0.2505462	0.9651100
384 (運數裝備 製造業)	0.3543857	0.2940900	0.7680265
385 (醫療光學, 專門科學測定 및 制御)	0.3729986	0.3068189	0.6844339
平均	0.3959998	0.2650377	1.0272468

$\rho(TIR, TLS) = -0.59235, \rho(TIR, FLE) = 0.37232, \rho(TLS, FLE) = -0.52510.$

(FLE가 큰 産業들) 〈表 2〉 産業群 分類

	TLS가 큰 産業들	TLS가 작은 産業들
TIR이 큰 産業들		323, 331, 341, 351, 353, 371, 372, 383
TIR이 작은 産業들	321, 369, 382	311, 352

(FLE가 작은 産業들)

	TLS가 큰 産業들	TLS가 작은 産業들
TIR이 큰 産業들	322, 324, 332	354, 356
TIR이 작은 産業들	342, 355, 361, 362, 381, 384, 385	313

나는 비율로, 수출을 할 경우 외화가득률과 일치한다.), *TIR*과 *FLE*간에는 陽의 相關關係가 있는데 이는 우리나라에서는 전방효과가 큰 산업일수록 수입 원자재를 많이 사용하는 産業構造上의 문제를 안고 있음을 보여준다. *TLS*와 *FLE*간에는 음의 상관관계가 있는데 이는 노동집약적인 산업일수록 전방효과가 작고 전방효과가 큰 산업일수록 雇傭效果는 작음을 보여준다. 第II節의 분석에 따르면 *TLS*가 큰 산업들은 경제전반의 임금상승에 취약하며 *TIR*이 큰 산업들은 수입원자재가격의 전반적인 상승에는 취약하지만 換率引下에는 상대적으로 덜 취약함을 보여준다. 또한 *FLE*가 큰 산업들의 임금상승은 경제전반의 가격상승에 큰 영향을 미친다.

결국 총피용자보수율이 높고 總輸入率이 낮은 산업들(321, 342, 355, 361, 362, 369, 381, 382, 384, 385)이 고임금 저환율의 타격을 상대적으로 더 심하게 받는다. 그러나 總被傭者報酬率이 높은 산업은 고용효과가 크고 총수입율이 낮은 산업은 총부가가치율이 높고 수출의 外貨稼得率이 높다. 따라서 고임금 저환율의 시기에는 총피용자보수율이 높거나 총수입율이 낮은 산업들에 政策的 支援이 집중되어야 할 것이다. 그 중에서도 感應度係數가 큰 산업들(321, 369, 382)에 대한 지원은 그 산업들의 가격하락의 파급효과가 크기 때문에 더욱 바람직할 것이다.

IV. 實證分析

본 節에서는 두 가지의 實證分析을 한다. 첫째, 1986년부터 1989년까지의 급격한 임금상승과 환율인하가 가져온 수출가격 인상요인을 산업간 波及效果를 고려하여 산업별로 계측한다. 둘째, 임금상승과 환율인하에 의한 수출가격 인상요인이 실제 수출가격인상에 미친 영향을 계측한다.

1. 資 料

本 研究의 실증분석에서 사용되는 자료는 우리나라 製造業을 대상으로 표준 산업분류 소분류산업 28개 중 수출이 거의 없거나 산업의 성격이 불분명한 담배산업과 기타산업을 제외한 26개 산업을 대상으로 한다. 분석기간은 1986년부터 1989년까지이다. 1986년부터 1989년까지의 기간을 분석한 이유는 1986년 이후부터 임금상승과 환율인하가 급속히 이루어졌으며 資料들이 1989년까

지만 구할 수 있었기 때문이다.

輸出物價指數는 韓國銀行에서 발간하는 『物價總覽』과 『物價統計』에서 구하였다. 直接原資材輸入率, 間接原資材輸入率, 直接被傭者報酬率, 間接被傭者報酬率들은 한국은행에서 1988년에 발간한 『1985년도 産業聯關表』의 402 기본부문 산업연관표를 한국표준산업분류의 소분류에 맞추어 재구성한 산업연관표로부터 계산해 도출하였다. 대미환율은 한국은행에서 발간한 『經濟統計年報』에서 구한 전신환매도율을 사용하였다.

賃金上昇率로는 단위노동비용지수의 증가율을 사용하는데 單位勞動費用指數는 명목임금지수를 생산성지수로 나눈 후 100을 곱하여 구한다. 名目賃金指數는 한국은행에서 발간한 『企業經營分析』에서 명목임금을 구하여 1986년의 지수를 100이 되도록 標準化한다. 生産性指數는 經濟企劃院에서 발간한 『鑛工業統計調查報告書』에서 생산직 기준의 물적노동생산성을 구하여 1986년의 지수를 100이 되도록 표준화한다.

2. 産業別 輸出價格 引上要因

산업별 수출가격 인상요인중 換率變動에 의한 효과(EE), 賃金上昇에 의한 효과(WE)와 두 효과의 합인 총효과(TE)를 구한다. 그러면 EE_j 와 WE_j 는 아래와 같다:

$$EE_j = (TIR_j - 1) e, \quad (14)$$

$$WE_j = \sum_i C_{ij} W_i, \quad (15)$$

1986년부터 1989년까지의 3년간의 산업별 EE , WE , TE 와 이들과 FLE 의 상호 상관계수는 <表 3>에 나타나 있다.

<表 3>에서 보면 分析期間 동안 換率引下에 의한 수출가격인상요인이 임금상승으로 인한 수출가격인상요인의 1.6배 이상임을 알 수 있다. 그러나 WE 와 TE 간의 상관계수가 EE 와 TE 간의 상관계수보다 훨씬 커서 産業別 輸出價格引上要因의 서열에는 환율효과보다 임금효과가 큰 영향을 미치고 있음을 보여준다. 이는 TE 가 큰 상위 5개 산업들이 WE 가 큰 상위 5개 산업들과 일치하는 것으로도 나타난다. 이러한 일견 矛盾되어 보이는 결과가 나타난 이유는 다음과 같다. 産業別 換率效果의 차이는 TIR 의 차이에만 起因하지만 산업별 임금효과의 차이는 TLS 의 차이와 산업별 임금인상율의 차이 두 가지에

〈表 3〉 1986~1989, 3年間の 變動率과 相關係數

産業	EE (順位)	WE (順位)	TE (順位)
311	0.164584(2)	0.025110(23)	0.189699(13)
313	0.184818(1)	0.056174(14)	0.240991(6)
321	0.130945(13)	0.089915(8)	0.220860(10)
322	0.126005(16)	0.028932(22)	0.154937(21)
323	0.108561(22)	0.108432(7)	0.216993(11)
324	0.123866(17)	0.057738(13)	0.181604(18)
331	0.075937(25)	0.000023(25)	0.075961(25)
332	0.129079(14)	0.111478(6)	0.240557(7)
341	0.127697(15)	0.049523(17)	0.177220(20)
342	0.161890(3)	0.023987(24)	0.185877(16)
351	0.103671(23)	0.044184(18)	0.147854(22)
352	0.142937(7)	0.039109(19)	0.182046(17)
353	0.041809(26)	0.029081(21)	0.070890(26)
354	0.112727(21)	0.129479(4)	0.242206(5)
355	0.131334(12)	0.273314(1)	0.404648(2)
356	0.123564(18)	0.120571(5)	0.244135(4)
361	0.149524(5)	0.081106(11)	0.230630(8)
362	0.148246(6)	0.256528(2)	0.404774(1)
369	0.155897(4)	0.031192(20)	0.187089(14)
371	0.123007(19)	0.058252(12)	0.181260(19)
372	0.093736(24)	0.049857(16)	0.143594(23)
381	0.138147(8)	0.084682(9)	0.222829(9)
382	0.132712(10)	0.054143(15)	0.186854(15)
383	0.121362(20)	0.082704(10)	0.204067(12)
384	0.136539(9)	0.139048(3)	0.275587(3)
385	0.132603(11)	0.002942(26)	0.129661(24)
平均	0.127738	0.077755	0.205493

$$\rho(EE, WE)=0.13310, \quad \rho(EE, TE)=0.49234, \quad \rho(WE, TE)=0.92819, \\ \rho(EE, FLE)=-0.37232, \quad \rho(WE, FLE)=-0.18891, \quad \rho(TE, FLE)=-0.30569$$

의해 결정되므로, WE가 EE보다 평균은 작지만 편차는 크다. 따라서 TE의 産業別 順位는 EE보다 WE에 의해 더 많이 좌우된다.

TE가 큰 상위 5개 산업들은 〈表 2〉에서 본 것처럼 FLE가 적은 산업들이는데 이는 TE와 FLE가 음의 相關係數를 갖는 것으로 나타난다. 이러한 음의 상관관계는 수출가격 인상요인이 큰 산업들의 價格上昇이 상대적으로 과급효과가 크지 않았음을 나타내는 다행스러운 現象이다. 이러한 현상은 〈表 1〉에서 본 것처럼 TLS와 FLE간에 음의 상관관계가 있는 것과 TE와 WE 사이에 높은 양의 상관관계가 있는 것으로 설명할 수 있다.

3. 回歸分析模型

지금까지의 분석은 임금상승과 환율인하에 의한 수출가격 引上要因이 그대로 실제 수출가격인상으로 연결된다는 전제 하에 이루어졌다. 그러나 임금상승과 환율인하로 인한 輸出價格 인상요인은 일반적으로 수출가격인상에는 부분적으로 反映되고 나머지는 利潤率의 저하와 그로 인한 賣出額에 대한 租稅率의 하락 등으로 흡수된다. 임금상승과 환율인하에 의한 수출가격 인상요인이 실제 수출가격인상에 반영되는 정도를 計測하기 위하여 回歸分析을 한다.

第II節의 식 (10)은 다음과 같이 고쳐 쓸 수 있다:

$$p_j^e = TE_j + \gamma_j \quad (16)$$

여기서

$$\gamma_j = \sum_i b_{ij} p_i^m + \epsilon_j \quad (17)$$

실증분석에서는 1986년부터 1988년까지의 3개 연도의 資料들을 사용할 것이므로 해당 연도를 t 로 표시하자. 1989년을 분석기간에서 제외한 이유는 輸出物價指數가 1988년까지만 구할 수 있었기 때문이다. 분석대상 산업은 분석기간 중의 수출물가지수를 구할 수 있는 19개 소분류산업들만을 선택하였다. 이들 19개 소분류산업들의 標準產業分類蕃號는 311, 321, 322, 323, 331, 332, 341, 342, 351, 353, 354, 362, 371, 372, 381, 382, 383, 384, 385이다.

實證分析에서 사용할 회귀방정식은 식 (16)으로부터 다음과 같이 도출한다.

$$p_{jt}^e = \beta_0 + \beta_1 TE_{jt} + \sum_s \delta_s DUM_s + u_{jt} \quad (18)$$

여기서 u_{jt} 는 오차항이고 DUM_s 는 산업간의 이질적인 요인들을 제거해내기 위한 산업별 더미변수들로 $s=311, 321, \dots, 384$ 이다. 식 (16)과 (18)을 비교해 보면 $\beta_1=1$ 이 될 것 같다. 그러나 γ_{jt} 는 TE_{jt} 와 相互獨立이지 않다. 임금상승과 환율인하가 발생하면 이윤율이 하락할 것이므로 TE_{jt} 와 γ_{jt} 간에는 陰의 相關關係가 있을 것이며 따라서 β_1 은 1보다 작을 것이다.

4. 回歸分析結果

식 (18)의 회귀분석 결과는 다음과 같다.¹⁾

$$p_{jt}^e = -0.032869 + 0.892310 TE_{jt} + \sum_s \delta_s DUM_s + u_{jt}, \quad R^2 = 0.5362 \quad (18)'$$

(-0.571) (3.054)

$$p_{jt}^e = -0.064632 + 0.757571TE_{jt} + \sum_s \delta_s DUM_s + u_{jt}, \\ (-1.448) \quad (4.807) \quad R^2 = 0.3733 \quad (18)''$$

위의 식(18)'에서 보는 것처럼 TE 의 계수가 1%의 유의수준에서 0보다 큼을 보였다. 그러나 TE 의 계수의 표준오차가 커서 分析期間을 1984년부터 1988년까지로 확장해 보았으며 그 결과는 (18)''에 나타나 있다. 두 식들을 종합해보면 TE 의 계수값들이 평균적으로 0.8 정도로서 임금상승과 환율인하에 의한 수출가격 인상요인이 대략 80% 정도 실제 輸出價格引上으로 연결되었음을 알 수 있다.

V. 結 論

본 연구는 현재 우리나라의 生産技術과 산업구조를 나타내는 産業聯關表를 이용하여 임금상승과 환율인하가 산업간의 前後方連結構造를 통하여 산업별 輸出價格競爭力에 어떻게 영향을 미치는가를 분석한다. 그 결과 기존의 임금상승 및 환율인하와 국제경쟁력간의 관계에 대한 연구에서 간과한 산업간의 전후방 연결고리를 통한 임금상승과 환율인하의 波及效果를 고려한다.

임금상승의 파급효과를 고려한 산업정책을 제안하기 위하여 먼저 後方連鎖效果가 고려된 總被傭者報酬率, 總原資材輸入率과 前方連鎖效果指數인 感應度係數의 상관관계를 구하고 산업들을 이 세 지수들의 대소에 따라 8개의 산업군으로 분류한다. 이론적 분석을 통하여 총피용자보수율이 큰 산업들은 경제 전반의 임금상승에 취약하며 總原資材輸入率이 큰 산업들은 수입원자재가격의 전반적인 상승에는 취약하지만 환율인하에는 상대적으로 덜 취약함을 밝혔다.

1) δ_s 의 추정값들은 생략하였으며 ()속의 숫자들은 표준오차값들이고 []속의 숫자들은 t 값들임. 식(18)'는 분석기간이 1986~88년이며 식(18)''는 분석기간이 1984년~1988년이다.

총원자재수입률이 큰 산업들이 환율인하에 덜 민감한 이유는 對美換率이 인하된 경우 총원자재수입률이 높을수록 달러標示價格의 인상요인이 적기 때문이다.

결국 고임금과 저환율의 시기에는 총피용자보수율이 크고 總原資材輸入率이 작은 산업들이 큰 타격을 받을 것이다. 그러나 총피용자보수율이 높은 산업들은 雇傭效果가 크고 총수입률이 낮은 산업들은 總附加價値率이 높고 수출의 外貨稼得率이 높다. 따라서 高賃金 低換率의 시기에는 총피용자보수율이 높거나 총수입률이 낮은 산업들에 정책적 지원이 집중되어야 할 것이다. 그 중에서도 感應度係數가 큰 산업들에 대한 지원은 가격하락의 파급효과가 크기 때문에 더욱 바람직할 것이다.

또한 본 연구에서는 1986년부터 1989년까지의 기간중 산업별 수출가격 인상요인을 분석하였다. 그 결과 환율인하에 의한 요인이 임금상승으로 인한 요인의 1.6배 이상이 되지만 산업별 輸出價格 인상요인의 서열에는 換率引下效果보다 賃金上昇效果가 큰 영향을 미침을 보았다. 그리고 다행히도 환율인하나 임금상승으로 인한 수출가격 인상요인이 큰 산업들의 전방연쇄효과가 크지 않음을 보았다. 끝으로 賃金上昇과 환율인하로 인한 輸出價格引上要因이 대략 80% 정도 실제 수출가격인상으로 연결된 것으로 나타났다.

參 考 文 獻

1. 孔柄湔, 『勞動費用上昇과 國際競爭力—韓·日 臺灣의 比較分析을 中心으로』, 韓國經濟研究院, 1990. 12.
2. 金秀勇·左承喜, “韓國, 日本, 臺灣의 對美輸出市場占有率 競爭과 換率效果,” 『韓國開發研究』, 第9卷 第4號, 1987, pp. 159~171.
3. 尹鳳駿·金兌基, “競爭國 對備 相對的 賃金上昇과 韓國의 貿易收支,” 『韓國勞動研究』, 第1卷, 1990, pp. 35~54.
4. 韓萬中·趙炳澤, 『賃金引上 및 圓화切上에 따른 國際競爭力 分析』, 韓國生産性本部, 1989. 4.