

換率運用斗 輸出競爭力

韓國租稅研究院

序 言

經濟의 모든 부문에 걸쳐서 開放化·國際化가 추진되고 있다. 資源이 빈약하고 國內市場이 狹小한 우리나라가 先進國 隊列에 參與하기 위하여 開放化·國際化는 피할 수 없는 과정인 것으로 평가되고 있다. 따라서 政府에서는 WTO 體制를 통한 經常去來의 自由化를 추진함과 동시에 國內 資本市場의 開放과 資本去來의 自由化를 단계적으로 추진할 것을 계획하고 있다.

우리나라와 같이 經濟의 對外依存度가 높은 나라의 경우 換率을 適正한 水準에서 安定시키는 것이 매우 중요하다. 換率의 變動은 輸出價格의 變動을 통하여 輸出物量에 영향을 미치게 되고 나아가 經濟成長에 큰 영향을 미치게 된다. 또한 輸出價格, 輸出物量의 變動으로 인한 貿易收支의 變動은 通貨 및 物價變動의 요인으로 作用할 수도 있다.

經濟의 開放化·國際化가 진전될수록 換率運用과 관련된 문제는 더욱 중요한 정책과제로 대두된다. 外國과의 거래가 더욱 빈번해지고 그 規模도 커지기 때문에 換率이 適正水準에서 조금만 이탈하여도 經濟全般에 큰 영향을 미칠 수 있다. 이에 대하여 對外去來의 自由化가 진전될수록 政策當局의 換率에 대한 直接的인 統制는 더욱 어렵게 된다. 따라서 利子率이나 通貨供給量의 變動 등을 통하여 間接적으로 換率水準에 영향을 미치는 방법만 남게 된다.

換率을 政策當局이 인위적으로 통제할 수 없을 경우 換率과 다른 經濟變數와의 精確한 關係를 파악하는 것이 더욱 중요해진다. 이는 換率이 適正한 수준에서 이탈할 경우 각 經濟變數에 미치는 影響을 파악하고 문제를 해결할 수 있는 가장 效率的인 수단을 찾아내는 데 도움이 되기 때문이다.

이와 같은 관점에서 本 研究에서는 우리나라의 換率과 輸出入 및 貿易收支와의 關係를 體系的으로 파악하고, 換率政策에 있어서 고려할 사

항들을 考察하고 있다. 특히 換率變動이 輸出價格에 미치는 直接的인 影響을 기준으로 換率運用 指標을 선정하는 방법과 換率水準을 綜合的으로 評價하는 方法 등을 제시한 것은 새로운 접근방법으로 정책입안에 큰 도움이 될 것이다. 또한 換率의 變動이 輸出價格에 미치는 直接的인 效果 이외에 輸出品 製造原價 要素價格의 變動을 통한 間接的인 效果分析을 포함하여 綜合的인 分析을 함으로써 換率變動과 輸出 및 貿易收支와의 관계를 보다 정확하게 파악하는 데에도 本 研究가 앞으로 크게 공헌할 것으로 기대되고 있다.

따라서 本 研究結果는 換率政策이나 貿易政策을 樹立함에 있어서 유용한 길잡이가 될 것으로 판단된다. 또한 앞으로 換率과 輸出入 및 貿易收支를 비롯한 通貨, 經濟成長 등 主要 經濟指標과의 관계를 연구함에 있어서도 좋은 참고가 될 것이다. 특히 國內 資本市場開放의 속도를 결정함에 있어서 換率切上으로 인한 輸出競爭力의 低下 등 여러 가지 고려할 사항들이 研究報告書의 내용에 포함되어 있다는 점도 특기할 만하다.

研究의 수행과 報告書의 執筆은 本 研究院의 金宗萬 博士가 담당하였다. 여러 가지 어려운 여건에서도 훌륭한 研究를 수행한 金 博士의 노고를 치하하는 바이다. 아울러 研究報告書의 草稿를 읽고 批評과 좋은 意見을 提示해 준 建國大學校의 柳在元 教授와 本 研究院의 李仁杓 博士께 감사드린다. 報告書의 교정에 애쓴 金蘭 研究員과 原稿整理에 수고한 廉世羅 研究助員에게도 사의를 표한다.

끝으로 本 報告書에 掲載된 내용은 筆者 개인의 의견이며 本 研究院의 公式見解가 아님을 밝혀둔다.

1994年 12月

韓國租稅研究院

院長 朴宗淇

目 次

第 I 章 序 論	13
第 II 章 우리나라 換率 推移	17
1. 對美 달러 換率變動 推移	17
2. 實效換率의 算定	25
3. 實效換率의 變動 推移	36
第 III 章 換率指標와 輸出價格의 短期的인 關係	44
1. 換率變動과 輸出價格	44
2. 輸出價格 方程式의 定立	46
3. 對美 달러 換率을 이용한 輸出價格 方程式 推定結果	51
4. 實效換率을 이용한 輸出價格 方程式 推定結果	65
5. 換率 短期 運用指標의 選定 및 換率 水準의 適正性 評價	77
第 IV 章 換率變動과 原價要素價格	83
1. 換率變動이 輸出價格에 미치는 間接的인 效果	83
2. 換率變動과 輸入價格	85
3. 換率變動이 生産者物價에 미치는 影響	92
4. 消費者物價 方程式 推定	99
5. 製造業 勤勞者 賃金의 決定	104
6. 換率變動이 生産要素價格에 미치는 影響	107
第 V 章 換率變動과 長期 輸出價格	110
1. 換率變動과 生産要素價格의 長期的인 變動	110

2. 換率變動과 輸出價格의 調整	114
3. 換率調整의 速度와 輸出價格 變動	118
4. 換率 平價切上의 速度와 輸出競爭力	126
第Ⅵ章 換率變動과 輸出物量 및 輸出金額 變動	132
1. 輸出物量 方程式	132
2. 輸出物量 方程式 推定結果	134
3. 換率變動과 輸出物量 變動	141
4. 輸出金額 變動	147
第Ⅶ章 輸入 및 貿易收支 變動	154
1. 輸入物量 方程式의 定立	154
2. 輸入物量 方程式 推定結果	157
3. 換率變動이 貿易收支에 미치는 影響	162
第Ⅷ章 研究結果 要約 및 政策示唆點	169
1. 研究結果 要約	169
2. 政策示唆點	186
參考文獻	190
〈附錄 A〉 輸出價格 變動率 推定	193
1. 對美 달러 換率을 사용한 輸出價格 變動率 方程式 推定結果	193
2. 實效換率을 사용한 輸出價格 變動率 方程式 推定結果	202
〈附錄 B〉 變動率 資料를 사용한 生産要素價格 및 輸出價格 調整過程 推定	213
1. 生産要素價格 變動率 方程式 推定	213

2. 換率變動과 生産要素價格 및 輸出價格 調整	223
〈附錄 C〉 變動率 資料를 사용한 輸出物量 推定과 輸出金額 및	
貿易收支 變動分析	230
1. 輸出物量 變動率 方程式 推定	230
2. 變動率 分析의 結果 輸出物量 調整	233
3. 輸出金額 調整	240
4. 輸入物量 變動率 推定	244
5. 換率切上으로 인한 輸入物量 및 貿易收支 調整	247

表 目 次

〈表 II - 1〉 最近 主要 競爭國 換率의 購買力 離脫狀況	26
〈表 II - 2〉 우리나라 貿易收支 및 對美 달러 換率 推移	30
〈表 II - 3〉 우리나라 10大 交易 相對國	31
〈表 II - 4〉 實效換率 算定에 적용할 加重值의 變動 推移	35
〈表 II - 5〉 主要國의 製造業 賃金 指數	40
〈表 II - 6〉 主要國의 製品 單位當 勞務費 推移	41
〈表 III - 1〉 對美 換率을 사용한 輸出價格 水準 推定結果	52
〈表 III - 2〉 對美 換率을 사용한 輸出價格 推定結果 各 要素變動의 效果	54
〈表 III - 3〉 輸出企業의 賣出額에 對한 原價要素 比率	56
〈表 III - 4〉 對美 달러 名目換率과 實質換率을 사용한 輸出價格 水準 方程式 推定結果	61
〈表 III - 5〉 對美 달러 名目換率과 實質換率을 사용한 輸出價格 推定의 結果 各 要素變動의 效果	63
〈表 III - 6〉 對美 달러 換率을 사용한 輸出價格 水準 推定의 除外檢證	65
〈表 III - 7〉 實效換率을 사용한 輸出價格 水準 方程式 推定結果 ...	66
〈表 III - 8〉 實效換率을 사용한 輸出價格 推定에서 各 要素變動의 效果	68
〈表 III - 9〉 우리나라 貿易의 決濟通貨 構成比	70
〈表 III - 10〉 對美 달러 名目換率과 實效換率을 사용한 輸出價格 水準 方程式 推定結果	71
〈表 III - 11〉 對美 달러 名目換率과 實效換率을 사용한 輸出價格 推定에서 各 要素變動의 效果	74

〈表 III-12〉 對美 달러 名目換率과 實效換率을 사용한 輸出價格 推定에서 除外檢證	75
〈表 III-13〉 對美 달러 名目換率과 各 實效換率을 사용한 輸出價格 推定結果의 綜合評價	76
〈表 III-14〉 對美 달러 名目換率과 各 實效換率을 사용한 輸出價格 水準 및 變動率 方程式 推定の 結果 標準誤差 比較 ...	80
〈表 III-15〉 輸出價格에 미치는 影響을 감안한 換率水準의 適正性 評價	82
〈表 IV-1〉 輸入價格 水準 方程式 推定結果	90
〈表 IV-2〉 生産者物價 水準 方程式 推定結果	96
〈表 IV-3〉 消費者物價 水準 方程式 推定結果	103
〈表 IV-4〉 賃金 水準 方程式 推定結果	106
〈表 IV-5〉 換率變動이 生産要素價格에 미치는 短期的 影響	108
〈表 VI-1〉 輸出物量 水準 方程式 推定結果	137
〈表 VII-1〉 輸入物量 水準 方程式 推定結果	159
〈表 VIII-1〉 輸出價格에 미치는 影響을 감안한 換率水準 評價 ...	174
〈表 VIII-2〉 원/달러 換率 1% 下落과 製造原價要素價格의 調整 ...	176
〈表 VIII-3〉 원/달러 換率 1% 下落으로 인한 輸出價格, 輸出物量 및 輸出金額 調整	179
〈表 VIII-4〉 원/달러 換率 1% 下落으로 인한 輸入金額 및 貿易收支 變動	184

圖 目 次

〔圖 II-1〕 主要 競爭國 通貨의 對美 달러 名目換率 變動 推移 …	20
〔圖 II-2〕 都賣物價 基準 對美 달러 實質換率 變動 推移 ………	22
〔圖 II-3〕 消費者物價 基準 對美 달러 實質換率 變動 推移 ………	23
〔圖 II-4〕 우리나라 實效換率의 變動 推移 ……………	39
〔圖 IV-1〕 換率變動이 原價要素價格에 미치는 影響의 흐름 ………	108
〔圖 V-1〕 원/달러 換率 上昇과 原價要素價格의 調整 ……………	113
〔圖 V-2〕 臺灣의 換率變動과 原價要素價格의 調整 ……………	113
〔圖 V-3〕 換率變動이 輸出價格에 미치는 影響의 흐름 ……………	115
〔圖 V-4〕 換率變動과 韓國 및 臺灣의 輸出價格 調整 ……………	116
〔圖 V-5〕 換率의 平價切上 速度와 輸出價格의 調整 ……………	123
〔圖 V-6〕 臺灣의 換率 平價切上 速度와 輸出價格 調整 ……………	125
〔圖 VI-1〕 換率變動으로 인한 韓國 및 臺灣의 輸出物量 調整 …	142
〔圖 VI-2〕 換率 平價切上의 速度와 輸出物量 調整 ……………	147
〔圖 VI-3〕 換率變動으로 인한 韓國 및 臺灣의 輸出金額 調整 …	148
〔圖 VI-4〕 換率切上 速度와 輸出金額 調整 ……………	150
〔圖 VII-1〕 換率切上和 輸入物量 및 貿易收支 調整 ……………	165
〔圖 VII-2〕 換率切上의 速度와 貿易收支 調整 ……………	167

附 表 目 次

〈附表 A- 1〉 對美 달러 換率을 사용한 輸出價格 變動率 推定結果 ...	196
〈附表 A- 2〉 對美 달러 換率을 사용한 輸出價格 變動率 推定에서 各 要素變動의 效果	197
〈附表 A- 3〉 對美 달러 名目換率과 實質換率을 사용한 輸出價格 變動率 推定結果	199
〈附表 A- 4〉 對美 換率을 사용한 輸出價格 變動率 推定結果 各 要素變動의 效果	200
〈附表 A- 5〉 對美 달러 名目換率과 實質換率을 사용한 輸出價格 變動率 推定에서 除外檢證	201
〈附表 A- 6〉 實效換率을 사용한 輸出價格 變動率 推定結果	203
〈附表 A- 7〉 實效換率을 사용한 輸出價格 變動率 推定結果 各 要素變動의 效果	204
〈附表 A- 8〉 원/달러 名目換率과 實效換率을 사용한 輸出價格 變動率 推定結果	207
〈附表 A- 9〉 원/달러 名目換率과 實效換率을 사용한 輸出價格 變動率 推定結果 各 要素變動의 效果 ...	209
〈附表 A-10〉 원/달러 名目換率과 實效換率을 사용한 輸出價格 變動率 推定에서 除外檢證	210
〈附表 A-11〉 원/달러 名目換率과 各 實效換率을 사용한 輸出價格 變動率 推定結果의 綜合評價	211
〈附表 B- 1〉 輸入價格 變動率 推定結果	215
〈附表 B- 2〉 生産者物價 變動率 推定結果	218
〈附表 B- 3〉 消費者物價 變動率 推定結果	220
〈附表 B- 4〉 賃金 變動率 推定結果	222
〈附表 B- 5〉 換率變動이 生産要素價格에 미치는 短期效果	223
〈附表 C- 1〉 輸出物量 變動率 推定結果	231
〈附表 C- 2〉 輸入物量 變動率 推定結果	245

附 圖 目 次

[附圖 B-1] 원/달러 換率의 上昇과 生産要素價格의 調整	224
[附圖 B-2] 換率切上과 韓國 및 臺灣의 輸出價格 調整	226
[附圖 B-3] 換率切上의 速度와 輸出價格 調整	228
[附圖 C-1] 變動率 分析의 結果 換率切上에 따른 韓國과 臺灣의 輸出物量 調整	234
[附圖 C-2] 變動率 分析의 結果 換率切上 速度에 따른 輸出物量 調整	238
[附圖 C-3] 變動率 分析의 結果 韓國과 臺灣의 輸出金額 調整 ...	240
[附圖 C-4] 變動率 分析의 結果 換率切上 速度에 따른 輸出金額 調整	242
[附圖 C-5] 變動率 分析의 結果 換率切上和 輸入物量 및 貿易收支 調整	248
[附圖 C-6] 變動率 分析의 結果 換率切上 速度에 따른 貿易收支 調整	250

第 I 章 序 論

우리나라와 같이 經濟의 對外依存도가 높은 나라에서는 換率을 適正한 수준에서 安定시키는 것이 經濟政策의 중요한 課題이다. 國內市場이 狹小하여 全體 製品生産의 大部分의 일 이상이 海外市場에 輸出되기 때문이다. 따라서 輸出의 經濟成長에 대한 기여도가 매우 높다. 이와 같은 상황에서 國內通貨가 適正水準 이상으로 平價切上될 경우 우리나라 輸出品은 國際市場에서 價格競爭力을 잃게 되고, 그 결과 輸出이 不振하게 되면 經濟成長을 둔화시키는 요인으로 작용할 수 있다. 특히 우리나라가 輸出하는 製品에 대한 海外需要의 價格彈力性이 높기 때문에 換率切上으로 인한 價格上昇은 輸出競爭力에 큰 타격을 입힐 수 있다.

換率을 適正한 水準에서 運用하는 것은 通貨 및 金融市場의 安定을 위해서도 필요하다. 國內通貨가 지나치게 低評價될 경우 貿易收支 黑字를 통한 海外資金의 流入으로 인하여 通貨가 膨脹하고 市中資金의 流動性이 증가하여 物價不安을 초래할 수 있다. 또한 株式·不動產 등 資產價格의 暴騰으로 이른바 거품현상이 야기될 수도 있는데 이와 같은 거품현상은 언젠가 소멸하고, 그 과정에서 經濟全般에 걸쳐 많은 不作用을 초래하게 된다. 실제로 臺灣의 경우 1985년부터 막대한 經常收支 黑字를 기록한 결과 通貨管理가 거의 불가능하게 되어 株式 및 不動產의 價格이 폭등한 경험이 있다.

經濟의 開放化·國際化가 진전될수록 換率運用과 관련된 문제는 더욱 중요한 과제로 대두된다. 外國과의 去來가 더욱 빈번해지고 그 規模도 커지기 때문에 換率이 適正水準에서 조금만 이탈하여도 國家經濟에 큰 影響을 미칠 수 있다. 이에 대하여 開放化·自由化가 진전될수록 政策當局이 換率을 직접적으로 統制하기는 점차 어렵게 된다. 예를 들면 資本의 流出入이 自由롭게 허용된 상황에서 換率이 점진적으로 調整되도록 統制할 경우 미래의 換率變動에 대한 期待(expectation)가 형성

되고 이로 인한 資金의 流出入으로 큰 혼란이 초래될 수 있다. 실제로 臺灣은 1986년부터 1987년에 걸쳐서 NT달러貨가 점진적으로平價切上되도록 유도한 결과 막대한 規模의 資金이 海外로부터 流入되어 通貨膨脹 등 많은 問題가 발생하였다.

換率을 어느 水準에서 運用하는 것이 적절한가에 대한 評價는 상황에 따라 달라질 수 있다. 예를 들면 經常收支가 黑字를 기록하고 經濟成長率이 높은 반면 物價上昇率이 높은 상황에서는 輸入品價格의 下落을 통한 國內價格의 安定을 위하여 國內通貨가平價切上되는 것이 바람직할 것이다. 반대로 輸出이 不振하고 이로 인하여 經濟成長이 둔화된 상황에서는 輸出을 촉진시키기 위하여 國內通貨가平價切下되는 것이 바람직할 것이다. 그런데 이와 같은 결론을 내리기 위하여서는 먼저 換率과 각 經濟變數 사이의 關係를 정확하게 파악하는 것이 중요하다. 또한 각 經濟變數가 바람직한 방향으로 움직이도록 유도하기 위하여서는 換率이 어느 만큼 어떤 방법으로 조정되도록 할 것인가에 대한 결정이 필요하게 된다.

本 研究에서는 輸出競爭力의 維持에 중점을 두고 換率運用의 指標, 換率水準의 適正性에 대한 評價, 換率과 輸出價格 및 輸出物量 사이의 短期 및 長期的인 關係를 분석하였다. 나아가 換率變動과 輸入價格 및 輸入物量變動 사이의 關係分析을 통하여 換率變動의 結果가 貿易收支에 미치는 影響을 分析하였다. 아울러 國內通貨가平價切上될 경우 그 進行速度의 차이가 短期 및 長期的인 輸出에 어떠한 影響을 미치는지에 대하여도 分析하였다. 또한 이와 관련하여 換率調整의 速度를 管理當局이 인위적으로 조정할 경우 야기될 수 있는 問題에 대하여서도 考察해 보았다.

本 報告書의 構成은 다음의 第II章에서는 1980년 이후 우리나라 換率運用과 관련된 問題點들을 검토하고 각 換率指標의 推移를 日本·臺灣·싱가포르 등 主要競爭國의 換率推移와 比較分析한 結果를 정리하였다. 또한 美國·日本·獨逸 등 主要 輸出相對國들의 각 通貨에 대한 우리

나라 원貨 換率의 變動을 종합적으로 고려하여 實效換率(effective exchange rate)을 算出하고 그 變動 推移를 分析하였다.

第Ⅲ章에는 換率變動과 輸出價格 變動과의 관계를 分析한 결과를 정리하였다. 특히 對美 달러 名目換率과 實質換率 및 각 實效換率의 變動이 달러貨로 表示된 輸出價格에 미치는 影響의 크기를 比較·分析하였다. 分析한 결과를 기준으로 輸出競爭力의 維持, 나아가서는 貿易收支의 安定과 관련하여 換率을 短期的으로 運用함에 있어서 어떤 指標를 중심으로 할 것인가에 대하여 分析한 결과도 정리하였다. 또한 각 換率 指標의 變動이 輸出價格에 미치는 影響의 크기를 감안하여 換率水準의 適正性을 綜合적으로 評價하는 方法을 提示하였다.

換率이 變動할 경우 輸入品の 國內價格이 變動하게 되고 이는 生産者物價 및 消費者物價 등 國內價格의 變動要因으로 작용하게 된다. 國內物價가 變動할 경우 勤勞者의 實質賃金を 變動시키게 되므로 名目賃金の 變動要因으로 작용할 수도 있다. 이와 같은 變動은 輸出品의 製造原價에 影響을 미치게 되어 間接적으로 輸出價格을 變動시키는 결과를 가져올 수 있다. 따라서 換率變動이 輸出價格에 미치는 影響을 綜合적으로 評價하기 위하여서는 直接的인 影響 이외에 輸出品 製造原價의 變動을 통한 間接적인 效果도 고려하여야 한다. 이와 같은 관점에서 第Ⅳ章에는 換率의 變動이 輸入品の 國內價格과 生産者物價, 消費者物價 및 名目賃金 등 生産要素價格에 미치는 影響을 分析한 결과를 수록하였다.

第Ⅴ章에는 換率變動이 輸出價格에 미치는 直接的인 影響과 間接적인 影響을 綜合하여 換率變動 이후 輸出價格이 調整되는 과정을 推定한 결과를 수록하였다. 第Ⅵ章에는 輸出價格의 變動이 輸出物量에 미치는 影響을 分析한 결과와 換率變動으로 인한 輸出價格의 調整過程을 推定한 결과를 이용하여 換率變動 이후 輸出物量 및 輸出金額이 調整되는 過程을 分析한 결과를 수록하였다. 아울러 換率切上이 進행되는 속도의 차이가 短期 및 長期的인 輸出에 미치는 影響을 分析한 결과도 정리하였다.

換率變動으로 인한 輸入物量 및 輸入金額의 變動을 分析한 결과는 第Ⅶ章에 정리하였으며, 輸出金額에 미치는 影響을 分析한 결과를 감안한 貿易收支의 變動效果도 分析·整理하였다. 第Ⅷ章에서는 研究의 結果를 要約하고 政策立案에 있어서 고려할 점들을 整理하였다.

〈附錄 A〉, 〈附錄 B〉 및 〈附錄 C〉에는 計量經濟學의 技術的인 問題點을 고려하여 각 經濟變數의 變動率 資料를 사용한 分析의 結果 換率變動이 輸出, 輸入 및 貿易收支에 미치는 影響을 整理하였다.

第Ⅱ章 우리나라 換率 推移

1. 對美 달러 換率變動 推移

우리나라 원貨의 美國 달러貨에 대한 換率은 1974년 12월부터 1979년 12월 말까지 1달러당 484원으로 비교적 장기간에 걸쳐서 고정되어 있었다. 이 기간 동안 國內 物價가 外國에 비하여 상대적으로 높은 上昇率을 기록하였기 때문에 實質換率은 平價切上되었다. 이에 따라 우리나라 輸出品의 價格競爭力이 하락하여 輸出이 不振하다는 주장이 대두되었다. 특히 1979년 말부터 시작된 2次 石油波動으로 인하여 우리나라의 貿易收支는 크게 惡化되었다.

이와 같은 점들을 고려하여 1980년 1월에 원/달러 換率을 1달러당 580원으로 인상하였다. 그런데 우리나라 원貨의 交換價値를 美國 달러貨의 價値에 固定시킬 경우 달러貨가 엔·마크 등 主要通貨에 대하여 平價切上되면 원貨는 자동적으로 이들 通貨에 대하여 平價切上되는 문제가 발생하게 된다. 특히 1980년대 초에는 美國의 달러貨가 엔·마크 등 主要國 通貨에 대하여 큰 폭으로 平價切上되었다. 또한 원貨의 交換價値를 長期間에 걸쳐서 固定시킬 경우 國際收支의 不均衡을 초래하는 결과를 가져오게 될 우려가 있었다.

따라서 1980년 2월 말부터는 원貨의 對外 交換價値를 정함에 있어서 美國 달러貨 이외 主要國 通貨의 價値를 반영하고 換率을 國際收支나 다른 經濟狀況의 變動을 감안하여 수시로 變動시킬 수 있도록 하기 위하여 複數通貨 「바스켓 펙」(basket peg) 제도로 이행하였다. 그런데 이러한 複數通貨 「바스켓 펙」 換率制度下에서 換率管理當局은 換率을 外換市場에서 需要와 供給의 變動狀況을 반영하여 결정하기보다는 經濟狀況의 變動을 감안하여 恣意的으로 결정하였다.

우리나라의 經常收支는 1986년부터 黑字로 반전되었다. 이에 비하여

1985년 美國의 貿易收支 赤字規模는 1,500億달러에 육박하게 되었다. 美國의 貿易收支 惡化의 원인이 달러貨의 高評價에 있다고 판단한 主要 7個國(G7)들은 1985년 9월 「플라자」(Plaza) 會議에서 달러貨를 平價切下시킬 수 있도록 각국의 中央銀行이 협력하여 外換市場에 개입할 것을 결의하였다. 또한 美國은 당시 自國에 대하여 대규모 貿易收支 黑字를 기록하고 있던 우리나라와 臺灣 등이 輸出을 촉진하기 위하여 通貨의 交換價値를 의도적으로 낮은 수준에서 유지하고 있다고 판단하였다. 이에 따라 우리나라 원貨와 臺灣의 NT달러貨를 美國 달러貨에 대하여 平價切上시키도록 압력을 가하였다.

우리나라 經常收支 黑字規模는 1989년부터 축소되기 시작하였고 1990년에는 赤字로 반전되었다. 이에 따라 國際收支를 개선시키기 위하여 원貨를 平價切下시킬 필요성이 대두되었다. 그런데 管理當局이 換率을 어느 정도 恣意的으로 결정하는 複數通貨 「바스켓 페」 換率制度下에서는 國際收支를 개선시키기 위하여 換率을 平價切下할 경우 換率操作의 의혹을 받을 가능성이 있었다. 또한 換率 결정에 있어서 外換市場의 需給狀況을 어느 정도 반영할 필요도 있었다. 이와 같은 점들을 고려하여 1990년 3월부터는 換率의 결정을 外換市場의 기능에 맡기되 하루에 변동할 수 있는 폭을 제한하는 市場平均換率制度로 이행하였다.

우리나라가 複數通貨 「바스켓 페」 換率制度를 채택한 1980년 이후 최근까지 원貨 및 日本·臺灣·싱가포르 등 아시아 主要國 通貨의 美國 달러貨에 대한 名目換率의 變動 推移를 살펴보면 [圖 II-1]과 같다. 이 圖表에서 1980년 이후 1985년까지 원/달러 換率은 점진적으로 상승(원貨의 平價切下)한 것을 볼 수 있다. 그러나 1986년부터 1989년 중반까지는 원/달러 換率이 하락(원貨 平價切上)하였으며 1989년 중반 이후부터 최근까지는 점진적으로 상승한 것으로 나타나고 있다. 1985년 平均換率을 100으로 할 때 1989년 2/4분기의 원/달러 換率은 약 76.65를 기록하여 약 23.35% 하락하였다. 1992년 4/4분기의 원/달러 換率은 1985년 평균에 비하여 약 9.3% 하락한 수준에 이르게 되었으며 1993년

3/4分期에는 약 6.5% 하락한 수준에 도달하였다.

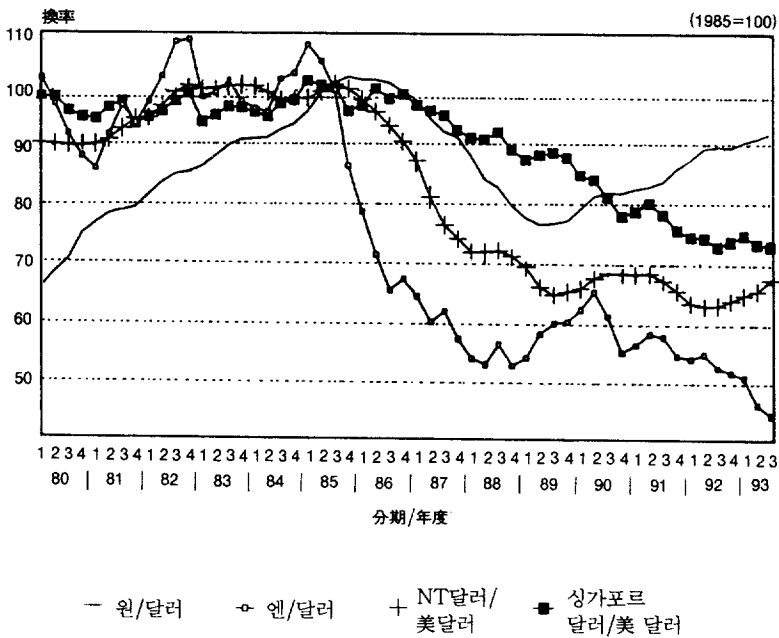
海外 輸出品 市場에서 우리나라와 競爭關係에 있는 것으로 평가되는 主要國家 通貨의 美國 달러貨에 대한 名目換率의 相對的인 變動 推移를 살펴보면 1980년부터 1985년까지 원/달러 換率이 가장 큰 폭으로 상승하였으며 1986년부터 최근까지의 下落 幅이 가장 작은 것으로 나타나고 있다. 엔/달러 名目換率は 1980년부터 1985년 중반까지 상하 약 10% 범위 내에서 변동하였다. 그런데 1985년 중반 이후에는 급격하게 하락(엔貨의 平價切上)하기 시작하여 1988년 2/4分期에는 1985년 평균에 비하여 약 47.3% 하락한 수준에 도달하게 되었다. 엔/달러 換率は 1988년 4/4分期부터 상승하기 시작하여 1990년 2/4分期까지 계속되었으나 그 이후부터는 다시 하락하기 시작한 것으로 나타나고 있다. 1992년 4/4分期 엔/달러 換率は 1985년 평균에 비하여 약 48.4% 하락한 수준에 도달하게 되었다. 1993년 들어서도 엔/달러 換率は 큰 폭으로 하락하여 1993년 3/4分期에는 1985년 평균에 비하여 약 55.3% 하락한 수준에 도달하였다.

臺灣 NT달러貨의 美國 달러貨에 대한 名目換率は 1980년 이후 1985년까지 약 10% 상승하였다. 그러나 1986년부터는 큰 폭으로 하락하기 시작하여 1989년 3/4分期에는 1985년에 비하여 약 35.4% 하락한 수준에 도달하였으며 그 이후에는 소폭의 등락을 거듭하고 있다. 1993년 들어서 NT달러/美달러 換率は 소폭 상승한 것으로 나타나고 있다. 싱가포르 달러貨의 美國 달러貨에 대한 名目換率は 1980년부터 1985년까지 큰 변동이 없었으나 1986년부터는 점차 하락하기 시작하여 1993년 3/4分期에는 1985년에 비하여 약 26.9% 하락한 수준에 도달하였다.

이들 4個 아시아 國家들 通貨의 美國 달러貨에 대한 名目換率의 상대적인 변동을 비교해 보면 1980년 이후 1985년까지 우리나라 원/달러 換率의 가장 큰 폭으로 상승하였으며, 1986년 이후 1992년 말까지는 원/달러 換率의 하락 폭이 가장 작았던 것으로 나타나고 있다. 따라서 對美 달러 名目換率만을 고려한다면 1980년 이후 우리나라의 輸出企業들은

日本・臺灣・싱가포르의 企業들에 비하여 상대적으로 유리한 입장이었던 것으로 해석할 수 있다. 다만 1987년 중반부터 1989년 중반까지는 원/달러 換率의 하락 폭이 싱가포르 달러貨의 美國 달러貨에 대한 換率의 하락 폭에 비하여 상대적으로 컸던 것으로 나타나고 있다.

[圖 II - 1] 主要 競爭國 通貨의 對美 달러 名目換率 變動 推移



아시아 4個國과 美國 物價의 상대적인 變動을 감안하여 산출한 實質 換率의 變動推移는 [圖 II - 2] 및 [圖 II - 3]에 비교되어 있다. 生産者物價(都賣物價)¹⁾를 「디플레이터」(deflator)로 사용한 원/달러 實

1) 우리나라의 경우 1992년까지는 都賣物價로 지칭하였으나 1993년부터 生産者物價로 지칭하고 있다. 명칭의 변경에도 불구하고 내용은 동일하다.

質換率은 [圖 II-2]에서 보는 바와 같이 1980년 이후 1985년까지 약 26% 상승한 것으로 나타나고 있다. 1986년부터 1989년 중반까지의 원/달러 實質換率은 점진적으로 하락하였으나 그 이후부터는 점차 상승하였다. 1992년 4/4分期의 원/달러 實質換率은 1985년에 비하여 약 11% 하락한 수준을 기록하였다. 1993년 3/4分期 원/달러 名目換率은 1992년 4/4分期에 비하여 약 2.8% 상승하였다. 같은 기간 동안 우리나라 生産者物價의 上昇率은 美國에 비하여 1~2% 높았다. 따라서 1993년 3/4分期 원/달러 實質換率은 1992년 4/4分期와 큰 차이가 없었던 것으로 판단된다. 전체적으로 볼 때 우리나라의 경우 對美 달러 實質換率과 名目換率은 거의 같이 變動한 것으로 나타나고 있다.

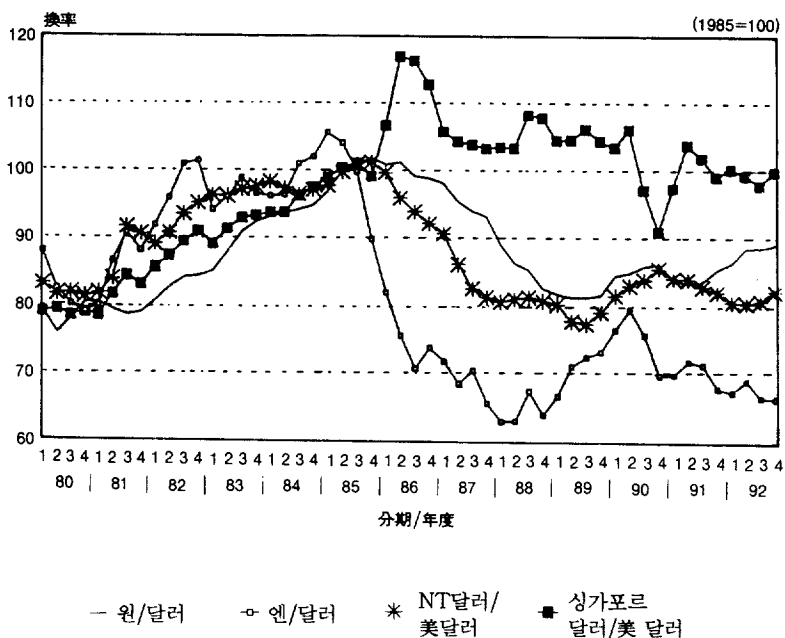
日本의 경우 1980년부터 1985년까지 都賣物價가 美國에 비하여 상대적으로 안정되었기 때문에 엔/달러 實質換率은 상당폭 상승(엔貨 平價切下)한 것으로 나타나고 있다. 1985년 엔/달러 實質換率을 100으로 할 때 1980년 평균 수준은 약 82.30이었다. 따라서 1980~85년 기간 동안 엔/달러 實質換率은 약 21.5% 상승한 것으로 계산할 수 있다. 1985년부터 1992년까지 엔/달러 名目換率은 상당히 큰 폭으로 하락하였으나 이 기간 동안 美國 都賣物價는 상승하였음에 반하여 日本 都賣物價는 하락하였기 때문에 엔/달러 實質換率은 名目換率에 비하여 하락 폭이 작은 것으로 나타나고 있다. 1992년 4/4分期 엔/달러 實質換率은 1985년에 비하여 약 32.5% 하락한 수준에 도달하였다. 1992년 4/4分期 이후 1993년 3/4分期까지 엔/달러 名目換率은 약 14.2% 하락하였다. 같은 기간 동안 日本의 都賣物價는 약 1.2% 하락하였음에 대하여 美國의 都賣物價는 약 0.2% 상승하였다. 따라서 1993년 3/4分期 엔/달러 實質換率은 1992년 4/4分期에 비하여 약 13% 下落(엔貨 平價切上)한 것으로 추정된다.

臺灣과 싱가포르의 경우에 있어서도 1980년부터 1985년 기간 동안에 都賣物價가 상대적으로 안정되었기 때문에 對美 달러 實質換率의 切下幅이 名目換率에 비하여 컸던 것으로 나타나고 있다. 또한 1986년부터

名目換率이平價切上되는 과정에서도 實質換率의 切上 幅은 名目換率에 비하여 상대적으로 작았던 것으로 나타나고 있다. 싱가포르의 경우 對美 달러 實質換率이 1986년부터 1989년 기간 동안에는 1985년에 비하여 오히려平價切下되었으며 1992년에는 1985년과 비슷한 수준에 도달한 것으로 나타나고 있다.

生産者物價(都賣物價)의 상대적인 차이를 감안할 때 1985년 이후 1992년 4/4分期까지 원/달러 實質換率は 엔/달러 및 NT달러/美달러 實質換率보다는 작은 폭으로 하락하였으나 싱가포르달러/美달러 實質換率에 비하여서는 큰 폭으로 하락한 것으로 비교된다.

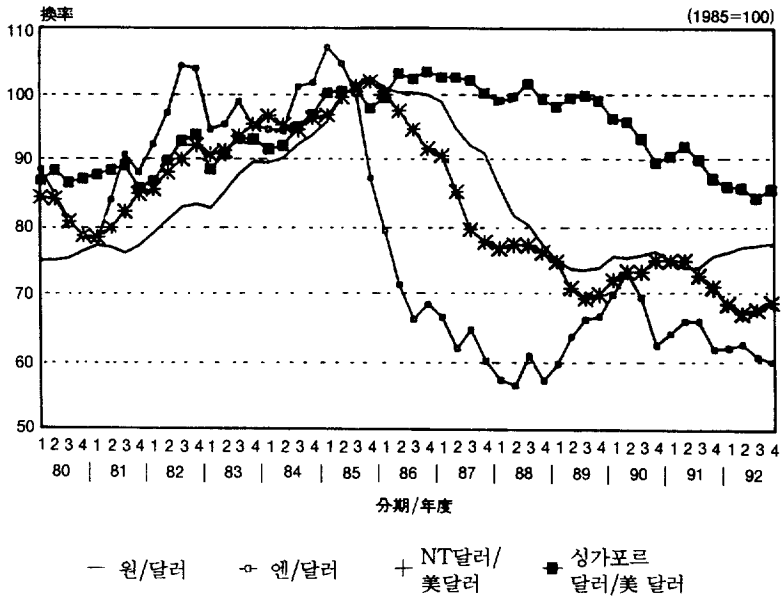
[圖 II -2] 都賣物價 基準 對美 달러 實質換率 變動 推移



[圖 II -3]에는 해당 국가들의 消費者物價로 「디플레이트」(deflate)한 實質換率의 變動 推移가 나타나 있다. 이 圖表에서 원/달러 實

質換率은 1980년부터 1985년 기간 동안 약 33% 상승하였으며 1986년부터 1992년 4/4분기까지는 약 22% 하락한 것으로 나타나고 있다. 엔/달러 및 NT달러/美달러 實質換率의 變動과 비교할 때 원/달러 實質換率은 1980년부터 1985년 기간 동안에는 큰 폭으로 상승하였으며 1986년부터 1992년 기간 동안에는 상대적으로 작은 폭으로 하락하였다. 그러나 1986년 이후 원/달러 實質換率은 싱가포르달러/美달러 實質換率보다는 큰 폭으로 하락한 것으로 나타나고 있다.

[圖 II -3] 消費者物價 基準 對美 달러 實質換率 變動 推移



生産者物價(都賣物價) 및 消費者物價의 상대적인 變動을 감안한 實質換率을 기준으로 판단할 때 1980년부터 1985년까지 원/달러 實質換率이 日本·臺灣 및 싱가포르 등 주요 경쟁국 通貨의 對美 달러 實質換率에 비하여 큰 폭으로 상승(원貨 平價切下)하였기 때문에 우리나라 輸出에 유리한 요소로 작용하였던 것으로 평가된다. 1986년부터 1992년까지는 원/달러 實質換率

의 하락 폭이 엔/달러 및 NT달러/美달러 實質換率보다 작았기 때문에 우리나라의 輸出企業들이 日本이나 臺灣의 輸出企業들에 비하여 상대적으로 유리하게 되었다. 그러나 싱가포르의 경우, 같은 기간 동안 對美 달러 實質換率의 切上 幅이 우리나라에 비하여 상대적으로 작았기 때문에 우리나라의 輸出은 싱가포르에 비하여 상대적으로 불리하게 되었다.

[圖 II-2] 및 [圖 II-3]에 나타난 對美 달러 實質換率의 變動 推移를 기준으로 판단할 때 1980년부터 1992년까지 기간 동안 우리나라를 비롯한 아시아 4個國 通貨의 美國 달러貨에 대한 換率은 購買力平價說(purchasing power parity theorem)에 따라 결정된 것으로 보기 어렵다. 이 說에 의할 경우 두 나라 通貨 사이의 換率은 각 通貨의 購買力比率에 따라 결정된다. 즉 원/달러 換率은 원貨의 購買力을 달러貨의 購買力으로 나눈 비율에 따라 결정된다. 그런데 각 通貨의 購買力은 物價水準에 반비례하기 때문에 換率은 해당 국가의 物價水準 비율에 따라 결정된다.

가장 기본적인 형태의 購買力平價說에 따를 경우 두 나라 通貨 사이의 換率을 해당 국가의 物價水準의 비율로 나눌 경우 항상 1이 되어야 한다²⁾. 그런데 換率 및 物價指數 산정에 있어서 기준 연도의 문제가 있기 때문에 換率指數를 物價指數의 비율로 나누더라도 정확하게 1이 되지 않을 수도 있다. 그러나 購買力平價說이 성립한다면 그 비율이 항상 일정한 수준을 유지하게 된다.

그런데 1980년 이후 우리나라를 비롯한 주요 아시아 國家 通貨의 美國 달러貨에 대한 實質換率은 상당히 큰 폭으로 변동한 것을 볼 수 있다. <表 II-1>에는 1980년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지의 기간

2) 購買力平價說에 의할 경우 원/달러 換率=韓國物價/美國物價이므로, (원/달러 換率)/(韓國物價/美國物價)=1의 관계가 성립하여야 한다.

동안 각 분기 實質換率 指數 중 最高 및 最低 水準과 最大 變動值 및 그 比率이 정리되어 있다. 이 表에서 원/달러 實質換率의 最大 振幅은 약 30%에 달하는 것으로 나타나고 있으며 엔/달러 換率의 경우 50% 이상에 달하는 것으로 나타나고 있다.

일반적으로 生産者物價(都賣物價) 指數의 산정에 포함되는 품목들은 대개 交易財(tradable goods)들이기 때문에 그 상대적인 變動이 名目換率에 반영되는 속도가 빠르다고 인식되고 있다. 또한 名目換率이 變動할 경우 輸入品の 價格變動을 통하여 生産者物價의 變動으로 이어지기까지 時差가 길지 않은 것으로 이해되고 있다³⁾. 이에 대하여 消費者物價 指數를 산정함에 있어서는 서비스 등 非交易財(nontradable goods)의 價格이 포함된다. 따라서 都賣物價를 기준으로 할 경우 換率이 購買力平價 關係에서 이탈하는 정도가 작다고 인식되고 있다.

그러나 <表 II-1>에서 해당 國家의 生産者物價(都賣物價)를 「디플레이터」로 하여 산정한 對美 달러 實質換率의 最大 振幅도 消費者物價를 기준으로 한 實質換率의 最大 振幅에 못지 않게 큰 것으로 나타나고 있다. 싱가포르 달러貨의 美國 달러貨에 대한 換率의 경우에는 都賣物價 기준의 實質換率이 消費者物價 기준의 實質換率에 비하여 最大 振幅이 오히려 큰 것으로 나타나고 있다.

2. 實效換率의 算定

美國의 달러貨는 2次 大戰 이후 장기간에 걸쳐서 世界의 機軸通貨(hub currency) 역할을 하여 왔다. 따라서 거의 모든 나라들은 달러貨에 대한 自國通貨의 換率을 管理의 指標로 삼고 있다. 특히 우리나라의

3) 金宗萬, 『臺灣의 換率運用과 輸出競爭力』(1993) 참조.

〈表 II-1〉 最近 主要 競爭國 換率의 購買力 離脫狀況

實質換率 指數		最高指數 (A)	最低指數 (B)	最大振幅 (C)	離脫比率 $C/[(A+B)/2]$
원/달러 換率	生産者物價基準	102.01	75.84	26.17	0.294
	消費者物價基準	102.75	73.68	29.07	0.330
엔/달러 換率	都賣物價基準	105.70	62.96	42.74	0.507
	消費者物價基準	104.80	57.45	47.35	0.584
NT달러/美달러 換率	都賣物價基準	101.41	77.33	24.08	0.269
	消費者物價基準	102.08	67.37	34.71	0.410
싱가포르달러/ 美달러 換率	都賣物價基準	117.09	78.43	38.66	0.395
	消費者物價基準	103.59	84.53	19.06	0.293

註：實質換率 指數는 1985년 平均을 100으로 할 때 各 分期의 指數임.

경우 解放 이후 줄곧 美國과 政治的으로 특수한 관계를 유지하여 왔기 때문에 달러貨에 대한 換率을 중요시 하였다. 經濟的인 측면에서도 매년 美國에 대한 輸出이 우리나라 總輸出의 30% 정도를 점하고 있으며 美國으로부터의 輸入이 總輸入에서 차지하는 비중도 20%를 상회하여 美國이 우리나라의 가장 중요한 交易相對國의 지위를 유지하고 있다.

美國 달러貨는 우리나라 對外去來에 있어서 결제의 수단으로서 가장 중요한 위치를 차지하고 있다. 즉 우리나라 貿易去來의 80% 이상이 美國 달러貨로 결제되고 있으며⁴⁾ 資本去來에 있어서도 달러貨가 결제의 수단으로 많이 사용되고 있다. 따라서 美國 달러貨에 대한 換率은 우리나라 換率政策을 수립함에 있어서나 換率運用의 기준을 정함에 있어서 가장 중심이 되는 指標의 역할을 하고 있는 것이 사실이다.

4) 1992년의 경우 輸出의 약 88.9%와 輸入의 약 78.6%는 달러貨로 결제되었다. 韓國銀行, 『조사통계월보』 참조.

우리나라 換率運用의 指標로서 원/달러 換率의 중요성을 인정하더라도 다른 나라 通貨에 대한 원貨 換率의 중요성을 간과할 수는 없다. 특히 日本의 경우 美國 다음으로 중요한 交易相對國의 위치를 차지하고 있다. 더구나 우리나라의 製品 특히 輸出品 생산에 있어서 주요 部品 등 中間材의 상당부분을 日本으로부터의 輸入에 의존하고 있기 때문에 엔/달러 換率의 變動은 輸出·入은 물론 經濟全般에 걸쳐서 큰 영향을 미치는 것으로 평가되고 있다.

최근 들어 臺灣·싱가포르·홍콩 등 아시아 新興工業國들과의 交易規模가 증가하고 있고, 海外 市場에서 우리나라 輸出品은 이들 國家의 輸出品과 競爭關係에 있다. 따라서 이들 國家의 換率 또한 우리나라 經濟에 영향을 미치는 요소로서 관심의 대상이 되고 있다. 또한 獨逸·英國·프랑스 등 EC 國家들과의 交易規模도 상당히 큰 비중을 차지하기 때문에 이들 國家의 換率變動 또한 간과하여서는 안될 것이다.

다른 나라 通貨의 換率變動이 한 나라의 經濟에 미치는 영향의 크기를 감안하여 각 換率水準을 加重平均한 것이 實效換率(effective exchange rate)이다. 實效換率의 계산 방법은 산출의 목적에 따라 여러 가지가 있을 수 있다. 즉 각국 通貨와의 名目換率을 加重平均하여 名目實效換率(nominal effective exchange rate)을 산출할 수도 있고, 해당 國家와의 상대적인 物價變動을 감안하여 實質實效換率(real effective exchange rate)을 산출할 수도 있다. 이때 비교의 대상이 되는 物價, 즉 「디플레이터」로 生産者物價(都賣物價)·消費者物價·賃金 등을 사용할 수 있다.

각 實效換率을 算出함에 있어서 적용하는 加重值를 정하는 기준에도 여러 가지가 사용될 수 있다. 먼저 각 나라에 대한 輸出의 比重을 가중치로 사용할 수 있고 輸出과 輸入을 포함한 交易規模의 상대적인 비중을 가중치로 사용할 수도 있다. 또한 實物交易과 資本交易을 합한 전체 交易規模를 가중치 산정의 기준으로 사용할 수도 있을 것이다. 그런데 각 換率이 交易 등 經濟全般에 미치는 상대적인 중요성을 정확하게 수

치로 환산하기 어려울 경우도 있을 것이다. 예를 들면 臺灣·싱가포르 등은 海外市場에서 우리나라와 競爭關係에 있기 때문에 이들 國家의 換率變動은 우리나라 輸出에 交易比重 이상으로 큰 영향을 미칠 수 있을 것이다. 그러나 그 영향의 비중을 정확하게 수치로 환산하는 데에는 많은 어려움이 있다.

실제로 實效換率을 算定함에 있어서 고려해야 할 점들을 살펴보면 먼저 개별 換率의 절대적인 수치가 다르기 때문에 그 자체에 가중치를 적용하여 합산하는 것은 의미가 없다. 따라서 각 換率을 특정 기간의 수준을 기준으로 指數化하여 實效換率 指數를 算出하여야 한다. 이때 어떤 기간의 換率 수준을 기준으로 指數化할 것이냐에 대한 선택의 문제가 대두된다.

實效換率의 상대적인 수준을 비교할 때에는 어떤 기간을 기준으로 指數를 작성하더라도 큰 문제는 없을 것이다. 그러나 實效換率 指數를 어느 수준에서 운용하는 것이 적정한가를 판단함에 있어서는 기준 기간이 중요하다. 우리나라의 경우에는 貿易收支가 거의 균형을 이루었던 연도는 1985년이었기 때문에 많은 경우 1985년을 기준 연도로 하여 實效換率 指數를 산정하고 있다.

그런데 換率의 變動이 輸出價格의 變動을 통하여 輸出物量에 영향을 미치기까지는 상당한 時差가 있는 것으로 알려지고 있다. 특히 換率이 平價切下될 경우 外國通貨로 표시된 輸出價格의 하락은 비교적 단기간에 완료되지만 이에 따른 輸出物量의 증가는 비교적 장기간에 걸쳐서 점진적으로 실현되는 것으로 알려지고 있다. 따라서 換率이 平價切下될 경우 外國通貨로 표기된 輸出金額은 단기적으로 오히려 감소하는 이른바 J曲線 현상이 나타나게 된다. 즉 換率이 平價切下될 경우 貿易 및 經常收支는 일시적으로 오히려 악화되는 현상이 나타날 수 있다.

實證分析의 결과 원/달러 換率이 平價切下될 경우 그 直接的인 영향으로 인하여 달러貨로 표기된 우리나라의 輸出價格이 하락하는 것은 같은 分期와 차후 1分期에 걸쳐서 완료되는 것으로 分析되고 있다. 그러나

輸出價格으로 인한 輸出物量의 상승효과가 완전히 나타나기까지는 2~3년의 기간이 소요되는 것으로 분석되었다⁵⁾. 그렇다면 1985년도에 우리나라의 貿易收支가 균형을 이루었다고 하여 그 연도의 換率을 國際收支를 균형시키는 적정한 수준으로 보는 데에는 문제가 있다. 換率變動이 輸出에 미치는 時差效果를 감안한다면 1985년보다 1~2년 이전의 換率水準을 균형 수준으로 보는 것이 오히려 타당성이 높을 수도 있다.

앞에서 살펴본 바와 같이 1985년 말에는 원/달러 換率(名目 및 實質 換率 모두)이 가장 높은 수준까지 상승(원貨 平價切下)하였다. 이와 같이 換率이 꾸준히 平價切下되었기 때문에 1986년부터 貿易收支가 赤字로 반전하는 계기가 되었던 것으로 판단할 수도 있을 것이다. 또한 1986년 중반부터 원/달러 換率이 점진적으로 하락(원貨 平價切上)하였음에도 불구하고 輸出의 증가 추세가 둔화되기 시작한 것은 1989년부터이다. 즉 換率切上으로 인한 輸出의 감소효과도 1~2년의 시차를 두고 나타난 것으로 볼 수 있을 것이다. 또한 1989년 중반 이후부터 원/달러 換率이 점진적으로 상승하였기 때문에 1992년부터 輸出이 다소 회복되었다고 본다면 이 경우에 있어서도 換率變動이 輸出에 영향을 미치기까지 時差는 약 2년 정도인 것으로 파악할 수 있다.

實效換率을 算出함에 있어서 각 換率에 적용하는 加重値는 대개 해당 國家와의 交易規模가 전체 交易規模에서 차지하는 비중을 기준으로 정하는 경우가 많다. 우리나라의 경우 1980년부터 5년 간격으로 輸出 및 貿易(輸出+輸入)의 10大 相對國을 살펴보면 <表 II-3>과 같다. 이 表에서 전통적으로 우리나라의 가장 중요한 輸出相對國은 美國, 日本, 香港, 獨逸(統獨 이전에는 西獨)임을 알 수 있다. 輸出과 輸入을 합칠

5) 金宗萬, 『換率, 金利 및 貨金變動이 우리나라 輸出에 미치는 영향』(1992) 및 『日本 換率政策의 方向과 우리나라 輸出入에 미치는 影響』(1993) 참조.

〈表 II -2〉 우리나라 貿易收支 및 對美 달러 換率 推移

(單位: 百萬달러, %)

年 度	輸 出		輸 入		貿易收支	원/달러 換率	
	金 額	增加率	金 額	增加率		平均換率	變動率
1981	20,671		24,299		-3,628	681.03	12.1
1982	20,879	1.0	23,474	-3.4	-2,594	731.08	7.3
1983	23,204	11.1	24,967	6.4	-1,764	775.75	6.1
1984	26,335	13.5	27,371	9.6	-1,036	805.98	3.9
1985	26,442	0.4	26,461	-3.3	-19	870.02	7.9
1986	33,913	28.3	29,707	12.3	4,206	881.45	1.3
1987	46,244	36.4	38,585	29.9	7,659	822.57	-6.7
1988	59,648	29.0	48,203	24.9	11,445	731.47	-11.1
1989	61,409	3.0	56,812	17.9	4,597	671.46	-8.2
1990	63,124	2.7	65,127	14.6	-2,004	707.76	5.4
1991	69,582	10.2	76,561	17.6	-6,980	733.35	3.6
1992	75,169	8.0	77,316	1.0	-2,146	780.65	6.4
1993(1~9월)	59,171	7.3	58,701	1.0	470	800.39	2.7

註: 輸出·入金額은 國際收支 基準임. 增加率 및 變動率은 前年 同期 對備率임.
 資料: 韓國銀行, 『조사통계월보』, 각호.

경우에는 原油 導入의 비중이 높은 사우디아라비아 및 인도네시아가 상당히 중요한 交易相對國이다. 아시아 國家들과의 交易規模가 꾸준히 증가하여 최근 들어 싱가포르와 臺灣이 10대 交易相對國으로 부상하고 있으며 國交正常화가 이루어진 후인 1992년에는 中國이 우리나라 輸出 및 貿易에 있어서 각각 여섯번째와 다섯번째의 중요한 交易相對國으로 급부상하였다.

실제로 實效換率의 산출에 적용할 가중치를 輸出規模를 기준으로 산출할 것이냐 아니면 輸出과 輸入을 합친 貿易規模를 기준으로 산출할 것이냐에 대한 선택의 문제가 대두된다. 이 점은 輸出 및 輸入이 換率의 變動에 반응하는 정도 및 實效換率을 산출하는 목적에의 부합성 등을 기준으로 판단하여야 될 것이다.

〈表 II -3〉 우리나라 10大 交易 相對國

年度	基準	10大 交易 相對國
1980	輸出	美國(4,607), 日本(3,039), 사우디아라비아(946), 西獨(876), 홍콩(823), 英國(573), 인도네시아(366), 네덜란드(356), 캐나다(343), 프랑스(291)
	貿易 (輸出入)	美國(10,881), 日本(9,278), 사우디아라비아(4,235), 쿠웨이트(2,002), 西獨(1,512), 홍콩(922), 오스트레일리아(910), 영국(876), 인도네시아(850), 캐나다(721)
1985	輸出	美國(10,754), 日本(4,543), 홍콩(1,566), 캐나다(1,299), 西獨(979), 사우디아라비아(969), 英國(913), 파나마(746), 싱가포르(490), 노르웨이(485)
	貿易 (輸出入)	美國(17,243), 日本(12,104), 홍콩(2,058), 西獨(1,958), 캐나다(1,859), 말레이시아(1,684), 사우디아라비아(1,608), 오스트레일리아(1,485), 英國(1,479), 파나마(1,271)
1990	輸出	美國(19,360), 日本(12,638), 홍콩(3,780), 西獨(2,849), 싱가포르(1,805), 英國(1,750), 캐나다(1,730), 臺灣(1,249), 프랑스(1,119), 인도네시아(1,079)
	貿易 (輸出入)	美國(36,302), 日本(31,212), 西獨(6,133), 홍콩(4,934), 오스트레일리아(3,545), 캐나다(3,196), 英國(2,977), 中國(2,853), 臺灣(2,701), 싱가포르(2,701)
1992	輸出	美國(18,090), 日本(11,600), 홍콩(5,909), 싱가포르(3,222), 獨逸(2,877), 中國(2,410), 臺灣(2,262), 인도네시아(1,945), 파나마(1,842), 英國(1,830)
	貿易 (輸出入)	美國(36,377), 日本(30,173), 홍콩(6,703), 獨逸(6,620), 中國(6,379), 사우디아라비아(4,738), 인도네시아(4,227), 오스트레일리아(4,180), 싱가포르(4,119), 臺灣(3,578)

註: 輸出入金額은 通關基準임. 對 中國 貿易額은 直接交易額만을 기준으로 산출하였음. 홍콩을 통한 間接的인 輸出額을 포함할 경우 1990년 및 1992년 對 中國 輸出額은 각각 15억 5,300만달러와 44억 9,300만달러에 이르는 것으로 집계됨. ()안의 숫자는 交易金額(백만달러)임.

資料: 韓國銀行, 『조사통계월보』, 각호.

우리나라의 輸出 및 輸入이 換率變動에 반응하는 정도에 관하여 연구한 결과를 살펴보면 원/달러 換率變動에 대하여 輸出價格과 輸出物量은 상당히 민감하게 반응하는 것으로 나타나고 있다. 즉 원/달러 換率在 1% 상승할 경우 달러貨로 표시된 우리나라의 전반적인 輸出價格은 같은 分期와 차후 1分期에 걸쳐서 약 0.7% 내지 0.8% 하락하는 것으로 나타났다. 또한 輸出價格이 1% 하락할 경우의 輸出物量은 3년에 걸쳐서 약 3.1% 내지 3.7% 상승하는 것으로 분석되고 있다⁶⁾. 이에 대하여 우리나라의 輸入이 世界全體의 輸入에서 차지하는 비중이 작기 때문에 원/달러 換率의 변동이 달러貨로 표시된 輸入價格에는 영향을 미치지 않는 것으로 파악되었다. 원/달러 換率在 1% 상승할 경우 우리나라의 輸入物量은 약 0.7% 내지 0.8% 감소하는 것으로 파악되었다⁷⁾. 따라서 우리나라의 경우 輸出이 輸入에 비하여 換率變動에 보다 민감하게 반응한다는 것을 알 수 있다.

實效換率을 산출하는 목적은 換率運用과 관련하여 換率水準의 적정성 여부를 판정하기 위함이다. 따라서 換率政策이 달성하려는 목표가 무엇인지를 고려해 보아야 할 것이다. 우리나라의 경우 전통적으로 輸出促進을 換率運用의 가장 큰 目標로 삼고 있는 것이 사실이다. 이는 우리나라가 經濟開發을 추진함에 있어서 輸入代替(import substitution)보다는 輸出促進(export drive)에 역점을 두고 政策을 수립하여 왔던 사실과 관련이 있는데, 그 결과 우리나라 전체 생산 중 25% 이상이 輸出需要에 의존하게 되었으며, 이는 經濟成長에서 輸出의 기여도가 매우 높은 사실과도 무관하지 않다.

換率變動에 대하여 輸出이 輸入보다 민감하게 반응한다는 사실과 換率을 輸出에 지장을 초래하지 않는 적정한 수준에서 유지하는 것이 중

6) 金宗萬, 『日本 換率政策의 方向과 우리나라 輸出入에 미치는 影響』(1993) 참조.

7) 前掲書 참조.

요한 政策의 目標인 점을 감안할 때 實效換率을 산정함에 있어서 각 換率에 적용할 加重値의 算定基準은 해당 國家가 차지하는 貿易比重보다 輸出比重이 더욱 적절할 것으로 판단된다.

각 나라에 대한 輸出比重을 기초로 加重値를 산정할 경우에 있어서 몇 가지 추가적으로 고려하여야 될 사항이 있다. 먼저 換率에 따라서는 우리나라 輸出 및 經濟全般에 걸쳐서 해당 國家에 대한 輸出比重 이상으로 큰 영향을 미칠 수도 있다. 달러貨의 경우 機軸通貨로서의 중요성이 감소한 것은 사실이지만 아직도 國際去來에 있어서 가장 중요한 決濟의 수단이 되고 있으며 각 나라의 外換保有高 중에서 가장 큰 부분이 달러貨로 표기된 資産으로 구성되어 있다. 우리나라의 경우에도 貿易去來의 가장 큰 부분이 달러貨로 決濟되고 있다. 또한 아직도 많은 國家들이 自國通貨의 對外 交換價値를 달러貨와 연계시키고 있다. 이와 같은 점을 고려할 때 實效換率을 산정함에 있어서 원/달러 換率에는 美國에 대한 輸出比重보다 높은 加重値를 적용하는 것이 합리적일 것으로 판단된다.

獨逸 마르크貨의 경우 유럽 通貨體制(European Monetary System: EMS)의 機軸通貨 역할을 하고 있다. 따라서 이 제도에 참여하고 있는 會員國 通貨間의 換率 變動을 규제하는 유럽 換率體系(European Exchange Rate Mechanism: ERM)도 各 會員國 通貨의 獨逸 마르크貨에 대한 換率을 기준으로 하고 있다. ERM에 참여하고 있는 프랑스·네덜란드·벨기에 등의 國家들은 마르크貨에 대한 自國通貨의 換率을 일정한 범위 이내에서 유지하기 위하여 通貨供給·利子率 등을 조정하고 있다. 여러 가지 實效換率을 산정함에 있어서 필요한 각 나라의 資料를 모두 입수하는 데에는 많은 어려움이 있다. 이와 같은 점들을 고려하여 실제로 實效換率을 산정함에 있어서 ERM 會員國들의 通貨에 대한 換率을 개별적으로 고려하기보다는 대표되는 通貨인 獨逸 마르크貨에 대한 換率만을 고려하는 방법을 생각해 볼 수 있다. 이때 마르크貨에 대한 換率에 적용되는 加重値는 다른 ERM 會員國과의 交易을 감안하여 獨逸과의 交易比重보다 높게 조정할 수 있을 것이다.

實用的인 측면에서 換率運用의 指標로써 換率 水準의 적정성을 수시로 점검할 수 있기 위해서는 經濟狀況이 변동할 때마다 實效換率을 즉각적으로 算出할 수 있어야 할 것이다. 그런데 實效換率을 算出하는 데에는 각 通貨에 대한 名目換率 資料와 각 換率에 적용하는 加重值 이외에 추가적인 資料가 필요하다. 實質實效換率을 산출하기 위하여는 각 換率에 해당하는 國家의 物價 水準에 대한 資料가 추가적으로 필요하다. 예를 들면 상대적인 生産者物價(都賣物價)의 變動을 감안한 實質實效換率을 산출하기 위하여는 주요 交易 相對國의 生産者物價(都賣物價) 資料가 필요하다. 勞務費를 「디플레이터」로 한 實質實效換率을 산출하기 위하여는 각 나라의 單位 勞動費用 또는 勞務費 및 勞動生産性 資料가 필요하다. 그런데 實效換率을 산출하는 데 필요한 外國의 資料를 수집하는 데에는 많은 어려움이 있다. 왜냐하면 많은 나라들이 이에 필요한 資料를 발표하지 않고 있기 때문이다. 예를 들면 사우디아라비아나 인도네시아의 경우 物價 및 勞務費에 대한 資料를 구하기 어렵다. 또한 OECD 國家들 중에서도 美國·日本·獨逸 등 일부 국가를 제외하고는 勞務費에 관한 자료를 구하기 어려운 실정이다. 中國의 경우 최근에 들어서야 物價 및 다른 資料를 對外的으로 발표하기 시작하였기 때문에 과거의 資料를 구할 수 없다.

주요 輸出相對國 중 實效換率을 算出함에 있어서 필요한 資料를 입수하기 어려운 香港·사우디아라비아·인도네시아·中國·말레이시아 등을 제외하고 다른 ERM 會員國들과의 輸出을 獨逸에 합산하여 계산할 경우 加重值 적용 대상국은 美國·日本·獨逸·英國·싱가포르·臺灣·캐나다·오스트레일리아 등 8個國으로 압축할 수 있다. 이들 8個國에 대한 輸出比重을 기준으로 할 경우 實效換率 산정에 있어서 각 換率에 적용할 加重值의 變動은 <表 II-4>의 내용과 같다. 이 表에서 美國에 대한 加重值은 우리나라 및 世界 經濟에 미치는 달러貨의 중요성을 고려하여 美國에 대한 輸出比重 이외에 加重值 산정에 포함되지 않은 다른 나라들에 대한 輸出比重을 합산하였다.

〈表 II-4〉 實效換率 算定에 적용할 加重値의 變動 推移

國 家	1970	1975	1980	1985	1990	1991	1992
美 國	0.588	0.528	0.628	0.681	0.596	0.611	0.637
日 本	0.284	0.255	0.174	0.150	0.194	0.172	0.151
獨 逸	0.063	0.111	0.107	0.064	0.094	0.095	0.081
英 國	0.016	0.032	0.033	0.030	0.027	0.025	0.024
캐 나 다	0.024	0.039	0.020	0.041	0.027	0.023	0.021
臺 灣	0.008	0.012	0.012	0.006	0.019	0.022	0.030
오스트레일리아	0.004	0.012	0.013	0.012	0.015	0.014	0.014
싱 가 포 르	0.013	0.011	0.013	0.016	0.028	0.038	0.042
합 計	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

註 : 프랑스, 네덜란드, 벨기에, 이탈리아 등 ERM 會員國에 대한 輸出은 獨逸에 대한 輸出에 包含하여 加重値를 산출하였음. 美國에 대한 加重値에는 기타 國家들에 대한 輸出比重大이 포함되어 있음. 輸出金額은 通關基準으로 집계한 자료임.

金額基準으로 우리나라 輸出 중 美國에 대한 輸出이 차지하는 비중은 1985년 약 35.5%에서 1990년에는 약 29.8%로 감소하였고, 1992년에는 약 24.5%로 감소하였다. 그런데 〈表 II-4〉에서 美國 通貨에 대한 換率에 적용할 加重値는 1990년 0.596에서 1992년에는 0.637로 오히려 상승한 것을 볼 수 있다. 이는 최근 들어 中國, 러시아, 東歐圈 國家 등 새로운 市場에 대한 輸出과 東南아시아 國家들과 中南美 國家들에 대한 輸出이 증가하고 있는데 이들 國家에 대한 輸出이 美國에 대한 輸出에 包含되었기 때문이다. 같은 表에서 日本에 대한 輸出의 比重은 1970년 이후 점차 감소하고 있기 때문에 換率에 적용할 加重値는 점차 감소하였다. 臺灣·싱가포르 등 아시아 地域 國家들 通貨와의 換率에 적용할 加重値는 점차 증가하고 있는 것으로 나타나고 있다.

實效換率을 산정함에 있어서 각 換率에 적용할 加重値와 관련하여 또한 가지 고려할 점은 어떤 기간의 加重値를 적용할 것인가에 대한 선택이다. 즉 각 기간의 實效換率을 산정함에 있어서 같은 期間의 輸出物量

을 기준으로 산출한 加重値를 적용할 것인지 아니면 基準이 되는 期間의 輸出物量을 기준으로 산출한 加重値를 사용할 것인지를 선택하여야 한다⁸⁾. 각 해당 期間의 輸出物量을 기준으로 加重値를 산출할 경우 貿易構造의 변화와 관련한 최신의 情報를 반영할 수 있다는 장점이 있다. 반면 基準이 되는 기간의 輸出物量을 기준으로 加重値를 산출할 경우에는 순수 換率變動의 추이를 비교해 볼 수 있다는 장점이 있다. 본 研究에서는 貿易收支 특히 輸出과 관련하여 換率水準의 적정성을 표시하는 實效換率 指標를 비교한다는 관점에서 최근의 貿易構造 變化에 관한 情報를 최대한 반영하는 것이 바람직하다고 판단하였다. 따라서 각 기간의 輸出比重을 기준으로 산출한 加重値를 적용하였다⁹⁾.

3. 實效換率의 變動 推移

앞 節에서 논의된 사항들을 고려하여 1985년을 기준 연도로 우리나라의 實效換率을 산출해 볼 수 있다. 1980년부터 각 해당기간의 加重値를 적용하여 名目實效換率과 都賣物價, 消費者物價 및 製品 單位當 勞務費 (unit labour cost)의 상대적인 차이를 감안하여 산출한 實效換率의 推

8) 綜合的인 物價指數를 산출함에 있어서도 유사한 선택의 문제가 발생한다. 개별 商品의 物價指數를 사용하여 綜合物價指數를 산출함에 있어서 각 商品에 적용할 加重値를 基準이 되는 期間의 物量으로 산출할 것인지 아니면 각 해당 기간의 物量을 기준으로 산출할 것인지의 두 가지 방법이 있다. 「라스파레스」(Laspeyres) 방식에서는 기준이 되는 期間의 物量을 사용하고 「파셰」(Paasche) 방식에서는 각 비교 기간의 物量을 사용한다.

9) 實質實效換率을 산출함에 있어서 物價資料는 IMF의 IFS 資料를 사용하였다. IFS에서는 각국의 物價指數를 「라스파레스」 방식으로 산출하고 있다. 따라서 본 研究에서 加重値를 각 기간의 輸出比重을 기준으로 작성할 경우 物價指數의 산정 방법과 일치하지 않게 되는 문제점이 있다.

移는 [圖 II-4]에 나타나 있다¹⁰⁾. 먼저 名目實效換率의 變動 推移를 살펴보면 1985년 평균을 100으로 할 때 1980년 1/4分期에는 약 72.5에서 출발하여 1987년 1/4分期에는 약 114.5까지 상승한 것으로 나타나고 있다. 1987년 2/4分期부터는 점차 하락하기 시작하여 1989년 3/4分期에는 93.3까지 하락한 다음 다시 상승하기 시작하여 1992년 4/4分期에는 113.2 수준까지 도달하였다.

對美 달러 名目換率 指數는 1986년 중반 이후 점차 하락하였음에 대하여 名目實效換率 指數는 1986년 및 1987년 상반기까지 상당폭 상승한 것으로 나타나고 있다. 이는 1986년에 원/달러 名目換率은 소폭 하락하였음에 대하여 엔/달러·마르크/달러 등 주요 換率이 상당히 큰 폭으로 하락하여 원/엔·원/마르크 換率은 오히려 상승(원貨 平價切下)하였기 때문이다. 같은 이유로 1989년 對美 달러 名目換率이 76 내지 77까지 하락하였을 때에도 實效名目換率은 92 내지 93 수준까지만 하락하였다. 또한 1992년 4/4分期에 對美 달러 名目換率은 1985년 평균에 비하여 약 11% 하락하였음에 비하여 名目實效換率은 오히려 약 13% 상승한 것으로 나타나고 있다. 1992년 4/4分期 이후 1993년 3/4分期까지 원/달러 名目換率은 약 2.8% 상승하였으며 엔/달러 名目換率은 약 14.2% 하락하였다. 이와 같은 對美 달러 名目換率의 變動을 감안할 때 1993년 3/4分期 名目實效換率 指數는 1985년 평균을 100으로 할 때 거의 120까지 상승하였을 것으로 추측된다.

生産者物價(都實物價) 및 消費者物價의 相對的인 變動을 감안한 實質實效換率은 1980년 1/4分期의 각각 약 88.1 및 85.7에서 1985년 평균 100까지 상승하였다. 1986년과 1987년에는 名目實效換率과 마찬가지로

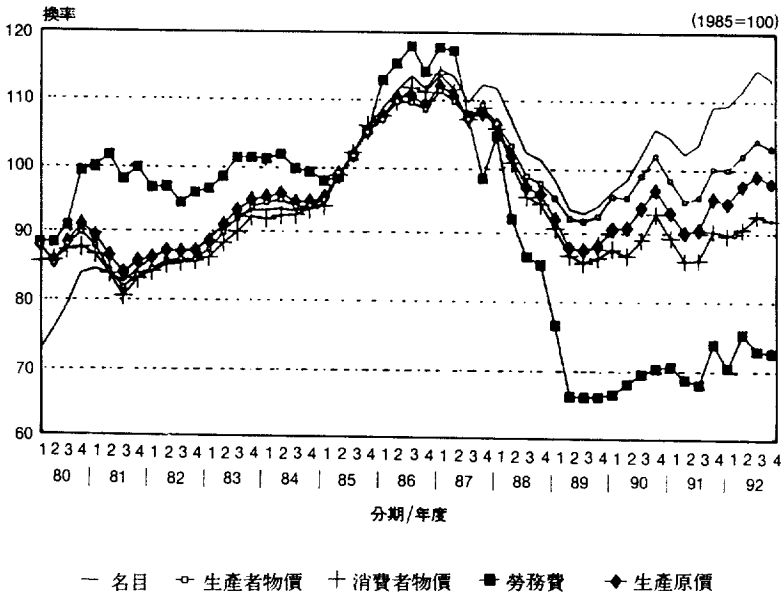
10) 實效換率을 산정함에 있어서 각 換率에 적용한 가중치는 季節效果를 고려하여 分期別 輸出金額을 기준으로 산출하지 않고 연간 輸出金額을 기준으로 산출하였다.

1986년에 비하여 약 10%가 높은 수준을 유지한 것으로 나타나고 있다. 1987년 중반 이후에는 우리나라 消費者物價가 生産者物價에 비하여 큰 폭으로 상승하였기 때문에 消費者物價로 조정한 實質實效換率¹¹⁾이 보다 빠른 속도로 하락하였다. 1985년 이후 名目實效換率¹²⁾이 최저점에 달한 1989년 3/4分期 生産者物價(都賣物價)로 「디플레이트」한 實質實效換率은 1985년 평균에 비하여 약 7.8% 하락한 반면 消費者物價로 조정한 實質實效換率은 약 14% 하락한 수준까지 도달하였다. 그 이후에도 우리나라는 계속 상대적으로 높은 消費者物價 상승을 기록하여 두 實效換率의 격차는 약 10% 이상으로 확대되었다. 1992년 4/4分期 生産者物價(都賣物價)로 조정한 實質實效換率은 1985년 평균에 비하여 약 2.9% 상승한 약 102.9에 도달하였다. 그러나 消費者物價로 조정한 實質實效換率은 약 7.6% 하락한 것으로 나타나고 있다. 1992년 4/4分期 이후 원/달러 및 엔/달러 換率의變動과 相對的인 物價上昇의 차이를 감안할 때 1993년 3/4分期 生産者物價(都賣物價) 및 消費者物價로 조정한 實質實效換率은 각각 약 105.95에 이르렀을 것으로 추산된다.

[圖 II-4]에 표시된 實質實效換率 중 相對的인 勞務費의 변동을 감안한 實質實效換率의變動幅이 가장 큰 것으로 나타나고 있다¹¹⁾. 다른 實質實效換率과는 달리 勞務費 기준 實質實效換率은 1980년부터 1984년까지 90 내지 100 수준에서 안정되었던 것으로 나타나고 있다. 1985년 2/4分期부터 빠른 속도로 상승하기 시작하여 1986년 3/4分期에는 1985년 평균에 비하여 약 18% 상승한 수준에 이르렀다. 그러나 1987년

11) 싱가포르와 오스트레일리아의 경우 製品 單位當 勞務費 資料를 입수할 수 없었기 때문에 美國, 日本, 獨逸, 英國, 캐나다 및 臺灣의 資料만을 이용하여 勞務費로 조정한 實質實效換率을 산출하였다. 臺灣의 경우 製品 單位當 勞務費 資料의 입수가 불가능하여 製造業 勤勞者의 月平均 指數를 勞動生産性 指數로 나누어서 勞務費 指數를 구하여 사용하였다.

[圖 II -4] 우리나라 實效換率의 變動 推移



3/4分期부터는 급격하게 하락하기 시작하여 1989년 2/4分期에는 1985년에 비하여 약 33% 하락한 수준에 도달하였다.

이와 같이 1987년 이후 勞務費 기준 實質實效換率이 급격하게 하락한 이유는 民主化 과정에서 발생한 극심한 勞使紛糾의 결과 우리나라 勤勞者의 임금이 큰 폭으로 상승하였기 때문이다. <表 II -5>에서 보는 바와 같이 1985년 이후 우리나라 製造業 勤勞者의 연평균 賃金上昇率은 약 17%를 기록하였다. 특히 1988년부터 1990년까지 3년 동안은 연평균 20% 이상 상승하였다. 이에 비하여 美國·日本·獨逸·캐나다 등의 경우에는 1985년 이후 연평균 賃金上昇率이 5% 이내를 기록하고 있다. 臺灣의 경우 1985년 이후 연평균 賃金上昇率이 약 11.6%인 것으로 나타나 賃金이 상당히 빠른 속도로 상승하였으나 우리나라에 비하여서는 상대적으로 낮은 上昇率을 기록하였다.

〈表 II - 5〉 主要國의 製造業 賃金 指數

(1985=100)

年 度	韓 國	美 國	日 本	獨 逸	英 國	캐 나 다	臺 灣
1980	54.5	83.8	82.3	82.5	61.8	67.9	77.4
1985	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1986	109.0	102.1	102.9	105.2	108.0	103.1	110.1
1987	121.7	103.9	105.0	110.5	116.4	105.8	121.9
1988	145.8	106.8	108.6	114.7	126.5	110.7	135.2
1989	182.6	110.0	112.1	119.7	138.1	116.8	154.4
1990	219.3	113.6	116.3	126.1	151.5	123.4	175.5
1991	256.3	117.3	120.3	135.2	163.6	130.2	171.2
1992	296.3	120.1	122.9	144.7	173.6	133.5	215.3

註: 韓國·臺灣·日本·英國은 月平均 賃金 指數 平均, 美國·獨逸·캐나다는 時間當 賃金 指數 平均, 英國은 全産業 勤勞者 賃金.

資料: IMF, *International Financial Statistics*, 각호 및 臺灣 行政院 經濟部, 『中華民國統計 月報』, 각호.

賃金이 상승하더라도 勤勞者의 勞動生産性이 같은 비율로 상승할 경우 製品 한 단위를 생산하기 위하여 投入되는 勞務費에는 變動이 없을 것이다. 또한 單位 期間當 賃金이 고정되어 있더라도 勤勞時間이 變動함에 따라 製品 單位當 勞務費는 달라질 것이다. 勤勞者에게 지급하는 勞務費와 勞動生産性, 勞動時間 및 保險料 등 雇傭과 관련된 附帶費用 등을 종합적으로 고려한 주요국의 製品 單位當 勞務費(unit labour cost)의 변동상황은 〈表 II - 6〉에 비교되어 있다. 이 表에서 1992년 우리나라의 製品 單位當 勞務費는 1985년에 비하여 약 67% 상승한 것으로 나타나고 있다. 이에 대하여 같은 기간 동안 美國의 製品 單位當 勞務費는 8% 상승하는 데 그쳤으며 日本의 경우 약 13% 상승하는 데 그쳤다. 獨逸, 캐나다, 臺灣, 英國 등 주요국들도 우리나라에 비하여 상대적으로 낮은 勞務費 상승률을 기록한 것으로 나타나고 있다.

우리나라 勤勞者의 賃金이 급격하게 상승하고 따라서 製品 單位當 勞務費가 주요국에 비하여 상승하였기 때문에 1992년 勞務費를 기준으로

〈表 II -6〉 主要國의 製品 單位當 勞務費 推移

(1985=100)

年 度	韓 國	美 國	日 本	獨 逸	英 國	캐 나 다	臺 灣
1980	75.6	90.0	91.5	91.8	80.4	82.1	88.5
1985	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1986	98.3	99.8	105.3	103.8	105.2	105.2	103.1
1987	103.0	97.5	102.3	107.3	105.9	107.4	105.8
1988	114.8	99.0	97.9	107.0	108.6	111.3	109.4
1989	139.5	100.0	98.0	108.0	113.5	117.5	112.7
1990	151.3	104.0	100.0	110.5	122.3	123.3	118.5
1991	157.0	108.0	103.7	115.3	130.3	128.5	116.6
1992	167.3	108.0	113.2	121.5	132.4	127.8	126.4

註：臺灣의 單位當 勞務費 指數는 製造業 勤勞者의 平均賃金 指數를 勞動生産性 指數로 나누어서 算出하였음.

資料：韓國, 韓國生産性本部；臺灣, 行政院 經濟部, 『中華民國 統計月報』；다른 나라의 경우, OECD, *Main Economic Indicator*.

한 實質實效換率은 1985년 평균에 비하여 약 26% 하락한 수준에 도달하였다. 學界 및 實業界 일각에서는 勞務費의 상승으로 인한 輸出品 製造原價의 상승 및 이로 인한 우리나라 輸出品의 價格競爭力 저하를 중시하고 換率을 보다 더 平價切下하여야 된다고 주장하는 사람들도 있다. 이러한 주장을 함에 있어서 勞務費 또는 勤勞者 賃金으로 「디플레이트」한 實質實效換率을 제시하고 있다.

그런데 1985년 우리나라 勤勞者의 賃金은 政治的인 특수 상황에서 異常的으로 급등한 면이 있는 만큼 상대적인 勞務費 變動만을 고려한 實質實效換率을 기준으로 換率水準의 적정성을 판단하는 데에는 무리가 있을 수 있다. 換率과 生産要素價格의 상대적인 변동으로 인한 輸出品 價格變動을 고려할 경우 勞務費와 함께 다른 要素價格의 變動도 고려하여야 될 것이다. 일반적으로 製品을 生産하기 위하여 投入되는 要素 중 가장 중요한 것이 材料費와 勞務費인 것으로 알려지고 있다. 우리나라 輸出企業에 있어서 製品 生産原價 중 勞務費가 차지하는 比重은 15%

이내이다. 이에 대하여 材料費 및 經費가 차지하는 比重은 각각 60%와 25%를 상회하는 것으로 알려지고 있다¹²⁾. 그렇다면 輸出品의 價格競爭力과 관련하여 勞務費의 상대적인 變動만을 고려한 實質實效換率을 기준으로 換率水準의 적정성을 판단하는 것은 합리적이지 못한 점이 있다.

企業들이 製品生産에 投入되는 材料費의 변동을 나타내는 指標를 生産者物價 指數라고 가정할 때 輸出企業의 製造原價의 相對的인 變動을 감안한 實質實效換率을 계산해 볼 수 있다. 즉 輸出企業의 製造原價 중 材料費 및 勞務費가 차지하는 比重을 기초로 加重値를 산정하고, 이를 生産者物價 및 勞務費를 「디플레이터」로 하여 산출한 實質實效換率에 적용, 加重平均하여 實質實效換率을 산출할 수 있다¹³⁾.

[圖 II-4]에서 生産原價의 相對的인 變動을 감안한 實質實效換率은 앞에서 설명한 바와 같은 방법으로 生産者物價 및 勞務費를 「디플레이터」로 하여 산출한 實質實效換率을 加重平均한 것이다. 이 방법으로 산출한 實質實效換率의 推移를 살펴보면 1985년 평균을 100으로 할 때 1980~1982년 기간 동안 85~90 수준을 유지하였으나 1983년부터 점차 상승하여 1987년 2/4分期에는 112까지 도달하였다. 1987년 3/4分期부터는 하락하기 시작하여 1989년 3/4分期에는 약 88 수준에 이르렀다. 1992년 4/4分期 製造原價로 「디플레이트」한 實質實效換率は 97.9로 1985년 평균에 비하여 약 2.1% 하락한 수준에 도달하였다¹⁴⁾.

12) 1992년의 경우 우리나라 輸出企業들의 製造原價 중 材料費, 勞務費 및 經費가 차지하는 比重은 각각 62.5%, 12.6%, 24.9%였던 것으로 나타나고 있다. 韓國銀行, 『企業經營分析』(1993) 참조.

13) 製品 製造原價 중 經費는 다시 材料費와 勞務費로 분류할 수 있을 것이다. 經費 중 材料費 요소와 勞務費 요소가 차지하는 비중이 材料費 및 勞務費의 비중과 같다고 가정하면 두 原價要素만을 기준으로 加重値를 산출할 수 있을 것이다.

14) 輸出企業의 製造原價 중 經費의 變動狀況을 나타내는 指數를 消費者物價 指數로 가정하고 材料費, 勞務費 및 經費의 比率를 가중치로 적용하여 세 가지 生産者物價, 消費者物價 및 貨金의 상대적인 변동을 감안한 實質實效換率을 加重平

[圖 II-4]에 나타난 實效換率 指數를 기준으로 換率水準을 평가한다면 1992년 중반 이후 우리나라 實效換率は 1985년에 비해 크게平價切上된 수준은 아닌 것으로 판단된다. 1985년 평균과 비교할 때 상대적인 消費者物價로 조정한 1992년 4/4分期의 實質實效換率は 약 7.6% 하락(원貨平價切上)하였으나 生産者物價로 조정한 實質實效換率は 약 2.9% 상승(원貨平價切下)하였다. 최근 우리나라 勤勞者의 賃金이 다른 나라에 비하여 급격하게 상승한 관계로 1992년 4/4分期 勞務費를 기준으로 조정한 實質實效換率は 1985년 평균에 비하여 약 26% 하락한 수준이었다. 輸出企業의 製造原價 중 材料費 및 勞務費를 기준으로 조정한 實效換率을 加重平均할 경우 1992년 4/4分期 實質實效換率は 1985년 평균에 비하여 약 2% 하락한 수준이었다.

[圖 II-4]에서는 1985년에 우리나라의 貿易收支가 均衡을 이루었기 때문에 모든 實效換率을 산출함에 있어서 기준 연도로 하였다. 그런데 換率의 變動이 輸出에 미치는 時差效果를 감안한다면 1985년의 換率水準을 우리나라 貿易收支를 均衡시키는 換率로 보는 데에는 어폐가 있다. 換率變動의 時差效果를 감안하여 1984년의 換率水準을 貿易收支를 均衡시키는 적정한 수준으로 볼 경우 1993년 우리나라 實效換率は 적정 수준보다 다소 높았던 것으로 판단된다. 즉 1984년을 100으로 할 때 消費者物價의 상대적인 변동을 감안한 實質實效換率は 1992년 4/4分期에 약 99.5였다. 같은 연도를 기준으로 할 때 1992년 4/4分期의 生産者物價 및 輸出品 製造原價를 감안한 實質實效換率は 각각 약 109 및 102.8이었다. 엔貨의平價切上을 감안할 때 1993년 3/4分期 우리나라 實質實效換率は 1984년에 비하여 2~10% 상승한 것으로 판단할 수 있다.

均한 實效換率は 1985년 평균을 100으로 할 때 1992년 4/4分期에는 약 96.5인 것으로 계산할 수 있다.

第 Ⅲ 章 換率指標와 輸出價格의 短期的인 關係

1. 換率變動과 輸出價格

일반적으로 換率의 變動은 輸出 및 貿易收支에 큰 영향을 미치는 것으로 알려지고 있다. 換率의 變動이 輸出에 영향을 미치는 경로를 살펴보면 輸出品에 대한 需要變動의 要因으로 작용하기보다는 外國 通貨로 表示된 輸出品價格의 變動을 통하여 輸出物量 및 輸出金額을 變動시키는 요인으로 작용하게 된다. 이때 換率變動이 輸出價格에 미치는 영향을 直接的인 영향과 間接的인 영향으로 나누어서 생각할 수 있다.

먼저, 換率이 變動할 경우 輸出價格에 미치는 直接的인 영향은 輸出의 收益性이 변하게 되어 外國 通貨로 표시된 輸出價格을 조정하게 되는 것이다. 즉 國內 通貨가 外國 通貨에 대하여 平價切下될 때 國內 通貨로 표시된 輸出品의 價格은 상승하게 된다. 이때 輸出品의 生産原價가 종전과 같다면 輸出의 收益性은 높아지게 된다. 따라서 換率이 平價切下될 경우 外國 通貨로 표시된 輸出價格을 引下할 수 있는 여유가 발생하게 된다. 반대로 國內 通貨가 平價切上될 때 外國 通貨로 표시된 輸出價格을 종전과 같은 수준에서 유지할 경우 國內 通貨로 환산한 金額은 하락하게 되어 輸出의 收益性은 악화된다. 따라서 輸出企業들은 換率이 平價切上될 경우 外國 通貨로 표시된 輸出價格을 인상하게 된다.

換率變動이 輸出價格에 미치는 間接的인 效果는 輸出品 生産要素價格의 變動을 통하여 나타나게 된다. 換率이 變動할 경우 輸入價格, 國內物價 등 生産要素의 價格이 變動하게 되고 輸出品 生産原價에 영향을 미쳐서 輸出價格이 變動할 수 있다. 換率이 平價切上될 경우 國內 通貨로 표시된 輸入品の 價格은 하락하게 된다. 따라서 海外로부터 輸入되는 部品이나 原材料에 대한 의존도가 높은 製品의 生産原價는 換率이 切上됨에 따라 하락하게 된

다. 또한 換率切上으로 인하여 輸入品の 價格이 하락할 경우 전반적인 國內物價의 하락으로 이어질 수 있고 나아가 勤勞者의 賃金安定에 기여할 수 있을 것이다. 國內物價가 하락하고 賃金이 안정됨에 대하여 勤勞者들의 勞動生産性이 上昇할 경우 輸出品の 生産原價는 하락하게 될 것이다. 이와 같은 경로를 통하여 換率切上이 輸出品 製造原價의 下落으로 이어질 경우 輸出價格이 下落하는 효과를 기대할 수 있다. 반대로 換率이 平價切下될 경우에는 輸出品 生産原價는 上昇하게 되고 따라서 輸出價格이 上昇하는 결과를 초래할 수 있을 것이다.

이와 같이 볼 때 換率變動이 輸出價格에 미치는 直·間接 效果는 서로 반대 방향으로 작용하는 것을 알 수 있다. 즉 換率이 平價切上될 경우 直接的인 效果는 外國 通貨로 표시된 輸出價格의 상승으로 나타남에 비하여 生産原價의 調整을 통한 間接的인 效果는 輸出價格의 하락으로 나타내게 된다. 그런데 換率變動이 輸出의 收益性에 미치는 效果는 즉각적으로 나타나는 반면 生産要素의 價格에 미치는 效果는 時差를 두고 점진적으로 나타나게 된다. 즉 換率의 變動은 外國 通貨로 決濟받은 輸出代金を 國內 通貨로 換錢하는 순간에 영향을 미치기 때문에 앞으로 船積할 輸出品の 收益性에 영향을 미침과 동시에 이미 船積을 완료하고 代金を 決濟받지 못한 輸出品の 收益性에도 영향을 미치게 된다. 그러나 換率이 變動하더라도 海外로부터 輸入되는 物品 價格의 變動을 통한 國內物價와 賃金 등 生産要素價格의 變動效果는 生産要素에 따라 상당히 긴 시차를 두고 실현될 수 있다. 다시 말하면 換率變動 이후 國內 通貨로 표시된 輸入品の 價格 變動 效果는 비교적 짧은 기간 내에 나타나지만 輸入物價의 下落이 國內 生産者物價(都賣物價)의 下落으로 이어지기까지는 보다 긴 기간이 소요될 것이다¹⁵⁾. 따라서 換率變動의 效果

15) 臺灣의 경우 國內 通貨로 표시된 輸入品 價格의 變動 效果는 대부분이 換率變動과 같은 分期에 실현되는 것으로 파악되었다. 그러나 換率變動으로 인한 國內

가 國內 消費者物價 및 賃金の 變動으로 나타나기까지는 더욱 긴 기간이 소요될 것이다¹⁶⁾.

이와 같이 볼 때 換率의 變動이 輸出價格에 미치는 效果가 완전히 실현되기까지 상당한 기간이 소요되는 것으로 해석할 수 있다. 이처럼 換率 變動으로 인한 國內 物價 및 賃金の 變動이 輸出價格에 미치는 長期的인 效果는 점진적으로 나타나기 때문에 回歸分析 등 통상적인 방법으로는 분석하기 어려운 점이 많다. 이와 같은 분석상의 어려운 점을 감안하여 本章에서는 換率 變動이 外國 通貨로 표시된 輸出價格의 變動에 미치는 영향 중 비교적 短期間(1년 이내, 보다 짧게는 1~2분기 이내)이고 直接的인 效果를 중심으로 분석해 보기로 하겠다.

2. 輸出價格 方程式의 定立

前章에서 검토한 각 換率指標들의 變動이 輸出價格에 미치는 영향을 분석하기 위하여서는 먼저 輸出價格에 영향을 미치는 要因들을 생각해 보아야 할 것이다. 일반적으로 外國 通貨로 表示된 輸出價格에 영향을 미치는 요소에는 自國 通貨의 換率 이외에도 輸出品에 대한 需要와 輸出品의 生産原價 등이 있다. 또한 우리나라의 경우 輸出品 생산에 있어서 日本으로부터 輸入되는 部品, 資本財 등에 대한 의존도가 높기 때문에 엔/달러 換率의 변동은 輸出價格에 큰 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 따라서 각 換率指標의 變動이 輸出價格에 미치는 영향을 비교하

都賣物價 變動效果의 90%가 실현되기까지는 약 2개 分期가 소요되는 것으로 나타났다. 金宗萬, 『臺灣의 換率運用과 輸出競爭力』(1993), pp. 74~79 참조.

16) 臺灣의 경우 換率 變動으로 인한 國內 消費者物價 및 賃金에 미치는 效果의 90%가 실현되기까지는 2년 이상의 기간이 소요되는 것으로 분석되었다. 前掲書 참조.

기 위하여는 이들 要素의 變動으로 인한 輸出價格의 變動을 제외한 各 換率指標의 變動으로 인한 순수 效果만을 比較해 보아야 할 것이다.

앞에서 열거한 要因들이 輸出價格에 미치는 影響을 計量的으로 推定하기 위하여는 먼저 輸出價格을 결정하는 개념적인 函數關係를 正립하고 그로부터 輸出價格을 說明하는 計量模型을 도출해야 할 것이다. 달러貨로 표시된 輸出價格을 결정하는 函數는 다음 式(Ⅲ-1)과 같이 정의할 수 있다.

$$XP = F(XD, C(\cdot), WR, YS) \dots\dots\dots (Ⅲ-1)$$

- 여기서 XP는 美國 달러貨 表示 輸出價格
- XD는 輸出品에 對한 需要
- C(·)는 輸出品의 生産原價
- WR는 元貨 換率(元/달러 換率, 實效換率 등)
- YS는 엔/달러 換率

式(Ⅲ-1)로부터 輸出價格을 說明하는 計量模型을 도출하기 위해서는 보다 구체적인 正립이 필요하다. 먼저 輸出品에 대한 需要와 관련하여, 經濟學的으로 어떤 商品에 대한 需要를 市場에서 均衡價格과 數量이 결정되기 이전에는 計量化하기 어려운 개념이다. 따라서 實際 資料를 사용하여 實證分析을 하기 위해서는 去來된 數量 資料를 代用하는 것이 일반적이다.

다음으로 輸出原價를 構成하는 要素들을 살펴보아야 할 것이다. 企業이 賣出을 실현하기 위하여 投入하는 費用에는 賣出原價와 販賣費 및 一般管理費, 營業外費用 등이 있다. 이들 費用은 企業活動을 위하여 투입되는 것으로 궁극적으로 製品의 販賣를 통하여 회수되어야 할 것들이다. 따라서 이들 모든 費用의 變動은 결국 製品 販賣價格의 變動으로 이

어지게 된다. 우리나라 輸出企業¹⁷⁾의 賣出原價 중 대부분을 차지하는 製品 製造原價는 材料費와 勞務費 및 經費로 구성되어 있다. 1992년의 경우 전체 輸出企業의 製造原價 중 材料費, 勞務費 및 經費의 構成比率은 각각 62.5%, 12.6% 및 24.9%로 나타나고 있다¹⁸⁾. 이 중에서 經費를 구성하는 항목들은 다시 材料費와 勞務費 요소로 구분할 수 있는 것들이 대부분이다¹⁹⁾.

1992년 우리나라 輸出企業의 販賣費 및 一般管理費는 賣出額의 9.8%에 이르는 것으로 조사되고 있다. 이 중 가장 큰 비중을 차지하는 항목은 勞務費 성격의 賃金, 給料, 賞與金, 退職金, 諸手當, 福利厚生費 등이며(賣出額의 3.2%) 減價償却費, 廣告宣傳費 등이 다음으로 주요한 구성항목인 것으로 나타나고 있다. 우리나라의 경우 國內 金利가 國際 金利에 비하여 상대적으로 높고 企業들의 負債依存度가 높기 때문에 金融費用 負擔率이 外國의 경우에 비하여 매우 높은 편이다. 1992년 우리나라 輸出企業들의 支給利子와 割引料 및 會社債利子の 합계는 賣出額의 5.8%에 달한 것으로 조사되었다. 따라서 金利가 상승할 경우 輸出品의 가격을 상승시키는 요인으로 작용할 수 있다.

式(Ⅲ-1)에서 輸出品에 대한 需要를 실제 輸出物量으로 대체하고 輸出品의 原價를 구성하는 항목들을 材料費와 勞務費 및 利子率로 가정할 경우 輸出價格을 결정하는 函數를 다음과 같이 수정할 수 있다.

17) 韓國銀行의 『기업경영분석』에서는 전체 賣出額 중 輸出의 비중이 50%를 초과하는 경우를 輸出企業으로 분류하고 그 이하인 경우에는 內需企業으로 분류하고 있다.

18) 韓國銀行, 『기업경영분석』(1993) 참조.

19) 예를 들면 經費項目 중 電力費와 水道 및 光熱費 등은 이들 비용을 지급받는 企業의 材料費, 勞務費 등으로 구분할 수 있을 것이다. 그러나 工場의 建物이나 生産設備에 대한 減價償却費 등은 材料費와 勞務費로 구분하기 어려운 점이 있다.

$$XP = F(XQ, C(MC, LC, IR), WR, YS) \dots\dots\dots (III-1)'$$

여기서 XQ는 輸出物量
 MC는 材料費
 LC는 勞務費
 IR는 利子率
 나머지는 式(III-1)과 같음.

式(III-1)'에서 材料費 및 勞務費의 構成要素들을 살펴보면, 먼저 材料費 요소 중 海外로부터 輸入하는 部品 및 原材料 등의 價格은 輸入品の 價格이 變動함에 따라 달라질 것이다. 輸入品の 國內價格은 外國通貨로 표시한 輸入價格 및 換率에 따라 변동하게 된다. 또한 生産을 위하여 投入되는 部品이나 原材料 중 國內에서 조달하는 品目の 價格은 國內物價의 영향을 받게 되는데 消費者物價보다는 生産者物價의 영향을 더욱 크게 받을 것이다. 勞務費에 영향을 미치는 요소들은 勞動者에 대한 賃金과 그들의 勞動生産性 및 勤勞時間이다. 勞務費에 영향을 미치는 이러한 요소들을 종합적으로 고려하여 製品 單位當 勞務費를 산출할 수 있다. 輸出品 材料費를 결정하는 요소를 輸入物價 및 國內 生産要素로 파악할 때 式(III-1)'를 다음과 같이 수정할 수 있다.

$$XP = F(XQ, C(MP, PP, LC, IR), WR, YS) \dots\dots (III-1)''$$

여기서 MP는 國內 通貨로 표시된 輸入價格
 PP는 生産者物價

式(III-1)''로부터 輸出價格의 水準을 說明하는 對數線形模型(log linear model)을 도출하면 다음 式(III-2)와 같다.

$$\begin{aligned}
 xp_t = & \alpha + \sum_{k=0}^a \beta_k xq_{t-k} + \sum_{i=0}^b \gamma_i mp_{t-i} + \sum_{j=0}^c \delta_j pp_{t-j} \\
 & + \sum_{k=0}^d \varphi_k lc_{t-k} + \sum_{l=0}^e \theta_l ir_{t-l} + \sum_{m=0}^f \nu_m wr_{t-m} \\
 & + \sum_{n=0}^g \omega_n ys_{t-n} + \varepsilon_t \dots\dots\dots (III-2)
 \end{aligned}$$

여기서 α, β, γ 등은 係數

xp_t, xq_t, mp_t 등은 각각 t期 XP, XQ, MP의 自然對數
 ε_t 는 通常的인 誤差項

실제 資料를 사용하여 回歸方程式 (III-2)를 推定함으로써 각 요소의 변동이 輸出價格에 미치는 영향을 측정할 수 있다²⁰⁾. 이때 여러 가지 換率指標을 元貨 換率 資料로 사용하여 推定한 결과를 비교해 봄으로써 각 換率指標가 輸出價格에 미치는 영향의 상대적인 크기를 알 수 있을 것이다.

回歸方程式 (III-2)를 推定함에 있어서 輸出價格, 輸出物量, 輸入價格, 生産者物價指數와 각 換率은 IMF와 IFS 資料를 사용하였으며 勞務費는 韓國生産性本部의 製品 單位當 勞務費指數를 사용하였다. 利率은 銀行들의 貿易어음 割引率과 商業어음 割引率 및 會社債 收益率과 私債市長 金利를 단순평균하여 사용하였다. 推定에 사용된 資料의 期間은 1975년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지 18년간이며 分期間 資料를 사용하였다.

20) 輸出價格 등 主要 經濟變數들의 自然對數의 水準變數는 각기 1개의 單位根을 갖는 不安定的인 時系列인 것으로 알려지고 있다. 이때 발생하는 문제점을 회피하기 위하여 變動率 資料를 사용한 分析의 결과는 <附錄 A>에 정리되어 있다.

3. 對美 달러 換率을 이용한 輸出價格 方程式 推定結果

對美 달러 名目換率이나 각 價格要素의 상대적인 변동을 감안한 對美 달러 實質換率을 說明變數로 사용하여 輸出價格 水準方程式 (Ⅲ-2)를 推定한 결과는 <表 Ⅲ-1>에 정리되어 있다. 이 表의 각 推定結果에서 對美 달러 換率의 變動이 輸出價格에 미치는 영향을 표시하는 係數 推定值들의 절대값은 상당히 크며, 각각의 t 統計를 기준으로 판단할 때 統計的인 有意性도 상당히 높다.

전체적인 推定の 適合性を 나타내는 自由度 調整後 R^2 은 원/달러 名目換率을 說明變數로 사용하여 推定한 결과에서 0.9961로 가장 높고, 그 다음은 製品 單位當 勞務費로 「디플레이트」한 實質換率을 說明變數로 사용하여 推定한 결과와 生産原價 基準 實質換率(生産者物價基準 實質換率과 勞務費基準 實質換率을 製造原價 構成比率을 加重值로 사용하여 평균한 實質換率)을 說明變數로 사용한 推定の 결과에서는 0.9953으로 나타나고 있어서 推定の 適合度가 두번째로 높다. 生産者物價로 조정한 實質換率이나 消費者物價로 조정한 實質換率을 說明變數로 사용한 결과에서는 推定の 適合度가 상대적으로 낮다. 따라서 自由度 調整後 R^2 만으로 판정한다면 <表 Ⅲ-1>의 여러 경우 중 원/달러 名目換率을 說明變數로 사용할 때 輸出價格의 變動을 가장 잘 설명하는 것으로 해석할 수 있다.

각 換率 資料를 說明變數로 사용하여 推定한 결과의 적정성을 판정하기 위하여 推定の 適合度 이외에 각 要素의 變動이 輸出價格에 미치는 영향의 크기도 비교해 보아야 할 것이다. 즉 材料費나 勞務費 등 要素價格의 變動으로 인한 輸出價格 變動의 정도를 나타내는 係數의 推定值와 실제로 이들 요소의 변동이 輸出價格에 미치는 영향을 비교하여 전체적인 推定結果의 適正性 여부를 판단하는 것이 보다 합리적일 것이다.

<表 Ⅲ-1>의 각 推定結果에서 換率, 材料費 要素價格 및 勞務費의 變動과 利子率의 變動으로 인한 輸出價格의 變動效果는 <表 Ⅲ-2>에

〈表 Ⅲ-1〉 對美 換率을 사용한 輸出價格 水準 推定結果

	推定에 사용된 對美 달러 換率				
	名目換率	生産者物價 實質換率	消費者物價 實質換率	勞務費 實質換率	生産原價 實質換率
常數	4.2046 (19.492)	5.9737 (14.328)	5.0490 (14.307)	5.9051 (19.644)	6.0801 (15.371)
輸出物量 水準 (1~4分期 前)	0.1409 (4.2514)	0.1774 (4.0956)	0.1592 (3.5229)	0.0983 (2.6035)	0.1562 (3.8014)
輸入物價 水準 (當期)	0.1924 (2.7182)	0.1907 (2.0097)	0.1747 (1.8309)	0.1006 (1.3037)	0.2078 (2.2892)
生産者物價 水準 (當期)	0.3382 (4.2518)	-0.0751 (-0.6474)	0.0592 (0.5362)	0.5577 (5.7891)	-0.0114 (-0.1079)
勞務費 水準 (當期)	0.1177 (2.5763)	0.1768 (3.2452)	0.1015 (1.7132)	-0.4016 (-4.3672)	0.0917 (1.6654)
利子率 水準 (當期)	0.2723 (1.5711)	0.3242 (1.4340)	0.3958 (1.6942)	0.4248 (2.2994)	0.2409 (1.0925)
對美 換率 水準 (當期)	-0.5619 (-5.7487)	-0.4678 (-4.2425)	-0.3783 (-3.4841)	-0.5376 (-7.4446)	-0.4857 (-4.6722)
對美 換率 水準 (前期)	-0.1408 (-1.1528)	-0.3036 (-3.1278)	-0.2234 (-2.5080)	-0.0545 (-1.3601)	-0.2867 (-3.3757)
엔/달러 換率 水準 (當期)	-0.0962 (-3.5063)	-0.0941 (-2.4761)	-0.0821 (-2.0020)	-0.1033 (-3.2989)	-0.0963 (-2.6434)
\bar{R}^2 ¹⁾	0.9961	0.9949	0.9946	0.9953	0.9953
D.W. ²⁾	1.7862	1.6474	1.7600	1.7271	1.7141
ρ ³⁾	0.3601 (2.7678)	0.6262 (7.0373)	0.6279 (6.5070)	0.3979 (3.3543)	0.6111 (6.3964)

註 : 1. 推定에 사용된 資料의 期間은 1975년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지임.

2. 輸出物量 水準의 영향은 1分期 전부터 4分期 전까지 2次 PDL 技法을 적용하여 추정 合計임.

3. 誤差項의 1次 自己相關關係를 수정하기 위하여 Cochrane-Orcutt 技法을 적용하였음.

4. () 안의 숫자는 推定된 係數의 t 統計임.

1) \bar{R}^2 은 自由度 조정 후 R^2 임.

2) D.W. 는 Durbin-Watson 統計임.

3) ρ 는 誤差項의 1次 自己相關係數 推定值임.

정리되어 있다. 먼저 換率變動의 效果를 비교해 보면 원/달러 名目換率을 說明變數로 사용한 推定에서 원/달러 換率이 1% 상승함으로 말미암은 直接的인 輸出價格의 하락효과는 약 0.7%인 것으로 推定되었다²¹⁾.

實質換率을 說明變數로 사용하여 回歸分析을 한 경우의 係數 推定値는 두 가지 의미를 가진다. 먼저 상대적인 價格水準에 變함이 없을 때 名目換率 變動의 영향을 표시한다. 實質換率의 係數推定値에 ‘-’ 符號를 붙여서 名目換率에 變動이 없을 경우 相對的인 價格變動의 영향을 나타내는 것으로 해석할 수 있다²²⁾. 이와 같은 해석에 따라 生産者物價로 「디플레이트」한 實質換率을 說明變數로 사용한 推定에서 원/달러 名目換率 1% 상승으로 인한 輸出價格의 하락효과는 약 0.77%인 것으로 추산할 수 있다. 각 推定結果에서 원/달러 名目換率 1% 상승으로 인한 輸出價格의 하락효과를 비교해 보면 生産者物價로 「디플레이트」한 實質換率을 說明變數로 사용한 경우가 가장 크고 製品 單位當 勞務費로 「디플레이트」한 實質換率을 사용한 경우에 가장 작은 것으로 나타나고 있다.

材料費 要素價格의 상승으로 인한 輸出價格의 變動效果를 비교해 보면 원/달러 名目換率을 說明變數로 사용한 경우 輸入價格 1% 상승으로 말미암은 輸出價格의 상승효과는 약 0.19%인 것으로 推定되었다. 같은 推定에서 生産者物價가 1% 상승할 경우 輸出價格의 상승효과는 약 0.34%인 것으로 나타나고 있다. 輸入品 價格 및 生産者物價의 變動이

21) 換率變動이 輸出價格에 미치는 間接的인 效果로 輸入價格, 國內物價 및 賃金の 變動을 통한 效果를 생각해 볼 수 있다. 이들 原價要素價格의 變動을 통한 間接的인 效果는 비교적 긴 期間이 경과한 후에 나타나는 것으로 분석되고 있다. 金宗萬, 『臺灣의 換率運用과 輸出競爭力』(1993) 참조.

22) 實質換率을 산출하는 과정에서 名目換率을 相對的인 價格水準으로 나누어서 계산하였다. 回歸分析에서는 實質換率의 自然對數를 사용하였으므로 결과적으로 (名目換率의 自然對數 - 相對價格의 自然對數)를 說明變數로 사용한 것이다.

〈表 Ⅲ-2〉對美 換率을 사용한 輸出價格 推定結果 各 要素變動의 效果

	推定에 사용된 對美 달러 換率				
	名目換率	生産者物價 實質換率	消費者物價 實質換率	勞務費 實質換率	生産原價 實質換率
換率上昇效果 원/달러 換率上昇	-0.7027	-0.7714	-0.6017	-0.5921	-0.7724
材料費 價格上昇效果 輸入價格上昇	+0.1924	+0.1907	+0.1724	+0.1006	+0.2078
生産者物價上昇 實質換率에 포함된 生産者物價 上昇效果	+0.3382	-0.0751 +0.7714	+0.0592 -	+0.5577 -	-0.0114 +0.6411
實質換率에 포함된 消費者物價 上昇效果		-	+0.6017	-	-
材料費效果 計	+0.5306	+0.8870	+0.8333	+0.6583	+0.8375
勞務費 上昇效果 勞務費 上昇直接效果	+0.1177	+0.1768	+0.1015	-0.4016	+0.0917
實質換率에 포함된 勞務費 上昇效果	-	-	-	+0.5921	+0.1313
勞務費 上昇效果 計	+0.1177	+0.1768	+0.1015	+0.1905	+0.2230
利率 上昇效果	+0.2723	+0.3242	+0.3958	+0.4248	+0.2409

註:〈表 Ⅲ-1〉의 각 推定結果를 이용하여 산출하였음. 換率 및 材料費, 勞務費 등의 경우 1% 上昇이 輸出價格에 미치는 영향이며, 利率의 경우 1% 포인트 상승의 효과임.

輸出企業 材料費 要素價格의 變動을 대표하는 것으로 가정하면 材料費 價格이 평균적으로 1% 상승함에 따른 輸出價格의 상승효과는 약 0.53%인 것으로 해석할 수 있다.

生産者物價로 「디플레이트」한 實質換率을 說明變數로 사용한 推定の 결과에서 輸入價格이 1% 상승함으로 말미암은 輸出價格의 상승효과는 약 0.19%인 것으로 推定되었다. 같은 推定에서 生産者物價 1% 상승이 輸出價格에 미치는 직접적인 下落效果는 약 0.08%인 것으로 나타나고

있다. 이때 實質換率의 變動效果에 포함된 輸出價格의 상승효과는 약 0.77%이다. 따라서 이 回歸分析에서 나타난 材料費 要素價格 1% 상승으로 인한 輸出價格의 상승효과는 약 0.89%인 것으로 추산할 수 있다.

消費者物價로 「디플레이트」한 實質換率을 說明變數로 사용한 推定의 결과에서 輸入價格, 生産者物價의 變動效果와 實質換率에 포함된 消費者物價의 變動效果를 합친 材料費 價格 1% 상승으로 인한 輸出價格의 상승효과는 약 0.83%인 것으로 추산된다. 製品 單位當 勞務費로 「디플레이트」한 實質換率을 說明變數로 사용한 推定과 生産原價 基準 實質換率을 說明變數로 사용한 推定에서 材料費 要素價格 1% 상승으로 인한 輸出價格의 상승효과는 각각 약 0.66%와 0.84%인 것으로 추산할 수 있다²³⁾.

각 回歸分析의 결과 推定된 材料費 要素價格 상승의 효과가 적정한가를 판정하기 위해서는 輸出企業의 賣出額에 대비한 材料費의 比率과 비교해 볼 수 있다. 즉 輸出企業의 賣出額에서 材料費가 차지하는 비중이 높을 경우 材料費 要素價格의 變動으로 인한 輸出價格의 變動效果는 클 것이다. 따라서 推定에서 材料費 要素價格 1% 상승으로 인한 輸出價格의 上昇效果와 輸出企業의 賣出額 對比 材料費의 比重이 크게 차이는 나는 경우에는 回歸分析의 과정에 오류가 있는 것으로 판정할 수 있다. 이때 다른 모든 과정에는 문제가 없다고 가정하면 換率指數의 選定이 잘못된 것으로 판단할 수 있다.

回歸分析 期間 중 輸出企業의 賣出額에 대비한 각 原價要素의 比重은 <表 Ⅲ-3>에 정리되어 있다. 이 表에서 材料費 推移를 살펴보면 1975~79년 平均 약 0.61에서 1990년~92년 平均 약 0.53으로 점차 하락하고 있다. 전체 기간 동안의 材料費 比重의 平均은 약 0.58인 것으로 나타났다.

23) 生産原價基準 實質換率을 說明變數로 사용한 推定에서 實質換率의 變動效果에 포함된 生産者物價의 變動效果는 材料費의 比重을 곱하여 산출하였다.

〈表 Ⅲ-3〉에서 전체 기간 材料費 比重의 平均을 기준으로 판단할 때, 원/달러 名目換率을 說明變數로 사용한 추정의 결과에서 材料費 要素價格 上昇으로 인한 輸出價格의 상승효과는 다소 과소추정된 것으로 판단되며, 다른 推定의 결과에서는 材料費 要素價格의 상승효과가 상당히 과대 추정된 것으로 판정할 수 있다. 〈表 Ⅲ-2〉에서 비교한 材料費 要素價格의 효과 중 輸出企業의 材料費 비중과 가장 오차가 작은 경우는 원/달러 名目換率을 설명변수로 사용한 경우이다²⁴⁾.

〈表 Ⅲ-3〉 輸出企業의 賣出額에 對한 原價要素 比率

(單位:%)

	製造原價 材料費	勞務費			金融費用		
		製造 勞務費	管理 勞務費	人件費計	利子 割引料	社債利子	金融費用 計
1975~79 平均	61.2	9.7	2.4	12.1	4.8	0.3	5.1
1980~84 平均	58.0	9.0	2.0	11.0	5.8	0.5	6.3
1985~89 平均	58.2	8.8	2.0	10.8	4.0	0.4	4.4
1990~92 平均	52.8	10.6	2.5	13.1	4.6	0.7	5.3
1975~92 平均	58.1	9.4	2.2	11.6	4.8	0.5	5.3

註: 製造 勞務費는 製造原價에 포함된 勞務費이며 管理勞務費는 一般管理 販賣費에 포함된 賃金, 給與, 賞與金 및 退職金의 合計임.

24) 輸出企業의 賣出額에 대비한 材料費의 비중이 58%인 경우 材料費 요소의 가격이 1% 상승함으로 말미암은 輸出價格의 상승 비율을 0.58%로 추산하는 데에는 理論的으로 問題가 있다. 經濟學 理論에서는 어떤 生産要素의 상대가격이 상승할 경우 종전보다 적게 투입하거나 상대적으로 저렴한 生産要素를 投入하는 현상이 발생하는 것으로 설명하고 있다. 이와 같은 理論에 따를 경우 材料費 要素價格이 상승하게 되면 製品 生産에 있어서 材料費 要素의 투입을 감소시키고 다른 요소의 투입을 증가시키게 된다. 따라서 材料費 要素의 價格이 平均적으로 1% 상승할 경우 製品 製造原價의 상승비율은 전체 生産原價에서 材料費가 차지하는 비중보다 낮아지게 될 것이다. 이와 같은 經濟學의 理論은 生産要素間의

製品 單位當 勞務費 변동의 효과를 비교해 보면 원/달러 名目換率이나 生産者物價로 「디플레이트」한 對美 달러 實質換率 및 消費者物價로 「디플레이트」한 實質換率을 說明變數로 사용한 경우 製品 單位當 勞務費가 1% 상승함으로 말미암은 輸出價格의 上昇效果는 각각 약 0.12%와 0.18% 및 0.10%인 것으로 추정되고 있다. 또한 製品 單位當 勞務費로 「디플레이트」한 對美 달러 實質換率과 生産原價基準 實質換率을 說明變數로 사용한 추정의 결과에서 勞務費 1% 상승으로 인한 輸出價格의 上昇효과는 각각 약 0.19%와 0.22%인 것으로 나타나고 있다.

이와 같이 추정된 勞務費 상승의 효과를 <表 Ⅲ-3>에서 輸出企業의 輸出額에 대비한 人件費의 比重 약 0.12와 비교할 때 가장 오차가 작은 경우는 원/달러 名目換率을 說明變數로 사용하여 추정한 결과임을 알 수 있다. 消費者物價로 「디플레이트」한 實質換率을 說明變數로 사용한 경우에는 勞務費 상승의 효과가 다소 과소 추정되었으며 나머지의 경우에 있어서는 勞務費 상승의 효과가 상당폭 과대 추정된 것으로 판단된다.

<表 Ⅲ-2>의 利子率 상승 효과를 해석함에 있어서 주의할 점은 다른 要素 變動率의 경우와는 달리 利子率 1% 포인트 상승의 효과라는 점이 다²⁵⁾. 각 추정의 결과에서 利子率 1% 포인트 상승으로 인한 輸出價格

代替(substitution)가 가능한 경우에 성립할 것이다. 그러나 生産要素間의 대체가 이루어지기 위해서는 먼저 生産方式이 바뀌어야 한다. 현실적으로 生産方式의 개선은 短期的으로 기대하기 어렵고 비교적 장기간에 걸친 노력이 있어야 가능한 것으로 알려지고 있다. 短期的으로 生産方式이 고정되어 있고 投入 要素間 대체가 불가능한 경우에는 어떤 生産要素의 價格이 상승할 경우 製造原價의 上昇효과는 要素價格의 上昇비율에 전체 生産原價에서 그 要素費用의 比重을 곱한 만큼 상승하는 것으로 보아도 무방할 것이다.

25) 利子率 變數를 산출함에 있어서 소수점으로 표시한 利子率의 自然對數를 취한 것이 아니고 $(1+利子率)$ 의 自然對數를 취하였기 때문에 semi-log형이다. 따라서 推定의 결과 利子率 變數의 係數는 1% 포인트 상승할 경우 輸出價格의 上昇 비율이다.

의 상승효과는 약 0.24% 내지 0.42%인 것으로 나타나고 있다. 그런데 <表 Ⅲ-3>에서 輸出企業의 賣出額에 대비한 金融費用의 比重은 약 0.05이다. 실제 金利水準(年率)을 13% 내지 25%로 볼 경우에 利子率 1% 포인트의 상승은 4% 내지 8%의 利子率 上昇比率로 환산할 수 있다²⁶⁾. 이와 같은 利子率 變動에 대한 해석과 輸出企業의 賣出額에 대비한 金融費用 比重 약 0.053을 감안할 때 利子率 1% 포인트 상승으로 인한 輸出價格의 실제 상승효과는 약 0.21% 내지 0.42%인 것으로 판단할 수 있다. <表 Ⅲ-2>에서 利子率 1% 포인트 상승으로 인한 輸出價格의 상승효과는 모두 실제 利子率 變動 效果의 범위에서 크게 벗어나지 않는 것으로 해석할 수 있다.

<表 Ⅲ-1>에서 對美 달러 換率指標를 說明變數로 사용하여 輸出價格 水準 方程式을 추정한 결과 중에서 推定の 適合도와 材料費, 勞務費의 變動이 輸出價格에 미치는 영향을 실제 영향과 비교한 결과를 종합적으로 검토할 때 원/달러 名目換率을 說明變數로 사용한 결과가 가장 양호한 것으로 판정된다.

그렇다면 生産者物價나 製品 單位當 勞務費로 「디플레이트」한 實質換率을 說明變數로 사용하는 경우에 비하여 원/달러 名目換率을 說明變數로 사용할 경우 輸出價格의 變動이 잘 說明되는 이유는 무엇일까? 그 이유는 근본적으로 換率의 變動과 價格要素의 變動이 輸出價格에 미치는 영향이 다르기 때문인 것으로 판단된다. 어떤 價格水準으로 「디플레이트」한 實質換率을 輸出價格을 說明하는 變數로 사용할 경우 내포되는

26) 推定에 사용된 利子率은 앞에서 밝힌 바와 같이 輸出어음 割引率과 商業어음 割引率, 會社債 收益率 및 私債市場 金利의 單純平均이다. 이와 같이 산출한 平均 利子率은 1975~78년 기간 동안 약 20% 수준을 유지하였으나 1979년부터 점차 상승하여 1980년 초에는 29%까지 상승하였다. 1980년 중반부터는 점차 하락하여 1982년 2/4分期에는 20% 수준에 도달하였으며 그 이후에도 점차 하락하여 13~14% 수준에 도달하였다.

가정은, 名目換率의 變動과 價格의 변동이 輸出價格에 미치는 영향에 있어서 절대값은 같고 영향이 작용하는 방향은 반대라는 것이다. 그런데 이들 價格要素와 名目換率의 變動이 輸出價格에 미치는 영향의 크기가 서로 다른 경우 이 가정은 불합리한 것이고 推定結果는 악화되게 된다.

원/달러 名目換率이 상승할 경우 달러貨로 표시된 輸出價格에 변동이 없다면 원貨로 환산한 輸出價格은 같은 비율만큼 상승할 것이다. 따라서 輸出品의 製造原價 등 제반 費用에 변동이 없다면 輸出의 收益率을 종전과 같은 비율로 유지하면서 換率變動率만큼 달러 표시 輸出價格을 인하할 수 있을 것이다. 그런데 材料費 및 勞務費 등 原價要素 價格上昇이 輸出價格에 미치는 상승효과는 해당 費用이 輸出價格에서 차지하는 비율에 따라 달라질 것이다. 예를 들면 輸出價格에 대비한 전체 材料費의 比率이 0.58인 경우 材料費가 평균적으로 1% 상승할 경우 종전과 동일한 收益率을 유지하려면 輸出價格을 약 0.58% 올려야 할 것이다. 이와 같은 점을 감안할 때 원/달러 名目換率의 變動과 각 原價要素의 價格變動이 달러貨로 표시된 輸出價格에 미치는 영향은 다를 수밖에 없다. 그렇다면 원/달러 名目換率 變動과 각 原價要素 價格의 變動이 輸出價格에 미치는 영향의 절대값은 동일하다는 暗默的인 가정은 성립할 수 없다.

원/달러 名目換率 變動이 短期的인 輸出價格의 변동을 가장 잘 설명한다는 사실을 두고 購買力平價關係가 短期的으로는 성립하지 않기 때문이라고 이해하는 사람들도 있을 것이다. 그러나 購買力平價關係가 성립한다고 하더라도 名目換率과 物價水準의 變動이 輸出價格에 미치는 영향의 절대값이 다른 경우에는 각 요소를 서로 다른 說明變數로 보고 각각을 說明變數로 사용하는 편이 輸出價格의 변동을 보다 정확하게 설명할 수 있을 것이다.

우리나라 輸出價格의 變動을 가장 잘 설명하는 對美 달러 換率은 實質換率보다는 名目換率인 것으로 판단된다. 그렇다면 對美 달러 名目換

率의變動이說明하지 못하는輸出價格의變動 부분을實質換率의變動이 설명할 수는 없을까? 만일實質換率의 변동이 추가적으로 설명할 수 있는 부분이 있다면換率運用指標로서實質換率도 참고하여야 할 것이다.〈表Ⅲ-4〉에는 이와 같은 가능성을 점검하기 위하여對美 달러名目換率과 각實質換率을 동시에說明變數로 사용하여輸出價格水準方程式(Ⅲ-2)를 추정한 결과가 정리되어 있다. 이表의推定結果를 해석함에 있어서 주의하여야 할 점은 원/달러名目換率과實質換率을 동시에說明變數로 사용함으로써說明變數 상호간의 높은相關關係로 인하여多重共線性 문제가 발생하였을 가능성이 크다는 사실이다.

〈表Ⅲ-4〉의 각回歸分析 결과에서,推定の 전체적인適合度を 나타내는自由度調整後 R^2 은〈表Ⅲ-1〉의 원/달러名目換率만을換率資料로 사용하여推定한 결과보다 다소 높거나 같은 것으로 나타나고 있다. 원/달러名目換率과生産者物價로「디플레이트」한對美 달러實質換率을說明變數로 사용한 경우의自由度調整後 R^2 은 0.9965로〈表Ⅲ-4〉의推定の 결과 중 가장 높고製品單位當勞務費로「디플레이트」한實質換率을說明變數로 사용한 경우의推定の適合도가 가장 낮다.

각推定の 결과에서 원/달러名目換率의變動이 같은分期의輸出價格에 미치는 영향의 크기는〈表Ⅲ-1〉에서 원/달러名目換率만을換率指標로 사용한 경우에 비하여 크게 나타나고 있다. 그러나 원/달러名目換率의變動이直後分期輸出價格에 미치는 영향은 크지 않고統計的有意性도 높지 않다.對美 달러實質換率의 상승(원貨平價切下)이 같은分期의輸出價格에 미치는 영향은輸出價格을 상승시키는 요인으로 작용하는 것으로 나타나고 있어서〈表Ⅲ-1〉에서對美달러實質換率만을說明變數로 사용한推定에서 나타난 효과와 반대인 것을 알 수 있다²⁷⁾.

27) 〈表Ⅲ-4〉에서實質換率의 상승이輸出價格에 미치는 영향이 '+'로 나타나는 이유는說明變數相互間的 높은相關關係로 말미암은多重共線性(multicollin-

〈表 Ⅲ-4〉 對美 달러 名目換率과 實質換率을 사용한
輸出價格 水準 方程式 推定結果

	推定에 사용된 對美 달러 實質換率			
	生産者物價 實質換率	消費者物價 實質換率	勞務費 實質換率	生産原價 實質換率
常數	2.7884 (5.8007)	3.9182 (13.952)	3.8091 (6.0545)	2.6480 (4.6634)
輸出價格 水準 (1~4分期 前)	0.1232 (4.2155)	0.1106 (3.2908)	0.1361 (3.6662)	0.1273 (4.3070)
輸入價格 水準 (當期)	0.1065 (1.4827)	0.1625 (2.1728)	0.2151 (2.8296)	0.1263 (1.7599)
生産者物價 水準 (當期)	0.7195 (4.7886)	0.4467 (3.9975)	0.2579 (2.1540)	0.6455 (4.6015)
勞務費 水準 (當期)	0.0549 (1.1686)	0.1539 (3.3235)	0.2628 (1.3263)	0.1443 (3.4091)
利子率 水準 (當期)	0.5048 (3.0012)	0.2781 (1.7334)	0.2471 (1.3744)	0.4681 (2.8051)
원/달러 名目換率 水準 (當期)	-1.0937 (-5.4781)	-0.9318 (-4.9481)	-0.7405 (-3.4178)	-1.1180 (-5.0191)
원/달러 名目換率 水準 (前期)	-0.0657 (-0.5231)	-0.0050 (-0.0295)	-0.0988 (-0.7209)	-0.0973 (-0.6599)
對美 實質換率 水準 (當期)	0.5589 (2.7514)	0.4144 (2.2294)	0.1691 (0.8352)	0.5924 (2.6306)
對美 實質換率 水準 (前期)	0.0311 (0.2523)	-0.1648 (-1.0185)	-0.0355 (-0.6734)	-0.0367 (0.2552)
엔/달러 換率 水準 (前期)	-0.1019 (-4.4934)	-0.1200 (-4.4104)	-0.0998 (-3.5405)	-0.1023 (-4.4006)
\bar{R}^2 ¹⁾	0.9965	0.9963	0.9961	0.9964
D.W. ²⁾	1.8412	1.8580	1.8177	1.8425
ρ ³⁾	0.1592 (1.1336)	0.2928 (2.1672)	0.3725 (2.6825)	0.1802 (1.2669)

- 註 : 1. 推定에 사용된 資料의 期間은 1975년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지임.
 2. 輸出物量 水準의 影響은 1分期 전부터 4分期 전까지 2次 PDL 技法을 적용하여 추정한 합계임.
 3. 誤差項의 1次 自己相關關係를 수정하기 위하여 Cochrane - Orcutt 技法을 적용하였음.
 4. () 안의 숫자는 推定된 係數의 t 統計임.
 1) \bar{R}^2 은 自由度 조정 후 R^2 임.
 2) D.W. 는 Durbin - Watson 統計임.
 3) ρ 는 誤差項의 1次 自己相關係數 推定值임.

earity) 때문인 것으로 해석할 수 있다. 즉, 원/달러 名目換率과 對美 달러 實質換率 사이에 높은 正(+)의 相關關係가 있고 각 價格 變數와 實質換率 사이에 높은 負(-)의 相關關係가 있기 때문에 이들 變數의 係數 推定值가 불확실하게 나타날 수 있다.

〈表 Ⅲ-4〉의 回歸分析 결과에서 추정된 係數의 값을 기초로 각 要素의 변동이 輸出價格에 미치는 효과를 추산한 결과는 〈表 Ⅲ-5〉에 정리되어 있다. 이 表에서 換率變動의 효과를 살펴보면, 원/달러 名目換率과 生産者物價로 「디플레이트」한 對美 달러 實質換率을 說明變數로 사용한 推定에서 원/달러 名目換率이 1% 상승함으로써 말미암아 輸出價格에 미치는 직접적인 하락효과는 약 1.16%인 것으로 추정되었다. 實質換率 이 1% 상승할 경우 輸出價格은 0.59% 상승하는 것으로 파악되었다. 따라서 對美 달러 換率이 1% 상승할 경우 輸出價格은 약 0.57% 하락하는 것으로 推算할 수 있다. 같은 방법으로 원/달러 名目換率 이외에 消費者物價나 製品 單位當 勞務費 및 生産原價基準 實質換率을 說明變數로 사용하여 추정한 결과에서 원/달러 名目換率 이 1% 상승함으로써 輸出價格에 미치는 하락효과는 각각 약 0.69%와 0.71% 및 0.66%인 것으로 추산할 수 있다. 이와 같이 추산된 원/달러 名目換率 變動의 효과는 〈表 Ⅲ-1〉의 分析結果와 유사한 수준이다.

材料費 要素價格의 상승효과를 살펴보면 원/달러 名目換率과 生産者物價로 「디플레이트」한 對美 달러 實質換率을 說明變數로 사용한 推定에서, 輸入價格이 1% 상승함으로써 말미암아 輸出價格에 미치는 상승효과는 약 0.11%인 것으로 추정되었으며, 生産者物價 1% 상승으로 인한 직접적인 효과와 이때 實質換率의 變動을 통한 間接的인 효과를 합치면 輸出價格은 약 0.13% 상승하는 것으로 추산할 수 있다. 따라서 輸入價格 및 生産者物價의 變動으로 인한 直·間接的인 영향을 종합하면 材料費 要素價格이 평균적으로 1% 상승할 경우 輸出價格은 약 0.24% 상승하는 것으로 추산된다. 같은 방법으로 나머지 세 경우에 있어서 材料費 要素價格이 평균적으로 1% 상승함으로써 말미암아 輸出價格에 미치는 상승효과는 각각 약 0.36%와 0.47% 및 0.31%인 것으로 추산할 수 있다.

그런데 〈表 Ⅲ-5〉에 나타난 材料費 要素價格의 상승이 輸出價格에 미치는 상승효과는 실제보다 상당폭 과소 추정된 것으로 판단된다. 〈表 Ⅲ-3〉에서 輸出企業의 賣出額에 대비한 材料費의 비중은 期間에 따라

52.8% 내지 61.2%인 것으로 나타나고 있고 전체 分析對象期間 平均은 58.1%로 나타나고 있다. 이와 같은 사실을 감안하여 材料費 要素價格의 1% 상승이 輸出價格에 미치는 短期的인 상승효과를 약 0.53% 내지 0.61%로 본다면 <表 Ⅲ-5>에서 각 回歸分析의 결과 추산된 材料費 要素價格 상승의 효과는 모두 이 범위보다 상당히 작다.

〈表 Ⅲ-5〉 對美 달러 名目換率과 實質換率을 사용한
輸出價格 推定の 結果 各 要素變動의 效果

(單位: %)

	推定에 사용된 對美달러 實質換率			
	生産者物價 實質換率	消費者物價 實質換率	勞務費 實質換率	生産原價 實質換率
換率上昇效果 원/달러 名目換率上昇 實質換率上昇	-1.1594 +0.5900	-0.9368 +0.2496	-0.8393 +0.1336	-1.2153 +0.5557
換率上昇效果 計	-0.5694	-0.6872	-0.7057	-0.6596
材料費價格上昇效果 輸入價格上昇 生産者物價上昇 實質換率에 포함된 生産者物價上昇效果 實質換率에 포함된 消費者物價上昇效果	+0.1065 +0.7195 -0.5900 -	+0.1625 +0.4467 - -0.2496	+0.2151 +0.2579 - -	+0.1263 +0.6455 -0.4612 -
材料費上昇效果 計	+0.2360	+0.3596	+0.4730	+0.3106
勞務費上昇效果 勞務費上昇直接效果 實質換率에 포함된 勞務費上昇效果	+0.0549 -	+0.1539 -	+0.2628 -0.1336	+0.1443 -0.0945
勞務費上昇效果 計	+0.0549	+0.1539	+0.1292	+0.0498
利子率 上昇效果	+0.5048	+0.2781	+0.2471	+0.4681

註: <表 Ⅲ-4>의 각 推定結果를 기초로 산출하였음. 換率 및 材料費價格과 勞務費의 경우 1% 상승이 輸出價格에 미치는 영향이며, 利子率의 경우 1% 포인트 상승이 輸出價格에 미치는 영향을 표시함.

勞務費 변동의 효과를 살펴보면 원/달러 名目換率과 生産者物價 또는 消費者物價로 「디플레이트」한 對美 달러 實質換率을 說明變數로 사용한 推定에서 製品 單位當 勞務費가 1% 상승할 경우 輸出價格의 상승효과는 각각 약 0.05%와 0.15%인 것으로 추산되었다. 원/달러 名目換率과 함께 勞務費基準 實質換率이나 生産原價基準 實質換率을 說明變數로 사용한 推定の 결과에서는 製品 單位當 勞務費가 1% 상승함으로 말미암아 輸出價格에 미치는 直·間接的인 상승효과가 각각 약 0.13%와 0.05%인 것으로 추산되었다.

〈表 Ⅲ-3〉에서의 輸出企業 賣出額에 대비한 人件費의 비율을 감안할 때 〈表 Ⅲ-5〉의 製品 單位當 勞務費로 「디플레이트」한 實質換率을 說明變數로 사용하였을 때의 勞務費 상승의 영향은 실제 영향과 유사한 것으로 판단할 수 있다. 그러나 消費者物價로 「디플레이트」한 實質換率을 說明變數로 사용하여 추정한 결과에서의 勞務費 상승의 효과는 실제보다 다소 크게 추정되었으며 나머지 두 분석의 결과에서는 상당폭 작게 추정된 것으로 판정된다.

利率率 上昇의 효과는 원/달러 名目換率과 生産者物價로 「디플레이트」한 對美달러 實質換率을 說明變數로 사용한 추정의 결과에서 利率率 이 1% 포인트 상승할 때 輸出價格이 약 0.5% 상승하는 것으로 나타나고 있어서 實際 효과에 비하여 다소 크게 나타나고 있다.

〈表 Ⅲ-6〉에는 〈表 Ⅲ-4〉의 각 推定에서 원/달러 名目換率이나 對美 달러 實質換率을 說明變數에서 제외할 경우의 有意性을 검증한 결과가 정리되어 있다. 원/달러 名目換率의 變動이 輸出價格의 變動을 說明할 수 없다는 歸無假說은 네 경우 모두 거의 100% 확신을 가지고 기각할 수 있다. 對美 달러 實質換率의 說明力이 없다는 歸無假說은 生産者物價基準 實質換率의 경우 99% 信賴性을 가지고 기각할 수 있고, 生産原價基準 實質換率의 경우 95% 信賴性을 가지고 기각할 수 있다. 그러나 다른 實質換率을 說明變數로 사용한 추정에서는 동일한 歸無假說을 95% 信賴性을 가지고 기각할 수 없다.

〈表 Ⅲ-4〉의 回歸分析 結果에서 推定의 適合度나 各 要素 變動이 輸出價格에 미치는 影響의 적정성 및 除外檢證의 結果 등을 종합적으로 검토할 때 원/달러 名目換率 이외에 對美 달러 實質換率을 短期的인 輸出價格의 變動과 관련하여 換率運用 指標로 사용하기에는 부적절한 점 이 있는 것으로 판단된다.

〈表 Ⅲ-6〉 對美 달러 換率을 사용한 輸出價格 水準 推定의 除外檢證

推定에 사용된 換率	除外對象 換率	檢證 統計	有意 水準
원/달러 名目換率 生産者物價 實質換率	名目換率 實質換率	F(2,57) 30.679 F(2,57) 5.059	0.0000 0.0095
원/달러 名目換率 消費者物價 實質換率	名目換率 實質換率	F(2,57) 23.017 F(2,57) 2.697	0.0000 0.0760
원/달러 名目換率 勞務費 實質換率	名目換率 實質換率	F(2,57) 6.864 F(2,57) 0.551	0.0021 0.5795
원/달러 名目換率 生産原價 實質換率	名目換率 實質換率	F(2,57) 22.601 F(2,57) 4.327	0.0000 0.0178

註: 〈表 Ⅲ-2〉의 輸出價格 水準 方程式 推定結果에서 各 換率을 說明變數에서 제외할 경우의 除外檢證(exclusion test)임.

4. 實效換率을 이용한 輸出價格 方程式 推定結果

換率 水準의 적정성을 판정함에 있어서 美國 달러貨와 같이 한 通貨에 대한 換率보다는 여러 通貨에 대한 換率 水準을 加重平均한 換率을 중시하는 사람들도 있다. 〈表 Ⅲ-7〉에는 우리나라 輸出과 實效換率과 의 關係를 알아보기 위하여 對美 달러 換率 대신 여러 가지 實效換率들을 說明變數로 사용하여 輸出價格 水準 方程式(Ⅲ-2)를 추정한 結果가 정리되어 있다. 各 回歸分析의 結果에서 推定의 適合度を 나타내는 自由度 調整後 R²은 〈表 Ⅲ-1〉에서 원/달러 名目換率을 說明變數로 사용한 結果에 비하여 낮다.

〈表 III-7〉의 回歸分析에서 추정된 係數의 값을 기준으로 각 要素의 變動이 輸出價格에 미치는 영향을 추산한 결과는 〈表 III-8〉에 정리되어 있다. 먼저 換率變動의 영향을 살펴보면 名目實效換率을 說明變數

〈表 III-7〉 實效換率을 사용한 輸出價格 水準 方程式 推定結果

說明變數	推定에 사용된 實效換率				
	名目 實效換率	生産者物價 實質實效	消費者物價 實質實效	勞務費 實質實效	生産原價 實質實效
常數	5.5503 (19.877)	7.0092 (13.045)	6.1270 (11.701)	7.0846 (25.533)	7.1727 (14.567)
輸出物量 水準 (1-4分期 前)	0.1066 (3.1583)	0.1565 (3.4668)	0.1250 (2.3855)	0.0533 (1.8972)	0.1338 (3.1474)
輸入價格 水準 (當 期)	0.2892 (3.7841)	0.2341 (2.2664)	0.1934 (1.8260)	0.2065 (3.4894)	0.2528 (2.6332)
生産者物價 水準 (當 期)	0.1954 (2.3664)	-0.2111 (-1.6167)	-0.0643 (-0.5088)	0.2979 (4.3724)	-0.1563 (-1.3538)
勞務費 水準 (當 期)	0.1916 (4.2800)	0.2196 (4.0959)	0.1503 (2.4859)	-0.2761 (-4.7334)	0.1420 (2.6725)
利子率 水準 (當 期)	0.3157 (1.7834)	0.6007 (2.8411)	0.5258 (2.1938)	0.3362 (2.4472)	0.4922 (2.4167)
實效換率 水準 (當 期)	-0.4455 (-5.0175)	-0.4233 (-3.6775)	-0.2299 (-2.1433)	-0.4717 (-10.1370)	-0.4308 (-4.2479)
實效換率 水準 (前 期)	-0.3386 (-3.3916)	-0.3503 (-3.3671)	-0.3542 (-4.0977)	-0.1237 (-3.1017)	-0.3421 (-3.8166)
엔/달러 換率 水準 (前 期)	-0.3526 (-11.2118)	-0.2708 (-6.5042)	-0.2528 (-5.2486)	-0.3263 (-14.140)	-0.2861 (-7.3770)
\bar{R}^2 ¹⁾	0.9955	0.9946	0.9941	0.9961	0.9951
D.W. ²⁾	1.9324	1.7913	1.9197	2.0801	1.8850
ρ ³⁾	0.2631 (1.7691)	0.5727 (5.5642)	0.7074 (6.4413)	0.1312 (0.9792)	0.5339 (4.6858)

註: 1. 推定에 사용된 資料의 期間은 1975년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지임.

2. 輸出物量 水準의 영향은 1分期 전부터 4分期 전까지 2次 PDL 技法을 적용하여 추정된 합계임.

3. 誤差項의 1次 自己相關關係를 수정하기 위하여 Cochrane-Orcutt 技法을 적용하였음.

4. () 안의 숫자는 推定된 係數의 t 統計임.

1) \bar{R}^2 은 自由度 調整 후 R^2 임.

2) D.W. 는 Durbin-Watson 統計임.

3) ρ 는 誤差項의 1次 自己相關係數 推定值임.

로 사용하여 추정한 결과에서 원貨가 主要國 通貨에 대하여 平均的으로 1% 平價切下될 경우 달러貨로 표시된 輸出價格은 약 0.78% 하락하는 것으로 추정되었다. 다른 實效換率을 說明變數로 사용하여 추정한 결과에서 원貨 1% 平價切下로 인한 輸出價格의 하락효과를 추산하면 약 0.58% 내지 0.77%인 것으로 나타나고 있다.

材料費 要素價格의 變動效果를 비교해 보면 名目實效換率을 說明變數로 사용한 推定에서 輸入價格이 1% 上昇할 경우 輸出價格은 약 0.29% 上昇하는 것으로 推定되었으며, 生産者物價가 1% 上昇할 경우에는 輸出價格이 약 0.20% 上昇하는 관계에 있는 것으로 推定되었다. 이와 같은 效果를 종합할 경우 材料費 價格이 平均적으로 1% 上昇할 때 輸出價格의 上昇效果는 약 0.48%인 것으로 推算된다. 生産者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率을 說明變數로 사용한 推定에서 輸入價格의 上昇效果와 生産者物價의 上昇으로 인한 直·間接 效果를 합치면 材料費 要素價格이 平均적으로 1% 上昇함으로써 輸出價格이 上昇하는 비율은 약 0.8%인 것으로 推算할 수 있다. 마찬가지로 方法으로 消費者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率을 說明變數로 사용하여 推定한 結果에서 材料費 要素價格이 平均적으로 1% 上昇할 경우 輸出價格의 上昇效果는 약 0.7%인 것으로 推算된다. 勞務費나 生産原價를 基準으로 산출한 實質實效換率을 說明變數로 사용한 推定에서는 같은 경우 輸出價格이 각각 약 0.5%, 0.74% 上昇하는 것으로 나타나고 있다.

각 推定結果에서 材料費 價格變動의 效果를 <表 Ⅲ-3>에서 輸出企業의 賣出額에 對比한 材料費의 비중과 비교해 보면 名目實效換率을 說明變數로 사용한 結果에서는 다소 과소 推定된 것으로 판단된다. 이에 대하여 生産者物價나 消費者物價 및 生産原價로 「디플레이트」한 實質實效換率을 說明變數로 사용하여 推定한 結果에서는 材料費 要素價格 上昇의 效果가 상당히 過大 推定된 것으로 判정된다.

勞務費 上昇으로 인한 效果는 消費者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率을 說明變數로 사용하여 推定한 結果의 경우 製品 單位當 勞務

費 1% 上昇이 輸出價格에 미치는 上昇效果가 약 0.15%인 것으로 나타나고 있어서 實際 勞務費 上昇의 영향과 큰 차이가 없는 것으로 판단된다. 그러나 다른 實質實效換率을 說明變數로 사용하여 推定한 結果에서는 勞務費 上昇의 效果가 實際 效果에 비하여 상당폭 過大 推定된 것으로 판단된다.

利率 上昇으로 인한 輸出價格의 上昇效果는 生産者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率을 說明變數로 사용한 推定에서와 消費者物價로 「디플레이트」한 推定の 結果에서 각각 實際 效果보다 過大 推定된 것으로 판정된다.

〈表 Ⅲ-8〉 實效換率을 사용한 輸出價格 推定에서 各 要素變動의 效果

(單位: %)

	推定에 사용된 實效換率				
	名目 實效換率	生産者物價 實質實效	消費者物價 實質實效	勞務費 實質實效	生産原價 實質實效
換率 上昇效果 實效換率 上昇	-0.7841	-0.7736	-0.5841	-0.5954	-0.7725
材料費價格 上昇效果 輸入價格 上昇	+0.2892	+0.2341	+0.1934	+0.2065	+0.2528
生産者價格 上昇	+0.1954	-0.2111	-0.0643	+0.2979	-0.1563
實效換率에 포함된 生産者價格 上昇效果	-	+0.7736	-	-	+0.6412
實效換率에 포함된 消費者物價 上昇效果	-	-	+0.5841	-	-
材料費價格 上昇效果 計	+0.4846	+0.7966	+0.7132	+0.5044	+0.7377
勞務費 上昇效果 勞務費 上昇直接效果	+0.1916	+0.2196	+0.1503	-0.2761	+0.1420
實效換率에 포함된 勞務費 上昇效果	-	-	-	+0.5954	+0.1313
勞務費 上昇效果 計	+0.1916	+0.2196	+0.1503	+0.3193	+0.2733
利率 上昇效果	+0.3157	+0.6007	+0.5258	+0.3362	+0.4922

註: 〈表 Ⅲ-7〉의 各 推定結果를 基準으로 算出하였음. 換率, 材料費 및 勞務費 上昇의 경우 1% 上昇이 輸出價格에 미치는 영향이며 利率의 경우 1% 포인트 上昇이 輸出價格에 미치는 영향을 表示함.

〈表 Ⅲ-7〉의 각 推定의 適合度와 〈表 Ⅲ-8〉에서의 각 要素의 變動이 輸出價格에 미치는 效果의 適正性 등을 종합적으로 고려할 때 實效換率보다는 원/달러 名目換率이 輸出價格의 變動을 잘 설명하는 것으로 판단된다.

우리나라 輸出價格의 결정에 있어서 實效換率보다는 원/달러 名目換率이 큰 영향을 미치는 것으로 나타나는 것은 企業들이 輸出에 있어서 決濟通貨를 결정하는 관행과도 상관이 있는 것으로 판단된다. 즉, 우리나라 輸出의 경우 대부분이 美國 달러貨로 결제되기 때문에 輸出企業의 收益性變化와 직결되는 換率은 원/달러 換率이고 따라서 輸出價格의 變動은 원/달러 名目換率의 變動에 가장 민감하게 반응하는 것으로 해석할 수 있다.

우리나라 企業들이 輸出代金を 주로 美國 달러貨로 결제받는 이유는 달러貨가 國際的인 機軸通貨인 점도 있겠지만 外換危險을 줄이기 위한 점도 있다. 輸出品의 價格이 輸出契約 시점에서 결정된 후에 생산이 완료되어 대금결제를 받기까지는 평균 약 3개월의 時差가 있는 것으로 조사되고 있다²⁸⁾. 이와 같은 시차 때문에 輸出業者들은 換率變動으로 인한 外換危險을 부담하게 된다. 이때 外換위험의 크기는 換率의 變動性에 따라 달라진다. 즉, 換率의 變動性이 크면 클수록 부담하는 外換危險은 커지게 된다.

그런데 우리나라 원貨의 換率은 전통적으로 美國 달러貨에 대한 換率을 중심으로 관리되어 왔다. 따라서 원/달러 換率의 變動性은 상대적으로 작은 반면 다른 주요국 通貨에 대한 換率의 變動性은 크다. 즉, 달러 이외의 주요국 通貨로 輸出價格을 결정할 경우 부담하게 되는 外換危險은 상대적으로 커지는 것이다. 이러한 輸出價格表示 通貨에 따른 外換위험의 차이로 인하여 상대적으로 外換위험이 작은 通貨를 價格表示 通貨로 결정한 결과 수출대금을 주로 달러貨로 결제받게 된 것으로 해석된다.

28) 金宗萬, 『換率制度와 外換危險管理』(1990), p. 125 참조.

〈表 Ⅲ-9〉에 의하면 1980년대 初에는 우리나라 전체 수출 중 달러貨로 대금이 결제되는 비율이 95%에 달하였다. 최근에 들어서는 달러貨 決濟比率이 점차 하락하는 경향을 보이고 있는 반면 日本 엔貨 및 獨逸 마르크貨로 결제되는 비율이 점차上昇하고 있다. 이와 같이 수출이 엔貨 및 마르크貨로 결제되는 비중이 높아지고 있는 이유는 이들 通貨의 機軸 通貨로서의 기능이 강화되고 있기 때문일 수도 있으며, 輸入代金이 이들 通貨로 결제되는 비중이 높아지고 있어서 輸入과 輸出의 表示通貨를 일치 시킴으로써 外換危險을 회피하기 위함일 수도 있을 것이다.

〈表 Ⅲ-9〉 우리나라 貿易의 決濟通貨 構成比

(單位: %)

年度	貿易收入(輸出)				貿易支出(輸入)			
	美國달러	日本엔	獨逸 마르크	其他	美國달러	日本엔	獨逸 마르크	其他
1981	95.0	2.1	1.6	1.3	92.6	4.9	1.4	1.1
1985	94.7	3.7	0.6	1.0	83.3	12.3	2.0	2.4
1990	88.0	7.8	2.1	2.1	79.1	12.7	4.1	4.1
1991	88.2	7.5	2.2	2.1	78.1	13.6	4.2	4.1
1992	88.8	6.3	2.8	2.1	78.6	13.6	3.8	4.0

資料: 韓國銀行, 『조사통계월보』, 각호.

〈表 Ⅲ-10〉에는 원/달러 名目換率과 함께 여러 가지 實效換率 指標가 단기적인 輸出價格의 變動을 說明할 수 있는가를 확인하기 위하여 원/달러 名目換率과 각 實效換率을 동시에 說明變數로 사용하여 輸出價格 水準 方程式(Ⅲ-2)를 推定한 結果가 정리되어 있다. 이 表에는 美國 달러貨를 제외한 日本, 獨逸, 英國 등 주요 7개국 通貨에 대한 實效換率의 중요성을 확인하기 위하여 원/달러 名目換率과 함께 이들 국가의 通貨에 대한 名目實效換率을 說明變數로 사용하여 輸出價格 方程式을 推定한 結果도 정리되어 있다. 각 實效換率을 說明變數로 추가할 경

〈表 Ⅲ -10〉 對美 달러 名目換率과 實效換率을 사용한
輸出價格 水準 方程式 推定結果

說明 變數	推定에 사용된 實效換率					
	名目 實效換率	生産者物價 實質實效	消費者物價 實質實效	勞務費 實質實效	生産原價 實質實效	달러 除外 名目實效
常數	4.7906 (15.483)	4.8250 (8.0744)	4.6179 (10.789)	5.7222 (12.604)	5.2390 (8.6887)	5.0398 (14.057)
輸出物量 水準 (1~4分期 前)	0.1323 (4.2508)	0.1428 (4.0907)	0.1336 (3.6595)	0.0934 (3.3559)	0.1381 (3.9812)	0.1023 (3.2902)
輸入物價 水準 (當 期)	0.2724 (3.9299)	0.2231 (2.6509)	0.2088 (2.5781)	0.2441 (4.0735)	0.2429 (2.9891)	0.2678 (4.3048)
生産者物價 水準 (當 期)	0.2656 (3.4820)	0.2070 (1.4492)	0.27333 (2.5167)	0.2908 (4.3468)	0.1652 (1.3035)	0.2587 (3.6525)
勞務費 水準 (當 期)	0.1429 (3.4210)	0.1443 (2.9948)	0.1184 (2.5344)	-0.0972 (-1.2906)	0.1227 (2.7270)	0.1703 (4.2780)
利率 水準 (當 期)	0.2447 (1.5112)	0.3676 (2.2271)	0.3410 (1.9954)	0.2674 (1.9085)	0.3266 (1.9461)	0.3225 (2.2351)
원/달러 換率 水準 (當 期)	-0.4321 (-4.1126)	-0.5688 (-5.1387)	-0.6023 (-6.3646)	-0.3629 (-3.5406)	-0.5038 (-4.4849)	-0.5411 (-8.1753)
實效換率 水準 (當 期)	-0.1643 (-1.5724)	-0.0548 (-0.4417)	0.0279 (0.2915)	-0.2377 (-3.0094)	-0.0959 (-0.8192)	-0.0711 (-1.5075)
實效換率 水準 (前 期)	-0.1862 (-2.0231)	-0.1216 (-1.2079)	-0.1374 (-1.6087)	-0.0864 (-2.3606)	-0.1684 (-1.8555)	-0.1496 (-2.1292)
엔/달러 換率 水準 (前 期)	-0.2031 (-4.4775)	-0.1333 (-3.0370)	-0.1318 (-3.2793)	-0.2113 (-5.6158)	-0.1601 (-3.5866)	-0.2635 (-4.6352)
\bar{R}^2 ¹⁾	0.9965	0.9960	0.9961	0.9967	0.9962	0.9966
D.W. ²⁾	1.8859	1.7834	1.7952	1.9605	1.8339	1.9108
ρ ³⁾	0.2934 (2.0260)	0.3945 (2.9682)	0.4069 (3.0207)	0.2127 (1.5253)	0.4081 (3.0358)	0.2297 (1.5992)

註 : 1. 推定에 사용된 資料의 期間은 1975년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지임.
 2. 輸出物量 水準의 영향은 1分期 전부터 4分期 전까지 2次 PDL 技法을 적용하여 推定한 結果임.
 3. 誤差項의 1次 自己相關關係를 수정하기 위하여 Cochrane - Orcutt 技法을 적용하였음.
 4. () 안의 숫자는 推定된 係數의 t 統計임.
 1) \bar{R}^2 은 自由度 調整 후 R^2 임.
 2) D.W. 는 Durbin - Watson 統計임.
 3) ρ 는 誤差項의 1次 自己相關係數 推定值임.

우 直前期 원/달러 名目換率 係數 推定值의 절대값은 크지 않고 統計의 有意性도 낮은 것으로 나타났기 때문에 같은 분기의 원/달러 換率資料만 說明變數로 사용하였다. 각 回歸分析의 結果에서 推定의 適合度는 生産者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率을 說明變數로 사용한 경우가 원/달러 名目換率만을 說明變數로 사용한 경우에 비하여 상대적으로 작다. 다른 實效換率을 說明變數로 사용하여 분석한 結果에서는 推定의 適合度가 원/달러 名目換率만을 說明變數로 사용하여 推定한 경우에 비하여 약간 높거나 거의 같은 것으로 나타났다.

〈表 Ⅲ-10〉의 각 回歸分析에서 推定된 계수를 기초로 각 要素의 變動이 輸出價格에 미치는 效果를 推算한 結果는 〈表 Ⅲ-11〉에 정리되어 있다. 이 表에서 換率(원/달러 名目換率 및 實效換率) 1% 上昇으로 인한 輸出價格의 下落效果를 비교해 보면 製品 單位當 勞務費로 「디플레이트」한 實質實效換率을 說明變數로 사용한 結果에서 下落效果가 가장 작고(약 0.69%) 名目實效換率을 說明變數로 사용한 結果에서 가장 큰 것으로(약 0.78%) 나타났다.

輸入價格과 生産者物價 및 消費者物價 變動의 直·間接的인 效果를 종합할 때 材料費 要素의 價格이 평균적으로 1% 上昇할 경우 輸出價格의 上昇效果는 약 0.53%(美 달러 제외 名目實效換率을 說明變數로 사용한 경우) 내지 0.63%(生産原價 基準 實質實效換率을 說明變數로 사용한 경우)인 것으로 推算할 수 있다. 이와 같이 推算된 材料費 要素價格 上昇의 效果는 輸出企業의 賣出額에서 材料費가 차지하는 비중을 감안할 때 實際效果와 큰 차이가 없는 것으로 판단된다(〈表 Ⅲ-3〉 참조).

製品 單位當 勞務費 1% 上昇이 輸出價格에 미치는 直·間接的인 效果를 합치면 輸出價格은 약 0.12%(消費者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率을 說明變數로 사용한 경우) 내지 약 0.23%(製品 單位當 勞務費로 「디플레이트」한 實質實效換率을 說明變數로 사용한 경우) 상승하는 것으로 推算되었다. 그런데 製品 單位當 勞務費로 「디플레이트」한 實質實效換率을 說明變數로 사용하여 推定한 結果에서 勞務費 上昇의

效果는 輸出企業의 賣出額에서 人件費가 차지하는 비중을 감안할 때 實際 效果에 비하여 다소 過大 推定된 것으로 판단되며 다른 回歸分析 結果에서 나타난 勞務費 上昇의 效果는 實際 效果와 큰 차이가 없는 것으로 판정된다.

利子率이 1% 포인트 上昇함으로 말미암아 輸出價格이 上昇하는 비율은 약 0.24%(名目實效換率을 說明變數로 사용한 경우) 내지 0.37%(生産者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率을 說明變數로 사용한 경우)인 것으로 推定되었다. 輸出企業의 賣出額에 대한 金融費用의 비율을 감안할 때 實際 利子率 1% 포인트 上昇으로 인한 輸出價格의 上昇效果가 약 0.21% 내지 0.42%로 推定되므로 <表 Ⅲ-10>의 推定結果에 나타난 利子率 上昇의 效果는 實際 金利上昇의 效果와 큰 차이가 없는 것으로 판정할 수 있다.

<表 Ⅲ-10>의 각 回歸分析에서 원/달러 名目換率과 각 實效換率의 상대적인 중요성을 파악해 보기 위해 이들 說明變數를 推定에서 제외할 경우의 有意性을 검증한 결과는 <表 Ⅲ-12>에 정리되어 있다. 각 推定에서 원/달러 名目換率이 輸出價格의 變動을 說明할 수 없다는 歸無假說은 거의 100%의 확신을 가지고 기각할 수 있다. 그러나 生産者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率과 消費者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率 또는 生産原價基準 實質實效換率의 說明力이 없다는 歸無假說은 95% 信賴性을 가지고 기각할 수 없다. 名目實效換率의 說明力이 없다는 歸無假說은 95% 信賴性을 가지고는 기각할 수 있으나 99% 信賴性을 가지고는 기각할 수 없다. 나머지 다른 實質實效換率들의 變動이 輸出價格을 說明할 수 없다는 歸無假說은 99% 信賴性을 가지고 기각할 수 있다.

<表 Ⅲ-10>의 回歸分析 結果를 종합적으로 평가한 결과는 <表 Ⅲ-13>에 정리되어 있다. 이 表에서 원/달러 名目換率과 함께 名目實效換率과 製品 單位當 勞務費로 「디플레이트」한 實質實效換率 및 달러貨를 제외한 다른 通貨에 대한 名目實效換率을 說明變數로 사용하여 輸

〈表 Ⅲ-11〉對美 달러 名目換率과 實效換率을 사용한 輸出價格
推定에서 各 要素變動의 效果

(單位:%)

	推定에 사용된 實效換率					
	名目 實效換率	生産者物價 實質實效	消費者物價 實質實效	勞務費 實質實效	生産原價 實質實效	달러 除外 名目實效
換率上昇效果						
원/달러 名目換率上昇	-0.4321	-0.5688	-0.6023	-0.3629	-0.5038	-0.5411
實效換率上昇	-0.3505	-0.1764	-0.1095	-0.3233	-0.2643	-0.2207
換率上昇效果 計	-0.7826	-0.7452	-0.7118	-0.6862	-0.7681	-0.7618
材料費價格上昇效果						
輸入價格上昇	+0.2724	+0.2231	+0.2088	+0.2411	+0.2429	+0.2678
生産者物價上昇	+0.2656	+0.2070	+0.2733	+0.2908	+0.1652	+0.2587
實效換率에 포함된 生産者物價上昇效果	-	+0.1764	-	-	+0.2194	-
實效換率에 포함된 消費者物價上昇效果	-	-	+0.1095	-	-	-
材料費價格上昇 效果 計	+0.5380	+0.6065	+0.5916	+0.5319	+0.6275	+0.5265
勞務費上昇效果						
勞務費上昇直接效果	+0.1429	+0.1443	+0.1184	-0.0972	+0.1227	+0.1703
實效換率에 포함된 勞務費上昇效果	-	-	-	+0.3223	+0.0449	-
勞務費上昇效果 計	+0.1429	+0.1443	+0.1184	+0.2251	+0.1676	+0.1703
利率上昇效果	+0.2447	+0.3676	+0.3410	+0.2674	+0.3266	+0.3225

註:〈表 Ⅲ-10〉의 각 推定結果를 기준으로 산출하였음. 換率 및 材料費, 勞務費 상승의 경우 1% 上昇으로 말미암은 輸出價格의 上昇效果이며 利率의 경우 1% 포인트 上升할 경우의 效果임.

出價格의 水準 方程式을 推定한 結果는 상당히 양호한 것으로 평가되고 있다. 즉 名目實效換率과 달러貨를 제외한 다른 通貨에 대한 名目實效換率을 說明變數로 사용한 結果는 推定의 適合度, 原價要素價格 變動 影響의 適正性, 推定된 係數의 統計的 有意性 등 검토한 모든 면에서 양

〈表 Ⅲ -12〉 對美 달러 名目換率과 實效換率을 사용한
輸出價格 推定에서 除外檢證

檢證對象分析	除外된 換率	檢證 統計	有意 水準
名目實效換率을 說明變數로 사용한 推定	원/달러 換率 實效換率	F(1,58) 16.91 F(2,58) 4.40	0.0001 0.0167
生産者物價基準 實質實效換率을 說明變數로 사용한 推定	원/달러 換率 實效換率	F(1,58) 26.41 F(2,58) 0.99	0.0000 0.3790
消費者物價基準 實質實效換率을 說明變數로 사용한 推定	원/달러 換率 實效換率	F(1,58) 40.51 F(2,58) 1.37	0.0000 0.2616
勞務費基準 實質實效換率을 說明變數로 사용한 推定	원/달러 換率 實效換率	F(1,58) 12.54 F(2,58) 7.62	0.0007 0.0012
生産原價基準 實質實效換率을 說明變數로 사용한 推定	원/달러 換率 實效換率	F(1,58) 20.11 F(2,58) 2.30	0.0000 0.1094
달러貨를 제외한 다른 통화에 대한 名目實效換率을 說明變數로 사용한 推定	원/달러 換率 實效換率	F(1,58) 66.84 F(2,58) 6.27	0.0000 0.0034

註 : 〈表 Ⅲ -10〉의 各 推定에서 해당 換率을 제외할 경우의 有意性 檢證.

호한 것으로 판정된다. 製品 單位當 勞務費로 「디플레이트」한 實質實效換率을 說明變數로 사용한 推定の 結果에서는 勞務費 상승의 效果가 다소 과대 推定된 點을 제외하고는 다른 면에서 모두 양호한 것으로 판정된다.

輸出價格의 水準 方程式을 推定한 結果를 여러 가지 면에서 검토해 볼 때 원/달러 名目換率의 變動이 短期 輸出價格의 變動을 가장 잘 說明하는 것으로 판단된다. 對美달러 實質換率들은 名目換率에 比하여 輸出價格을 說明하는 能力이 떨어지는 것으로 나타났다. 實效換率들의 경우 원/달러 名目換率에 比하여 輸出價格의 變動을 설명하는 능력은 떨어지 지만 원/달러 名目換率과 함께 說明變數로 사용할 경우 추가적인 說明 力이 있는 것으로 판단된다. 특히 名目實效換率이나 製品 單位當 勞務

費로 「디플레이트」한 實質實效換率 및 달러貨를 제외한 다른 通貨들에 대한 名目實效換率을 說明變數로 추가한 경우에는 輸出價格 水準의 推定 結果가 매우 양호한 것으로 나타나고 있다.

〈Ⅲ-13〉 對美 달러 名目換率과 各 實效換率을 사용한
輸出價格 推定結果의 綜合評價

評價項目	推定에 사용된 實效換率(〈表 Ⅱ-10〉에서)					
	名目 實質實效	生産者物價 實質實效	消費者物價 實質實效	勞務費 實質實效	生産原價 實質實效	달러除外 名目實效
推定の 適合度	○	×	△	○	○	○
原價要素價格上昇 效果의 適正性						
材料費價格上昇	○	○	○	○	○	○
勞務費上昇	○	○	○	△	○	○
利子率上昇	○	○	○	○	○	○
實效換率의 有意性	△	×	×	○	×	○
綜合評價	○	×	×	○	×	○

註: 1. ○, △, × 표시는 각각 良好, 中間, 不良을 표시함.

- 推定の 適合度 판정에 있어서는 원/달러 名目換率만 說明變數로 사용한 결과와 비교하여 自由度 調整後 R²이 높은 경우에는 良好, 같은 경우에는 中間, 낮은 경우에는 不良으로 판정하였음.
- 材料費 價格效果의 適正성은 輸出企業의 賣出額 對比 材料費 비중(全體期間 平均) 0.58에서 상하 1 標準偏差 이내의 값인 경우 良好, 상하 1~2 標準偏差의 경우 中間, 상하 2 標準偏差 밖의 경우 不良으로 판정하였음. 이때 적용한 標準偏差로 〈表 Ⅲ-10〉에서 生産者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率을 說明變數로 사용하지 않은 推定の 結果 生産者物價 推定係數의 標準偏差를 평균하여 적용하였음.
- 勞務費效果의 適正성은 輸出企業의 輸出額에 대비한 人件費率 平均을 기준으로 材料費의 경우와 유사한 방법으로 판정하였음. 이때 사용한 標準偏差로는 〈表 Ⅲ-10〉에서 勞務費基準 實質實效換率을 說明變數로 사용하지 않은 推定에서 勞務費係數의 標準偏差 平均을 적용하였음.
- 利子率效果의 適正성은 利子率 1% 포인트 상승으로 인한 輸出價格 上昇率이 0.21% 내지 0.42%인 경우 良好한 것으로 판정하였음.
- 實效換率의 適正성은 〈表 Ⅲ-12〉의 除外檢證에서 有意水準이 0.01 이하인 경우 良好, 0.01 이상 0.05 이하인 경우에는 中間, 0.05 이상인 경우에는 不良으로 판정하였음.

5. 換率 短期 運用指標의 選定 및 換率 水準의 適正性 評價

앞에서 각 換率指數와 輸出價格 水準과의 關係를 分析한 결과 圓/달러 名目換率의 變動이 달러貨로 표시된 輸出價格의 短期的인 變動을 가장 잘 說明하는 것으로 파악되었다. <附錄 A>에 정리된 變動率 分析의 결과에서도 圓/달러 名目換率의 變動이 다른 換率指數의 變動에 비하여 輸出價格의 變動을 상대적으로 잘 說明하는 것으로 파악되었다. 또한 圓/달러 名目換率을 輸出價格의 說明變數로 사용할 경우 材料費나 勞務費 및 利子率 등 輸出品 製造原價 要素價格의 變動이 輸出價格에 미치는 影響의 크기를 나타내는 係數들이 實際 輸出企業의 賣出額에서 이들 原價要素들이 차지하는 比重에 가장 가깝게 推定되었다.

이와 같은 分析의 결과를 기준으로 판단할 때 輸出價格의 短期的인 變動과 관련하여 換率運用에 있어서 圓/달러 名目換率을 中心指標로 하는 것이 합리적일 것으로 판단된다²⁹⁾. 圓/달러 名目換率 이외에 어떤 換率指標를 補助的인 指標로 정할 것이냐에 대하여서는 水準 分析의 결과와 變動率 分析의 결과가 다소 다르게 나타났다. 水準 分析의 결과에서는 名目實效換率과 製品 單位當 勞務費의 變動을 감안한 實質實效換率 및 달러貨를 제외한 主要 輸出相對國 通貨에 대한 名目實效換率 등이 輸出價格의 變動을 추가적으로 說明할 수 있는 것으로 파악되었다. 變動率 分析에서는 이들 實效換率 이외에 消費者物價의 상대적인 變動

29) 換率運用이 추구하는 목표에는 輸出增大를 통한 經濟成長, 國際收支의 安定, 國內 物價의 安定 등 여러 가지가 있다. 어떤 指標를 중심으로 換率을 運用할 것이냐는 문제는 換率運用으로 추구하려는 目標에 따라 달라질 수 있다. 여기서는 輸出의 價格競爭力 維持 나아가서는 輸出物量 및 輸出金額의 증가를 목표로 換率을 運用하는 문제와 관련하여서만 고려하겠다.

을 감안한 實質實效換率과 生産者物價 및 製品 單位當 勞務費를 감안한 實質實效換率을 輸出企業의 製造原價 중 材料費 및 勞務費의 比重을 감안하여 加重平均한 實質實效換率 등도 輸出價格의 變動을 추가적으로 說明하는 능력이 있는 것으로 파악되었다³⁰⁾.

그렇다면 어떤 分析의 결과를 기준으로 換率運用의 補助指標를 선정할 것인가? 가장 쉬운 접근방법으로 水準 分析과 變動率 分析에서 모두 補助指標로 사용될 가치가 있는 것으로 판정된 實效換率指標, 즉 名目 實效換率과 달러貨를 제외한 다른 通貨에 대한 名目 實效換率指標를 선택할 수 있을 것이다. 보다 포괄적으로는 양 分析에서 모두 補助的인 換率指標로 부적합하다고 판정된 生産者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率指標를 제외한 다른 다섯 가지 實效換率 모두를 補助的인 指標로 선정할 수도 있을 것이다.

한편, 水準 分析의 결과와 變動率 分析의 결과에서 推定된 係數의 정확성을 보다 합리적으로 검토하는 방법을 생각해 볼 수 있다. 앞에서는 材料費 要素價格 變動, 勞務費의 變動 및 利子率 變動이 輸出價格에 미치는 영향의 적정성을 판정함에 있어서 각 요소 變動의 영향을 나타내는 係數 推定值의 크기만을 고려하였다. 그런데 이들 係數 推定值가 統計的으로 어느 정도 정확한지에 대한 검토는 하지 않았다. 일반적으로 回歸分析의 결과에서 係數 推定值의 정확성을 판단하기 위하여서는 推定된 係數의 標準誤差(standard error)를 비교해 보아야 한다. 즉 다른 조건이 같다면 標準誤差의 크기가 작을수록 推定된 係數의 값은 정확하다고 판정할 수 있다.

〈表 Ⅲ-10〉의 水準 資料를 사용하여 輸出價格의 水準 方程式을 추정한 결과와 〈附表 A-8〉의 輸出價格의 變動率 方程式을 추정한 결과

30) 〈附錄 A〉의 내용 참조.

에서 推定된 誤差項의 標準偏差가 <表 III-14>에 비교되어 있다. 또한 이 表에는 각 推定의 결과에서 輸入價格, 生産者物價, 勞務費 및 利子率 등 生産原價 要素價格의 變動이 輸出價格에 미치는 영향을 표시하는 係數 推定值들의 標準誤差도 비교되어 있다. 먼저 水準 分析의 결과와 變動率 分析의 결과에서 誤差項의 標準偏差를 비교해 보면 水準 分析의 결과 誤差項의 標準偏差가 15% 내지 20% 정도 작은 것을 알 수 있다. 이는 水準資料를 사용하여 輸出價格 方程式을 추정할 경우 그 變動을 보다 잘 說明할 수 있다는 사실을 뜻하는 것이다.

각 原價要素價格의 變動이 輸出價格에 미치는 영향을 나타내는 係數 推定值의 標準誤差들도 水準 分析의 결과에서 작게 나타나고 있다. 특히 生産者物價와 勞務費 變動의 영향을 표시하는 係數 推定值의 標準誤差는 水準 分析에서 變動率 分析의 결과에 비하여 경우에 따라 30% 이상 작은 것도 있다.

誤差項의 標準偏差 및 係數 推定值의 標準誤差를 기준으로 판단하면 水準 分析의 결과가 變動率 分析의 결과에 비하여 상대적으로 정확한 것으로 평가할 수 있다. 이와 같은 사실이 換率指標의 선정에 있어서 示唆하는 바는 水準 分析에서 도출된 結論에 보다 높은 비중을 두고 換率指標을 선정하여야 된다는 점일 것이다. 즉 換率運用의 補助指標를 선정함에 있어서는 水準 分析의 결과를 기준으로 할 경우와 變動率 分析의 결과를 기준으로 할 두 가지 경우 중에서 水準 分析의 결과 도달한 결론에 보다 높은 비중을 두고 결정해야 한다. 水準 分析의 결과를 기준으로 판단할 경우 短期的인 輸出價格의 變動과 관련하여 換率運用의 補助指標로 名目實效換率과 製品 單位當 勞務費로 「디플레이트」한 實質實效換率 및 달러貨를 제외한 다른 通貨들에 대한 名目實效換率을 선정할 수 있을 것이다.

지금까지의 分析 결과 短期的인 輸出價格의 變動과 관련하여 換率運用의 中心指標와 補助指標가 결정되었다. 또한 輸出價格의 水準 및 變動率을 추정한 결과에서 이들 換率指標들의 變動이 輸出價格에 미치는

〈表 Ⅲ-14〉對美 달러 名目換率과 各 實效換率을 사용한 輸出價格
水準 및 變動率 方程式 推定의 結果 標準誤差 比較

推定된 誤差의 標準偏差 및 係數의 標準誤差		推定에 사용된 實效換率(變動率)					
		名目 實效換率	生産者物價 實質實效	消費者物價 實質實效	勞務費 實質實效	生産原價 實質實效	달러 除外 名目實效
水準 分析	推定된 誤差의 標準偏差	0.0138	0.0146	0.0145	0.0133	0.0143	0.0135
	輸入價格係數의 標準誤差	0.0693	0.0842	0.0810	0.0599	0.0813	0.0622
	生産者物價係數의 標準誤差	0.0763	0.1428	0.1086	0.0669	0.1268	0.0708
	勞務費係數의 標準誤差	0.0418	0.0482	0.0467	0.0753	0.0450	0.0398
	利率係數의 標準誤差	0.1619	0.1651	0.1709	0.1377	0.1678	0.1443
變動率 分析	推定된 誤差의 標準偏差	0.0166	0.0174	0.0167	0.0166	0.0169	0.0168
	輸入價格係數의 標準誤差	0.0760	0.0866	0.0813	0.0696	0.0819	0.0753
	生産者物價係數의 標準誤差	0.1125	0.1643	0.1314	0.1036	0.1447	0.1135
	勞務費係數의 標準誤差	0.0615	0.0633	0.0614	0.1266	0.0634	0.0618
	利率係數의 標準誤差	0.2277	0.2320	0.2228	0.2181	0.2262	0.2256

註: 〈表 Ⅲ-10〉과 〈附表 A-8〉의 각 推定結果에서 각 要素變動의 影響을 표시하는 係數
推定值의 標準誤差와 推定된 誤差項의 標準偏差임.

影響의 크기도 推定되었다. 이와 같은 결과를 이용하여 換率 水準을 종합적으로 評價하는 방법을 생각해 보기로 하자.

원/달러 名目換率과 名目實效換率, 製品 單位當 勞務費로 「디플레이트」한 實質實效換率 및 달러貨를 제외한 다른 通貨에 대한 名目實效換率이 輸出價格에 미치는 影響의 크기는 종합적인 換率指數를 산정함에 있어서 加重值로 볼 수 있다. 즉, 각 換率指數의 水準 또는 變動率이 輸

出價格에 미치는 영향이 클 경우에는 종합적인 換率指數를 산정함에 있어서 그 換率指數에 적용하는 加重值를 크게 잡아야 할 것이다.

각 換率指數 또는 그 變動率이 輸出價格에 미치는 영향의 크기는 回歸分析의 결과 추정된 係數의 크기로 가늠해 볼 수 있을 것이다. 따라서 換率運用의 指標로 선정된 각 換率指數에 그 換率指數가 輸出價格에 미치는 영향의 크기를 나타내는 係數의 推定值를 기준으로 산정한 加重值를 적용하여 새로운 加重平均指數를 산출할 수 있다. 이와 같은 방법으로 輸出에 미치는 영향을 감안한 綜合的인 換率指數를 산출하는 방법은 <表 III-15>에 나타나 있다. 이 表에서는 1985년 平均換率 水準을 100으로 할 때 1992년 4/4分期의 換率指數를 산출하고 있다.

<表 III-15>에서 水準 分析의 결과를 기준으로 하는 경우를 살펴보면, 원/달러 名目換率과 함께 名目實效換率을 說明變數로 사용하여 輸出價格 方程式을 추정한 결과에서 각 換率이 1% 상승함으로 말미암아 輸出價格에 미치는 하락효과는 각각 0.4321%와 0.3505%이다. 이들 係數의 推定值를 기준으로 각 원/달러 名目換率과 名目實效換率에 적용될 加重值를 계산하면 각각 0.5521과 0.4479이다. 1985년 平均을 100으로 할 때 1992년 4/4分期의 원/달러 名目換率 指數와 名目實效換率 指數는 각각 90.276과 113.209이다. 이 指數에 앞에서 구한 加重值를 각각 곱하여 합하면 원/달러 名目換率과 名目實效換率을 종합한 새로운 換率水準 指數를 구할 수 있다. 이와 같은 방법으로 산출한 결과 1992년 4/4分期 換率水準은 약 100.5이다. 같은 방법으로 원/달러 名目換率과 製品單位當 勞務費로 「디플레이트」한 實質實效換率을 사용하거나 원/달러 名目換率과 달러貨를 제외한 다른 통화에 대한 名目實效換率을 사용하여 1992년 4/4分期 換率水準을 평가한 결과는 각각 약 82.9와 108.6으로 나타나고 있다. 이와 같이 평가된 세 換率指數를 단순평균하면 약 97.3이 된다. 유사한 방법으로 變動率 資料를 分析한 결과를 사용하여 1992년 4/4分期의 換率水準을 평가해 보면 1985년을 100으로 할 때 약 99로 나타나고 있다.

〈表 Ⅲ-15〉輸出價格에 미치는 影響을 감안한 換率 水準의 適正性 評價

(1985=100, 1992년 4/4分期 換率 水準)

사용된 換率에 따른 回歸分析		換率	輸出價格에 미치는 影響의 크기	加重值 (A)	換率 指標(B)	積數 (A×B)	換率 水準
水準 分析	원/달러 名目換率과 名目實效換率	원/달러 換率 實效換率	0.4321 0.3505	0.5521 0.4479	90.276 113.209	49.841 50.706	100.547
	원/달러 名目換率 勞務費 實質實效換率	원/달러 換率 實效換率	0.3629 0.3223	0.5296 0.4704	90.276 74.538	47.810 35.063	82.873
	원/달러 名目換率과 다른 通貨에 대한 名目實效換率	원/달러 換率 實效換率	0.5411 0.2207	0.7103 0.2897	90.276 153.418	64.123 44.445	108.568
	平均	-	-	-	-	-	97.329
變動率 分析	원/달러 名目換率과 名目實效換率	원/달러 換率 實效換率	0.3882 0.3725	0.5103 0.4897	90.276 113.209	46.068 55.438	101.506
	원/달러 名目換率 勞務費 實質實效換率	원/달러 換率 實效換率	0.4127 0.2564	0.6168 0.3832	90.276 74.538	55.6822 28.5630	84.245
	원/달러 名目換率과 다른 通貨에 대한 名目實效換率	원/달러 換率 實效換率	0.4831 0.2380	0.6699 0.3301	90.276 153.418	60.476 50.643	111.119
	平均	-	-	-	-	-	98.957

註: 각 換率이 輸出價格에 미치는 影響은 〈表 Ⅲ-10〉과 〈附表 A-8〉의 각 推定結果에서 각 換率의 係數 推定值임.

〈表 Ⅲ-15〉에서 평가한 1992년 4/4分期의 換率水準은 換率運用 指標로 선정된 네 가지 換率指數와 이들 각 換率指數가 輸出價格에 미치는 影響의 크기를 종합적으로 감안한 새로운 換率指標이다. 이 換率指標에 따른 경우 1992년 4/4分期 換率水準은 1985년 평균에 비하여 약 1%(變動率 分析의 결과) 내지 2.7%(水準 分析의 결과) 平價切上된 것으로 판단할 수 있다.

第 IV 章 換率變動과 原價要素價格

1. 換率變動이 輸出價格에 미치는 間接的인 效果

앞에서는 換率의 變動이 輸出價格에 미치는 直接的인 影響을 중심으로 살펴보았다. 그 결과 여러 換率指標 중 달러貨로 표시된 輸出價格의 變動에 가장 큰 影響을 미치는 것은 對美 달러 名目換率인 것으로 파악되었다. 아울러 換率變動으로 인한 輸出價格 變動의 直接的인 變動效果는 비교적 短期間 이내에 나타나는 것으로 파악되었다. 즉 원/달러 換率의 變動으로 인한 輸出價格의 變動效果는 대부분 換率變動과 같은 分期 및 차후 1分期에 걸쳐서 실현되는 것으로 分析되었다. 이와 같이 換率變動이 달러貨로 표시된 輸出價格에 미치는 直接的인 效果가 短期間 이내에 나타나는 이유는 換率이 變動할 경우 國內 通貨로 換算한 輸出品의 價格이 즉각적으로 변동하게 되고 이에 따라 輸出의 收益性이 變動하기 때문인 것으로 판단된다.

換率變動이 輸出價格에 미치는 間接的인 效果는 輸出品의 製造原價 變動을 통하여 나타난다. 즉 換率이 變動할 경우 輸入品の 國內價格이 變動하게 되고 이는 다시 일반적인 國內價格의 變動과 勤勞者의 賃金 등에 影響을 미치게 된다. 따라서 輸出品 生産에 필요한 材料費나 勞務費 등 原價要素의 價格이 變動하게 되고 이는 輸出品 生産原價에 影響을 미치게 되어 輸出價格이 變動하게 된다.

그런데 換率變動이 輸出品의 生産要素價格의 變動을 통하여 輸出價格에 미치는 間接的인 變動效果는 어느 정도 時差를 두고 나타날 수 있다. 즉 換率變動이 輸出品의 國內價格 變動으로 이어지고 이로 인하여 材料費나 勞務費 등 生産要素의 價格變動으로 이어지기까지는 어느 정도의 期間이 필요하기 때문에 換率變動으로 인한 輸出品 生産原價의 變動效果가 완전히 실현되기까지는 상당한 期間이 소요될 수 있다.

臺灣의 경우 NT달러/美달러 換率의 變動이 國內 都賣物價에 미치는 영향의 90%가 實現되기까지는 약 6個月(2分期)이 소요되는 것으로 分析되었으며 消費者物價나 製造業 勤勞者 平均賃金 變動效果의 90%가 實現되기 위하여서는 2년 이상의 期間이 소요되는 것으로 파악되었다³¹⁾.

換率變動이 輸出價格에 미치는 直·間接的인 효과를 포함한 전체적인 영향을 파악하기 위하여서는 보다 長期的인 分析이 필요하다. 또한 換率變動이 輸出價格에 미치는 間接的인 효과를 파악하기 위하여서는 먼저 生産要素價格에 미치는 효과를 분석해 보아야 할 것이다.

輸出品 生産要素의 價格變動을 나타내는 指標로는 材料費와 관련하여 輸入品の 價格과 生産者物價 및 消費者物價를 들 수 있다. 이들 價格 指標 중 消費者物價의 變動은 輸入價格이나 生産者物價에 비하여 輸出價格에 미치는 直接的인 영향이 상대적으로 작은 것으로 알려지고 있다. 그러나 消費者物價는 勤勞者들의 賃金を 결정하는 團體協約 등에 있어서 實質賃金を 결정하는 기준이 된다. 따라서 消費者物價의 變動이 輸出品 生産의 勞務費 變動을 통하여 輸出價格에 미치는 間接的인 영향은 상당히 클 것으로 판단된다. 한편, 資本의 流出入이 자유롭게 허용된 상황에서는 換率의 變動이 先物換率에 영향을 주기 때문에 利子率에 영향을 미칠 수도 있을 것이다. 그러나 資本市場이 완전히 開放되어 있지 않은 우리나라의 경우, 換率의 變動이 國內 金利에 미치는 영향은 크지 않을 것이다³²⁾.

31) 金宗萬, 『臺灣의 換率運用과 輸出競爭力』(1993), p. 75 <表 III-5> 참조.

32) 國際間的 資本移動에 따른 危險을 고려하지 않을 경우 先物換市場이 발달하지 않은 상황에서 資本의 流出入을 균형시키는 조건은 國內金利가 國外金利와 換率 切下率 期待値의 합과 같아야 한다는 것이다. 그런데 資本의 流出入이 統制된 상황에서는 이와 같은 利子率均衡(interest rate parity) 關係가 성립하지 않을 수 있다. 利子率均衡關係에서 미래 換率에 대한 期待(expectation)의 變動은 國內外 金利에 영향을 미칠 수 있다. 그러나 換率變動 자체가 利子率에 미치는 直接的인 영향은 분명하지 않다. 오히려 國內金利가 상승할 경우 自由通貨가 平價切上되는 경향이 있다.

이와 같은 점들을 고려하여 이 章에서는 換率變動이 輸入價格, 生産者物價, 消費者物價 및 勤勞者の 賃金 등 生産原價要素의 價格에 미치는 영향을 추정해 보기로 하겠다.

2. 換率變動과 輸入價格

우리나라에서 輸入하는 物品의 대부분이 달러貨로 價格이 표시되고 있다³³⁾. 달러貨로 표시된 價格에 원/달러 換率을 곱하면 輸入品の 國內價格이 된다. 따라서 輸入品の 國內價格을 결정하는 요소로서 달러貨로 표시된 價格을 결정하는 요소들과 원/달러 換率을 생각해 볼 수 있다.

먼저 달러貨로 표시된 輸入品の 價格을 결정하는 요소로서 우리나라의 輸入物量과 世界全體의 輸出價格, 日本의 輸出價格 및 國際原油價格 등을 들 수 있다. 이들 요소 중 輸入物量은 事後的으로 추정한 輸入品の 需要에 해당하는 것이다. 일반적으로 어떤 商品에 대한 需要가 증가하면 그 商品의 價格은 상승하게 된다. 따라서 우리나라가 輸入하는 商品에 대한 需要가 증가하면 輸入品の 價格은 상승할 것이다. 그런데 우리나라가 輸入하는 物量이 世界全體의 輸出物量에서 차지하는 비중이 극히 작기 때문에 輸入物量의 變化가 輸入品の 價格에 영향을 미칠 수 있을 것인지에 대하여는 의문의 여지가 있다. 그러나 우리나라가 輸入하는 物品 중 특정한 것은 世界全體의 輸出物量 중 우리나라가 輸入하는 物量의 比重이 높을 수 있고 따라서 우리나라 輸入物量의 변동이 그 商品의 國際價格에 영향을 미칠 수도 있을 것이다.

일반적인 輸入品과 原油의 경우 그 價格이 國際市場에서 결정되기 때문에 달러貨로 표시된 世界全體의 輸出價格과 國際原油價格의 變動은

33) <表 Ⅲ-9> 참조.

우리나라 輸入品の 價格에 큰 영향을 미칠 수 있을 것이다. 또한 우리나라의 경우 資本財나 완제품 생산에 필요한 中間材의 對日 輸入依存도가 높기 때문에 달러貨로 표시된 日本 輸出品 價格의 變動은 전반적인 輸入品の 價格에 영향을 미칠 수 있을 것이다.

輸入品の 價格을 달러貨로 표시할 경우 달러貨 價値의 상대적인 變動이 輸入價格에 영향을 미칠 수 있을 것이다. 달러貨가 製品을 輸出하는 國家의 通貨에 비하여 상대적으로 平價切上될 경우 달러貨로 표시된 輸出價格은 인하될 수 있으므로 우리나라가 輸入하는 物品의 달러 價格은 하락할 것이다. 이와 동시에 달러貨 이외의 다른 主要國 通貨와 우리나라 通貨 사이의 換率變動 또한 달러貨로 표시된 輸入品の 價格에 영향을 미칠 수도 있을 것이다. 예를 들면 우리나라 원貨가 日本 엔貨에 대하여 상대적으로 平價切上될 경우 日本으로부터 輸入되는 物品의 國內 價格이 하락하기 때문에 輸入物量이 증가하고, 따라서 달러貨로 표시된 輸入品の 價格이 상승할 수도 있을 것이다.

그런데 우리나라 원貨의 다른 主要國 通貨에 대한 換率は 달러貨의 價値變動과 같은 방향으로 움직이는 경우가 많았다. 즉 우리나라의 換率政策은 원/달러 換率을 안정시키는 데 중점이 두어졌기 때문에 달러貨가 엔貨나 마르크貨 등 主要 通貨에 대하여 平價切下될 경우 우리나라 원貨도 이들 通貨에 대하여 平價切下되는 경우가 많았으며 반대로 달러貨가 상대적으로 平價切上되는 경우에는 우리나라 원貨도 상대적으로 平價切上되는 경우가 있었다³⁴⁾.

34) 1975년부터 1979년까지 원/달러 換率は 1달러당 485원에 고정되어 있었다. 이 期間 동안 달러貨는 엔貨나 마르크貨에 대하여 強勢를 유지하였기 때문에 우리나라 원貨도 상대적으로 高平價되었으며 輸出不振의 원인이 되었다. 1985년 중반 이후 달러貨가 主要 通貨에 대하여 平價切下되는 과정에서 우리나라 원貨도 이들 通貨에 대하여 平價切下되었다.

이와 같은 점을 고려하여 달러貨 價値의 상대적인變動과 원貨의 달러貨 이외의 다른 主要 通貨에 대한 價値의 상대적인變動을 동시에 나타내는 變數로 원貨의 달러貨 이외 다른 主要國 通貨에 대한 實效換率을 생각해 볼 수 있다. 즉 원貨의 價値가 달러貨의 價値와 連動하므로 달러貨가 엔·마르크 등 主要 通貨에 대하여 平價切上될 경우 원貨의 이들 通貨에 대한 實效換率도 平價切上될 것이다. 또한 원貨가 달러貨의 價値變動과는 상관없이 平價切上되는 효과도 實效換率에 반영될 것이다.

달러貨로 표시된 輸入價格의變動을 說明하기 위하여 각 變數의 自然對數를 사용하여 다음과 같은 計量模型을 定립해 볼 수 있다.

$$\begin{aligned}
 mp_t = & \alpha + \sum_{i=0}^a \beta_i mq_{t-i} + \sum_{j=0}^b \gamma_j wxp_{t-j} + \sum_{k=0}^c \delta_k jxp_{t-k} \\
 & + \sum_{l=0}^d \varphi_l op_{t-l} + \sum_{m=0}^e \psi_m wn_{t-m} + \varepsilon_t \quad \dots\dots\dots (IV-1)
 \end{aligned}$$

- 여기서 mp_t 는 t期 달러 表示 輸入價格指數의 自然對數
- mq_t 는 t期 輸入物量指數의 自然對數
- wxp_t 는 t期 世界 全體 輸出價格指數의 自然對數
- jxp_t 는 t期 日本 輸出價格指數의 自然對數
- op_t 는 t期 國際原油價格(달러表示)의 自然對數
- wn_t 는 t期 원貨의 달러貨를 제외한 다른 主要 通貨에 대한 名目實效換率指數의 自然對數
- ε_t 는 t期 誤差項
- a, b, ... 는 時差數를 표시하는 自然數.

輸出品의 國內價格은 달러貨로 표시된 輸入價格에 원/달러 換率을 곱하여 산출할 수 있다. 이때 원/달러 換率의變動이 달러貨로 표시된 輸

入價格에 영향을 미치는 요소들의變動과 상호 獨立인 경우 원/달러 換率의變動率과 이로 인한 輸入品の 國內價格變動率 사이에 1 대 1 대 應관계가 성립할 것이다. 즉 換率의變動이 輸入品の價格을 결정하는 다른 要素 특히 輸入物量에 영향을 미치지 않거나 輸入物量에 영향을 미치더라도 輸入物量의變動이 輸入品の價格에 영향을 미치지 않을 경우 換率變動으로 인한 輸入品の 國內價格變動比率은 換率變動率과 동일할 것이다.

그러나 換率變動이 輸入品の價格을 결정하는 다른 요소에 영향을 미칠 경우에는 換率變動率과 輸入品 國內價格의變動率 사이에 1 대 1 대 應관계가 성립하지 않을 것이다. 輸出品の 國內價格과 換率 사이의 이와 같은 관계는 元貨로 표시한 輸入品の價格과 換率 사이의 관계를 分析해 봄으로써 파악할 수 있을 것이다. 즉 元貨로 표시된 輸入價格의 自然對數를 說明하는 計量模型을 整理하고 원/달러 換率의 自然對數를 說明變數로 추가함으로써 輸入品の 國內價格과 換率變動과의 관계를 분석할 수 있다.

實際 資料를 사용하여 달러貨 및 國內通貨로 표시된 輸入品 價格의變動을 說明하는 方程式을 추정한 결과는 <表 IV-1>에 정리되어 있다. 달러貨로 표시된 輸入價格을 추정함에 있어서 輸入物量과 世界 및 日本의 輸出價格과 國際原油價格을 說明變數로 사용한 결과[첫번째(①) 推定結果] 같은 分期 및 直前 分期 輸入物量의變動은 輸入價格에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 파악되었다. 그러나 같은 分期의 世界 및 日本 輸出價格의變動은 우리나라 輸入價格에 상당히 큰 영향을 미치는 것으로 파악되었으며 같은 分期와 直前 3分期까지 國際 原油價格의變動 또한 우리나라의 輸入價格에 큰 영향을 미치는 것으로 파악되었다.

計量經濟學의 技術的인 측면에서 볼 때 <表 IV-1>의 첫번째 推定結果는 問題點을 내포하고 있다. 즉 「더빈-왓슨」(Durbin-Watson) 統計가 약 1.35로 나타나고 있어서 推定된 誤差의 時系列에 상당히 높은 自己相關關係가 존재하는 것으로 추측할 수 있다. 이 경우 回歸分析의

결과 推定된 係數에 대하여 假說檢證(hypothesis test)을 함에 있어서 問題가 발생한다. 이와 같은 문제를 회피하기 위하여 두번째(②) 推定에서는 直前 分期의 輸入價格을 說明變數로 추가하였다. 두번째 推定の 결과는 내용면에서 첫번째 추정 결과와 유사하다. 다만 같은 分期와 直前 分期 輸入物量 變動의 영향을 나타내는 係數 推定值의 값이 「마이너스(-)」로 나타난 점과 世界 輸出價格 등 價格要素變動의 영향을 표시하는 係數 推定值들의 값이 다소 감소한 점이 다를 뿐이다.

〈表 IV-1〉의 세번째(③) 推定에서는 元貨의 달러貨를 제외한 다른 主要 通貨에 대한 名目實效換率指數의 自然對數를 說明變數로 추가하였다. 推定の 결과 달러貨를 제외한 主要國 通貨에 대한 名目實效換率의 영향을 표시하는 係數 推定值의 값은 「마이너스」로 나타났으나 統計的인 有意性이 낮은 것으로 평가할 수 있다. 두번째 및 세번째 推定結果를 기준으로 판단할 때 우리나라 輸入價格은 輸入物量이나 달러貨를 제외한 다른 主要國 通貨에 대한 元貨의 名目實效換率 變動의 영향을 크게 받지는 않는 것으로 생각된다.

輸入物量의 變動이나 달러貨를 제외한 主要國 通貨에 대한 元貨의 名目實效換率 變動이 달러貨로 표시된 輸入價格에 영향을 미치지 않는 것으로 가정하고 世界 및 日本의 輸出價格과 國際原油價格의 自然對數만을 說明變數로 사용하여 추정한 결과는 〈表 IV-1〉의 네번째 열(④)에 정리되어 있다. 추정에 있어서 같은 分期의 世界 輸出價格 및 日本 輸出價格 資料 대신 直前 分期의 資料를 사용하였다. 추정의 결과 直前 分期의 世界 輸出價格이 1% 상승함으로 인한 우리나라 輸入價格의 상승효과는 약 0.42%인 것으로 나타났다. 또한 直前 分期 日本의 輸出價格이 1% 상승할 경우 우리나라 輸入價格은 약 0.15% 상승하는 것으로 추정되었다. 國際原油價格이 1% 상승할 경우 달러貨로 표시된 우리나라 輸入價格은 같은 分期와 直後 3分期에 걸쳐서 약 0.2% 상승하는 관계에 있다. 네번째 추정의 결과에서는 첫번째 추정의 경우와는 달리 推定된 誤差의 時系列 資料에 있어서 1次 自己相關關係가 높지 않은 것으로 판

단된다³⁵⁾.

〈表 IV - 1〉 輸入價格水準 方程式 推定結果

說明變數	被說明變數					
	달러表示				원貨表示	
	輸入價格①	輸入價格②	輸入價格③	輸入價格④	輸入價格⑤	輸入價格⑥
常數	1.0765 (3.4095)	0.7604 (2.6653)	0.7033 (2.3702)	1.3240 (6.0526)	1.3706 (5.6792)	2.3566 (5.9910)
輸入價格 (前期)		0.2268 (2.4845)	0.2135 (2.3039)			
輸入物量 (當期~前期)	0.0304 (0.7696)	-0.0041 (-0.1216)	-0.0023 (-0.0679)			
世界輸出價格 (當期)	0.3159 (2.8860)	0.2651 (2.4100)	0.3023 (2.5252)			
世界輸出價格 (前期)				0.4225 (3.3679)	0.4405 (3.4017)	0.1983 (1.5946)
日本輸出價格 (當期)	0.2624 (2.7414)	0.2263 (2.4221)	0.2670 (2.5286)			
日本輸出價格 (前期)				0.1529 (1.4812)	0.1523 (1.4655)	0.0834 (0.8843)
國際原油價格 (當期~前前期)	0.2237 (6.8791)	0.1719 (5.3714)	0.1738 (5.3900)	0.1975 (6.2086)	0.2014 (6.0672)	0.2724 (7.1922)
원/달러 換率 (當期)					0.9681 (14.402)	0.6555 (6.1634)
달러除外 名目 實效換率(當期)			-0.0567 (-0.8167)			0.3516 (4.4791)
\bar{R}^2 ¹⁾	0.9860	0.9868	0.9867	0.9791	0.9949	0.9960
D.W. ²⁾	1.3533	1.7474	1.7859	1.7938	1.8131	1.2818
ρ ³⁾	0.8460 (12.205)	0.7471 (6.6952)	0.7505 (6.9496)	0.7181 (8.3174)	0.7120 (8.0651)	0.8365 (11.050)

註 : 1. 推定에 사용된 資料의 期間은 1975년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지임.

2. 誤差項의 1次 自己相關關係를 수정하기 위하여 Cochrane-Orcutt 技法을 적용하였음.

3. () 안의 숫자는 推定된 係數의 t統計임.

1) 自由度 調整後 R^2 , 2) Durbin-Watson 統計, 3) 誤差項의 1次 相關係數 推定值

35) 네번째 추정에서 直前 分期의 世界 및 日本 輸出價格 資料 대신 같은 分期의 資料를 說明變數로 사용할 경우 Durbin-Watson 統計가 약 1.42로 추정되었다.

다섯번째(⑤) 推定에서는 원貨로 표시한 輸入價格을 被說明變數로 하고 네번째 推定에서 사용한 說明變數 이외에 원/달러 名目換率을 說明變數로 추가하였다. 推定の 결과에서 世界 및 日本의 輸出價格과 國際原油價格 變動의 영향을 표시하는 係數 推定值들은 각각 네번째 推定の 결과에서와 유사한 것으로 나타나고 있다. 원/달러 換率이 1% 상승할 경우 같은 分期 輸入品の 國內價格에 미치는 상승효과는 약 0.97%인 것으로 추정되었다. 輸入品の 國內價格과 원/달러 換率의 變動率 사이에 1대1 대응관계가 성립하는지의 여부를 검증한 결과 그 관계가 성립한다는 歸無假說(null hypothesis)을 95% 信賴性을 가지고 기각할 수 없었다³⁶⁾.

원貨로 표시된 輸入價格을 추정함에 있어서 다섯번째 推定에서 사용된 說明變數 이외에 달러貨를 제외한 다른 主要國 通貨에 대한 원貨의 名目實效換率의 自然對數를 說明變數로 추가한 결과는 <表 IV-1>의 여섯번째(⑥)에 정리되어 있다. 이 추정에서 원/달러 換率이 1% 상승할 경우 輸出品の 國內價格은 전반적으로 약 0.66% 상승하는 것으로 나타났다. 또한 달러貨를 제외한 다른 主要國 通貨에 대한 名目實效換率 이 1% 상승할 경우 輸入品の 國內價格은 약 0.35% 상승하는 것으로 추정되었다³⁷⁾. 그런데 여섯번째 추정의 결과에서 「더빈-왓슨」(Durbin-Watson) 統計가 약 1.28로 나타나고 있어서 誤差項의 時系列에 높은 1次 自己相關關係가 존재하는 것으로 추측할 수 있다³⁸⁾.

36) 다섯번째 추정에서 원/달러 換率의 係數를 1로 制限할 경우 F統計(自由度는 1과 62임)가 0.225이고 P價(P Value)는 0.637로 나타났다.

37) 원/달러 換率과 다른 主要通貨에 대한 名目實效換率의 係數 推定值의 합이 1이라는 歸無假說은 95% 信賴性을 가지고 기각할 수 없었다. 이때 假說檢證의 P價는 약 0.93이었다.

38) 다섯번째 추정의 결과와 비교할 때 여섯번째 추정의 결과에서 誤差項의 1次 自己相關關係가 상승한 정확한 이유는 알 수 없다. 다만 원/달러 換率과 달러貨 이외의 主要通貨에 대한 名目實效換率指數의 自然對數 사이에 높은 相關關係로 인하여 多衆線型性(multicollinearity) 문제가 발생한 때문인 것으로 추측된다.

〈表 IV-1〉에서 각 推定의 전체적인 결과를 評價할 때 달러貨로 표시된 輸入價格을 추정한 결과는 네번째 추정의 결과가 가장 양호한 것으로 판단된다. 또한 원貨로 표시된 輸入價格을 추정한 결과는 다섯번째 추정의 결과가 여섯번째 추정의 결과에 비하여 상대적으로 양호한 것으로 판단할 수 있다. 따라서 달러貨로 표시된 우리나라 輸入價格은 주로 世界 및 日本의 輸出價格과 國際原油價格 變動의 영향을 크게 받는 것으로 판단되며 輸入物量 變動의 영향은 크게 받지 않는 것으로 판단할 수 있다. 또한 國內通貨로 표시된 輸入價格과 원/달러 換率의 變動率 사이에 1 대 1 대응관계가 성립하는 것으로 볼 수 있다.

3. 換率變動이 生産者物價에 미치는 影響

貨幣數量說에서는 通貨의 流通速度가 일정할 경우 物價는 通貨供給量을 所得으로 나눈 비율에 의하여 결정되는 것으로 설명하고 있다. 즉 所得水準이 일정할 경우 通貨量을 2배로 증가시키면 物價水準은 두 배로 높아지게 된다. 이와 같은 學說의 영향으로 經濟學 理論 특히 外國과의 交易을 중요시하지 않는 閉鎖經濟 理論에서는 物價水準 決定에 있어서 가장 중요한 要素로 通貨供給량과 所得水準을 들고 있다.

外國과의 交易이 허용된 開放經濟에서는 輸入品の 價格이 전반적인 國內 物價에 영향을 미칠 수 있다. 특히 우리나라와 같이 전체 所得에서 輸入品이 차지하는 비중이 높을 경우 輸入價格의 變動은 國內價格에 큰 영향을 미칠 수 있을 것이다.

또한 國內에서 生産되는 物品의 原價를 構成하는 要素로써 勞務費를 생각해 볼 수 있을 것이다. 勤勞者들에게 지급하는 賃금이 급격하게 상승할 경우 國內에서 生産하는 製品이나 서비스의 生産原價가 상승하게 되고 따라서 전반적인 物價水準이 상승하게 될 것이다. 특히 우리나라의 경우에는 1986년 이후 民主化 과정에서의 극심한 勞使紛糾나 賃金上昇이 物價上昇의 要因이 된 것으로 알려지고 있다.

이와 같은 점들을 고려할 때 生産者物價에 영향을 미치는 요소로서 通貨量, 所得水準, 輸入價格 및 賃金 또는 勞務費 등을 들 수 있을 것이다. 따라서 生産者物價의 自然對數 水準(pp)를 추정하기 위한 計量模型을 다음과 같이 표시할 수 있을 것이다.

$$pp_t = \alpha_0 + \sum_{h=0}^a \beta_h m_{t-h} + \sum_{i=0}^b \gamma_i y_{t-i} + \sum_{j=0}^c \delta_j mp_{t-j} + \sum_{k=0}^d \varphi_k lc_{t-k} + \varepsilon_t \dots\dots\dots (IV-2)$$

- 여기서 pp_t 는 t期 生産者物價指數의 自然對數
- m_t 는 t期 通貨量指數의 自然對數
- y_t 는 t期 實質 GNP指數의 自然對數
- mp_t 는 t期 輸入價格指數의 自然對數
- lc_t 는 t期 勞務費(또는 賃金)指數의 自然對數
- a, b, c ... 는 時差 分期數를 표시하는 自然數
- ε_t 는 t期 誤差項

回歸方程式 (IV-2)를 실제로 推定하려면 고려해야 할 점이 몇 가지 있다. 먼저 通貨量의 水準을 나타내는 여러 가지 指標 중에서 어떤 指標을 說明變數로 사용할 것이냐는 점인데, 우리나라의 通貨管理에 있어서 中心指標로 사용되고 있는 總通貨(M₂)를 說明變數로 사용할 수 있을 것이다. 많은 實證分析의 결과 通貨量 增加의 결과가 價格上昇으로 이어지기까지 일정한 時差가 있는 것으로 밝혀지고 있는바 이와 같은 時差效果를 추정하기 위하여 技術的으로 여러 가지 방법이 시도되어져야 할 것이다.

다음으로, 輸入價格을 說明變數로 사용함에 있어서 달러貨로 표시된 價格指數와 원貨로 표시된 價格指數 중 어떤 變數를 사용할 것인가에

대한 선택의 문제가 대두된다. 달러貨로 표시된 輸入價格指數를 說明變數로 사용할 경우 國內 生産者物價에 영향을 미치는 것은 원貨로 換算한 輸入價格이므로 원/달러 換率도 說明變數로 추가되어야 할 것이다. 이때 원/달러 換率變動의 영향을 표시하는 係數의 推定値에 대하여 두 가지 해석이 가능하다. 먼저 購買力平價說(purchasing power parity theorem)의 입장에서 物價의 變動이 換率에 미치는 영향으로 해석할 수 있다. 變動換率制度를 채택하고 있는 主要先進國 通貨間 換率의 變動은 物價의 變動에 상당히 큰 영향을 받는 것으로 分析되고 있다³⁹⁾. 우리나라의 경우 輸出의 競爭力을 유지하기 위하여 國內物價가 상대적으로 상승할 경우 원貨를 平價切下하여 온 점을 감안할 때 物價 變動으로 인한 換率變動의 效果가 상당히 클 것으로 판단된다.

生産者物價를 추정된 결과에서 원/달러 換率變動의 영향을 표시하는 係數에 대한 또 다른 해석은 換率이 變動함으로 말미암아 원貨로 표시된 輸入品の 國內價格이 變動하게 되고 이에 따라 國內의 生産者物價가 變動한다는 것이다. 이때 因果關係(causality)의 방향은 換率變動으로부터 시작하여 生産者物價에 영향을 미치는 것이다. 因果關係의 方向에 대한 해석상의 차이에도 불구하고 내포된 두 變數 사이의 相關關係는 동일하다. 즉 生産者物價의 上昇이 換率切下를 초래하는 경우나 換率切下가 輸入品の 國內價格 상승을 통하여 生産者物價의 상승으로 이어지는 경우 모두 生産者物價와 원/달러 換率 사이의 相關關係는 「플러스」(+)로 나타나게 될 것이다.

換率變動과 輸入品の 國內價格 및 生産者物價와의 관계를 보다 명확하게 파악하기 위하여서는 生産者物價를 說明하는 式(IV-2)를 여러

39) 金宗萬, 『主要 換率變動의 特性과 政策示唆點』(1991) 참조.

가지 다른 방법으로 추정해 볼 필요가 있다. 이를 위하여 달러貨로 표시된 輸入價格과 원/달러 換率을 동시에 說明變數로 사용하여 추정한 결과를 서로 비교해 볼 수 있을 것이다.

우리나라의 경우 物價上昇率은 季節變動의 영향을 강하게 받는 것으로 알려져 있다. 이와 같은 현상은 政府에서 연간 物價上昇 억제 目標을 정하고 실제 物價上昇率과 現實을 감안하여 公共料金を 조정하는 慣行과도 관계가 있을 것으로 판단된다. 生産者物價의 季節變動性を 포착하기 위하여 2/4分期~4/4分期를 표시하는 「더미」를 說明變數로 사용할 수 있다.

실제 자료를 사용하여 우리나라 生産者物價指數의 自然對數를 추정한 결과는 <表 IV-2>에 정리되어 있다. 첫번째(①) 推定에서는 總通貨(M₂:平殘基準), 같은 分期 및 과거 5分期까지의 實質GNP 平均, 달러貨로 표시된 輸入價格, 製品 單位當 勞務費와 원/달러 換率 및 季節「더미」들을 說明變數로 사용하였다. 推定の 결과에서 總通貨가 直前分期에 1% 상승할 경우 生産者物價는 약 0.39% 상승하는 것으로 나타났다. 같은 分期 및 直前分期 이전의 總通貨變動은 生産者物價의變動에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 파악되었다.

經濟理論 특히 貨幣數量說에 따르면 다른 條件이 같을 경우 通貨量과 價格과의 關係는 1 대 1 대응관계가 성립하는 것으로 說明되고 있다. 그러나 첫번째 추정의 결과 우리나라에서 生産者物價는 通貨量の 增加率보다 낮은 비율로 상승하는 것으로 나타났다. 이와 같이 物價上昇率이 通貨量 증가율에 비하여 낮게 나타나는 이유는 보다 과거의 通貨量 증가가 物價에 영향을 미치지 때문일 수도 있으며, 또한 通貨管理當局이 物價에 미치는 영향을 고려하여 通貨供給量을 조절하고 있기 때문에 두 變數 사이에 1 대 1 대응관계가 성립되지 않는 것으로 해석할 수도 있을 것이다.

實質所得과 生産者物價와의 관계에서는 5分期前부터 같은 分期까지 實質GNP의 平均이 1% 상승할 경우 生産者物價는 약 0.55% 하락하는

〈Ⅳ-2〉 生産者物價水準方程式 推定結果

説明變數	被 說 明 變 數					
	生産者物價 ①	生産者物價 ②	生産者物價 ③	生産者物價 ④	生産者物價 ⑤	生産者物價 ⑥
常數	3.2405 (4.1247)	1.2288 (1.8095)	4.4211 (4.7344)	4.8918 (5.3020)	2.9305 (4.2176)	3.5130 (4.6628)
通貨量(M ₂) (前期)	0.3921 (8.3033)		0.2864 (4.7010)	0.2735 (3.9484)		
過去通貨量平均 (直前~4分期前)		0.3763 (7.3342)			0.2771 (4.2492)	0.2586 (3.4342)
所得(GNP)平均 (當期~5分期前)	-0.5490 (-7.8534)	-0.5366 (-6.4606)	-0.3954 (-3.7981)	-0.4371 (-4.1165)	-0.3922 (-3.4306)	-0.4339 (7.4038)
달러表示輸入價格 (當期)	0.3912 (7.7700)	0.3534 (6.5468)				
달러表示輸入價格 (前期)	0.2559 (5.1358)	0.2658 (5.0278)				
원貨表示輸入價格 (當期)			0.3458 (8.2051)	0.3458 (8.1900)	0.3244 (7.3208)	0.3269 (7.4038)
원貨表示輸入價格 (前期)			0.1924 (4.8041)	0.1846 (4.7149)	0.1994 (4.9103)	0.1909 (4.7770)
單位當勞務費 (前期)	0.0336 (0.8814)	0.0502 (1.2631)	0.0686 (1.6160)		0.0785 (1.8440)	
製造業資金 (前期)				0.0762 (1.3121)		0.0878 (1.4796)
원/달러換率 (當期)	0.3996 (9.4352)	0.3878 (7.5414)				
2/4分期「더미」	0.0062 (2.1304)	0.0057 (1.8790)	0.0045 (1.6063)	0.0034 (1.2116)	0.0039 (1.3881)	0.0027 (0.9604)
3/4分期「더미」	0.0054 (1.6148)	0.0053 (1.5097)	0.0040 (1.2452)	0.0024 (0.7210)	0.0037 (1.1393)	0.0079 (0.5658)
4/4分期「더미」	-0.0043 (-1.3860)	-0.0038 (-1.1790)	-0.0049 (-1.7257)	-0.0053 (1.9093)	-0.0047 (-1.6532)	-0.0053 (1.8520)
\bar{R}^2 ¹⁾	0.9991	0.9990	0.9990	0.9990	0.9989	0.9989
D.W. ²⁾	1.9213	(1.7816)	1.7176	1.7087	1.6587	1.6625
ρ ³⁾	0.6280 (7.9312)	0.6771 (8.6340)	0.8445 (12.225)	0.8555 (12.116)	0.8541 (12.732)	0.8645 (12.458)

註 : 1. 推定에 사용된 資料의 期間은 1975년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지임.

2. 過去通貨量 平均은 直前 分期~4分期前까지 M₂의 平均임.

3. 所得平均은 같은 分期부터 과거 5分期까지의 實質GNP平均임.

4. 誤差項의 1次 自己相關關係를 수정하기 위하여 Cochrane-Orcutt 技法을 적용함.

5. () 안의 숫자는 推定된 係數의 t統計임.

1) 自由度 調整後 R², 2) Durbin-Watson 統計, 3) 誤差項의 1次 相關係數 推定值

것으로 파악되었다⁴⁰⁾. 貨幣數量說에서는 實質所得과 物價와의 관계를 通貨量이 주어진 경우 實質所得이 1% 증가하면 物價는 1% 하락한다고 설명한다. 따라서 첫번째 추정의 결과에 나타난 實質GNP 증가가 物價에 미치는 영향은 일반적인 經濟學 理論에서 설명한 관계에 비하여 작다는 것을 알 수 있다. 달러貨로 表示된 輸入價格이 1% 상승하면 國內生産者物價는 같은 分期에 약 0.39% 상승하고 다음 分期에 약 0.26% 상승하는 것으로 나타나고 있다. 따라서 輸入價格의 상승이 國內物價에 미치는 영향은 상당히 큰 것으로 판단할 수 있다.

直前 分期의 製品 單位當 勞務費가 1% 상승할 경우 生産者物價는 약 0.03% 상승하는 것으로 파악되었으며, 원/달러 換率이 1% 상승함으로 인한 生産者物價의 상승효과는 약 0.4%인 것으로 나타났다. 그런데 원/달러 換率과 生産者物價의 關係는 앞에서 언급한 바와 같이 因果關係의 방향에 대하여는 異論의 여지가 있다.

두번째 推定에서는 通貨量과 生産者物價와의 보다 長期的인 관계를 파악하기 위하여 直前 分期의 總通貨 대신 直前 分期부터 과거 4分期까지 總通貨의 平均을 說明變數로 사용하였다. 추정의 결과는 대체적으로 첫번째 추정의 결과와 같은 것으로 나타났다. 그러나 誤差項의 1次 相關關係의 강도를 표시하는 「더빈-왓슨」(Durbin-Watson) 統計가 첫번째 추정의 경우에 비하여 다소 작은 것을 알 수 있다.

〈表 IV-2〉에서 세번째(③) 推定부터는 달러貨로 표시된 輸入價格과 원/달러 換率 대신 원貨로 표시된 輸入價格을 說明變數로 사용하였다. 첫번째 추정의 결과와 비교할 때 세번째 추정에서는 直前 分期 通貨量 및 平均 GNP와 같은 分期 및 直前 分期 輸入價格의 變動이 生産者

40) 平均 GNP를 算定함에 있어서 5分期 以前의 實質 GNP를 포함할 경우 전체적인 推定の 결과는 惡化되고 平均 GNP의 영향을 나타내는 係數 推定値의 절대값은 작아지는 것으로 파악되었다.

物價에 미치는 영향을 표시하는 係數들의 절대값이 상대적으로 작게 추정되었다. 원貨로 표시된 輸入價格이 1% 상승할 경우 生産者物價는 같은 分期와 直後 分期에 걸쳐서 약 0.54% 상승하는 것으로 나타났다. 그러나 直前 分期 單位當 勞務費 상승의 효과는 첫번째 추정의 결과에 비하여 상대적으로 큰 것으로 추정되었다.

네번째(④) 추정에서는 製品 單位當 勞務費 대신 製造業 勤勞者의 平均賃金(季節調整後)을 說明變數로 사용하였다. 전체적인 추정의 결과가 세번째와 유사한 것을 알 수 있다.

다섯번째(⑤)와 여섯번째(⑥) 추정에서는 直前 分期의 總通貨 대신 과거 4分期間의 通貨量 平均을 說明變數로 사용하였다. 그 결과 誤差項의 1次 自己相關關係를 나타내는 「더빈-왓슨」(Durbin-Watson) 統計가 각각 세번째 및 네번째 추정의 결과에 비하여 다소 작은 것으로 추정되었다.

〈表 IV-2〉의 각 推定의 결과를 비교할 때 첫번째와 세번째 추정의 결과가 상대적으로 양호한 것으로 판단할 수 있다. 이들 추정의 결과를 기준으로 판단할 경우 總通貨供給이 1% 증가할 경우 生産者物價는 直後 分期에 약 0.29% 내지 0.39% 상승하는 것으로 판단할 수 있다. 또한 같은 分期와 과거 5分期를 포함한 6個 分期의 實質GNP 平均이 1% 증가할 경우 生産者物價는 약 0.4% 내지 0.55% 하락하는 것으로 추정되었다. 輸入品の 價格이 1% 상승함으로 말미암은 當期 및 直後 分期에 걸친 生産者物價의 상승효과는 약 0.54% 내지 0.65%로 추정되었으며 製品 單位當 勞務費가 1% 상승할 경우에 直後 分期 生産者物價는 약 0.03% 내지 0.07% 상승하는 것으로 나타났다.

4. 消費者物價 方程式 推定

우리나라의 경우 消費者物價의 變動보다는 生産者物價의 變動이 輸出價格에 큰 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 輸出價格 方程式 추정에서 生産者物價와 消費者物價를 동시에 說明變數로 사용할 경우 消費者物價 變動의 영향을 표시하는 係數 추정치의 統計的 有意性은 낮은 것으로 확인되었다. 이와 같은 결과는 輸出品 生産을 위한 材料費 要素의 가격이 生産者物價 變動의 영향을 보다 크게 받기 때문인 것으로 판단된다.

消費者物價의 變動이 輸出價格에 미치는 直接的인 영향은 크지 않더라도 勤勞者의 賃金을 통한 間接的인 영향은 상당히 클 수도 있다. 즉 消費者物價가 상승할 경우 勤勞者들은 實質賃金의 하락을 막기 위하여 賃金引上을 요구하게 되고 賃金 上昇은 輸出品 生産에 投入되는 勞務費의 상승으로 이어져서 결과적으로 輸出品 價格 上昇의 요인으로 작용할 수 있을 것이다.

消費者物價의 水準을 결정하는 要因으로 먼저 生産者物價를 들 수 있을 것이다. 生産者物價指數를 산출하는 物品들을 분류해 보면 크게 다른 製品을 生産하기 위한 中間製品과 最終製品으로 나눌 수 있을 것이다. 中間製品의 價格이 상승할 경우 最終製品의 材料費가 상승하게 되므로 最終製品 價格 上昇의 원인이 될 것이다. 生産者들이 都賣業者에게 出荷하는 最終 製品의 價格이 상승하게 되면 流通經路를 거쳐 消費者들에게 供給되는 價格도 상승하게 될 것이다.

이처럼 生産者物價의 變動에 영향을 미치는 요인들은 消費者物價에도 영향을 미칠 수 있다. 즉 앞에서 검토한 通貨量, 實質 GNP, 輸入價格, 製品 單位當 勞務費 등의 變動은 消費者物價에도 영향을 미칠 수 있다는 것이다. 그런데 生産者物價를 결정하는 요소들이 消費者物價에 미치는 영향은 生産者物價의 變動을 통하여서만 나타나는가에 대하여는 의문의 여지가 있다. 즉 消費者物價指數를 산출하는 對象品目들은 生産

者物價指數를 산출하는 품목들과 다소 차이가 있기 때문에 通貨量이나 實質 GNP, 輸入價格 및 製品 單位當 勞務費 등의 變動이 生産者物價의 變動을 통하여 消費者物價에 미치는 間接的인 영향 이외에 直接的인 영향도 고려하여야 될 것이다.

또한 消費者物價의 變動은 最終 消費財의 需要變動과 관련이 있을 것이다. 消費財의 需要에 영향을 미치는 經濟變數로는 所得과 함께 消費者 心理가 중요한 역할을 하는 것으로 알려지고 있다. 恒常所得假說 (Permanent Income Hypothesis)이나 平生所得假說(Life Cycle Income Hypothesis)에서는 消費는 일시적인 所得의 變動보다는 長期的인 所得變動에 보다 민감하게 반응하는 것으로 설명하고 있다. 이러한 사실도 消費者 心理와 관련이 있는 것으로 말할 수 있다. 즉 長期的인 所得이 증가할 경우 消費者들은 미래에 대하여 確信을 갖게 되고 消費를 증가시킨다는 것이다.

消費者 心理의 정도를 나타내는 指標로써 현재 및 過去의 失業率 平均을 사용할 수 있을 것이다. 外國의 경우 失業率 平均이 상승하면 消費者 心理가 萎縮되기 때문에 消費가 감소하고 반대의 경우에는 消費者 心理가 高揚되기 때문에 消費가 증가하는 것으로 알려지고 있다.

이와 같은 점들을 고려하여 消費者物價指數의 自然對數를 결정하는 計量方程式을 다음과 같이 정립할 수 있다.

$$\begin{aligned}
 cp_t = & \alpha + \sum_{k=0}^a \beta_k m_{t-k} + \sum_{i=0}^b \gamma_i y_{t-i} + \sum_{j=0}^c \delta_j mp_{t-j} \\
 & + \sum_{k=0}^d \varphi_k wp_{t-k} + \sum_{l=0}^e \psi_l lc_{t-l} + \sum_{m=0}^f \theta_{t-m} u_{t-m} \\
 & + \varepsilon_t \dots\dots\dots (IV-3)
 \end{aligned}$$

여기서 cp_t 는 t 期 消費者物價指數의 自然對數

m_t 는 t 期 通貨量指數의 自然對數

y_t 는 t 期 實質 GNP指數의 自然對數

mp_t 는 t期 輸入物價指數의 自然對數

lc_t 는 t期 勞務費指數의 自然對數

u_t 는 t期 및 過去 失業率 平均

ϵ_t 는 t期 誤差項

a, b, ..., f는 時差를 표시하는 自然數

計量方程式 (IV-3)을 추정함에 있어서도 生産者物價를 결정하는 方程式을 추정하는 경우와 마찬가지로 通貨量이나 所得, 輸入價格 및 勞務費 變數를 說明變數로 사용하는 형태에 대한 고려가 있어야 할 것이다. 또한 消費者物價도 季節變動의 영향을 강하게 받는 것으로 알려져 있는 만큼 季節「더미」變數를 說明變數로 사용할 수 있을 것이다.

實際 資料를 사용하여 消費者物價를 결정하는 計量方程式 (IV-3)을 추정한 결과는 <表 IV-3>에 정리되어 있다. 각 推定에서 같은 分期 및 과거의 實質 GNP 平均이 消費者物價에 미치는 直接的인 영향은 크지 않은 것으로 파악되었으므로 說明變數에서 제외하였다.

<表 IV-3>의 첫번째(①) 추정에서는 같은 分期에서 과거 3分期까지의 通貨量(M_2 : 平殘) 平均과 함께 生産者物價, 製品 單位當 勞務費, 원貨 표시 輸入價格指數, 같은 分期 및 과거 11分期까지의 失業率 平均과 季節「더미」들을 說明變數로 사용하였다. 推定の 결과에서 通貨量 平均이 1% 증가함으로 인한 消費者物價의 直接的인 상승효과는 약 0.17%인 것으로 나타났다. 生産者物價가 1% 상승할 경우 消費者物價는 같은 分期와 直後 2分期에 걸쳐서 약 0.68% 상승하는 것으로 추정되었다. 製品 單位當 勞務費가 1% 상승할 경우에 消費者物價는 2分期 후에 약 0.07% 상승하는 것으로 나타났다. 消費者 心理를 나타내는 變數로써 같은 分期에서 과거 11分期까지의 失業率 平均이 1% 상승하면 消費者物價는 약 0.05% 하락하는 것으로 추정되었다. 推定된 係數의 t統計을 기준으로 판단할 때 각 요소의 變動이 消費者物價에 미치는 영향은 統計的 有意성이 상당히 높다.

두번째(②) 추정에서는 첫번째 추정에서 사용된 說明變數들 중 通貨量 平均 대신에 2分期前 總通貨(M_2)를 說明變數로 사용하였다. 推定結果에서 總通貨가 1% 증가할 경우 消費者物價는 2分期後에 약 0.18% 상승하는 것으로 나타났다. 이와 같은 通貨量 變動의 영향은 첫번째 추정의 결과에 비하여 다소 크고 그 統計的 有意性은 보다 높은 것으로 판단할 수 있다. 두번째 추정의 결과에서 다른 要素 變動의 영향을 나타내는 係數들은 첫번째 추정의 결과와 유사한 것을 알 수 있다.

첫번째 및 두번째 추정의 결과에서 直前 分期의 生産者物價 變動의 영향을 표시하는 係數 推定值의 값이 「마이너스」(-)로 나타났으나 그 統計的 有意性은 높지 않은 것을 알 수 있다. 直前 分期 生産者物價의 上昇이 消費者物價의 하락 요인으로 작용하기는 어려울 것이다. 이와 같은 점을 고려하여 세번째(③) 추정에서는 두번째 추정에서 사용한 說明變數 중 直前 分期 生産者物價를 제외하였다. 그 결과 生産者物價가 1% 상승함으로 말미암은 消費者物價의 상승효과는 같은 分期에 약 0.35%, 直後 2分期에 약 0.37%, 도합 약 0.71%인 것으로 추정되었다.

製品 單位當 勞務費 대신 製造業 勤勞者의 平均賃金(季節調整 後)을 說明變數로 사용한 네번째(④)와 여섯번째(⑥) 추정의 결과에서 賃金 變動의 효과는 製品 單位當 勞務費 變動의 효과에 비하여 상대적으로 작은 것으로 파악되었다.

다섯번째(⑤)와 여섯번째 추정에서는 元貨로 표시된 輸入價格指數 대신 달러貨로 표시된 輸入價格指數와 元/달러 換率指數를 說明變數로 사용하였다. 추정의 결과에서 直前 分期 달러表示 輸入價格이 1% 상승할 경우에 消費者物價는 약 0.1% 상승하는 것으로 나타났으며 元/달러 換率이 1% 上昇(元貨 平價切下)할 경우에 消費者物價는 直後 分期에 약 0.18% 상승하는 것으로 추정되었다. 生産者物價 추정의 경우와 마찬가지로 元/달러 換率의 變動과 消費者物價의 관계에서 因果關係의 방향에 대한 해석상의 문제가 있을 수 있다.

<表 IV-3>에서 「더빈-왓슨」(Durbin-Watson) 統計 등 전체적인

〈表 IV-3〉 消費者物價水準方程式推定結果

說明變數	被 說 明 變 數					
	消費者物價 ①	消費者物價 ②	消費者物價 ③	消費者物價 ④	消費者物價 ⑤	消費者物價 ⑥
常數	-1.3682 (-1.8894)	-0.5485 (-1.1070)	-0.4525 (-1.0103)	0.1290 (0.6168)	-0.7579 (-1.4224)	-0.7546 (-1.2620)
通貨量(M ₂) (2分期前)		0.1848 (3.3308)	0.1759 (3.4781)	0.1333 (3.2663)	0.1901 (3.2710)	0.1995 (2.9358)
通貨量平均 (當期~3分期前)	0.1662 (2.9981)					
生産者物價 (當期)	0.3522 (5.7956)	0.3506 (5.9174)	0.3477 (5.8595)	0.3501 (5.7132)	0.3629 (6.1511)	0.3748 (6.2190)
生産者物價 (前期)	-0.0700 (-0.9250)	-0.0767 (-1.0434)		-0.0826 (-1.0172)	-0.1114 (-1.4794)	-0.1025 (-1.3214)
生産者物價 (2分期前)	0.3934 (6.3575)	0.3937 (6.5081)	0.3656 (6.7287)	0.3520 (5.6349)	0.4227 (6.7711)	0.4050 (6.3468)
單位勞務費 (2分期前)	0.0652 (2.3573)	0.0560 (2.0568)	0.0530 (1.9545)		0.0548 (2.0413)	
製造業賃金 (2分期前)				0.0236 (0.5880)		0.0247 (0.6367)
달러表示 輸入價格 (前期)					0.0967 (2.4507)	0.0974 (2.3796)
원貨表示 輸入價格 (前期)	0.1140 (3.0317)	0.1201 (3.2737)	0.0951 (3.3118)	0.1253 (3.0926)		
원/달러 換率 (前期)					0.1770 (3.5010)	0.1834 (3.5048)
平均失業率 (當期~11分期前)	-0.0515 (-2.9368)	-0.0505 (-2.9398)	-0.0515 (-3.0231)	-0.0514 (-3.0353)	-0.0609 (-3.3434)	-0.0595 (-3.1441)
2/4分期「더미」	0.0065 (3.3785)	0.0078 (4.2312)	0.0065 (3.3785)	0.0080 (3.9940)	0.0075 (4.0981)	0.0077 (4.0571)
3/4分期「더미」	0.0040 (1.8307)	0.0052 (2.4417)	0.0040 (1.8307)	0.0049 (2.1447)	0.0047 (2.2233)	0.0043 (1.9772)
4/4分期「더미」	-0.0052 (-2.9368)	-0.0019 (-1.0313)	-0.0026 (-1.3429)	-0.0020 (-0.9688)	-0.0022 (-1.2033)	-0.0025 (-1.2440)
\bar{R}^2 ¹⁾	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997
D.W. ²⁾	2.0509	2.0258	2.0796	1.9726	2.1024	2.1937
ρ ³⁾	0.9753 (47.842)	0.9783 (63.233)	0.9752 (60.834)	0.9038 (14.482)	0.9802 (79.819)	0.9827 (84.119)

註: 1. 推定에 사용된 資料의 期間은 1975년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지임.

2. 通貨量 平均은 같은 分期부터 3分期前까지의 總通貨(M₂)의 平均임.

3. 失業率 平均은 같은 分期부터 11分期까지의 失業率 平均임.

4. 誤差項의 1次 自己相關關係를 수정하기 위하여 Cochrane-Orcutt 技法을 적용하였음.

5. () 안의 숫자는 推定된 係數의 t統計임.

1) 自由度 調整後 R², 2) Durbin-Watson 統計, 3) 誤差項의 1次 自己相關係數 推定值

推定の 적정성을 비교할 때 두번째, 세번째 및 다섯번째 추정의 결과가 상대적으로 양호한 것으로 판단된다. 이들 추정 결과를 기준으로 판단할 때 輸入價格이 1% 상승함으로 消費者物價에 미치는 直接的인 上昇效果는 直後 分期에 약 0.1% 내지 0.12%인 것으로 추산할 수 있다.

5. 製造業 勤勞者 賃金の 決定

일반적으로 製造業 勤勞者의 賃金 水準에 가장 큰 영향을 미치는 요소들은 무엇일까? 먼저 勞動에 대한 需要와 供給의 측면에서 볼 때 現在 및 過去の 失業率은 賃金 決定에 있어서 영향을 미칠 것으로 짐작할 수 있다. 즉 失業率이 증가할 경우 雇用に 불안을 느낀 勤勞者들이 賃金 引上 요구를 자제할 것이기 때문이다. 다음으로 個人所得의 增加는 勤勞者들의 賃金を 상승시키는 요인으로 작용할 것이다. 勤勞者들의 勞動行爲를 消費를 위한 收入의 확보를 위한 것으로 파악할 때, 個人所得이 증가할 경우 勞動의 대가인 收入의 限界效用은 감소하는 데 반하여 勞動의 限界不效用은 증가하게 되므로 個人所得의 증가는 賃金上昇의 요인으로 작용할 수 있다.

다른 條件이 같을 경우 消費者物價의 상승은 勤勞者들의 名目賃金を 상승시키는 요인으로 작용할 수 있다. 즉 勤勞者들은 消費者物價가 상승할 경우 實質所得의 감소를 막기 위하여 적어도 같은 비율의 賃金 引上을 요구할 것이다.

이와 같은 점들을 고려하여 製造業 勤勞者 平均賃金 指數의 自然對數를 추정하기 위한 計量模型을 다음과 같이 정립해 볼 수 있다.

$$\begin{aligned}
 \text{wg}_t = & \alpha + \sum_{i=0}^a \beta_i u_{t-i} + \sum_{j=0}^b \gamma_j \text{py}_{t-j} + \sum_{k=0}^c \delta_k \text{cp}_{t-k} \\
 & + \varepsilon_t \dots\dots\dots (IV-4)
 \end{aligned}$$

여기서 wg_t 는 t期 製造業 平均賃金指數의 自然對數

u_t 는 t期에 있어서 過去 一定期間의 失業率 平均

py_t 는 t期에 있어서 過去 一定期間 個人所得平均의 自然對數

cp_t 는 t期 消費者物價指數의 自然對數

ε_t 는 誤差項

a, b, c는 時差를 표시하는 自然數

計量方程式 (IV-4)에 포함된 說明變數와 賃金の 季節變動을 說明하기 위하여 「더미」變數를 사용하여 製造業 勤勞者의 平均賃金 水準을 추정한 결과는 <表 IV-4>에 정리되어 있다.

<表 IV-4>의 첫번째(①) 추정에서는 같은 分期와 과거 11分期까지의 失業率平均 및 直前 2個 分期의 消費者物價와 季節「더미」만을 說明變數로 사용하였다. 推定의 結果 失業率 平均이 1% 상승할 경우 製造業 勤勞者의 平均賃金은 약 0.27% 하락하는 것으로 추정되었다. 消費者物價 1% 상승으로 인한 平均賃金의 상승효과는 直後 分期에 약 0.62%, 直後 2分期에 약 0.91%인 것으로 나타났다. 따라서 첫번째 추정의 결과에 따를 경우 消費者物價 1% 상승으로 인한 製造業 賃金의 상승효과는 약 1.53%인 것으로 추산할 수 있다.

두번째(②) 추정에서는 直前 分期 消費者物價를 說明變數에서 제외하고 失業率 平均과 2分期前 消費者物價와 季節「더미」만을 說明變數로 사용하였다. 推定의 結果 2分期前의 消費者物價가 1% 상승하면 製造業 勤勞者의 平均賃金은 약 1.5% 상승하는 것으로 파악되었다.

세번째(③) 추정에서는 첫번째 추정에서 사용된 失業率 平均 대신 直前 4個 分期의 實質 GNP를 總人口數로 나눈 個人所得 平均을 說明變數로 사용하였다. 추정의 結果에서 個人所得 平均이 1% 상승함으로 말미암은 製造業 勤勞者 平均賃金의 상승효과는 약 1.07%인 것으로 나타났다. 첫번째 추정의 결과와 비교할 때 消費者物價의 상승으로 인한 賃

〈表 IV-4〉 資金水準方程式 推定結果

說明變數	被 說 明 變 數					
	製造業賃金 ①	製造業賃金 ②	製造業賃金 ③	製造業賃金 ④	製造業賃金 ⑤	製造業賃金 ⑥
常數	-1.3523 (-6.0454)	-1.2077 (-5.5882)	1.1051 (1.7003)	1.5417 (2.2415)	0.7292 (1.0120)	0.0998 (0.1503)
失業率平均 (當期~11分期前)	-0.2748 (-12.8924)	-0.2806 (-13.102)			-0.1088 (-1.6450)	-0.1317 (-2.0883)
個人所得平均 (直前4分期)			1.0658 (8.1863)	1.0964 (7.9559)	0.7400 (2.9040)	0.6074 (2.4679)
消費者物價 (直前分期)	0.6163 (2.4341)		0.4560 (1.8633)			0.5276 (2.1787)
消費者物價 (2分期前)	0.9114 (3.7096)	1.5032 (39.764)	0.4808 (1.9833)	0.8500 (6.2898)	1.0562 (6.7164)	0.6613 (2.6111)
2/4分期「더미」	0.0375 (5.5471)	0.0367 (5.2130)	0.0379 (6.0668)	0.0374 (5.9253)	0.0371 (5.8627)	0.0376 (6.0085)
3/4分期「더미」	0.0952 (12.186)	0.0949 (11.665)	0.0952 (13.137)	0.0950 (12.976)	0.0949 (12.942)	0.0951 (13.105)
4/4分期「더미」	0.1044 (15.199)	0.1040 (14.532)	0.1043 (16.389)	0.1040 (16.180)	0.1039 (16.149)	0.1042 (16.363)
\bar{R}^2 ¹⁾	0			0.9988	0.9988	0.9989
D.W. ²⁾			2.2289	2.2850	2.3432	2.2203
ρ ³⁾			0.8975 (15.352)	0.9130 (16.277)	0.8879 (13.101)	0.8545 (11.932)

註: 1. 推定에 사용된 資料의 期間은 1975년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지임.

2. 失業率平均은 같은 分期에서 과거 11分期까지의 失業率平均임.

3. 個人所得平均은 直前 分期부터 4分期前까지의 實質GNP를 總人口로 나눈 1人當 GNP의 平均임.

4. 誤差項의 1次 自己相關關係를 수정하기 위하여 Cochrane-Orcutt技法을 적용하였음.

5. ()안의 숫자는 推定된 係數의 t統計임.

1) 自由度 調整後 R^2

2) Durbin-Watson 統計

3) 誤差項의 1次 自己相關係數 推定值

금의 상승효과는 상대적으로 작은 것으로 추정되었다.

〈表 IV-4〉에서 각 推定의 結果를 비교할 때 失業率 平均과 個人所得 平均 및 消費者物價를 동시에 說明變數로 사용한 여섯번째(⑥) 추정 結果가 가장 양호한 것으로 판단된다. 이 추정의 結果를 기준으로 판단

할 경우, 과거 11分期까지의 平均 失業率이 1% 증가하게 되면 製造業 勤勞者의 平均賃金은 약 0.13% 하락하게 된다. 또한 직전 4個 分期의 個人所得 平均이 1% 상승함으로 말미암은 平均賃金의 상승효과는 약 0.61%인 것으로 추산할 수 있다. 消費者物價가 1% 상승할 경우에 製造業 平均賃金은 直後 分期와 直後 2分期에 걸쳐서 약 1.19% 상승하는 것으로 파악할 수 있다.

6. 換率變動이 生産要素價格에 미치는 影響

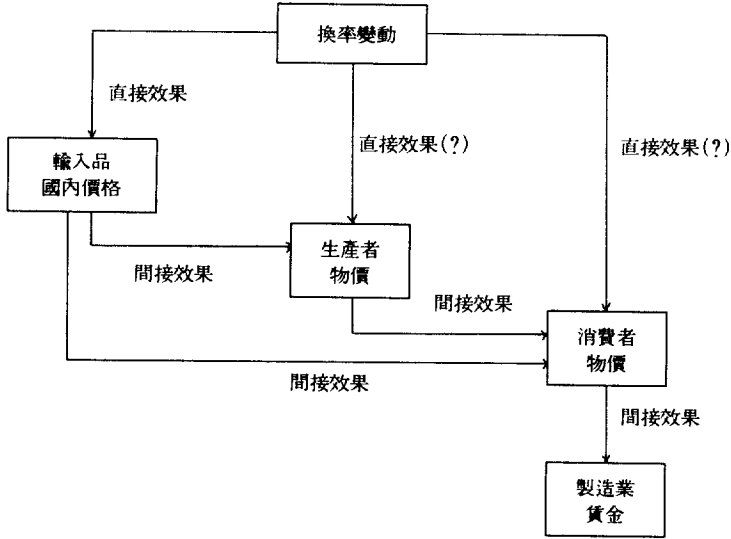
換率變動과 生産要素價格 사이의 關係 및 앞에서 分析한 各 要素變動 사이의 時差關係 등을 감안하여 換率變動이 各 生産要素價格에 미치는 影響의 흐름을 정리해 보면 [圖 IV-1] 및 <表 IV-5>의 내용과 같다.

원/달러 換率이 上昇할 경우 輸入品の 國內價格(원貨 표시)이 거의 같은 비율로 상승하는 것으로 파악되었다. 즉 원/달러 換率이 1% 상승하면 원貨로 표시된 輸入價格指數도 같은 分期에 약 0.97% 상승하는 것으로 나타났다. 이와 같이 원/달러 換率의 變動과 輸入品 國內價格 變動의 비율 사이에 거의 1 대 1 대응관계가 성립하는 이유는 우리나라 輸出品이 대부분 달러貨로 價格이 표시되고 換率變動으로 인하여 輸入品에 대한 需要가 변동하더라도 國際市場에서 결정되는 輸入品の 價格에는 큰 영향을 미치지 않기 때문인 것으로 판단된다.

원/달러 換率이 1% 상승할 경우 輸入品の 國內價格 상승을 통한 生産者物價의 상승효과는 약 0.52%인 것으로 추산되었다. 生産者物價를 說明하는 요소로 달러貨로 표시된 輸入品の 價格指數와 함께 원/달러 換率을 사용할 경우 生産者物價의 變動과 원/달러 換率의 變動 사이에 「플러스」(+) 相關關係가 있는 것으로 파악되었는데 이와 같은 관계는 因果關係의 방향에 대한 해석상의 문제를 유발한다.

換率變動이 消費者物價에 미치는 영향은 輸入品の 國內價格 變動을 통한 효과와 生産者物價의 變動을 통한 효과와 관계가 있는 것으로 파

[圖 IV -1] 換率變動이 原價要素價格에 미치는 影響의 흐름



<表 IV -5> 換率變動이 生産要素價格에 미치는 短期的 影響
(원/달러 換率 1% 上昇의 效果)

(單位 : %)

	輸入品 國內價格 ¹⁾	生産者物價 ²⁾	消費者物價 ³⁾	製造業資金 ⁴⁾
換率變動의 直接效果	+0.968			
輸入價格을 통한 間接效果		+0.521		
生産者物價를 통한 間接效果			+0.092	
消費者物價를 통한 間接效果			+0.348	+0.523
換率變動 直·間接 效果計	+0.968	+0.521	+0.440	+0.523

註 : 1) <表 IV -1>에서 다섯번째(⑤) 추정된 결과를 기준으로 산출하였음.
 2) <表 IV -2>에서 세번째(③) 추정된 결과를 기준으로 산출하였음.
 3) <表 IV -3>에서 두번째(②) 추정된 결과를 기준으로 산출하였음.
 4) <表 IV -1>에서 여섯번째(⑥) 추정된 결과를 기준으로 산출하였음.

악되었다. 원/달러 換率이 1% 상승할 경우 輸入品の 國內價格 變動이 消費者物價에 미치는 상승효과는 약 0.09%인 것으로 파악되었으며 生産者物價의 상승을 통한 消費者物價의 상승효과는 약 0.35%인 것으로 추산할 수 있다. 이들 두 가지 효과를 합칠 경우 원/달러 換率 1% 상승으로 인한 消費者物價 상승효과는 약 0.44%인 것으로 추산되었다.

換率變動이 製造業 勤勞者の 賃金에 미치는 直接的인 효과와 輸入價格 및 生産者物價의 變動을 통한 효과는 크지 않은 것으로 파악된다. 그러나 消費者物價의 變動을 통한 間接的인 효과는 상당히 큰 것으로 나타났다. 즉 원/달러 換率이 1% 상승할 경우 消費者物價의 상승을 통하여 製造業 勤勞者の 平均賃金에 미치는 상승효과는 약 0.52%인 것으로 추산된다.

이와 같이 파악된 效果 이외에 각 原價要素價格 相互間의 영향으로 인한 間接的인 效果가 있을 수 있다. 즉 消費者物價의 상승으로 인하여 製造業 勤勞者の 賃金이 상승할 경우 이는 製品 單位當 勞務費 상승의 원인이 되고 따라서 生産者物價와 消費者物價를 상승시키는 결과를 가져올 수 있다.

第 V 章 換率變動과 長期 輸出價格

1. 換率變動과 生産要素價格의 長期的인 變動

앞 章에서 換率變動과 輸入價格, 生産者物價 및 賃金 등 生産要素價格과의 관계를 살펴보았다. 또한 第 III 章에서는 각 生産要素價格의 變動이 달러貨로 표시된 輸出價格에 미치는 影響을 분석하였다. 이 章에서는 앞에서 分析한 결과를 종합하여 換率變動이 輸出價格에 미치는 長期的인 效果를 分析해 보기로 하겠다. 또한 換率變動과 輸出價格 變動의 時差關係를 기초로 換率調整의 속도와 관련하여 輸出價格 調整過程의 차이에 대하여 검토해 보기로 하겠다.

〈表 IV-5〉에 정리된 換率變動이 각 原價要素價格에 미치는 效果는 비교적 短期間 이내에 실현되는 效果만을 정리한 것이다. 換率變動이 각 原價要素에 미치는 長期的인 影響을 파악하기 위하여서는 이와 같은 短期的인 影響 이외에 原價要素價格 상호간의 影響을 파악하여야 한다. 즉 換率變動으로 인하여 生産者物價와 消費者物價가 변동하게 되면 製造業 勤勞者의 賃금이 變動하고 이는 다시 生産者物價 變動의 要因으로 작용하게 될 것이다. 物價의 變動은 다시 勤勞者의 賃金を 變動시키는 要因으로 作用하는 등 循環的인 關係가 성립할 것이다. 따라서 換率이 變動할 경우 각 原價要素價格이 상호간의 이러한 關係를 반영하면서 새로운 長期均衡水準으로 접근해 가는 과정을 파악할 필요가 있다⁴¹⁾.

41) 生産者物價 및 消費者物價를 推定한 결과에서 製造業 勤勞者의 平均賃金보다는 製品 單位當 勞務費의 變動이 生産者物價나 消費者物價에 미치는 影響이 상대적으로 크게 나타났다. 勤勞者들의 勞動生産性이 같을 경우 勤勞者 賃金과 製品 單位當 勞務費는 같은 比率로 변동한다. 이와 같은 점들을 고려하여 勤勞者 賃金の 變動이 生産者物價 및 消費者物價에 미치는 影響은 製品 單位當 勞務費를 說明變數로 사용하여 추정한 결과를 기준으로 파악하였다.

換率變動으로 인한 直·間接的인 영향과 각 原價要素價格 상호간의 영향을 감안하여 원/달러 換率 1% 상승(원貨平價切下) 이후 우리나라의 生産者物價와 消費者物價 및 製造業 勤勞者의 賃금이 조정되는 과정을 보여주는 것이 [圖 V-1]이다. 이 圖表에서 生産者物價는 換率 상승과 같은 分期에 약 0.33% 상승하고 1分期 後까지 약 0.52% 상승하는 것으로 나타나고 있다. 원/달러 換率의 상승으로 인한 生産者物價의 상승효과는 換率 상승과 같은 分期 및 차후 1分期에 걸쳐서 대부분 실현되는 것으로 파악되고 있다. 換率 상승 이후 2分期부터 生産者物價는 완만하게 상승하여 6分期 후까지는 換率 상승 이전에 비하여 약 0.56% 상승하는 것으로 분석되었으며, 長期的으로는 약 0.564% 상승하는 것으로 파악되었다.

消費者物價의 조정은 生産者物價의 경우에 비하여 상대적으로 느리게 진행되는 것으로 나타나고 있다. 원/달러 換率이 1% 상승할 경우 消費者物價는 같은 分期에 약 0.12% 상승하며 차후 1分期에는 약 0.16% 상승하는 것으로 파악되었다. 換率 상승 후 4分期까지 消費者物價는 換率 상승 이전에 비하여 약 0.49% 상승하는 것으로 분석되었으며, 換率 상승 후 5分期부터는 消費者物價의 상승속도가 둔화되어 換率 상승 후 8分期까지 換率 상승 이전에 비하여 약 0.52% 상승하는 것으로 나타났다. 원/달러 換率 1% 상승 후 消費者物價는 長期的으로 약 0.53% 상승한 수준에서 안정되는 것으로 분석되었다.

[圖 V-1]에 의하면, 製造業 勤勞者 平均賃金の 조정이 가장 느리게 진행되는 것을 알 수 있다. 원/달러 換率이 1% 상승할 경우 같은 分期에 勤勞者 賃金에 미치는 영향은 없는 것으로 나타나고 있다. 換率 상승 후 1分期에 製造業 勤勞者의 平均賃金은 약 0.06% 상승하고 2分期 後까지는 換率 상승 이전에 비하여 약 0.22% 상승하는 것으로 나타나고 있다. 換率 상승 후 4分期 및 8分期까지 賃金 상승분의 累計는 각각 약 0.51%와 약 0.61%에 이르고 9分期 후부터의 賃金 상승폭은 크지 않은 것으로 나타났다. 원/달러 換率 1% 상승 후 製造業 勤勞者의 平均賃金

水準은 長期的으로 약 0.63% 상승한 수준에서 안정되는 것으로 파악되었다.

[圖 V-1]에 나타난 원/달러 換率의 상승으로 인한 우리나라 原價要素價格의 조정속도는 NT달러/美달러 換率의 상승 이후 臺灣 原價要素價格의 조정속도에 비하여 상대적으로 빠른 것으로 평가된다. NT달러/美달러 換率이 1% 상승(NT달러貨의 平價切下)할 경우 臺灣 原價要素價格의 조정과정은 [圖 V-2]에 정리되어 있다⁴²⁾. 이 圖表에서 NT달러/美달러 換率이 1% 상승할 경우, 같은 分期에 臺灣의 都賣物價는 약 0.25% 상승하지만 消費者物價나 製造業 勤勞者의 平均賃金에는 거의 영향을 미치지 않는 것으로 나타나고 있다. 臺灣 都賣物價의 조정은 우리나라의 生産者物價의 경우와 마찬가지로 換率變動 이후 1分期後까지 거의 완료되는 것으로 나타나고 있다. 그러나 消費者物價와 製造業賃金の 조정은 훨씬 느린 속도로 진행되어 換率 상승후 10分期까지도 상당히 큰 폭으로 조정되는 것으로 파악되었다.

臺灣의 경우 換率變動 이후 消費者物價와 勤勞者賃金の 조정속도가 우리나라의 경우에 비하여 더딘 이유는 臺灣 都賣物價의 상승이 消費者物價에 미치는 영향이 보다 긴 時差를 두고 나타나기 때문인 것으로 판단된다. 즉 臺灣의 경우 都賣物價가 상승할 경우 消費者物價는 같은 分期와 차후 8分期에 걸쳐서 영향을 받는 것으로 분석되었다⁴³⁾. 이에 대하여 우리나라의 경우 生産者物價의 상승이 消費者物價에 미치는 영향은 같은 分期와 차후 2分期에 국한되는 것으로 나타났다⁴⁴⁾.

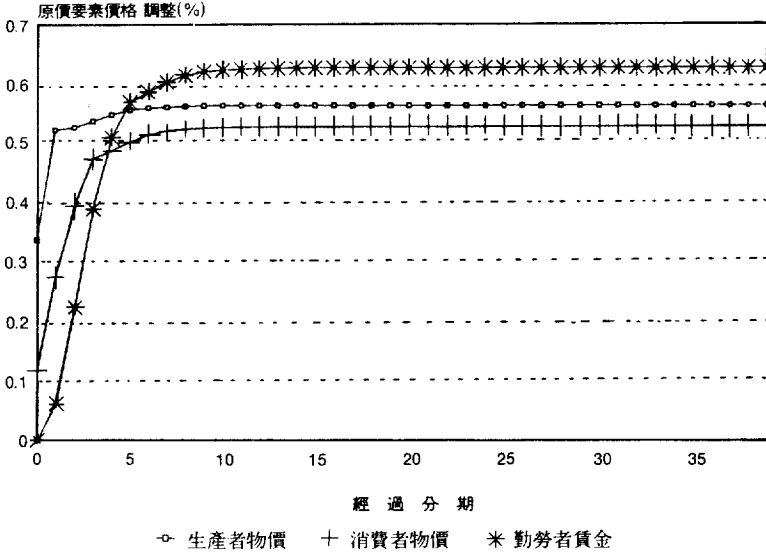
42) 金宗萬, 『臺灣의 換率運用과 輸出競爭力』(1993), p. 75, <表 III-5> 참조. 臺灣 原價要素價格의 調整過程은 1980년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지의 資料를 分析한 結果를 基準으로 推算하였기 때문에 우리나라 原價要素價格의 調整過程을 推算하기 위하여 사용한 資料의 期間과 약간의 차이가 있다.

43) 上掲書, p. 70, <表 III-3> 참조.

44) <表 IV-3> 참조.

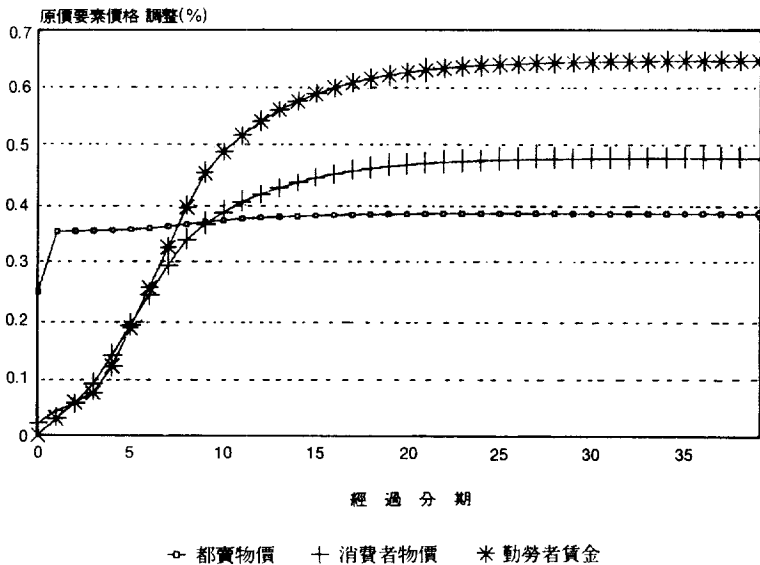
[圖 V-1] 원/달러 換率 上昇과 原價要素價格의 調整

(원/달러 換率 1% 上昇의 경우)



[圖 V-2] 臺灣의 換率 變動과 原價要素價格의 調整

(NT달러/美달러 換率 1% 上昇의 경우)



원/달러 換率과 NT달러/美달러 換率이 각각 1%씩 상승함으로 인하여 우리나라와 臺灣의 生産要素價格에 미치는 長期的인 상승효과를 비교해 보면 生産者物價와 消費者物價는 우리나라가 보다 큰 폭으로 상승하는 데 대하여 勤勞者 賃金의 상승폭은 유사한 것으로 나타나고 있다. 원/달러 換率이 1% 상승할 경우 우리나라의 生産者物價와 消費者物價는 장기적으로 각각 약 0.53%와 0.56% 상승하는 것으로 추산되었다. 이에 대하여 NT달러/美달러 換率이 1% 상승할 경우 臺灣의 都實物價와 消費者物價는 각각 0.39%, 0.48% 상승하는 것으로 분석되었다. 원/달러, NT달러/美달러 換率이 각각 1% 상승할 경우 우리나라와 臺灣의 製造業 平均賃金은 長期的으로 각각 약 0.63%, 0.65% 상승하는 것으로 나타나고 있다.

2. 換率變動과 輸出價格의 調整

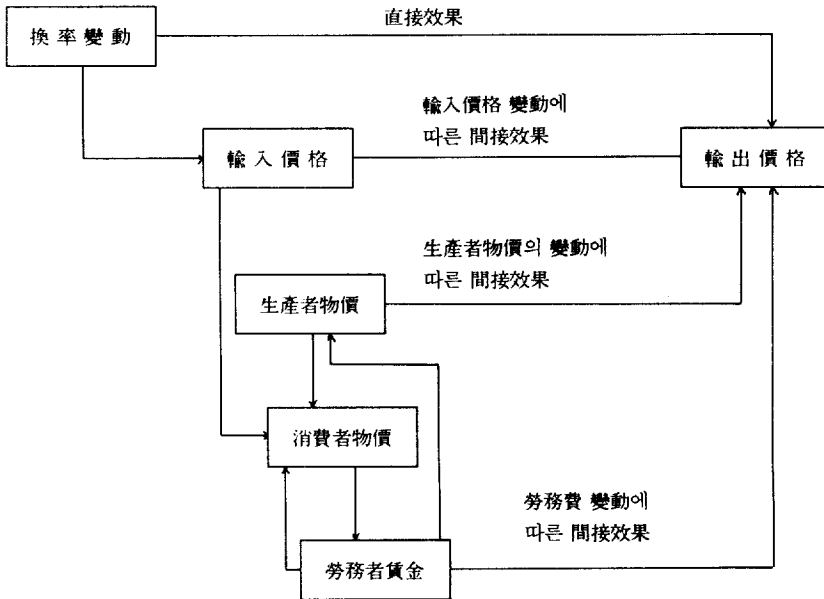
지금까지의 分析으로 換率 특히 원/달러 換率의 變動이 달러貨로 표시된 輸出價格에 미치는 影響은 크게 두 가지가 있는 것으로 파악할 수 있다. 먼저 원/달러 換率이 變動할 경우 달러貨로 표시된 輸出價格을 원貨로 換算한 國內價格이 變動한다. 그 결과 輸出의 收益性이 變動하게 되고 이에 대응하여 輸出業者들이 달러貨로 표시된 輸出價格을 조정하게 되는 直接的인 효과가 발생한다.

다음으로 원/달러 換率이 變動할 경우 달러貨로 표시된 輸入品の 國內價格이 變動하고 이어서 生産者物價와 勤勞者의 賃金이 變動하는 등 生産要素價格이 變動하게 된다. 生産要素價格의 變動은 輸出品의 製造原價에 影響을 미치게되므로 輸出價格을 조정하는 要因으로 작용할 수 있다.

換率變動이 輸出價格에 미치는 直·間接的인 影響의 흐름을 표시한 것이 [圖 V-3]이다. 이 圖表에는 換率變動이 輸出價格에 미치는 直接的인 效果와 輸出品 生産의 材料費 要素價格으로서의 輸入價格 및 生産

者物價의 變動을 통한 間接效果와 勞務費 要素價格으로서의 勤勞者의 賃金變動을 통한 間接效果가 표시되어 있다.

[圖 V-3] 換率變動이 輸出價格에 미치는 影響의 흐름

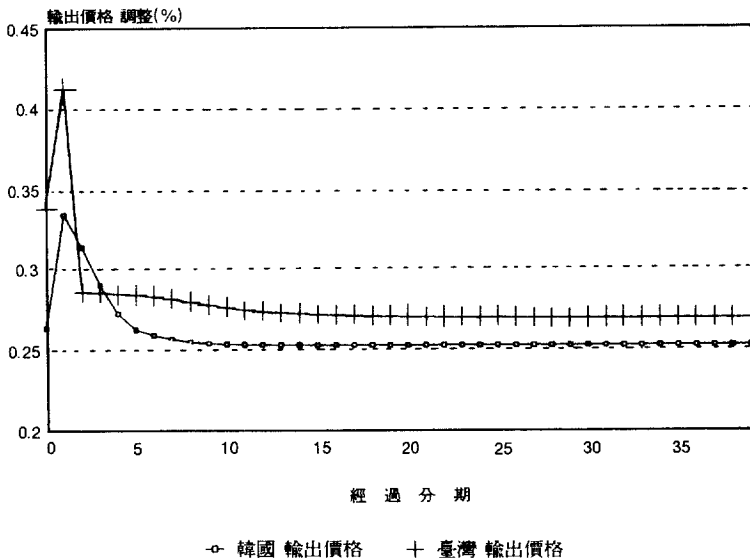


그런데 원/달러 換率을 중심으로 볼 때 換率이 輸出價格에 미치는 直接的인 效果와 間接的인 效果는 서로 반대 방향으로 작용할 것이다. 즉 원/달러 換率이 상승(원貨의 平價切下)할 경우 달러貨로 표시된 輸出價格을 원貨로 換算한 國內價格은 상승하게 된다. 이에 따라 輸出의 收益性이 상승하기 때문에 달러貨로 표시된 輸出價格을 인하할 수 있는 여유가 발생하게 된다. 따라서 원/달러 換率이 상승하면 달러貨로 표시된 輸出價格은 하락하게 된다.

그러나 원/달러 환율이 상승할 경우 달러貨로 표시된 輸入品の 價格을 원貨로 換算한 國內價格은 상승하게 된다. 또한 輸入品の 國內價格이 상승할 경우 生産者物價와 消費者物價도 상승하며 物價의 상승은 勤勞者의 賃金を 상승시키는 要因으로 작용한다. 이에 따라 輸出品 生産의 材料費와 勞務費가 상승하기 때문에 輸出品의 製造原價가 상승하게 된다. 輸出品의 製造原價가 상승할 경우 輸出業者들은 損失을 피하기 위하여(혹은 일정한 폭의 利益을 유지하기 위하여) 輸出價格을 인상하게 된다. 따라서 원/달러 환율의 상승이 生産要素價格의 變動을 통하여 輸出價格에 미치는 間接的인 效果는 輸出價格을 상승시키는 방향으로 작용할 것이다.

[圖 V-4] 換率變動과 韓國 및 臺灣의 輸出價格 調整

(원/달러, NT달러/美달러 換率在 각각 1% 下落할 경우)



第Ⅲ章 및 第Ⅳ章에서 파악된 換率의 變動이 輸出價格에 미치는 直·間接的인 影響을 감안하여 원/달러 換率在 1% 하락(원貨 平價切上)할

경우 달러貨로 표시된 우리나라 輸出價格의 조정과정을 추정한 결과는 [圖 V-4]에 나타나 있다. 이 圖表에서 원/달러 換率이 1% 하락할 경우 같은 分期에 우리나라 輸出價格은 약 0.26% 상승하는 것으로 나타나고 있다. 換率 하락 후 1分期까지 輸出價格은 換率 하락 이전에 비하여 약 0.33% 상승하여 最高 水準에 도달하는 것으로 파악되었다⁴⁵⁾.

換率이 平價切上된 후 2分期부터는 換率切上으로 인한 國內 生産要素 價格의 하락 효과를 반영하여 輸出價格은 점차 하향조정되기 시작하는 것으로 나타나고 있다. 이와 같은 輸出價格의 下向調整은 換率切上後 5分期까지 상당히 빠른 속도로 진행되어 5分期 후에는 換率切上 이전에 비하여 약 0.26% 상승한 수준까지 하락하는 것으로 나타나고 있다. 換率이 平價切上된 후 6分期부터는 輸出價格의 하락 속도가 점차 감소하여 長期的으로는 換率切上 이전에 비하여 약 0.25% 상승한 수준에서 안정되는 것으로 파악되었다.

[圖 V-4]에는 NT달러/美달러 換率이 1% 하락(NT달러貨의 平價切上)할 경우 美國 달러貨로 표시된 臺灣 輸出價格의 조정과정도 정리되어 있다⁴⁶⁾. 원/달러 換率과 NT달러/美달러 換率이 각각 1%씩 하락할 경우를 비교할 때 換率切上和 같은 分期에 우리나라의 輸出價格은 臺灣의 輸出價格에 비하여 상대적으로 小幅으로 상승하는 것으로 나타나고 있다. 즉 換率의 平價切上和 같은 分期에 臺灣의 輸出價格은 약 0.34% 상승하는 것으로 나타났음에 비하여 우리나라의 輸出價格은 약 0.26% 상승하는 것으로 비교되고 있다.

45) <表 III-1>의 첫번째 추정에서 원/달러 名目換率이 1% 下落할 경우 輸出價格에 미치는 直接的인 上昇效果는 換率切上和 같은 分期에 약 0.56%, 1分期 後에 약 0.14%인 것으로 추정되었다.

46) 金宗萬, 『臺灣의 換率運用과 輸出競爭力』(1993), p. 90, [圖 IV-1] 참조.

우리나라와 臺灣 모두 換率平價切上 이후 1分期에 輸出價格이 최고 수준에 도달하는 것으로 파악되고 있다. 換率切上 이전과 비교할 때 臺灣의 輸出價格은 換率切上 後 1分期에 약 0.41% 상승하는 것으로 파악되었다. 換率切上 2分期 후 臺灣의 輸出價格은 큰 폭으로 下向調整되어 換率切上 이전에 비하여 약 0.29% 상승한 수준까지 하락하게 된다. 이에 대하여 우리나라 輸出價格은 換率切上 후 2分期에 換率切上 이전에 비하여 약 0.31% 상승한 수준에 도달하게 되는 것으로 분석되었다.

換率切上 후 3分期부터 臺灣 輸出價格의 하락 속도는 급격하게 감소하여 長期的으로는 換率切上 이전에 비하여 약 0.27% 상승한 수준에서 안정되는 것으로 나타나고 있다. 이에 대하여 우리나라 輸出價格은 換率切上 후 5分期까지 비교적 큰 폭으로 하향조정을 계속하는 것으로 추정되었다.

美國 달러貨에 대하여 원貨와 NT달러貨가 각각 1%씩 平價切上될 경우 美國 달러貨로 표시된 우리나라와 臺灣의 輸出價格은 長期的으로 각각 0.25%와 0.27% 상승한 수준에서 안정되는 것으로 나타나고 있다. 따라서 換率變動이 輸出價格에 미치는 長期的인 효과는 우리나라와 臺灣이 큰 차이가 없는 것으로 평가할 수 있다.

3. 換率調整의 速度와 輸出價格變動

換率切上 이후 輸出價格의 調整過程이 [圖 V-4]에서 우리나라나 臺灣의 경우와 같을 때 輸出의 競爭力 유지와 관련하여 換率調整의 속도가 문제로 대두될 수 있다. [圖 V-4]에서 우리나라와 臺灣 모두 換率切上の 초기에는 輸出價格이 輸出의 收益性에 미치는 영향을 반영하여 일시적으로 대폭 상승하는 것으로 나타나고 있다. 그러나 期間이 경과됨에 따라 換率切上이 生産要素價格에 미치는 하락효과를 반영하여 점차 下向調整되는 것으로 분석되었다. 이와 같이 換率切上으로 인하여 輸出價格이 일시적으로 長期均衡水準 이상으로 상승할(overshooting)

경우 換率의 일시에 대폭적으로 平價切上되는 경우보다는 단계적으로 平價切上되는 경우에 결과적으로 換率의 같은 폭으로 平價切上되더라도 輸出에 미치는 악영향이 상대적으로 작다는 주장이 있다⁴⁷⁾.

이와 같은 주장의 근거로 두 가지를 제기할 수 있다. 換率의 일시에 대폭적으로 平價切上되는 경우와 단계적 또는 점진적으로 切上되는 경우를 비교할 때 결과적으로 平價切上되는 폭이 같다면, 長期的으로 輸出價格에 미치는 영향도 같다고 가정해 보자. 그러나 換率의 平價切上이 진행되는 과정에서 단계적인 平價切上의 경우 輸出品의 價格은 보다 낮은 수준에서 유지될 수 있고 따라서 短期的으로 輸出競爭力의 저하를 방지할 수 있고 國際收支의 급격한 惡化를 지연시킬 수 있다.

換率의 급격하게 平價切上될 경우 일시적인 問題로서, 輸出業者들은 輸出契約이 이미 체결되었으나 船積이 완료되지 않아 代金を 決濟받지 못한 부분에 대하여 損失을 보게 된다. 輸出品의 價格은 대개 契約過程에서 결정된다. 또한 우리나라의 경우 원貨가 國際去來의 決濟에 사용되는 通貨가 아니기 때문에 輸出品의 價格은 대개 外國 通貨 특히 美國 달러貨로 결정된다. 이와 같은 상황에서 원/달러 換率의 下落할 경우 輸出業者들은 이미 체결된 輸出契約上의 輸出單價(달러貨 表記)를 조정할 수 없기 때문에 輸出契約時 일정한 率의 利益을 계상하여 單價를 결정하였더라도 換率切上으로 인하여 損失을 보게 될 수 있다.

長期的인 輸出競爭力 측면에서도 換率의 平價切上되는 樣態에 따라 차이가 있을 수 있다. 自國의 通貨가 平價切上되면 外國 通貨로 표기된 輸出品의 價格은 상승하게 되고 따라서 外國의 輸入業者들은 보다 낮은

47) 실제로 臺灣은 이와 같은 이유 때문에 1986년부터 1987년까지 NT달러貨가 美國 달러貨에 대하여 平價切上되는 과정에서 中央銀行이 外換市場에 介入하여 NT달러貨가 점진적으로 平價切上되도록 유도하였다. 金宗萬, 『臺灣의 換率運用과 輸出競爭力』(1993) 참조.

價格으로 製品을 供給하는 다른 나라의 輸出業者로 輸入先을 바꾸게 될 것이다. 이때 輸出價格이 상승하는 폭에 따라 外國 輸入業者가 다른 나라의 輸出業者에게로 離脫하는 속도가 달라질 수 있다.

輸入業者의 입장에서 볼 때 製品의 購入先을 바꾸기 위해서는 여러 가지 준비가 필요하다. 먼저 새로운 購入先을 찾아야 하고, 새로운 輸出業者가 供給하는 製品의 規格이나 品質 등이 자신이 요구하는 條件에 부합되는지 여부를 판정하여야 될 것이다. 이와 같은 준비를 하는 데 상당한 費用이 소요될 수 있다. 따라서 기존 購入先의 輸出價格이 소폭으로 인상될 경우에는 새로운 購入先으로 바꾸기보다는 기존의 購入先을 유지하는 것이 보다 유리할 수도 있을 것이다. 그러나 기존 購入先의 輸出價格이 대폭적으로 인상될 경우에는 새로운 購入先으로 바꾸는 것이 보다 유리할 것이다.

그런데 換率이 平價切上되면 輸出價格은 일시적으로 長期均衡水準 이상으로 상승하게 되므로 이 과정에서 輸入業者의 이탈이 일어날 경우 차후에 生産原價의 하락을 반영하여 輸出價格이 下向調整되더라도 이미 이탈된 輸入業者와의 去來關係를 회복하기는 어려울 수 있다. 國際的인 商去來의 이와 같은 점을 고려할 때 換率이 일시에 대폭적으로 平價切上되면 輸出價格도 일시적으로 큰 폭 상승하게 되고 이는 外國 輸入業者의 대규모 離脫을 초래할 수 있다.

그러나 換率이 일시에 큰 폭으로 平價切上되는 대신 단계적으로 平價切上될 경우 生産要素價格의 하락효과를 반영할 수 있는 時間的인 여유가 있기 때문에 輸出價格이 일시에 큰 폭으로 상승하는 것을 어느 정도 방지할 수 있다. 즉 輸出價格은 換率이 平價切上됨에 따라 점진적으로 인상되지만 換率切上으로 인한 輸出品 生産原價의 하락을 반영할 수 있기 때문에 결과적으로 換率이 같은 폭으로 平價切上되더라도 輸出價格이 조정되는 과정에서 도달하게 되는 최고치는 상대적으로 낮을 수 있다. 따라서 換率이 平價切上되는 과정에서 外國 「바이어」들의 대량 離脫을 어느 정도 억제할 수 있고 일단 離脫된 「바이어」들과의 去來關係

를 회복하기가 어려운 점을 감안할 때 長期的으로 輸出競爭力의 惡化를 어느 정도 방지할 수 있다.

換率 平價切上 樣態의 차이에 따라서 輸出價格의 調整過程에 어떠한 차이가 발생하는가를 알아보기 위하여 다음과 같은 實驗(simulation)을 하기로 하자. 먼저 換率이 결과적으로 10% 平價切上(원/달러 換率 이 10% 下落)하는 경우를 생각해 보자⁴⁸⁾. 이때 換率이 平價切上되는 여러 가지 가능한 樣態 중 平價切上의 속도에 따라 다음의 네 가지 경우를 가정해 볼 수 있다. 첫번째는 가장 급격하게 平價切上되는 경우로서 일시에(1分期 이내에) 10% 平價切上되는 경우이고, 두번째는 換率이 1년 間隔으로 2次에 걸쳐서 5%씩 平價切上되는 경우⁴⁹⁾, 세번째는 換率 이 계속적으로 4個 分期에 걸쳐서 每分期 2.5%씩 平價切上되는 경우이며, 네번째는 換率의 平價切上이 가장 점진적으로 진행되는 경우로서 계속적으로 8個 分期에 걸쳐서 每分期 1.25%씩 平價切上되는 경우를 가정해 보자. 이와 같이 가정한 네 가지 경우 모두 換率은 결과적으로 10% 平價切上되고 다만 換率切上의 속도에 차이가 있을 뿐이다. 또한 換率이 平價切上되는 과정에서 未來 換率에 대한 期待效果로 인하여 海外로부터 換差益을 노리고 流入되는 「핫머니」(hot money)로 인한 換率의 추가적인 平價切上은 없는 것으로 가정해 보자⁵⁰⁾.

48) 엄격하게 말하면 앞에서 分析한 換率과 輸出價格 및 生産要素價格과의 關係는 變數의 自然對數 사이의 關係이다. 따라서 換率이 몇 % 變動할 경우 輸出價格은 몇 % 變動한다는 식으로 말할 수 없다. 그러나 變動의 幅이 上下 10%를 초과하지 않을 경우에는 自然對數의 變動과 變動率의 차이는 극히 사소하기 때문에 상호 혼용하더라도 큰 무리가 없다.

49) 이때 換率이 처음으로 平價切上되는 경우는 5% 平價切上되지만 두번째 平價切上되는 때에는 약 4.76% 平價切上되어 2次 平價切上이 진행된 다음에는 平價切上이 시작되기 이전에 비하여 정확하게 10% 平價切上되는 것으로 가정할 수 있다. 換率切上의 비율을 自然對數의 차이로 바꾸어 생각할 경우에는 이와 같은 가정이 필요없다.

50) 이 問題에 대하여서는 다음 節에서 언급하기로 하겠다.

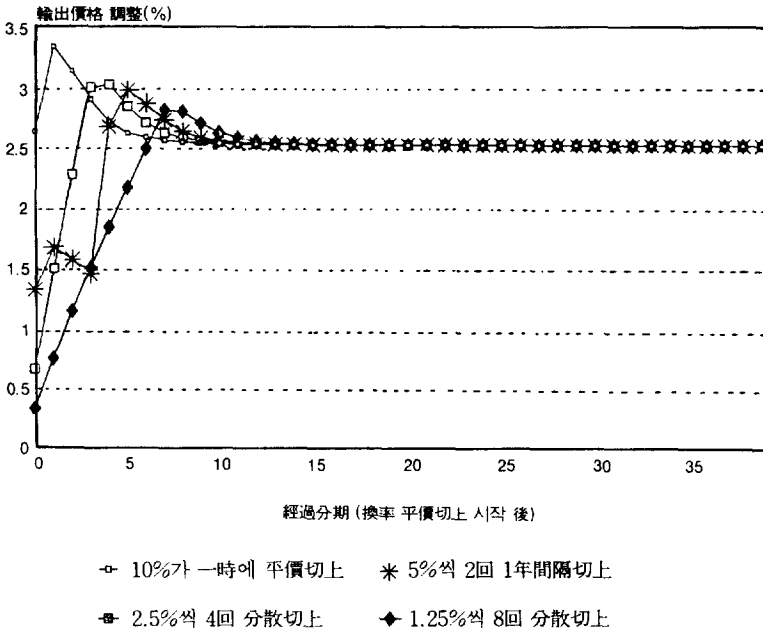
원/달러 換率이 1% 하락할 때 輸出價格의 調整過程이 [圖 V-4]에서와 같은 경우, 앞에서 가정한 네 가지 경우에 있어서 우리나라 輸出價格의 調整過程은 [圖 V-5]에 나타나 있다. 이 圖表에서 換率이 일시에 10% 平價切上되는 경우는 [圖 V-4]에서 우리나라 輸出價格 調整過程의 각 단계 輸出價格 上昇率을 10배한 것이다. 따라서 換率이 平價切上되는 것과 같은 分期에 輸出價格은 약 2.64% 상승하고 1分期 後에는 換率切上 이전에 비하여 약 3.34% 상승한 수준에 도달하며 2分期 後부터는 輸出價格이 점차 下向調整되어 長期的으로는 換率切上 이전에 비하여 약 2.53% 상승한 수준에서 안정된다.

換率이 1년 間隔으로 2次에 걸쳐서 5%씩 平價切上되는 두번째의 경우, 換率이 1次로 5% 平價切上되는 것과 같은 分期에 輸出價格은 약 1.32% 상승하게 된다. 1分期 後에는 輸出價格이 換率切上 이전에 비하여 약 1.67% 상승한 수준에 도달하게 되며, 2分期 後부터는 生産要素價格 하락의 영향으로 점차 下向調整되기 시작하여 3分期 後에는 換率切上 이전에 비하여 약 1.45% 상승한 수준에 도달하게 된다. 換率이 2次로 5% 平價切上되는 4分期 後 輸出價格은 換率切上이 시작되기 이전에 비하여 약 2.68% 상승하게 되고 5分期 後에는 2.98% 상승한 수준에 도달하여 最高水準에 이르게 된다. 6分期 後부터는 점차 下向調整되어 長期的으로는 換率切上 이전에 비하여 약 2.53% 상승한 수준에 접근하게 되는 것으로 나타나고 있다.

換率이 일시에 10% 平價切上되는 첫번째 경우와 비교해 보면 두번째의 경우 輸出價格이 長期的으로 도달하게 되는 수준은 동일하다. 그러나 換率의 平價切上 과정에서 輸出價格이 調整되는 과정에는 차이가 있다. 먼저 換率切上이 시작된 후 3分期까지의 輸出價格水準을 비교할 때 換率이 5%씩 2회에 걸쳐서 平價切上되는 두번째 경우의 輸出價格이 상대적으로 낮은 것을 알 수 있다. 다음으로 換率이 平價切上되기 시작한 후 輸出價格이 새로운 長期均衡水準으로 접근하는 과정에서 도달하게 되는 最高水準에 차이가 있는 것을 알 수 있다. 換率이 일시에 10% 평

價切上되는 첫번째의 경우 輸出價格은 換率切上 1分期 後에 最高 水準에 도달하게 되는데 이때 輸出價格은 換率切上 이전에 비하여 약 3.34% 상승한 수준이다. 이에 대하여 두번째 경우의 輸出價格은 換率이 1次로 平價切上되기 시작한 후 5分期(2次로 5% 平價切上된 후 1分期)에 最高 水準에 도달하게 되고 이때 輸出價格은 換率切上이 시작되기 이전에 비하여 약 2.98% 상승한 수준에 도달하게 된다. 따라서 換率切上이 시작된 후 輸出價格이 調整되는 과정에서 도달하게 되는 最高 水準을 비교할 때 첫번째 換率切上の 경우가 두번째 경우에 비하여 약 0.36% 포인트 더 높은 수준에 도달하게 되는 것을 알 수 있다.

[圖 V-5] 換率의 平價切上 速度와 輸出價格의 調整



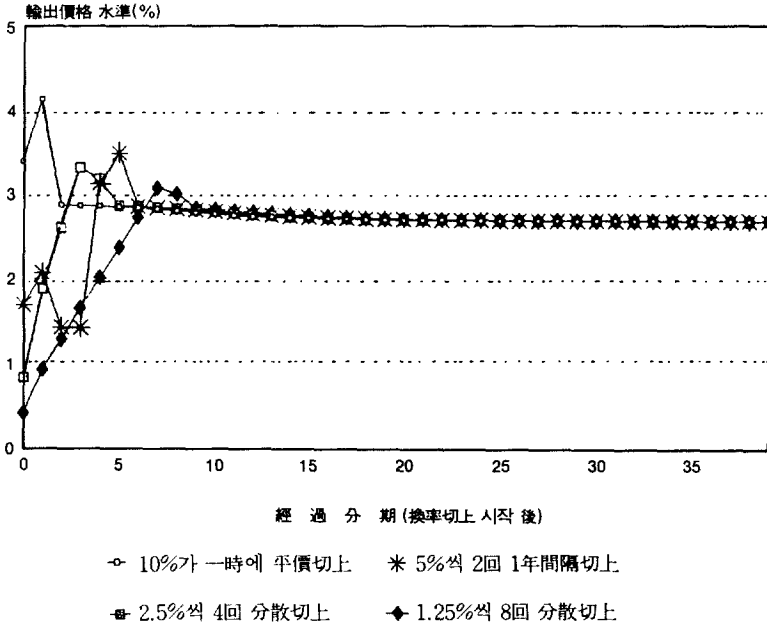
換率이 2.5%씩 4회에 걸쳐서 平價切上되는 세번째 경우의 輸出價格은 換率이 1次로 2.5% 平價切上되는 것과 같은 分期에 약 0.66% 상승하게 된다. 換率이 2次로 2.5% 平價切上되는 1分期 後 輸出價格은 換率

切上이 시작되기 이전에 비하여 약 1.49% 상승하게 된다. 2分期 및 3分期 後에는 換率이 3次 및 4次로 각각 2.5%씩 平價切上되는 관계로 輸出價格은 換率切上이 시작되기 이전에 비하여 각각 2.28%, 3.01% 상승한 수준에 도달하게 된다. 이때 輸出價格이 最高水準에 도달하는 것은 換率切上이 시작된 후 4分期이며 換率切上이 시작되기 이전에 비하여 약 3.03% 상승한 수준에 도달하게 된다. 換率切上이 시작된 후 5分期부터는 輸出價格이 점차 下向調整되어 長期的으로는 換率切上 이전에 비하여 약 2.53% 상승한 수준에 접근한다.

換率의 平價切上이 가장 완만하게 진행되는 네번째의 경우, 1次로 1.25% 平價切上되는 것과 같은 分期에 輸出價格이 약 0.33% 상승하는 것으로 나타나고 있으며, 이후 7分期까지 換率이 每分期 1.25%씩 平價切上됨에 따라 輸出價格은 상향조정되는 것으로 나타나고 있다. 이 경우 輸出價格이 最高水準에 도달하는 것은 換率이 처음 平價切上되기 시작한 후 7分期(換率이 마지막으로 1.25% 平價切上되는 것과 같은 分期)이며 換率이 切上되기 이전에 비하여 약 2.82% 상승한 수준에 도달하게 된다. 換率切上이 시작된 후 8分期부터는 輸出價格이 점차 下向調整되기 시작하여 새로운 長期均衡水準에 접근하는 것으로 나타나고 있다.

세번째 및 네번째 경우를 換率切上이 일시에 일어나는 첫번째 경우와 비교해 볼 때, 輸出價格은 換率이 처음으로 平價切上되기 시작한 후 각각 2分期와 7分期까지 상대적으로 낮은 것을 알 수 있다. 따라서 이 期間 동안 輸出의 價格競爭力은 상대적으로 높은 것으로 평가할 수 있을 것이다. 또한 輸出價格이 조정되는 과정에서 도달하게 되는 最高水準은 각각 약 0.31% 포인트와 0.52% 포인트 낮은 것으로 나타나고 있다. 輸出價格이 상승함에 따라 外國 「바이어」들의 離脫이 보다 빠른 속도로 일어나고, 한번 離脫된 「바이어」들과의 去來關係는 다시 회복되기 어렵다고 가정할 경우 輸出價格이 조정되는 과정에서 도달하게 되는 最高水準의 상대적인 차이는 長期的인 輸出競爭力에 영향을 미칠 수 있을 것이다.

[圖 V-6] 臺灣의 換率 平價切上 速度와 輸出價格 調整



換率의 平價切上 速度와 관련하여 우리나라와 臺灣 輸出價格의 調整 過程을 比較해 보기 위하여 [圖 V-6]을 준비하였다. 이 圖表에는 NT 달러/美달러 換率이 결과적으로 10% 平價切上됨에 있어서 앞에서 가정 한 네 가지 경우와 같이 平價切上될 경우 美國 달러貨로 표시된 臺灣 輸出價格의 調整過程이 나타나 있다⁵¹⁾.

[圖 V-6]에서 NT달러/美달러 換率의 下落速度에 따른 臺灣輸出 價格의 調整過程은 [圖 V-5]에서의 우리나라 輸出價格의 調整過程과 유사한 것으로 평가할 수 있다. 즉 換率의 平價切上이 점진적으로 진행 될수록 短期的으로 輸出價格이 상승하는 속도 是 늦어지며 輸出價格이

51) 金宗萬, 『臺灣의 換率運用과 輸出競爭力』(1993), p. 93, [圖 IV-2] 참조.

調整되는 과정에서 도달하게 되는 最高水準도 낮아지는 것을 알 수 있다. 그런데 臺灣의 경우 換率이 보다 점진적으로平價切上될수록 輸出價格의 調整過程에서 도달하는 最高價格의 높이가 낮아지는 폭이 상대적으로 큰 것을 알 수 있다. 換率이 일시에 10%平價切上되는 경우와 비교할 때 1년 間隔으로 2次에 걸쳐서 5%씩平價切上되는 경우 輸出價格의 最高水準은 약 0.64% 낮은 것으로 나타나고 있으며, 換率이 보다 점진적으로平價切上되는 세번째와 네번째의 경우 첫번째의 경우에 비하여 輸出價格의 最高水準은 각각 약 0.82%, 1.05% 낮다.

輸出價格이 調整되는 과정에서 도달하는 最高水準의 상대적인 차이가 長期 輸出競爭力에 영향을 미친다면 臺灣의 경우 우리나라에 비하여 換率이 보다 점진적으로平價切上되도록 유도함으로써 長期 輸出競爭力 惡化를 방지하는 데 보다 큰 효과를 거둘 수 있을 것이다.

4. 換率平價切上の 速度와 輸出競爭力

앞에서 分析한 결과 換率이平價切上될 경우 輸出價格은 일시적으로 長期均衡水準보다 높은水準까지 상승하는 것으로 파악되었다. 이후 輸出價格은 輸出品 原價要素價格이 하락함에 따라 점차 下向調整되어 새로운 長期均衡水準에 접근하게 되는데, 換率平價切上 이후 輸出價格의 調整過程이 이와 같은 樣相을 보이기 때문에 換率의平價切上幅과 그 速度도 短期 및 長期的인 輸出競爭力에 영향을 미칠 수 있는 것으로 파악되었다. 즉 換率이 일시에 대폭적으로平價切上되기보다는 점진적으로平價切上될 경우 輸出價格은 輸出品製造原價 하락의 효과를 반영하면서 점진적으로 조정되기 때문에 換率이 결과적으로 같은 폭만큼平價切上되더라도 輸出競爭力에 미치는 악영향이 어느 정도 축소될 수 있다. 바꾸어 말하면 점진적인 換率의平價切上보다는 급격한平價切上이 輸出에 보다 큰 악영향을 미칠 수 있다.

우리나라 換率調整의 歷史를 돌이켜 보면 換率切上 速度와 輸出價格

사이의 이와 같은 관계가 고려되었던 때가 있었다. 1986년부터 美國政府는 우리나라와의 貿易逆調를 시정하기 위하여 원貨를 달러貨에 대하여 平價切上시키도록 압력을 가하였다. 이에 따라 1986년 중반부터 원貨는 달러貨에 대하여 平價切上되었다. 그런데 원貨가 달러貨에 대하여 급격히 平價切上될 경우 輸出에 미치는 惡影響을 고려하여 점진적으로 平價切上되도록 유도하였던 것이다.

換率切上の 速度와 輸出價格의 調整과 관련된 이와 같은 문제는 다른 나라의 경우에 있어서는 관심의 대상이 되고 있다. 日本의 경우 1993년 2월 중반 이후 엔貨가 달러貨에 대하여 큰 폭으로 平價切上되자 日本의 專門家들과 企業들은 엔貨가 平價切上되는 速度에 대하여 우려를 나타내었던 것으로 조사되었다⁵²⁾. 당시 日本이 대폭적인 貿易收支 黑字를 기록하고 있었던 것과는 반대로 美國은 대폭적인 貿易赤字를 기록하고 있었고 美國 貿易赤字의 상당한 부분이 日本에 대한 것이었다. 이와 같은 상황에서 美國의 貿易赤字 축소를 公約한 「클린턴」(Clinton) 大統領이 취임한 점을 감안할 때 日本의 對美 貿易黑字를 줄이기 위한 엔貨의 平價切上이 예견되고 있었다. 1993년 1월 말 시점에서 日本의 外換專門家들 중 일부는 엔/달러 換率이 당시 1달러당 125엔 수준에서 궁극적으로 1달러당 100엔 수준까지 하락할 수도 있을 것으로 예측하고 있었다.

그런데 엔/달러 換率이 실제로 1달러당 100엔 수준까지 하락할 경우 日本 輸出에 미치는 타격은 그 하락하는 속도에 따라 다를 것으로 평가되고 있었다. 즉 엔/달러 換率이 급격하게 하락할 경우 輸出에 보다 큰 타격을 입힐 것으로 평가하였다. 그러나 엔/달러 換率이 2~3년에 걸쳐서 점진적으로 1달러당 100엔 수준까지 하락할 경우에는 日本 輸出에 미치는 악영향이 크지 않을 것으로 평가하고 있었다.

52) 金宗萬, 『日本 換率政策의 方向과 우리나라 輸出入에 미치는 影響』(1993), pp. 51~53 참조.

엔貨가 점진적으로平價切上될 경우 日本의 輸出에 큰 타격을 주지 않을 것으로 평가하는 이유로는 먼저 日本 企業들이 製品의 原價節減이나 技術革新 등을 통하여 엔貨 切上에 대응할 수 있는 時間的인 여유가 있다는 점을 지적하였다. 다음으로 엔貨가平價切上될 경우 日本이 海外로부터 輸入하는 物品의 엔貨 價格이 하락하고 이에 따라 전반적인 物價가 하락하여 賃金 安定의 效果를 기대할 수 있다는 점을 지적하였다. 그런데 엔貨가 급격하게平價切上될 경우에는 日本 企業들이 技術開發 등 대응책을 강구하거나 國內物價의 하락이나 賃金의 安定 등 生産要素價格의 하락이 輸出價格에 반영될 수 있는 時間的인 여유가 없기 때문에 輸出價格이 급격하게 상승하게 되고 따라서 輸出에 큰 타격을 입힐 수 있다는 주장이다.

臺灣에서는 1985년 중반 이후 對美 貿易黑字를 減少시키는 방편으로 NT달러貨를平價切上시키라는 압력을 받게 되었다. 이와 같은 美國으로부터의 압력에 굴복하여 1986년부터 NT달러貨를平價切上시키게 되었다. 그런데 NT달러貨가 일시에 큰 폭으로平價切上될 경우 輸出에 미치는 惡影響이 클 것으로 판단하고 점진적인平價切上의 방법을 선택하였다⁵³⁾.

그렇다면 自國通貨가平價切上되는 상황에서 換率管理當局이 介入하여 급격한平價切上을 막고 점진적으로平價切上되도록 유도함으로써 輸出에 미치는 惡影響을 실제로 축소할 수 있을 것인가? 이 질문에 대한 답은 간단치 않다. 먼저 當局이 介入하여 실제로 換率이 점진적으로平價切上되도록 유도할 수 있느냐에 대하여 의문을 제기할 수 있다. 또한 中央銀行이 外換市場에 介入하는 등의 방법으로 換率의平價切上이 점진적으로 進行되도록 유도할 수 있다고 하더라도 실제로 輸出競爭力에 미치는 惡影響을 축소시킬 수 있느냐는 문제도 대두될 수 있다.

53) 金宗萬, 『臺灣의 換率運用과 輸出競爭力』(1993) 참조.

換率管理當局이 換率切上의 속도를 임의로 조절할 수 있는 능력은 換率制度에 따라 다를 것으로 판단된다. 즉 換率의 變動을 制限하는 管理變動換率制度下에서는 換率變動의 속도를 조절하는 것이 어느 정도 가능할 것이다. 그런데 中央銀行이 外換市場에 介入하여 特定한 換率로 外換을 賣買함으로써 換率調整의 속도를 조절할 경우 中央銀行이 介入할 수 있는 능력에는 限界가 있을 수 있다. 따라서 外換市場의 전체 去來規模에 대비한 中央銀行 市場介入의 상대적인 規模에 따라 介入의 效率性이 좌우될 수 있다. 즉 外換의 去來規模가 작을 경우 작은 規模의 市場介入으로 換率을 調整할 수 있을 것이다. 그러나 外換市場의 規模가 큰 경우에는 中央銀行이 外換市場에 介入하더라도 換率에 영향을 미치기는 어려울 것이다.

外換市場의 規模를 결정하는 要素로서 市場의 地域性과 資本移動에 대한 規制의 정도를 생각해 볼 수 있다. 달러貨나 엔, 마르크 등 國際通貨들의 경우 去來가 어떤 特定한 地域에만 국한되지 않고 全世界에 걸쳐서 일어난다. 따라서 이들 通貨間 換率에 영향을 미치기 위하여서는 全世界의 外換市場을 상대로 介入하여야 한다. 그러나 우리나라 元貨나 臺灣의 NT달러貨 등은 國際通貨가 아니기 때문에 去來되는 地域이 國內 外換市場에 국한되며 去來의 相對通貨는 대부분이 美國 달러貨이다. 따라서 中央銀行이 換率에 영향을 미치기 위하여서는 國內市場만을 상대로 對美 달러 去來에만 介入함으로써 어느 정도 효과를 거둘 수 있을 것이다.

한편, 資本의 國際的 移動에 대한 統制가 엄격할 경우, 外換의 去來는 주로 輸出入 등 經常去來를 決濟하기 위하여 발생될 것이다. 그러나 資本의 流出入이 自由롭게 허용된 상황에서는 資本去來를 決濟하기 위한 外換去來가 대부분을 차지하게 된다. 資本去來는 期待收益率이나 危險에 대한 評價의 차이에 따라 급속하게 진행되는 특징이 있기 때문에 資本自由化가 허용될 경우 外換市場의 규모도 빠른 속도로 확대될 것이다.

또한, 中央銀行 外換市場 介入의 規模와 관련하여 通貨政策과의 관계도 고려해 보아야 된다. 外換市場에서 自國通貨가 平價切上되는 것을 방지하기 위하여 中央銀行은 外換을 買入하여야 하는데, 이때 外換을 買入하기 위한 代價로 放出되는 自國通貨는 本源通貨(high powered money)의 성격을 띠게 되며 一般商業銀行들의 預金創造를 거치는 동안 몇 배의 廣義通貨로 팽창하게 된다. 따라서 中央銀行이 外換市場에 介入하는 과정에서 放出한 自國通貨를 그대로 방치할 경우에는 市中의 流動性이 증가하게 되고 物價上昇의 原因으로 작용할 우려가 있다. 外換市場 介入의 결과와 通貨增加와의 관계를 차단하기 위하여서는 放出된 通貨를 還收하는 效果的인 수단이 필요한데 대개의 경우 中央銀行이 外換市場 介入過程에서 放出된 自國의 通貨를 還收하기 위하여 通貨安定證券을 발행하게 된다. 그런데 國內 債券市場의 流動性이 높지 않기 때문에 通貨安定證券을 발행하여 通貨를 還收하기 어려울 수도 있으며, 中央銀行이 通貨安定證券을 발행하고 그에 대한 利子支給도 中央銀行이 책임질 경우 利子支給 負擔으로 인하여 通貨安定證券의 發行에 限界가 있을 수 있다.

中央銀行이 外換市場에 介入하여 換率切上의 속도를 조절할 수 있을 경우 換率이 점진적으로 平價切上되도록 유도함으로써 실제로 輸出에 미치는 惡影響을 축소시킬 수 있으나에 대하여 고려해 볼 차례이다. 中央銀行이 外換市場에 介入하여 換率이 일시에 큰 폭으로 平價切上되는 것을 방지하고 점진적으로 平價切上되도록 조절할 경우 가까운 미래에 換率이 더욱 平價切上될 것이라는 期待(expectation)가 형성된다. 이에 따라 換差益을 노린 外國의 短期資金이 國內로 流入될 수 있는데, 이는 國內市場에서의 外換 供給을 增加시켜 換率을 더욱 平價切上시키는 要因으로 작용할 것이다. 海外로부터의 資金流入으로 인하여 換率이 원래에 계획하였던 수준 이상으로 平價切上될 경우에는 輸出에 미치는 惡影響이 오히려 확대되는 결과가 초래될 수도 있을 것이다. 또한 海外로부터 流入된 資金을 中央銀行이 買入하게 되면 國內通貨가 膨脹하게 되

는데, 이로 인하여 國內物價나 賃金 등 生産要素의 價格이 상승할 경우 輸出品의 生産原價가 상승하고 輸出品의 價格도 상승하게 될 것이다.

臺灣의 경우 1986년부터 1987년까지 NT달러貨가 점진적으로 平價切上되는 과정에서 海外로부터 막대한 규모의 短期資金이 流入되었다. 海外로부터 流入된 外貨資金이 NT달러貨의 平價切上 要因으로 작용하는 것을 차단하기 위하여 臺灣 中央銀行은 大規模 外換買入을 단행하였다. 그 결과 通貨는 급속하게 膨脹하게 되었고 市中의 流動性이 급격하게 증가되어 不動產, 株式 등 資産의 價格이 급등하는 등 혼란이 야기되었다.

이와 같은 점들을 고려할 때 換率管理當局이 인위적으로 外換市場에 介入하여 換率이 급격하게 平價切上되는 것을 막고 점진적으로 平價切上되도록 유도함으로써 輸出競爭力의 惡化를 축소할 수 있는 경우는 國際間 資本移動이 統制되고 있는 때에만 가능한 것으로 판단된다. 海外資金의 流出入이 自由롭게 허용된 상황에서는 換率이 점진적으로 平價切上될 경우 去來換率에 대한 期待效果로 인하여 海外로부터 換差益을 노린 投機性 短期資金이 대규모로 유입되게 되므로 中央銀行이 外換市場에 介入하여 換率切上을 억제하는 데에 한계가 있다. 또한 中央銀行의 外換市場 介入 과정에서 방출된 自國通貨는 物價不安 등 많은 문제를 야기시키게 될 것이다.

第Ⅵ章 換率變動과 輸出物量 및 輸出金額 變動

1. 輸出物量 方程式

앞에서 換率 특히 원/달러 換率의 變動이 달러貨로 표시된 우리나라 輸出品의 價格에 미치는 短期 및 長期的인 影響을 파악하였다. 本章에서는 그와 같은 輸出價格에의 影響이 輸出物量 및 輸出金額에 미치는 效果를 分析해 보기로 하겠다. 이를 위하여서는 우리나라 輸出物量에 影響을 미치는 다른 要素들을 감안하여 輸出物量을 決定하는 方程式의 定立이 필요하다.

다른 研究의 結果에서, 우리나라 輸出物量에 影響을 미치는 價格要素에는 달러貨로 表示된 우리나라의 輸出價格과 이에 대응하는 相對價格으로서 世界 全體의 輸出價格과 日本의 輸出價格 등이 있는 것으로 밝혀져 있다⁵⁴⁾. 또한 世界 全體의 景氣變動 및 所得水準의 變動을 代表하는 OECD 諸國의 實質 GDP의 變動은 우리나라 輸出物量에 큰 影響을 미치는 것으로 알려져 있다. 이와 더불어 우리나라 輸出品과 日本의 輸出品은 많은 경우 같은 市場을 對象으로 하고 있는 만큼 日本 輸出物量의 變動도 우리나라 輸出에 큰 影響을 미치는 것으로 알려지고 있다.

이와 같은 점들을 고려하여 우리나라 輸出物量을 결정하는 函數를 정의하면 式 (Ⅵ-1)과 같다.

$$XQ = Q(XP, PW, PJ, YW, XJ) \dots\dots\dots (Ⅵ-1)$$

여기서 XQ는 우리나라 輸出物量

XP는 달러表示 우리나라 輸出價格

54) 金宗萬, 『日本 換率政策의 方向과 우리나라 輸出入에 미치는 影響』(1993) 참조.

PW는 달러表示 世界全體 輸出價格

PJ는 달러表示 日本 輸出價格

YW는 OECD 實質 GDP

XJ는 日本 輸出物量

式 (VI-1)에 각 要素의 變動이 輸出物量에 미치는 遲延效果(lag effect)를 감안하여 輸出物量을 推定하기 위한 對數線型回歸方程式(log linear regression equation)을 誘導하면 다음 式 (VI-2)와 같다.

$$\begin{aligned}
 x_{q,t} = & \alpha + \sum_{h=0}^a \beta_h x_{p,t-h} + \sum_{i=0}^b \gamma_i p_{w,t-i} + \sum_{j=0}^c \delta_j p_{j,t-j} \\
 & + \sum_{k=0}^d \psi_k y_{w,t-k} + \sum_{l=0}^e \theta_l x_{j,t-l} + \varepsilon_t \dots\dots\dots (VI-2)
 \end{aligned}$$

여기서 $x_{q,t}$, $x_{p,t}$ 등은 각각 t期 輸出物量, 輸出價格의 自然對數,
 ε_t 는 t期の 誤差項

式 (VI-2)와 같은 對數線型模型에서는 說明變數들의 自然對數와 被說明變數의 自然對數 사이에 線型的인 關係(linear relationship)가 성립하는 것으로 가정하고 있는데, 輸出價格 上昇의 정도에 따라 海外 輸入業者들의 離脫速度가 달라짐으로써 輸出에 미치는 惡影響이 확대되는 狀況은 이와 같은 線型模型으로 表示할 수 없다는 단점이 있다.

이와 같은 線型模型의 短點을 보완하기 위하여 같은 期間 및 過去期間에 있어서 輸出價格 變動率의 自乘 및 3乘項을 說明變數로 추가하는 방법을 생각해 볼 수 있다. 즉 輸出價格 變動率의 自乘 및 3乘을 輸出物量의 說明變數로 추가함으로써 輸出物量과 輸出價格 사이의 非線型的인 關係를 파악할 수 있기 때문에 輸出價格 상승의 폭이 달라짐에 따라

海外「바이어」들이 離脫하는 關係를 間接的으로 推定해 볼 수 있다⁵⁵⁾.

이와 같은 점을 고려하여 수정한 輸出價格과 輸出物量 사이의 非線型的인 關係를 說明할 수 있는 回歸方程式은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} xq_t = & \alpha + \sum_{k=0}^a \beta_k xp_{t-k} + \sum_{i=0}^b \gamma_i pw_{t-i} + \sum_{j=0}^c \delta_j pj_{t-j} \\ & + \sum_{k=0}^d \varphi_k yw_{t-k} + \sum_{l=0}^e \theta_l xj_{t-l} + \sum_{m=0}^f [v_m (d xp_{t-m})^2 \\ & + \omega_m (d xp_{t-m})^3] + \varepsilon_t \dots\dots\dots (VI-2)' \end{aligned}$$

여기서 $d xp_t = xp_t - xp_{t-1}$

輸出物量은 輸出價格과는 달리 季節變動의 影響을 크게 받는 것으로 알려져 있다. 따라서 실제 資料를 사용하여 輸出物量 方程式 (VI-2)'를 推定함에 있어서 季節을 表示하는 「더미」(Dummy)變數를 說明變數로 추가할 수 있다.

2. 輸出物量 方程式 推定結果

實際 資料를 사용하여 輸出物量 水準 方程式 (VI-2) 및 (VI-2)'를 推定한 결과는 <表 VI-1>에 정리되어 있다. 이 表의 첫번째(①) 推定에서는 달러貨로 표시된 우리나라의 輸出價格 및 이에 대응하는 世界全體의 輸出價格과 OECD 諸國의 實質 GDP 및 季節 「더미」(dummy)變數만을 說明變數로 사용하였다. 推定の 결과 우리나라 輸出價

55) 이와 같은 方法의 妥當性에 대하여는 金宗萬, 「臺灣의 換率運用과 輸出競爭力」, pp. 99~102 참조.

격이 1% 상승할 경우 輸出物量은 같은 分期와 차후 12分期에 걸쳐서 약 2.47% 감소하는 것으로 나타났다. 따라서 첫번째 推定의 결과를 기준으로 판단할 경우 우리나라 輸出物量의 價格彈力性은 약 2.5인 것으로 해석할 수 있다.

우리나라 輸出價格에 대한 相對價格으로서 世界全體의 輸出價格이 1% 상승할 경우 우리나라 輸出物量은 같은 分期 및 차후 12分期에 걸쳐서 약 2.2% 증가하는 관계에 있는 것으로 推定되었다. 이와 같이 世界全體의 輸出價格이 상승함에 따라 우리나라 輸出物量이 증가하는 것으로 나타나는 이유는 이때 우리나라 輸出品의 價格이 상대적으로 저렴해지기 때문인 것으로 해석할 수 있다.

OECD 諸國의 實質 GDP가 1% 증가할 경우 우리나라 輸出物量은 같은 分期에 약 4.37% 증가하는 것으로 나타나고 있다. 따라서 첫번째 推定의 결과를 기준으로 판단할 경우 우리나라 輸出의 OECD 諸國의 所得增加에 대한 所得彈力性은 약 4.4인 것으로 해석할 수 있다.

두번째(②) 推定에서는 우리나라 輸出物量이 輸出價格의 變動에 대하여 非線型的으로 반응하는지 여부를 알아보기 위하여 첫번째 推定에서 사용된 說明變數 이외에 같은 分期 및 과거 4分期까지의 輸出價格 變動率의 自乘과 3乘項을 說明變數로 추가하였다. 첫번째 推定의 결과와 비교할 때 두번째 推定의 결과에서 우리나라 輸出價格에 대한 價格彈力性和 世界全體의 輸出價格에 대한 交叉彈力성이 다소 작게 나타났다.

같은 分期 및 과거 4分期까지 輸出價格 變動率의 自乘이 輸出物量에 미치는 影響을 표시하는 係數 推定值의 累計는 약 -26.4인 것으로 나타나고 있으며 t統計를 기준으로 판단할 때 統計的 有意性은 그다지 높지 않은 것으로 해석할 수 있다. 輸出價格 變動率의 3乘項들이 輸出物量에 미치는 影響의 統計的 有意性은 낮은 것으로 판단된다.

<表 VI-1>의 세번째(③) 推定에서는 첫번째 推定에서 사용된 說明變數 이외에 日本 輸出價格과 輸出物量을 說明變數로 추가하였다. 推定의 결과에서 日本 輸出價格이 1% 상승한 경우 우리나라의 輸出物量은

같은 分期에 약 0.19% 증가하는 것으로 나타났다. 결과가 이와 같이 나타나는 이유는 海外市場에서 日本 輸出品과 우리나라 輸出品이 競爭關係에 있기 때문에 日本 輸出品의 價格이 상승하면 우리나라 輸出品의 價格이 상대적으로 저렴해지고 따라서 輸出物量이 증가하기 때문인 것으로 해석할 수 있다.

같은 推定의 결과에서 日本 輸出物量이 1% 증가할 경우 우리나라 輸出物量은 같은 分期에 약 0.19% 증가하는 것으로 나타났다. 이와 같은 관계는 우리나라와 日本의 輸出市場이 世界 全體의 景氣變動이나 所得變動 등으로 인한 海外市場 狀況變動의 影響을 동시에 받기 때문인 것으로 판단된다. 이러한 판단의 근거로 첫번째 推定의 결과에 비하여 세번째 推定의 결과에서 OECD 諸國의 實質 GDP에 대한 所得彈力성이 낮게 나타난 점을 들 수 있다.

네번째(④) 推定에서는 세번째 推定에서 사용된 說明變數 이외에 輸出價格 變動率의 自乘 및 3乘을 說明變數로 추가하였다. 推定의 結果에서 價格 變動率의 非線型項들이 輸出物量에 미치는 影響은 크지 않은 것으로 파악되었다.

다섯번째(⑤) 推定에서는 우리나라 輸出價格과 世界 全體의 輸出價格을 동시에 說明變數로 사용하지 않고 우리나라 輸出價格을 世界 全體의 輸出價格으로 나눈 相對價格(그 自然對數)을 說明變數로 사용하였다. 마찬가지로 日本 輸出價格의 경우에도 世界 輸出價格으로 나눈 相對價格을 說明變數로 사용하였다.

推定의 결과에서, 우리나라 輸出의 相對價格이 1% 상승할 경우 輸出物量은 약 1.73% 감소하는 것으로 나타나고 있으며, 日本 輸出의 相對價格이 1% 상승할 경우에는 우리나라 輸出物量이 약 0.47% 증가하는 관계에 있는 것으로 推定되었다. 또한 우리나라 輸出物量의 OECD 諸國 實質 GDP에 대한 所得彈力성은 약 2.85인 것으로 나타났으며, 日本 輸出物量이 1% 증가할 경우 우리나라 輸出物量은 같은 分期에 약 0.52% 증가하는 것으로 파악되었다.

〈表 VI-1〉 輸出物量 水準 方程式 推定結果

說明變數	被 說 明 變 數					
	輸出物量 水準①	輸出物量 水準②	輸出物量 水準③	輸出物量 水準④	輸出物量 水準⑤	輸出物量 水準⑥
常數	-14.439 (-65.337)	-14.388 (-50.040)	-13.204 (-22.174)	-12.991 (-13.690)	-11.031 (-16.260)	-11.224 (-13.883)
韓國輸出價格 (當期~12分期前)	-2.4672 (-12.507)	-2.3747 (-9.4123)	-2.2149 (-9.8982)	-2.0641 (-6.4053)		
韓國輸出相對價格 (當期~12分期前)					-1.7279 (-5.9215)	-1.7338 (-5.4114)
世界輸出價格 (當期~12分期前)	2.2017 (13.526)	2.0892 (10.580)	1.8371 (8.0716)	1.7030 (5.3267)		
OECD實質GDP (當期)	4.3682 (44.712)	4.3798 (32.154)	3.8422 (15.076)	3.7538 (8.7472)	2.8488 (11.4776)	2.9464 (9.4595)
日本輸出價格 (當期)			0.1873 (1.8268)	0.2184 (1.3050)		
日本輸出相對價格 (當期)					0.4664 (3.8232)	0.4528 (3.0560)
日本輸出物量 (當期)			0.1869 (2.0313)	0.1807 (1.5261)	0.5219 (4.7095)	0.4654 (3.1698)
2/4分期「더미」	0.1437 (8.9934)	0.1440 (8.0703)	0.1341 (8.2039)	0.1341 (7.1408)	0.1152 (7.2666)	0.1171 (6.4455)
3/4分期「더미」	0.1385 (10.042)	0.1324 (8.7607)	0.1268 (8.6758)	0.1216 (7.2875)	0.1016 (5.7623)	0.0981 (4.8480)
4/4分期「더미」	0.1924 (12.114)	0.1970 (10.944)	0.1739 (9.7264)	0.1796 (8.5057)	0.1425 (7.8374)	0.1527 (7.0185)
韓國輸出價格變動率 自乘(當期~4分期前)		-26.447 (-1.5850)		-2.3878 (-0.1008)		-4.7102 (-0.1989)
韓國輸出價格變動率 3乘(當期~4分期前)		109.41 (10.4141)		-182.66 (-0.5211)		-141.45 (-0.5199)
\bar{R}^2 ¹⁾	0.9947	0.9945	0.9950	0.9945	0.9929	0.9924
D.W. ²⁾	2.0057	1.9858	2.0275	1.9760	2.0854	2.0903
ρ ³⁾	-0.2096 (-1.6550)	-0.2274 (-1.6033)	-0.2175 (-1.7016)	-0.2194 (-1.5118)	0.2001 (1.6553)	0.2136 (1.5277)

註: 1. 推定에 사용된 資料의 期間은 1975년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지임.

2. 韓國輸出價格, 韓國輸出相對價格 및 世界輸出價格을 說明變數로 사용한 경우 2차 PDL 遠制約 方式으로 推定하였음.

3. 誤差項의 1次 自己相關關係를 수정하기 위하여 Cochrane-Orcutt 技法을 적용하였음.

4. () 안의 숫자는 推定된 係數의 t統計임.

1) 自由度 調整後 R²

2) Durbin-Watson 統計

3) 誤差項의 1次 自己相關係數 推定值

〈表 VI-1〉의 여섯번째(⑥) 推定에서는 다섯번째 推定에서 사용된 說明變數 이외에 같은 分期 및 과거 4分期까지의 輸出價格의 自乘 및 3乘을 說明變數로 추가하였다. 推定結果, 輸出價格 變動率의 非線型項들이 輸出物量에 미치는 영향은 거의 없는 것으로 파악되었다.

다른 研究의 結果와 비교할 때 〈表 VI-1〉에 나타난 推定の 結果에서 유의할 점이 두 가지 있다. 먼저, 보다 過去의 資料를 사용하여 推定한 結果와 비교할 때 〈表 VI-1〉에 정리된 각 推定에서 輸出物量의 價格彈力性이 낮게 나타난 점을 지적할 수 있다. 筆者의 다른 研究에서는 1970년 1/4分期부터 1990년 4/4分期까지의 資料를 사용하여 輸出物量 方程式을 推定한 결과 우리나라 輸出物量의 價格彈力性은 약 3.1 내지 3.8인 것으로 나타났었다⁵⁶⁾. 이에 대하여 〈表 VI-1〉의 각 推定(資料의 期間: 1975년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지)에서의 輸出物量의 價格彈力性은 약 1.7 내지 2.5인 것으로 나타나고 있다.

보다 後期の 資料를 사용하여 輸出物量 方程式을 推定한 결과 輸出物量의 價格彈力性이 하락한 사실은 筆者의 또 다른 研究에서도 파악된 바 있다⁵⁷⁾. 따라서 우리나라 輸出物量의 價格彈力性은 期間이 經過함에 따라 점차 하락하는 것으로 볼 수 있다.

이와 같이 우리나라 輸出物量의 價格彈力性이 점차 하락하고 있는 原因은 우리나라의 產業構造 및 輸出品의 構成과 관련이 있는 것으로 판단된다. 즉 우리나라가 經濟開發의 初期段階에 있었던 1960년대에는 纖維 등 單純한 製品을 生産하여 輸出하였다. 이와 같은 製品에 대한 需要의 價格彈力性은 상당히 높고 따라서 우리나라 全體 輸出品의 價格彈

56) 金宗萬, 『日本 換率政策의 方向과 우리나라 輸出入에 미치는 影響』(1993), p. 128, 〈表 A-1〉 참조.

57) 金宗萬, 『換率, 金利 및 資金變動이 우리나라 輸出에 미치는 影響』(1992), p. 71, 〈表 2-6〉 참조.

力性도 상당히 높았을 것이다. 그러나 經濟開發이 진행됨에 따라 國內 產業構造가 지속적으로 變換한 결과 현재 우리나라 輸出의 主要 品目は 電子製品을 비롯하여 半導體, 自動車, 船舶 등 技術集約的인 品目으로 바뀌게 되었다. 이들 製品에 대한 海外需要의 價格彈力性은 상대적으로 낮기 때문에 우리나라 全體 輸出物量의 價格彈力性도 점차 낮아지고 있는 것으로 해석할 수 있다.

輸出物量의 價格彈力性이 점차 하락하고 있다는 사실이 政策立案에 示唆하는 바는 과거의 經驗이나 資料를 分析한 결과를 근거로 미래의 政策을 樹立할 경우 誤謬가 발생할 수 있다는 점일 것이다⁵⁸⁾. 換率政策의 경우를 예로 들어보면 과거 우리나라 輸出品에 대한 需要의 價格彈力性이 컸던 시기에는 圓貨를 平價切下하면 輸出品의 價格이 하락하고 이에 따라 輸出物量이 큰 폭으로 증가하는 效果를 기대할 수 있었을 것이다. 그러나 輸出物量의 價格彈力性이 하락한 상태에서는 換率을 平價切下하더라도 과거와 같은 정도의 輸出增加 效果를 거두기 어려울 것이다.

日本의 경우 輸出物量의 價格彈力性이 상당히 낮은 것으로 分析되고 있다⁵⁹⁾. 따라서 1993년 2월부터 엔貨가 달러貨에 대하여 큰 폭으로 平價切上됨에 따라 달러貨로 표시된 日本 輸出品의 價格이 상승하였음에도 불구하고 日本의 輸出金額은 감소하지 않고 있으며 貿易收支의 黑字規模는 확대되고 있다.

〈表 VI-1〉의 推定結果에서 두번째로 유의할 점은 우리나라 輸出物量의 變動은 輸出價格 變動率의 自乘이나 3乘 등 非線型項의 影響을 크게 받지 않는다는 사실이다. 이에 대하여 1980년 1/4分期부터 1990년

58) Lucas, R. J., "Econometric Policy Evaluation, A Critique," (1976) 참조.

59) 金宗萬, 『日本 換率政策의 方向과 우리나라 輸出入에 미치는 影響』(1993), p. 67, 〈表 III-7〉 참조.

4/4分期까지 臺灣의 資料를 사용하여 分析한 結果에서 臺灣 輸出物量은 같은 分期 및 過去分期 輸出價格 變動率의 自乘이나 3乘의 影響을 상당히 크게 받는 것으로 파악되었다⁶⁰⁾.

이와 같이 우리나라와 臺灣의 輸出物量이 輸出價格 變動의 自乘 및 3乘으로부터 받는 影響이 각각 다르게 나타난 이유는 分析에서 사용한 資料의 期間이 서로 다르기 때문인 점도 있을 것이다. 즉 <表 VI-1>의 分析에서 사용한 資料의 期間 동안 원/달러 換率의 變動을 살펴보면 1980년부터 1986년 중반까지 원/달러 換率은 크게 상승하였으며 이후 1989년 중반까지는 큰 폭으로 하락하였다. 또한 1989년 중반 이후부터 1992년 말까지 원/달러 換率은 점진적으로 상승하였다. 이에 대하여 臺灣의 경우를 分析함에 있어서 사용된 資料의 期間 동안 NT달러/美달러 換率은 1980년부터 1982년 사이에는 약간 상승하였으나 이후 1985년 말까지 큰 변동이 없었으며 1986년부터는 큰 폭으로 하락하였다.

즉, 우리나라 輸出物量을 추정하는 데 사용된 資料의 期間은 원/달러 換率이 큰 폭으로 상승한 후 큰 폭으로 하락하고 그 후 다시 상승한 期間을 포함하고 있지만, 臺灣의 輸出物量을 推定하는 데 사용된 資料의 期間 동안 NT달러/美달러 換率은 대부분 安定되었거나 下落하였다. 換率의 變動으로 인하여 輸出價格이 變動하게 되고, 이에 따라 輸出物量이 반응하는 정도가 다를 경우 이와 같은 資料가 가지는 期間的인 特性으로 인하여 輸出物量이 價格變動率의 非線型項에 반응하는 정도가 다르게 推定될 수 있을 것이다.

國內通貨가 平價切上됨에 따라 輸出價格이 상승할 경우 輸出物量의 變動은 線型的인 關係 이상으로 하락할 수 있으며, 반대로 換率이 平價切下됨에 따라 輸出價格이 하락하더라도 輸出物量이 線型的인 關係 이

60) 金宗萬, 『臺灣의 換率運用과 輸出競爭力』(1993), p. 104, <表 V-1> 참조.

상으로 상승하지 않는 非對稱的(asymmetric)인 關係가 成立할 수 있다. 이와 같은 非對稱性으로 인하여 換率이 平價切上된 期間과 平價切下된 期間을 포함하는 資料를 사용하여 輸出物量 方程式을 推定할 경우 輸出價格 變動率의 非線型項들이 輸出物量에 미치는 影響이 작게 나타날 수 있을 것이다.

실제로 輸出物量이 輸出價格의 變動에 대하여 非線型的으로 반응하는 부분이 크지 않을 경우 換率變動의 속도가 長期的인 輸出에 미치는 影響은 크지 않을 것이다. 다만 換率이 變動하는 속도가 다름에 따라 短期的인 輸出에는 차이가 있을 것이다.

3. 換率變動과 輸出物量 變動

輸出價格의 變動이 輸出物量에 미치는 影響을 <表 VI-1>의 分析結果와 같은 것으로 파악할 때 換率變動이 輸出物量에 미치는 短期 및 長期的인 影響을 推定할 수 있다. 즉 원/달러 換率이 1% 下落한 이후 달러貨로 表示된 우리나라의 輸出價格은 [圖 V-4]에서와 같은 調整過程을 거치는 것으로 파악되었다. 이와 같이 추정된 輸出價格의 調整과 앞의 <表 VI-1>에서 파악된 輸出價格과 輸出物量과의 關係를 종합하여 換率變動으로 인한 輸出物量의 調整過程을 推定해 볼 수 있다.

<表 VI-1>에서 換率變動率의 非線型項들을 說明變數로 추가한 두번째(②)와 네번째(④) 및 여섯번째(⑥) 推定の 結果 중 輸出物量의 價格彈力性이 가장 큰 것은 두번째 推定の 結果이다. 여섯번째 推定の 結果에서는 輸出物量의 價格彈力性이 가장 작은 것으로 나타나고 있다. 세 推定の 結果 중 輸出物量의 價格彈力性이 중간 정도인 것으로 나타난 네번째 推定の 結果를 기준으로 원/달러 換率이 1% 下落(원貨의 平價切上)할 경우 輸出物量의 調整過程을 推算한 結果는 [圖 VI-1]에 표시되어 있다.

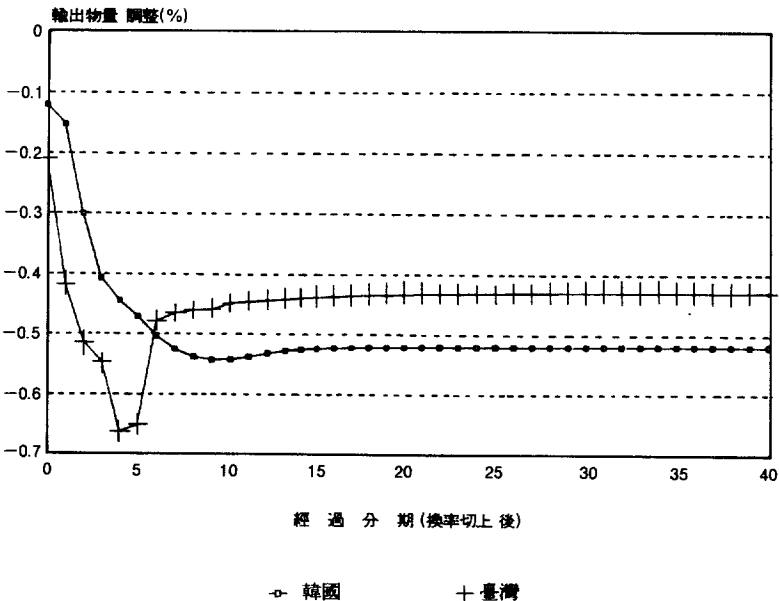
이 圖表에서 원/달러 換率이 1% 下落하는 것과 같은 分期에 우리나라

라의 輸出物量은 약 0.12% 減少하는 것으로 나타나고 있다. 換率變動 후 6分期까지 輸出物量은 비교적 큰 폭으로 下向調整되어 6分期 후에는 換率切上 이전에 비하여 약 0.5% 減少한 수준에 도달하는 것으로 推定되고 있다. 6分期 후부터 輸出物量의 減少速度는 점차 하락하여 10分期 후에 輸出物量은 最低 水準인 換率切上 이전에 비하여 약 0.54% 減少한 水準에 도달하게 된다.

換率切上으로 인한 輸出品 製造原價 要素價格의 下落效果를 반영하여 換率切上 후 2分期부터 輸出價格은 점차 下向調整되는 것으로 分析되었다. 이와 같은 輸出價格의 下落效果를 반영하여 [圖 VI-1]에서는 換率切上 후 11分期부터 輸出物量이 다소 증가하기 시작하는 것으로 파악되었다. 원/달러 換率의 1% 下落이 輸出物量에 미치는 長期的인 下落效果는 약 0.52%인 것으로 나타나고 있다.

[圖 VI-1] 換率變動으로 인한 韓國 및 臺灣의 輸出物量 調整

(원/달러 및 NT달러/美달러 換率이 각각 1% 下落할 경우)



[圖 VI-1]에는 NT달러/美달러 換率이 1% 下落(NT달러의 平價切上)할 경우의 臺灣 輸出物量の 調整過程도 표시되어 있다⁶¹⁾. 우리나라와 臺灣 輸出物量の 調整過程을 비교할 때 두 가지 점에서 차이가 있는 것을 알 수 있다.

먼저 換率切上 이후 短期的인 輸出物量の 變動을 비교해 보면 臺灣의 輸出物量이 보다 큰 폭으로 減少하는 것으로 나타나고 있다. 즉 換率切上 이후 5分期까지 臺灣의 輸出物量の 減少 幅이 상대적으로 큰 것을 알 수 있다.

이와 같이 換率切上 이후 臺灣의 輸出物量이 보다 큰 폭으로 감소한 데에는 두 가지 이유가 있다. 첫번째 이유는 換率切上 初期에 臺灣의 輸出價格이 보다 큰 폭으로 상승하기 때문이다. [圖 V-4]에서 보는 바와 같이 NT달러/美달러 換率이 1% 하락하는 것과 같은 分期에 달러貨로 표시된 臺灣의 輸出價格은 약 0.34% 상승하고 1分期 후에는 換率切上 이전에 비하여 약 0.41% 상승하는 것으로 나타나고 있다. 이에 대하여 우리나라의 경우 원/달러 換率이 1% 下落하는 것과 같은 分期에 輸出價格은 약 0.26% 상승하고 1分期 후에는 換率切上 이전에 비하여 약 0.33% 상승하는 것으로 추정되었다. 이와 같은 輸出價格 調整의 短期的인 차이로 인하여 換率切上 初期에는 臺灣의 輸出物量이 보다 큰 폭으로 減少하게 된다.

두번째로 臺灣 輸出物量の 경우 輸出價格 變動率의 自乘이나 3乘 등 非線型項의 影響을 크게 받기 때문에 換率切上 初期에 輸出物量이 보다 큰 폭으로 減少하게 된다. 앞에서도 언급한 바와 같이 臺灣의 경우 輸出

61) NT달러/美달러 換率의 變動으로 인한 臺灣 輸出物量の 調整過程에 대하여는 金宗萬, 『臺灣의 換率運用과 輸出競爭力』(1993), p. 108, [圖 V-1] 참조. 臺灣 輸出物量の 調整過程은 1980년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지의 資料를 사용하여 分析한 결과를 기준으로 推定하였다.

價格變動率의 非線型項이 輸出物量에 미치는 減少效果는 상당히 크다. 이에 대하여 우리나라의 輸出物量은 輸出價格變動率에 대하여 非線型的으로 반응하는 부분이 크지 않은 것으로 分析되었다. 이와 같은 차이로 인하여 臺灣의 경우는 換率切上 初期에 輸出價格이 큰 폭으로 상승하여 輸出物量이 短期的으로 상대적으로 급격하게 감소하는 데 반하여 우리나라의 輸出物量은 점진적으로 減少하게 되는 것으로 해석할 수 있다.

[圖 VI-1]에서 우리나라와 臺灣 輸出物量의 調整過程을 비교할 때 또 한 가지 유의할 사항은 換率切上 이후 長期的인 輸出物量의 水準을 비교할 때 우리나라의 輸出物量이 보다 큰 폭으로 감소한다는 점이다. [圖 V-4]에서 원/달러 換率과 NT달러/美달러 換率이 각각 1% 下落함으로 인한 輸出價格의 長期的인 상승효과는 臺灣의 경우가 상대적으로 큰 것으로 추정되었다. 그럼에도 불구하고 換率切上의 長期的인 輸出物量의 減少效果가 臺灣의 경우에 상대적으로 작게 나타나는 이유는 輸出物量 價格彈力性이 우리나라보다 작기 때문이다. [圖 VI-1]에서 臺灣 輸出物量의 調整過程을 推定함에 있어서 적용한 輸出의 價格彈力性은 약 1.6이었다⁶²⁾. 이에 대하여 우리나라 輸出物量의 調整過程을 推算함에 있어서 적용한 輸出物量의 長期 價格彈力性은 약 2.06%이었다⁶³⁾. 이와 같은 輸出物量의 價格彈力性의 차이로 인하여 換率切上 이후 長期的으로 臺灣의 輸出價格이 보다 큰 폭으로 상승함에도 불구하고 輸出物量의 減少幅은 상대적으로 작은 것으로 나타나고 있다.

輸出物量의 長期的인 變動과 관련한 分析方法의 技術的인 문제로서, 水準 分析에서는 輸出物量에 影響을 미치는 換率變動率의 非線型項들

62) 金宗萬, 『臺灣의 換率運用과 輸出競爭力』(1993), p. 104, [圖 V-1] 참조.

63) <表 VI-1> 참조.

이 長期的인 輸出物量에는 影響을 미치지 못하는 것으로 나타나게 되는 단점이 있다. 즉 水準 分析에서는 輸出物量 水準이 基本的으로 輸出價格 水準에 반응하는 것으로 가정되기 때문에 換率 變動 후 輸出價格이 長期的인 均衡水準에서 안정된 이후에는 輸出價格의 變動率은 '0'이 된다. 따라서 輸出價格 變動率의 非線型項(自乘 및 3乘)이 輸出物量 水準에 影響을 미치지 못하게 된다.

第 V章에서 換率切上이 진행되는 속도에 따라 輸出價格이 調整되는 과정의 차이를 살펴보았다. 즉 [圖 V-5]에는 원/달러 換率이 결과적으로 10% 하락할 경우 그 下落의 속도와 관련한 각기 다른 네 가지 경우에 있어서의 輸出價格의 調整過程이 나타나 있다. 이와 같이 상이한 輸出價格의 調整過程에 상응하는 輸出物量의 調整過程은 [圖 VI-2]에 표시되어 있다.

이 圖表에서 원/달러 換率이 일시에 10% 下落하는 첫번째 경우에 輸出物量은 換率이 切上되는 것과 같은 分期에 약 1.22% 감소하는 것으로 나타나고 있다. 換率切上 후 6分期까지 輸出物量은 비교적 빠른 속도로 減少하여 6分期 후에는 換率切上 이전에 비하여 약 5.04% 減少한 수준에 도달하는 것으로 分析되었다. 7分期 이후에도 느린 속도이긴 하지만 輸出物量의 減少가 계속되어 9分期 후에는 換率切上 이전에 비하여 약 5.43% 減少한 水準에 도달하여 最低 水準에 이르게 된다. 10分期 후부터 輸出物量이 소폭 上向調整되어 長期的으로는 換率切上 이전에 비하여 약 5.22% 減少한 수준에 도달하게 되는 것으로 나타나고 있다.

換率이 5%씩 1년 間隔으로 2회에 걸쳐서 下落하는 두번째의 경우, 換率이 1차로 5% 下落하는 것과 같은 分期에 輸出物量은 약 0.52% 減少하는 것으로 나타나고 있다. 換率切上 이후 輸出物量은 점진적으로 減少하여 換率이 2차로 5% 下落하는 4分期 후에는 換率切上 이전에 비하여 약 2.68% 減少한 수준에 이르게 되는 것으로 推算되었다. 換率이 2차로 切上된 후에도 輸出物量의 減少는 계속되어 13分期 후에는 換率切上이 시작되기 이전에 비하여 약 5.35% 감소한 最低 水準에 도달하고

그 이후부터는 소폭 증가하여 長期的으로는 換率切上 이전에 비하여 약 5.22% 減少한 水準에 접근하게 된다.

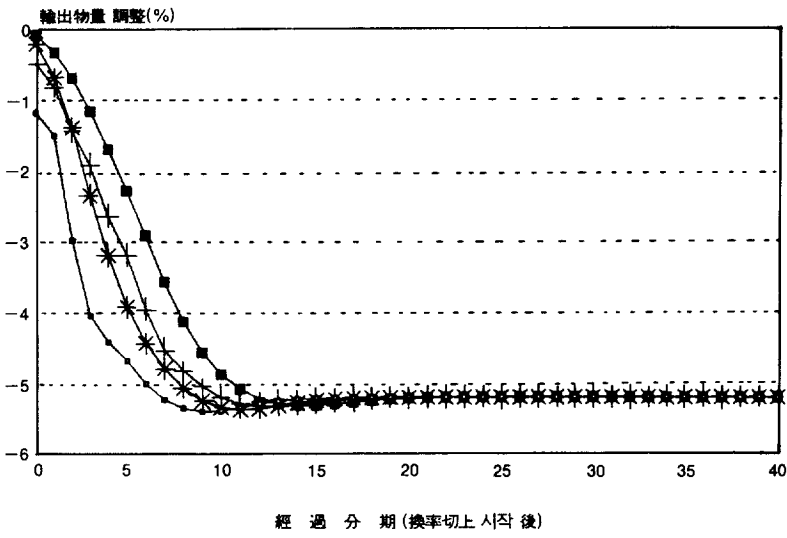
첫번째와 두번째 경우에 있어서 輸出物量의 調整過程을 비교해 보면 輸出物量이 새로운 長期均衡水準에서 안정되기 전까지는 두번째 換率切上의 경우에 있어서 輸出物量의 減少 幅이 상대적으로 작은 것을 알 수 있다. 또한 輸出物量의 調整過程에서 도달하게 되는 最低點을 비교해 볼 때 두번째 換率切上의 경우에 있어서 最低點의 輸出物量이 첫번째 경우에 비하여 약간 높은 것을 알 수 있다. 즉 첫번째 換率切上의 경우 輸出物量의 最低點은 換率切上 후 9分期로서 換率切上 이전에 비하여 약 5.43% 감소한 수준이다. 이에 대하여 두번째 경우에 있어서 輸出物量이 最低 水準에 도달하는 것은 換率이 1차로 5% 平價切上된 후 13分期로서 換率切上 이전에 비하여 약 5.35% 減少한 수준이다. 따라서 두번째 換率切上의 경우 輸出物量의 最低點이 약 0.08% 포인트 높다. 이와 같은 輸出物量 最低點의 차이는 輸出價格 變動率의 自乘 및 3乘 등 非線型項들이 輸出物量에 미치는 影響으로 인하여 발생한 것이다.

[圖 VI-2]에서 유의할 점은 換率切上 속도에 관계없이 輸出物量이 長期的으로 안정되는 수준은 동일하다는 사실이다. 이는 換率이 어떤 速度로 平價切上되더라도 결과적으로 平價切上의 폭이 동일할 경우 輸出價格이 長期的으로 안정되는 수준은 같기 때문이다. 즉 換率切上 후 輸出價格이 새로운 長期均衡水準에서 안정된 후에는 輸出價格의 變動은 더 이상 일어나지 않고, 따라서 輸出物量도 換率變動率 非線型項들의 영향을 받지 않게 된다.

세번째와 네번째 換率切上의 경우에 있어서의 輸出物量 調整過程을 비교해 보면 換率切上이 보다 점진적으로 진행될수록 短期的인 輸出物量의 減少 幅이 작아진다는 것을 알 수 있다. 또한 輸出物量이 調整되는 과정에서 도달하게 되는 最低點의 輸出物量水準은 換率切上이 완만하게 진행될수록 높은 것으로 나타나고 있다. 즉 세번째 경우에 있어서 輸出物量이 最低點에 도달하는 것은 換率이 처음 平價切上되기 시작한 후

12分期이며 이때 輸出物量은 換率切上 이전에 비하여 약 5.39% 減少한 수준이다. 이에 대하여 네번째 경우에 있어서 輸出物量이 最低點에 도달하는 것은 換率切上 시작 후 14分期이며 輸出物量은 換率切上이 시작되기 이전에 비하여 약 5.34% 감소한 水準인 것으로 推定되었다.

[圖 VI-2] 換率 平價切上の 速度와 輸出物量 調整



○ 10%가 一時에 平價切上 + 5%씩 2回 1年間隔切上
 * 2.5%씩 4回 分散切上 ■ 1.25%씩 8回 分散切上

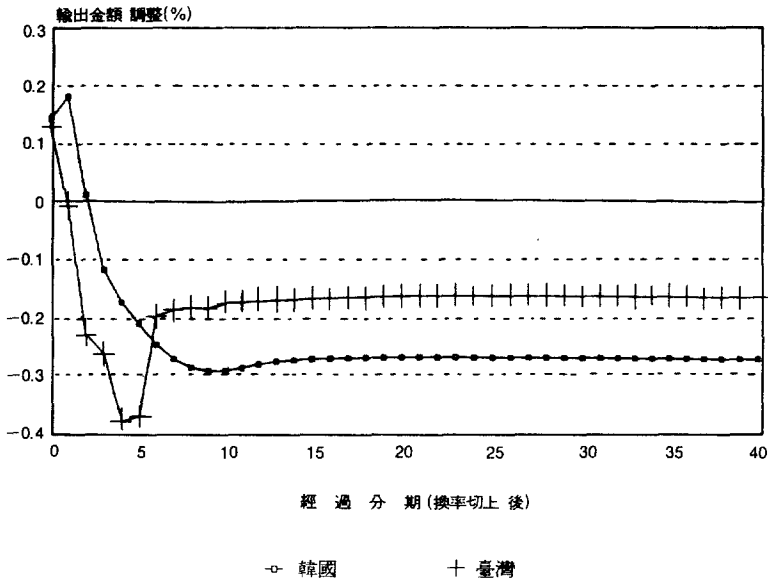
4. 輸出金額 變動

지금까지는 換率이 平價切上될 경우 달러貨로 表示된 輸出價格과 輸出物量은 어떤 調整過程을 거쳐서 새로운 長期均衡 水準에 접근하게 되는가에 대하여 分析하였다. 이 두 가지 分析의 結果를 종합하여 輸出金額의 調整過程을 推定해 볼 수 있다. [圖 V-4]에 나타난 輸出價格의

調整過程과 [圖 VI-1]에 나타난 輸出物量의 調整過程을 결합시켜서 換率切上 이후 輸出金額의 調整過程을 算出한 결과는 [圖 VI-3]에 표시되어 있다.

[圖 VI-3] 換率變動으로 인한 韓國 및 臺灣의 輸出金額 調整

(원/달러 및 NT달러/美달러 換率이 각각 1% 下落할 경우)



[圖 VI-3]에서 원/달러 換率이 1% 下落할 경우 달러貨로 표시된 우리나라의 輸出金額은 換率이 下落하는 것과 같은 分期에 약 0.14% 증가하는 것으로 나타나고 있다. 또한 換率切上 후 1分期과 2分期의 輸出金額은 換率切上 이전에 비하여 각각 약 0.18%, 0.01% 많은 것으로 나타나고 있다. 이와 같이 換率이 平價切上되어 輸出價格이 상승하였음에도 불구하고 輸出金額이 오히려 증가하는 이유는 輸出物量의 短期的인 減少幅이 輸出價格의 上昇幅에 비하여 상대적으로 작기 때문이다.

원/달러 換率이 下落한 후 3分期부터는 輸出金額이 換率下落 이전보

다 밀돌기 시작하여 9分期까지 輸出金額의 減少는 계속되는 것으로 나타나고 있다. 換率切上 후 9分期の 輸出金額은 換率切上 이전에 비하여 약 0.29% 減少한 수준에 도달하게 된다. 換率切上 후 10分期부터는 輸出金額이 소폭적으로 上向調整되어 長期的으로는 換率切上 이전에 비하여 약 0.27% 減少한 수준에서 안정되는 것으로 나타나고 있다.

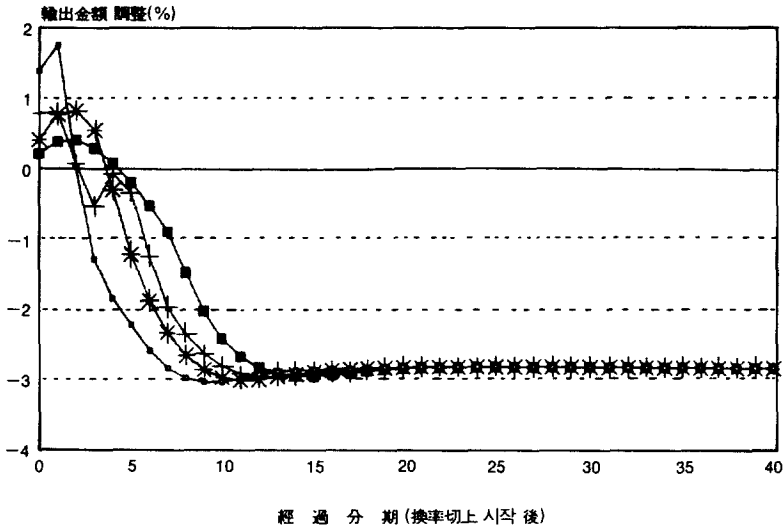
이와 같은 換率의 平價切上으로 인한 우리나라 輸出金額의 調整過程을 臺灣의 경우와 비교할 때 換率切上 후 短期的으로는 臺灣의 輸出金額이 보다 큰 폭으로 減少하는 반면 長期的으로는 우리나라의 輸出金額이 보다 큰 폭으로 減少하는 것으로 分析되었다. 즉 臺灣의 경우 NT달러/美달러 換率이 1% 下落하면 1分期 후부터 輸出金額이 감소하기 시작하여 4分期 후에는 換率切上 이전에 비하여 약 0.38% 감소한 수준에 도달하게 되고 5分期 후에는 換率切上 이전에 비하여 약 0.37% 減少한 수준에 도달하게 된다. 원/달러 換率과 NT달러/美달러 換率이 각각 1% 下落할 경우 換率 下落 후 5分期까지는 臺灣 輸出金額의 減少幅이 우리나라의 경우에 비하여 상대적으로 큰 것을 알 수 있다. 이와 같이 換率切上 初期에 臺灣의 輸出金額이 보다 큰 폭으로 감소하는 이유는 臺灣의 輸出物量이 輸出價格 變動率의 自乘이나 3乘 등 非線型項들의 影響을 보다 크게 받기 때문이다.

換率切上 후 6分期에는 臺灣의 輸出金額이 큰 폭으로 上向調整되고 이때부터는 우리나라 輸出金額의 減少幅이 臺灣의 경우에 비하여 오히려 커지는 것으로 나타나고 있다. 長期的으로 우리나라 輸出金額은 換率切上 이전에 비하여 약 0.27% 減少한 수준에서 안정되는 데 대하여 臺灣의 輸出金額은 약 0.16% 減少한 수준에서 안정되는 것으로 분석되었다. 원/달러 換率과 NT달러/美달러 換率이 같은 比率로 平價切上될 때 長期的으로 우리나라의 輸出金額이 臺灣의 경우에 비하여 보다 큰 폭으로 감소하는 이유로 두 가지 점을 들 수 있다. 먼저 換率이 같은 比率로 平價切上될 경우 우리나라 輸出價格의 上昇幅이 상대적으로 작은 점을 지적할 수 있다. 다음으로 우리나라 輸出物量の 長期價格彈力성이

상대적으로 크기 때문에 輸出物量의 減少幅이 상대적으로 크고 따라서 輸出金額도 보다 큰 폭으로 감소하는 것으로 해석할 수 있다.

원/달러 換率이 결과적으로 10% 下落할 때 그 하락하는 速度와 관련하여 앞에서 가정한 네 가지 경우에 있어서의 輸出金額 調整過程의 차이는 [圖 VI-4]에 표시되어 있다.

[圖 VI-4] 換率切上 速度와 輸出金額 調整



- 10%가 一時에 平價切上 + 5%씩 2回 1年間隔切上
- * 2.5%씩 4回 分散切上 ■ 1.25%씩 8回 分散切上

[圖 VI-4]에서 원/달러 換率이 일시에 10% 下落하는 첫번째 경우 輸出金額은 換率이 下落하는 것과 같은 分期에 약 1.39% 증가하는 것으로 나타나고 있다. 換率切上 후 1分期과 2分期에 있어서 輸出金額은 換率切上 이전에 비하여 각각 약 1.76%, 0.03% 증가하는 것으로 推算되었다. 換率切上 後 3分期부터는 輸出金額이 換率切上 이전의 水準을 밑돌기 시작하여 9分期 후에는 換率切上 이전보다 약 3.03% 감소한 水準

에 도달하는 것으로 나타나고 있으며, 10分期 후부터는 輸出金額이 소폭 상향 조정되기 시작하여 長期的으로는 換率切上 이전에 비하여 약 2.83% 감소한 水準에서 안정되는 것으로 分析되었다.

원/달러 換率이 5%씩 1년 間隔으로 2회에 걸쳐서 下落하는 경우 輸出金額은 換率이 1次로 5% 下落하는 것과 같은 分期에 약 0.79% 증가하는 것으로 推算되었다. 換率切上 이후 輸出金額의 일시적인 증가현상은 2分期 후까지 계속되고 3分期 후부터는 輸出金額이 換率切上 이전의 수준을 밑돌기 시작하여 換率切上 이전에 비하여 약 0.53% 감소한 水準에 이르게 된다. 4分期 후에는 換率이 2次로 5% 平價切上되기 때문에 輸出價格이 상승하여 輸出金額은 直前 分期에 비하여 上向調整되어 換率이 1次로 切上되기 이전에 비하여 약 0.07% 減少한 水準에 이르게 된다. 5分期 후부터 輸出金額은 다시 減少하기 시작하여 13分期 후에 最低點에 도달하게 되고 이때 輸出金額은 換率切上이 시작되기 이전에 비하여 약 2.95% 減少한 水準에 도달하게 된다. 換率이 일시에 10% 平價切上되는 경우와 비교할 때, 調整 과정에서 도달하게 되는 最低點의 輸出金額은 두번째 換率切上的 경우 약 0.08% 높은 것을 알 수 있다. 換率切上이 시작된 후 14分期부터 輸出金額은 소폭적으로 증가하기 시작하여 長期的으로는 換率切上 이전에 비하여 약 2.82% 減少한 水準에 접근하는 것으로 나타나고 있다.

換率이 각각 4회 및 8회에 걸쳐서 계속적으로 每分期 2.5%와 1.25%씩 下落하여 결과적으로 10% 下落하게 되는 세번째 및 네번째의 경우 輸出金額의 調整이 보다 완만하게 일어나는 것을 알 수 있다. 세번째의 경우 換率切上에 의한 輸出金額의 일시적인 增加 現象은 換率이 마지막으로 2.5% 平價切上되는 3分期 後까지 계속되는 것으로 나타나고 있다. 4分期 후 輸出金額은 換率切上이 시작되기 이전에 비하여 약 0.3% 減少한 水準에 이르게 되고 이후 점차 下向調整되어 11分期 후에는 換率切上이 시작되기 이전에 비하여 약 3% 減少한 最低 水準에 도달하게 되며, 12分期 후부터는 輸出金額이 점차 증가하여 長期的인 均衡水準에

접근하는 것으로 分析되었다.

換率切上이 가장 점진적으로 이루어지는 네번째의 경우 換率切上이 시작된 후 輸出金額이 일시적으로 증가하는 現象이 가장 長期間 지속되는 것으로 나타나고 있다. 네번째 換率切上의 경우 원/달러 換率在 1次로 1.25% 下落한 후 4分期까지 輸出金額의 水準은 換率切上이 시작되기 이전에 비하여 높은 水準을 유지하는 것으로 分析되었다. 5分期 후부터 輸出金額은 換率切上 이전의 水準을 밑돌기 시작하여 15分期 후에는 換率切上 이전에 비하여 약 2.95% 減少한 水準에 도달하며 이후부터 점차 上向調整되어 長期的으로는 換率切上이 시작되기 이전에 비하여 약 2.82% 減少한 水準에 접근하게 된다.

輸出金額의 調整過程에서 도달하게 되는 最低 水準을 비교해 보면 첫 번째 換率切上의 경우에 비하여 세번째와 네번째 換率切上의 경우에 각각 약 0.03%, 0.09% 포인트 높은 것으로 나타나고 있다. 이와 같은 輸出金額 最低 水準의 상대적인 차이는 輸出價格 變動率의 自乘 및 3乘 등 非線型項들이 輸出物量에 미치는 影響으로 인하여 발생하게 된다.

換率在 平價切上되는 速度에 따른 輸出金額 調整過程의 차이를 살펴 보면, 輸出物量 調整의 경우와 마찬가지로 換率切上의 속도가 상이하더라도 결과적으로 같은 폭만큼 切上될 경우 長期的인 輸出金額의 水準에는 차이가 없는 것으로 나타나고 있다. 그러나 輸出金額이 새로운 長期的인 均衡水準에 접근하는 과정에서 短期的인 調整過程에는 상당한 차이가 있는 것으로 나타나고 있다. 즉 換率切上이 보다 점진적으로 진행될수록 輸出金額의 調整은 점진적으로 이루어지는 것으로 파악되었다. 특히 換率在 점진적으로 平價切上될 경우 輸出金額이 일시적으로 증가하는 이른바 J曲線效果(J curve effect)로 인하여 輸出金額이 換率切上 이전에 비하여 오히려 증가하는 期間이 연장되는 것을 알 수 있다.

換率在 급격하게 平價切上될 경우와 비교할 때 換率在 점진적으로 平價切上될 경우 短期的으로 輸出金額의 水準은 상대적으로 높은 수준을 유지하게 된다. 따라서 換率切上이 점진적으로 진행될수록 換率切上이

시작된 이후 어떤 時點까지는 累積輸出金額이 보다 많아 진다는 것을 알 수 있다.

이와 같은 輸出金額 調整에 있어서의 短期的인 차이로 換率이 점진적으로 平價切上될 경우 貿易收支가 급격히 惡化되지 않고 점진적으로 調整되게 된다. 貿易收支의 급격한 惡化로 인하여 經濟成長의 純化, 失業率의 上昇 등 經濟全體에 惡影響을 미칠 우려가 있을 경우 換率이 급격하게 平價切上되는 경우보다 점진적으로 平價切上되는 쪽이 經濟에 미치는 惡影響이 작을 것이다.

換率의 平價切上이 필요한 경우 급격한 換率切上이 經濟에 미치는 충격이 크다는 점을 감안하여 換率이 점진적으로 平價切上되도록 노력할 수 있다. 그런데 이와 같은 노력이 소기의 目的을 달성할 수 있을 것인지 여부는 상황에 따라 다를 것으로 판단된다. 앞서서도 언급한 바와 같이 換率이 점진적으로 平價切上되도록 유도할 경우 가까운 未來에 換率이 더욱더 平價切上될 것이라는 期待가 형성되게 된다. 海外資本이 自由롭게 流入될 수 있도록 허용된 경우 이와 같은 期待가 형성되면 換差益을 노린 短期資金이 대량으로 流入될 수 있다. 海外로부터의 資金流入은 換率을 더욱더 平價切上시키는 요인으로 작용하게 되므로 外換市場 介入을 통하여 換率의 추가적인 切上을 억제하지 않을 경우 換率이 원래 계획하였던 水準 이상으로 平價切上되게 되어 輸出에 미치는 惡影響을 오히려 확대시키는 결과를 가져올 수도 있다.

그러나 海外로부터의 資本流入이 統制되고 있는 상황에서는 換率의 점진적인 平價切上으로 인하여 未來換率에 대한 平價切上 期待가 형성되더라도 短期資金의 流入을 차단할 수 있기 때문에 海外資金의 流入으로 인한 換率의 추가적인 平價切上은 방지할 수 있다. 따라서 貿易收支의 급격한 惡化를 피할 수 있을 것으로 판단된다.

第Ⅶ章 輸入 및 貿易收支 變動

1. 輸入物量 方程式의 定立

換率의 變動이 貿易收支에 미치는 短期 및 長期的인 影響을 分析하기 위하여서는 輸出과 輸入에 미치는 影響을 파악한 다음 두 결과를 綜合하여 貿易收支에 미치는 影響을 알아보는 것이 바른 順序일 것이다. 그런데 換率變動이 輸出價格, 輸出物量 및 輸出金額에 미치는 影響은 앞의 第Ⅲ章부터 第Ⅵ章에 걸쳐서 分析하였다. 따라서 이 章에서는 먼저 換率變動이 輸入에 미치는 影響을 分析하고 그 결과와 第Ⅲ章과 第Ⅵ章에서 分析한 결과를 綜合하여 貿易收支에 미치는 影響을 分析해 보기로 하겠다.

換率變動이 輸入에 미치는 影響을 分析하기 위하여서는 輸入價格에 미치는 影響과 輸入物量에 미치는 影響으로 나누어서 分析하는 것이 편리하다. 원/달러 換率의 變動이 달러貨로 表示된 輸入價格과 원貨로 換算한 輸入品の 國內價格에 미치는 影響은 앞의 第Ⅲ章에서 推定하였다. 따라서 換率變動으로 인한 輸入物量의 變動效果만 分析하면 輸入金額에 미치는 影響을 推定할 수 있다.

輸出物量 分析에서와 마찬가지로 換率變動이 輸入物量에 미치는 影響을 實證的으로 分析하기 위하여서는 먼저 輸入物量을 결정하는 函數를 定立하는 것이 필요하다. 우리나라의 輸入物量 函數를 定立하기 위하여 輸入物量에 影響을 미치는 要素들을 생각해 보기로 하자.

우리나라의 輸入物量에 影響을 미칠 수 있는 요소는 價格要素와 實物的인 要素로 나누어 생각해 볼 수 있다. 먼저 價格的인 要素에는 輸入品の 價格과 이에 대응되는 國內價格이 있다. 그런데 輸入品の 價格을 國內에서 生産되는 製品의 價格과 比較하기 위하여서는 外國通貨로 표시된 輸入品の 價格을 國內通貨로 換算하여야 한다. 즉 달러貨로 표시된 輸入價格의 경우 원/달러 換率을 곱하여 원貨로 표시된 國內價格을 산

출하여야 한다.

輸入品の 價格에 대응하는 國內價格으로는 生産者物價를 생각해 볼 수 있다. 특히 우리나라의 경우 國內物價가 상승할 경우 輸入을 증가시켜서 이를 저지하는 경우가 종종 있으므로 國內價格의 상승은 輸入物量을 증가시키는 要因으로 작용할 수 있을 것이다. 또한 資本材나 生産에 필요한 中間製品의 對日 依存도가 높은 실정이므로 달러貨로 表示된 日本 輸出價格의 變動은 우리나라 輸入物量에 影響을 미칠 수 있을 것이다.

우리나라의 경우 生産에 필요한 機械設備나 裝備 등 資本材에 대한 海外依存도가 높다. 따라서 國內에서의 施設投資가 증가할 경우 이들 資本材의 輸入이 증가하게 될 것으로 판단된다. 또한 輸出品을 生産하기 위한 中間材나 原材料 등을 海外로부터 輸入하는 경우가 많기 때문에 輸出物量의 증가는 輸入物量을 증가시키는 實物的인 要因으로 작용할 것이다. 國內 所得이 增加하고 이에 따라 消費支出이 증가할 경우 輸入된 製品에 대한 需要도 증가할 것이다. 그런데 消費材 輸入에 보다 큰 影響을 미치는 것은 所得의 變動이라기보다는 消費支出의 變動이라고 말할 수 있다⁶⁴). 이 밖에 우리나라 輸入物量에 影響을 미치는 要素로서 政府支出이나 施設投資 이외에 其他 投資 등을 생각해 볼 수 있을 것이다. 그런데 우리나라의 경우 政府支出 중 外國에서 生産되는 製品을 購入하기 위한 支出은 거의 없으며, 또한 投資를 위한 資本材의 輸入 중

64) 筆者의 다른 研究에서는 輸入에 影響을 미치는 實物的인 要素를 輸出物量과 實質 GNP로 보고 輸入物量을 推定하였다(金宗萬, 『日本 換率政策의 方向과 우리나라 輸出入에 미치는 影響』, p. 141, <表 A-4> 참조). 그런데 그와 같이 定義된 輸入物量 方程式을 實際資料를 사용하여 추정해 본 결과 각 要素의 變動이 輸入物量에 미치는 影響을 나타내는 係數의 推定值들이 水準 分析에서의 變動率 分析에서 크게 다르게 나타나는 등의 문제가 발생하였다. 따라서 本 研究에서는 輸出物量을 결정하는 實物要素 중 實質 GNP 대신 施設投資와 消費支出로 대체하여 정의하였다.

機械裝置 등 生産設備을 제외한 土地, 建物 등 其他 投資를 위한 輸入은 많지 않은 것으로 판단된다.

이와 같은 점들을 고려하여 우리나라의 輸入物量을 결정하는 函數를 다음 式 (Ⅶ-1)과 같이 정할 수 있다.

$$MQ=V(MP, WN, PP, JXP, IP, XQ, CS) \dots\dots\dots (Ⅶ-1)$$

여기서 MQ는 輸入物量 指數

MP는 달러貨로 표시된 輸入價格指數

WN은 원/달러 換率 指數

PP는 國內 生産者物價 指數

JXP는 달러表示 日本 輸出價格 指數

IP는 不變價格 設備投資指數

XQ는 輸出物量指數

CS는 不變價格 消費支出指數

輸入物量 函數 (Ⅶ-1)로부터 각 要素의 變動이 輸入物量에 미치는 遲延效果(lag effect)를 고려하여 輸入物量의 自然對數를 說明하기 위한 對數線型 回歸方程式을 유도하면 다음 式 (Ⅶ-2)와 같다.

$$\begin{aligned} mq_t = & \alpha + \sum_{h=0}^a \beta_h mp_{t-h} + \sum_{i=0}^b \gamma_i wn_{t-i} + \sum_{j=0}^c \delta_j pp_{t-j} \\ & + \sum_{k=0}^d \psi_k jxp_{t-k} + \sum_{l=0}^e \theta_l ip_{t-l} + \sum_{m=0}^f \varphi_m xq_{t-m} \\ & + \sum_{n=0}^g \nu_n cs_{t-n} + \varepsilon_t \dots\dots\dots (Ⅶ-2) \end{aligned}$$

여기서 xq_t, mp_t 등은 각각 t期の 輸入物量(MQ), 輸入價格(MP)

등의 自然對數

ε_t 는 t期の 誤差項

回歸方程式 (Ⅶ-2)를 推定함에 있어서 유의할 점은 輸入物量의 變動은 輸出物量이나 施設投資보다 先行할 가능성이 있다는 사실이다. 즉 輸出品을 生産하기 위하여 半製品이나 中間製品을 輸入할 경우 輸入物量의 증가는 輸出物量의 증가에 선행하여 일어날 수 있다. 이 때에는 輸入物量의 變動을 說明하는 變數로 과거의 輸出物量보다는 가까운 미래의 輸出物量을 사용하는 것이 보다 合理的일 수 있다. 또한 실제 設備投資가 일어나기 이전에 機械設備의 輸入이 이루어지는 경우도 있는지의 여부를 파악하기 위하여 가까운 미래의 設備投資를 輸出物量을 說明하는 變數로 사용해 볼 수 있다.

輸出物量의 경우와 마찬가지로 輸入物量도 季節的인 變動要因이 있는 것으로 알려지고 있다. 따라서 分期別 資料를 사용하여 輸入物量을 추정할 경우 季節變動의 效果를 감안하여야 할 것이다.

2. 輸入物量 方程式 推定結果

實際 資料를 사용하여(資料의 期間은 1975년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지) 輸出物量 水準 方程式 (Ⅶ-2)를 추정한 결과는 <表 Ⅶ-1>에 정리되어 있다. 이 表에 정리되어 있는 回歸分析 중 첫번째(①) 推定에서는 價格要素로서 달러貨로 表示된 輸入價格과 원/달러 換率 및 國內 生産者物價를 說明變數로 사용하였다. 또한 輸出物量과 設備投資 및 消費支出의 規模를 說明變數로 사용하였으며 1/4分期를 제외한 나머지 3個 分期를 나타내는 季節「더미」(Dummy)變數를 說明變數로 추가하였다.

첫번째 推定の 결과에서 같은 分期 및 과거 4個 分期까지 輸入價格 (美國 달러貨 表示)의 變動이 輸入物量에 미치는 影響은 극히 작은 것으로 나타났다. 같은 分期와 과거 4分期까지의 輸入價格 上昇率의 累計가 1%일 때 輸入物量에 미치는 감소효과는 약 0.04%로 매우 작게 나타났으며 t統計를 감안할 때 統計的 有意性도 낮은 것으로 판단된다.

같은 分析에서 2分期 前의 원/달러 平均換率이 1% 상승할 경우 輸入物量은 약 0.21% 減少하는 것으로 推定되었다. 換率變動과 輸入物量과의 時差關係를 알아보기 위하여 같은 分期의 원/달러 換率을 비롯하여 과거 3分期까지의 資料를 각각 說明變數로 사용하여 推定한 결과를 비교해 보면 2分期 前의 換率資料를 說明變數로 사용한 결과에서 係數推定值의 統計的 有意性이 가장 높은 것으로 파악되었다. 換率이 變動할 경우 이를 감안하여 企業들이 輸入에 대한 意事決定을 하고 發注한 物品이 실제로 도착하기까지의 時差를 감안할 때 換率變動과 輸入物量의 變動 사이에 약 2分期의 時差가 있는 것으로 추정된 결과는 사실에 가까운 것으로 판단된다.

첫번째 分析의 결과에서 우리나라의 輸出物量이 1% 증가할 경우 이로 인한 輸入物量의 증가효과는 같은 分期에 약 0.23%인 것으로 推定되었다. 輸入物量의 輸出物量 증가에 대한 先行效果를 分析하기 위하여 1分期 後 및 2分期 後의 輸出物量을 說明變數로 추가한 分析에서 未來 輸出物量의 증가가 輸入物量에 미치는 影響은 크지 않은 것으로 파악되었다. 따라서 우리나라의 경우 輸入物量의 증가가 輸出物量의 증가를 선행하는 期間은 길지 않은 것으로 판단된다.

輸入物量에 영향을 미치는 實物的인 要素로서 設備投資의 金額(1985년 不變價格)이 1% 증가할 경우 輸入物量은 같은 分期에 약 0.37% 증가하는 것으로 나타나고 있다. 이와 같이 추정된 設備投資 變動으로 인한 效果의 統計的 有意性은 상당히 높은 것으로 판단된다.

消費支出의 規模가 1% 증가할 경우 輸入物量은 같은 分期에 약 0.58% 증가하는 것으로 推定되었다. 그런데 실제 우리나라 消費材 중 輸入된 製品의 비중은 아직까지 상당히 낮다. 그러나 과거에는 消費材의 輸入이 억제되어 왔었지만 점차 自由化되고 있기 때문에 海外에서 輸入되는 製品에 대한 限界消費性向이 높아져서 消費支出의 증가가 輸入物量에 미치는 增加效果가 크게 나타난 것으로 판단된다.

2/4分期부터 4/4分期까지를 나타내는 季節「더미」(Dummy)變數의

〈表 VII-1〉 輸入物量 水準 方程式 推定結果

說明變數	被 說 明 變 數					
	輸入物量 水準①	輸入物量 水準②	輸入物量 水準③	輸入物量 水準④	輸入物量 水準⑤	輸入物量 水準⑥
常數	-0.1871 (-0.1970)	-0.4007 (-1.2748)	-0.3771 (-1.1597)	-0.3094 (-0.9261)	-0.3593 (-1.1069)	-0.0421 (-0.0779)
輸入價格水準 (當期~4分期前)	-0.0351 (-0.1473)					
원/달러換率水準 (2分期前)	-0.2095 (-1.2899)	-0.1707 (-1.9477)	-0.1732 (-1.8972)	-0.1634 (-1.7981)	-0.1904 (-1.9703)	-0.2197 (-1.9991)
輸出物量水準 (當期)	0.2267 (2.5698)	0.2077 (2.5710)	0.1993 (2.3076)	0.2042 (2.3587)	0.3178 (3.0305)	0.2242 (2.5123)
生産者物價水準 (前期)	0.1069 (0.5554)	0.0754 (1.6111)	0.0892 (1.8196)	0.0796 (1.6125)	0.0467 (0.7922)	0.1150 (1.6576)
設備投資水準 (當期)	0.3732 (6.2417)	0.3810 (8.8016)			0.4064 (8.7059)	0.3870 (7.7736)
設備投資水準 (當期~2分期後)			0.4130 (7.3422)	0.3949 (6.7099)		
消費支出水準 (當期)	0.5829 (5.2065)	0.5985 (6.6360)	0.5559 (5.7591)	0.5084 (4.6394)	1.0249 (4.1123)	0.6118 (5.7449)
其他投資水準 (當期)				0.0498 (0.9596)		
實質 GNP 水準 (當期~4分期前)					-0.5163 (-1.8091)	
日本輸出價格水準 (當期~4分期前)						-0.1014 (-0.8507)
2/4分期「더미」	-0.0309 (-1.7951)	-0.0327 (-2.1419)	-0.0328 (-1.7227)	-0.0531 (-1.8395)	-0.0824 (-1.6103)	-0.0427 (-2.4209)
3/4分期「더미」	-0.0771 (-4.5655)	-0.0772 (-5.0706)	-0.0601 (-2.9370)	-0.0778 (-2.8202)	-0.1404 (-2.2867)	-0.0835 (-4.9555)
4/4分期「더미」	-0.1029 (-6.3126)	-0.1035 (-7.0563)	-0.0963 (-3.9085)	-0.1137 (-3.6950)	-0.1904 (-3.1726)	-0.1137 (-6.7346)
\bar{R}^2 ¹⁾	0.9934	0.9939	0.9939	0.9939	0.9938	0.9937
D.W. ²⁾	1.9580	1.9636	2.0050	1.9983	1.9988	1.9663
ρ ³⁾	0.1783 (1.2805)	0.1625 (1.2299)	0.1816 (1.3475)	0.1689 (1.2413)	0.1028 (0.7397)	0.1703 (1.2430)

註：1. 推定에 사용된 資料의 期間은 1975년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지임.

2. 誤差項의 1次 自己相關關係를 수정하기 위하여 Cochrane-Orcutt 技法을 적용하였음.

3. () 안의 숫자는 推定된 係數의 t統計임.

1) 自由度 調整後 R^2

2) Durbin-Watson 統計

3) 誤差項의 1次 相關係數 推定值

影響들은 統計的 有意性이 상당히 높은 것으로 나타나고 있다. 따라서 우리나라 輸入物量의 季節變動性이 상당히 큰 것으로 판단된다. 앞의 輸出物量을 推定한 결과에서, 1/4分期과 비교할 때 다른 3個 分期의 輸出物量이 많은 것으로 파악되었다⁶⁵⁾. 그런데 輸入物量의 경우 1/4分期에 가장 많고 다른 3分期에는 1/4分期에 비하여 감소하는 것으로 나타나고 있다.

〈表 VII-1〉의 두번째(②) 分析에서는 첫번째 分析에서 사용한 說明變數 중 같은 分期 및 과거 分期의 輸出價格을 제외한 나머지 說明變數만을 사용하여 推定하였다. 첫번째 推定の 결과와 비교할 때 나머지 모든 說明變數의 影響을 나타내는 係數 推定值의 統計的 有意性이 높아진 것을 알 수 있다.

세번째(③) 分析에서는 가까운 未來의 施設投資 增加가 輸入物量을 증가시키는 要因이 되는지 여부를 알아보기 위하여 같은 分期와 直後 2個 分期의 施設投資를 說明變數로 사용하였다. 推定の 결과에서 施設投資 金額이 같은 分期와 直後 2個 分期에 걸쳐서 1% 증가할 경우 輸入物量은 약 0.41% 증가하는 관계에 있는 것으로 나타나고 있다. 두번째 分析에서 같은 分期만의 施設投資金額이 1% 증가할 경우 輸入物量이 약 0.38% 증가하는 것으로 나타난 것과 비교할 때 가까운 未來의 施設投資 증가로 인한 輸入物量 增加效果는 크지 않은 것으로 판단된다.

施設投資 이외에 其他 投資가 輸入을 誘發시키는 요인이 되는지 여부를 알아볼 필요가 있다. 이를 위하여 네번째(④) 分析에서는 세번째 分析에서 사용한 說明變數 이외에 우리나라의 總固定資本形成金額(1985년 不變價格)에서 施設投資金額을 제외한 其他 投資金額 指數의 自然對數를 說明變數로 추가하였다. 推定の 결과에서 施設投資 이외에 其他 投資의 증가로 인한 輸入物量의 증가효과는 크지 않은 것으로 파악되었다.

65) 〈表 VI-1〉 참조.

輸入物量에 영향을 미치는 實物的인 要因으로서 施設投資와 消費支出 이외에 實質所得의 增加 효과를 점검해 볼 필요가 있다. 이를 위하여 <表 VII-1>의 다섯번째(⑤) 分析에서는 두번째 分析에서 사용한 說明變數 이외에 같은 分期와 과거 4分期까지의 實質 GNP(1985년 不變價格) 指數의 自然對數를 說明變數로 추가하였다. 推定의 結果에서 實質 GNP가 같은 分期와 과거 4個 分期에 걸쳐서 1% 증가할 경우 輸入物量은 약 0.52% 減少하는 것으로 추정되었다. 이에 대하여 消費支出이 1% 증가할 경우 같은 分期의 輸入物量은 약 1.02% 증가하는 것으로 나타나고 있다.

다섯번째 推定의 結果에서 우리나라 전체의 所得水準의 變動을 대표하는 實質 GNP의 增加가 輸入物量을 減少시키는 要因으로 나타난 것은 經濟學 理論으로 說明하기 어려운 結果이다. 일반적으로 所得이 증가할 때 劣等材 이외의 商品에 대한 需要는 增加하는 것으로 이해되고 있다. 그렇다면 우리나라가 輸入하는 製品 全體가 所得이 증가함에 따라 需要가 감소하는 劣等材인가? 그렇게 볼 수는 없을 것이다. 왜냐하면 우리나라가 輸入하는 物品의 대부분은 機械裝置를 비롯한 資本材와 生産에 필요한 原資材 및 비교적 高級의 消費材들이기 때문에 이들 製品에 대한 需要가 所得의 增加와 더불어 감소하지는 않을 것이기 때문이다.

그렇다면 다섯번째 推定의 結果에서 實質 GNP의 증가가 輸入物量의 減少要因으로 나타난 이유는 무엇일까? 筆者의 판단으로는 計量經濟學上의 技術的인 문제로 인하여 그와 같은 結果가 초래된 것으로 추측된다. 즉 實質 GNP와 消費支出(不變價格) 및 施設投資(不變價格) 사이에 상당히 높은 相關關係가 있다. 그런데 이들 經濟變數들을 동시에 輸入物量을 說明하는 變數로 사용할 경우 說明變數 상호간의 相關關係로 인하여 多重線型性 問題가 발생하고 이로 인하여 係數 推定値가 不正確하게 될 수 있다. 다섯번째 推定의 結果에서 이와 같은 多重線形性으로 인한 問題가 발생한 증거로 消費支出의 係數 推定値가 다른 推定의 結果와 비교하여 두 배 정도로 커진 반면 t統計를 기준으로 판단할 때 係

數 推定値의 統計的 有意性은 오히려 낮아진 점을 들 수 있다.

이와 같은 점들을 감안할 때 우리나라의 輸入物量에 직접적으로 影響을 미치는 實物的인 要因은 設備投資, 消費支出 및 輸出物量 등이며 이들 要因 이외에 所得水準의 變動이 輸入物量에 미치는 直接的인 影響은 크지 않은 것으로 판단된다.

〈表 VII-1〉의 여섯번째(⑥) 分析에서는 우리나라의 輸入物量과 日本 輸出價格과의 관계를 알아보기 위하여 두번째(②) 推定에서 사용한 說明變數 이외에 달러貨로 표시된 日本 輸出價格指數의 自然對數를 說明變數로 추가하였다. 推定の 결과에서 日本 輸出價格이 같은 分期와 直前 4個 分期에 걸쳐서 1% 상승할 경우 우리나라의 輸入物量은 약 0.1% 減少하는 것으로 나타났다. 그런데 이와 같은 日本 輸出價格 變動의 影響은 統計的 有意性이 높지 않은 것으로 판단된다.

輸入物量의 水準 方程式을 推定한 결과를 정리한 〈表 VII-1〉에서는 여러 가지 점들을 고려할 때 두번째 推定の 결과가 가장 良好한 것으로 판단된다. 두번째 推定の 결과를 기준으로 할 때 원/달러 換率의 1% 上昇(원貨 平價切下)으로 인하여 우리나라 輸入物量은 2分期 後부터 약 0.17% 감소하는 것으로 판단된다. 또한 輸出物量이 1% 증가하면 輸入物量은 같은 分期에 약 0.21% 증가하는 관계에 있다. 이와 같은 결과를 기준으로 다음에서는 換率變動이 貿易收支에 미치는 影響을 분석해 보기로 하겠다.

3. 換率變動이 貿易收支에 미치는 影響

第Ⅳ章에서는 원/달러 換率의 變動이 달러貨로 표시된 우리나라 輸入品の 價格에 미치는 影響이 크지 않은 것으로 分析되었다. 우리나라가 輸入하는 物品의 量은 世界 市場에서 去來되고 있는 全體 物量의 극히 일부분에 지나지 않기 때문에 원/달러 換率의 變動으로 인한 輸入物量의 變動이 國際市場 價格에 미치는 影響은 무시할 수 있을 정도로 작

을 것으로 판단된다.

그런데 원/달러 換率이 1% 상승할 경우 우리나라 輸入物量은 2分期 후부터 약 0.17% 減少하는 것으로 分析되었다. 또한 換率變動으로 인하여 輸出物量이 變動할 경우 輸入物量에 미치는 間接的인 효과도 있는 것으로 파악되었다. 즉 輸出物量이 1% 증가할 경우 輸入物量은 같은 分期에 약 0.21% 증가하는 것으로 나타났다. 따라서 원/달러 換率이 變動함으로 말미암아 輸出物量이 變動할 경우 輸入物量에 미치는 間接的인 효과도 고려하여 貿易收支에 미치는 影響을 分析하여야 될 것이다.

換率變動이 貿易收支에 미치는 影響을 分析하기 앞서 한 가지 결정해 두어야 할 사항이 있다. 앞에서 換率變動이 輸出價格 및 輸出物量과 輸入物量에 미치는 影響은 모두 彈力性 형태로 分析하였다. 즉 換率이 몇 % 變動할 경우 輸出 및 輸入의 變動效果는 얼마인지를 比率 형태로 推算해 본 것이다. 그런데 이들 分析의 結果를 綜合하여 貿易收支에 미치는 影響을 推定함에 있어서는 다른 基準에서 分析할 필요가 있다. 輸出과 輸入의 規模가 다를 경우 각각에 미치는 變動效果를 직접 비교하는 것은 無意味하기 때문이다. 따라서 輸出과 輸入의 金額이 현저하게 다른 경우에는 變動比率로 推定된 換率變動의 效果를 각각의 金額變動으로 換算하여 合算함으로써 貿易收支 金額에 미치는 影響을 推算해 볼 수 있을 것이다.

그런데 우리나라의 경우 1990년부터 1993년까지의 國際收支 기준 貿易收支 殘額은 輸出金額의 약 -10%(1991년) 내지 +2.3%(1993)를 기록하였다. 1994년의 경우 貿易收支는 소폭의 赤字를 기록하거나 거의 均衡을 유지할 것으로 전망되고 있다. 輸出과 輸入의 규모가 비슷할 경우 換率變動이 각각에 미치는 影響을 比率로 算出した 다음 이를 직접 綜合하여 貿易收支에 미치는 影響을 輸出에 대한 比率로 算出할 수 있다. 本 研究에서는 우리나라의 貿易收支가 均衡인 것으로 가정하고 換率變動이 貿易收支에 미치는 影響을 輸出金額에 대한 比率로 推定해 보기로 하겠다.

〈表 VII-1〉에서 두번째(②) 推定의 결과를 기준으로 원/달러 換率이 1% 下落(원貨 平價切上)할 경우 이로 인한 直·間接的인 效果를 감안하여 輸入物量의 調整過程을 推算한 결과는 [圖 VII-1]에 표시되어 있다. 원/달러 換率의 1% 下落이 輸入物量에 미치는 直接的인 效果는 2分期 후에 나타나게 된다. 그런데 원/달러 換率의 하락으로 인한 輸出物量의 減少效果는 換率이 下落하는 것과 같은 分期부터 나타나는 것으로 파악되었다. 이와 같은 輸出物量의 減少를 통한 間接效果를 감안할 경우 輸入物量은 換率이 下落하는 것과 같은 分期에 약 0.025% 減少하는 것으로 推定되고 있다. 換率下落 후 1分期에는 輸出物量의 減少幅이 더욱 커지기 때문에 이에 따라 輸入物量의 減少幅도 증대되어 換率切上 이전에 비하여 약 0.032% 減少한 水準에 도달하게 된다.

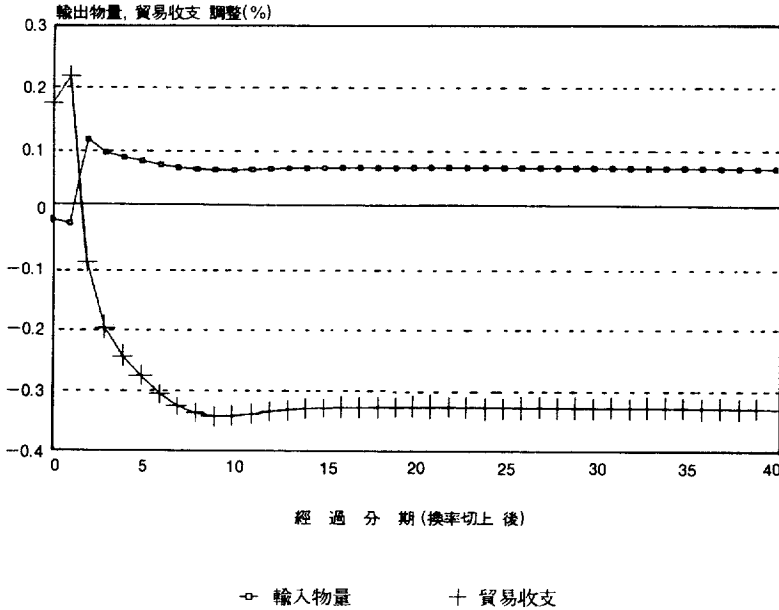
원/달러 換率이 下落한 후 2分期부터 換率切上으로 인한 輸入物量의 增加效果가 나타나기 때문에 輸入物量은 換率切上 이전에 비하여 약 0.108% 增加한 수준에 이르게 된다. 換率切上 후 3分期부터는 輸出物量의 減少로 인한 間接效果로 輸入物量도 점차 下向調整되기 시작하여 長期的으로는 換率切上 이전에 비하여 약 0.062% 減少한 水準에 접근하는 것으로 推定되었다.

換率變動으로 인한 輸入價格(달러表示)의 變動을 무시할 경우 輸入物量의 變動率은 輸入金額의 變動率과 동일하다. [VII-1]에는 輸出과 輸入金額이 均衡을 이룬 상태에서 원/달러 換率이 1% 下落할 경우 輸出金額의 減少比率에서 輸入金額의 增加比率를 차감한 결과인 貿易收支의 變動을 輸出金額(또는 輸入金額)에 대한 比率로 推算한 결과가 표시되어 있다.

원/달러 換率이 1% 下落하는 것과 같은 分期에는, J曲線效果로 인한 輸出金額의 增加와 輸出物量의 減少로 인한 輸入金額의 減少를 합할 경우 貿易收支의 輸出金額에 대한 增加比率이 약 0.17%에 이르는 것으로 추정되었다. 換率切上 후 貿易收支의 일시적인 改善 現象은 換率切上 후 1分期까지 계속되는 것으로 나타나고 있으며 換率切上 이전에 비하여 惡

[圖 VI-1] 換率切上和 輸入物量 및 貿易收支 調整

(원/달러 換率이 1% 下落할 경우)



化되기 시작하는 것은 換率切上 후 2分期부터인 것으로 推定되고 있다.

換率이 平價切上되기 이전과 比較할 때 원/달러 換率이 1% 下落한 후 2分期에 貿易收支의 輸出金額에 대한 惡化比率은 약 0.1%인 것으로 추정되며 3分期 후부터 9分期 후까지 貿易收支의 惡化 幅은 점차 커지는 것으로 나타나고 있다. 원/달러 換率 1% 下落 후 9分期에는 貿易收支의 惡化 幅이 輸出金額의 약 0.34%에 달하여 最低點에 도달하고 10分期 후부터는 다소 改善되기 시작하는 것으로 나타나고 있다. 원/달러 換率이 1% 下落할 경우 貿易收支는 長期的으로 輸出金額의 약 0.33% 만큼 惡化되는 것으로 推定되었다.

원/달러 換率 1% 下落으로 인한 貿易收支의 長期的인 變動을 金額으로 換算하면 1993년의 輸出金額 약 809億달러를 기준으로 할 경우 연

간 약 2億 7千萬달러인 것으로 파악할 수 있다⁶⁶⁾.

換率의平價切上이 진행되는 속도와 관련하여 결과적으로 원/달러 換率이 10% 下落할 때, 앞에서 가정한 네 가지 경우에 있어서의 貿易收支 調整金額의 輸出金額에 대한 比率이 [圖 VII-2]에 나타나 있다.

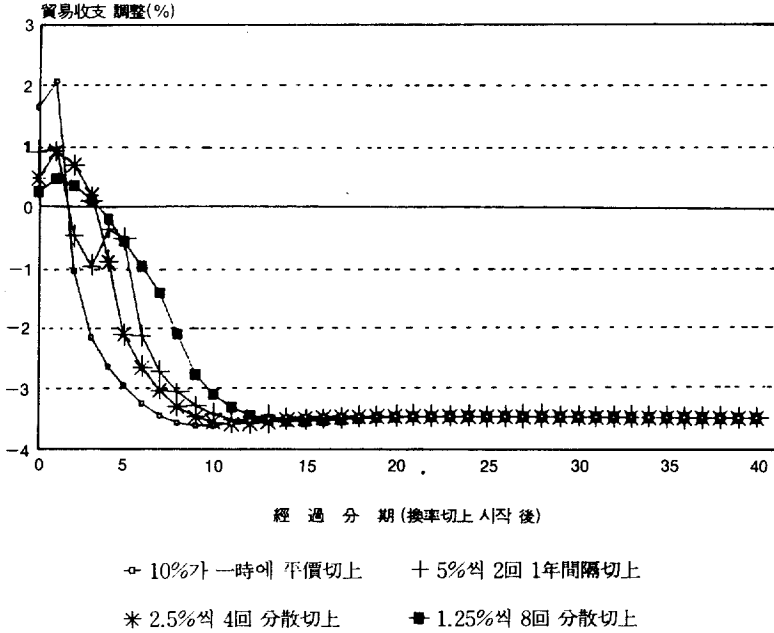
이 圖表에서 원/달러 換率의 일시에 10% 下落하는 첫번째 경우, 輸出金額에 대한 貿易收支 金額의 變動比率은 換率切上和 같은 分期에 약 +1.64%, 換率切上 1分期 後에 약 +2.08%인 것으로 나타나고 있다. 즉 換率이平價切上되는 分期와 次後 1分期에 있어서는 貿易收支가 換率切上 이전에 비하여 오히려 改善된다. 2分期 후부터 貿易收支는 換率切上 이전에 비하여 惡化되기 시작하고 이후 貿易收支 惡化 幅은 점차 확대되어 9分期 후에는 換率切上 이전과 비교한 貿易收支 惡化 幅이 輸出金額의 약 3.61%에 달하여 最低點에 이르는 것으로 나타나고 있다. 10分期 후부터 貿易收支는 다소 改善되기 시작하여 長期的으로는 換率切上 이전과 비교하여 輸出金額의 약 3.45% 惡化된 水準에 접근하는 것으로 推算되고 있다.

원/달러 換率이 5%씩 1년 間隔으로 2회에 걸쳐서 하락하는 두번째의 경우, 貿易收支는 換率이 1차로 5% 下落하는 것과 같은 分期에 輸出金額의 약 0.9% 정도 改善되는 것으로 나타나고 있다. 1分期 후에는 貿易收支의 改善 幅이 輸出金額의 약 0.98%에 달하고 2分期 후부터는 換率切上 이전에 비하여 惡化되는 것으로 推算되었다. 換率切上 시작 후 2分期 및 3分期의 貿易收支 惡化 金額의 輸出金額에 대한 比率은 각각 약 0.47%와 0.98%에 이르게 된다. 원/달러 換率이 2차로 5% 下落하는

66) 1993년 國際收支 基準 輸出額은 80,949.9百萬달러이고 輸入額은 79,089.7百萬 달러였다. 이들 數値를 기준으로 원/달러 換率 1% 下落으로 인한 輸出金額 減少 및 輸入金額 增加를 각각 算出하여 貿易收支가 長期的으로 惡化되는 幅을 算出하면 연간 약 2億 6千8百萬달러이다.

[圖 VI-2] 換率切上의 速度와 貿易收支 調整

(輸出金額에 대한 貿易收支 調整金額 比率)



4分期 후에는 換率切上이 시작되기 이전과 비교할 때 貿易收支 惡化 金額의 輸出額에 대한 比率이 약 0.37%로 축소되나 5分期 후부터는 다시 확대되기 시작하는 것으로 나타나고 있다.

두번째 換率切上의 경우에 있어서 貿易收支가 가장 큰 폭으로 惡化되는 것은 換率切上 시작 후 13分期이며 이때 貿易收支는 換率切上 이전에 비하여 輸出金額의 약 3.55% 惡化되는 것으로 推算되었다. 14分期 후부터 貿易收支는 약간 改善되어 長期的으로는 換率切上 이전과 비교할 때 輸出金額의 약 3.45% 惡化된 수준에 접근하게 된다.

輸出物量이나 輸出金額의 경우와 마찬가지로 水準分析의 결과는 換率切上 速度의 차이에도 불구하고 결과적으로 換率이 平價切上되는 幅이 같을 경우 長期的인 貿易收支의 惡化 比率도 같은 것으로 나타나고 있다.

원/달러 換率이 4個 分期에 걸쳐서 계속적으로 每分期 2.5%씩 下落하는 세번째 경우 貿易收支는 換率이 1次로 2.5% 下落하는 것과 같은 分期에 輸出金額의 약 0.46% 改善되는 것으로 나타나고 있다. 換率이 2次로 2.5% 下落하는 1分期 후에는 換率切上이 시작되기 이전과 비교할 때 貿易收支 改善 幅의 輸出金額에 대한 比率이 약 0.91%인 것으로 나타나고 있다. 換率切上 이전과 비교할 때 換率切上 初期의 貿易收支의 일시적인 改善 現象은 원/달러 換率이 마지막으로 2.5% 下落하는 3分期 후까지 계속된다. 換率切上 시작 후 4分期부터 貿易收支는 換率切上 이전에 비하여 惡化되기 시작하여 이후 11分期까지 惡化 幅이 점차 확대되는 것으로 나타나고 있다. 換率切上 이전과 비교할 때 換率切上 시작 후 11分期에 貿易收支의 惡化 幅은 輸出額의 약 3.58%에 달하며 12分期 후부터는 貿易收支가 다소 改善되기 시작하는 것으로 分析되었다.

換率切上이 가장 점진적으로 진행되는 네번째 경우, 원/달러 換率이 1次로 1.25% 下落하는 것과 같은 分期에 貿易收支는 輸出額의 약 0.24% 정도 改善되는 것으로 나타나고 있다. 換率切上 이전과 비교할 때 換率切上 初期의 일시적인 貿易收支 改善 現象은 3分期 후까지 계속된다. 換率切上이 시작된 4分期 후부터는 貿易收支가 惡化되기 시작하고 15分期 후까지 貿易收支 惡化 幅의 輸出金額에 대한 比率은 약 3.54%에 이르게 되며 16分期 후부터는 다소 貿易收支가 改善되는 것으로 推定되었다.

第Ⅷ章 研究結果 要約 및 政策示唆點

1. 研究結果 要約

本 研究에서는 輸出과 관련하여 換率運用에 관한 問題를 重點적으로 검토하였다. 開放經濟를 지향하고 있는 國家의 경우 換率을 適正한 수준에서 運用하는 것이 國際收支의 安定 및 經濟發展을 위하여 중요하기 때문이다. 더욱이 우리나라의 경우 國內市場이 협소한 관계로 國內總生 産의 25% 이상인 海外市場에 輸出하기 위한 것인 만큼 換率을 適正한 水準에서 運用함으로써 輸出品의 價格競爭力을 維持할 수 있도록 하는 것이 重要な 政策課題이다.

가. 換率運用指標의 選定

換率運用에 있어서 가장 먼저 대두되는 問題가 어떤 換率指標를 중심 으로 할 것이냐 하는 것이다. 輸出入 및 貿易收支와 관련된 問題로 한정 시켜서 생각할 때 換率指數의 變動이 우리나라의 輸出入 및 貿易收支에 어떠한 影響을 미치는지에 대하여 分析·評價하고 影響이 가장 큰 것으 로 판단되는 指標를 中心으로 換率을 運用하도록 하는 것이 바람직할 것이다.

換率이 輸出에 影響을 미치는 經路는 外國通貨로 표시된 輸出品의 價格에 影響을 미침으로써 輸出物量 및 輸出金額을 變動시키는 것으로 이 해되고 있다. 換率의 變動이 輸出價格에 미치는 影響은 外國通貨로 표 시된 輸出價格을 國內通貨로 換算할 경우 輸出의 收益性이 변동하게 되 고 이에 따라 外國通貨로 表示된 輸出價格을 調整하게 되는 直接的인 效果와 輸出品 生産原價에 影響을 미침으로써 輸出價格을 조정하게 되 는 間接的인 效果가 있다.

우선, 각 換率指數의 變動이 輸出價格에 미치는 直接的인 影響의 크기를 推定하고 影響이 상대적으로 큰 指數를 중심으로 換率을 運用하는 방법을 생각해 볼 수 있다. 이를 위하여 달러貨로 표시된 輸出價格을 결정하는 다른 要素들과 함께 각 換率指數를 說明變數로 하는 回歸方程式을 整理하고 實際資料를 사용하여 각 換率指標의 變動이 輸出價格에 미치는 影響의 크기를 비교하였다.

먼저 우리나라의 對外去來에 있어서 가장 중요한 決濟通貨인 달러貨에 대한 換率指標를 비교하기 위하여 원/달러 名目換率과 生産者物價, 消費者物價 및 製品 單位當 勞務費 등을 감안한 實質換率의 變動이 輸出價格에 미치는 影響의 크기를 비교하였다. 또한 生産者物價와 製品 單位當 勞務費로 각각 「디플레이트」(deflate)한 實質換率을 輸出企業의 製品 製造原價 중 材料費와 勞務費의 比重을 감안하여 加重平均한 生産原價基準 實質換率 變動의 影響도 비교하여 보았다.

分析 結果, 비교한 여러 가지 對美 換率指標 중 원/달러 名目換率在 輸出價格의 變動을 說明하는 指標로서 가장 좋은 것으로 나타났다. 아울러 각 回歸分析의 결과에서 材料費, 勞務費 및 金融費用 등 輸出品 製造原價 要素들의 變動이 輸出價格에 미치는 影響의 크기와 輸出企業의 製造原價 構成比率를 비교하여 그 適正性을 評價한 결과에서도 원/달러 換率을 說明變數로 사용한 경우가 가장 양호한 것으로 파악되었다.

여러 가지 對美 換率指標 중 원/달러 名目換率을 가장 중요한 것으로 인정할 경우, 각 實質換率指標가 補助的인 指標로 사용될 가치가 있는지의 여부를 알아볼 필요가 있다. 이를 위하여 원/달러 名目換率과 함께 각 實質換率指數를 說明變數로 사용하여 輸出價格을 說明하는 回歸方程式을 推定해 보았다. 分析의 결과에서 원/달러 名目換率 이외에 對美 實質換率의 變動은 輸出價格에 큰 影響을 미치지 않는 것으로 나타났다.

이와 같은 分析의 결과, 우리나라 輸出價格의 變動에 가장 큰 影響을 미치는 것은 원/달러 名目換率이며, 따라서 對美換率에 관한 한 원/달러 換率在 換率運用에 있어서 中心的인 指標로 사용되어야 할 것으로

판단된다. 對美 實質換率보다는 名目換率의 變動이 달러貨로 표시된 輸出價格의 短期的인 變動을 보다 잘 說明하는 것으로 나타나는 이유는 원/달러 名目換率이 變動할 경우 즉각적으로 輸出品의 原貨 價格에 影響을 미치게 되고 따라서 輸出企業들이 달러貨로 표시된 輸出價格을 조정하기 때문인 것으로 판단할 수 있다. 이에 대하여 生産者物價나 消費者物價 및 製品 單位當 勞務費 등의 變動은 상당히 느린 속도로 진행되기 때문에 이들을 감안한 實質換率의 變動은 名目換率의 變動 이후 즉각적인 輸出價格의 變動을 잘 說明하지 못하는 것으로 해석할 수 있다.

우리나라의 輸出은 美國에만 국한되지 않고 世界 各國을 對象으로 하는 만큼 이들 각 나라의 通貨와 原貨와의 換率變動을 감안하여야 될 것이다. 主要 輸出 相對國 通貨와 原貨間 換率指數를 해당 國家에 대한 輸出金額의 比重을 감안하여 加重平均한 것이 實效換率(effective exchange rate)이다. 實效換率의 경우에도 각 國家와 우리나라와의 相對的인 物價의 變動을 감안하여 實質實效換率(real effective exchange rate)을 算出할 수 있다.

각 實效換率이 輸出價格에 미치는 影響을 分析하기 위하여 달러貨를 포함한 名目實效換率과 달러貨를 제외한 다른 主要國 通貨에 대한 名目實效換率 및 生産者物價와 消費者物價, 製品 單位當 勞務費의 變動을 감안한 實質實效換率을 각각 說明變數로 사용하여 輸出價格 方程式을 推定하였다. 推定の 결과, 각 實效換率들의 輸出價格에 대한 說明力은 원/달러 名目換率에 비하여 상대적으로 약한 것으로 나타났다. 원/달러 名目換率의 變動이 각 實效換率의 變動에 비하여 短期的인 輸出價格을 보다 잘 說明하는 것으로 나타난 이유는 우리나라 輸出企業들의 慣行과 관련이 있는 것으로 판단된다. 즉 우리나라 輸出品의 경우 대부분이 美國 달러貨로 價格이 결정되기 때문에 원/달러 名目換率의 變動이 輸出의 收益性 變動에 직접적인 影響을 미치게 되고, 따라서 輸出價格에 가장 큰 影響을 미치게 되는 것으로 해석할 수 있다.

원/달러 名目換率과 함께 각 實效換率指標도 補助的인 指標로 사용할

가치가 있는지 여부를 分析해 볼 필요가 있다. 이를 위하여 원/달러 名目換率과 함께 각 實效換率指數를 說明變數로 사용하여 輸出價格 方程式을 推定해 보았다. 分析의 결과 달러貨를 포함한 名目實效換率과 달러貨를 제외한 다른 主要國 通貨에 대한 名目實效換率 및 製品 單位當 勞務費를 감안한 實質實效換率 등은 輸出價格의 變動에 대하여 說明力이 있는 것으로 나타났다.

이와 같은 分析의 결과를 고려할 때 短期的인 輸出價格의 變動과 관련하여 換率을 運用함에 있어서 원/달러 名目換率을 中心指標로 사용하여야 하며 원/달러 名目換率 이외에 名目實效換率과 달러貨를 제외한 다른 主要國 通貨에 대한 名目實效換率 및 製品 單位當 勞務費의 相對的인 變動을 감안한 實質實效換率指數 등은 補助的인 換率指標로 사용할 가치가 있을 것이다.

나. 換率水準의 適正性에 대한 評價

輸出과 관련하여 換率水準의 適正性을 評價하는 方法으로 각 換率指標의 變動이 輸出價格에 미치는 直接的인 影響의 크기를 감안하여 綜合的으로 검토하는 方法을 생각해 볼 수 있다. 각 換率指標의 變動이 輸出價格에 미치는 影響의 크기를 기준으로 하여 원/달러 名目換率을 中心指標로 사용하고 名目實效換率과 勞務費의 相對的인 變動을 감안한 實質實效換率 및 달러貨를 제외한 다른 主要國 通貨에 대한 名目實效換率指數를 補助的인 指標로 사용할 때 이들 각 換率指數의 變動이 輸出價格에 미치는 影響의 相對的인 크기를 감안하여 換率水準을 綜合的으로 檢討하는 方法을 제시하였다.

이와 같은 方法으로 1994년 1/4分期 중 원貨의 換率水準을 評價해 보면 1985년을 기준으로 할 때 약 1.7%(水準 分析) 내지 2.3%(變動率 分析) 정도 平價切下된 수준으로 나타나고 있다. 즉 1985년 換率水準을 100으로 할 때 앞에서 說明한 각 換率指數가 輸出價格에 미치는 直接的

인 影響의 크기를 加重值로 사용하여 綜合的으로 評價한 결과 1994년 1/4分期 중 換率水準은 水準 分析에서 약 101.65로 나타났으며 變動率 分析에서는 약 102.28로 나타났다. 따라서 1985년의 換率水準을 기준으로 할 때 1994년 1/4分期의 換率水準은 元貨가 다소 平價切下된 것으로 해석할 수 있다.

1985년과 비교할 때 1994년 1/4分期 중 元/달러 換率이 약 7% 정도 下落(元貨의 平價切上)하였음에도 불구하고 綜合的으로 評價할 때 元貨가 平價切下된 것으로 나타나는 이유는 같은 期間 동안 엔, 마르크, NT달러 등 主要國 通貨의 美國 달러貨에 대한 平價切上 폭이 상대적으로 컸기 때문이다. 따라서 이들 通貨에 대하여 元貨는 상대적으로 平價切下되고 이를 감안한 實效換率도 平價切下되었기 때문에 綜合的인 換率水準은 다소 平價切下된 것으로 나타나고 있다.

換率의 適正性을 評價함에 있어서 基準이 되는 期間이 언제인가에 따라 絶對的인 評價의 결과가 달라질 수 있다. 우리나라의 경우 1985년에 貿易收支가 거의 均衡을 이루었기 때문에 換率水準을 評價함에 있어서 그 해를 기준으로 하는 경우가 많다. 그런데 換率의 變動이 輸出價格에 影響을 미치고 나아가서 輸出物量에 影響을 미치기까지는 상당한 時差가 있는 것으로 分析되고 있다. 특히 輸出價格이 變動할 경우 2~3년 후의 輸出物量에도 影響을 미치는 것으로 分析되고 있다.

이와 같은 換率變動이 輸出에 미치는 時差效果를 감안할 경우 1985년의 貿易收支가 均衡을 이루었다고 해서 그때의 換率水準이 貿易收支를 均衡시키는 적정수준이라고 보기는 어렵다. 오히려 그보다 1~2년 전의 換率水準이 貿易收支를 均衡시키는 適正한 水準인 것으로 보는 것이 보다 합리적일 수도 있다. 綜合的으로 檢討할 때 1984년을 기준으로 할 경우 1994년 1/4分期 중 換率水準은 약 6~7% 상승(元貨의 平價切下)한 수준인 것으로 評價할 수 있다.

따라서 1994년 1/4分期 중 元貨의 換率은 輸出에 지장을 줄 정도로 高評價된 水準은 아닌 것으로 판단된다. 즉, 1994년에 들어서 貿易收支

〈表 Ⅷ-1〉輸出價格에 미치는 影響을 감안한 換率水準 評價

(1994年 1/4分期, 1985 = 100)

分析 方法	回歸分析에 사용된 換率	換率	輸出價格에 대한 影響	加重值 (A)	換率 指數(B)	積數 (A×B)	換率 水準
水 準 分 析	원/달러 名目換率과 名目實效換率	원/달러換率 實效換率	0.4321 0.3505	0.5521 0.4479	92.9 117.0	51.29 56.04	107.33
	원/달러 名目換率과 勞務費 實質實效換率	원/달러換率 實效換率	0.3629 0.3229	0.5296 0.4706	92.9 73.9	49.20 34.76	83.96
	원/달러 名目換率과 달러貨 除外 名目實效換率	원/달러換率 實效換率	0.5411 0.2207	0.7106 0.2897	92.9 164.5	65.99 47.66	113.65
	平 均						101.65
變 動 率 分 析	원/달러 名目換率 名目實效換率	원/달러換率 實效換率	0.3882 0.3725	0.5103 0.4897	92.9 117.0	47.41 57.29	104.70
	원/달러 名目換率 勞務費 實質實效換率	원/달러換率 實效換率	0.4127 0.3564	0.6168 0.3832	92.9 73.9	57.30 28.32	85.62
	원/달러 名目換率 달러貨 除外 名目實效換率	원/달러換率 實效換率	0.4831 0.2380	0.6699 0.3301	92.9 164.5	62.23 54.30	116.53
	平 均						102.28

註: 각 換率指標가 輸出價格에 미치는 影響의 크기는 해당 換率指數를 說明變數로 하는 輸出價格 方程式의 推定에서 推定된 係數의 크기(절대값)임.

가 赤字로 反轉된 것은 원貨의 高評價 때문이 아니라 金融實名制의 실시로 인한 不確實性的 減少와 先進國의 景氣恢復 등에 따른 輸出增加에 대비한 投資의 增加로 海外 資本財의 導入이 급증하였기 때문인 것으로 판단된다.

다. 換率變動과 生産要素價格의 變動

換率變動이 外貨로 표시된 輸出品의 價格에 影響을 미치는 경로는 輸出品의 國內價格 變動으로 인한 直接的인 效果 이외에 生産要素價格의 變動을 통한 間接的인 效果가 있다. 즉 換率이 變動할 경우 外貨로 표시된 輸入品の 國內價格이 變動하게 되고 이에 따라 國內物價가 變動하게 되며 나아가 製造業 勤勞者의 名目賃金에 影響을 미치게 된다. 이와 같은 變動은 輸出品의 生産原價에 影響을 미치게 되고 輸出價格을 調整하는 要因으로 作用하게 되는 것이다.

원/달러 換率의 下落(원貨의 平價切上)이 달러貨로 표시된 輸入價格에 미치는 影響은 거의 없는 것으로 分析되었다. 이와 같은 결과는 두 가지로 해석할 수 있다. 먼저 우리나라의 輸入品에 대한 需要는 價格彈力性이 낮기 때문에 원/달러 換率의 變動으로 인하여 輸入品の 國內價格이 變動하더라도 輸入物量에는 큰 影響을 미치지 않고 따라서 달러貨로 표시된 輸入價格은 變動하지 않는 것으로 해석할 수 있다. 다음으로 우리나라가 輸入하는 物量이 國際市場에서 去來되고 있는 全體 物量에서 차지하는 比重이 극히 작기 때문에 원/달러 換率의 變動으로 인하여 우리나라가 輸入하는 物量이 다소 變動하더라도 달러貨로 표시된 輸入品の 國際價格에 影響을 미칠 정도로 큰 變動이 되지 못하는 것으로 해석할 수 있다.

원/달러 換率이 1% 下落할 경우 원貨로 표시된 輸入品の 國內價格은 換率이 平價切上되는 것과 같은 分期에 약 1% 정도 下落하는 것으로 分析되었다. 따라서 우리나라의 경우 원/달러 換率의 變動率과 輸入品の 國內價格 變動率 사이에 거의 1대 1 대응관계가 성립되는 것으로 판단된다. 또한 원/달러 換率이 變動한 후 輸入品の 國內價格이 완전히 調整되기까지의 時差는 길지 않은 것으로 나타났다.

國內 生産者物價의 變動을 分析한 결과 원/달러 換率이 1% 下落할 경우 生産者物價는 換率切上和 같은 分期에 약 0.3%(變動率 分析) 내

지 0.34%(水準 分析) 하락하는 것으로 나타났으며, 換率切上 後 1分期에는 약 0.51%(變動率 分析) 내지 0.52%(水準 分析)하락하는 것으로 分析되었다. 원/달러 換率 1% 下落이 生産者物價에 미치는 長期的인 下落效果는 약 0.54%(變動率 分析) 내지 0.56%(水準 分析)인 것으로 評價된다.

〈表 VIII-2〉 원/달러 換率 1% 下落과 製造原價要素價格의 調整

(單位:%)

分析 方法	原價要素價格	換 率 切 上 後 經 過 期 間								
		0分期	1分期	2分期	3分期	4分期	2年	3年	4年	5年
水 準 分 析	원貨表示輸入價格	-0.968	-0.968	-0.968	-0.968	-0.968	-0.968	-0.968	-0.968	-0.968
	生産者物價	-0.335	-0.521	-0.525	-0.536	-0.547	-0.562	-0.564	-0.546	-0.564
	消費者物價	-0.117	-0.273	-0.392	-0.473	-0.486	-0.524	-0.528	-0.528	-0.528
	製造業名目賃金	0.000	-0.062	-0.222	-0.388	-0.509	-0.615	-0.626	-0.628	-0.628
變 動 率 分 析	원貨表示輸入價格	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000
	生産者物價	-0.303	-0.508	-0.510	-0.517	-0.526	-0.540	-0.541	-0.541	-0.541
	消費者物價	-0.105	-0.254	-0.336	-0.407	-0.415	-0.445	-0.447	-0.447	-0.447
	製造業名目賃金	0.000	-0.027	-0.129	-0.265	-0.370	-0.475	-0.483	-0.484	-0.484

註: 換率切上 後 各 단계에서 換率切上 이전과 비교할 때 各 原價要素 價格水準의 差異를 표시함.

換率이 切上될 경우 國內 生産者物價가 下落하는 가장 큰 원인은 輸入品の 國內價格이 下落하기 때문이다. 즉 生産者物價를 算定하는 品目 중 일부는 輸入品으로 構成되어 있기 때문에 換率이 切上될 경우 輸入品の 國內價格이 下落하고 따라서 生産者物價도 下落하게 된다. 또한 輸入品の 國內價格이 下落할 경우 輸入된 中間材나 原材料를 사용하여 國內에서 生産되는 製品의 價格이 下落하는 效果도 있다. 換率切上이

生産者物價에 미치는 下落效果는 대부분 換率切上과 같은 分期와 차후 1分期에 걸쳐서 나타나는 것으로 分析되었다.

한편, 換率切上으로 인하여 輸入品の 國內價格과 生産者物價가 下落할 경우 消費者物價 下落의 要因이 되는 것으로 나타났다. 원/달러 換率 이 1% 下落하는 것과 같은 分期에 消費者物價는 약 0.11%(變動率 分析) 내지 0.12%(水準 分析) 하락하는 것으로 나타났으며 1分期 후에는 換率切上 이전과 비교하여 약 0.25%(變動率 分析) 내지 0.27%(水準 分析) 下落하는 것으로 分析되었다.

이러한 換率切上으로 인한 消費者物價의 下落效果는 완전히 實現되 기까지 상당한 期間이 소요되는 것으로 파악되었다. 즉 生産者物價의 下落效果는 換率切上 후 1分期까지 대부분 實現되는 데 대하여 消費者物價의 下落效果는 약 절반 정도 實現되는 것으로 推定되었다. 원/달러 換率이 1% 下落할 때 4分期 後까지 消費者物價는 약 0.42%(變動率 分析) 내지 0.49%(水準 分析) 下落하며 長期的으로는 약 0.45%(變動率 分析) 내지 0.53%(水準 分析) 下落하는 것으로 分析되었다.

換率이 平價切上된 후 名目賃金の 下落效果가 완전히 實現되는 데 가 장 긴 期間이 소요되는 것으로 分析되었다. 원/달러 換率이 1% 下落할 경우 같은 分期의 名目賃金에 미치는 下落效果는 없는 것으로 추정되었 다. 製造業 勤勞者의 名目賃金은 원/달러 換率 1% 下落 후 1分期 후부 터 점진적으로 下落하기 시작하여 2分期 後까지 약 0.13%(變動率 分析) 내지 0.22%(水準 分析) 下落하고 1년 후까지는 약 0.37%(變動率 分析) 내지 0.51%(水準 分析) 下落하는 것으로 파악되었다. 원/달러 換率 1% 下落으로 인한 名目賃金の 長期的인 下落效果는 약 0.48%(變動率 分析) 내지 0.63%(水準 分析)인 것으로 나타났다.

換率切上이 名目賃金の 下落要因으로 作用하는 이유는 換率이 平價切上될 경우 消費者物價가 下落하기 때문이다. 즉 換率切上으로 인하여 消費者物價가 下落할 경우 實質賃金이 상승하게 되므로 名目賃金の 상 승압력이 완화되는 결과를 가져오게 되는 것으로 해석할 수 있다.

라. 換率切上和 輸出價格 및 輸出物量 調整

원/달러 換率이 1% 下落할 경우 달러貨로 표시된 輸出價格에 미치는 直接的인 上昇效果는 換率이 切上되는 것과 같은 分期에 약 0.48%(變動率 分析) 내지 0.56%(水準 分析)이고 1分期 후에 약 0.14%(水準 分析) 내지 0.22%(變動率 分析)인 것으로 파악되었다. 따라서 원/달러 換率 1% 下落으로 인한 輸出價格의 直接的인 上昇效果는 약 0.7%인 것으로 推算할 수 있다.

그런데 원/달러 換率이 下落할 경우 輸入品の 國內價格과 生産者物價, 名目賃金 등 製品生産의 要素價格이 下落하게 된다. 따라서 輸出品의 製造原價가 하락하게 되고 나아가 輸出品의 價格이 下落하는 間接的인 效果도 발생하게 된다.

이와 같은 直接效果和 間接效果를 綜合할 때 원/달러 換率 1% 下落으로 인한 輸出價格의 上昇效果는 換率切上和 같은 分期에 약 0.19%(變動率 分析) 내지 0.26%(水準 分析)인 것으로 파악되었다. 換率切上後 1分期에 輸出價格은 最高 水準에 도달하게 되는데 이때 輸出價格은 換率切上 이전에 비하여 약 0.33%(水準 分析) 내지 0.36%(變動率 分析) 上昇한 水準에 이르게 되는 것으로 推算되었다. 換率切上後 2分期부터는 材料費, 勞務費 등 原價要素의 價格下落으로 인하여 輸出品의 價格이 점차 下向調整되는 것으로 나타났다. 원/달러 換率 1% 下落後 2分期에 輸出價格은 換率切上 이전과 비교하여 약 0.31%(水準 分析) 내지 0.35%(變動率 分析) 上昇한 수준으로 調整되고 4分期 後에는 약 0.32%(變動率 分析) 내지 0.27%(水準 分析) 상승한 水準으로 調整되는 것으로 推定되었다. 원/달러 換率 1% 下落으로 인하여 輸出價格에 미치는 長期的인 上昇效果는 약 0.25%(水準 分析) 내지 0.31%(變動率 分析)인 것으로 파악되었다.

換率切上後 輸出價格의 調整過程에서 한 가지 주목할 사실은 換率切上 初期(1分期 後)에는 輸出價格이 비교적 큰 폭으로 上昇한 後 期間이

경과함에 따라 점차 下向調整된다는 점이다. 換率切上으로 인한 輸出價格의 調整이 이와 같은 형태로 진행되는 이유는 輸出價格의 直接的인 效果는 換率切上和 같은 分期 및 차후 1分期에 대부분 나타나는 데 대하여 原價要素價格의 하락으로 인한 輸出價格의 間接的인 下落效果는 상당히 긴 時差를 두고 점진적으로 나타나기 때문이다.

〈表 VIII-3〉 원/달러 換率 1% 下落으로 인한 輸出價格, 輸出物量 및 輸出金額 調整

(單位: %)

分析	方法	換率切上後 經過期間								
		0分期	1分期	2分期	3分期	4分期	2年	3年	4年	5年
水準 分析	달러表示 輸出價格	-0.264	-0.334	-0.313	-0.291	-0.272	-0.255	-0.253	-0.253	-0.253
	輸出物量	-0.122	-0.153	-0.302	-0.408	-0.445	-0.538	-0.532	-0.524	-0.522
	달러表示 輸出金額	-0.142	-0.181	-0.011	-0.118	-0.174	-0.285	-0.280	-0.271	-0.271
變動率 分析	달러表示 輸出價格	-0.191	-0.361	-0.350	-0.335	-0.322	-0.308	-0.307	-0.307	-0.307
	輸出物量	-0.047	-0.127	-0.216	-0.345	-0.406	-0.573	-0.654	-0.646	-0.644
	달러表示 輸出金額	-0.144	-0.234	-0.133	-0.011	-0.085	-0.266	-0.349	-0.340	-0.339

註: 換率切上 이전과 비교할 때 각 단계에서 水準의 차이를 표시함.

換率切上으로 인한 輸出價格의 調整過程이 이와 같은 형태를 취할 경우 換率切上이 진행되는 速度는 短期 및 長期 輸出에 영향을 미칠 수 있다. 즉 換率이 결과적으로는 같은 幅으로 平價切上되더라도 일시에 큰 폭으로 平價切上될 경우 輸出에 미치는 惡影響이 더욱 클 수 있다. 換率이 점진적으로 平價切上될 경우 輸出價格은 輸出品 製造原價의 下落效果를 반영하면서 점진적으로 上向調整될 수 있다. 그러나 換率이 일시에 큰 폭으로 平價切上될 경우에는 換率切上 초기에는 製造原價 要素價格의 下落效果를 반영할 수 없기 때문에 輸出價格은 대폭적으로 상승하

게 된다. 이때 外國의 輸入業者들의 大規模 離脫이 일어나고 차후에 輸入價格이 下向調整되더라도 한번 離脫한 輸入業者들을 回復하기 어려울 경우 輸出에 미치는 長期的인 惡影響은 확대될 수 있다.

臺灣의 경우 1986년부터 1987년 사이에 NT달러貨가 일시에 대폭적으로 平價切上됨으로써 輸出에 미치는 惡影響을 축소하기 위하여 中央銀行이 外換市場에 介入하여 NT달러貨가 점진적으로 平價切上되도록 유도하였다. 日本 엔貨는 1993년 2월부터 큰 폭으로 平價切上되었는데, 日本 企業 및 換率專門家들은 엔貨의 점진적인 平價切上을 美·日 貿易逆調를 고려할 때 피하기 어려운 것으로 보았으며, 또한 엔貨가 점진적으로 平價切上된다면 輸入價格의 下落과 이로 인한 國內價格의 下落效果를 고려할 때 日本 輸出에 큰 惡影響을 끼치지 않는 것으로 評價하고 있었다. 그러나 엔貨가 일시에 큰 폭으로 平價切上될 경우에는 輸出에 미치는 惡影響이 클 것으로 우려하고 있었다. 이와 같은 사실은 모두 換率切上 이후 輸出價格이 調整되는 과정에서 나타나는 特性과 관련이 있는 것으로 판단된다.

輸出物量 方程式을 推定한 결과와 換率切上으로 인한 輸出價格의 上昇效果를 綜合하여 換率切上으로 인한 輸出物量의 調整過程을 推算하였다. 원/달러 換率이 1% 下落할 경우 輸出物量은 換率이 切上되는 것과 같은 分期에 약 0.05%(變動率 分析) 내지 0.12%(水準 分析) 減少하는 것으로 파악되었다. 換率切上 後 9分期(水準 分析) 내지 12分期(變動率 分析)에 輸出物量이 점진적으로 減少하여 最低 水準에 도달하게 되는 것으로 파악되었는 바 最低 水準의 輸出物量은 換率切上 이전과 비교할 때 약 0.54%(水準 分析) 내지 0.65%(變動率 分析) 낮다. 輸出物量은 最低 水準에 도달한 후 輸出價格이 下向調整되는 效果를 반영하여 다소 上향조정되기 시작하는 것으로 나타났다. 원/달러 換率 1% 下落으로 인한 輸出物量의 長期的인 減少效果는 약 0.52%(水準 分析) 내지 0.64%(變動率 分析)인 것으로 推算되었다.

換率切上의 속도와 관련하여 換率이 일시에 큰 폭으로 平價切上될 경

우 輸出價格이 큰 폭으로 上昇함으로써 輸出에 미치는 長期的인 惡影響을 파악하기 위하여 輸出價格 變動率의 自乘 및 3乘項 등 非線型項들이 輸出物量에 미치는 影響을 파악하였다. 分析의 結果에서 輸出價格 變動率의 非線型項들이 輸出物量에 미치는 影響은 크지 않은 것으로 나타났다. 이와 같은 分析의 結果를 기준으로 판단할 때 換率切上이 進行되는 速度의 差異가 우리나라 輸出에 미치는 長期的인 影響은 크지 않은 것으로 판단할 수 있다. 그러나 換率切上이 점진적으로 進行될 경우 輸出物量 및 輸出金額의 減少가 점진적으로 일어나기 때문에 貿易收支의 급격한 惡化를 피할 수 있다는 短期的인 利點이 있다.

換率切上이 점진적으로 進行될 경우 輸出에 미치는 短期 및 長期的인 惡影響이 상대적으로 작다는 점을 고려하여 換率切上이 필요할 때 점진적으로 平價切上되도록 유도하는 政策을 고려해 볼 수 있다. 이와 같은 政策의 效果는 狀況에 따라 다르게 나타날 수 있다. 換率이 점진적으로 平價切上되도록 유도할 경우 가까운 장래에 換率이 더욱 平價切上될 것 이라는 期待(expectation)가 形成되는데, 海外로부터의 資本流入이 자유롭게 이루어질 수 있도록 허용된 상황에서는 이와 같은 期待로 인하여 換差益을 노린 短期資金(hot money)이 流入될 가능성이 있다. 海外로부터의 資金流入은 外換市場에서의 外換供給을 증가시키기 때문에 換率을 더욱더 切上시키는 要因이 된다. 이는 換率이 平價切上될 경우 輸出에 미치는 惡影響을 오히려 확대하는 結果를 가져올 수 있을 뿐 아니라 海外로부터 流入되는 資金으로 인한 換率切上의 效果를 차단하기 위하여 中央銀行이 外換을 買入할 경우 通貨가 膨脹하게 되어 物價를 上昇시킬 수도 있다.

海外로부터의 資金流入이 統制되고 있는 상황에서는 가까운 미래에 國內通貨가 平價切上될 것으로 期待되더라도 海外로부터의 資金流入이 일어날 수 없다. 따라서 이때에는 換率이 점진적으로 平價切上되도록 유도함으로써 輸出에 미치는 惡影響을 어느 정도 축소할 수 있을 것이다. 우리나라에서는 1986년 중반 이후의 경우 원貨가 달러貨에 대하여

점진적으로平價切上되도록 유도하였음에도 불구하고 「하머니」의 流入規模는 크지 않았다. 그러나 資本流入에 대한 規制가 상당폭 完화된 現 시점에서는 換率이 점진적으로平價切上되도록 유도할 경우 「하머니」의 流入規模가 상당히 클 것으로 판단된다.

원/달러 換率이 1% 下落할 경우 輸出價格의 上昇과 輸出物量의 減少를 감안한 輸出金額(美國 달러表示)은 換率이 切上되는 것과 같은 分期에 약 0.14% 증가하는 것으로 推算되었다. 換率切上 이전과 비교할 때 원/달러 換率 1% 下落 후 1分期에는 輸出金額이 약 0.18%(水準分析) 내지 0.23%(變動率分析) 증가하는 것으로 파악되었다. 換率切上 初期에 輸出金額이 오히려 증가하는 현상은 換率切上 후 2分期까지 계속되는 것으로 파악되었다. 이와 같이 換率切上 初期에 輸出金額이 오히려 증가하는 이유는 輸出의 短期 價格彈力性이 낮기 때문에 輸出價格의 상승 比率에 비하여 輸出物量이 減少하는 比率이 상대적으로 낮기 때문이다.

원/달러 換率 1% 下落 後 3分期부터 輸出金額은 換率切上 이전의 수준을 밀들기 시작하여 9分期(水準分析) 내지 12分期(變動率分析) 後에 最低點에 도달하는 것으로 파악되었으며 最低點의 輸出金額은 換率切上 이전에 비하여 약 0.29%(水準分析) 내지 0.35%(變動率分析) 減少한 水準인 것으로 推定되었다. 換率切上 後 輸出金額은 다소 上向調整되어 長期的으로는 換率切上 이전에 비하여 약 0.27%(水準分析) 내지 0.34%(變動率分析) 減少한 水準에서 안정되는 것으로 파악되었다.

換率切上으로 인한 輸出物量 및 輸出金額의 調整過程을 分析한 結果에서 유의할 점은 換率變動이 輸出物量이나 輸出金額에 미치는 效果가 상당히 長期間이 경과한 후에 나타난다는 점이다. 換率切上 初期에는 輸出物量의 減少 幅이 크지 않고 따라서 輸出金額이 오히려 增加하는 이른바 J曲線 現象이 나타나게 된다. 그러나 換率切上 後 3分期부터는 貿易收支가 惡化되기 시작하는 것으로 分析되었다. 換率切上은 2년 내

지 3년 後의 輸出物量에도 影響을 미치게 되어 輸出物量이나 輸出金額이 最低 水準에 도달하는 것은 換率切上 후 9分期 내지 12分期인 것으로 파악되었다.

換率變動이 輸出에 미치는 效果가 長期間에 걸쳐서 나타나기 때문에 短期的으로 換率을 필요 이상 큰 幅으로 調整할 가능성이 있다. 즉 貿易收支가 赤字를 기록하고 있을 경우 이를 시정하기 위하여 換率을 平價切下하면 J曲線效果로 인하여 輸出金額은 短期的으로 減少하고 貿易收支의 赤字 幅은 오히려 확대될 수 있다. 반대로 貿易收支가 黑字를 기록하고 있을 때 換率을 平價切上하면 短期的으로 貿易收支의 黑字規模는 더욱 확대될 수 있다. 이와 같이 換率調整이 短期的으로는 貿易收支 調整에 逆效果를 가져올 수 있기 때문에 貿易收支의 短期的인 變動만을 고려하여 換率을 運用할 경우 換率을 필요 이상 큰 폭으로 調整하게 되어 長期的으로는 貿易收支의 不均衡을 확대하는 결과를 초래할 수 있다. 실제로 1985년 우리나라의 貿易收支가 均衡을 이루고 1986년부터는 黑字를 기록하였음에도 불구하고 원/달러 換率은 1986년 初까지 계속 上昇(원貨의 平價切下)하였기 때문에 長期的으로 貿易收支의 黑字 幅이 확대되고 美國으로부터 원貨를 平價切上시키도록 압력을 받게 되었다.

마. 輸入金額 및 貿易收支의 變動

우리나라 輸入物量 方程式을 推定한 결과에서 달러貨로 표시된 輸入價格의 變動은 輸入物量에 影響을 미치지 않는 것으로 파악되었다. 이와 같이 우리나라 輸入의 價格彈力性이 극히 낮은 이유는 輸入이 주로 資本財나 完製品 生産을 위한 中間製品 및 原材料 등이기 때문인 것으로 판단된다. 원/달러 換率이 1% 上昇할 경우 輸入物量은 2分期 後에 약 0.17%(水準 分析) 내지 0.21%(變動率 分析) 減少하는 것으로 推定되었다.

輸出物量이나 設備投資 및 消費支出 등 實物要因의 變動이 輸入物量에 미치는 影響은 상당히 큰 것으로 分析되었다. 輸出物量이 1% 增加할 경우 輸入物量은 같은 分期에 약 0.21%(水準 分析) 내지 0.29%(變動率 分析) 增加하는 것으로 파악되었다. 또한 設備投資 1% 增加로 인한 輸入物量의 增加效果는 약 0.38% 정도인 것으로 나타났으며 實質消費支出이 1% 增加할 경우 輸入物量은 약 0.6%(水準 分析) 내지 0.77%(變動率 分析) 增加하는 것으로 推定되었다.

〈表 Ⅷ-4〉 원/달러 換率 1% 下落으로 인한 輸入金額
및 貿易收支 變動

(單位:%)

分析 方法		換 率 切 上 後 經 過 期 間								
		0分期	1分期	2分期	3分期	4分期	2年	3年	4年	5年
水準 分析	달러表示 輸入金額	-0.025	-0.032	-0.108	-0.086	-0.078	-0.059	-0.060	-0.062	-0.062
	貿易收支	-0.167	-0.212	-0.097	-0.204	-0.252	-0.344	-0.340	-0.334	-0.333
變動率 分析	달러表示 輸入金額	-0.014	-0.037	-0.146	-0.109	-0.091	-0.043	-0.019	-0.022	-0.022
	貿易收支	-0.158	-0.270	-0.013	-0.120	-0.177	-0.309	-0.368	-0.362	-0.361

註: 1. 換率切上 이전과 비교할 각 단계에서의 水準 차이를 표시함.

2. 貿易收支는 輸出과 輸入이 均衡된 상태에서 貿易收支의 調整金額을 輸出額에 대한 比率로 표시함.

원/달러 換率의 變動이 달러貨로 표시된 輸入價格에 미치는 影響은 없다고 가정할 경우 換率變動이 輸入物量에 미치는 變動效果는 달러貨로 표시된 輸入金額에 미치는 效果와 같게 된다. 원/달러 換率 1% 下落이 輸入物量에 미치는 直接效果와 輸出物量의 減少로 인한 間接效果를 합칠 경우 輸入金額은 換率이 切上되는 것과 같은 分期에 약 0.01%(變動率 分析) 내지 0.03%(水準 分析) 減少하는 것으로 分析되었으며 換

率切上 후 1分期에는 약 0.03%(水準 分析) 내지 0.04%(變動率 分析) 減少하는 것으로 파악되었다. 이와 같이 換率切上 初期에 輸入物量이 오히려 감소하는 것으로 나타나는 이유는 換率切上으로 인한 輸入物量의 增加效果는 2分期 후부터 나타나는 반면 輸出物量의 減少로 인한 輸入物量의 減少效果는 換率切上 初期부터 나타나기 때문이다.

원/달러 換率이 1% 下落한 후 2分期부터 輸入金額은 換率切上 이전의 水準을 웃돌기 시작하는 것으로 推定되었다. 원/달러 換率 1% 下落 후 輸入金額은 換率切上 이전에 비하여 약 0.11%(水準 分析) 내지 0.15%(變動率 分析) 증가하는 것으로 나타났다. 換率切上 後 3分期부터 輸入金額은 輸出物量의 減少效果를 반영하여 점차 減少하는 것으로 推定되었으며 長期的으로는 換率切上 이전에 비하여 약 0.02%(變動率 分析) 내지 0.06%(水準 分析) 증가한 水準에서 안정되는 것으로 파악되었다.

換率이 平價切上되기 이전에는 貿易收支가 均衡을 이루었다고 가정하고 換率이 變動한 후 각 단계에서 輸出金額의 調整比率에서 輸入金額의 調整比率를 차감하여 輸出金額이나 輸入金額에 대한 貿易收支 調整金額의 比率를 算出할 수 있다. 이와 같은 方法으로 원/달러 換率 1% 下落 후 貿易收支의 調整比率를 推定한 결과에 의하면 換率切上和 같은 分期에 貿易收支는 輸出(또는 輸入)金額의 약 0.16%(變動率 分析) 내지 0.17%(水準 分析) 정도 改善되는 것으로 나타났다. 1分期 後에는 換率切上 이전에 비하여 貿易收支가 輸出金額의 약 0.21%(水準 分析) 내지 0.27%(變動率 分析) 改善되는 것으로 파악되었다. 이와 같이 換率切上 初期에 貿易收支가 오히려 改善되는 것으로 나타나는 이유는 J 曲線效果로 인하여 輸出金額이 증가하고 輸出物量의 減少로 인하여 輸入金額이 減少하기 때문이다.

換率切上 後 2分期부터 貿易收支는 換率切上 이전에 비하여 惡化되기 시작하는 것으로 分析되었다. 원/달러 換率 1% 下落으로 인한 貿易收支의 惡化 幅은 輸出金額의 약 0.33%(水準 分析) 내지 0.36%(變動率

分析)인 것으로 파악되었다.

2. 政策示唆點

本 研究의 결과 우리나라의 輸出 및 貿易收支와 관련하여 換率政策을 樹立함에 있어서 留意할 점들을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 換率의 短期 運用指標의 選定과 관련하여 輸出價格에 直接的으로 가장 큰 影響을 미치는 換率指標는 원/달러 名目換率인 것으로 分析되었다. 따라서 輸出과 관련하여 換率을 運用함에 있어서는 원/달러 名目換率이 中心의인 指標로 사용되어야 할 것이다. 또한 輸出比重을 감안한 主要 輸出對象國 通貨에 대한 名目實效換率과 달러貨를 除外한 다른 主要國 通貨에 대한 名目實效換率 및 우리나라와 主要國 사이의 製品 單位當 勞務費의 相對的인 變動을 감안한 實質實效換率의 變動은 輸出價格에 상당히 큰 影響을 미치는 것으로 分析되었다. 따라서 이들 換率指標들은 換率運用에 있어서 補助的인 指標로 사용할 가치가 있는 것으로 판단된다.

둘째, 換率變動이 輸出價格에 미치는 直接的인 影響을 기준으로 판단할 때 1994년 1/4分期 중 원貨의 換率水準은 輸出에 惡影響을 미칠 정도로 高評價된 水準은 아닌 것으로 판단된다. 綜合的으로 評價할 때 1994년 1/4分期 중 원貨는 1985년 平均水準에 비하여 약 2% 정도 平價切下된 水準인 것으로 파악되었다. 1985년과 비교할 때 1994년 1/4分期 중 원貨는 달러貨에 대하여 7% 정도 平價切上되었음에도 불구하고 같은 기간 동안 엔, 마르크, NT달러 등 主要通貨들이 美國 달러貨에 대하여 보다 큰 폭으로 平價切上되었기 때문이다. 따라서 원貨는 이들 通貨에 대하여 平價切下되었으며 이들 通貨에 대한 換率을 고려할 때 원貨는 1985년에 비하여 平價切下된 것으로 나타난다.

셋째, 원/달러 換率이 變動할 경우 달러貨로 表示된 輸出價格에 미치는 直接的인 影響 이외에 生産要素價格의 變動을 통한 間接的인 效果

도 상당히 큰 것으로 分析되었다. 원/달러 換率의 平價切上되면 輸入品의 國內價格이 하락하고 이에 따라 國內物價가 하락하며 나아가 名目賃金の 安定效果도 있는 것으로 파악되었다. 이와 같은 效果는 製品 製造 原價의 下落要因으로 作用하고 나아가 輸出價格의 下落要因으로 作用하게 된다. 따라서 輸出과 관련하여 換率을 運用함에 있어서는 換率變動이 輸出價格에 미치는 直·間接的인 效果를 綜合的으로 감안하여야 될 것이다. 그런데 換率切上으로 인한 直接的인 輸出價格의 上昇效果는 비교적 短期間에 나타나는 데 대하여 原價要素價格의 하락을 통한 間接的인 輸出價格의 下落效果는 상당히 長期間에 걸쳐서 점진적으로 實現되는 것으로 分析되었다. 따라서 換率運用에 있어서는 換率變動이 輸出價格에 미치는 影響이 실현되는 이와 같은 時間的인 特性도 고려하여야 될 것이다.

넷째, 換率變動이 輸出價格에 미치는 直·間接的인 影響이 實現되는 期間의 差異로 인하여 換率切上 이후 輸出價格은 短期的으로 長期的인 均衡水準 이상으로 上昇하게 된다. 즉 換率切上 初期에는 直接的인 效果가 크기 때문에 輸出價格은 비교적 큰 폭으로 上昇하고 期間이 경과함에 따라 生産原價의 下落效果를 반영하여 점진적으로 下落하게 된다. 이와 같은 換率切上에 대한 輸出價格의 短期的인 過剩反應(over-shooting)으로 인하여 換率切上이 진행되는 속도의 차이는 短期는 물론 長期的으로도 輸出에 影響을 미칠 수 있다. 즉 결과적으로 換率이 같은 幅만큼 平價切上되더라도 점진적으로 平價切上될 경우는 輸出價格 調整에 있어서 原價要素價格의 下落效果를 반영할 수 있는 時間的인 여유가 있기 때문에 換率이 일시에 큰 폭으로 平價切上되는 경우에 비하여 輸出에 미치는 惡影響이 보다 작을 수 있다.

다섯째, 그러나 우리나라의 경우에는 換率切上 速度의 차이가 輸出에 미치는 長期的인 影響의 차이는 크지 않은 것으로 파악되었다. 즉 輸出物量이 輸出價格 變動率의 自乘 및 3乘 등 非線型的으로 반응하는 부분이 크지 않은 것으로 나타났기 때문에 換率切上이 진행되는 速度의 차

이로 인한 長期的인 輸出物量의 차이는 크지 않을 것이다. 그렇지만 換率切上이 진행되는 速度의 차이는 短期的으로 輸出에 影響을 미칠 수 있는 것으로 파악되었다. 즉 換率切上이 점진적으로 진행될 경우 급격한 輸出減少 및 貿易收支 惡化를 방지할 수 있고 經濟에 미치는 과급효과를 완화시킬 수 있는 이점이 있다.

여섯째, 換率이 일시에 대폭적으로 平價切上됨으로써 輸出에 미칠 수 있는 惡影響을 고려하여 換率切上이 필요할 경우 점진적으로 平價切上되도록 유도하는 政策을 고려해 볼 수 있다. 그런데 이와 같은 政策으로 의도한 效果를 實現할 수 있을 것이냐는 물음에 대한 해답은 狀況에 따라 달라질 것으로 판단된다. 換率이 점진적으로 平價切上되도록 유도할 경우 가까운 미래에 換率이 더욱 平價切上될 것이라는 期待가 형성된다. 海外로부터의 資本流入이 自由롭게 허용된 상황에서는 換率切上에 대한 期待가 형성될 경우 海外로부터 換差益을 노리고 資金이 流入될 수 있다. 海外로부터의 資金流入은 外換市場에서 外換의 供給을 증가시키기 때문에 換率을 더욱더 平價切上시키는 要因으로 作用할 수 있다. 海外資金의 流入으로 인하여 실제로 換率이 원래 계획하였던 것보다 큰 폭으로 平價切上될 경우 輸出에 미치는 惡影響을 더욱 확대하는 결과를 가져올 수도 있다. 그러나 海外로부터의 資金流入이 統制되고 있는 狀況에서는 換率切上の 期待가 형성되더라도 海外로부터 資金流入이 일어날 수 없다. 따라서 이때에는 換率이 점진적으로 平價切上되도록 유도함으로써 輸出에 미치는 惡影響을 어느 정도 축소할 수 있을 것으로 판단된다.

일곱째, 外換 및 資本自由化가 어느 정도 진행된 단계에서는 換率의 급격한 切上을 방지하기 위하여 中央銀行이 外換市場에 介入하여 換率을 점진적으로 平價切上되도록 유도할 경우 海外로부터 資金이 流入된다. 이와 같은 資本流入이 換率에 미치는 切上效果를 차단하기 위하여 中央銀行이 外換을 買入할 경우 通貨가 급격하게 膨脹될 우려가 있다. 즉 流入되는 外貨를 中央銀行이 買入하는 과정에서 通貨가 放出되는데

이때 增加하는 通貨는 本源通貨(high powered money)의 성격을 띠고 있기 때문에 通貨乘數를 감안할 경우 몇 배의 統通貨 膨脹을 가져올 수 있다. 이와 같은 通貨膨脹을 방지할 경우 國內物價가 상승하게 되고 이는 다시 輸出價格 상승의 要因으로 作用할 수 있다.

여덟째, 中央銀行 外換市場 介入의 결과 膨脹된 通貨로 인하여 物價가 上昇하는 것을 막기 위하여서는 通貨安定證券을 발행하는 등의 方法으로 풀린 通貨를 買收하여야 한다. 그런데 1994년 8월말 현재 通貨安定證券의 發行殘額이 약 25兆원에 달하고 있다. 따라서 通貨安定證券에 대한 利子支給額이 年 약 3兆원에 이르고 있어서 中央銀行이 通貨證券에 대한 利子を 지급하게 될 경우 自動적으로 通貨增加의 要因이 될 수 있다. 通貨安定證券에 대한 利子支給으로 인한 中央銀行의 收支惡化 및 通貨增發效果를 감안하여 通貨管理費用을 財政에서 부담하여야 된다는 주장도 있다. 그런데 현재의 財政狀態 및 社會間接資本의 확충, UR로 인한 農漁民 對策과 經濟投資 등을 위한 財政負擔의 증가를 고려할 때 通貨管理를 위하여 財政負擔을 크게 증가시키기는 어려운 실정이다.

아홉째, 海外로부터 資金이 流入될 경우 換率에 미치는 切上效果와 換率切上이 輸出價格의 상승을 통하여 輸出物量에 미치는 減少效果 및 貿易收支의 惡化效果 등을 고려할 때 國內 資本市場의 開放은 신중하게 추진되어야 할 것이다. 國內金利가 國際金利에 비하여 상당히 높은 상황에서 海外資本의 流入을 허용하고 企業들이 金利가 낮은 外資를 사용할 수 있게 될 경우 企業의 金融費用負擔이 감소하고 나아가 輸出品의 價格을 下落시키는 긍정적인 效果를 기대할 수 있다. 그런데 海外資本의 流入은 換率을 切上시키는 要因으로 作用하고 換率이 切上되면 輸出價格이 상승하는 결과를 가져올 수 있다. 따라서 資本流入이 輸出에 미치는 긍정적인 效果와 부정적인 效果를 감안하여 國內 資本市場 開放 및 資本自由化의 속도를 조정할 필요가 있다.

參 考 文 獻

- 金宗萬, 『臺灣의 換率運用과 輸出競爭力』, 研究報告書 93-11, 韓國租稅研究院, 1993.
- , 『우리나라 株式市場 開放의 效果分析』, 政策研究 91-19, 對外經濟政策研究院, 1991.
- , 『日本 換率政策의 方向과 우리나라 輸出入에 미치는 影響』, 政策研究 93-10, 對外經濟政策研究院, 1993.
- , 『主要 換率變動의 特性과 政策示唆點』, 政策研究 91-05, 對外經濟政策研究院, 1991.
- , 『換率, 金利 및 資金變動이 우리나라 輸出에 미치는 影響』, 政策研究 92-27, 對外經濟政策研究院, 1992.
- , 「換率運用指標에 대한 檢討」, 未發表 資料, 韓國租稅研究院, 1994.
- , 『換率制度와 外換危險管理』, 政策研究 90-03, 對外經濟政策研究院, 1990.
- 朴元巖, 「우리나라 經常收支의 實證分析」, 『開發研究』, 1989 여름, 韓國開發研究院, pp. 65~88.
- 徐錫泰, 「韓國輸出需要와 供給의 構造方程式 推定」, 『開發研究』, 1980 여름, 韓國開發研究院, pp. 19~33.
- Dornbusch, R., "Expectations and Exchange Rate Dynamics," *Journal of Political Economy*, Vol. 84, 1976, pp. 1161~1176.
- Lucas, R. J., "Econometric Policy Evaluation: A Critique," in Bruner and Metzler(eds.), *The Philips Curve and Labor Market*, 1976, pp. 18~46.
- Magee, S. P., "Currency Contracts, Pass-Through and Devaluation," *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 1, 1973, pp. 303~323.

附 錄

〈附錄 A〉輸出價格變動率推定

〈附錄 B〉變動率資料를 사용한 生産要素價格 및 輸出價格
調整過程推定

〈附錄 C〉變動率資料를 사용한 輸出物量推定과 輸出金額 및
貿易收支變動分析

〈附錄 A〉 輸出價格 變動率 推定

1. 對美 달러 換率을 사용한 輸出價格 變動率 方程式 推定結果

計量經濟學의 技術的인 問題로서 輸出價格이나 換率 등 主要 經濟指標의 時系列 資料들의 自然對數는 不安定的(nonstationary)인 것으로 알려지고 있다¹⁾. 따라서 이들 經濟指標 水準 資料의 自然對數를 사용하여 回歸分析을 할 경우 추정된 係數에 오류가 발생할 수 있고 假說檢證의 결과가 잘못될 가능성이 있다. 이와 같은 問題를 회피하기 위하여 水準 資料의 自然對數를 差分(difference)하여 安定的(stationary)인 變動率 資料를 구한 다음 이 자료를 사용하여 回歸分析을 할 수 있다. 輸出價格 變動率을 說明하기 위하여서는 本文의 式(Ⅲ-2)로부터 變動率 사이의 關係를 說明하는 回歸方程式(A-1)을 유도해 낼 수 있다. 그런데 이와 같이 變動率 資料를 사용한 分析에서는 時系列 資料의 不安定性으로 인한 問題는 회피할 수 있는 반면에 差分을 하는 과정에서 원래의 水準 資料들이 갖고 있던 情報의 일부를 잃게 되는 단점이 있다²⁾.

-
- 1) 換率 등 우리나라 主要 經濟變數의 單位根 檢證 결과에 관하여는 金宗萬, 『換率, 金利 및 貨金 變動이 우리나라 輸出에 미치는 영향』(1992) 참조.
 - 2) 水準 資料를 差分하는 과정에서 情報의 損失 問題를 쉽게 설명하면, 時系列 資料 중 첫 期間의 資料들은 그때까지의 모든 변동의 결과가 누적된 情報를 보유하고 있다. 그런데 差分을 하게 되면 첫 期間의 資料들은 두번째 期間의 資料에서 공제되어 첫번째 差分資料(自然對數의 差分인 경우에는 變動率)를 산출하는 과정에서만 이용되고 回歸分析에는 직접 이용되지 않는다. 따라서 變動率 資料를 사용한 回歸分析에서는 水準 資料의 첫번째 資料가 갖고 있던 그때까지의 누적된 情報를 사용하지 못하고 잃게 된다.

$$\begin{aligned}
 dxp_t = & \alpha + \sum_{k=0}^a \beta_k dxq_{t-k} + \sum_{i=0}^b \gamma_i dmp_{t-i} + \sum_{j=0}^c \delta_j dpp_{t-j} \\
 & + \sum_{k=0}^d \varphi_k lc_{t-k} + \sum_{l=0}^e \theta_l dir_{t-l} + \sum_{m=0}^f v_m dwr_{t-m} \\
 & + \sum_{n=0}^g \omega_n ys_{t-n} + \eta_t \dots\dots\dots(A-1)
 \end{aligned}$$

여기서 $dxp_t = xp_t - xp_{t-1}$ 등

η_t 는 通常의인 誤差項

우리나라 輸出과 관계되는 다른 變數들의 變動率(利子率의 경우에는 變動) 資料와 對美 달러 換率 變動率 資料를 사용하여 輸出價格 變動率 方程式(A-1)을 推定한 결과는 <附表 A-1>에 정리되어 있다. 이 表의 각 推定結果와 <表 III-1>의 水準 分析의 결과를 비교할 때 가장 큰 차이점은 推定の 適合度를 표시하는 自由度 調整後 R^2 이 상대적으로 낮다는 것이다. 일반적으로 不安定的인 時系列 資料들의 差分 資料를 사용하여 回歸分析을 하게 되면 R^2 은 낮아지게 된다. <附表 A-1>에 나타난 추정 결과에서 自由度 調整後 R^2 을 서로 비교해 보면 원/달러 名目換率을 說明變數로 사용한 결과가 가장 높은 것으로 나타나고 있고 消費者物價로 「디플레이트」한 對美 달러 實質換率을 說明變數로 사용한 경우에 推定の 適合度가 가장 낮은 것을 알 수 있다.

<附表 A-1>의 각 추정의 결과를 기초로 각 要素의 變動으로 인한 輸出價格의 變動效果를 추산한 결과는 <附表 A-2>에 정리되어 있다. 먼저 換率變動의 효과를 살펴보면, 원/달러 名目換率 變動率을 說明變數로 사용하여 추정한 결과에서 원/달러 名目換率 1% 상승은 輸出價格을 약 0.69% 하락시키는 것으로 추산되었다. 다른 推定の 결과에서는 같은 경우 輸出價格이 약 0.54%(製品 單位當 勞務費 基準 實質換率을 說明變數로 사용한 경우) 내지 약 0.75%(生産原價 基準 實質換率을 說明變數로 사용한 경우) 하락하는 것으로 추산되었다.

材料費 要素價格의 상승효과를 살펴보면 원/달러 名目換率의 變動率을 說明變數로 사용한 경우 輸入價格, 生産者物價 등 材料費의 價格이 平均的으로 1% 상승할 경우 輸出價格은 약 0.43% 상승하는 것으로 나타나고 있다. 이때 材料費 價格의 상승으로 인한 輸出價格의 上昇效果는 水準 分析의 결과에 비하여 상대적으로 작게 나타나고 있다. 對美 달러 實質換率 變動率을 說明變數로 사용한 추정 결과에서 材料費 要素價格이 平均的으로 1% 상승할 때 輸出價格에 미치는 上昇效果는 약 0.45%(勞務費 基準 實質換率을 說明變數로 사용한 경우) 내지 약 0.75%(生産者物價 基準 實質換率을 說明變數로 사용한 경우)인 것으로 추산되고 있다. 實質換率 變動率을 說明變數로 사용하여 추정한 결과에서도 材料費 要素價格 상승의 효과는 水準 資料를 사용하여 추정한 결과에 비하여 상대적으로 작게 나타나고 있다. 輸出企業의 賣出額에 대비한 材料費의 비중을 감안할 때 對美 달러 名目換率이나 勞務費 基準 實質換率을 說明變數로 사용하여 추정한 결과에서 材料費 要素價格 상승의 효과는 실제보다 다소 작게 나타난 것으로 판단된다.

勞務費 上昇의 효과를 살펴보면, 製品 單位當 勞務費로 「디플레이트」한 對美 달러 實質換率 變動率을 說明變數로 사용하여 추정한 결과에서 勞務費 1% 상승으로 인한 輸出價格의 上昇率은 약 0.26%로 추산되고 있다. 生産原價 基準 實質換率 變動率을 說明變數로 사용한 경우에는 勞務費 1% 상승으로 인한 輸出價格의 상승효과가 약 0.18%인 것으로 추산되고 있다. 이 두 경우에 있어서 勞務費 상승의 효과는 실제 효과에 비하여 다소 큰 것으로 판단된다. 다른 換率資料를 說明變數로 사용한 分析에서는 勞務費가 1% 상승할 경우 輸出價格은 약 0.1% 내지 0.11% 상승하는 것으로 나타나고 있다.

利率率 1% 포인트 상승으로 인한 輸出價格의 상승효과는 약 0.16%(生産原價 基準 實質換率 變動率을 說明變數로 사용한 경우) 내지 약 0.22%(生産者物價 基準 實質換率 變動率을 說明變數로 사용한 경우)인 것으로 나타나고 있다. 이와 같은 換率變動의 효과는 실제효과에

〈附表 A-1〉 對美 달러 換率을 사용한 輸出價格 變動率 推定結果

說明變數	推定에 사용된 對美 달러 換率(變動率)				
	名目換率	生産者物價 實質換率	消費者物價 實質換率	勞務費 實質換率	生産原價 實質換率
常數	-0.0004 (-0.1112)	0.0011 (0.2599)	-0.0022 (-0.6152)	-0.0033 (-0.9394)	0.0003 (0.0712)
輸出物量 變動率 (1~4分期前)	0.1902 (2.8620)	0.2044 (2.5173)	0.2175 (2.9199)	0.1984 (2.8347)	0.1904 (2.5284)
輸入物價 變動率 (當期)	0.2185 (3.0170)	0.2802 (3.1759)	0.2535 (2.9959)	0.1927 (2.6404)	0.2843 (3.3994)
生産者物價 變動率 (當期)	0.2179 (1.9045)	-0.2506 (-1.8168)	-0.1023 (-0.8495)	0.2594 (2.0831)	-0.1836 (-1.4866)
勞務費 變動率 (當期)	0.1023 (1.6446)	0.1066 (1.6525)	0.1102 (1.6357)	-0.2736 (-2.0578)	0.0563 (0.8561)
利子率 變動 (當期)	0.1811 (0.7556)	0.2199 (0.8281)	0.1646 (0.6331)	0.2063 (0.8500)	0.1553 (0.6129)
對美 換率 變動率 (當期)	-0.4755 (-4.1252)	-0.4320 (-3.2728)	-0.3105 (-2.5953)	-0.4586 (-4.0175)	-0.4530 (-3.6246)
對美 換率 變動率 (前期)	-0.2176 (-2.4765)	-0.2856 (-2.7016)	-0.2821 (-3.0886)	-0.1179 (-2.8778)	-0.2978 (-3.2817)
엔/달러 換率 變動率 (前期)	-0.1027 (-2.6030)	-0.0996 (-2.1991)	-0.0849 (-1.8913)	-0.1236 (-2.9392)	-0.1049 (-2.4499)
\bar{R}^2 ¹⁾	0.5218	0.4387	0.4355	0.4816	0.4815
D.W. ²⁾	2.0563	1.8909	2.0033	2.0242	0.1946
ρ ³⁾	-0.2209 (-1.6246)	-0.0507 (-0.3520)	-0.1643 (-1.1055)	-0.2007 (-1.4963)	-0.1024 (-0.7291)

註 : 1. 推定에 사용된 資料의 期間은 1975년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지임.

2. 輸出物量 水準의 影響은 1分期 전부터 4分期 전까지 2次 PDL 技法을 적용하여 추정한 合계임.

3. 誤差項의 1次 自己相關關係를 수정하기 위하여 Cochrane-Orcutt 技法을 적용하였음.

4. () 안의 숫자는 推定된 係數의 t統計임.

1) \bar{R}^2 은 自由度 調整 후 R^2 임.

2) D.W.는 Durbin-Watson 統計임.

3) ρ 는 誤差項의 1次 自己相關係數 推定值임.

〈附表 A-2〉對美 달러 換率을 사용한 輸出價格變動率
推定에서 各 要素變動의 效果

(單位: %)

	推定에 사용된 對美 달러 換率(變動率)				
	名目換率	生産者物價 實質換率	消費者物價 實質換率	勞務費 實質換率	生産原價 實質換率
換率上昇效果 원/달러換率上昇	-0.6931	-0.7176	-0.5926	-0.5365	-0.7508
材料費價格上昇效果 輸入價格上昇	+0.2185	+0.2802	+0.2535	+0.1927	+0.2843
生産者價格上昇	+0.2179	-0.2506	-0.1023	+0.2594	-0.1836
實質換率에 포함된 生産者物價上昇效果	-	+0.7176	-	-	+0.6232
實質換率에 포함된 消費者價格 上昇效果	-	-	+0.5926	-	-
材料費價格上昇效果 計	+0.4264	+0.7472	+0.7438	+0.4521	+0.7239
勞務費上昇效果 勞務費上昇 直接效果	+0.1023	+0.1066	+0.1102	-0.2736	+0.0563
實質換率에 포함된 勞務費上昇效果	-	-	-	+0.5365	+0.1276
勞務費上昇效果 計	+0.1023	+0.1066	+0.1022	+0.2629	+0.1839
利率上昇效果	+0.1811	+0.2199	+0.1646	+0.2063	+0.1553

註: 〈附表 A-1〉의 각 推定結果를 기준으로 산출하였음. 換率 및 材料費價格과 勞務費의 경우 1% 상승이 輸出價格에 미치는 영향이며, 利率의 경우 1% 포인트 상승이 輸出價格에 미치는 영향을 표시함.

비하여 다소 작은 것으로 판단된다.

〈附表 A-1〉에서 각 推定結果의 適合度를 기준으로 판단할 때 對美 달러 實質換率의 변동률들은 名目換率의 變動率에 비하여 輸出價格의 變動率을 說明하는 힘이 떨어지는 것으로 판단할 수 있다. 이는 水準 資料

를 대상으로 回歸分析을 한 결과에서 對美달러 名目換率 水準이 輸出價格 水準의 變動을 가장 잘 說明하는 것과 같은 결과이다.

〈附表 A-3〉에는 원/달러 名目換率의 變動率과 함께 對美 달러 實質換率의 變動率을 輸出價格 變動率의 說明變數로 사용하여 回歸分析을 한 결과가 정리되어 있다. 먼저 推定의 適合度를 살펴보면 生産者物價로 「디플레이트」한 實質換率의 變動率이나 生産原價 基準 實質換率의 變動率을 說明變數로 추가한 경우 推定의 適合度가 名目換率의 變動率만을 說明變數로 사용한 결과에 비하여 떨어지는 것으로 나타나고 있다. 또한 消費者物價로 「디플레이트」한 實質換率의 變動率이나 勞務費로 「디플레이트」한 實質換率 變動率을 說明變數로 추가한 경우 推定의 適合度는 名目換率의 變動率만을 說明變數로 사용한 결과와 거의 비슷한 것으로 나타나고 있다. 實質換率의 變動率 資料를 說明變數로 추가한 경우 直前 分期 名目換率의 變動率은 輸出價格의 變動을 說明하는 힘이 거의 없는 것으로 나타나고 있다.

〈附表 A-3〉의 각 推定結果를 기초로 각 要素들의 변동이 輸出價格에 미치는 영향을 산출한 결과는 〈附表 A-4〉에 정리되어 있다. 換率變動의 효과를 살펴보면 원/달러 名目換率이 1% 상승할 경우 輸出價格은 약 0.63%(生産者物價 基準 實質換率의 變動率을 說明變數로 추가한 경우) 내지 약 0.67%(消費者物價 基準 實質換率의 變動率을 說明變數로 추가한 경우) 下落하는 것으로 추산되었다.

材料費 要素價格 變動의 효과를 살펴보면, 材料費 要素價格이 평균적으로 1% 상승할 경우 直·間接적으로 輸出價格은 약 0.31%(生産者物價 基準 實質換率의 變動率을 說明變數로 추가한 경우) 내지 약 0.39%(生産原價 基準 實質換率의 變動率을 說明變數로 추가한 경우) 상승하는 것으로 추산되었다. 이와 같이 추산된 材料費 要素價格 變動의 효과는 실제 효과에 비하여 상당폭 과소 추정된 것으로 판단된다. 勞務費의 상승으로 인한 輸出價格의 變動效果는 製品 單位當 勞務費가 1% 상승할 경우 輸出價格의 상승률이 약 0.08%(生産原價 基準 實質換率 變動率을

〈附表 A-3〉 對美 달러 名目換率과 實質換率을 사용한
輸出價格 變動率 推定結果

說明變數	推定에 사용된 對美 달러 實質換率(變動率)			
	生産者物價 實質換率	消費者物價 實質換率	勞務費 實質換率	生産原價 實質換率
常數	-0.0011 (-0.3373)	0.0001 (0.0452)	-0.0017 (-0.5066)	-0.0008 (-0.2394)
輸出物量 變動率 (1~4分期前)	0.1939 (2.9238)	0.1651 (2.4380)	0.1745 (2.6132)	0.1869 (2.8063)
輸入物價 變動率 (當期)	0.1742 (1.9629)	0.1901 (2.3234)	0.2255 (3.1272)	0.1893 (2.0979)
生産者物價 變動率 (當期)	0.4119 (1.7451)	0.3021 (1.8306)	0.1296 (0.9657)	0.3394 (1.4684)
勞務費 變動率 (當期)	0.0828 (1.2064)	0.1033 (1.6500)	0.2627 (1.1421)	0.1069 (1.5664)
利子率 變動 (當期)	0.2181 (0.8978)	0.2166 (0.9063)	0.2058 (0.8615)	0.2169 (0.8908)
對美名目換率 變動率 (當期)	-0.7046 (-2.6667)	-0.7718 (-3.3975)	-0.6496 (-2.7233)	-0.7073 (-2.3838)
對美名目換率 變動率 (前期)	-0.1977 (-1.5110)	-0.0359 (-0.1887)	-0.0726 (-0.5221)	-0.1245 (-0.7835)
對美實質換率 變動率 (當期)	0.2643 (0.9582)	0.3279 (1.5142)	0.1612 (0.7022)	0.2621 (0.8404)
對美實質換率 變動率 (前期)	0.0106 (0.0700)	-0.1887 (-1.0136)	-0.0914 (-1.4970)	-0.0933 (-0.5540)
엔/달러 換率 變動率 (前期)	-0.1011 (-2.5557)	-0.1160 (-2.8231)	-0.1157 (-2.8861)	-0.1026 (-2.6065)
\bar{R}^2 ¹⁾	0.5124	0.5275	0.5286	0.5142
D.W. ²⁾	2.1055	2.0991	2.0804	2.0978
ρ ³⁾	-0.2523 (-1.8012)	-0.2243 (-1.6057)	-0.2175 (-1.5322)	-0.2480 (-1.7327)

- 註 : 1. 推定에 사용된 資料의 期間은 1975년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지임.
 2. 輸出物量 水準의 影響은 1分期 전부터 4分期 전까지 2次 PDL 技法을 적용하여 추정한 結果임.
 3. 誤差項의 1次 自己相關關係를 수정하기 위하여 Cochrane - Orcutt 技法을 적용하였음.
 4. () 안의 숫자는 推定된 係數의 t 統計임.
 1) \bar{R}^2 은 自由度 調整 후 R^2 임.
 2) D.W. 는 Durbin - Watson 統計임.
 3) ρ 는 誤差項의 1次 自己相關係數 推定值임.

〈附表 A-4〉 對美 換率을 사용한 輸出價格 變動率 推定結果
各 要素變動의 效果

(單位: %)

	推定에 사용된 對美 달러 換率 (變動率)			
	生産者物價 實質換率	消費者物價 實質換率	勞務費 實質換率	生産原價 實質換率
換率上昇效果				
名目換率上昇	-0.9023	-0.8077	-0.7222	-0.8318
實質換率上昇	+0.2749	+0.1392	+0.0698	+0.1688
換率上昇效果 計	-0.6274	-0.6685	-0.6524	-0.6630
材料費 價格上昇效果				
輸入價格上昇	+0.1749	+0.1901	+0.2255	+0.1893
生産者價格上昇	+0.4119	+0.3021	+0.1296	+0.3394
實質換率에 포함된 生産者價格上昇效果	-0.2749	-	-	-0.1401
實質換率에 포함된 消費者價格上昇效果	-	-0.1392	-	-
材料費價格變動效果 計	+0.3119	+0.3530	+0.3551	+0.3886
勞務費上昇效果				
勞務費上昇直接效果	+0.0828	+0.1033	+0.2627	+0.1069
實質換率에 포함된 勞務費上昇效果	-	-	-0.0698	-0.0287
勞務費上昇效果 計	+0.0828	+0.1033	+0.1947	+0.0782
利率上昇效果	+0.2181	+0.2166	+0.2058	+0.2169

註: 〈表 III-16〉의 각 推定結果를 기초로 산출하였음. 換率 및 材料費 價格과 勞務費의 경우 1% 상승이 輸出價格에 미치는 영향이며 利率의 경우 1% 포인트 상승이 輸出價格에 미치는 영향을 表示함.

說明變數로 추가한 경우) 내지 약 0.19%(勞務費 基準 實質換率 變動率을 說明變數로 추가한 경우)인 것으로 추산되었으며, 利率이 1% 포인트 상승할 경우 輸出價格은 약 0.21% 내지 0.22% 상승하는 것으로 나타나고 있다.

〈附表 A-3〉의 각 推定에서 對美 달러 名目換率의 變動率이나 實質換率의 變動率 資料를 說明變數에서 除外할 경우 有意性 檢定을 한 결과는 〈附表 A-5〉에 정리되어 있다. 각 推定에서 원/달러 名目換率의 變動率이 輸出價格의 變動率을 說明할 수 없다는 歸無假說은 95% 이상의 信賴性을 가지고 기각할 수 있는 것으로 나타났다. 그러나 각 對美 달러 實質換率의 變動率이 輸出價格의 變動率을 설명할 수 없다는 歸無假說은 95% 信賴性을 가지고 기각할 수 없다.

〈附表 A-5〉 對美 달러 名目換率과 實質換率을 사용한
輸出價格 變動率 推定에서 除外檢證

推定에 사용된 換率	除外換率	檢證統計	有意水準
對美 달러 名目換率과 生産者物價 基準實質換率	名目換率	F(2,57) 6.657	0.0025
	實質換率	F(2,57) 0.461	0.6332
對美 달러 名目換率과 消費者物價 基準實質換率	名目換率	F(2,57) 6.848	0.0022
	實質換率	F(2,57) 1.353	0.2666
對美 달러 名目換率과 勞務費 基準實質換率	名目換率	F(2,57) 3.945	0.0245
	實質換率	F(2,57) 1.423	0.2495
對美 달러 名目換率과 生産原價 基準實質換率	名目換率	F(2,57) 3.579	0.0337
	實質換率	F(2,57) 0.562	0.5732

註: 〈表 III-16〉의 각 推定에서 해당 換率을 說明變數에서 除外한 경우의 有意性 檢定

對美 달러 變動率 資料를 사용하여 輸出價格 變動率을 分析한 결과를 요약하면, 實質換率 變動率보다는 名目換率의 變動率이 短期的인 輸出價格의 變動을 說明하는 힘이 크며 名目換率 變動率 이외에 實質換率의 變動率 資料를 說明變數로 추가하더라도 輸出價格의 變動을 추가적으로 說明하는 부분은 크지 않다는 것이 밝혀졌다.

2. 實效換率을 사용한 輸出價格 變動率 方程式 推定 結果

水準 資料를 對象으로 한 分析에서와 마찬가지로 實效換率의 變動率 이 輸出價格의 變動을 說明하는 정도를 알아보기 위하여 각 實效換率의 變動率을 說明變數로 사용하여 輸出價格 變動率 方程式 (A-1)을 추정 한 결과는 <附表 A-6>에 정리되어 있다. 이 表의 각 回歸分析에서 推定の 適合度(自由度 調整後 R^2)를 살펴보면 약 0.44(生産者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率의 變動率을 說明變數로 사용한 경우) 내지 약 0.49(名目實效換率의 變動率을 說明變數로 사용한 경우)로 나타나고 있다. 이와 같이 나타난 推定の 適合度는 <附表 A-1>에서 원/달러 名目換率의 變動率을 說明變數로 사용하여 推定한 結果의 適合度 약 0.52에 비하여 상당히 낮다.

<附表 A-6>에서 각 回歸分析의 結果 推定된 係數들의 값을 기초로 각 要素의 變動으로 인한 輸出價格의 變動效果를 산출한 결과는 <附表 A-7>에 정리되어 있다. 이 表에서 換率變動의 效果를 살펴보면 원貨가 主要國 通貨에 대하여 平均적으로 1% 平價切下될 때 輸出價格의 하락 효과는 약 0.50%(勞務費 基準 實質實效換率의 變動率을 說明變數로 사용한 경우) 내지 약 0.70%(生産原價 基準 實質實效換率의 變動率을 說明變數로 사용한 경우)인 것으로 나타나고 있다. 이와 같이 추산된 換率變動의 效果는 <附表 A-2>에서 각각 상응하는 對美 달러 換率의 變動率을 說明變數로 하여 추정한 結果에 비하여 다소 작은 것을 알 수 있다.

材料費 要素價格의 상승 효과를 살펴보면, 名目實效換率의 變動率이나 製品 單位當 勞務費로 「디플레이트」한 實質實效換率의 變動率을 說明變數로 사용한 경우에 있어서 材料費 要素價格이 平均적으로 1% 상승함으로 말미암아 輸出價格에 미치는 上昇效果는 각각 약 0.39%와 약 0.38%인 것으로 나타나고 있다. 이 두 추정의 結果에서 나타난 材料費

〈附表 A-6〉 實效換率을 사용한 輸出價格 變動率 推定結果

說明變數	推定에 사용된 實效換率(變動率)				
	名目 實效換率	生産者物價 實質實效	消費者物價 實質實效	勞務費 實質實效	生産原價 實質實效
常數	-0.0001 (-0.0261)	0.0008 (0.2086)	-0.0028 (-0.7700)	-0.0008 (-0.2418)	0.0003 (0.0898)
輸出物量 變動率 (1-4分期前)	0.1897 (2.7377)	0.2033 (2.5915)	0.2035 (2.7372)	0.1739 (2.5820)	0.1844 (2.5340)
輸入價格 變動率 (當期)	0.2609 (3.1932)	0.3316 (3.5116)	0.2682 (2.9634)	0.2393 (3.1964)	0.3308 (3.7527)
生産者物價 變動率 (當期)	0.1292 (1.0972)	-0.3309 (-2.3015)	-0.1705 (-1.3443)	0.1362 (1.2311)	-0.2671 (-2.0990)
勞務費 變動率 (當期)	0.1302 (2.0145)	0.1231 (1.8996)	0.1497 (2.2731)	-0.2374 (-2.0010)	0.0784 (1.1672)
利子率 變動 (當期)	0.2349 (0.9567)	0.2754 (1.0609)	0.2116 (0.8446)	0.2350 (1.0040)	0.2191 (0.8870)
實效換率 變動率 (當期)	-0.3796 (-3.4451)	-0.3896 (-3.0379)	-0.2138 (-1.9635)	-0.3704 (-4.2778)	-0.3900 (-3.3393)
實效換率 變動率 (前期)	-0.2504 (-2.8465)	-0.2940 (-2.7266)	-0.3370 (-3.9059)	-0.1274 (-3.2170)	-0.3086 (-3.3393)
엔/달러 換率 變動率 (前期)	-0.2340 (-4.9226)	-0.2107 (-4.1018)	-0.2300 (-4.6243)	-0.2229 (-5.1963)	-0.2294 (-4.7446)
\bar{R}^2 ¹⁾	0.4937	0.4354	0.4532	0.4895	0.4757
D.W. ²⁾	2.0813	1.9307	2.0442	2.1215	1.9942
ρ ³⁾	-0.2088 (-1.5758)	-0.1047 (-0.7282)	-0.1682 (-1.1867)	-0.2692 (-2.0757)	-0.1679 (-1.2049)

註 : 1. 推定에 사용된 資料의 期間은 1975년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지임.
 2. 輸出物量 水準의 影響은 1分期 전부터 4分期 전까지 2次 PDL 技法을 적용하여 추정한 합계임.
 3. 誤差項의 1次 自己相關關係를 수정하기 위하여 Cochrane - Orcutt 技法을 적용하였음.
 4. () 안의 숫자는 推定된 係數의 t 統計임.
 1) \bar{R}^2 은 自由度 조정 후 R^2 임.
 2) D.W. 는 Durbin - Watson 統計임.
 3) ρ 는 誤差項의 1次 自己相關係數 推定值임.

〈附表 A-7〉 實效換率을 사용한 輸出價格 變動率 推定結果
各 要素變動의 效果

(單位 : %)

	推定에 사용된 實效換率 (變動率)				
	名目 實效換率	生産者物價 實質實效	消費者物價 實質實效	勞務費 實質實效	生産原價 實質實效
換率上昇效果 實效換率上昇	-0.6300	-0.6836	-0.5508	-0.4978	-0.6986
材料費價格上昇效果					
輸入價格上昇	+0.2609	+0.3316	+0.2682	+0.2393	+0.3308
生産者價格上昇	+0.1292	-0.3309	-0.1705	+0.1362	-0.2671
實效換率에 포함된 生産者價格上昇效果	-	+0.6836	-	-	+0.5798
實效換率에 포함된 消費者價格上昇效果	-	-	-0.5508	-	-
材料費價格上昇效果 計	+0.3901	+0.6843	+0.6485	+0.3755	+0.6435
勞務費上昇效果					
勞務費上昇直接效果	+0.1302	+0.1231	+0.1497	-0.2010	+0.0784
實效換率에 포함된 勞務費上昇效果	-	-	-	+0.4976	+0.1188
勞務費上昇效果 計	+0.1302	+0.1231	+0.1497	+0.2966	+0.1972
利率率 上昇 效果	+0.2349	+0.2754	+0.2116	+0.2350	+0.2191

註 : 〈附表 A-6〉의 각 推定結果를 기초로 산출하였음. 換率 및 材料費價格과 勞務費의 경우 1% 상승이 輸出價格에 미치는 영향이며 利率率의 경우 1% 포인트 상승이 輸出價格에 미치는 영향을 表示함.

價格 上昇의 效果는 實際 效果에 비하여 상당폭 과소 추정된 것으로 판단된다. 나머지 分析의 경우에는 材料費 要素價格이 평균적으로 1% 상승할 경우 輸出價格은 약 0.64%(生産原價 基準 實質實效換率의 變動率을 說明變數로 사용한 경우) 내지 약 0.68%(生産者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率을 說明變數로 사용한 경우) 상승하는 것으로 추

산되었다. 이와 같이 추산된 材料費 價格의 상승효과는 실제효과에 비하여 다소 큰 것으로 판단된다.

製品 單位當 勞務費가 1% 상승할 경우에 輸出價格의 上昇效果는 약 0.12%(生産者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率의 變動率을 說明變數로 사용한 경우) 내지 약 0.3%(製品 單位當 勞務費로 「디플레이트」한 實質實效換率의 變動率을 說明變數로 사용한 경우)인 것으로 나타나고 있다. 輸出企業의 賣出額에 대비한 人件費의 비율을 감안할 때 勞務費 基準 實質實效換率의 變動率을 說明變數로 사용한 추정에서의 勞務費 상승 효과는 실제보다 상당 폭 과대 추정된 것으로 판단된다.

이자율이 1% 포인트 상승할 경우 輸出價格은 약 0.21%(消費者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率의 變動率을 說明變數로 사용한 경우) 내지 약 0.28%(生産者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率의 變動率을 說明變數로 사용한 경우) 상승하는 것으로 추산되고 있다.

각 實效換率의 變動率을 說明變數로 사용하여 輸出價格의 變動率을 추정한 결과는 추정의 適合度나 각 要素 變動의 效果를 나타내는 係數 推定值의 適正性 등을 고려할 때 원/달러 名目換率의 變動率을 說明變數로 사용하여 추정한 결과에 비하여 좋지 못한 것으로 판단할 수 있다.

원/달러 名目換率의 變動率과 함께 각 實效換率의 變動率을 說明變數로 추가할 경우 輸出價格의 變動을 추가적으로 說明할 수 있는지 여부를 알아보기 위한 分析의 결과는 〈附表 A-8〉에 정리되어 있다. 이 表에서 각 推定結果의 適合度(自由度 調整後의 R^2)를 살펴보면 生産者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率의 變動率을 說明變數로 추가할 경우 약 0.51로 나타나고 있는데 이는 원/달러 名目換率의 變動率만을 說明變數로 사용한 결과인 약 0.52에 비하여 낮다. 나머지 實效換率의 變動率을 說明變數로 추가한 分析에서도 추정의 適合度가 원/달러 名目換率의 變動率만을 說明變數로 사용하여 추정한 결과보다 약 0.01(生産原價 基準 實質實效換率의 變動率을 說明變數로 추가할 경우) 내지 약 0.03(勞務費로 「디플레이트」한 實質實效換率의 變動率을 說明變數로

추가할 경우) 높아지는 것으로 나타나고 있다. 實效換率의 變動率을 說明變數로 추가할 경우 直前 分期 원/달러 名目換率의 영향을 나타내는 係數 推定值의 절대값이 크지 않고 그 統計的 有意性도 낮은 것으로 나타났기 때문에 說明變數에서 제외하였다.

〈附表 A-8〉의 각 回歸分析에서 추정된 係數들을 기초로 각 要素의 變動으로 인한 輸出價格의 變動效果를 산출한 결과는 〈附表 A-9〉에 정리되어 있다. 이 表에서 원/달러 名目換率의 變動으로 인한 效果와 實效換率의 變動으로 인한 效果를 합칠 경우 元貨가 1% 平價切下됨으로 말미암아 輸出價格이 하락하는 效果는 약 0.67%(製品 單位當 勞務費로 「디플레이트」한 實質實效換率의 變動率을 說明變數로 추가한 경우) 내지 약 0.80%(生産原價 基準 實質實效換率의 變動率을 說明變數로 추가한 경우)인 것으로 추산되고 있다.

材料費 要素價格 變動의 效果를 살펴보면 材料費가 平均的으로 1% 상승할 경우 輸出價格은 약 0.43%(製品 單位當 勞務費로 「디플레이트」한 實質實效換率의 變動率을 說明變數로 추가할 경우) 내지 약 0.64%(生産原價로 「디플레이트」한 實質實效換率의 變動率을 說明變數로 추가한 경우) 상승하는 것으로 추산되고 있다. 勞務費 基準 實質實效換率의 變動率이나 달러貨를 제외한 다른 通貨에 대한 名目實效換率의 變動率 또는 名目實效換率의 變動率을 說明變數로 사용한 경우의 材料費 價格 상승의 效果는 實際 效果에 비하여 다소 작게 나타난 것으로 판단된다.

製品 單位當 勞務費로 「디플레이트」한 實質實效換率의 變動率을 說明變數로 추가할 경우 勞務費 1% 상승으로 인한 輸出價格의 상승효과는 약 0.21%인 것으로 추산되고 있어서 輸出企業의 賣出額에 대비한 人件費의 比率를 감안할 때 실제 效果에 비하여 다소 큰 것으로 판단된다. 다른 實效換率의 變動率을 說明變數로 추가한 결과에서 勞務費 1% 상승으로 인한 輸出價格의 상승효과는 약 0.09%(生産者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率의 變動率을 說明變數로 사용한 경우) 내지 약 0.14%(生産原價 基準 實質實效換率의 變動率을 說明變數로 사용한 경

〈附表 A-8〉 원/달러 名目換率과 實效換率을 사용한 輸出價格
變動率 推定結果

說明變數	推定에 사용된 實效換率(變動率)					
	名目 實效換率	生産者物價 實質實效	消費者物價 實質實效	勞務費 實質實效	生産原價 實質實效	달러除外 名目實效
常數	0.0006 (0.1900)	0.0013 (0.3932)	-0.0004 (-0.1311)	-0.0004 (-0.1273)	0.0009 (0.2708)	0.0006 (0.1946)
輸出物量 變動率 (1~4分期 前)	0.1631 (2.5514)	0.1702 (2.5074)	0.1595 (2.4229)	0.1552 (2.4638)	0.1595 (2.4310)	0.1545 (2.3724)
輸入價格 變動率 (當 期)	0.2687 (3.5362)	0.3228 (3.7274)	0.2775 (3.4150)	0.2619 (3.7610)	0.3165 (3.8654)	0.2770 (3.6778)
生産者物價 變動率 (當 期)	0.2027 (1.8022)	-0.0467 (-0.2860)	0.0527 (0.4008)	0.1681 (1.6232)	-0.0261 (-0.1801)	0.1867 (1.6456)
勞務費 變動率 (當 期)	0.1069 (1.7389)	0.0937 (1.4800)	0.1100 (1.7915)	-0.0434 (-0.3428)	0.0743 (1.1724)	0.1099 (1.7779)
利子率 變動 (當 期)	0.2179 (0.9569)	0.2947 (1.2698)	0.2447 (1.0982)	0.2357 (1.0807)	0.2402 (1.0618)	0.2917 (1.2929)
원/달러換率 變動率 (當 期)	-0.3882 (-2.9559)	-0.4429 (-3.2614)	-0.4470 (-3.6528)	-0.4127 (-3.1487)	-0.4043 (-3.0156)	-0.4831 (-4.6055)
實效換率 變動率 (當 期)	-0.1526 (-1.1835)	-0.1445 (-1.0173)	-0.0336 (-0.3007)	-0.1444 (-1.3366)	-0.1522 (-1.1226)	-0.0741 (-1.2458)
實效換率 變動率 (前 期)	-0.2199 (-2.9559)	-0.2048 (-1.9580)	-0.2537 (-3.0989)	-0.1120 (-3.0074)	-0.2419 (-2.6755)	-0.1639 (-2.3270)
엔/달러換率 變動率 (前 期)	-0.1898 (-4.0262)	-0.1628 (-3.2771)	-0.1811 (-3.8905)	-0.1716 (-3.9775)	-0.1824 (-3.7956)	-0.2415 (-3.8605)
\bar{R}^2 ¹⁾	0.5516	0.5089	0.5462	0.5565	0.5369	0.5455
D.W. ²⁾	2.1242	1.9868	2.1110	2.1383	2.0577	2.0975
ρ ³⁾	-0.2531 (-1.8785)	-0.2308 (-1.6904)	-0.2351 (-1.6858)	-0.2704 (-2.0428)	-0.2426 (-1.7771)	-0.2524 (-1.8542)

註: 1. 推定에 사용된 資料의 期間은 1975년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지임.

2. 輸出物量 水準의 영향은 1分期 전부터 4分期 전까지 2次 PDL 技法을 적용하여 推定한 結果임.

3. 誤差項의 1次 自己相關關係를 수정하기 위하여 Cochrane - Orcutt 技法을 적용하였음.

4. () 안의 숫자는 推定된 係數의 t 統計임.

1) \bar{R}^2 은 自由度 調整 후 R^2 임.

2) D.W.는 Durbin - Watson 統計임.

3) ρ 는 誤差項의 1次 自己相關係數 推定值임.

우)인 것으로 나타나고 있다. 이와 같이 추산된 勞務費 상승의 효과는 실제 효과와 큰 차이가 없는 것으로 판단된다.

利子率이 1% 포인트 상승할 경우 輸出價格은 약 0.22%(名目實效換率의 變動率을 說明變數로 사용한 결과) 내지 약 0.29%(生産者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率의 變動率을 說明變數로 사용할 경우) 상승하는 것으로 나타나고 있다. 이와 같이 추산된 利子率 상승의 효과 역시 실제 효과와 큰 차이가 없는 것으로 판단된다.

〈附表 A-8〉의 각 推定에서 원/달러 名目換率의 變動率이나 각 實效換率의 變動率을 說明變數에서 제외할 경우에 有意性 檢證을 한 결과는 〈附表 A-10〉에 정리되어 있다. 각 回歸分析에서 원/달러 名目換率의 變動率이 輸出價格의 變動率을 說明할 수 없다는 歸無假說은 거의 100% 확신을 가지고 기각할 수 있다. 名目實效換率의 變動率이나 消費者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率의 變動率 또는 달러貨를 제외한 다른 通貨에 대한 名目實效換率의 變動率이 輸出價格의 變動率을 說明할 수 없다는 歸無假說은 99% 信賴性을 가지고 기각할 수 있다. 生産原價 基準 實質實效換率의 變動率이 輸出價格의 變動率을 說明할 수 없다는 歸無假說은 95% 信賴性을 가지고는 기각할 수 있으나 99% 信賴性을 가지고는 기각할 수 없다. 生産者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率의 變動率이 輸出價格의 變動을 설명할 수 없다는 歸無假說은 95% 信賴性을 가지고 기각할 수 없다.

〈附表 A-8〉에서 원/달러 名目換率의 變動率과 각 實效換率의 變動率을 說明變數로 사용하여 輸出價格 變動率 方程式을 추정한 결과를 綜合적으로 評價한 결과는 〈附表 A-11〉에 정리되어 있다³⁾. 推定の 適合度는 生産者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率의 變動率을 說明變

3) 각 항목의 評價에 있어서 적용된 基準은 〈附表 A-11〉의 註記 참조.

〈附表 A-9〉 원/달러 名目換率과 實效換率을 사용한 輸出價格 變動率 推定結果 各 要素變動의 效果

(單位: %)

	推定에 사용된 實效 換率 (變動率)					
	名目 實效換率	生産者 物價 實質實效	消費者 物價 實質實效	勞務費 實質實效	生産原價 實質實效	달러除外 名目實效
換率上昇效果						
원/달러 換率上昇	-0.3882	-0.4429	-0.4470	-0.4127	-0.4043	-0.4831
實效換率上昇	-0.3725	-0.3493	-0.2873	-0.2564	-0.3941	-0.2380
換率上昇效果 計	-0.7607	-0.7922	-0.7343	-0.6691	-0.7984	-0.7211
材料費價格上昇效果						
輸入價格上昇	+0.2687	+0.3228	+0.2775	+0.2619	+0.3165	+0.2770
生産者物價上昇	+0.2027	-0.0467	+0.0527	+0.1681	-0.0261	+0.1867
實效換率에 포함된 生産者物價上昇效果	-	+0.3493	-	-	+0.3271	-
實效換率에 포함된 消費者物價上昇效果	-	-	+0.2873	-	-	-
材料價格上昇效果 計	+0.4714	+0.6254	+0.6175	+0.4300	+0.6436	+0.4637
勞務費上昇效果						
勞務費上昇直接效果	+0.1069	+0.0937	+0.1100	-0.0434	+0.0743	+0.1099
實效換率에 포함된 勞務費上昇效果	-	-	-	+0.2564	+0.0670	-
勞務費上昇效果 計	+0.1069	+0.0937	+0.1100	+0.2130	+0.1413	+0.1099
利子率上昇效果	+0.2179	+0.2947	+0.2447	+0.2357	+0.2402	+0.2917

註:〈附表 A-8〉의 각 推定結果를 기초로 산출하였음. 換率 및 材料費 價格과 勞務費의 경우 1% 상승이 輸出價格에 미치는 영향이며 利子率의 경우 1% 포인트 상승이 輸出價格에 미치는 영향을 표시함.

數로 사용한 경우를 제외하고는 모두 양호한 것으로 評價된다. 材料費 要素價格 상승효과的 評價에 있어서는 名目實效換率의 變動率이나 製品 單位當 勞務費로 「디플레이트」한 實質實效換率의 變動率 또는 달러 貨를 제외한 다른 通貨에 대한 名目實效換率의 變動率을 說明變數로 사

〈附表 A-10〉 원/달러 名目換率과 實效換率을 사용한
輸出價格 變動率 推定에서 除外檢證

推定에 사용된 換率(變動率)	除外換率	檢證統計	有意水準
원/달러 名目換率과 名目實效換率	원/달러 名目換率 實效換率	F(1,58) 8.737 F(2,58) 5.753	0.0045 0.0053
원/달러 名目換率과 生産者物價基準 實質實效換率	원/달러 名目換率 實效換率	F(1,58) 10.637 F(2,58) 2.711	0.0019 0.0749
원/달러 名目換率과 消費者物價基準 實質實效換率	원/달러 名目換率 實效換率	F(1,58) 13.343 F(2,58) 5.317	0.0006 0.0076
원/달러 名目換率과 勞務費基準 實質實效換率	원/달러 名目換率 實效換率	F(1,58) 9.914 F(2,58) 6.179	0.0025 0.0037
원/달러 名目換率과 生産原價基準 實質實效換率	원/달러 名目換率 實效換率	F(1,58) 9.094 F(2,58) 4.634	0.0038 0.0136
원/달러 名目換率과 달러 除外 名目實效換率	원/달러 名目換率 實效換率	F(1,58) 21.211 F(2,58) 5.284	0.0000 0.0078

註: 〈附表 A-8〉의 각 推定에서 해당 換率을 說明變數에서 除外할 경우의 有意性 檢證.

용한 추정 결과에서 실제 효과보다 다소 작게 나타나고 있으며 勞務費 상승 효과의 경우는 製品 單位當 勞務費로 「디플레이트」한 實質實效換率을 說明變數로 사용한 추정 결과에서 실제 효과보다 다소 크게 추정되었다. 除外檢證의 결과에서는 生産者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率의 變動率이 輸出價格의 變動을 說明하는 능력이 다른 實效換率의 變動率에 비하여 떨어지는 것으로 나타나고 있다.

變動率 資料를 分析한 결과를 종합적으로 검토할 때 短期的인 輸出價格의 變動과 관련하여 換率運用에 있어서 가장 중요한 指標은 원/달러 名目換率인 것으로 판단된다. 이와 같은 變動率 分析의 결과는 水準資料를 分析한 결과와 동일하다. 또한 원/달러 名目換率 이외에 對美 달러 實質換率들을 輸出價格의 조정과 관련하여 換率運用의 指標로 사용하

〈附表 A-11〉 원/달러 名目換率과 各 實效換率을 사용한
輸出價格 變動率 推定結果의 綜合評價

評價項目	推定에 사용된 實效換率 變動率(〈附表 A-8〉에서)					
	名目 實效換率	生産者物價 實質實效	消費者物價 實質實效	勞務費 實質實效	生産原價 實質實效	달러除外 名目實效
推定の 適合度	○	×	○	○	○	○
原價要素價格 上昇效果의 適正性						
材料費價格	△	○	○	△	○	△
勞務費	○	○	○	△	○	○
利子率	○	○	○	○	○	○
實效換率의 有意性	○	×	○	○	△	○
綜合評價	○	×	○	△	○	○

註 : 1. ○, △, × 표시는 각각 良好, 中間, 不良을 표시함.

- 推定の 適合度 판정에 있어서는 원/달러 名目換率 變動率만을 說明變數로 사용하여 추정한 결과와 비교하여 높은 경우에는 良好, 같은 경우에는 中間, 낮은 경우에는 不良으로 판정하였음.
- 材料費 要素價格 上昇效果의 適正性 판정에 있어서는 輸出企業의 賣出額에 대비한 製造材料費 비율의 평균 0.58을 중심으로 상하 1 標準偏差 이내의 값인 경우 良好, 상하 1~2 標準偏差 이내의 경우 中間, 2 標準偏差 이외의 경우 不良으로 판정하였음. 이때 적용한 標準偏差는 〈表 II-21〉에서 生産者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率의 變動率을 說明變數로 사용하지 않은 推定에서 生産者物價 變動率 推定係數의 標準誤차를 평균한 값임.
- 勞務費效果의 適正性 판정에 있어서는 輸出企業의 賣出額에 대비한 人件費 비율의 평균을 중심으로 材料費 要素價格 상승의 효과와 같은 방법으로 평가하였음. 이때 적용한 標準偏差는 〈表 II-21〉에서 製品 單位當 勞務費로 「디플레이트」한 實質實效換率의 變動率을 說明變數로 사용하지 않은 分析에서 勞務費 變動率 係數 推定值의 標準誤차를 평균한 값임.
- 利子率 上昇效果의 適正性은 利子率 1% 포인트 상승으로 인한 輸出價格의 상승효과가 0.21% 내지 0.42%인 경우 적정한 것으로 판정하였음.
- 實效換率의 有意性은 〈表 II-23〉의 除外檢證에서 有意水準이 0.01 이하인 경우에는 良好, 0.01 이상 0.05 이하인 경우에는 中間, 0.05 이상인 경우에는 不良으로 판정하였음.

기에는 부족한 점이 있는 것으로 평가된다. 變動率 資料를 사용한 分析에서 生産者物價로 「디플레이트」한 實質實效換率 이외의 다른 實效換率들은 短期的인 輸出價格의 變動을 說明하는 指標로서 補助的인 換率運用의 指標로 사용할 가치가 있는 것으로 평가된다. 즉 원/달러 名目換率의 變動率과 함께 이들 實效換率의 變動率을 說明變數로 사용하면 短期的인 輸出價格의 變動을 더욱 잘 說明할 수 있다. 따라서 生産者物價로 「디플레이트」한 實質換率을 제외한 여러 實效換率들은 換率運用의 指標로 사용할 가치가 있는 것으로 판정할 수 있다.

〈附錄 B〉變動率 資料를 사용한 生産要素 價格 및 輸出價格 調整過程 推定

1. 生産要素價格 變動率 方程式 推定

輸入價格 自然對數의 水準을 說明하는 回歸方程式 (IV-1)에서 被說明變數 및 說明變數의 1次 差分資料를 사용하여 輸入價格의 變動率을 推定한 결과는 〈附表 B-1〉에 정리되어 있다. 水準分析에서와 마찬가지로 달러貨로 표시된 輸入價格의 變動率과 원貨로 표시된 輸入價格의 變動率을 추정한 결과를 동시에 정리하였다.

먼저 달러貨로 표시된 輸入價格을 추정한 결과에서는 水準分析의 결과에서와는 달리 輸入物量의 變動이 輸入價格에 미치는 영향을 무시할 수 없는 것으로 나타나고 있다. 즉 〈附表 B-1〉의 첫번째(①)에서 세번째(③)까지의 回歸分析 결과에서 輸入物量이 1% 증가할 경우 달러貨로 표시된 輸入價格은 1分期 後에 약 0.06%(두번째(②) 推定) 내지 약 0.09%(첫번째 推定) 상승하는 것으로 나타나고 있다. 각각의 t統計를 기준으로 판단할 때 이들 係數 推定值의 統計的 有意性은 상당히 높은 것을 알 수 있다.

世界 輸出價格이 1% 상승할 경우 달러貨로 표시된 우리나라의 輸入價格은 같은 分期에 약 0.25%(세번째 推定) 내지 0.34%(두번째 推定) 상승하는 것으로 나타나고 있다. 또한 日本 輸出價格이 1% 상승하는 것과 같은 分期에 달러表示 輸入價格은 약 0.22%(세번째 推定) 내지 약 0.32%(첫번째 推定) 상승하는 것으로 추정되었다. 이와 같이 추정된 世界 및 日本 輸出價格 變動의 효과는 〈表 IV-1〉의 水準 分析의 결과와 유사한 것을 알 수 있다.

變動率 分析에서 國際原油價格의 상승으로 인한 우리나라 輸入價格(달러表示)의 상승효과는 水準分析의 결과에 비하여 상대적으로 작은

것으로 推定되었다. 즉 <附表 B-1>에서 國際原油價格이 1% 상승할 경우 달러貨로 표시된 우리나라의 輸入價格은 같은 分期와 直後 2分期에 걸쳐서 약 0.15%(두번째 推定) 내지 약 0.19%(첫번째 推定) 상승하는 것으로 파악되었다. 이에 대하여 水準分析의 결과인 <表 IV-1>에서 國際原油價格 1% 상승으로 인한 달러表示 輸入價格의 상승효과는 약 0.17% 내지 약 0.22%인 것으로 나타났다.

<附表 B-1>에서 네번째(④)부터 여섯번째(⑥)까지의 回歸分析에서는 원貨로 표시된 輸入價格의 變動率을 被說明變數로 사용하였다. 네번째와 다섯번째의 回歸分析에서는 다른 說明變數들과 함께 원/달러 換率의 分期間 變動率을 說明變數로 사용하였다. 推定の 결과에서 輸入物量, 世界 및 日本 輸出價格과 國際原油價格의 變動으로 인한 원貨 表示 輸入價格의 變動效果는 달러表示 輸入價格 變動率 推定에서와 유사한 것으로 나타나고 있으며, 원/달러 換率이 1% 상승할 경우 원貨表示 輸入價格은 같은 分期에 약 1.01% 내지 1.03% 상승하는 것으로 추정되었다.

여섯번째 推定에서는 원/달러 換率의 變動率과 함께 달러貨를 제외한 다른 主要國 通貨들에 대한 名目實效換率의 變動率을 說明變數로 추가하였다. 이 推定の 結果 원/달러 換率이 1% 상승할 경우 원貨表示 輸入價格은 같은 分期에 약 0.74% 상승하는 것으로 나타났으며, 달러貨를 제외한 主要 通貨에 대한 名目實效換率의 1% 상승(원貨 平價切下)할 경우 國內 輸入價格은 같은 分期에 약 0.28% 상승하는 것으로 추정되었다. 원/달러 및 달러除外 名目實效換率 變動의 효과를 나타내는 係數 推定值를 합치면 약 1.02이다. 따라서 원貨가 外國通貨에 대하여 1% 平價切下될 경우 輸入品の 國內價格은 약 1.02% 상승하는 것으로 해석할 수 있다.

計量經濟學의 技術的인 측면에서 볼 때 여섯번째 推定の 결과는 다소 問題가 있는 것으로 판단된다. 즉 誤差項의 自己相關關係의 정도를 표시하는 「더빈-왓슨」(Durbin-Watson) 統計가 약 1.43인 것으로 나타

〈附表 B-1〉輸入價格 變動率 推定結果

說明變動數	被 說 明 變 數					
	달 러 表 示			원 貨 表 示		
	輸入價格 變動率①	輸入價格 變動率②	輸入價格 變動率③	輸入價格 變動率④	輸入價格 變動率⑤	輸入價格 變動率⑥
常數	-0.0058 (-1.5257)	-0.0042 (-1.4557)	-0.0048 (-1.6363)	-0.0043 (-1.3356)	-0.0039 (-1.2261)	-0.0049 (-1.2828)
輸入價格變動率 (前期)		0.2253 (2.3695)	0.2416 (2.5369)	0.0489 (0.6974)		0.0536 (0.6719)
輸入物量變動率 (當期)	0.0306 (0.9470)					0.0463 (1.2730)
輸入物量變動率 (前期)	0.0852 (2.6461)	0.0637 (2.3731)	0.0656 (2.4572)	0.0678 (2.3878)	0.0675 (2.3865)	0.0832 (2.3023)
世界輸出價格變動率 (當期)	0.2761 (2.3956)	0.3425 (3.1091)	0.2521 (1.9703)	0.3878 (3.3759)	0.3915 (3.4257)	0.1108 (0.8946)
日本輸出價格變動率 (當期)	0.3229 (3.3169)	0.2398 (2.7590)	0.2152 (2.4402)	0.2344 (2.4881)	0.2399 (2.5660)	0.1276 (1.0610)
國際原油價格變動率 (當期~前前期)	0.1919 (5.1605)	0.1499 (4.3437)	0.1596 (4.5576)	0.1695 (4.7624)	0.1762 (5.1696)	0.2080 (5.7769)
원/달러 換率變動率 (當期)				1.0092 (10.056)	1.0317 (10.904)	0.7388 (4.4186)
달러 除外名目實效 換率變動率(當期)			0.0925 (1.3615)			0.2844 (2.6509)
\bar{R}^2 1)	0.5684	0.5539	0.5598	0.7404	0.7425	0.7339
D.W. 2)	1.7921	2.0229	1.9622	1.6302	1.5210	1.4334

註: 1. 推定에 사용된 資料의 期間은 1975년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지임.

2. () 안의 숫자는 推定된 係數의 t統計임.

1) 自由度 調整 후 R^2

2) Durbin-Watson 統計.

나고 있어서 誤差項의 時系列에 상당히 큰 1次 自己相關關係가 있는 것으로 판단된다. 이와 같은 誤差項의 自己相關關係는 원/달러 換率의 變動率과 달러貨를 제외한 名目實效換率의 變動率 사이의 높은 相關關係로 인하여 발생하였을 가능성이 있다.

〈附表 B-1〉에서 달러表示 輸入價格의 變動率과 원貨表示 輸入價格의 變動率을 추정 한 結果를 기준으로 판단할 때 원/달러 換率의 變動과

國內 輸入價格의 變動 사이에는 1 대 1 관계가 성립하는 것으로 판단할 수 있을 것이다. 즉 우리나라 輸入物量의 變動이 輸入價格에 미치는 영향이 크지 않기 때문에 원/달러 換率의 變動으로 인하여 輸入物量이 變動하더라도 달러貨로 表示된 輸入價格에 미치는 영향은 크지 않을 것으로 판단되며, 원/달러 換率이 1% 상승할 경우 원貨로 表示된 國內 輸入價格은 약 1% 상승하는 것으로 추정되고 있다.

本文의 式 (IV-2)로부터 도출한 生産者物價의 變動率을 추정한 結果는 <附表 B-2>에 정리되어 있다. 이 表에서 첫번째(①)부터 세번째(③)까지의 推定에서는 다른 變數들과 함께 달러貨로 表示된 輸入價格의 變動率과 원/달러 換率을 說明變數로 사용하였다. 첫번째 推定에서는 直前 2分期의 總通貨 變動率과 같은 分期부터 5分期 前까지의 實質 GNP 變動率 平均, 같은 分期 및 直前 分期의 달러表示 輸入價格 變動率, 直前 分期의 單位 勞務費 變動率 및 같은 分期의 원/달러 換率 變動率을 說明變數로 사용하였다.

첫번째 推定の 結果에서 總通貨(M₂)가 1% 증가할 경우 生産者物價는 直後 2個 分期에 걸쳐서 약 0.53% 상승하는 것으로 나타났으며, 같은 分期 및 直前 5分期의 實質 GNP가 평균 1% 증가할 경우에는 生産者物價가 약 0.51% 하락하는 것으로 파악되었다. 달러貨로 표시된 輸入價格이 1% 상승할 경우에 生産者物價는 같은 分期와 直後 分期에 걸쳐서 약 0.46% 상승하는 관계에 있는 것으로 나타났다. 製品 單位當 勞務費의 變動이 生産者物價에 미치는 영향은 극히 미미한 것으로 추정되었으며 원/달러 換率이 1% 상승할 경우 生産者物價는 같은 分期에 약 0.41% 상승하는 관계에 있는 것으로 推定되었다.

두번째 推定에서는 같은 分期의 원/달러 換率 變動率과 함께 直前 分期의 원/달러 換率 變動率을 說明變數로 추가하였다. 그 결과 直前 分期 원/달러 換率 變動率의 係數 推定値는 상당히 큰 것으로 파악되었다. 그러나 實質 GNP 變動率 平均의 영향은 첫번째 推定の 結果와 비교할 때 상대적으로 작은 것으로 나타났다.

세번째 推定에서는 直前 2分期의 總通貨 變動率 대신 直前 4個 分期 總通貨 變動率의 平均을 說明變數로 사용하였다. 세번째 推定の 결과는 두번째 推定の 결과와 대체로 유사한 것으로 파악되었다. 水準 分析에서와 마찬가지로 첫번째부터 세번째까지 推定の 결과에 나타난 生産者 物價와 원/달러 換率과의 관계를 因果關係로 해석하는 데에는 문제가 있다.

〈附表 B-2〉에서 네번째(④)부터 여섯번째(⑥)까지의 推定에서는 달러貨로 表示된 輸入價格의 變動率과 원/달러 換率 變動率 대신 원貨로 표시된 輸入價格의 變動率을 說明變數로 사용하였다. 네번째 推定에서 總通貨가 1% 증가할 경우 生産者物價는 直後 2個 分期에 걸쳐서 약 0.45% 상승하는 관계에 있는 것으로 파악되었으며, 같은 分期부터 5分期 前까지의 實質 GNP가 平均 1% 상승할 경우에는 生産者物價가 약 0.4% 하락하는 것으로 推定되었다.

원貨로 表示된 輸入品の 國內價格이 1% 상승할 경우 生産者物價는 같은 分期에 약 0.3% 상승하고 直後 分期에 약 0.21% 상승하여 도합 약 0.51% 상승하는 것으로 파악되었다. 또한 製品 單位當 勞務費가 1% 상승할 경우 生産者物價는 直後 分期에 약 0.07% 상승하는 것으로 나타났다.

다섯번째(⑤) 推定에서는 直前 2個 分期의 總通貨 變動率 대신 直前 4個 分期 總通貨 變動率의 平均을 說明變數로 사용하였다. 推定の 결과에서 直前 4個 分期의 總通貨 變動率의 平均이 1% 증가함으로써 生産者物價에 미치는 상승효과는 약 0.45%인 것으로 파악되었다. 이와 같이 推定된 總通貨 變動의 효과는 네번째(④) 推定の 결과와 유사한 것을 알 수 있다. 다섯번째 推定の 結果에서는 다른 說明變數들의 係數推定 值들도 각각 네번째 推定の 결과와 유사한 것으로 나타났다.

여섯번째(⑥) 推定에서는 네번째 推定에서의 製品 單位當 勞務費 變動率 대신 製造業 勤勞者의 平均賃金 變動率을 說明變數로 사용하였다. 推定の 結果에서 製造業 平均賃金이 1% 상승할 경우 生産者物價는 直

〈附表 B-2〉 生産者物價 變動率 推定結果

說明變數	被 說 明 變 數					
	生産者 物價 變動率①	生産者 物價 變動率②	生産者 物價 變動率③	生産者 物價 變動率④	生産者 物價 變動率⑤	生産者 物價 變動率⑥
常數	-0.0017 (-0.1741)	-0.0087 (-0.8394)	-0.0116 (-0.9891)	-0.0016 (0.1817)	-0.0010 (-0.1082)	0.0006 (0.0723)
通貨量(M ₂)變動率 (直前~前前期)	0.5269 (4.1371)	0.4546 (3.3041)		0.4483 (3.7893)		0.4228 (3.3709)
通貨量變動率平均 (直前~4分期前)			0.5140 (3.0395)		0.4510 (3.3836)	
所得變動率平均 (當期~5分期前)	-0.5149 (-2.0323)	-0.1549 (-0.5663)	-0.1341 (-0.4895)	-0.4043 (1.7994)	-0.4231 (-1.8599)	-0.4780 (-2.1433)
달러輸入價格變動率 (當期)	0.2443 (4.1901)	0.2326 (4.2495)	0.2089 (3.8386)			
달러輸入價格變動率 (前期)	0.2134 (3.7783)	0.1915 (3.5938)	0.1724 (3.2402)			
원貨輸入價格變動率 (當期)				0.3025 (6.9335)	0.2944 (6.7095)	0.3058 (6.9588)
원貨輸入價格變動率 (前期)				0.2054 (4.8614)	0.2055 (4.8813)	0.1900 (4.6818)
單位勞務費變動率 (前期)	-0.0024 (-0.0543)	0.0571 (1.2893)	0.0305 (0.7582)	0.0694 (1.5961)	0.0585 (1.4199)	
製造資金變動率 (前期)						0.0733 (1.2559)
원/달러換率變動率 (當期)	0.4081 (5.1107)	0.4420 (5.9794)	0.4689 (6.4021)			
원/달러換率變動率 (前期)		0.2248 (3.1813)	0.2354 (3.4684)			
2/4分期「더미」	0.0034 (0.7720)	0.0010 (0.2476)	0.0004 (0.1140)	0.0004 (0.1061)	0.0002 (0.0530)	-0.0012 (-0.2886)
3/4分期「더미」	-0.0026 (-0.5212)	-0.0018 (-0.457)	-0.0020 (-0.4533)	-0.0039 (-0.8614)	-0.0041 (-0.8892)	-0.0053 (-1.1491)
4/4分期「더미」	-0.0107 (-2.3242)	-0.0095 (-2.3782)	-0.0090 (-2.2963)	-0.0125 (-3.0051)	-0.0122 (-2.9356)	-0.0126 (-2.8574)
\bar{R}^2 ¹⁾	0.7067	0.7420	0.7428	0.7360	0.7298	0.7319
D.W. ²⁾	2.0240	1.9950	2.0074	2.0100	2.0115	2.0240
ρ ³⁾	0.2650 (1.9067)	0.3978 (3.0104)	0.4611 (3.6353)	0.2417 (1.9291)	0.2553 (2.0561)	0.2384 (1.9000)

註: 1. 推定에 사용된 資料의 期間은 1975년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지임.

2. 通貨量 變動率 平均은 直前 分期~4分期 前까지 總通貨(M₂) 變動率 平均임.

3. 所得變動率 平均은 같은 分期~5分期 前까지 GNP 變動率 平均임.

4. 誤差項의 自己相關關係를 수정하기 위하여 Cochrane-Orcutt 技法을 적용하였음.

5. () 안의 숫자는 推定된 係數의 t統計임.

1) 自由度 調整 후 R²임.

2) Durbin-Watson 統計임.

3) 誤差項의 1次 自己相關係數 推定值임.

後 分期에 약 0.07% 상승하는 것으로 파악되었다.

消費者物價의 變動率을 추정한 결과를 정리한 〈附表 B-3〉에서의 첫번째(①)부터 세번째(③)까지의 推定에서는 달러貨로 表示된 輸入價格 變動率 및 원/달러 換率의 變動率을 다른 要素들과 함께 說明變數로 사용하였다. 첫번째 推定の 결과에서 總通貨가 3分期 전부터 같은 分期에 걸쳐서 平均 1% 증가할 경우 消費者物價에 미치는 直接的인 상승 효과는 약 0.16%인 것으로 추정되었다. 生産者物價가 1% 상승할 경우 消費者物價는 같은 分期 및 차후 2個 分期에 걸쳐서 약 0.58% 상승하는 것으로 나타났으며, 製品 單位當 勞務費가 1% 상승할 경우에는 消費者物價가 2分期 後에 약 0.06% 상승하는 관계에 있는 것으로 파악되었다.

달러貨로 表示된 輸入價格이 1% 상승할 경우 國內 消費者物價에 미치는 直接的인 상승 효과는 1分期 後에 약 0.08%인 것으로 추정되었으며, 또한 원/달러 換率이 1% 상승할 경우 國內 消費者物價는 1分期 後에 약 0.13% 상승하는 것으로 파악되었다. 또한 과거 3년에 걸친 平均 失業率이 1% 포인트 상승할 경우 消費者物價는 약 0.003% 포인트 하락하는 관계에 있는 것으로 추정되었다.

두번째 推定에서는 첫번째 推定과 같은 分期부터 3分期 前까지 總通貨 變動率 대신에 2分期 前의 總通貨 變動率만을 說明變數로 사용하였다. 推定の 결과에서 總通貨 增加로 인하여 消費者物價에 미치는 直接的인 상승 효과는 첫번째 推定の 경우에 비하여 다소 큰 것으로 파악되었으며, 다른 要素들의 變動이 消費者物價에 미치는 영향은 첫번째 推定の 結果와 유사한 것으로 나타났다.

製品 單位當 勞務費 變動率 대신 製造業 勤勞者의 平均賃金 變動率을 說明變數로 사용한 세번째 推定에서는 두번째 추정의 결과와 비교하여 勞務費 상승으로 인한 消費者物價의 상승 효과가 상대적으로 작게 나타나고 있다.

〈附表 B-3〉의 네번째(④)부터 여섯번째(⑥)까지의 推定에서는 달러貨로 表示된 輸入價格의 變動率과 원/달러 換率 變動率 대신 원貨로

〈附表 B-3〉 消費者物價 變動率 推定結果

說明變數	被 說 明 變 數					
	消費者 物價 變動率①	消費者 物價 變動率②	消費者 物價 變動率③	消費者 物價 變動率④	消費者 物價 變動率⑤	消費者 物價 變動率⑥
常數	0.0162 (2.4568)	0.0155 (2.4507)	0.0150 (2.3041)	0.0152 (2.3319)	0.0144 (2.3146)	0.0138 (2.1483)
總通貨變動率 (2分期前)		0.1757 (2.6601)	0.1956 (2.7285)		0.1697 (2.5812)	0.1916 (2.6755)
通貨變動率平均 (當期~3分期前)	0.1596 (2.0285)			0.1476 (1.8974)		
生産者物價變動率 (當期)	0.3414 (6.1039)	0.3464 (6.4197)		0.3422 (6.1170)	0.3461 (6.4166)	0.3589 (6.5252)
生産者物價變動率 (前期)	-0.0988 (-1.2204)	-0.1088 (-1.3803)		-0.0734 (-0.9533)	-0.0861 (-1.1431)	-0.0723 (-0.9339)
生産者物價變動率 (2分期前)	0.3402 (5.8929)	0.3385 (5.9986)		0.3287 (5.8056)	0.3275 (5.9248)	0.3096 (5.5010)
單位勞務費變動率 (2分期前)	0.0601 (2.1684)	0.0508 (1.8362)		0.0616 (2.2267)	0.0522 (1.8897)	
製造賃金變動率 (2分期前)			0.0176 (0.4431)			0.0150 (0.3770)
달러輸入價變動率 (前期)	0.0817 (1.9585)	0.0893 (2.1825)	0.0905 (2.1490)			
원貨輸入價變動率 (前期)				0.0965 (2.4719)	0.1040 (2.7330)	0.1073 (2.7437)
원/달러換率變動率 (前期)	0.1336 (2.4977)	0.1379 (2.6777)	0.1452 (2.7565)			
平均失業率 (當期~11分期前)	-0.0034 (-2.1784)	-0.0034 (-2.2440)	-0.0034 (-2.1567)	-0.0030 (-1.9963)	-0.0031 (-2.0793)	-0.0030 (-1.9742)
2/4分期「더미」	0.0049 (1.5426)	0.0051 (1.6237)	0.0051 (1.5638)	0.0053 (1.6533)	0.0054 (1.7385)	0.0055 (1.6964)
3/4分期「더미」	-0.0052 (-1.6618)	-0.0049 (-1.6089)	-0.0056 (-1.7088)	-0.0050 (-1.5922)	-0.0047 (-1.5398)	-0.0053 (-1.6198)
4/4分期「더미」	-0.0098 (-3.2204)	-0.0097 (-3.2565)	-0.0097 (-3.0452)	-0.0097 (-3.1843)	-0.0096 (-3.2225)	-0.0095 (-2.9843)
\bar{R}^2 1)	0.8417	0.8487	0.8407	0.8416	0.8488	0.8403
D.W. 2)	2.0417	1.9723	2.0636	2.0284	1.9642	2.0689

註: 1. 推定에 사용된 資料의 期間은 1975년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지임.

2. 通貨變動率 平均은 같은 分期~3分期 前 總通貨(M₂)變動率 平均임.

3. 失業率 平均은 같은 分期~11分期 前 失業率 平均임.

4. () 안의 숫자는 推定된 係數의 t統計임.

1) 自由度 調整 후 R²임.

2) Durbin-Watson 統計임.

表示된 輸入價格의 變動率을 說明變數로 사용하였다. 推定の 結果에서 원貨로 표시된 輸入品의 國內價格이 1% 상승할 경우 消費者物價에 미치는 直接的인 상승효과는 1分期 後에 약 0.1%인 것으로 파악되었다.

여러 가지 상이한 組合의 說明變數를 사용하여 製造業 勤勞者 平均賃金の 變動率을 추정한 結果는 〈附表 B-4〉에 정리되어 있다. 이 表에 의하면 같은 期間 및 과거 期間의 失業率 平均과 個人所得 變動率 平均 및 消費者物價의 變動率과 2/4分期부터 4/4分期까지를 표시하는 季節 더미變數를 說明變數로 사용한 다섯번째(⑤) 推定の 結果가 가장 양호한 것으로 판단된다.

〈表 IV-4〉의 水準 分析 結果와 비교할 때, 〈附表 B-4〉의 다섯번째 推定の 結果에서 같은 分期 및 과거 11分期까지의 平均 失業率 상승이 製造業 勤勞者의 賃金에 미치는 하락효과는 상대적으로 작은 것으로 나타났다. 이에 대하여 5分期 전부터 直前 分期에 個人所得 平均이 1% 증가할 경우 製造業 勤勞者의 平均賃金の 상승효과는 약 1.06%로 나타나고 있어서 水準分析의 結果와 비교하여 상대적으로 크게 나타나고 있다. 消費者物價가 1% 상승할 경우 製造業 勤勞者의 平均賃金은 直後 3個 分期에 걸쳐서 약 1.1% 상승하는 관계에 있는 것으로 파악되었다.

變動率 分析의 結果 원/달러 換率 1% 上昇(원貨 平價切下)이 輸入價格, 生産者物價, 消費者物價 및 製造業勤勞者의 平均賃金 등 生産要素價格에 미치는 短期的인 效果를 정리한 結果는 〈附表 B-5〉에 나타나 있다. 〈附表 B-1〉의 네번째(④) 및 다섯번째(⑤) 推定の 結果에서는 원/달러 換率 1% 上昇이 輸入品의 國內價格에 미치는 上昇효과가 각각 약 1.009%와 1.032%인 것으로 나타났다. 그러나 〈附表 B-5〉에서 원/달러 換率變動의 效果를 算定함에 있어서는 원/달러 換率이 1% 上昇할 경우 輸入品의 國內價格에 미치는 上昇效果는 1% 인 것으로 가정하였다.

〈附表 B-5〉에서 원/달러 換率 1% 상승이 國內 生産者物價 및 消費者物價에 미치는 上昇效果는 각각 약 0.51%와 0.40%인 것으로 나타나

〈附表 B-4〉 賃金 變動率 推定結果

說明變數	被 說 明 變 數				
	製造業賃金 變動率①	製造業賃金 變動率②	製造業賃金 變動率③	製造業賃金 變動率④	製造業賃金 變動率⑤
常數	-0.0768 (-8.9000)	-0.0802 (-8.1772)	-0.1108 (-8.6893)	-0.1046 (-8.2679)	-0.1038 (-8.2340)
失業率 平均 (當期~11分期前)	-0.1181 (-2.4127)	-0.1275 (-2.5145)			-0.0667 (-1.2513)
個人所得變動率平均 (前期~5分期前)			1.2291 (3.6043)	1.2741 (3.6827)	1.0556 (2.7370)
消費者物價變動率 (前期)	0.2844 (1.1239)	0.2410 (0.9248)	0.2891 (1.1818)	0.2524 (1.0085)	0.2589 (1.0388)
消費者物價變動率 (前前期)	0.4939 (1.8991)	0.3896 (1.3118)	0.7233 (2.7250)	0.6175 (2.0380)	0.6023 (1.9917)
消費者物價變動率 (3分期前)		0.1973 (0.7387)		0.1877 (0.7458)	0.2445 (0.9606)
2/4分期「더미」	0.1412 (11.817)	0.1428 (11.714)	0.1423 (11.982)	0.1437 (11.878)	0.1441 (11.928)
3/4分期「더미」	0.1516 (14.462)	0.1561 (12.866)	0.1514 (15.265)	0.1558 (13.534)	0.1561 (13.632)
4/4分期「더미」	0.1060 (9.6969)	0.1074 (9.6399)	0.1045 (9.5983)	0.1059 (9.5176)	0.1060 (9.5341)
\bar{R}^2 ¹⁾	0.8139	0.8126	0.8291	0.8279	0.8292
D.W. ²⁾	2.0116	2.0161	1.9950	1.9988	2.0170
ρ ³⁾	-0.1198 (-0.9592)	-0.1209 (-0.9637)	-0.1832 (-1.4859)	-0.1889 (-1.5220)	-0.1942 (-1.5589)

註 : 1. 推定에 사용된 資料의 期間은 1975년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지임.

2. 失業率變動 平均은 같은 分期부터 11分期 前까지 失業率(%) 變動의 平均임.

3. 個人所得 平均은 1分期 前부터 5分期 前까지(GNP/總人口)의 變動率 平均임.

4. 誤差項의 自己相關關係를 수정하기 위하여 Cochrane-Orcutt 技法을 적용하였음.

5. () 안의 숫자는 推定된 係數의 t統計임.

1) 自由度 調整 후 R^2 임.

2) Durbin-Watson 統計임.

3) 誤差項의 1次 自己相關係數 推定值임.

있다. 이는 〈表 IV-5〉에서의 水準 分析 결과와 유사한 것으로 추정되었다. 원/달러 換率 1% 상승으로 인한 製造業 勤勞者 平均賃金의 上昇 效果는 약 0.44%인 것으로 推定되었는데, 水準 分析에서는 같은 경우 製造業 平均賃金이 약 0.52% 상승하는 것으로 推算되었었다.

〈附表 B-5〉 換率變動이 生産要素價格에 미치는 短期效果

(원/달러 換率 1% 上昇의 경우)

(單位: %)

	輸入品 國內價格 ¹⁾	生産者物價 ²⁾	消費者物價 ³⁾	製造業賃金 ⁴⁾
換率變動의 直接效果	+1.0000			
輸入價格을 통한 間接效果		+0.5079	+0.1040	
生産者物價를 통한 間接效果			+0.2984	
消費者物價를 통한 間接效果				+0.4449
換率變動의 直·間接效果計	+1.0000	+0.5079	+0.4024	+0.4449

註: 1) 〈附表 B-1〉의 네번째(④) 및 다섯번째(⑤) 推定에서 원/달러 換率 1% 상승이 輸入價格에 미치는 상승효과는 1%를 다소 상회하는 것으로 나타났음. 그러나 換率變動의 影響을 評價함에 있어서 1%인 것으로 가정하였음.

2) 〈附表 B-2〉의 네번째(④) 推定の 결과를 基準으로 算定하였음.

3) 〈附表 B-3〉의 다섯번째(⑤) 推定の 결과를 基準으로 算定하였음.

4) 〈附表 B-4〉의 다섯번째(⑤) 推定の 결과를 基準으로 算定하였음.

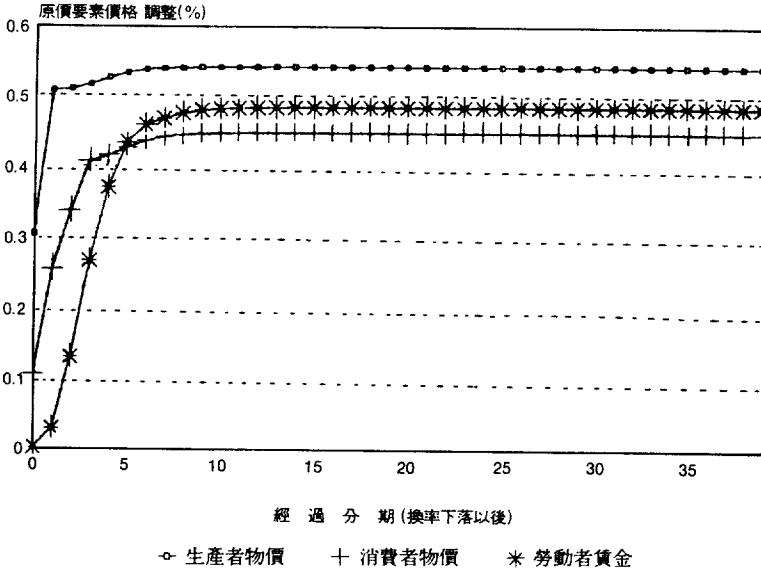
2. 換率變動과 生産要素價格 및 輸出價格 調整

變動率 分析의 결과 원/달러 換率變動이 生産者物價와 消費者物價 및 製造業 勤勞者의 平均賃金에 미치는 直·間接的인 效果와 이들 生産要素價格 상호간에 미치는 影響을 감안하여 換率變動 이후 要素價格의 調整過程을 推定한 결과는 [附圖 B-1]에 나타나 있다⁴⁾.

4) 원/달러 換率의 變動이 生産者物價와 消費者物價에 미치는 直接的인 影響에 대하여서는 해석상의 문제가 있으므로 除外하였다.

[附圖 B-1] 원/달러 換率의 上昇과 生産要素 價格의 調整

(원/달러 1% 上昇의 경우)



[附圖 B-1]에서 換率 上昇 이후 生産者物價의 調整過程을 살펴보면 원/달러 換率이 上昇하는 것과 같은 分期에 生産者物價는 약 0.3% 상승하는 것으로 나타나고 있다. 換率 上昇後 1分期까지 生産者物價는 換率 上昇 이전에 비하여 약 0.51% 상승한 수준에 도달하게 된다. 2分期 後부터는 生産者物價의 上昇速度가 둔화되어 10分期 後까지 약 0.03% 상향조정되는 것으로 나타나고 있다. 원/달러 換率이 1% 上昇할 경우 生産者物價는 長期的으로 약 0.54% 상승하는 것으로 추정되었다.

消費者物價는 원/달러 換率이 1% 上昇하는 것과 같은 分期에 약 0.1% 상승하게 된다. 1分期 後에는 換率 上昇 이전에 비하여 약 0.25% 상승한 수준에 도달하고 4分期 後까지는 상당히 빠른 속도로 상승하여 약 0.43% 상승한 수준에 도달하는 것으로 나타나고 있다. 換率 上昇 이후 5分期부터 消費者物價는 극히 완만하게 조정되어 12分期 後에는 長期的으로 安定되는 水準인 약 0.45% 상승한 수준에 도달하게 된다. 水

準分析의 결과인 本文의 [圖 V-1]에서 원/달러 換率이 1% 上昇할 경우 消費者物價가 長期的으로 약 0.53% 上昇하는 것으로 나타난 것과 비교할 때 變動率 分析의 結果인 [附圖 B-1]에서 원/달러 換率 上昇으로 인한 消費者物價의 長期的인 上昇效果는 다소 작은 것을 알 수 있다.

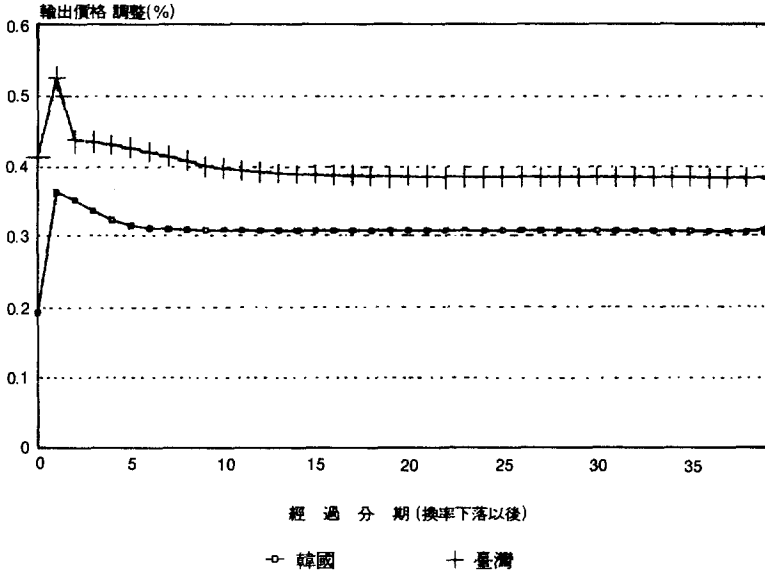
한편, 원/달러 換率 1% 上昇이 製造業賃金에 미치는 효과를 살펴보면, 換率 上昇과 같은 分期에 製造業賃金에 미치는 影響은 거의 없는 것으로 나타났으며, 換率 上昇 후 1分期에는 製造業賃金이 약 0.03% 上昇하고 換率 上昇 후 6分期까지 상당히 빠른 속도로 上향 調整되어 換率 上昇 이전에 비하여 약 0.46% 上昇한 수준에 도달하는 것으로 나타나고 있다. 換率 上昇 후 7分期부터는 製造業賃金이 조정되는 속도가 점차 둔화되어 11分期 後까지 약 0.48% 上昇하는 것으로 추산되었다. [圖 V-1]의 水準 分析의 결과에서는 원/달러 換率 1% 上昇으로 인한 製造業 平均賃金의 長期的인 上昇效果가 약 0.63%인 것으로 추산되었다. 이에 대하여 [附圖 B-1]에 나타난 變動率 分析의 결과에서는 원/달러 換率 1% 上昇할 경우 製造業 勤勞者의 平均賃金은 長期的으로 약 0.48% 上昇하는 것으로 추산되었다.

〈附錄 A〉에서는 變動率 資料를 사용하여 換率 및 각 生産要素價格의 變動이 輸出價格에 미치는 影響을 分析하였다. 또한 〈附錄 B〉에서는 지금까지 換率變動率과 輸入價格, 生産者物價 및 製造業 勤勞者의 平均賃金 등 生産要素價格 變動率과의 관계를 分析하였다. 이와 같은 두 가지 分析 結果를 종합하여 원/달러 換率 1% 下落(원貨 平價切上)할 경우 달러貨로 表示된 輸出價格의 調整 過程을 推定한 結果는 [附圖 B-2]에 나타나 있다.

[附圖 B-2]에서 달러貨로 표시된 우리나라의 輸出價格은 원/달러 換率 1% 下落하는 것과 같은 分期에 약 0.2% 上昇하는 것으로 나타나고 있다. 換率 下落 後 1分期에는 換率 下落 이전에 비하여 수출가격이 약 0.36% 上昇하여 최고 수준에 도달하는 것으로 추산되었다. 換率 下落 後 2分期부터는 生産要素價格 하락의 影響으로 輸出價格은 점차

[附圖 B-2] 換率切上和 韓國 및 臺灣의 輸出價格 調整

(원/달러, NT달러/美달러 換率이 각각 1% 下落할 경우)



下向調整되어 6分期 後에는 換率下落 이전에 비하여 약 0.31% 상승한 수준까지 하락하는 것으로 나타나고 있다. 따라서 원/달러 換率이 1% 下落할 경우 달러貨로 표시된 우리나라 輸出價格은 長期的으로 약 0.31% 상승한다는 것을 알 수 있다.

[附圖 B-2]에 나타난 우리나라 輸出價格의 調整過程과 [圖 V-2]의 水準分析의 결과를 비교할 때, 變動率 分析의 결과에서 원/달러 換率의 變動이 輸出價格에 미치는 短期 및 長期的인 影響이 상대적으로 큰 것을 알 수 있다. 원/달러 換率이 1% 下落한 1分期 後 輸出價格의 上昇幅을 비교해 보면 水準 分析에서는 약 0.33%임에 대하여 變動率 分析에서는 약 0.36%로 나타나고 있다. 원/달러 換率下落 後 輸出價格이 長期的으로 安定되는 水準을 비교해 보면 換率下落 이전과 비교할 때 水準 分析에서는 약 0.26% 상승하는 데 대하여 變動率 分析에서는 약 0.31% 상승하는 것으로 추산되었다.

變動率 分析의 결과 우리나라와 臺灣의 輸出價格 調整過程을 비교하기 위하여 [附圖 B-2]에서는 NT달러/美달러 換率이 1% 下落(NT달러貨의 平價切上)할 경우 美國 달러貨로 表示된 臺灣 輸出價格의 調整過程을 정리하였다⁵⁾. 원/달러 換率과 NT달러/美달러 換率이 각각 1% 下落할 경우의 우리나라와 臺灣의 輸出價格이 調整되는 過程을 비교할 때 短期 및 長期에 있어서 臺灣의 輸出價格이 보다 큰 폭으로 상승하는 것을 알 수 있다. NT달러/美달러 換率이 1% 下落할 때 臺灣의 輸出價格은 1分期 後에 약 0.52% 상승한 수준에 도달하고 2分期 後부터는 점차 下向調整되어 長期的으로는 換率 下落 이전에 비하여 약 0.38% 상승한 수준에 도달하는 것으로 추산되었다.

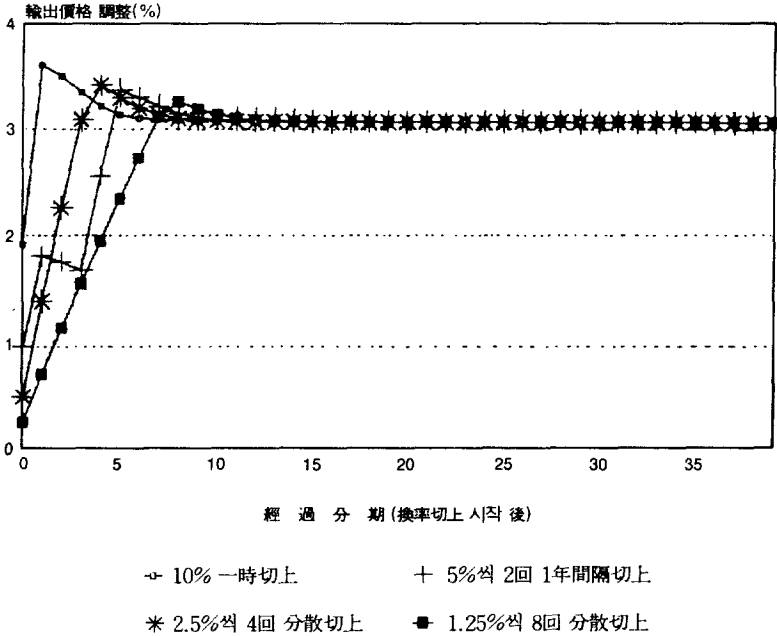
換率 平價切上의 速度와 관련하여 第V章에서는 네 가지 경우를 가정하여 각각의 경우 輸出價格이 調整되는 過程을 비교해 보았다. [附圖 B-3]에는 變動率 分析의 결과를 기초로 원/달러 換率이 결과적으로 10% 下落함에 있어서 第V章에서 가정하였던 네 가지 유형으로 진행될 경우 달러貨로 表示된 우리나라 輸出價格의 調整過程을 추정한 결과가 정리되어 있다.

원/달러 換率이 일시에 10% 下落할 경우 輸出價格은 換率 下落과 같은 分期에 약 1.91% 상승하고 1分期 後에는 換率 下落 이전에 비하여 약 3.61% 상승한 수준에 도달하게 된다. 2分期 後부터는 生産要素價格 下落의 영향으로 점차 下向調整되어 長期的으로는 換率切上 이전에 비하여 약 3.07% 상승한 수준에 도달하게 되는 것으로 나타나고 있다.

원/달러 換率이 1年間隔으로 5%씩 2회에 걸쳐서 平價切上되는 경우 輸出價格은 換率이 1次로 5% 平價切上되는 것과 같은 分期에 약 0.96%

5) NT달러/美달러 換率이 下落할 경우 臺灣 輸出價格의 調整過程에 대하여는 金宗萬, 『臺灣의 換率 運用과 輸出競爭力』(1993), p. 90, [圖 IV-1] 참조.

[附圖 B-3] 換率切上の 速度와 輸出價格 調整



상승하는 것으로 추정되었다. 1分期 後에는 換率 切上 이전에 비하여 약 1.8% 상승한 수준에 도달하고 2分期 後 및 3分期 後에는 각각 下向調整 되어 3分期 後에는 換率切上 이전에 비하여 약 1.67% 상승한 수준에 도달하게 된다. 換率이 처음으로 平價切上되기 이전과 비교할 때 輸出價格은 換率이 2次로 5% 平價切上되는 4分期 後에 약 2.57% 상승한 수준에 도달하고 5分期 後에는 약 3.38% 상승한 수준에 도달하여 調整過程에서 最高水準에 도달하는 것으로 나타나고 있다. 6分期 後부터 輸出價格은 점차 下向調整되어 長期的으로는 換率切上 이전에 비하여 약 3.07% 상승한 수준에서 安定되는 것으로 推算되었다.

換率이 일시에 10% 平價切上되는 첫번째 경우와 1年間隔으로 5%씩 2회에 걸쳐서 平價切上되는 두번째 경우를 비교할 때 輸出價格의 調整過程에서 도달하게 되는 最高水準은 두번째 경우가 약 0.24% 포인트

낮은 것으로 나타났다. [圖 V-5]의 水準 分析의 결과와 비교할 때, 첫번째와 두번째 類型의 換率切上 과정에서 도달하게 되는 最高 水準 輸出價格의 상대적인 차이는 變動率 分析의 결과에서 보다 작게 나타나고 있다.

換率이 4個 分期에 걸쳐서 每分期 2.5%씩 平價切上되는 세번째 경우 輸出價格은 換率이 1次로 2.5% 平價切上되는 것과 같은 分期에 약 0.48% 상승하게 된다. 이후 1分期부터 3分期까지 換率이 每分期 2.5%씩 平價切上됨에 따라 輸出價格은 점차 상승하여 3分期 後에는 換率切上이 시작되기 이전에 비하여 약 3.09% 상승한 수준에 도달하게 된다. 세번째 경우에 있어서 輸出價格이 最高 水準에 도달하는 것은 換率切上이 시작된 後 4分期이며 이때 輸出價格은 換率切上이 시작되기 이전에 비하여 약 3.42% 상승한 수준에 도달하게 된다.

換率切上이 가장 점진적으로 진행되는 네번째 경우, 換率이 처음으로 1.25% 平價切上되는 것과 같은 分期에 輸出價格은 약 0.24% 상승하게 된다. 이후 7個 分期에 걸쳐서 換率이 每分期 1.25%씩 平價切上됨에 따라 輸出價格은 점진적으로 상승하여 7分期 後에는 換率의 平價切上이 시작되기 이전에 비하여 약 3.12% 상승하게 된다. 네번째 경우에 있어서 輸出價格이 最高 水準에 도달하는 것은 換率切上이 시작된 후 8分期이며 換率切上이 시작되기 이전에 비하여 약 3.26% 상승한 수준에 도달하게 된다.

換率이 일시에 10% 平價切上되는 첫번째 경우와 비교할 때, 가장 점진적으로 平價切上되는 네번째 경우에는 調整過程에서 도달하게 되는 輸出價格의 最高 水準이 약 0.35% 포인트 낮은 것으로 나타나고 있다.

〈附錄 C〉 變動率 資料를 사용한 輸出物量 推定 과 輸出金額 및 貿易收支 變動分析

1. 輸出物量 變動率 方程式 推定

本文 第VI章의 輸出物量 水準을 추정하기 위한 回歸方程式 (VI-2)에서 說明變數와 被說明變數의 1次 差分을 취할 경우 輸出物量의 變動率을 推定하기 위한 다음의 回歸方程式을 誘導해 낼 수 있다.

$$dxq_t = \alpha + \sum_{h=0}^a \beta_h dxp_{t-h} + \sum_{i=0}^b \gamma_i dpw_{t-i} + \sum_{j=0}^c \delta_j dpj_{t-j} \\ + \sum_{k=0}^d \psi_k dyw_{t-k} + \sum_{i=0}^e \theta_i xj_{t-i} + \eta_t \dots \dots \dots (C-1)$$

여기서 $dxq_t = xq_t - xq_{t-1}$,

$dxp_t = xp_t - xp_{t-1}$ 등

η_t 는 通常的인 誤差項

輸出物量이 輸出價格의 變動에 非線型的으로 反應하는 정도를 추정하기 위하여 回歸方程式 (C-1)의 說明變數에 輸出價格 變動率의 自乘 및 3乘項을 추가할 수 있다.

水準 分析에서와 같은 期間의 資料를 사용하여 輸出物量 變動率을 推定한 결과는 〈附表 C-1〉에 정리되어 있다. 이 表의 첫번째(①), 세번째(③) 및 다섯번째(⑤) 分析에서는 輸出價格 變動率의 自乘 및 3乘項을 說明變數로 사용하지 않고 輸出物量 變動率과 輸出價格 變動率 사이의 線型的인 關係만을 推定하였으며 나머지 分析에서는 線型的인 關係와 아울러 非線型的인 關係도 推定하였다.

〈附表 C-1〉 輸出物量 變動率 推定結果

說明變數	被 說 明 變 數					
	輸出物量 變動率 (①)	輸出物量 變動率 (②)	輸出物量 變動率 (③)	輸出物量 變動率 (④)	輸出物量 變動率 (⑤)	輸出物量 變動率 (⑥)
常數	-0.1938 (-9.6927)	-0.2014 (-8.5763)	-0.1750 (-6.9537)	-0.1741 (-5.7976)	-0.1706 (-7.1196)	-0.1778 (-6.3174)
韓國輸出價格變動率 (當期~12分期前)	-2.6452 (-4.0101)	-2.7572 (-2.8173)	-2.5793 (-3.7694)	-2.9064 (-3.0007)		
韓國輸出相對價格變動率 (當期~12分期前)					-2.7200 (-5.1013)	-2.2989 (-3.8603)
世界輸出價格變動率 (當期~12分期前)	2.3670 (4.3735)	2.3301 (3.7836)	2.2417 (3.9304)	1.8295 (2.6750)		
OECD 實質GDP 變動率 (當期)	4.2292 (4.4912)	4.3065 (3.5551)	3.8268 (3.8103)	3.1852 (2.3268)	3.4399 (3.4188)	3.3362 (2.9127)
日本 輸出價格 變動率 (當期)			0.1135 (0.6285)	0.3738 (1.3772)		
日本輸出相對價格變動率 (當期)					0.0998 (0.5996)	0.1560 (0.6339)
日本 輸出物量 變動率 (當期)			0.2119 (1.2120)	0.2827 (1.3960)	0.2603 (1.4590)	0.2547 (1.2615)
2/4分期「더미」	0.3425 (10.358)	0.3428 (8.9049)	0.3142 (7.9805)	0.2986 (6.1577)	0.3085 (8.0582)	0.3055 (6.6146)
3/4分期「더미」	0.1882 (11.937)	0.1928 (10.812)	0.1645 (6.5680)	0.1624 (5.9452)	0.1613 (6.3016)	0.1664 (6.1026)
4/4分期「더미」	0.2506 (7.5648)	0.2599 (6.8827)	0.2240 (5.8974)	0.2196 (4.7501)	0.2183 (5.9794)	0.2293 (5.3195)
韓國輸出價格變動率 自乘(當期~4分期前)		12.161 (0.6104)		22.292 (1.0471)		14.131 (1.0235)
韓國輸出價格變動率 3乘(當期~4分期前)		-150.23 (-0.6590)		-111.34 (-0.4930)		-261.63 (-1.4799)
\bar{R}^2 ¹⁾	0.8555 (2.3012)	0.8417 (2.3059)	0.8546 (2.2602)	0.8446 (2.2662)	0.8502 (2.1349)	0.8440 (2.2397)
D.W. ²⁾	-0.5860 (-5.5335)	-0.6045 (-5.2549)	-0.5652 (-5.0848)	-0.6158 (-5.2193)	-0.5226 (-4.6823)	-0.5848 (-4.9773)

註: 1. 推定에 사용된 資料의 期間은 1975년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지임.
 2. 韓國 輸出價格 變動率, 韓國 輸出相對價格 變動率 및 世界 輸出價格 變動率의 影響은 2次 PDL 遠制約方法으로 推定하였음.
 3. 誤差項의 1次 自己相關關係를 수정하기 위하여 Cochrane-Orcutt 技法을 적용하였음.
 4. () 안의 숫자는 推定된 係數의 t統計를 표시함.
 1) 自由度 調整 후 R^2 임.
 2) Durbin-Watson 統計임.
 3) 誤差項의 1次 自己相關係數 推定值임.

〈附表 C-1〉의 첫번째 推定은 本文의 〈表 VI-1〉에서의 첫번째 推定에 상응하는 것으로서 韓國과 世界의 輸出價格 變動率과 OECD 諸國의 實質 GDP 變動率 및 季節「더미」(dummy)變數만을 說明變數로 사용하였다. 推定の 結果 우리나라 輸出物量의 價格彈力性은 약 2.65인 것으로 나타나고 있어서 水準 分析의 結果에 비하여 다소 크다. 또한 우리나라 輸出物量의 世界 輸出價格 變動에 대한 交叉彈力性은 약 2.37인 것으로 推定되어 이 역시 水準 分析의 結果에 비하여 큰 것을 알 수 있다. 그러나 OECD 諸國의 實質 GDP에 대한 所得彈力性은 약 4.23인 것으로 推定되어 水準 分析의 結果에 비하여 다소 작은 것으로 나타나고 있다.

두번째(②) 推定에서는 첫번째 推定에서 사용한 說明變數 이외에 같은 分期와 과거 4分期까지 輸出價格 變動率의 自乘 및 3乘項들을 說明變數로 추가하였다. 推定結果, 같은 分期 및 과거 分期 輸出價格 變動率의 非線型項들이 輸出物量에 미치는 影響은 크지 않은 것으로 나타났으며, 다른 說明變數들의 變動이 輸出物量에 미치는 影響의 크기를 나타내는 係數 推定值들은 첫번째 推定結果와 유사한 것으로 나타났다.

세번째(③) 推定에서는 첫번째 推定에서 사용한 說明變數 이외에 日本 輸出價格 變動率과 日本 輸出物量 變動率을 說明變數로 추가하였다. 推定の 結果 우리나라 輸出物量의 우리나라 輸出價格에 대한 彈力性和 世界 輸出價格에 대한 交叉彈力性 및 OECD 實質 GDP에 대한 所得彈力性은 첫번째 推定の 結果에 비하여 다소 작은 것으로 나타났다. 세번째 推定の 結果에서 日本의 輸出價格이 1% 상승할 경우 우리나라 輸出物量은 같은 分期에 약 0.11% 증가하는 것으로 分析되었으며 日本 輸出物量이 1% 증가할 경우 우리나라 輸出物量도 같은 分期에 약 0.21% 증가하는 것으로 파악되었다.

네번째(④) 推定에서는 세번째 推定에서 사용한 說明變數 이외에 輸出價格 變動率의 非線型項들을 說明變數로 추가하였다. 네번째 推定の 結果에서도 두번째 推定の 結果와 마찬가지로 輸出價格 變動率의 自乘

및 3乘項들이 輸出物量에 미치는 影響은 크지 않은 것으로 나타났다. 세 번째 推定의 결과와 비교할 때 네 번째 推定의 결과에서 輸出의 價格彈力性은 크게 推定되었으며 世界 輸出價格에 대한 交叉彈力性과 OECD 諸國의 實質 GDP에 대한 所得彈力性은 작게 나타나고 있다.

다섯 번째 推定에서는 우리나라 輸出價格의 變動率과 世界 輸出價格의 變動率을 說明變數로 사용하는 대신 우리나라 輸出價格의 世界 輸出價格에 대한 相對價格의 變動率을 說明變數로 사용하였다. 또한 日本 輸出價格의 變動率 대신 日本 輸出價格의 世界 輸出價格에 대한 相對價格의 變動率을 說明變數로 사용하였다. 推定의 결과 우리나라 輸出의 相對價格에 대한 彈力性은 약 2.72인 것으로 나타났다. 또한 OECD 諸國의 實質 GDP에 대한 所得彈力性은 약 3.44인 것으로 推定되었다.

마지막 여섯 번째 推定에서는 다섯 번째 推定에서 사용한 說明變數 이외에 輸出價格 變動率의 自乘 및 3乘項들을 說明變數로 추가하였다. 推定의 결과에서 輸出價格 變動率의 非線型項들이 輸出物量에 미치는 影響은 크지 않은 것으로 나타났다. 여섯 번째 推定에서 우리나라 輸出의 價格彈力性은 약 2.3인 것으로 파악되었다.

2. 變動率 分析의 結果 輸出物量 調整

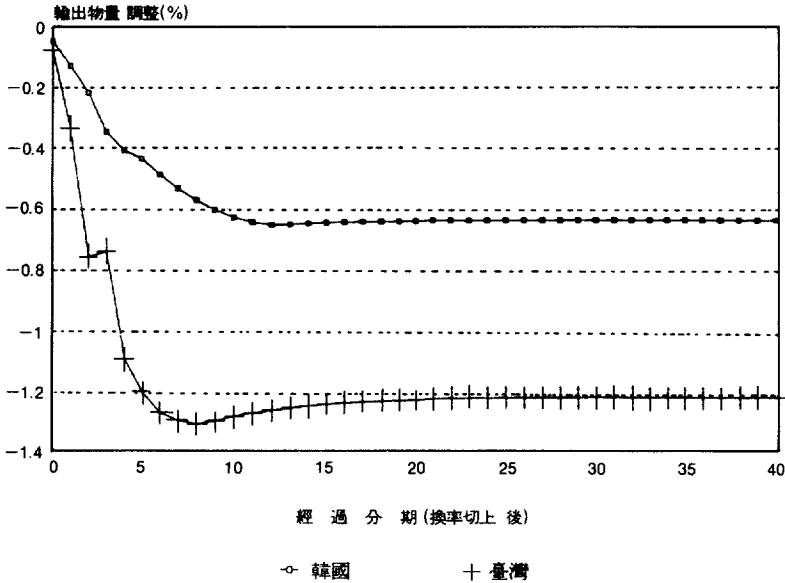
〈附錄 B〉에서는 輸出價格 變動率을 推定한 結果 換率切上 이후 輸出價格의 調整過程을 推定하였으며, 〈附錄 C〉에서는 지금까지의 輸出價格 變動에 따른 輸出物量의 變動狀況을 推定하였다. 이와 같은 두 가지 결과를 기초로 輸出物量 水準의 調整過程을 推定해 볼 수 있다.

그런데 變動率 分析의 결과를 기초로 輸出物量 水準의 調整過程을 推定함에 있어서는 水準 分析과 다른 점이 있다. 즉 輸出物量의 變動率 分析에서는 각 期間에 있어서 輸出物量의 變動率을 推定하기 때문에 어떤 期間의 輸出物量 水準을 推定하기 위하여서는 그때까지의 輸出物量 變動을 累積시켜야 한다는 점이다.

變動率 分析의 결과 원/달러 換率이 1% 下落할 경우 달러貨로 표시된 우리나라 輸出價格의 調整過程은 <附錄 B>의 <附表 B-2>에 나타나 있다. 이와 같은 輸出價格의 調整狀況과 <附表 C-1>의 輸出物量 推定에서 여섯번째(⑥) 回歸分析의 결과를 기준으로 輸出物量의 調整過程을 推算한 결과는 [附圖 C-1]에 나타나 있다⁶⁾.

[附圖 C-1] 變動率 分析의 結果 換率切上에 따른 韓國과 臺灣의 輸出物量 調整

(원/달러, NT달러/美달러 換率이 각각 1% 下落할 경우)



6) 變動率 分析의 결과인 <附表 C-1>에서 각 回歸分析에서 推定된 輸出의 價格彈力性은 水準 分析의 결과인 <表 VI-1>에서 상응하는 回歸分析의 결과와 상당히 다른 것으로 나타났다. 變動率 分析의 결과를 기준으로 輸出物量의 調整過程을 推定함에 있어서 輸出의 價格彈力性이 水準 分析의 경우와 가장 가까운 것으로 推定된 <附表 C-1>의 여섯번째 推定의 결과를 기준으로 하였다.

이 圖表에서 원/달러 換率이 1% 下落할 경우 우리나라의 輸出物量은 換率이 下落하는 것과 같은 分期에 약 0.05% 감소하는 것으로 나타나고 있다. 換率切上 이후 12分期까지 輸出物量은 점차 감소하여 12分期 후에는 換率切上 이전에 비하여 약 0.65% 감소한 水準에 도달하여 最低 水準에 이르는 것으로 推定되었다. 換率切上 후 13分期부터 輸出物量은 다소 上向調整되어 長期的으로는 換率切上 이전에 비하여 약 0.64% 減少한 수준에 접근하는 것으로 파악되었다.

水準 分析의 결과인 [圖 VI-1]의 우리나라 輸出物量의 調整過程과 비교할 때 [附圖 C-1]에 표시된 輸出物量의 調整過程은 큰 차이가 없는 것으로 나타나고 있다. 이는 水準 分析에서의 마찬가지로 變動率 分析에서도 輸出物量이 輸出價格 變動率의 自乘이나 3乘 등 非線型項에 반응하는 부분이 크지 않기 때문이다. 다만 [圖 VI-1]에서는 換率切上 후 長期的으로 輸出物量은 換率切上 이전에 비하여 약 0.52% 下落한 水準에서 안정되는 것으로 나타났음에 대하여 變動率 分析의 결과에서는 약 0.64% 減少한 水準에서 안정되는 것으로 推定되었다. 이와 같이 變動率 分析에서 換率切上으로 인한 長期的인 輸出物量의 減少 幅이 큰 것으로 推定되는 이유는 輸出價格의 上昇 幅과 輸出物量의 價格彈力性이 상대적으로 크기 때문이다.

[附圖 C-1]에서 우리나라와 臺灣의 輸出物量 調整過程을 비교할 때 큰 차이가 있는 것을 알 수 있다. 우리나라의 輸出物量은 換率切上 이후 10分期 정도까지 점진적으로 減少하는 것으로 나타나고 있다. 이에 대하여 臺灣의 輸出物量은 換率切上 初期에 급격하게 감소하는 것으로 나타나고 있다. 즉 臺灣의 輸出物量은 NT달러/美달러 換率이 1% 下落한 후 1년 이내(4分期 후까지) 약 1.1% 減少하는 것으로 推定되었다. 이와 같이 臺灣의 輸出物量이 換率切上 初期에 급격하게 減少하는 이유는 輸出物量이 輸出價格 變動率의 自乘이나 3乘 등 非線型項에 반응하는 부분이 크기 때문이다⁷⁾. 즉 臺灣의 경우 輸出價格 上昇率의 自乘 및 3乘이 輸出物量을 減少시키는 效果가 크기 때문에 輸出價格의 상승 폭이

큰 換率切上 初期에 輸出物量이 큰 폭으로 감소하게 되는 것으로 나타나고 있다.

또한 輸出物量이 最低點에 도달한 후 長期的인 均衡水準으로 접근하는 과정에서 우리나라의 경우 上向調整되는 부분이 크지 않은 것으로 나타났음에 대하여 臺灣의 경우 비교적 큰 폭으로 上向調整되는 것을 알 수 있다. 즉 우리나라의 경우 輸出物量의 長期均衡 水準과 最低 水準의 차이는 약 0.01% 포인트에 불과하다. 이에 대하여 臺灣의 경우에는 換率이 平價切上되기 이전과 비교할 때 最低點의 輸出物量은 약 1.31% 減少한 수준이며 새로운 長期均衡 水準은 약 1.22% 減少한 水準이다. 따라서 臺灣의 輸出物量은 最低點에 도달한 후 長期均衡 水準에 이르는 과정에서 약 0.09% 포인트 上向調整되는 것으로 推算할 수 있다. 두 나라 輸出物量 調整過程상의 이와 같은 차이도 輸出價格 變動率의 自乘 및 3乘 등 非線型項이 輸出物量에 미치는 影響의 차이에서 기인된 것이다.

원/달러 換率이 1% 下落할 경우 우리나라의 輸出物量은 長期的으로 약 0.64% 減少하는 데 대하여 NT달러/美달러 換率이 1% 下落함으로 말미암은 臺灣 輸出物量의 長期的인 減少效果는 약 1.22%인 것으로 나타나고 있다. 이와 같이 臺灣 輸出物量의 長期 減少效果가 크게 나타나는 이유로 換率切上으로 인한 臺灣 輸出價格의 上昇效果가 상대적으로 큰 것과 臺灣의 경우 輸出價格 變動率의 非線型項들이 輸出物量에 미치는 影響이 크다는 점을 들 수 있다. 變動率 分析에서 원/달러 換率이 1% 下落할 경우 우리나라의 輸出價格은 長期的으로 약 0.31% 上昇하는 데 대하여 NT달러/美달러 換率이 1% 下落할 경우 臺灣의 輸出價格은 약 0.38% 上昇하는 것으로 나타났다. 또한 臺灣의 輸出物量은 換率

7) 臺灣의 輸出物量 變動率을 推定한 結果에 대하여는 金宗萬, 『臺灣의 換率運用과 輸出競爭力』(1993), p. 105, <表 V-2> 참조.

切上 初期에 輸出價格 變動率의 自乘 및 3乘의 影響으로 인하여 급격하게 減少하는 것으로 分析되었다. 그런데 變動率 分析의 결과 어떤 期間의 輸出物量 水準은 그 期間 이전까지 輸出物量 變動率의 累計로 計算된다. 따라서 臺灣의 경우 換率切上 初期에 큰 폭으로 負(-)의 增加率을 記錄한 輸出物量 變動率이 輸出物量 水準을 算出함에 있어서 累積되어 長期 輸出物量의 水準은 큰 폭으로 減少하는 것으로 나타나게 된다.

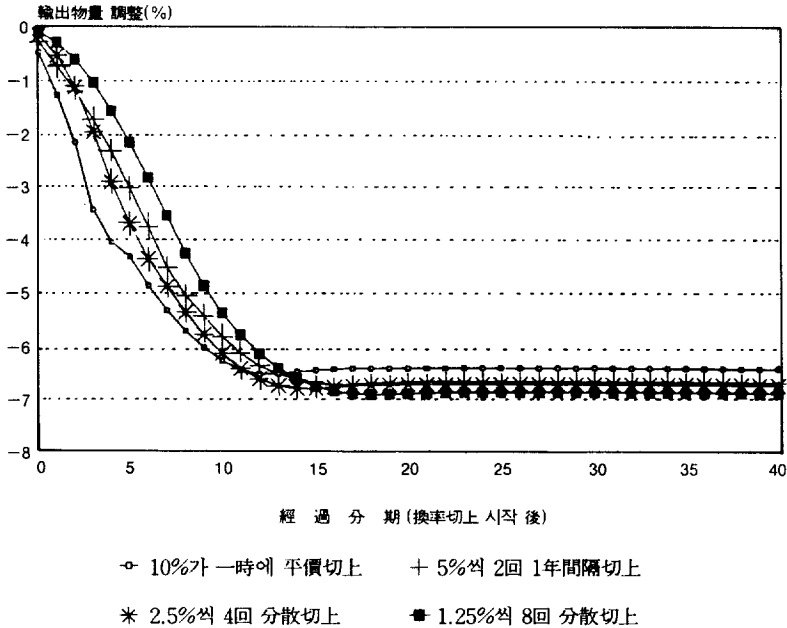
變動率 分析의 결과 換率切上の 속도와 관련된 輸出物量 調整過程의 차이는 [附圖 C-2]에 나타나 있다. 이 圖表에는 원/달러 換率의 결과적으로 10% 下落할 때 앞에서 가정한 네 가지 각기 다른 속도로 平價切上될 경우의 變動率 分析 결과를 기준으로 輸出物量의 調整過程을 算出한 결과가 표시되어 있다.

[附圖 C-2]에서 원/달러 換率의 일시에 10% 下落하는 첫번째 경우, 換率의 下落하는 것과 같은 分期에 輸出物量은 약 0.47% 減少하고 이후 輸出物量의 減少 幅은 점차 확대되어 12分期 후에는 換率切上 이전에 비하여 약 6.54% 減少한 水準에 이르는 것으로 推定되었다. 첫번째 換率切上の 경우 輸出物量은 長期的으로 換率切上 이전에 비하여 약 6.44% 減少한 水準에 도달하게 된다.

원/달러 換率이 1年間隔으로 2회에 걸쳐서 5%씩 下落하는 두번째의 경우, 換率이 1次로 5% 下落하는 것과 같은 分期에 輸出物量은 약 0.26% 減少하게 된다. 이후 輸出物量은 점차 減少하여 16分期 후에는 換率切上이 시작되기 이전에 비하여 약 6.75% 낮은 水準에 이르러 最低 水準에 도달하게 된다. 두번째 換率切上の 경우에 있어서 輸出物量은 長期的으로 換率切上이 시작되기 이전에 비하여 약 6.69% 減少한 水準에서 안정된다.

첫번째 換率切上の 경우와 비교할 때 두번째 換率切上の 경우에 長期的으로 輸出物量이 안정되는 수준이 오히려 낮은 것으로 나타나고 있다. 즉 두번째 경우의 長期 輸出物量이 첫번째 경우보다 약 0.25% 포인트 낮다. 이와 같이 換率切上이 보다 완만하게 진행될 경우의 長期 輸出

[附圖 C-2] 變動率 分析의 結果 換率切上 速度에 따른 輸出物量 調整



物量이 오히려 낮게 나타난 이유는 輸出價格 變動率의 自乘 및 3乘 등 非線型項의 影響으로 인한 것이다. 즉 <附表 C-1>의 여섯번째 推定의 結果에서 輸出價格 變動率의 自乘項이 輸出物量에 미치는 效果는 ‘+’로 나타남에 대하여 輸出價格 變動率의 3乘項이 輸出物量에 미치는 影響은 ‘-’이다. 係數의 절대값은 輸出價格 變動率의 3乘項이 自乘項에 비하여 크다. 그러나 원/달러 換率이 10% 下落할 경우 輸出價格의 전체 上昇率은 3% 내외이다. 이 比率을 自乘 및 3乘하여 <附表 C-1>의 여섯번째 回歸分析에서 推定된 각각의 係數를 곱할 경우 그 影響의 크기는 自乘項 쪽이 큰 것을 알 수 있다⁸⁾. 이 경우 輸出價格이 일시에 큰 폭

8) 輸出價格이 한 分期에 3% 上昇할 경우 輸出價格의 自乘으로 인한 輸出物量의 增加效果는 약 1.27% $[(0.03)^2 \times 14.131 = 0.0127]$ 이다. 그런데 輸出價格 變動率

으로 下落할수록 輸出物量의 減少 幅은 輸出價格 變動率 非線型項의 影響으로 오히려 축소되는 結果를 가져온다. 그런데 輸出物量 變動率의 推定에서 그 統計的 有意性이 낮은 것으로 나타났으므로 첫번째와 두번째 換率切上의 경우에 있어서 長期的인 輸出物量의 상대적인 차이는 큰 의미가 없는 것으로 판단된다.

[附圖 C-2]에서 換率이 계속적으로 각각 4回 및 8回에 걸쳐서 每分 期 2.5%와 1.25%씩 下落하는 세번째 및 네번째 경우에 있어서 輸出物 量의 調整過程을 比較해 보면 換率切上 初期에는 換率切上의 速度가 빠 를 경우 輸出物量의 減少 幅이 상대적으로 크다. 그러나 長期的인 輸出 物量의 減少 幅을 比較해 보면 換率切上이 완만하게 진행되는 경우에 상대적으로 큰 것을 알 수 있다.

變動率 分析에서 파악된 중요한 점은 우리나라의 경우 輸出物量이 輸 出價格 變動率의 自乘 및 3乘 등 非線型項에 반응하는 부분이 크지 않다 는 사실이다. 따라서 換率이 平價切上됨에 있어서 結果적으로 같은 比 率만큼 平價切上될 경우 그 進行속도의 차이로 인한 長期的인 輸出物量 水準의 차이는 크지 않은 것으로 나타나고 있다. 그러나 臺灣의 경우 輸 出價格 變動率의 非線型項이 輸出物量에 미치는 影響이 크기 때문에 換 率切上이 점진적으로 進行될수록 長期 輸出物量의 減少效果는 작은 것 으로 分析되었다⁹⁾.

의 3乘으로 인한 輸出物量의 減少效果는 약 $0.71\%[(0.03)^3 \times (-261.63) = -0.0071]$ 이다. 따라서 輸出價格 非線型項의 影響으로 輸出物量은 약 0.56% 增加하 게 된다.

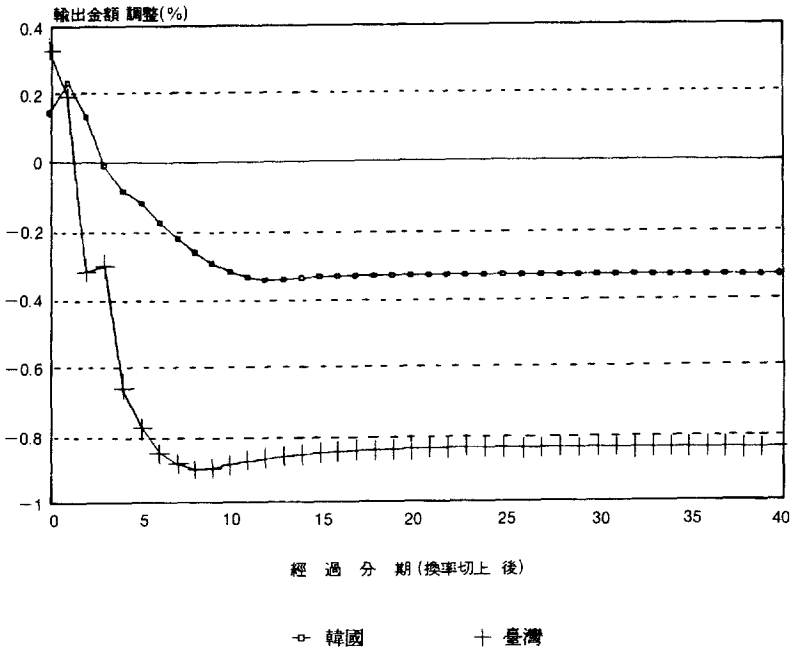
9) 金宗萬, 『臺灣의 換率運用과 輸出競爭力』(1993), p. 113, [圖 V-3] 참조.

3. 輸出金額 調整

〈附錄 B〉의 [附圖 B-1]에 표시되어 있는 輸出價格의 調整過程과 [附圖 C-1]에 표시된 輸出物量의 調整過程을 기준으로 원/달러 換率 이 1% 下落할 경우 달러貨로 표시된 輸出金額의 調整過程을 算出한 結果는 [附圖 C-3]에 표시되어 있다.

[附圖 C-3] 變動率 分析의 結果 韓國과 臺灣의 輸出金額 調整

(원/달러, NT달러/美달러 換率이 각각 1% 下落할 경우)



이 圖表에서 원/달러 換率이 1% 下落할 경우 우리나라 輸出金額의 調整過程을 살펴보면 換率切上 후 2分期까지 輸出金額은 換率切上 이전에 비하여 오히려 증가하는 것으로 나타나고 있다. 즉 원/달러 換率이 1% 下落하는 것과 같은 分期에 우리나라 輸出金額은 약 0.14% 증가하

고 1分期 후에는 약 0.09% 증가하여 換率切上 이전에 비하여 약 0.23% 증가한 수준에 도달하게 된다. 換率切上 후 2分期에는 直前 分期에 비하여 輸出金額이 약 0.1% 감소하지만 換率切上 이전에 비하여서는 약 0.13% 높은 수준을 유지하는 것으로 나타나고 있다.

換率切上 후 3分期부터 輸出金額은 換率切上 이전의 水準을 밑돌기 시작하고 점차 減少하여 12分期 후에는 換率切上 이전에 비하여 약 0.35% 減少한 最低 水準에 도달하게 된다. 換率切上 후 13分期 후부터 輸出金額은 약간 上向調整되어 長期的으로는 換率切上 이전에 비하여 약 0.34% 減少한 水準에 접근하는 것으로 나타나고 있다.

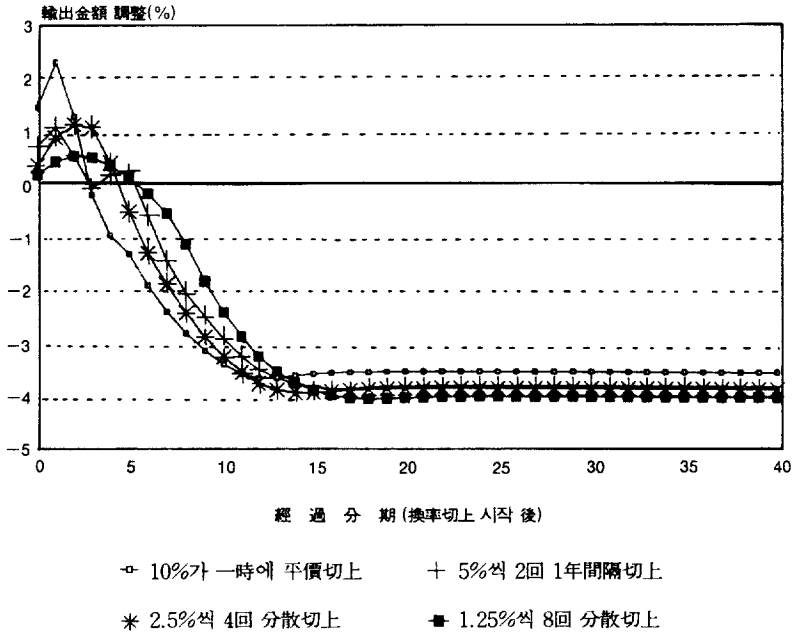
[附圖 C-3]에서의 우리나라 輸出金額의 全體的인 調整過程은 水準 分析의 결과인 [圖 VI-3]의 우리나라 輸出金額의 調整過程과 유사한 것을 알 수 있다. 換率切上 후 2分期까지 輸出金額은 換率切上 이전의 수준보다 높고 換率切上 후 3分期부터 輸出金額이 切上 이전의 수준을 밑돌기 시작하며 輸出金額이 最低點에 도달한 후 소폭적으로 上向調整되어 長期的으로 안정되는 수준에 접근하는 점 등이 동일하다. 그런데 換率切上 후 長期間이 경과한 후 輸出金額이 안정되는 水準을 비교해 보면 水準 分析의 경우에는 換率切上 이전에 비하여 약 0.27% 減少한 水準임에 비하여 變動率 分析의 결과에서는 약 0.34% 減少한 수준이다. 이와 같이 變動率 分析의 결과에서 長期的인 輸出金額의 減少 幅이 크게 나타나는 이유는 輸出價格의 上昇 幅이 상대적으로 크고 輸出物量의 價格彈性이 水準 分析의 경우에 비하여 상대적으로 높기 때문이다.

[附圖 C-3]에는 NT달러/美달러 換率이 1% 下落할 경우의 變動率 分析 결과 臺灣 輸出金額의 調整過程이 비교되어 있다. 원/달러 換率이 1% 下落한 후의 우리나라 輸出金額의 調整過程과 비교할 때 臺灣 輸出金額은 NT달러/美달러 換率이 1% 下落한 후 5分期까지 보다 큰 幅으로 減少하는 것으로 나타나고 있다. 이와 같이 換率切上 初期에 臺灣의 輸出金額이 상대적으로 많이 減少하는 이유는 輸出價格 變動率의 非線型項(自乘 및 3乘)이 輸出物量에 미치는 影響이 보다 크기 때문이다.

이와 같은 換率切上 初期의 輸出金額 下落率이 累積되어 長期的인 臺灣의 輸出金額 水準은 우리나라의 경우보다 큰 폭으로 下落한 수준에서 안정되는 것으로 나타나고 있다.

원/달러 換率이 결과적으로 10% 下落할 경우 換率이 下落하는 속도와 관련한 輸出金額 調整過程의 차이를 分析한 結果는 [附圖 C-4]에 나타나 있다.

[圖 C-4] 變動率 分析의 結果 換率切上 速度에 따른 輸出金額 調整



이 圖表에서 원/달러 換率이 일시에 10% 下落하는 첫번째 경우 輸出金額은 換率이 하락하는 것과 같은 分期에 약 1.43% 증가하는 것으로 나타나고 있다. 換率切上 이전과 비교할 때 輸出金額의 增加 現象은 換率切上 후 2分期까지 계속되고 3分期 후부터는 輸出金額이 換率切上 이전의 水準을 밀돌기 시작하는 것으로 推定되었다. 첫번째 換率切上의 경우 輸出金額이 最低 水準에 도달하는 것은 換率切上 후 12分期이며

이때 輸出金額은 換率切上 이전에 비하여 약 3.67% 減少한 水準이다. 換率切上 後 13分期부터 輸出金額은 약간 上向調整되어 長期的으로 換率切上 이전에 비하여 약 3.57% 減少한 水準에 접근하게 된다.

원/달러 換率이 5%씩 2회에 걸쳐서 1년 間隔으로 下落하는 두번째의 경우 輸出金額은 換率이 1次로 5% 下落하는 것과 같은 分期에 약 0.69% 증가하는 것으로 나타나고 있다. 1分期 후의 輸出金額은 換率切上이 시작되기 이전에 비하여 약 1.06% 증가한 水準에 이르게 되고 2分期 후부터 減少하기 시작하여 3分期 후에는 換率切上 이전의 수준을 약간 밑돌게 된다. 換率이 2次로 5% 下落하는 4分期 후에는 輸出金額이 다시 換率切上 이전의 水準을 웃돌게 되고 5分期 후에는 換率切上이 시작되기 이전에 비하여 약 0.24% 증가한 水準에 이르게 된다. 換率切上이 시작된 6分期 후 輸出金額은 換率切上 이전보다 약 0.59% 減少한 水準으로 조정되며 이후 점차 減少하여 16分期 후에는 약 3.89% 減少한 수준에 도달하여 最低 水準에 이르게 된다. 換率切上이 시작된 후 17分期부터 輸出金額은 다소 上向調整되어 長期的으로는 換率切上이 시작되기 이전에 비하여 약 3.83% 減少한 水準에 접근하게 되는 것으로 나타나고 있다.

원/달러 換率이 일시에 10% 下落하는 첫번째 경우와 비교할 때, 두번째 換率切上の 경우 換率切上 初期에 輸出金額이 증가하는 現象이 보다 長期間 계속되는 것을 알 수 있다. 長期的인 輸出金額의 減少 幅은 두번째 平價切上 類型的의 경우가 첫번째 경우에 비하여 약 0.26% 크다는 것을 알 수 있다. 이는 輸出價格 變動率의 自乘 및 3乘 등 非線型項이 輸出物量에 미치는 影響으로 인한 것이다. 그런데 輸出物量 變動率 推定에서 輸出價格 變動率의 非線型項이 輸出物量에 미치는 影響의 統計的 有意性이 낮기 때문에 換率切上 速度에 따른 長期 輸出金額 水準의 차이는 큰 의미가 없는 것으로 평가된다.

원/달러 換率이 4個 分期에 걸쳐서 계속적으로 每分期 2.5%씩 下落하는 세번째 경우와 8個 分期에 걸쳐서 每分期 1.25%씩 下落하는 네번째

재 경우, 換率切上이 시작되기 이전에 비하여 輸出金額이 增加하는 현상은 각각 5分期와 6分期間 계속되는 것으로 나타나고 있다. 換率切上初期에 있어서의 輸出金額減少는 換率切上의 速度가 느릴수록 점진적으로 진행되나 長期的으로 安定되는 輸出金額의 水準은 換率切上의 速度가 빠를수록 약간씩 높은 것을 알 수 있다.

4. 輸入物量 變動率 推定

本文 第Ⅶ章에서의 自然對數로 표시한 輸入物量 水準을 推定하기 위한 回歸方程式 (Ⅶ-2)로부터 輸入物量의 變動率을 推定하기 위한 回歸方程式을 誘導하면 다음 式 (C-2)와 같다.

$$\begin{aligned} dmq_t = & \alpha + \sum_{k=0}^a \beta_k dmp_{t-k} + \sum_{i=0}^b \gamma_i dwn_{t-i} + \sum_{j=0}^c \delta_j dpp_{t-j} \\ & + \sum_{k=0}^d \psi_k d_j xp_{t-k} + \sum_{l=0}^e \theta_l ip_{t-l} + \sum_{m=0}^f \varphi_m dxq_{t-m} \\ & + \sum_{n=0}^g v_n dcs_{t-n} + \eta_t \dots\dots\dots (C-2) \end{aligned}$$

여기서 $dmq_t = mq_t - mq_{t-1}$ 등

η_t 는 t期の 誤差項

實際資料를 사용하여 輸入物量 變動率 方程式 (C-2)를 推定한 결과는 <附表 C-2>에 정리되어 있다. 이 表의 各 推定에서는 輸入物量 變動率의 季節性을 推定하기 위하여 季節「더미」(dummy)變數를 說明變數로 추가하였다.

<附表 C-2>의 첫번째(①) 推定에서는 같은 分期 및 4分期 前까지의 輸入價格 變動率과 2分期 前의 圓/달러 換率變動率 등 價格要素와 같은 分期의 輸出物量 變動率과 設備投資 變動率 및 消費支出 變動率과

〈附表 C-2〉 輸入物量 變動率 推定結果

說明變數	被 說 明 變 數					
	輸入物量 變動率①	輸入物量 變動率②	輸入物量 變動率③	輸入物量 變動率④	輸入物量 變動率⑤	輸入物量 變動率⑥
常數	0.1382 (3.7091)	0.1314 (3.5498)	0.1056 (2.5729)	0.1259 (2.5591)	0.1682 (2.7277)	0.1344 (3.3360)
輸入價格 變動率 (當期~4分期前)	0.0803 (0.1900)					
원/달러換率變動率 (2分期前)	-0.1404 (-0.5221)	-0.2091 (-0.9423)	-0.2228 (-1.0228)	-0.1841 (-0.8256)	-0.2577 (-0.9762)	-0.1637 (-0.6892)
輸出物量變動率 (當期)	0.3354 (2.8692)	0.2902 (2.7456)	0.2485 (2.3170)	0.2479 (2.3016)	0.3282 (2.8148)	0.2742 (2.4698)
生産者物價變動率 (前期)	0.0353 (0.0934)	0.05181 (0.2263)	0.0689 (0.3029)	0.0566 (0.2484)	-0.0514 (-0.1860)	0.0489 (0.2030)
設備投資變動率 (當期)	0.3507 (5.1596)	0.3764 (6.0015)			0.3774 (5.4366)	0.3784 (5.6256)
設備投資變動率 (當期~2分期前)			0.5310 (4.4283)	0.5165 (4.2535)		
消費支出變動率 (當期)	0.8086 (2.7610)	0.7697 (2.7591)	0.5888 (1.9926)	0.6060 (2.0382)	0.7417 (2.1118)	0.7876 (2.4768)
其他投資變動率 (當期)				0.0434 (0.7586)		
實質GNP變動率 (當期~4分期前)					-0.4294 (-0.5794)	
日本輸出價格變動率 (當期~4分期前)						0.1296 (0.4618)
2/4分期「더미」	-0.1952 (-2.7554)	-0.1873 (-2.8516)	-0.1617 (-2.3798)	-0.2022 (-2.3294)	-0.2242 (-2.2901)	-0.1951 (-2.7853)
3/4分期「더미」	-0.2021 (-3.5482)	-0.1865 (-3.5706)	-0.1320 (-2.2100)	-0.1533 (-2.3184)	-0.2061 (-2.3765)	-0.1893 (-3.2439)
4/4分期「더미」	-0.1840 (-2.7957)	-0.1739 (-2.8607)	-0.1535 (-2.3468)	-0.1773 (-2.4354)	-0.2221 (-2.5407)	-0.1822 (-2.7318)
\bar{R}^2 1)	0.6960	0.7086	0.7149	0.7128	0.6878	0.6931
D.W. 2)	2.2509	2.2459	2.2162	2.2157	2.2313	2.2520
ρ 3)	-0.3254 (-2.4424)	-0.3215 (-2.5494)	-0.3466 (-2.6860)	-0.3559 (-2.7117)	-0.2985 (-2.2110)	-0.3212 (-2.4073)

註: 1. 推定에 사용된 資料의 期間은 1975년 1/4分期부터 1992년 4/4分期까지임.
 2. 誤差項의 1次 自己相關關係를 수정하기 위하여 Cochrane-Orcutt 技法을 적용하였음.
 3. () 안의 숫자는 推定된 係數의 t統計임.
 1) 自由度 調整後 R²
 2) Durbin-Watson 統計
 3) 誤差項의 1次 自己相關係數 推定值

季節「더미」만을 說明變數로 사용하였다. 推定の 결과에서 輸入物量 變動率은 같은 分期 및 4分期 前까지의 輸入價格 變動率의 影響을 거의 받지 않는 것으로 나타났으며, 원/달러 換率이 1% 上昇할 경우 輸入物量은 2分期 後에 약 0.14% 감소하는 것으로 推定되었다. 國內 生産者物價의 變動으로 인한 輸入物量의 變動效果는 크지 않은 것으로 分析되었다.

實物要素의 變動으로 인한 輸入物量의 變動效果는 상당히 큰 것으로 推定되었는데, 輸出物量이 1% 增加할 경우 輸入物量은 같은 分期에 약 0.34% 증가하며 設備投資와 消費支出이 각각 1% 증가할 경우에는 같은 分期에 輸入物量이 각각 0.35%와 0.81% 增加하는 것으로 推定되었다. 또한 水準 分析의 결과에서와 마찬가지로 變動率 分析에서도 輸入物量의 季節變動性이 상당히 큰 것으로 나타났다.

두번째(②) 推定에서는 첫번째 推定の 결과에서 輸入物量에 거의 影響을 미치지 않는 것으로 파악된 輸入價格 變動率들을 說明變數에서 제외하고 나머지 說明變數들만을 사용하였다. 첫번째 推定の 결과와 비교할 때 두번째 推定の 결과에서 원/달러 換率의 上昇으로 인한 輸入物量의 減少效果는 다소 크게 나타나고 있다. 그러나 推定된 係數의 統計的 有意性은 그다지 높지 않다. 生産者物價가 1% 上昇할 경우 輸入物量은 1分期 後에 약 0.05% 증가하는 것으로 파악되었다.

輸出物量이 1% 증가할 경우 輸入物量은 같은 分期에 약 0.29% 증가하는 것으로 나타났는데 이와 같이 추정된 輸出物量 증가의 效果는 첫번째 추정의 결과에 비하여 다소 작으나 水準 分析의 결과에 비하여서는 다소 크다. 또한 設備投資와 消費支出이 각각 1%씩 증가할 경우 이로 인한 輸入物量의 增加效果는 각각 약 0.38%와 0.77%인 것으로 나타나고 있다.

세번째(③) 추정에서는 두번째 推定에서 사용한 說明變數 이외에 直後 2個 分期의 設備投資 增加率을 說明變數로 추가하였다. 두번째 推定の 결과와 비교할 때 設備投資의 증가로 인한 輸入物量의 增加效果는

커진 반면 消費支出의 증가로 인한 效果는 작아진 것을 알 수 있다. 나머지 說明變數의 變動으로 인한 輸入物量의 變動效果는 두번째 推定の 결과와 큰 차이가 없다.

네번째(④) 推定에서는 設備投資 이외에 其他投資의 變動率을 說明變數로 추가하였다. 推定結果 其他投資의 증가로 인한 輸入物量의 增加效果는 크지 않은 것으로 나타났다.

다섯번째(⑤) 推定에서는 두번째 推定에서 사용한 說明變數 이외에 같은 分期 및 4分期 前까지의 實質 GNP 變動率을 說明變數로 추가하였다. 推定結果, 水準分析의 경우에서의 마찬가지로 實質 GNP의 증가가 輸入物量에 미치는 影響은 ‘-’로 나타나고 있다.

마지막으로 여섯번째(⑥) 推定에서는 달러貨로 표시된 日本 輸出價格의 變動率을 說明變數로 추가하였다. 推定結果에서 日本 輸出價格의 變動으로 인한 우리나라 輸入物量의 變動效果는 크지 않은 것으로 나타났다.

5. 換率切上으로 인한 輸入物量 및 貿易收支 調整

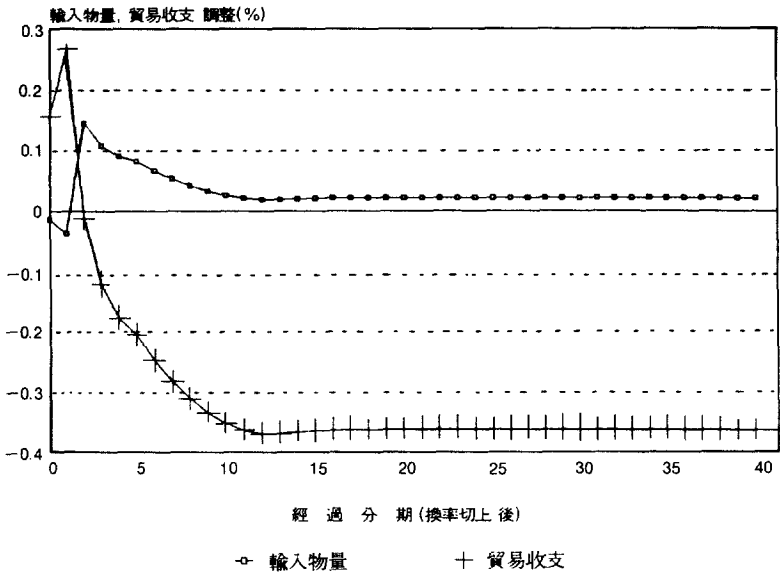
〈附表 C-2〉의 두번째(②) 推定結果를 기준으로 원/달러 換率이 1% 下落할 경우의 輸入物量 調整過程을 推算하였는바 그 결과는 [附圖 C-5]에 표시되어 있다.

[附圖 C-5]에서 원/달러 換率이 1% 下落할 경우 輸入物量은 換率이 下落하는 것과 같은 分期에 약 0.014% 減少하고 1分期 後까지 약 0.037% 減少하는 것으로 나타나고 있다. 이와 같이 換率切上 初期에 輸入物量이 減少하는 이유는 輸出物量이 減少하기 때문이다. 원/달러 換率이 1% 下落한 후 2分期 後에는 換率切上의 輸入物量 增加效果가 나타나기 때문에 輸入物量은 換率切上 이전에 비하여 약 0.15% 증가한 수준에 이르게 된다. 3分期 후부터는 輸出物量의 減少效果를 반영하여 輸入物量이 점차 減少하게 되고 長期的으로는 換率切上 이전에 비하여 약 0.022% 증가한 水準에 접근하는 것으로 나타나고 있다.

원/달러 환율의變動이 달러貨로 표시된 輸入品의 價格에 影響을 미치지 않는 것으로 가정할 경우 輸入物量의 變動率은 輸入金額의 變動率과 동일하다. 水準 分析에서와 마찬가지로 貿易收支가 均衡을 이룬 상태에서 원/달러 환율이 1% 下落할 경우 輸出金額의 減少와 輸入金額의 증가를 감안한 貿易收支의 變動을 원래의 輸入金額에 대한 比率로 算定한 結果가 [附圖 C-5]에 표시되어 있다.

[附圖 C-5] 變動率 分析의 結果 換率切上과 輸入物量 및 貿易收支 調整

(원/달러 환율이 1% 下落할 경우)



원/달러 환율이 1% 下落하는 것과 같은 分期의 貿易收支는 J曲線效果로 인한 輸出金額의 증가와 輸出物量의 減少에 기인한 輸入金額의 減少 때문에 輸出額(또는 輸入額)이 약 0.16% 정도 改善되는 것으로 나타나고 있다. 換率切上 후 1分期에는 換率切上 이전과 비교할 때 貿易收支 改善 폭이 輸出金額의 약 0.27%로 확대된다. 換率切上 후 2分期부터는 換率切上 이전과 비교하여 貿易收支는 惡化되는 것으로 나타나고 있

으며 12分期 후까지 貿易收支의 惡化 幅은 점차 확대되는 것으로 나타나고 있다. 원/달러 換率 1% 下落 12分期 후에 貿易收支 惡化 幅은 원래 輸出金額의 약 0.37%에 이르러 最低點에 도달한다. 13分期 후부터 貿易收支는 약간 改善되어 長期的으로 輸出金額의 약 0.36% 惡化된 水準에서 수렴되는 것으로 나타나고 있다. 變動率 分析의 長期的인 惡化 比率는 水準 分析의 결과에 비하여 다소 큰 것으로 나타났다.

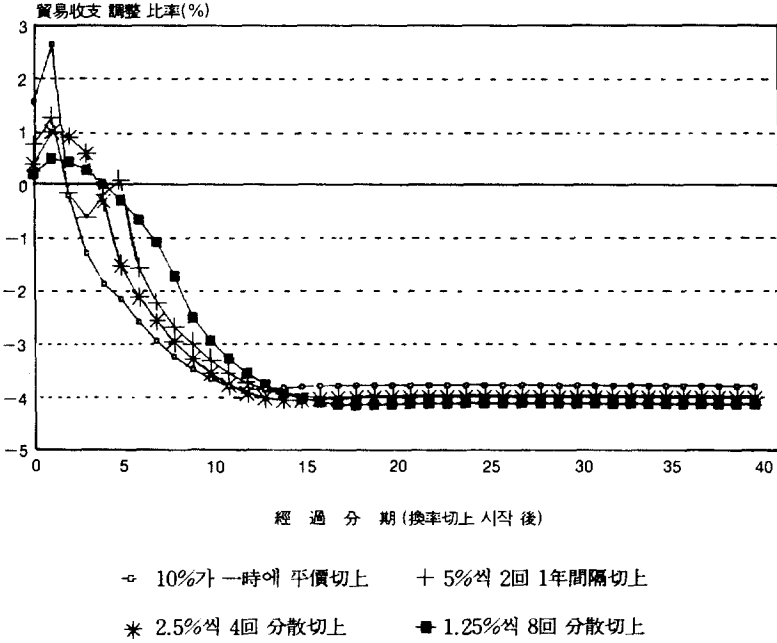
變動率 分析의 결과 換率切上의 速度와 관련된 貿易收支 調整過程의 차이는 [附圖 C-6]에 정리되어 있다. 이 圖表에서도 貿易收支의 調整 比率는 換率切上이 시작되기 이전에 輸出과 輸入이 均衡을 이룬다는 가정하에서 본래의 輸出金額에 대한 比率로 표시되어 있다.

먼저 원/달러 換率이 일시에 10% 下落하는 경우 貿易收支는 換率이 下落하는 것과 같은 分期에 輸出金額의 약 1.57% 정도 改善되는 것으로 나타나고 있다. 또한 換率切上 후 1分期에 貿易收支 改善金額의 輸出金額에 대한 比率는 약 2.66%인 것으로 나타났다. 이와 같이 換率切上 初期에 貿易收支가 改善되는 이유는 J曲線效果로 인한 輸出金額의 增加와 輸出物量의 減少 때문이다.

원/달러 換率이 10% 下落한 후 2分期부터는 換率切上 이전에 비하여 貿易收支가 惡化되기 시작하며 이후 貿易收支 惡化 幅은 점차 확대되어 12分期 後에는 貿易收支 惡化金額의 輸出金額에 대한 比率이 약 3.87%에 달하게 되는 것으로 나타나고 있다. 13分期 後부터 貿易收支는 다소 改善되기 시작하여 長期的인 貿易收支 惡化額의 輸出金額에 대한 比率는 약 3.79%인 것으로 推定되었다.

원/달러 換率이 2회에 걸쳐서 1년 間隔으로 5%씩 下落하는 두번째 경우 換率이 1次로 5% 下落하는 것과 같은 分期에 貿易收支는 輸出金額의 약 0.77% 改善되며 1分期 後에는 약 1.28% 改善되는 것으로 나타났다. 2分期 후부터는 貿易收支가 惡化되기 시작하며 3分期 後에는 輸出金額의 약 0.63%가 惡化되는 것으로 推定되었다. 원/달러 換率이 2次로 5% 下落하는 4分期 後에는 直前 分期에 비하여 貿易收支가 改善되

[附圖 C-6] 變動率 分析의 結果 換率切上 速度에 따른 貿易收支 調整



어 輸出金額에 대한 貿易收支 赤字의 比率은 약 0.19%가 된다. 5分期 후에는 換率切上이 시작되기 이전에 비하여 貿易收支가 輸出金額의 약 0.08% 정도 改善되는 것으로 推定되었다.

換率切上이 시작된 후 6分期 後부터는 貿易收支가 다시 惡化되기 시작하는데, 換率切上이 시작되기 이전과 비교한 貿易收支 惡化金額은 輸出金額의 약 1.59%에 달하게 된다. 貿易收支의 惡化 推勢는 換率切上이 시작된 후 16分期까지 계속되며 16分期 후의 貿易收支 惡化 幅은 輸出金額의 약 4.02%에 달하는 것으로 나타났다. 17分期 後부터 貿易收支는 다소 改善되어 長期的으로는 輸出金額의 약 3.98% 惡化된 수준에 접근하게 된다.

원/달러 換率이 일시에 10% 下落하는 경우와 비교할 때 2次에 걸쳐서 5%씩 下落하는 두번째 경우에서 長期的인 貿易收支의 惡化 幅이 다

소 큰 것으로 나타나고 있다. 이와 같은 차이는 輸出價格 變動率의 非線型項이 輸出物量에 미치는 影響으로 인한 것이다. 그런데 輸出物量 變動率 推定에서 輸出價格 非線型的 影響은 統計적으로 有意성이 낮은 것으로 나타났다. 따라서 變動率 分析의 결과 換率切上 速度의 차이에 따른 長期的인 貿易收支 調整比率의 相對的 차이는 큰 의미가 없다.

원/달러 換率이 4個 分期에 걸쳐서 계속적으로 每分期 2.5%씩 下落하여 결과적으로 10% 下落하는 경우에 있어서 貿易收支는 換率이 1次로 2.5% 下落하는 것과 같은 分期에 輸出金額의 약 0.77% 정도 改善되는 것으로 파악되었다. 원/달러 換率이 2次로 2.5% 下落하는 1分期 後 換率切上이 시작되기 이전과 비교한 貿易收支 改善金額의 輸出金額에 대한 比率은 약 1.01%인 것으로 나타났다. 이때 換率切上 이전과 비교하여 貿易收支가 오히려 改善되는 현상은 원/달러 換率이 마지막으로 2.5% 下落하는 3分期 後까지 계속되는 것으로 分析되었다.

換率切上이 시작되기 이전과 비교하여 貿易收支가 惡化되기 시작하는 것은 換率切上이 시작된 후 4分期부터이며 15分期 후까지 貿易收支 惡化推勢는 계속된다. 원/달러 換率이 처음으로 2.5% 下落한 후 15分期 후에는 貿易收支 惡化 幅의 輸出金額에 대한 比率이 약 4.07%에 이르게 된다. 16分期 後부터 貿易收支는 다소 改善되기 시작하여 長期的으로 輸出金額의 약 4.01% 惡化된 水準에 도달하게 된다.

換率의 切上이 가장 점진적으로 進行되는 네번째 경우, 원/달러 換率 이 1次로 1.25% 下落하는 것과 같은 分期에 貿易收支는 輸出金額의 약 0.19% 정도 改善된다. 원/달러 換率이 2次로 1.25% 下落하는 1分期 後에는 換率切上이 시작되기 이전보다 貿易收支가 輸出金額의 약 0.49% 改善되는 것으로 나타나고 있다. 이처럼 換率切上 이전과 비교하여 貿易收支가 改善되는 것은 원/달러 換率이 5次로 1.25% 下落(累計 下落 幅이 6.25%)하는 4分期 後까지 계속된다.

換率切上 이전과 비교하여 貿易收支가 惡化되기 시작하는 것은 換率 이 平價切上되기 시작한 후 5分期부터이며 이때 貿易收支 惡化金額의

輸出金額에 대한 比率은 약 0.3%이다. 貿易收支의 惡化推勢는 換率切上 시작 후 18分期까지 계속되며 18分期 후의 貿易收支 惡化金額은 輸出金額의 약 4.16%에 이르는 것으로 나타났다. 19分期 後부터 貿易收支는 다소 改善되기 시작하여 長期的으로는 換率切上이 시작되기 이전과 비교하여 輸出金額의 약 4.12% 惡化된 水準에서 安定되는 것으로 나타났다.