

# 稅收展望과 稅收推計의 改善方向

韓國租稅研究院

## 序 言

수차례의 經濟開發5個年計劃의 결과로 經濟가 빠른 속도로 成長하면서 所得水準의 向上과 消費패턴의 高度化 過程을 거치는 과정에서 우리나라의 國稅收入規模는 꾸준히 증가하여 왔다. 國稅收入은 中央政府 財政收入의 根幹을 이루는 것으로 政府의 財政支出을 위한 財源으로서 그 役割이 매우 중요하다. 따라서 租稅收入에 대한 精確한 豫測은 短期的으로는 물론이고 中·長期的인 政府 財政運用을 위해서도 매우 중요한 基礎資料가 될 뿐 아니라 政策事業의 安定的인 推進과 透明性 提高를 위해서도 매우 重要하다. 더욱이 開放化·國際化 時代를 맞이하면서 國內外的인 環境變化가 매우 빠른 速度로 進行됨에 따라 國民들의 政府에 대한 期待와 要求가 그 어느 때보다도 증대되고 있는 현 시점에서 向後의 政府 財政能力의 變化와 限界를 精確히 豫고해줄 수 있는 稅收推計의 重要性 또한 그 어느 때보다도 커지고 있다. 따라서 一般的인 稅收展望은 물론이고, 國際化 趨勢에 발맞춰 稅法을 改正하거나 國內外的 經濟的 또는 經濟外的 環境變化가 稅收에 미치는 效果에 대한 豫測은 政府가 새로운 環境에 적용할 수 있는 政策을 마련함에 있어 매우 重要한 基礎作業이라 하겠다.

그 동안 우리나라에서 稅收推計에 대한 研究는 關係當局과 學界를 중심으로 이루어져 왔으나 體系的인 研究는 다소 부족하였으며 稅收推計도 1년을 단위로 한 短期豫測에 그친 경우가 많아 政府의 長期的인 政策樹立을 위한 基礎資料로서의 기능은 상당히 미흡하였다. 이에 따라 本 研究院에서는 보다 長期的이며 體系的인 稅收推計에 대한 研究를 위해 稅收推計 過程을 보다 科學的으로 體系化하여 稅收推計를 위한 模型開發에 노력을 기울이고 있다. 本 報告書에서는

一般的인 稅收豫測을 위한 模型開發을 통해 現行 稅法體系下에서 向後的 稅收를 展望하는 데에는 어느 정도 성과를 거두었다. 그러나 諸般 環境變化가 稅收에 미치는 영향을 분석하여 稅收展望에 반영시키기에는 아직 개선·발전시켜 나가야 할 부분이 많아 현재로서는 정확한 稅收效果를 推定하기는 어려웠다. 이에 따라 本 報告書에서는 稅收推計의 첫단계로 1994年 初의 現行 稅法을 근거로 하여 向後 5年間의 稅收를 예측하였으며 앞으로 계속적인 補完研究를 통해 보다 정확한 稅收推計模型을 개발해 나가도록 하겠다.

本 研究報告書는 本 研究院의 成明宰 專門研究委員(要約, 第2篇, 第3篇, 第4篇)과 玄鎭權 專門研究委員(要約, 第1篇, 第4篇)의 共同執筆로 완성되었다. 本 報告書를 발간하기까지 여러 關係者들의 도움과 資料協助가 많았는데, 특히 著者들은 財務部 租稅政策課, 그리고 本 研究院의 申基銑, 李禎悅 研究員의 勞苦에 진심으로 감사하고 있다. 또한 著者들은 研究討議過程에서 本 研究院의 李性旭, 朴釘洙, 朴宗奎 博士의 많은 도움과 助言에 대하여 진심으로 감사하고 있다.

本 報告書에 담긴 內容은 研究를 담당한 著者들의 個人的인 見解이며 本 研究院의 公式的인 立場과는 差異가 있을 수도 있음을 밝혀 둔다.

1994年 6月

韓國租稅研究院

院長 朴宗淇

# 目 次

要 約 .....	13
第 1 篇 稅收推計의 考察 및 評價 .....	19
I. 序 論 .....	21
II. 稅收推計方法의 考察 .....	24
1. 因果模型을 통한 稅收推計 .....	25
2. 巨視經濟模型을 통한 稅收推計 .....	27
3. 模擬實驗模型을 통한 稅收推計 .....	27
4. 其他 稅收推計方法 .....	29
5. 稅收推計模型의 比較 .....	29
III. 稅收推計方法의 評價 .....	31
1. 模擬實驗模型을 통한 稅收推計 .....	31
2. 進度比 分析 .....	34
IV. 結 論 .....	38
第 2 篇 稅收推計方法에 관한 研究 .....	41
I. 序 論 .....	43
II. 稅收豫測模型 .....	47
1. 模 型 .....	47
2. 稅收豫測力 測定基準 .....	49
3. 稅法改正 效果에 대한 一考 .....	52

III. 稅目別 稅收推計 및 正確度 分析 .....	54
1. 資 料 .....	54
2. 所得稅 .....	55
가. 回歸分析 .....	55
나. 稅收豫測力 分析 및 稅收豫測 .....	59
3. 法人稅 .....	61
가. 回歸分析 .....	61
나. 稅收豫測力 分析 및 稅收豫測 .....	62
4. 相續稅 .....	63
가. 回歸分析 .....	63
나. 稅收豫測力 分析 및 稅收豫測 .....	67
5. 附加價値稅 .....	69
가. 回歸分析 .....	70
나. 稅收豫測力 分析 .....	78
다. 稅收豫測 및 展望 .....	83
6. 特別消費稅와 交通稅 .....	87
가. 回歸分析 및 稅收豫測力 分析 .....	87
나. 稅收豫測 및 展望 .....	94
7. 酒 稅 .....	100
가. 回歸分析 및 稅收豫測力 分析 .....	100
나. 稅收豫測 및 展望 .....	103
8. 關 稅 .....	105
가. 回歸分析 및 稅收豫測力 分析 .....	105
나. 稅收豫測 및 展望 .....	108
9. 電話稅 .....	110
10. 印紙稅 .....	112
IV. 結 論 .....	115

第3篇 向後 稅收展望 .....	119
I. 序 論 .....	121
II. 稅目別 算出根據 .....	123
1. 稅收豫測方法 및 經濟展望值 .....	123
2. 回歸方程式으로 추정한 主要 稅目的 算出根據 .....	125
3. 其他 稅目的 算出根據 .....	127
가. 資產再評價稅와 教育稅 .....	127
나. 土地超過利得稅 .....	129
다. 證券去來稅 .....	130
라. 防衛稅와 過年度 收入 .....	131
III. 向後 5年間の 稅收展望 .....	132
IV. 結 論 .....	139
第4篇 稅收推計의 改善方向 .....	141
I. 序 論 .....	143
II. 稅收推計 關聯 問題點과 改善方向 .....	145
1. 稅收推計에 대한 認識轉換의 必要性 .....	145
2. 稅收推計方法의 二元化 .....	148
3. 長期的 稅收推計의 必要性 .....	149
III. 稅收推計方法의 改善方向 .....	151
1. 稅法改正에 따른 稅收推計의 實際 .....	151
2. 短期的 研究方向 .....	154
3. 長期的 研究方向 .....	156
IV. 結 論 .....	158
附錄 I. 美國의 稅收推計方法 .....	160
1. 稅收推計의 組織 및 機能 .....	161

2. 稅收推計의 過程 .....	162
3. 稅收推計에 使用하는 資料 .....	165
4. 稅收推計模型의 構造 .....	166
5. 稅收推計模型의 活用 .....	168
附錄 II. 政府의 1993年 稅法改正 內容 .....	170
參考文獻 .....	172

## 表 目 次

〈表 1- 1〉 稅收推計模型間의 比較 .....	30
〈表 1- 2〉 誤差率(6月)의 年度別 比較 및 平均 誤差率의 年度別 比較 .....	37
〈表 2- 1〉 所得稅 申告分의 回歸分析結果 .....	57
〈表 2- 2〉 所得稅 源泉分의 回歸分析結果 .....	59
〈表 2- 3〉 所得稅의 稅收豫測 및 豫測誤差 .....	60
〈表 2- 4〉 法人稅의 回歸分析結果 .....	61
〈表 2- 5〉 法人稅의 稅收豫測 및 豫測誤差 .....	63
〈表 2- 6〉 相續稅 相續分의 回歸分析結果 .....	65
〈表 2- 7〉 相續稅 贈與分의 回歸分析結果 .....	66
〈表 2- 8〉 相續稅 相續分의 稅收豫測 및 豫測誤差 .....	68
〈表 2- 9〉 附加價值稅 總實稅收의 回歸分析結果 .....	72
〈表 2-10〉 附加價值稅 國內分 納付稅額의 回歸分析結果 .....	73
〈表 2-11〉 附加價值稅 國內分 還給稅額의 回歸分析結果 .....	76
〈表 2-12〉 附加價值稅 輸入分의 回歸分析結果 .....	77
〈表 2-13〉 附加價值稅의 總實稅收豫測值 및 豫測誤差 .....	79
〈表 2-14〉 附加價值稅 國內分 納付稅額의 稅收豫測 및 豫測誤差 .....	80
〈表 2-15〉 附加價值稅 國內分 還給稅額의 稅收豫測 및 豫測誤差 .....	81
〈表 2-16〉 附加價值稅 輸入分의 稅收豫測 및 豫測誤差 .....	83
〈表 2-17〉 附加價值稅의 稅收豫測值 및 豫測力 比較 .....	84
〈表 2-18〉 特別消費稅의 回歸分析結果(年度別 資料) .....	89

〈表 2-19〉	特別消費稅의 回歸分析結果(分期別 資料)	90
〈表 2-20〉	特別消費稅의 稅收豫測 및 豫測誤差	91
〈表 2-21〉	揮發油, 輕油 特別消費稅의 回歸分析結果 (年度別 資料)	93
〈表 2-22〉	非石油類 特別消費稅의 回歸分析結果 (年度別 資料)	94
〈表 2-23〉	現行 體系下에서의 特別消費稅 稅收豫測值	96
〈表 2-24〉	揮發油, 輕油 交通稅(特別消費稅)의 稅收豫測 및 豫測誤差	98
〈表 2-25〉	非石油類 特別消費稅의 稅收豫測 및 豫測誤差	99
〈表 2-26〉	酒稅의 回歸分析結果(年度別 資料)	101
〈表 2-27〉	酒稅의 回歸分析結果(分期別 資料)	102
〈表 2-28〉	酒稅의 稅收豫測 및 豫測誤差	102
〈表 2-29〉	關稅의 回歸分析結果(年度別 資料)	106
〈表 2-30〉	關稅의 回歸分析結果(分期別 資料)	107
〈表 2-31〉	關稅의 稅收豫測 및 豫測誤差	108
〈表 2-32〉	關稅의 稅收豫測值	109
〈表 2-33〉	電話稅의 回歸分析結果	111
〈表 2-34〉	電話稅의 稅收豫測 및 豫測誤差	112
〈表 2-35〉	印紙稅의 回歸分析結果	113
〈表 2-36〉	印紙稅의 稅收豫測 및 豫測誤差	114
〈表 3- 1〉	主要 巨視經濟指標 豫測值(시나리오 I)	124
〈表 3- 2〉	主要 巨視經濟指標 豫測值(시나리오 II)	124
〈表 3- 3〉	主要 巨視經濟指標 豫測值(시나리오 III)	125
〈表 3- 4〉	回歸方程式을 利用한 稅目別 稅收推計模型	126
〈表 3- 5〉	稅收豫測值(시나리오 I)	133
〈表 3- 6〉	稅收豫測值(시나리오 II)	134
〈表 3- 7〉	稅收豫測值(시나리오 III)	135

〈表 3- 8〉	國民總生產 對比 國稅負擔率 推移 .....	137
〈表 3- 9〉	國民總生產 對比 國稅負擔率 豫測值 推移 .....	137
〈表 4- 1〉	稅法改正의 稅收變化 效果：所得稅 .....	152
〈表 4- 2〉	稅法改正의 稅收變化 效果：特別消費稅 .....	153
〈附表4-1〉	美國의 稅收推計 機能分散 .....	161
〈附表4-2〉	CBO의 稅收推計 結果(1994~98年).....	164
〈附表4-3〉	JCT 稅收推計模型의 使用件數 .....	169
〈附表4-4〉	1993年 政府의 稅法改正：所得稅 .....	170
〈附表4-5〉	1993年 政府의 稅法改正：特別消費稅 .....	171

## 圖 目 次

[圖 3- 1]	資產再評價稅의 稅收 推移 .....	128
[圖 3- 2]	教育稅의 稅收 推移 .....	129
[圖 3- 3]	證券去來稅와 過年度 收入의 稅收 推移 .....	130
[圖 3- 4]	1994~98年の 國稅收入 豫測值 推移 .....	136
[附圖4-1]	美國 稅收推計模型의 構造 .....	167

# 要 約

정확한 稅收推計은 효율적인 豫算編成에 꼭 필요한 사항이다. 우리나라에서 稅收推計에 대한 관심은 매우 높으며, 좀더 정확한 稅收推計을 위한 여러 가지 방법이 시도되었다. 그럼에도 불구하고 稅收推計의 正確性은 항상 논의의 대상이 되어 왔다. 이는 稅收推計에 대한 주된 관심이 稅收推計의 過程보다는 結果에만 치중하였기 때문이다. 그러므로 稅收推計에 관한 올바른 인식을 위하여 稅收推計가 가지는 의미를 재검토하여야 할 필요가 있다.

우리나라에서 주로 사용하고 있는 稅收推計方法은 稅收函數를 통한 方法과 徵收實績을 보여주는 進度比를 사용한 방법이 가장 많이 쓰이고 있다. 기존의 방법은 더욱 정교한 기법을 개발하여 지속적으로 개선되어야 한다. 또한 稅收推計 과정의 科學性을 높이기 위해서는 새로운 稅收推計方法에 관심을 가져야 할 필요가 있다. 美國을 비롯한 선진국에서는 巨視經濟模型과 模擬實驗模型(micro-simulation model)을 사용하여 과학적인 세수추계를 위해 많은 비용을 지불하고 있다.

본 연구는 稅收推計에 관한 네 篇의 논문으로 구성되어 있으며, 각 논문의 개략적 내용과 결과를 요약하면 다음과 같다.

第 I 篇은 稅收推計에 관하여 종합적으로 고찰한다. 기존의 세수추계방법을 고찰·평가하면서 우리나라에서 주로 사용하는 稅收推計方法과 稅收推計에 관한 일반적인 認識에 대한 改善方向을 논의한다. 우리나라 세수추계의 개선사항은 다음의 세 가지로 요약할 수 있다.

첫째, 稅收推計에 대한 認識의 轉換이 필요하다. 우리나라에서 세수추계의 관심은 주로 稅收推計의 結果值에 있다. 세수추계의 결과만을 중요시하고 그 과정을 소홀히 하는 풍토는 시정되어야 한다. 稅收推計 過程의 科學化를 통하여 稅收推計值에 대한 국민적 공감대를 쉽게 유도할 수 있도록 하여야 한다.

둘째, 새로운 稅收推計方法을 사용하여야 할 필요가 있다. 稅收推計은 經濟環境의 變化에 따른 稅收推計과 稅法改正에 따른 稅收推計

의 두 가지 過程으로 나누어 추정할 필요가 있다. 前者에 의한 稅收推計는 巨視經濟模型을 사용하고, 後者에 의한 稅收推計는 模擬實驗模型을 사용함으로써 稅收推計 過程의 科學性을 높일 수 있다. 이러한 모형들은 개발비용이 높고 장기간의 시간이 필요하므로 지속적인 관심이 필요하다.

셋째, 1년 단위로 하는 현재의 稅收推計를 보다 長期的인 稅收推計로 전환하여야 할 필요가 있다. 稅收規模는 政府政策 立案에 중요한 기초자료이므로 長期的인 稅收推計를 통하여 장기적인 관점에서 정부정책을 계획하는 풍토를 유도하여야 한다.

第II篇에서는 보다 정확한 稅收推計를 위한 方法論에 대해 논의하고, 稅收推計의 方法 및 稅收推計值의 正確度를 경험적으로 검증하였다. 분석대상은 所得稅와 法人稅, 附加價値稅, 特別消費稅 등의 10개 稅目이 主對象으로 세목별 세수입 규모를 여러 가지 巨視經濟指標에 대해 回歸하고 稅收推定值의 正確度가 가장 높은 巨視經濟變數를 回歸變數로 선정하였다. 稅收函數를 바탕으로 한 稅收推計模型을 개발하는 첫 단계로서 自然代數 線形模型(natural log linear model)을 중심으로 추정하였다. 稅收函數를 통한 稅收推計方法은 巨視經濟指標의 選定과 각 變數의 特性에 따라 새로운 기법을 통하여 계속적으로 개발될 것이다.

第III篇에서는 向後 5個年 동안(1994~98년)의 稅收豫測值에 대한 결과를 보여준다. 向後 5년 동안의 稅收推計는 주로 稅收函數 推定法을 사용하였다. 예상되는 國稅規模는 1994년에는 44조 4천억~45조 2천억원, 1998년에는 77조~82조 1천억원이 될 전망이다. 國民總生產 對比 國稅負擔率의 경우에는 1994년에 약 15.47%, 1998년에는 17.43~17.88%로 증가할 전망이다.

第IV篇에서는 稅收推計의 改善方向에 대하여 논의하였다. 前述한 바와 같이 稅收推計 過程의 妥當性에 대한 科學的·經驗的 檢證과 評價가 필요하며 稅收推計의 結果值에만 국한하여 稅收推計를 평가하

는 태도는 지양되어야 한다. 또한 稅收推計 過程의 科學性과 稅收推計值의 正確度を 높이기 위해서는 稅收推計方法이 개선되어야 할 필요가 있다. 短期的으로는 稅收函數 推定方法을 좀더 정교한 기법을 사용하여 稅收豫測值의 正確度を 높이도록 하여야 한다. 그리고 長期的으로는 巨視經濟模型과 模擬實驗模型을 개발하여 稅收推計 接近法과 보완하여 사용함으로써 좀더 과학적이고 합리적인 稅收推計方法을 확립할 수 있을 것이다.

## 第 1 篇

# 稅收推計의 考察 및 評價

## I. 序 論

稅收推計란 미래의 새로운 環境下에서 얻게 될 稅收規模를 현재 時點에서 예측하는 것이다. 미래의 稅收規模를 결정하는 要因으로는 經濟的 狀況, 經濟外的 狀況, 稅法的 變化 등 여러 가지를 들 수 있으며, 이러한 要因들이 복합적으로 작용하여 稅收規模가 決定된다. 그러므로 稅收를 推計하기 위해서는 미래의 모든 상황을 먼저 豫測해야 하기 때문에 항상 어려움이 따른다. 예를 들면 國民總生産 등의 巨視經濟指標를 올바르게 예측하지 못하게 되면 稅收規模도 정확히 추계할 수 없게 되므로 稅收推計는 稅收推計만의 독립적인 작업이 아닌 經濟豫測과 직접적인 연관관계를 가지게 된다. 실제로 우리나라에서 1989년과 1990년의 경우에 稅收實績이 각각 18.1%와 12.6% 정도씩 歲入豫算을 초과하여 징수되었는데, 이처럼 稅收推計가 부정확하게 된 것의 직접적인 원인은 經濟成長率을 실제보다 과소하게 전망하였기 때문이다. 그러나 일반적인 인식은 稅收推計方法이 비과학적이기 때문에 야기되었다고 하는 비판의 소지가 높으나 이는 稅收推計에 대한 과정을 올바르게 파악하지 못하고 있는 데에서 비롯된 오해이다. 우리나라에서 稅收推計가 어려운 또 하나의 이유는 經濟豫測과 稅收推計를 서로 다른 行政部署에서 담당하고 있기 때문에 稅收推計를 담당하는 기관이 독립적으로 經濟豫測值를 사용할 수 없다는 데 있다.

稅收推計는 豫算編成 작업과 稅法改正案을 평가할 때 매우 중요한 작업이다. 稅收推計가 정확하지 않으면 豫算案이 歲入實績을 정확히 반영하지 못하므로 새롭게 조정하여야 할 필요가 있고, 또한 稅法改正案에 대한 稅收變化 效果를 올바르게 평가할 수 없으므로 社會的

損失이 크다. 이에 따라 稅收推計에 대한 관심이 매우 높아져 稅收推計의 正確度を 높이기 위한 노력은 계속되고 있다.

우리나라에서 稅收推計는 주로 豫算編成 作業을 위한 기초작업으로만 인식되어 왔다. 그러나 稅收推計는 豫算編成 作業에만 필요할 뿐 아니라, 여러 가지 稅法改正案들이 제안될 때 이들 대안들을 평가하는 데 더욱 중요하게 사용될 수 있다. 稅法改正案이 미치는 영향을 논의할 때 검토되어야 할 기준들 중에서 效率性, 衡平性과 함께 稅收規模가 중요하기 때문이다.

이렇게 중요한 稅收推計가 客觀的인 妥當性を 가지기 위해서는 科學的인 接近方法이 전제되어야 한다. 稅收推計에 대한 접근을 客觀的이고 科學的으로 하기 위하여 현재 여러 가지 模型을 개발하여 사용하고 있는데 크게 因果模型, 巨視經濟模型, 模擬實驗模型 등으로 나눌 수 있다. 因果模型은 稅收規模를 결정하는 變數들과의 관계를 통계적으로 추정함으로써 稅收規模를 推計하는 方法으로 비교적 분석이 간단하고 적용하기가 쉬우므로 현재 우리나라에서 가장 많이 사용하고 있는 方法이다<sup>1)</sup>. 반면 巨視經濟模型은 경제구조를 설명하는 여러 가지 巨視經濟 變수들과의 聯關性を 통해 稅收規模를 內生的 結果로서 고려하므로 논리적 설명력이 뛰어나다. 模擬實驗模型은 개인별 微視資料를 사용하여 稅法改正 效果를 개개인에 모두 적용하여 稅收變化를 구하므로 예측력이 뛰어나지만 방대한 양의 자료가 필요하기 때문에 비용이 많이 든다. 因果模型을 중심으로 개발된 우리나라의 稅收推計模型은 稅收推計의 科學性を 높이기 위해 다른 方法들과 병행하여 사용하는 것이 바람직할 것이다. 그러나 우리나라에서는 巨視經濟模型을 사용한 稅收推計模型은 아직 개발중에 있고,

1) 우리나라에서 稅收推計에 대한 국민적 관심은 높지만 연구논문은 많지 않다. 이러한 연구들은 대부분 因果模型을 사용하여 稅收를 추계하였다. 대표적인 稅收推計에 관한 연구로는 朴宗祺(1975), 車軫權(1983), 盧基星 外(1990)가 있다.

模擬實驗模型으로는 羅城麟과 玄鎭權(1993)의 韓國의 租稅－社會扶助 模型이 있어 이를 통해 稅法改正에 따른 稅收效果에 대한 推計가 가능하다.

본 연구는 稅收推計의 方法論으로 일반적으로 많이 사용하고 있는 模型들에 대해 고찰·평가한다. 우리나라에서는 稅收推計模型이 類型別로 많이 개발되어 있지 않기 때문에 구체적인 稅收豫測值를 통하여 개선방향을 제시할 수는 없으나 向後 稅收推計模型이 충분히 개발된 후에는 가능해질 것이다.

本 研究는 다음과 같이 구성되어 있다. 第II章에서는 稅收推計模型을 세 가지 유형으로 나누어 각 模型의 주요 기능과 長短點에 대해 살피고 比較한다. 第III章에서는 정부에서 많이 사용하는 進度比分析方法을 事後評價하고 模擬實驗模型의 일종인 韓國의 租稅－社會扶助 模型에 대해 간단히 설명한다. 第IV章에서는 본 연구에서의 논의점에 대한 요약과 시사점을 보여주면서 마무리짓는다.

## II. 稅收推計方法의 考察

稅收推計方法은 여러 가지가 있으며, 대표적인 方法으로 다음의 세 가지를 들 수 있다.

첫째 方法은 因果模型으로 稅收規模를 결정하는 요인들을 규명하고 이들 요인들과 稅收規模와의 관계를 회귀분석법과 같은 통계적 方法으로 모형을 정의한 후 稅收規模를 추계하는 方法이다. 現在 우리나라에서 稅收推計에 관한 연구의 대부분이 이 方法에 속한다.

둘째 方法은 巨視經濟模型으로 稅收規模를 經濟構造 內에서 결정되는 內生變數에 의하여 정의하는 稅收推計方法이다. 이 方法은 미국에서 주로 사용하는 方法으로 經濟展望과 동시에 稅收規模를 豫測하므로 稅法改正에 따른 效果는 고려할 수 없다. 우리나라에서 巨視經濟模型을 사용한 稅收推計는 아직 개발되어 있지 않다.

셋째 方法은 模擬實驗模型(micro-simulation model)으로 個別 標本資料를 사용하여 稅法改正에 따른 稅收規模를 豫測하는 方法이다. 이 方法은 미국과 유럽 등 선진국에서는 정부차원에서 개발하여 稅收推計에 보편적으로 사용되고 있다. 우리나라에서는 개인의 표본자료를 바탕으로 개발된 稅收推計를 위한 模擬實驗模型으로 羅城麟과 玄鎮權(1993)의 模型이 대표적이다.

위의 세 가지 模型 이외에도 실무차원에서 많이 사용되는 간단한 稅收推計方法으로 進度比 분석을 들 수 있다. 이 方法은 당해연도의 稅收規模를 추계하는 데 사용되며 비교적 정확한 豫測力을 보여주지만, 활용범위가 좁으므로 다른 方法과 並行하여 사용하는 것이 좋다. 또 다른 稅收推計方法으로 盧基星 外(1990)에 있는 柳一鎬의 연구를 들 수 있으며, 이 모형은 投入-產出模型을 사용한 附加價值稅收

를 추계하였다. 이 方法은 投入-產出表가 3~4년의 時間차를 가지고 발표되기 때문에 實用적으로 稅收推計에 응용하기가 어렵다. 여기에서는 여러 가지 稅收推計方法들 가운데 위에서 분류한 세 가지 유형을 중심으로 살펴본다.

## 1. 因果模型을 통한 稅收推計

우리나라에서 사용한 稅收推計에 관한 연구의 대부분은 稅收規模를 설명하는 설명변수를 찾고 이들과의 관계를 時系列 資料를 사용하여 因果關係를 밝힌다. 그리고 이들 설명변수가 향후 어느 정도 변한다고 가정할 때 그 결과로 생기는 稅收規模의 변화를 추계함으로써 이루어진다. 즉  $i$ 년도의 稅收規模를  $R_i$ 라고 할 때 이 稅收規模를 결정하는 변수들과의 관계를 函數  $f$ 로 다음과 같이 추정한다.

$$R_i = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$$

여기서 설명변수  $X_1, X_2, \dots, X_n$ 은 稅收規模를 결정하는 변수이며, 세목의 특성에 따라 변수의 선정이 다르므로 일률적으로 이루어지는 않는다. 그러나 일반적으로 直接稅의 경우는 國民總生產을 많이 사용하고 間接稅의 경우는 民間消費支出을 많이 사용한다. 추정한 식을 통하여 稅收規模와 稅收를 결정하는 변수들간의 관계를 알 수 있다. 이때 稅收를 추계하기 위해서는 目標年度의 설명변수들의 推計值가 있어야 한다.

이 方法은 稅收規模를 결정하는 經濟的 變數, 稅法改正을 나타내는 변수, 그외 변수들을 모두 포함하여 추정할 수 있으면 매우 이상적이면서 종합적인 稅收推計模型이 될 수 있다. 그러나 시계열 자료를 사용하여 이러한 모든 변수를 고려하기에는 한계가 있다. 國民總生產과 같은 變數는 模型에 적절히 사용할 수 있으나, 稅法改正과 같은 變數는 더미變數의 사용 등으로 고려할 수는 있지만 모든 稅法

改正을 模型에 포함시키기에는 어려움이 있다<sup>2)</sup>.

因果模型이 설명변수를 모두 고려할 수 없는 限界點으로 인해 몇 가지 경제변수들만을 설명변수로 사용하고 있는데, 그 중에 대표적인 것이 國民總生産이나 支出을 나타내는 경제변수이다. 國民總生産은 所得稅와 法人稅收를 推計할 때 설명변수로 가장 많이 사용되고, 支出規模는 間接稅收를 推計할 때 많이 사용된다. 특히 國民總生産을 설명변수로 하는 回歸分析을 이용한 因果關係를 추정하는 과정에서 彈力性을 얻을 수 있다. 國民總生産에 대한 稅收의 彈力性은 稅收推計에 가장 많이 사용되는 지수로 실용적이기 때문에 이에 대한 연구가 많다<sup>3)</sup>.

因果模型에는 稅收推計는 몇 개의 경제변수를 통하여 구하므로 稅法改正에 의한 稅收變化와 非經濟的 要因에 의한 稅收變化를 정확히 파악하는 데 어려움이 있다. 因果模型을 이용한 稅收推計는 모형에 포함된 경제변수들의 인과관계만을 보여줄 뿐 稅收規模를 經濟構造와 聯關하여 구하지는 못하므로 종합적으로 稅收規模를 추계할 수 없다. 因果模型은 추정이 비교적 쉬워 실용적이라는 것이 長點이다. 반면에 短點은 非經濟的인 要因(納稅意識의 變化, 稅法의 變化 등)을 탄력적으로 반영하지 못한다는 것이다.

- 
- 2) 盧基星 외(1990)에 있는 盧基星의 연구는 근로소득세수를 추정하기 위해 세법변수를 회귀분석에 사용하였다. 고려한 변수는 베이스, 면세점, 세율구조를 나타내는 지표 등이다. 그러나 이러한 세법변수를 포함한 회귀분석은 전체 세법을 종합적으로 포함하기에는 한계가 있다.
- 3) 세수추계에 관한 연구들은 대부분 彈力性에 대한 논의와 기법에 관한 것이다. 외국의 연구로는 Berney and Frerichs(1973), Braun(1988), Fox and Campbell(1984), Greytak and Thursby(1979), Hutton and Lambert(1982), Fries, Hutton, and Lambert(1982), Legler and Shapiro(1968), Tanzi(1969), Sexton and Sexton(1986)을 들 수 있고, 우리나라에서는 朴宗淇(1975), 車鉉權(1983), 盧基星 외(1990)를 포함한 대부분의 연구가 彈力性에 대한 논의를 하고 있다.

## 2. 巨視經濟模型을 통한 稅收推計

因果模型이 稅收規模와 經濟變數들간의 관계에 대한 경제구조적 설명 없이 하나의 식을 實證的으로 推定한 模型이라면 巨視經濟模型을 통한 稅收推計는 稅收規模를 경제구조 내에서 결정되는 하나의 내생변수로 본다. 일반적으로 巨視經濟模型은 전체 경제구조하에서 여러 가지 경제변수들을 內生變數와 外生變數로 나누고 이들간의 관계를 추정하여 경제현상을 설명한다. 巨視經濟模型을 이용한 稅收推計方法은 稅收規模를 경제의 종합적인 현상과 연관하여 推計한다.

巨視經濟模型을 이용한 稅收推計의 長點은 稅收推計值에 대한 경제적 논리가 확실하다는 데 있다. 因果模型을 이용한 稅收推計는 경제변수와의 관계를 설명하지만 그 범위가 매우 부분적인 반면, 巨視經濟模型은 종합적으로 稅收規模를 파악하므로 推計值에 대해 해석이 용이하다. 그러나 이러한 模型이 가지는 短點은 模型이 전체 경제구조를 반영하는 만큼 模型을 추정하는 데에 많은 시간과 비용이 필요하다는 것이다. 또한 稅收推計의 豫測值도 전체 經濟構造 模型의 결과로써 얻어지는 만큼 模型에서 사용한 母數의 변화에 매우 민감하게 반응하여 豫測力이 떨어질 수 있다.

## 3. 模擬實驗模型을 통한 稅收推計

模擬實驗模型을 통한 稅收推計는 先進國에서 가장 많이 사용하는 稅收推計模型이다. 일반적으로 많이 사용하는 巨視模型으로는 稅法改正에 대한 稅收效果를 구하는 데 한계가 있기 때문이다. 예를 들면 1993년에 맞벌이 夫婦 特別控除制度가 신설되었는데 이로 인한 稅收變化는 巨視模型으로 추계할 수가 없다. 현재 우리나라에서 발표되는 巨視資料에는 男女別로 취업 인원수에 대한 자료는 구할 수 있으나 맞벌이 부부에 대한 統計值는 없다. 그러므로 가구 중에서

맞벌이 부부에 해당하는 가구에 개정된 세법을 적용하여 稅法改正效果를 구해야 한다. 즉 개인 및 법인 개개인의 標本資料를 사용하여 稅法改正이 있을 때, 새로운 세법을 개개 자료에 모두 적용시켜 그 효과를 구한다. 이 模型은 巨視資料를 사용하지 않고 개인의 표본자료를 사용하기 때문에 개인별 人口社會·經濟的 特性을 잘 반영할 수 있어 예측력에서 매우 뛰어나다.

先進國에서는 稅收推計를 할 때 반드시 模擬實驗模型을 이용하며, 模型開發에 많은 비용을 지불한다<sup>4)</sup>. 그러나 우리나라에서 模擬實驗模型을 이용한 稅收推計에 대한 연구는 많지 않다. 그 이유는 이 模型에서 가장 중요한 요소인 微視資料 사용에 대한 제약이 많기 때문이다.

우리나라에서 模擬實驗模型을 적용하여 개발한 模型으로는 羅城麟과 玄鎮權(1993)의 韓國의 租稅－社會扶助 模型을 들 수 있다. 이 模型은 稅法改正에 따른 稅收規模를 推計할 수 있는 模擬實驗模型으로 우리나라에서는 처음으로 개발되었다. 微視資料에 근거한 模擬實驗模型은 稅法改正에 따른 稅收變化의 推計值가 정확한 반면, 개발하는 데 많은 시간과 비용이 소요된다. 특히 우리나라에서는 微視資料에 대한 公開가 제한되어 있기 때문에 模擬實驗模型을 발전시키는 데는 한계가 있다. 微視資料가 뒷받침된다 하더라도 模型을 계속적으로 개발하기 위해서는 많은 초기비용이 소요되므로 지속적인 시도가 없다.

4) 미국, 캐나다, 유럽에서 사용하는 소득세의 모의실험모형을 통한 세수 추계에 대한 모형과 자료등에 대한 구체적인 설명은 OECD(1988)에 잘 정리되어 있다. 개발도상국에서 사용하고 있는 모의실험모형에 대한 논의와 자메이카에서 사용하고 있는 실제의 사항에 대해서는 Bahl, Hawkins, Moore, and Sjoquist(1993)을 참조하기 바란다.

#### 4. 其他 稅收推計方法

앞에서 考察한 세 가지 稅收推計方法이 稅收推計方法 중에서 가장 많이 논의되고 있는 模型이다. 그러나 稅收推計方法에는 앞의 세 가지 模型 이외에도 적용이 간단하거나 혹은 稅目別로 특수한 狀況을 고려하여 開發된 模型이 있다. 대표적인 模型이 進度比 分析이다. 進度比 分析이란 당해연도의 특정 개월까지 徵收한 稅收總額을 지난해의 豫算總額 對比 그 시점까지의 進度比로 나누어 구하는 方法이다. 이 方法은 정부당국에서 가장 많이 사용하는 稅收推計方法으로 무엇보다도 사용하기가 매우 간편하고 정확도도 다른 方法에 비해 뒤떨어지지 않는다.

그외에도 간단히 많이 사용하는 方法으로는 과거의 稅收增減率을 적용하여 稅收를 추계하는 方法이 있다. 이러한 方法은 매우 간편한 方法이나 다른 방법에 비해 客觀的 妥當性이 缺如되어 있으므로 적용범위가 매우 협소하며 개략적인 계산 내지 과거와의 비교를 위한 기초자료로만 사용될 뿐이다.

#### 5. 稅收推計模型의 比較

稅收推計模型에 관한 연구의 대부분은 앞에서 고찰한 세 가지 형태의 稅收推計模型이 가장 많이 논의되고 많은 연구가 진행되고 있다. 미래의 稅收規模를 豫測하는 데 사용되는 이 模型들은 적합한 용도가 있으므로 상호보완하면서 사용하여야 한다. <表 1-1>은 세 가지 稅收推計模型의 주된 용도 및 長短點을 비교한 결과이다. 稅收推計의 正確도와 客觀的 妥當性을 높이기 위해서는 세 가지 稅收推計模型을 모두 적용해 보는 것이 좋다. 그러나 우리나라에서 주로 수행하는 稅收推計方法은 因果模型을 바탕으로 한 方法이 대부분이다. 앞에서도 설명하였지만 因果模型은 稅收推計에 대한 개략적 분

석은 가능하나 稅收推計 과정의 客觀的 妥當性이 비교적 缺如되어 있다. 巨視經濟模型이나 模擬實驗模型은 개발하는 데 비용이 많이 들지만 이 모델들이 稅收推計의 過程에 대해 客觀的 妥當성과 說得力이 비교적 뛰어나므로 先進國에서는 이 두 모델을 많이 이용한다.

〈表 1-1〉 稅收推計模型間의 比較

	用途 및 長短點
因果模型	用途：稅收推計의 개략적 분석 長點：分析의 簡便性 短點：說明變數 선정의 限界로 비교적 약한 論理의 展開
巨視經濟模型	用途：經濟豫測과 함께 稅收推計를 하며 이는 經濟外的 要因들을 고려한 稅收推計 前에 제시되는 기준 稅收資料임 長點：推計值의 과정에 대한 강한 論理 短點：開發과 適用이 복잡하여 費用이 높음
模擬實驗模型	用途：巨視經濟模型을 통한 稅收推計值를 바탕으로 稅法改正으로 인한 稅收變化를 예측함. 長點：강한 論理와 推計值의 正確性 短點：初期 開發費用이 높음

### III. 稅收推計方法의 評價

稅收推計方法에 대한 평가는 稅收推計의 正確度を 높이기 위해 매우 중요한 작업이다. 그러나 앞에서 살펴본 세 가지 稅收推計方法을 자유로이 比較評價할 수 있을 만큼 충분히 개발되어 있지 않다. 여러 가지 기법을 사용하여 因果模型들을 비교 평가한 연구로 盧基星 외(1990)에 있는 尹建永(1990)의 연구가 대표적이다. 또한 巨視經濟模型은 현재 評價할 만한 模型이 아직 개발되어 있지 않다.

본 연구에서는 模擬實驗模型인 韓國의 租稅-社會扶助 模型에 대하여 살펴본다. 그 외 稅收推計方法으로 政府에서 가장 많이 사용하고 있는 進度比 分析의 正確度を 1987~92년의 자료를 사용하여 事後 評價한다.

#### 1. 模擬實驗模型을 통한 稅收推計

韓國의 租稅-社會扶助 模型을 사용하여 稅收推計가 가능한 稅目은 所得稅, 附加價值稅, 特別消費稅, 酒稅이며, 사용자가 편리하도록 메뉴방식으로 개발되어 있어 컴퓨터에 대한 지식이 충분하지 않은 政策立案者들도 쉽게 사용할 수 있도록 만들어졌다. 이 模型에서 사용한 데이터베이스는 1991년 도시 및 농촌가계를 합산한 표본자료이다. 표본을 母集團과 일치시키기 위해 所得 및 人口特性에 대해 母集團化를 시도하여 표본자료를 사용함으로써 생길 수 있는 오류를 極小化하였다. 데이터베이스가 가지고 있는 정보는 家口別 特性과 所得 및 支出에 관한 것으로 소득은 소득종류별로 勤勞所得, 事業所得, 財產所得 등으로 細分化되어 있다. 또한 가구별로 200여 개 이

상의 支出項目에 대한 정보가 포함되어 있다. 이 자료에 所得稅 및 間接稅法 改正案에 대해 비교적 종합적으로 적용할 수 있다. 예를 들면, 휘발유의 特別消費稅를 100%에서 150%로 稅法을 改正할 경우에 각 가구의 휘발유의 消費支出額을 근거로 하여 각 가구가 지불하는 特別消費稅額의 변화를 계산하여 합산한다. 그러므로 각 가구의 지출형태를 정확히 반영하여 稅額의 변화를 구하므로 정확도가 매우 높다. 所得稅의 예를 들면, 勤勞所得控除額에 관한 稅法改正의 稅收效果를 구하기 위해 勤勞所得이 있는 가구만을 대상으로 새로운 稅法을 적용하여 所得稅收의 변화를 측정하여 전체를 합산한다.

이 模型은 모든 稅法改正에 대한 稅收效果를 구할 수 있는 것은 아니다. 예를 들면 본 자료에서 가지지 못한 支出項目에 대한 間接稅法 改正이 있을 때는 그 효과를 구할 수 없다. 그러므로 본 模型은 比較的 所得稅와 間接稅의 많은 부분에 대한 稅收效果를 구할 수 있지만 모든 項目의 變化效果를 구할 수 있는 것은 아니다.

韓國의 租稅-社會扶助 模型은 가구별 특성을 고려한 稅法改正을 정확히 반영할 수는 있지만 몇 가지 限界點이 있다. 첫째, 稅法의 변화는 개별 경제주체들의 행위에 변화를 가져다 준다. 예를 들면 所得稅率이 증가하게 되면 勤勞者는 勤勞意慾이 저하되어 근로소득이 감소한다. 또 金融所得에 대한 稅率이 증가하면 저축이 감소하게 된다. 稅法改正에 따른 이러한 個人行態의 변화를 고려하여야 더욱 현실적인 模型이 될 수 있다. 그러나 우리나라의 경우 租稅가 個人行態에 미치는 영향에 대한 실증분석은 거의 없기 때문에 본 모형에는 반영하지 못하였다. 租稅와 개인행태와의 관계에 대하여 신뢰할 만한 실증적 결과를 사용하지 못하여 검증되지 않은 母數(parameter)를 사용하면 오히려 稅法改正에 따른 稅收效果는 偏倚된 결과를 가져다 줄 수 있다.

둘째, 模擬實驗模型은 데이터베이스가 얼마나 현실을 잘 반영하느냐가 稅收推計의 正確度를 결정한다. 미국에서 주로 사용하는 微視

資料는 國稅廳 申告資料이므로 所得과 稅額情報는 매우 정확하다. 羅城麟과 玄鎮權(1993)의 模型은 도시 및 농촌가계의 소득을 조사한 자료를 사용하므로 국세청 신고자료에 비해서는 정보가 정확하지 않다. 물론 이 模型이 現實과 접근시키기 위해 過少報告하는 경향이 있는 金融所得에 대해 母集團化를 시도하여 표본자료를 최대한 母集團에 근접시켰지만 국세청 자료의 正確性과는 비교할 수 없다<sup>5)</sup>.

셋째, 한국의 조세-사회부조 모형을 통하여 세수추계를 할 수 있는 稅目은 所得稅와 間接稅이다. 이 모형은 가구단위의 자료로 이루어져 있고, 所得稅의 경우는 모든 납세자가 개인 및 가구단위이므로 所得稅法 改正에 따른 전체 稅收規模를 잘 반영할 수 있다. 그러나 間接稅의 경우는 소비하는 주체가 家口뿐 아니라 企業을 포함하게 되므로 間接稅法 改正에 따른 間接稅의 전체규모를 추계하기 위해서는 기업의 지출에 대한 자료가 합산되어야 한다. 그러나 이 모형은 間接稅法 改正에 따른 전체 間接稅收의 변화 중에서 家口에 의한 稅收變化만을 구할 수 있으므로 부분적인 稅收推計만을 할 수 있을 뿐이다. 이러한 한계점은 間接稅 해당 품목에 따라 서로 다르게 나타난다. 예를 들면, 음식료품에 대한 間接稅收의 대부분은 가구단위의 지출에 의해 이루어지므로 이 모형을 통하여 전체 간접세수 변화에 대한 분석이 가능하다. 그러나 輕油의 경우, 가구보다는 기업에서 많이 사용하고 있으므로 세율변화에 따른 稅收效果는 가구만을 대상으로 분석하였을 때 매우 적게 나타날 것이다. 그러므로 이 모형을 통하여 間接稅收 규모의 변화를 분석할 때는 해당품목에 대한 고려가 뒤따라야 한다.

5) 한국의 조세-사회부조 모형은 데이터베이스로 사용하고 있는 자료를 국세청 신고자료, 재산세 납부자료 등과 합산하여 더욱 정확한 종합적인 모형으로 개발될 것이다.

## 2. 進度比 分析

당해연도의 稅收規模의 추정은 그 다음 해의 稅收規模를 추정하기 위한 기준자료이므로 당해연도의 稅收를 추정하는 方法은 여러 가지가 있다. 당해연도의 稅收規模의 추정은 그 다음 해의 稅收規模 추정에 비해 상대적으로 쉽다. 그 이유는 당해연도의 稅收는 추계하는 그 시점에 벌써 徵收한 稅收實績이 있기 때문에 그 자료를 바탕으로 당해연도의 稅收規模를 推計할 수 있다.

당해연도의 稅收規模를 推計하는 方法 중에서 政府에서 가장 많이 사용하는 方法은 進度比 分析이다. 이 方法은 당해연도의 특정시점에서 구한 稅收實績을 과거 그 시점에서 당해연도 豫算 對比 稅收實績의 比率를 나누어 구하는 것이다<sup>6)</sup>. 즉 1993년 6월까지 거두어 들인 稅收規模를 R이라고 할 때 1992년의 6월까지 거두어 들인 稅收規模가 1992년의 전체 稅收規模에 대비한 비율이 i일 때, 1993년의 전체 稅收規模의 推計値는  $R/i$ 가 된다. 여기서 지난 해의 進度比를 나타내는 i는 한 해 혹은 몇 개 연도의 평균치를 사용하여 구하며 稅目에 따라 다르게 사용된다.

進度比 分析方法은 稅收徵收値의 月別 形態가 지난 해와 같다는 가정에서 출발한 것이다. 이러한 가정은 비교적 稅收徵收 형태가 경제환경에 따라 많이 변하지 않을 때는 豫測力이 매우 높을 수 있지만, 經濟環境에 따라 稅收徵收의 形態가 많이 변할 때는 지난 해의 형태를 반영한 稅收推計는 정확하지 않을 것이다. 이러한 한계점을 가지므로 進度比의 계산은 특정한 한 해의 실적을 반영하지 않고 몇 개 연도의 進度比의 평균치를 사용하여 經濟的 環境變化로 인한 推計値의 오차의 표준편차를 극소화하려고 한다.

進度比 分析方法은 사용하기가 매우 쉽고, 무엇보다도 예측력이

6) 進度比에 대한 자료는 약 1~2개월 시차를 두고 매달 발표된다.

다른 方法에 비해 뛰어나기 때문에 당해연도의 稅收規模를 추계하는데 가장 많이 사용되는 方法이다. 당해연도의 稅收를 推計하는 方法으로 시계열 자료를 바탕으로 한 巨視模型이나 因果模型이 객관적인 설득력이 뛰어날 수 있지만 적용하기까지 상당한 시간이 요구되며, 보다 정교한 模型에 비해 예측력은 뛰어나지 못하기 때문에 적용이 간편한 進度比 分析이 많이 사용되고 있다.

進度比 分析方法은 당해연도의 稅收推計에 가장 많이 사용되는 중요한 方法 중의 하나이므로 여기에서는 進度比 分析方法의 推計가 얼마나 정확한가를 분석하여 본다. 즉 당해연도의 각 해당 월별로 오차율, 즉 推計한 稅收規模와 實際 稅收規模가 얼마나 차이를 가지는가를 분석하여 본다. 進度比 分析方法의 예측력 정도를 파악함으로써 향후 進度比 分析에 대한 더욱 조심스런 접근을 유도할 수 있다.

여기서 사용한 자료는 1987년에서 1992년까지 5개 연도의 稅目別 稅收規模를 進度比에 의한 推計値와 實際値를 비교하였다. 분석한 稅目은 所得稅, 法人稅, 附加價値稅, 特別消費稅, 酒稅, 關稅, 教育稅의 7개 稅目이다. 여기서 進度比의 사용은 대체로 특정한 연도의 進度比를 사용한 推計値와 2개 연도와 3개 연도의 平均 進度比를 각각 사용하여 구한 推計値와 비교하여 進度比 선택에 따른 稅收推計의 정확도를 비교하였다. 즉 進度比의 사용은 다음 세 가지를 각각 사용하여 비교하였다.

- (1) 前年度の 進度比의 사용 (A)
- (2) 前年 2개 年度の 平均 進度比의 사용 (B)
- (3) 前年 3개 年度の 平均 進度比의 사용 (C)

이러한 方法으로 推計한 稅收規模와 실제 稅收規模를 비교하여 그 誤差率을 다음과 같은 비율을 사용하여 각 方法들의 誤差率을 비교하였다. 즉  $i$ 년도의 추계한 稅收規模를  $PR_i$  라고 하고, 실제의 稅收規模를  $R_i$ 라고 할 때 誤差率은 다음과 같은 비율을 사용하여 평가하였다.

$$\text{平均誤差率} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \text{誤差率}_i, \text{誤差率}_i = 100 \times \frac{|R_i - PR_i|}{R_i}$$

이 비율은 實際値와 推計値의 차이만을 고려하기 위해 절대치를 사용하였고 實際値를 기준으로 퍼센트로 환산하였다.

〈表 1-2〉는 1987년부터 1992년까지 세 가지 형태의 進度比를 사용하여 구한 推計値의 오차율을 6월과 월 평균에 대해 보여준다. 여기서 6월의 예측치를 독립적으로 보여주는 이유는 다음과 같다. 현재 政府에서 稅收推計 작업을 하는 시기가 7월경이며 이때 6월에 대한 進度比 資料를 사용하여 당해연도의 稅收推計를 하게 된다. 그러므로 稅收推計 작업에서 進度比를 사용할 경우 6월까지의 稅收徵收 資料가 가장 중요하다. 즉 6월까지의 進度比가 내년 豫算編成을 위한 稅收推計에 직접적으로 사용되는 자료이고 그 외의 進度比는 경제환경을 評價할 수 있는 指標로 사용되거나 당해연도의 稅收規模를 개략적으로 감지하기 위한 指數로서 사용된다<sup>7)</sup>.

〈表 1-2〉의 결과를 통하여 6월까지의 進度比를 사용한 세수추계의 오차율을 살펴보면 연도에 따라 매우 다름을 알 수 있다. 그뿐만 아니라 1992년의 경우 3개 연도의 평균치를 進度比로 사용한 오차율(C)은 세목에 따라 적게는 0.49%에서 크게는 9.56%로 차이가 심하다. 일반적으로 進度比를 사용할 때 특정연도에 의존하기보다는 3개 연도 정도의 평균치를 사용하여 특정연도의 특수한 상황으로 인한 오차를 최소화하려 한다. 進度比 사용종류에 따른 예측력을 비교하면 3개 연도 평균치의 進度比(C)를 사용한 推計値가 다른 두개의 推計値(A와 B)에 비해 우월한 결과는 보여주지 않고 있다. 이러한 결과는 평균 예측력에 대해서도 같은 형태를 보여준다.

7) 進度比 資料가 경제상황을 평가하는 지수로서 사용될 수 있는 이유는 일반적인 경제지표는 발표시점과 기준시점의 차이가 많이 나는데, 進度比는 1~2개월 후에 발표되므로 빠른 시간내에 이용할 수 있기 때문이다. 특히 간접세에 대한 進度比는 경기를 평가하기 위한 빠르고 정확한 기초자료일 수 있다.

1987년에서 1992년까지 6개 연도를 통해 進度比의 예측력을 분석한 결과 進度比의 예측력은 稅目에 따라 매우 다르게 나타났다. 또한 전년도 1개의 進度比를 사용할 경우와 2개 연도 이상의 平均値를 사용한 예측력과는 별다른 우월성의 차이를 보여주지 않는다.

<表 1-2> 誤差率(6月)의 年度別 比較 및 平均 誤差率의 年度別 比較

(單位: %)

	所得稅			法人稅			附加價値稅			特別消費稅		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
6 월												
1987	0.28	0.56	0.12	3.70	1.61	3.89	1.32	1.13	1.49	3.37	5.80	5.18
1988	5.17	5.30	5.52	2.09	0.17	0.99	2.70	3.37	3.47	3.01	1.41	0.67
1989	4.74	1.96	0.97	3.15	2.15	3.04	5.81	7.22	8.16	8.32	6.66	7.30
1990	4.02	6.43	5.37	7.16	5.45	5.62	4.71	2.02	0.24	3.03	0.84	1.18
1991	4.58	2.70	0.57	15.86	12.95	12.86	1.56	0.90	0.17	15.11	16.42	14.63
1992	6.24	3.75	4.32	5.40	3.68	4.11	1.10	1.88	0.49	10.75	1.70	2.07
평균												
1987	2.36	6.03	5.28	5.26	3.65	4.46	2.39	1.81	2.37	2.68	3.90	3.87
1988	4.91	3.71	5.38	2.12	2.41	2.01	3.41	4.14	4.43	9.99	9.83	10.69
1989	7.57	5.67	4.88	5.53	5.27	6.63	6.38	7.49	8.05	14.45	9.95	9.91
1990	3.23	6.61	6.73	13.71	9.84	9.12	3.66	3.39	3.54	13.48	15.08	14.66
1991	9.15	7.93	6.66	12.50	8.00	8.09	1.59	1.85	1.30	13.37	10.76	8.20
1992	10.10	4.39	3.69	21.89	14.80	17.22	3.11	2.81	3.01	9.61	12.22	12.79

	酒稅			關稅			教育稅		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
6 월									
1987	0.91	1.23	3.80	8.37	0.26	1.32	0.57	0.29	0.64
1988	1.38	0.93	0.57	3.01	7.15	2.84	2.79	2.51	2.98
1989	6.33	6.98	6.91	10.51	9.18	6.34	8.87	7.33	7.03
1990	0.44	3.70	5.18	5.44	0.41	1.22	4.87	0.83	0.33
1991	0.19	0.41	2.68	5.60	8.40	5.31	10.35	12.58	10.84
1992	1.59	1.50	1.31	3.91	6.74	9.56	8.32	2.41	1.16
평균									
1987	2.15	2.69	4.81	5.68	3.28	4.78	3.81	3.43	2.77
1988	5.78	5.47	6.33	9.83	12.83	7.23	2.26	1.86	2.23
1989	10.22	9.31	8.46	10.50	6.80	4.01	7.30	7.16	7.63
1990	1.29	5.12	5.71	3.60	3.25	2.11	6.92	4.24	3.98
1991	2.65	2.33	5.31	4.00	5.44	2.38	11.61	14.41	13.76
1992	2.63	3.05	3.24	4.11	6.17	7.83	3.93	5.73	9.45

## IV. 結 論

정확한 稅收推計는 효율적인 예산편성을 위해 꼭 필요한 과정이다. 우리나라에서 稅收推計에 대한 관심은 매우 높고 정확한 稅收推計를 위해 여러 가지 方法論들이 시도되어 왔다. 그럼에도 불구하고 稅收推計의 正確度는 항상 논의의 대상이 되어 왔다. 본 연구는 여러 가지 稅收推計方法論에 대해 비교·고찰하였고 현재 우리나라에서 사용되고 있는 方法論을 이용하여 稅收推計를 평가하고, 稅收推計의 개선방향을 모색하였다. 본 연구를 통해 얻은 우리나라 稅收推計에 대해 개선하여야 할 사항을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 우리나라에서 稅收推計의 관심은 주로 稅收推計值의 正確度에 있다. 稅收推計의 結果에만 치중하는 우리나라의 풍토에서는 稅收推計過程에 대한 관심은 상대적으로 소홀해질 수밖에 없다. 그러므로 稅收推計의 結果만 중시하고 그過程은 상대적으로 등한시하는 풍토를 시정하기 위해서는 稅收推計過程의 科學化를 통하여 稅收推計值에 대한 국민적 공감대를 쉽게 유도할 수 있도록 하여야 한다.

둘째, 進度比 分析과 因果模型에 의존하고 있는 우리나라의 稅收推計方法은 개략적 분석은 가능하지만 稅收推計過程의 科學化란 측면에서 개선의 여지가 많다. 특히 이러한 方法을 사용해서는 稅法改正에 따른 稅收를 구하기가 어려우므로 대폭적인 稅法改正이 있는 시기에 稅收推計는 더욱 어려워진다.

정확한 稅收推計를 위한 두 가지 과정은 經濟環境에 따른 稅收推計와 稅法改正에 따른 稅收推計이다. 이 과정들은 稅收推計過程에서 별개로 지속적으로 개발되어야 할 필요가 있다. 현재 우리나라의 경우 稅收推計는 두 가지 과정에 대한 명확한 구분없이 因果模型과

進度比 分析에 의존하여 활발히 진행되고 있다. 그러므로 稅法改正에 따른 稅收推計에 대한 方法은 아직 초보단계에 있다. 그 이유는 稅法改正에 따른 稅收推計는 주로 模擬實驗模型에 의존하여야 하는데 이러한 模型의 개발은 시간과 비용이 매우 많이 들기 때문이다. 韓國의 租稅－社會扶助 模型은 稅法改正에 따른 稅收推計를 위한 模型으로 현재 계속적으로 보완되어 개발되고 있다. 稅法改正에 따른 稅收推計模型은 예산편성을 위한 稅收推計에 유용하지만 여러 가지 稅法改正案에 대해 稅收效果를 평가하는 데 더욱 유용하게 쓰일 수 있다. 그러므로 美國과 같은 先進國에서의 稅收推計模型에 대한 관심은 주로 稅法改正에 따른 稅收推計模型에 집중되어 있다.

셋째, 우리나라의 豫算編成을 위한 稅收推計 作業은 보통 1년 단위로 수행된다. 美國의 경우는 5년 정도의 中長期的으로 세수추계를 함으로써 政府次元의 사업을 장기적인 관점에서 구상할 수 있다. 稅收規模는 여러 가지 政府政策의 시행을 위해 중요한 기초자료이므로, 長期的인 稅收推計로 인하여 여러 가지 政府정책도 短期的 視角에서 中長期的인 視角으로 전환하는 풍토를 이끌 수 있다.

## 第 2 篇

# 稅收推計方法에 관한 研究

## I. 序 論

우리나라는 傳統的으로 間接稅의 비중이 매우 높은 歲入構造를 가지고 있다. 間接稅의 비중은 1980년대에 들어오면서 점차 그 비중이 감소하는 경향을 보여 최근에는 直接稅와 間接稅의 비중이 거의 비슷해지고 있다.

租稅는 그 收入規模나 稅率體系, 各 稅目別 占有比重 등에 따라 所得分配와 產業構造 등을 포함하여 國民經濟의 資源配分에 막대한 영향을 미치는 동시에 政府의 長期的인 財政支出의 規模를 決定하는 요소가 되고 있다. 다시 말해 租稅全體에 대한 稅收入規模와, 各 稅目別 稅收入規模와 稅率이 어떤 水準으로 결정되느냐에 따라 한 나라의 經濟構造 및 資源配分은 커다란 影響을 받는다. 뿐만 아니라 租稅는 逆으로, 일정 期間 동안의 經濟活動의 結果值로 그 規模가 決定되는 측면도 있어 國民經濟와 租稅간에는 서로 影響을 주고 받는 兩面的인 特性을 지니고 있다.

우리는 흔히 租稅收入을 논의함에 있어 그 規模를 外生的인 것으로 간주하고 그것을 豫測值가 아닌 稅收의 目標值로 설정하는 경우를 흔히 볼 수 있다. 그러나 일단 어떠한 形態로든 租稅의 體系가 주어진다면 租稅收入의 規模는 經濟活動의 事後的인 結果에 의해 內生的으로 決定된다. 따라서 租稅의 體系가 주어진 狀況 아래서는 租稅收入의 規模를 外生的으로 결정하려는 시도는 無意味하거나 實效性이 적은 政策이 되기 쉬우므로 稅收豫測值 또는 推計值를 미리 計劃된 稅收目標值로 삼는 것에 대해서는 신중해야 한다. 물론 稅政當局의 努力을 통해 脫稅에 대한 調査를 強化하여 稅源捕捉率을 提高시키는 것과 같은 人爲的인 行政努力에 의해 稅收規模를 변화시킬

수 있는 측면도 있지만 總體的으로는 脫稅의 規模도 經濟活動의 結果로서 事後的으로 決定되는 것이므로 稅收入의 規模가 外生的으로 決定되는 것에는 아무런 異議가 없다.

租稅收入은 政府의 주된 財政收入源일 뿐 아니라 經濟政策을 樹立하기 위한 하나의 指標로서 매우 중요한 役割을 담당하고 있기 때문에 稅收入 規模에 대한 精確한 豫測은 매우 중요하다. 따라서 本 研究에서는 보다 精確한 稅收推計를 위한 方法論에 대하여 논의하면서 稅收推定의 方法 및 稅收推定值의 正確度를 經驗的으로 檢證해보는 것을 목적으로 한다.

租稅를 구분하는 方法에는 여러 가지가 있으나 稅收推計를 논의함에 있어서는 直接稅와 間接稅로 구분하는 것이 편리할 때가 많으며, 그 方法論에 있어서도 兩者間에 차이가 있는 경우가 많다. 直接稅와 間接稅는 課稅期間이나 課稅標準의 決定, 그리고 稅率의 適用에 있어 서로 매우 상이하다. 예를 들면 所得稅와 같은 直接稅의 경우에는 所得의 發生時點과 徵收時點間에 상당한 時差가 있는 것이 일반적이며 課稅標準의 根幹이 되는 所得金額이 동일하더라도 扶養家族의 數나 所得의 種類, 其他의 原因으로 인하여 納稅者에 따라 所得控除의 規模나 적용되는 限界稅率의 크기가 달라진다. 반면에 特別消費稅와 같은 間接稅의 경우에는 課稅期間과 徵收時點間에 時差가 짧으며 免稅 또는 非課稅되는 일부분을 제외하고는 納稅者에 관계없이 個別品目別로 單一稅率의 적용을 받는다<sup>1)</sup>. 뿐만 아니라 稅法改正效果, 즉 稅法이 改正됨에 따라 稅收가 變化하는 것도 서로 다르다. 所得稅의 경우에는 稅法이 改正됨에 따라 所得金額의 絕對的인 크기 뿐만 아니라 所得의 分布도 稅收의 變化에 중요한 要因으로 작용하

1) 물론 乘用車와 같은 경우에는 排氣量의 크기별로 서로 다른 稅率이 적용되므로 만드시 單一稅率이 적용된다고 보기는 어려우나 排氣量에 따른 小·中·大型 乘用車를 서로 競爭關係에 있는 다른 品目으로 본다면 별다른 異議가 없을 것이다.

는 반면에 消費稅의 경우에는 그보다는 課稅對象의 品目別 需要에 의해 영향을 받는 것이 일반적이다<sup>2)</sup>. 直接稅와 間接稅에 대하여 基本的으로 동일한 稅收推計模型을 開發하여 分析할 수도 있으나 直接稅와 間接稅는 위에서 본 바와 같이 그 決定要因이 서로 다르기 때문에 回歸變數를 選定하거나 稅收推計를 위한 諸般 要因을 分析하는 것이 서로 다르며 따라서 稅收推計模型의 開發에 있어서도 차이를 두는 것이 보통이다.

本 研究는 稅收推計模型 開發을 위한 첫 단계로서 복잡한 模型의 設計보다는 自然代數 線形模型(natural log-linear model)을 중심으로 彈力性 模型을 이용하여 各 稅目別 稅收入 規模를 各種 巨視經濟變數에 대하여 回歸(regression)하여 稅收를 推定하며 또한 稅收推定值에 대한 推定誤差를 分析하여 稅收推定值의 正確도가 가장 높은, 즉 가장 有意性이 높은 巨視經濟變數 및 方法論을 選擇하는 것을 目的으로 한다. 다만 稅法改正 效果와 같은 것은 現 時點에서 資料의 信賴性에 의문이 提起될 수도 있으므로 더미變數(dummy variable)를 사용하거나 또는 稅收의 彈力性(elasticity)에 의존하기보다는 浮揚性(buoyancy)을 推定하여 稅收推計作業을 進行시키기로 한다<sup>3)</sup>. 보다 精緻한 模型의 設計와 分析은 추후에 이에 대한 계속 研究에 맡기기로 한다.

本 研究의 構成은 다음과 같다. 第II章에서는 自然代數 線形模型을 이용한 彈力性 分析模型의 特性을 소개하고, 第III章에서는 稅目別 稅收實績值와 名目國民總生產 등과 같은 說明變數의 實績值를 이용하여 模型의 母數(parameter)를 推定하여 稅收入規模를 豫測한다. 또한 模型分析을 통해 豫測된 稅收豫測值의 正確度を 分析할 뿐만 아니라 稅收豫測值를 바탕으로 向後의 稅收展望에 대해서도 간략

2) 需要函數도 所得分布가 어떻게 되어 있는냐에 따라 영향을 받지만 直接稅에 비해 그 영향의 크기는 작다.

3) 이에 대한 보다 구체적인 논의는 다음 節을 참조하기 바란다.

히 論議한다. 第Ⅳ章에서는 本 研究에서 提起되는 問題點과 向後 補完方向에 대하여 간략히 論議한다.

## II. 稅收豫測模型

### 1. 模型

稅收을 豫測하기 위한 模型 중에서 가장 普遍的인 것의 하나는 彈力性模型<sup>4)</sup>으로서 從屬變數에 대한 回歸變數, 즉 稅目別 稅收入 規模에 대한 各 說明變數의 稅收 彈力性을 推定하는 것으로 요약할 수 있다. 彈力性이란 回歸變數의 變化에 대한 從屬變數의 變化의 敏感度를 나타내는 것으로 從屬變數와 說明變數의 變化率間的 線形關係를 나타낸다. 自然代數 線形模型을 이용한 彈力性模型은 다음의 式으로 표현된다.

$$\text{自然代數 線形模型: } \ln(T_t) = A + \alpha \ln(X_t) + \beta \ln(Y_t) + \epsilon_t, \quad (1)$$

단, 時間趨勢를 따른다면

$$\ln(T_t) = A^* + \alpha^* \ln(X_t) + \beta^* \ln(Y_t) + \gamma t + \epsilon^*.$$

위의 式에서  $T$ 는 從屬變數로 稅收을 나타내며  $X$ ,  $Y$ 는 說明變數로 國民總生産이나 또는 기타의 巨視經濟變數를 나타낸다. 그리고  $\epsilon$  (또는  $\epsilon^*$ )은 誤差項을 나타내며  $A$ ,  $\alpha$ ,  $\beta$  (또는  $A^*$ ,  $\alpha^*$ ,  $\beta^*$ )는 임의의 常數,  $t$ 는 時間을 나타낸다<sup>5)</sup>.  $\alpha$ 와  $\beta$  (또는  $\alpha^*$ 와  $\beta^*$ )는 各 說明變數에 自然代數를 취한 變數의 係數가 稅收에 대한 彈力性을,  $\gamma$ 는 時間  $t$ 의 係數를 나타낸다.

4) 尹建永(1990) p.171 참조

5) 說明變數가 하나인 경우에는  $\ln(Y)$ 項을 除外시키면 된다.

위의 식을 X와 Y에 대하여 條件附 期待값(conditional expectation)을 구하면

$$E[\ln(T) | X, Y] = A + \alpha \ln(X) + \beta \ln(Y), E(\varepsilon | X, Y) = 0 \quad (2)$$

이 된다. 만약 說明變數間에 相互作用이 없다면, 즉

$$\frac{\partial \ln(Y)}{\partial \ln(X)} = 0 = \frac{\partial \ln(X)}{\partial \ln(Y)}$$

을 각각  $\ln(X)$ 와  $\ln(Y)$ 에 대하여 微分할 경우

$$\frac{\partial E[\ln(T) | X, Y]}{\partial \ln(X)} = \alpha \quad \frac{\partial E[\ln(T) | X, Y]}{\partial \ln(Y)} = \beta$$

된다. 따라서  $\ln(X)$ 와  $\ln(Y)$ 의 係數(coefficient)인  $\alpha$ 와  $\beta$ 는 各 說明變數의 從屬變數의 條件附 期待값에 대한 彈力性(elasticity)을 나타내고 이는 前述한 바와 같이 說明變數에 대한 從屬變數 값의 變化에 대한 敏感度를 나타낸다. 따라서 彈力性的 값이 크면 클수록 T의 敏感度가 더욱 커지게 된다. 즉  $\alpha$ (또는  $\beta$ )는 X(또는 Y)의 값이 1% 변할 때 T의 條件附 期待값이 몇 % 정도 變化하는가를 나타낸다. 만약  $\alpha$ (또는  $\beta$ )의 값이 1.5라면 X의 값이 1% 변할 때 T의 條件附 期待값이 1.5% 變化하는 것을 나타낸다. 이상에서 살펴본 바와 같이 自然代數 線形模型은 稅收의 彈力性を 推定하는 것이 용이하므로 稅收의 所得彈力性 또는 기타의 變數에 대한 彈力性的 推定 및 稅收豫測에 매우 유용하다.

稅收를 豫測하기 위해서는 式 (1)을 回歸하여 各 說明變數에 대한 係數, 즉 彈力性を 推定한 후, 推定하고자 하는 目標年度의 說明變數에 대한 豫測值 또는 豫想 增減率을 이용하면 目標年度의 稅收豫測值를 구할 수 있다. 目標年度의 稅收를 豫測하는 데 있어서는 回歸分析의 目的에 따라 크게 두 가지 方法으로 나눌 수 있다. 우선, 回歸分析의 目的이 稅收의 彈力性 分析, 즉 係數의 統計的 有意性 檢

證에 있다고 하면, 目標年度에 豫想되는 說明變數의 增減率에 相應하는 係數에 대한 推定值를 곱한 比率을 目標年度의 豫想 稅收增減率로 삼아 基準年度의 稅收實績值에  $(1 + \text{豫想 稅收增加率})$ 을 곱해주면 目標年度의 稅收를 推定할 수 있다. 그러나 回歸分析의 目的이 彈力性 推定 또는 有意性 檢證에 있는 것이 아니라 式 (1)을 이용한 稅收豫測 그 自體에 있다고 한다면 稅收 豫測方法은 아래와 같다.  $\epsilon$ 에 대한 條件附 期待값이 零이므로  $\epsilon=0$ 으로 놓은 후에, 推定된 係數의 값과 目標年度에 豫想되는 說明變數의 豫測值를 式 (1)에 代入하는 方法을 통하여 目標年度의 稅收를 推定할 수 있다.

## 2. 稅收豫測力 測定基準

稅收豫測力이란 回歸分析의 結果에 의해 예측된 稅收豫測值和 實際로 實現될 未來의 稅收實績值間의 誤差가 얼마나 작은가를 보여주는 것이다. 그러나 未來에 實現될 稅收規模는 事前的으로 알 수 없으므로 각 說明變數에 대한 稅收豫測力을 알아보기 위해서는 稅收推定值和 實現된 稅收實績值를 直接 比較하는 것과 같은 實驗的이고도 經驗的인 檢證이 필요하다. 그 중의 하나는 回歸分析에 의한 係數推定值和 이미 實現된 說明變數의 過去值를 式 (2)에 代入함으로써 過去年度의 稅收에 대한 條件附 期待값을 逆으로 推定함으로써 그 推定值를 실제로 實現된 該當年度의 稅收實績值和 比較하는 方法을 생각할 수 있다. 이러한 方法에 의하면 이미 實現된 稅收實績值에 對比한 稅收推定值의 誤差가 작을수록 說明變數의 稅收豫測力이 뛰어나고, 반대로 그 誤差가 클수록 稅收豫測力이 그만큼 떨어진다고 間接的으로 類推할 수 있다. 本 研究에서는 이러한 稅收推定誤差 基準에 立脚하여 稅收豫測力을 判斷해주는 代用基準으로 最小平均誤差自乘法(minimum mean squared error method)과 最小平均絕對偏差法(least absolute deviation method)을 應用한 두 가지 方法을 사용

하기로 한다.

우선  $N$ 을 標本の 數(sample size)라 하고,  $T_t$ 와  $\hat{T}_t$ 는 각각  $t$ 時點에서의 稅收實績値와 稅收推定値라 하자. 그리고 上記의 두 가지 方法을 應用한 豫測力 測定基準을 각각 MMSE와 LAD라 하고 다음과 같이 定義하도록 하자.

$$\text{MMSE} = E\left[\left(\frac{T_t - \hat{T}_t}{T_t}\right)^2\right], \quad \text{LAD} = E\left[\frac{|T_t - \hat{T}_t|}{T_t}\right]$$

MMSE와 LAD를 標本에 대하여 推定한다면 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\text{MMSE} = \frac{1}{N} \sum_{t=1}^N \left(\frac{T_t - \hat{T}_t}{T_t}\right)^2, \quad \text{LAD} = \frac{1}{N} \sum_{t=1}^N \frac{|T_t - \hat{T}_t|}{T_t}$$

MMSE와 LAD 모두는 分母에  $T_t$ , 즉  $t$ 期の 稅收實績値가 포함되어 있는데 그 이유는  $T$ 의 값이 時間  $t$ 에 따라 그 規模(scale)가 변하므로 規模를 定常化(normalization)해 주기 위해 導入된 것으로 이는 稅收實績値에 대한 稅收豫測値의 豫測誤差의 比率을 나타낸다.

이미 實現된 稅收實績値에 대한 逆推定値, 즉  $\hat{T}_t$ 를 구하기 위해서는 먼저 係數(예를 들면 式 (2)에서의  $A$ ,  $\alpha$ ,  $\beta$ 임)를 推定해야 한다. 이를 위해서는 크게 標本內 推定(in-sample estimation)과 標本外 推定(out-of-sample estimation)이라는 두 가지 方法을 사용할 수 있다. 標本外 推定이란 總  $N$ 개의 觀測値(observations) 중에서  $t$ 期の 觀測値를 제외한 나머지  $(N-1)$ 개의 觀測値만을 이용하여 係數를 추정하고, 標本內 推定이란  $t$ 期の 觀測値까지도 포함하여  $N$ 개의 觀測値 전부를 사용하여 係數를 推定하여, 각각 推定된 係數를 이용하여 稅收를 推定하는 것을 말한다. 標本內 推定에 의하면  $t$ 期の 稅收實績値를 포함하여 係數를 추정하기 때문에 推定된 係數는 이미  $t$ 期の 情報를 충분히 반영하게 된다. 따라서 그러한 係數推定値를 이용하여  $t$ 期の 稅收實績値를 逆推定한다면 그렇지 않은 경우, 즉 標

本外 推定의 경우에 비해 推定誤差가 작아지는 傾向이 있다. 그러므로 標本內 推定의 경우에는 推定誤差가 下向偏倚(downward bias)를 가지게 될 可能性이 높아지는 短點이 있다<sup>6)</sup>. 그러나 이와 같이 標本內 推定이 偏倚를 지닌다고 하여 標本外 推定이 標本內 推定에 비해 반드시 優越한 것이라는 結論을 내릴 수는 없다. 왜냐하면 標本外 推定의 경우에는 觀測值 하나를 잃어버리게 되기 때문에 情報의 流失이라는 問題가 發生하기 때문이다. 특히 標本の 數가 매우 작은 경우에는 情報의 流失 問題가 推定誤差의 下向偏倚라는 問題보다 더욱 커질 수도 있다. 이에 따른 問題點으로는 標本 數의 減少가 係數推定值의 標準偏差(standard error)를 增加시키게 되어 推定된 係數의 값이 標本の 數에 따라 매우 민감하게 커다란 진폭을 그리며 變化하게 되어 稅收의 推定值가 觀測值 하나를 넣거나 또는 뺀에 따라 크게 달라지게 되는 短點 등을 지적할 수 있다.

물론 標本內 推定에 있어서의 偏倚問題는 本 研究에서와 같이 線形模型 回歸分析을 採擇하는 경우에는 標本の 數가 增加함에 따라 덜 심각하게 되는 것이 일반적이며, 標本外 推定이 지니는 係數推定值의 標準偏差 增加問題, 즉 係數推定值의 過敏한 變化傾向問題도 標本の 數가 충분히 커진다면 問題의 深刻성은 크게 緩和되는 것이 일반적이다. 그러나 本 研究에서는 특히 年度別 資料를 分析한 경우에 標本の 數가 15~27개 사이에 있어 標本の 數가 충분히 크다고 보기는 어려울 뿐만 아니라 時系列 資料의 特性上 中間의 觀測值 하나를 除外한 채 回歸하게 되면 係數 推定值의 一致性(consistency)

6) 標本外 推定(또는 豫測)의 대표적인 예는 非母數回歸分析(nonparametric regression)에서 사용하는 交叉適正性檢定(cross-validation)을 들 수 있다(Härdle(1990) pp.148~181 참조). 交叉適正性檢定の 경우에 標本內 推定의 方法을 採擇하면 信賴度가 급격히 낮아지는 傾向이 있다. 그러나 상기의 線形模型과 같이 母數的 推定方法을 사용하는 경우에는 標本內 推定에 따른 推定의 信賴度 低下의 정도는 相對的으로 작은 편이다.

에 의문이 생길 수도 있다.

稅收豫測力에 대한 分析方法으로 두 가지 方法 중에서 그 어느 것을 선택하더라도 完璧한 것이 되지는 않는다. 따라서 本 研究의 分析過程에서는 標本內 推定과 標本外 推定 모두를 分析하였는데, 各說明變數에 대한 推定力(또는 豫測力) 指數의 絶對값은 서로 差異가 달랐지만 序數的인 序列關係에 대한 結果에는 아무런 差異가 없었다.

따라서 本 研究에서는 標本內 推定の 方法을 사용한 結果만을 報告하기로 한다.

### 3. 稅法改正 效果에 대한 一考

稅法改正 效果란 說明變數가 稅收에 미치는 影響을 모두 除去한 후에 純粹하게 稅法이 改正됨에 따라 稅收가 變化하게 되는 정도를 나타내는 것이다. 稅收彈力性이란 稅法改正 效果를 排除한 상태에서 稅收와 回歸變數 사이의 變化率의 關係를 보는 것이다. 따라서 分析期間 동안에 稅法改正이 없었다고 하면 式 (2)의 係數들은 該當 說明變數에 대한 稅收彈力性을 나타낸다. 그러나 分析期間中에 稅法이 한번 이상 改正되었다면, 稅法이 改正된 것과 상관없이 稅收에 影響을 미치는 說明變數의 값에는 아무런 變化가 없었다고 하더라도 稅法이 改正됨에 따라 稅收實績値는 變化가 있었을 것이다.

편의상 分析期間 동안에 한번 이상 稅法이 改正되었고 이에 따라 稅法改正 效果가 零이 아니라고 하자. 이러한 경우에 稅法改正 效果를 제거해주지 않는다면, 式 (1)의 係數는 더 이상 稅收彈力性이라고 하지 않고 稅收浮揚性(buoyancy)<sup>7)</sup>이라고 한다. 따라서 浮揚性에서는 稅法改正 效果를 反映하지 않고 있기 때문에 稅法이 改正됨에 따

7) 柳一鎬(1990), p.95 참조.

은 稅收의 變化를 제대로 反映하지 못할 수 있다. 따라서 稅法이 개정되어 翌年度부터 새로운 稅法에 의해 稅金이 徵收될 경우에는 단순히 浮揚性을 이용하여 稅收를 豫測하게 된다면 일반적으로 豫測誤差는 커질 수 있다. 이러한 문제를 是正해주기 위해서는, 過去 稅收의 實績值로부터 稅法改正 效果를 事前的으로 除去하여 調整해주거나 또는 稅法改正이 없었다는 假定下에서 마치 浮揚性을 彈性性인 것으로 삼아 稅收를 豫測한 후 稅法改正 效果를 事後的으로 調整해주어야 한다. 물론 後者의 경우에도 理論上 問題가 없는 것은 아니다. 그러나 稅政當局이 推定한 稅法改正 效果에 대한 信賴性 또한 크지 않을 것으로 판단될 뿐만 아니라 檢證하는 것도 용이하지 않기 때문에 前者의 方法을 사용한다 하더라도 稅收豫測值에 대한 信賴度에 어느 정도 의문이 생기게 된다.

따라서 本 研究에서는 稅法改正 效果에 대한 推定이 어려운 경우에는 分析의 편의상 後者의 方法을 採擇하기로 하고 稅目에 따라서는 稅法改正에 상응하는 더미變數를 사용하기로 한다.

### III. 稅目別 稅收推計 및 正確度 分析

#### 1. 資 料

本 研究에서는 間接稅 稅收推計를 위해 巨視經濟變數의 時系列 資料(time-series data)를 이용한다. 먼저 從屬變數로는 각 稅目的 稅收入 規模를 놓는다. 稅收推計를 위한 說明變數로는 이용가능한 巨視經濟指標 중에서 稅目別 課稅對象 또는 課稅標準을 가장 잘 반영해줄 수 있는 代理變數(proxy variable)를 回歸變數로 사용하였다. 이에 따라 代理變數로는 國民總生產, 非農林漁業GNP, 民間消費支出, 最終消費支出(民間消費支出 + 政府消費支出), 設備投資(機械裝備投資 + 運輸裝備投資), 輸出, 輸入 등을 사용하였다. 巨視經濟指標들 간에는 多衆共線性(multicollinearity)이 존재하는 경우가 있는데 만약 多重共線성이 존재하는 變數들을 함께 說明變數로 사용하여 回歸하게 되면 係數推定值의 統計的 有意성이 떨어지는 問題點을 지니게 되므로 이러한 경우에는 多衆共線성이 있는 變數 중 說明力이 높은 것만을 선택하도록 하였다.

所得稅는 크게 申告分과 源泉分으로 구분되는데 所得發生時點과 徵收時點간의 時差問題와 資料의 利用可能性 등을 고려하여 1966년 이후의 年度別 資料를 分析對象으로 하였다. 法人稅와 相續稅도 마찬가지로 이유로 1966년 이후의 年度別 資料를 분석하였다.

附加價值稅는 課稅期間이 1~6월의 1期과 7~12월의 2期로 나누어지고 또한 國內分 納付稅額과 還給稅額, 輸入分の 세 가지로 구분된다. 附加價值稅는 1977年 7月 1日부터 課稅되기 시작하였기 때문에 1977년의 附加價值稅가 본 軌道에 진입하기 시작한 1978년 이후

의 資料만을 이용하였다. 附加價値稅 總實稅收을 분석함에 있어서는 課稅期間別로 나누어진 稅收資料가 이용가능하여 上·下半年 資料를 이용하였다. 그러나 納付稅額이나 還給稅額, 輸入分 등에 대해서는 資料의 제약상 年度別 資料만이 이용가능하였다.

特別消費稅도 1977년 1월 1일부터 課稅되기 시작한 稅目으로 1978年 이후의 年度別 資料와 1977年 4/4分期부터의 分期別 資料를 이용하여 分析하였다. 酒稅와 關稅의 경우에는 모두 1970년 이후의 年度別 資料와 分期別 資料를 사용하여 分析하였다.

說明變數로 사용된 國民總生產과 非農林漁業GNP, 民間消費支出, 最終消費支出, 設備投資, 輸出, 輸入은 모두 1966년 이후의 年度別, 分期別, 또는 半年度別 資料를 사용하였다. 모든 變數는 元貨 單位로 표시된 名目値를 사용하였다. 다만 輸出과 輸入의 경우에는 美달러 單位로 표시된 金額을 年間 對美 平均換率에 곱하여 줌으로써 元貨 單位로 換算한 金額을 사용하였다.

## 2. 所得稅

所得稅는 法人稅와 함께 대표적인 直接稅의 하나로 經濟成長에 따른 所得의 增加가 財源의 確保로 용이하게 연결된다는 점에서 稅收의 彈性이 높은 稅目으로 인식되고 있다. 또한 각종 控除나 稅率 또는 課標區間의 조절 등을 통해 家計의 假處分所得에 직접적으로 영향을 줄 수도 있기 때문에 總需要 조절을 위한 수단으로 이용되기도 한다. 金融實名制의 실시와 1996년부터 예정되어 있는 金融所得 綜合課稅制度가 실시되면 稅收의 增加와 더불어 所得稅 部門에서 稅負擔의 衡平性도 높아질 것으로 예상된다.

### 가. 回歸分析

所得稅는 크게 申告分과 源泉分으로 구분된다. 申告分의 경우에는

綜合所得稅와 讓渡所得稅 등이 해당되는 것으로 일반적으로 所得의 發生時點과 徵收時點에 차이가 있는 반면 源泉分의 경우에는 원천징수 분리과세되는 利子·配當所得이나 勤勞所得稅 源泉徵收分과 같이 그 時差가 매우 짧다. 따라서 本節에서는 申告分과 源泉分의 두 가지 경우로 나누어 분석하기로 하였다. 所得稅에 대한 稅收推計를 위해서는 1966~92년의 年間 所得稅 申告分과 源泉分 徵收實績과 獨立變數로 國民總生產과 非農林漁業GNP 등을 사용하였다.

### 1) 所得稅 申告分

所得稅의 課稅標準은 個人的 所得이므로 所得에 대한 代理變數로 國民總生產과 非農林漁業GNP를 채택하였다. 다만 分析期間 동안에 여러 차례의 稅法改正이 있었는데 그 가운데 1979년 말과 1988년 말에 있었던 稅法改正의 효과가 통계적으로 有意한 것으로 나타나 더미變數를 함께 사용하였다. 뿐만 아니라 많은 경우에 있어 巨視時系列資料(macro time-series data)는 時間趨勢(time trend)를 따르는 경우가 많으며, 變數別로 각기 상이한 時間趨勢의 기울기(slope)를 가지는 것으로 알려져 있다. 따라서 時間趨勢의 기울기가 서로 다른 두 變數 또는 그 이상의 變數에 대하여 상호관계를 回歸한다면 式 (1)과 같은 回歸方程式에 時間趨勢 變數를 포함시키는 것이 바람직하다. 이러한 문제는 경험적으로 검증해보아야 할 문제이므로 본 연구에서는 時間趨勢의 統計的 有意性을 고려하여 분석하기로 한다. 다만 獨立變數에 時差變數를 도입하였기 때문에 1966년도의 자료를 제외하게 되어 1967년 이후의 세수자료에 대하여만 회귀하므로 自由度를 하나 잃게 되었다.

單純最小自乘法으로 추정한 결과에 따르면 더빈-와슨 統計値가 상대적으로 크게 나타나 誤差項에 自己相關이 존재하지 않는 것을 암시하여 誤差項의 自己相關을 제거하기 위한 코크레인-오컷 技法 등은 사용하지 않았다.

國民總生產과 非農林漁業GNP를 사용하여 회귀한 경우 모두에서

해당 年度의 獨立變數에 대한 係數推定值가 통계적으로 매우 유의할 뿐만 아니라 그 값도 1보다 크게 나타나 稅收의 所得彈力性이 높은 것으로 나타났다. 直前期의 獨立變數의 係數推定值를 보면 t-값이 낮아 統計的인 有意性은 다소 떨어지는 것으로 나타났지만 陰數로 나타난 점이 특징적이다. 1979년의 稅法改正을 나타내는 더미變數의 경우 係數의 推定值가 陰數로 나타나 1979년의 稅法改正이 稅收의 감소로 나타나는 데 반해 1988년의 경우에는 陽數로 나타나 1988년의 稅法改正은 稅收의 증대에 기여하고 있는 것으로 나타났다(〈表 2-1〉 참조).

〈表 2-1〉 所得稅 申告分의 回歸分析結果

	常數項	時間趨勢	더미1	더미2	說明t	說明t-1	R <sup>2</sup>	D.W.
國民 總生產	-3.074 (-2.72)	0.050 (1.64)	-0.262 (-2.62)	0.397 (3.87)	1.292 (2.52)	-0.484 (-0.90)	0.997 <0.996>	1.605
非農林 漁業 GNP	-2.540 (-2.46)	0.046 (1.49)	-0.269 (-2.61)	0.403 (3.91)	1.252 (2.41)	-0.469 (-0.86)	0.997 <0.996>	1.661

- 註 : 1. 1966~92년의 年度別 資料를 이용하여 單純最小自乘法으로 추정하였음.  
 2. 時間趨勢는 1967년=1, ..., 1992년 = 26으로 한 것임.  
 3. 더미1과 2는 1979년과 1988년 말에 있었던 稅法改正을 나타내는 것으로 각각 1979년과 1988년까지는 0이고 그 이후부터는 모두 1임.  
 4. 說明t와 t-1은 각각 t期和 t-1期の 國民總生產과 非農林漁業 GNP를 나타냄.  
 5. ( )과 < > 안은 각각 t-값과 自由度가 調整된 R<sup>2</sup>값을 나타냄.

2) 所得稅 源泉分

所得稅 源泉分도 申告分의 경우와 마찬가지로 國民總生產과 非農林漁業GNP, 時間趨勢, 1990년 말의 稅法改正을 나타내는 더미變數에 대하여 회귀하였다. 分析期間 동안 所得稅 源泉分 중에서 비중이 높은 利子, 配當에 대한 源泉分離稅率은 1974년과 1979년, 1990년

의 稅法改正時에 조정되었는데 그 중에서 1990년의 稅率變化가 통계적으로 가장 有意한 것으로 나타나 本節에서는 1990년의 稅法改正에 대한 더미變數만 채택하였다. 다만 源泉分의 경우에는 申告分과 달리 所得의 發生時點과 徵收時點 간의 時差가 짧기 때문에 時差變數는 도입하지 않았다. 單純最小自乘法으로 회귀하였을 경우에는 誤差項의 自己相關을 나타내는 더빈-왓슨 統計量(Durbin-Watson statistic)의 推定值가 매우 작게 나타나 誤差項에 1차 自己相關이 있는 것으로 판단되었다. 이에 따라 本 研究에서는 誤差項에 1次 自己相關이 存在한다는 假定 아래, 즉 式 (1)의  $\epsilon_i$ 이 다음의 條件을 滿足시킨다는 假定下에서 自己相關을 除去해주는 코크레인-오컷(Cochrane-Orcutt) 技法을 사용하여 各 係數를 推定하였다.

$$\epsilon_t = \rho\epsilon_{t-1} + v_t, \quad v_t \text{와 } v_s \text{는 서로 獨立임 (단, } t \neq s \text{임)}$$

코크레인-오컷 技法을 사용한 결과 더빈-왓슨 統計值가 2에 가깝게 나타나 自己相關이 제거된 것으로 판단된다.

說明變數에 대한 係數推定值의 統計的 有意性이 다소 떨어지는 것으로 나타나고 있는 것이 특징적이다. 따라서 時間趨勢와 세차례의 稅法改正에 따른 더미變數의 모든 組合에 대하여 회귀해본 결과 時間趨勢나 더미變數의 일부 또는 전부를 제외할 경우에는 說明變數 자체에 대한 統計的 有意性은 제고되었으나 稅收豫測力이 떨어지거나 아니면 推定結果가 統計적으로 有意하지 않게 되는 결과를 나타내었다. 이러한 결과는 아마도 稅法改正에 따른 稅率의 變化가 稅收의 變化에 미치는 영향이 說明變數의 變化가 稅收에 미치는 영향을 압도하기 때문인 것으로 추측된다. 이에 따라 本節에서는 說明變數의 統計的 有意性은 다소 떨어지나 稅收豫測力과 模型의 適正性 등을 종합적으로 고려할 때 <表 2-2>의 경우가 가장 적당한 것으로 판단되었다.

더미變數의 係數推定值가 모두 陽數로 나타나 1990년에 稅法이

개정됨에 따라 稅收에 正(+)<sup>의</sup> 效果를 나타내고 있는데 이는 1990년 말의 稅法改正에서 利子·配當所得에 대한 源泉分離課稅 稅率이 종전의 10%에서 20%로 대폭 인상된 것을 반영해주는 것으로 판단된다.

〈表 2-2〉 所得稅 源泉分の 回歸分析結果

	常數項	時間趨勢	더미變數	說明變數	R <sup>2</sup>	D.W.
國 民 總 生 產	4.429 (3.13)	0.180 (5.54)	0.213 (1.92)	0.088 (0.58)	0.991 <0.990>	1.943
非農林漁業 G N P	4,653 (3.53)	0.184 (5.48)	0.208 (1.87)	0.067 (0.45)	0.991 <0.990>	1.958

- 註 : 1. 1966~92년의 年度別 資料를 이용하여 코크레인-오컷 技法으로 추정하였음.  
 2. 時間趨勢는 1966년 = 1, ..., 1992년 = 27로 한 것임.  
 3. 더미變數는 1990년 말의 稅法改正을 나타내는 것으로 1990년까지는 0이고 그 이후부터는 1임.  
 4. ( )과 < > 안은 각각 t-값과 自由度가 調整된 R<sup>2</sup>값을 나타냄.

#### 나. 稅收豫測力 分析 및 稅收豫測

所得稅를 申告分과 源泉分으로 나누어 國民總生產이나 非農林漁業 GNP를 說明變數로 선택하여 회귀하고 係數의 推定值를 回歸方程式에 대입하여 1966(또는 67)~92년의 稅收를 逆으로 추정한 결과를 實績值와 비교한 推定誤差를 보면 MMSE와 LAD 基準 모두에서 國民總生產이 非農林漁業GNP를 說明變數로 사용한 경우가 근소하나 보다 우수한 것으로 나타났다(〈表 2-3〉 참조). 農林漁業 部門, 그 중에서도 특히 農業部門에서는 所得稅를 내는 경우가 많지 않은 점을 놓고 볼 때 國民總生產보다 非農林漁業GNP를 說明變數로 사용하는 것이 보다 우수할 것으로 생각할 수 있으나 回歸分析 결과 반드시 그렇지만도 않음을 알 수 있다.

〈表 2-3〉 所得稅의 稅收豫測 및 豫測誤差

(單位：億圓, %)

	申 告 分		源 泉 分	
	國民總生産	非農林漁業GNP	國民總生産	非農林漁業GNP
1993	32,038.5	31,803.8	59,283.6	59,506.2
1994	37,290.4	36,795.6	71,763.1	72,125.3
MMSE	0.7723	0.7809	3.2979	3.3358
LAD	6.8089	6.8630	11.3356	11.3767

本節에서는 〈表 2-3〉에서 國民總生産을 說明變數로 선택한 경우의 稅收豫測値를 중심으로 논의를 전개하기로 한다. 1993년 所得稅의 稅收豫測値는 申告分の 경우에는 豫測値가 3조 2,039억 원이고 實績値는 3조 6,051억 원, 源泉分の 경우에는 豫測値가 5조 9,506억 원인 데 비해 實績値는 5조 8,578억 원으로 源泉分の 豫測値가 實績値에 보다 가깝게 나타났으며 合計의 경우에는 豫測値가 9조 1,322억 원 정도인 것으로 나타난 데 반해 所得稅 實績은 9조 4,629억 원으로 나타나 약 3,300억 원 정도 과소하게 예측되었다. 그러나 本節에서의 1993년 所得稅 豫測値와 實績値는 모두 당초의 豫算 8조 9,207억 원(申告分 2조 9,016억 원, 源泉分 6조 191억 원)을 초과하였다. 보다 구체적으로는 申告分으로부터 추가적으로 징수된 것이 많았던 것으로 판단되고 源泉分の 경우에는 豫算과 거의 동일한 규모를 보이고 있다. 申告分이 豫算보다 크게 나타난 것은 최근에 地價가 하락하면서 讓渡所得稅 등이 감소하는 경향을 보이는 것에 비추어 볼 때 다소 이례적인 것으로 판단된다.

1994년의 경우에는 所得稅 豫算이 申告分 3조 7,946억 원과 源泉分 6조 8,606억 원을 합하여 10조 6,552억 원인 데 반해 本節에서의 豫測値는 申告分 3조 7,290억 원과 源泉分 7조 1,763억 원으로 도합 10조 9,053억 원으로 나타나 豫測値가 豫算보다 약 2,500억 원 정도

크게 나타났다. 최근에 경기가 회복되면서 實質 國民總生産이 계획했던 것보다 큰 폭으로 증가하고 있는 모습을 보이고 있으므로 1994년의 경우에는 豫算이나 上記의 豫測值보다 稅收入 規模가 더 늘어날 가능성도 큰 것으로 판단된다.

### 3. 法人稅

#### 가. 回歸分析

法人稅도 所得稅와 마찬가지로 申告分과 源泉分으로 구분할 수 있으나 所得稅가 所得의 種類에 따라 다양하게 구분되는 것에 비해 法人稅는 그 종류가 단일하므로 구분 없이 분석하였다. 法人稅도 所得稅의 경우에서 보는 바와 같이 法人所得에 대한 代理變數로 國民總生産과 非農林漁業GNP를 사용하였으며 時間趨勢와 稅法改正을 나타내는 虛變數를 포함하여 1966~92년의 年度別 資料를 이용하여 회귀하였다. 分析期間 내에도 法人稅에 대한 稅法改正이 빈번하게

〈表 2-4〉 法人稅의 回歸分析結果

	常數項	時間趨勢	虛變數	說明變數 <sub>t</sub>	說明變數 <sub>t-1</sub>	R <sup>2</sup>	D.W.
國民總生産	-4.398 (-2.87)	0.055 (1.88)	-0.499 (-3.56)	2.615 (3.95)	-1.656 <-2.70>	0.996 <0.995>	1.981
非農林漁業GNP	-3.081 (-2.04)	0.061 (1.90)	-0.423 (-2.86)	2.219 (3.23)	-1.360 (-2.13)	0.995 <0.994>	1.969

註：1. 1966~92년의 年度別 資料를 이용하여 單純最小自乘法으로 추정하였음.

2. 時間趨勢는 1967년 = 1, ... , 1992년 = 26으로 한 것임.

3. 虛變數는 1971년 말의 稅法改正에 대한 것으로 1972년 歸屬分 法人稅부터 적용하기 위해 1972년까지는 0으로 하고 그 이후부터는 1로 하였음.

4. 說明變數<sub>t</sub>와 <sub>t-1</sub>은 <sub>t</sub>期和 <sub>t-1</sub>期の 國民總生産이나 非農林漁業GNP를 나타냄.

5. ( )과 < > 안은 각각 <sub>t-1</sub>값과 自由度가 調整된 R<sup>2</sup>값을 나타냄.

있었기 때문에 어떤 稅法改正을 더미變數로 선택할 것인가에 대해 어려운 점이 많았는데 1971년과 1980년도의 稅法改正이 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며 그 중에서도 1971년 말의 稅法改正이 가장 有意性이 높게 나타났다.

〈表 2-4〉의 回歸分析 결과에서 보듯이 法人稅의 경우에는 해당 연도의 說明變數뿐만 아니라 直前期의 說明變數도 統計的인 有意性이 높은 것으로 나타났다. 또한 이 두 說明變數에 대한 係數推定值의 승은 거의 1에 근접하고 있는데 이는 法人稅의 稅收彈力性이 1에 가까워 單位彈力的인 모습을 보여 주는 것이며 여기에 時間趨勢에 대한 係數推定值가 陽數인 것을 고려한다면 國民總生産이나 非農林漁業GNP가 매년 일정하게 증가한다고 할 때 法人稅 收入은 이에 대해 매우 탄력적으로 증가할 것임을 알 수 있다.

1971년 말에 있었던 稅法改正을 나타내주는 더미變數에 대한 係數推定值의 값이 陰數로 매우 유의하게 나타난 것은 稅法改正時에 營業法人에 대한 法人稅率이 인하되었던 것을 반영하는 것으로 따라서 1971년의 稅法改正은 法人稅 收入이 감소로 나타났다고 잠정적인 결론을 내릴 수 있다.

#### 나. 稅收豫測力 分析 및 稅收豫測

法人稅에 대한 과거 稅收를 逆으로 추정하여 實績値와 비교한 稅收推定誤差를 보면 MMSE基準과 LAD基準 모두에서 國民總生産이 非農林漁業GNP에 비해 推定誤差가 작게 나타나고 있어 國民總生産의 說明力이 다소 우수한 것으로 판단된다. 따라서 本 研究에서는 國民總生産을 說明變數로 사용한 경우의 稅收豫測値를 중심으로 논의를 전개하기로 한다.

1993년의 法人稅 實績은 5조 8,623억원으로 本節에서의 豫測値 5조 5,821억원보다는 약 3,000억원 정도 높게 나타났으나 당초의 豫算 6조 6,182억원보다는 약 7,500억원 정도 작게 나타났다. 이처

稅收實績이 豫算에 비해 매우 작게 나타난 것은 稅政當局의 徵收 努力이 부족하여 稅收缺損이 빚어졌다기보다는 1993년 豫算編成時에 사용하였던 主要 巨視經濟指標의 豫測值들이 실제로 실현된 값보다 훨씬 過大評價되었기 때문인 것으로 판단된다.

〈表 2-5〉 法人稅의 稅收豫測 및 豫測誤差

(單位：億원, %)

	國民總生產	非農林漁業GNP
1993	55,821.2	55,804.6
1994	67,324.0	66,705.4
MMSE	1,2306	1,4793
LAD	9.0079	10.4202

1994년의 法人稅 豫算은 6조 7,539억 원으로 책정되어 있는데 이 규모는 本節에서의 豫測值 6조 7,324억과 거의 차이를 보이지 않고 있어 本 研究에서 回歸分析에 의해 추정된 결과와 흡사한 모습을 보이고 있다. 〈表 2-4〉에서 直前期 說明變數의 係數推定值의 값이 陰數를 보이는 점을 염두에 두고 볼 때 1993년도의 經濟成長率이 저조하였던 것은 1994년의 法人稅 稅收가 크게 증가할 수 있다는 점을 암시해주고 있을 뿐만 아니라 1994년 1/4分期의 經濟가 매우 활성화되고 있는 점을 보더라도 1994년에는 전년에 비해 法人稅의 稅收가 크게 증가할 가능성이 높은 것으로 판단된다.

#### 4. 相續稅

##### 가. 回歸分析

우리나라의 相續稅는 相續財產에 대하여 과세하는 相續稅 相續分과 贈與財產에 대해 과세하는 相續稅 贈與分으로 구분된다. 所得稅나 法人稅는 일정 기간 동안의 經濟活動의 결과로 창출되는 所得이

나 利潤과 같은 流量變數(flow variable)를 課稅對象으로 하는 반면에 相續稅는 相續이나 贈與되는 財産이라는 貯量變數(stock variable)를 課稅對象으로 하므로 相續稅의 課稅標準에 대한 代理變數로 流量變數인 國民總生産이나 非農林漁業GNP 같은 變數를 사용하는 것은 다소 문제가 있다. 그러나 相續 또는 贈與의 對象이 되는 財産도 所得과 같은 流量變數가 일정 기간 동안 축적된 결과이므로 장기적으로 볼 때 이들 변수들을 代理變數로 사용하는 것도 어느 정도 정당화될 수 있을 것으로 판단된다. 따라서 本節에서도 前節에서와 마찬가지로 國民總生産과 非農林漁業GNP에 대하여 회귀하여 稅收를 예측하였다.

#### 1) 相續稅 相續分

相續稅 相續分の 경우에는 1966~92년의 연도별 자료를 대상으로 분석하였다. 分析期間 동안에 相續稅 相續分은 4~5 차례 정도의 稅法改正이 있었는데 그 중에서 稅法改正에 따른 稅收效果가 큰 것을 들자면 1974년, 79년, 81년, 88년 말에 있었던 稅法改正을 들 수 있다. 따라서 이들 稅法改正의 효과를 반영하기 위해 4개의 더미變數를 사용하였다. 또한 時間趨勢를 포함하는 것이 分析의 有意性を 높일 수 있는 것으로 판단되어 時間趨勢도 포함하였다. 그리고 相續稅 相續分の 경우에는 相續이 발생한 時點과 실제로 징수되는 時點間에는 대체로 1~2년간의 時差가 있기 때문에 國民總生産이나 非農林漁業GNP와 같은 說明變數는 時差를 두어 直前期와 그 前期의 時差變數를 사용하였다.

單純最小自乘法로 回歸分析을 해본 결과 더빈-왓슨 統計値가 작게 나타나고 있어 誤差項에 1次 自己相關이 존재하는 것으로 판단되어 코크레인-오컷 技法을 이용하여 誤差項의 自己相關 요소를 제거하면서 재추정하였다. 그 결과 <表 2-6>에서 보듯이 決定係數( $R^2$ )의 값이나 더빈-왓슨 統計値는 상당히 좋게 나타났으나 國民總生産이나 非農林漁業GNP의 時差變數의 係數推定値는 統計的으로 有意

性이 상당히 떨어지는 것으로 나타났다. 이러한 것에 대한 이유는 아마도 前述한 바와 같이 相續稅 相續分의 課稅標準이 되는 財産이 貯量變數임에도 불구하고 說明變數가 流量變數라는 점에서 因果關係가 크지 않다는 점과 相續의 原因이 되는 遺贈者의 死亡件數가 經濟活動 水準과는 별로 관계가 크지 않다는 점에서 찾을 수 있을 것이다.

그러므로 相續稅 相續分의 경우에는 景氣變動이 稅收의 增減에 미치는 영향이 미미하다고 판단되었으며 다만 時間趨勢와 稅法改正을 나타내는 더미變數만을 사용하여 회귀하는 것도 어느 정도 분석의 의미가 있을 것이다. 따라서 國民總生產이나 非農林漁業GNP 등의 說明變數를 제외하고 時間趨勢와 더미變數에 대해서만 회귀한 결과

<表 2-6> 相續稅 相續分의 回歸分析結果

	常數項	時間	더미 1	더미 2	더미 3	더미 4	t-1	t-2	R <sup>2</sup>	D.W.
國民總生產	-4.920 (-0.56)	0.131 (0.63)	-0.747 (-1.39)	0.459 (1.05)	-0.265 (-0.54)	0.315 (0.63)	1.476 (0.66)	-0.855 (-0.37)	0.963 <0.947>	1.798
非農林漁業GNP	-4.377 (-0.55)	0.135 (0.66)	-0.767 (-1.45)	0.518 (1.14)	-0.282 (0.59)	0.281 (0.57)	1.844 (0.84)	-1.270 (-0.57)	0.963 <0.947>	1.813
時間趨勢 더미變數	0.541 (1.35)	0.269 (5.88)	-0.503 (-1.26)	0.246 (0.61)	-0.379 (-0.95)	0.172 (0.44)	-	-	0.957 <0.946>	1.673
時間趨勢 더미變數	0.415 (1.21)	0.287 (7.95)	-0.577 (-1.49)	-	0.328 (-0.87)	-	-	-	0.958 <0.952>	1.551

- 註 : 1. 1966~92年の 年度別 資料를 이용하여 코크레인-오컷 技法으로 추정하였음.  
 2. 時間趨勢는 國民總生產과 非農林漁業GNP의 경우에는 1968년 = 1, ..., 1992년 = 25로, 기타는 1966년 = 1, ..., 1992년 = 27로 한 것임.  
 3. 더미變數는 1974, 79, 81, 88년 말의 稅法改正을 나타냄. 1~4는 각각 1976, 81, 83, 90년부터 1의 값을 가지고 나머지는 모두 0임.  
 4. t-1과 t-2는 각각 t-1期과 t-2期의 國民總生產 또는 非農林漁業GNP를 나타냄.  
 5. ( )과 < > 안은 각각 t-값과 自由度가 調整된 R<sup>2</sup>값을 나타냄.

時間趨勢는 統計的 有意性이 매우 높게 나타났으며 더미變數의 경우에는 다소 有意性이 떨어지는 것으로 나타났으나 그 나름대로 의미가 있는 것으로 판단되었다.

## 2) 相續稅 贈與分

相續稅 贈與分의 경우에는 1966~92년의 年度別 資料에 대하여 國民總生産과 非農林漁業GNP에 대하여 회귀하였는데 時間趨勢와 稅法改正에 따른 더미變數의 有意성도 높은 것으로 나타나 이를 回歸變數에 포함시켰다. 分析期間 동안에는 1967년과 74년, 79년, 88년 말에 세법이 개정되었으며 그 중에서 稅收에 統計的으로 有意하게 영향을 미쳤던 것은 回歸分析을 해본 결과 1979년에 있었던 稅法改正인 것으로 나타났다. 1979년의 稅法改正 效果를 나타내기 위해서 더미變數의 값을 1981년부터 1로 주었다. 이것은 새로이 改正된 稅法은 1980년부터 발효되지만 실제로 1980년 歸屬 相續稅 贈與分이 징수되는 시점은 대체로 시차를 두고 1981년부터 징수되기 때문이다. 같은 이유로 해서 回歸變數도 從屬變數와 時差를 가지도록 하였다. 回歸分析의 결과는 다음의 <表 2-7>과 같다.

<表 2-7> 相續稅 贈與分의 回歸分析結果

	常數項	時間趨勢	더미變數	說明變數t-1	說明變數t-2	R <sup>2</sup>	D.W.
國民總生産	1.956 (0.61)	0.320 (4.01)	0.353 (1.03)	3.987 (2.25)	-4.202 (-2.37)	0.975 <0.970>	1.907
非農林漁業 GNP	1.580 (0.55)	0.319 (4.06)	0.469 (1.33)	4.434 (2.50)	-4.639 (-2.62)	0.977 <0.972>	1.865

- 註 : 1. 1966~92년의 年度別 資料를 이용하여 單純最小自乘法으로 추정하였음.  
 2. 時間趨勢는 1968년 = 1, ..., 1992년 = 25로 한 것임.  
 3. 더미變數는 1978년 말의 稅法改正을 나타내는 것으로 1980년까지는 0이고 그 이후부터는 모두 1임.  
 4. 說明變數t-1과 說明變數t-2는 각각 t-1期和 t-2期の 國民總生産 또는 非農林漁業GNP를 나타냄.  
 5. ( )과 < > 안은 각각 t-값과 自由度가 調整된 R<sup>2</sup>값을 나타냄.

다만 相續稅 贈與分의 경우에는 相續分의 경우와는 다르게 國民總生産이나 非農林漁業GNP의 時差變數에 대한 統計的 有意性이 매우 크게 나타난 것이 이채롭다. 이와 같이 유사한 성격을 가지는 貯量變數를 從屬變數로 하고 流量變數를 說明變數로 사용하였음에도 불구하고 相續稅 相續分과 贈與分 사이에 관이한 결과를 보여준 것에 대한 원인을 찾기는 어려우나 아마도 財産의 贈與는 相續에 비해 景氣變動과 상대적으로 관련이 더 깊기 때문인 것으로 판단된다. 즉, 景氣가 好轉되면 贈與의 유인이 커지고 惡化되면 그 유인이 감소하게 되기 때문인 것으로 추측된다.

#### 나. 稅收豫測力 分析 및 稅收豫測

前節에서 본 바와 같이 相續稅 相續分에 대해서는 國民總生産이나 非農林漁業GNP를 說明變數로 사용한 경우에 그들 變數의 統計的 有意性이 매우 낮게 나타났고 時間趨勢와 더미變數만으로 회귀한 경우의 결과가 오히려 상대적으로 有意性이 더 높게 나타났음은 前述한 바와 같다. 그러나 稅收推定誤差를 나타내는 MMSE와 LAD를 보면 前者의 경우가 後者보다 推定誤差가 작은 것으로 나타나 稅收豫測力이 오히려 더 좋을 수도 있는 것으로 나타났다. 그리고 國民總生産과 非農林漁業GNP 간에는 推定誤差가 거의 비슷한 것으로 나타나 어느 것이 보다 좋은 것인지에 대한 판단은 어렵다. 本節에서는 係數推定值의 統計的 有意性은 떨어지나 편의상 國民總生産의 時差變數를 사용한 경우의 稅收豫測值를 바탕으로 논의하도록 한다.

相續稅 贈與分에 대해서는 非農林漁業GNP의 時差變數를 說明變數로 사용한 경우가 國民總生産을 사용한 경우보다 MMSE와 LAD 모두에서 稅收推定誤差가 작은 것으로 나타나 非農林漁業GNP의 豫測力이 근소하나마 보다 우수한 것으로 나타났다. 이는 아마도 農林漁業 部門보다는 기타의 部門에서 贈與의 경향이나 여력이 더 큰 것이 아닌가라는 추측을 가능하게 해준다. 따라서 非農林漁業GNP를

說明變數로 사용한 것을 기준으로 稅收豫測과 展望에 대해 논의하도록 한다.

〈表 2-8〉 相續稅 相續分의 稅收豫測 및 豫測誤差

(單位：億원, %)

	相 續 分				贈 與 分	
	國 民 總 生 產	非農林 漁 業 G N P	時間趨勢 (더미變數 1~4)	時間趨勢 더미變數 1,3	國 民 總 生 產	非農林 漁 業 G N P
1993	1,699.3	1,628.7	2,039.5	1,946.3	2,735.5	2,607.4
1994	2,079.8	2,002.9	2,670.0	2,594.1	3,732.0	3,576.2
MMSE	16.4571	16.2562	30.0980	28.6612	10.2242	9.8625
LAD	29.8875	29.7045	39.4771	39.4566	23.6794	22.1765

註：相續稅 相續分에서 더미變數는 1974, 1979, 1981, 1988년 말의 稅法改正을 나타내는 것으로 더미1~4는 각각 1974, 1979, 1981, 1988년의 稅法改正의 有無를 나타냄.

먼저 相續稅 相續分은 1993년 豫算이 1,795억원으로 本 研究에서의 豫測值 1,699억원과 거의 비슷한 수준을 보여주었다. 그러나 실제의 實績은 3,464억원으로 본래의 豫算이나 豫測值의 2배 정도로 나타났다. 최근 수년간의 相續稅 相續分 徵收實績을 볼 때 相續分 稅收가 이처럼 크게 나타난 것은 매우 이례적인 것으로 판단되지만 그 이유를 찾다보면 아마도 相續財產의 課標가 상당 정도 陽性化되지 않았는가라는 추측이 가능하다. 相續要因의 발생빈도를 경제적으로 예측한다는 것이 사실상 불가능하기 때문에 실제의 徵收額에 근사하는 추정치를 얻는 것이 기술적으로 상당히 어렵다.

1994년의 경우에는 相續稅 相續分의 豫算이 4,987억원으로 책정되어 있는 반면에 本 研究에서의 豫測值는 2,080억원으로 약 3,000억원 정도의 커다란 격차를 보이고 있다. 이와 같이 1994년도의 豫算이 豫測值에 비해 매우 높게 책정된 것은 1993년의 실적이 예상

밖의 호조를 보였기 때문에 豫算編成時 이러한 것에 영향을 받은 반면에 本 研究에서는 이러한 최근의 경향이 반영되지 않았기 때문인 것으로 판단된다.

相續稅 贈與分의 경우에는 1993년 豫算이 4,144억원으로 本 研究에서의 豫測值 2,607억원보다 약 1,500억원 정도 많으며 實績值의 3,208억원보다도 약 900억원 가량이 크다. 따라서 相續稅 贈與分에서는 實績이 豫算보다 작았으나 相續分에서는 實績이 豫算보다 많았기 때문에 相續稅 전체로는 실적이 豫算보다 조금 더 크게 나타났다.

相續稅 贈與分의 1994년 豫算은 3,420억원으로 책정되어 있어 研究에서의 豫測值 3,576억원과 거의 비슷한 수준을 보이고 있다.

## 5. 附加價值稅

附加價值稅는 原則적으로 모든 財貨와 用役을 課稅對象으로 하며 10%의 單一稅率 構造를 가지고 있으며, 이 외에도 課稅特例制度和 免稅制度, 零稅率制度 등을 가지고 있으나 그 比重은 매우 작은 편이어서 附加價值稅의 稅收는 課稅對象 전체에 대한 課稅標準의 약 10% 정도가 된다. 따라서 附加價值稅의 稅收는 대체로 附加價值稅 課稅標準에 0.1을 곱한 數值, 즉 附加價值稅 稅收 = 0.1 × 附加價值稅 課稅標準이 되므로

$$\ln(\text{VAT}) = \ln(0.1) + \ln(X), X = \text{附加價值稅 課稅標準} \quad (3)$$

의 關係가 成立한다. 따라서 附加價值稅 稅收方程式의 경우에는 式 (1)과 같이 自然代數 線形模型의 形態로 표현하는 것이 可能하므로 式 (1)의 回歸方程式을 이용하여 附加價值稅의 稅收를 推定해 볼 수 있다. 이러한 경우에는 式 (3)에서 보는 바와 마찬가지로  $\ln(X)$ 의 係數推定值는 1에 近似할 것으로 예측할 수 있다. 그러나 現行 附加價值稅의 構造를 볼 때 免稅 및 零稅率 制度, 課稅特例 制度 등으로

인하여 그 값이 반드시 1에 近似하지 않을 수도 있으며 時間趨勢를 포함시키는 경우에는  $\ln(X)$ 의 係數 推定值의 값이 1에서 크게 벗어날 수도 있다.

우리나라의 附加價值稅는 크게 國內分과 輸入分으로 나누어지며, 國內分은 다시 納付稅額과 還給稅額으로 나누어지므로 크게 세 가지의 構成要素로 이루어진다. 따라서 上記와 같이 附加價值稅의 總實稅收에 대하여 回歸하여 稅收를 豫測할 수도 있지만 附加價值稅를 國內分 納付稅額과 還給稅額, 그리고 輸入分の 세 가지로 나누어 각각을 式 (1)과 같은 形態의 回歸方程式을 이용하여 係數를 推定하여 稅收를 推定한 후 國內分 納付稅額과 輸入分 稅額을 合算하고 國內分 還給稅額을 差減함으로써 總附加價值稅의 總實稅收를 推定할 수도 있다<sup>8)</sup>. 本 研究에서는 두 가지 方法 모두를 採擇하여 稅收를 豫測해 보았다. 附加價值稅의 경우에는 처음 導入된 이래 稅率의 變化가 없었을 뿐만 아니라 稅法改正 效果도 매우 미미하였으므로 稅法改正 效果에 대한 考慮는 하지 않기로 한다. 附加價值稅의 總實稅收와 國內分 納付稅額과 還給稅額, 輸入分에 대한 回歸分析 結果는 다음의 <表 2-9>~<表 2-12>와 같다.

### 가. 回歸分析

#### 1) 附加價值稅 總實稅收

前述한 바와 같이 附加價值稅의 總實稅收는 國內分 納付稅額과 輸入分 稅額의 合으로부터 國內分 還給稅額을 差減함으로써 얻어지며, 이 각각은 附加價值稅의 課稅對象이나 免稅對象, 零稅率 適用對象의 크기에 의해 그 값이 결정되는바, 國民總生産이나 非農林漁業GNP, 消費支出, 輸出, 輸入, 設備投資 등이 여기에 해당되는 代理變數로

8) 輸入分の 경우에도 納付와 還給稅額으로 나누어지지만 還給稅額의 크기가 매우 微微하기 때문에 輸入分の 實稅收를 納付稅額으로 간주하기로 한다.

사용가능하다. 前述한 바와 같이 附加價値稅는 1~6월의 1期과 7~12월의 2期로 나누어 課稅되므로 半年度 資料를 이용하는 것이 보다 效率인 분석이 될 것이므로 本節에서는 附加價値稅 總實稅收에 대하여 半年度別 資料를 사용하였다.

먼저 總實稅收를 이들 變數에 대하여 單純最小自乘法(OLS : ordinary least squares)으로 回歸해보면 더빈-왓슨 統計值(Durbin-Watson statistic)<sup>9)</sup> 가 모두 매우 낮은 수치를 보여 誤差項에 自己相關(autocorrelation)이 存在함을 示唆하고 있다. 따라서 誤差項의 自己相關을 제거하기 위하여 코크레인-오컷 技法을 사용하여 推定한 結果를 보면 더빈-왓슨 統計值가 모두 2에 가까운 수치를 보여 誤差項의 自己相關이 除去된 것으로 나타났다. 母數에 대한 推定値는 常數項과 係數項 모두 통계적으로 매우 有意한 것으로 나타났다.

式 (3)에 의하면 常數項에 대한 推定値가  $\ln(0.1) = -2.3026$ 에 近似하여야 하므로, 常數項 =  $-2.3026$  또는 係數項 = 1이라는 假說을 세워 假說檢定을 실시하면 國民總生産과 非農林漁業GNP의 경우 모두에서 그 假說을 統計적으로 棄却할 수 있는 것으로 나타났다<sup>10)</sup>. 常數項의 推定値가 豫測된 數値와 다르게 나타난 것은 前述한 바와 같이 附加價値稅가 例外的으로 適用되는 免稅(零稅率 포함) 및 課稅特例 制度 등의 影響에 의해 消費支出의 彈力性이 그보다 커진 데 있다고 間接적으로 類推해 볼 수 있겠으나 上記의 模型分析만으로는 確定的인 原因을 찾아 내기는 어려운 실정이다.

附加價値稅의 課稅對象을 代理하는 變數로는 國民總生産이나 非農

9) 더빈-왓슨 統計值는 誤差額의 1次 自己相關의 存在與否를 판단하는 指標로 0에서 4 사이의 값을 지닌다. 일반적으로 말해 더빈-왓슨 統計值가 2에 가까울수록 誤差額에는 自己相關이 없는 것을, 0이나 4에 가까울수록 自己相關이 존재하는 것을 암시해준다.

10) 위의 <表>로부터 係數推定値를 t-값에 대하여 나누면 각 係數推定値의 標準偏差를 구할 수 있으며 이를 바탕으로 上記의 假說을 검증하면 위의 結果를 얻을 수 있다.

林漁業GNP, 民間 및 最終消費支出, 輸入 등을 들 수 있으며 附加價値稅의 稅收入 規模는 이들 變數와 같은 방향으로 움직이는 경향이 있다. 반면에 設備投資나 輸出 등은 附加價値稅 國內分 還給稅額의 對象이 되므로 總實稅收는 이들 變數들에 대하여 反對方向으로 變化하는 것이 일반적이다. 이러한 사실은 <表 2-9>의 回歸結果에서도 잘 입증되고 있는데 國民總生産과 非農林漁業GNP, 消費支出, 輸入의 경우에는 係數의 推定値가 모두 陽(+ )인 반면에 設備投資와 輸出에 대한 係數 推定値들은 모두 陰(- )으로 나타났다.

<表 2-9> 附加價値稅 總實稅收의 回歸分析結果

說明變數1	常數項	時 間	說明變數1	輸 出	輸 入	設備投資	R <sup>2</sup>	D.W.
國 民	-4.854 (-23.46)	-	1.273 (7.03)	-0.475 (-7.63)	0.606 (4.57)	-0.320 (-3.57)	0.995 <0.994>	1.978
總 生 産	0.894 (0.24)	0.040 (1.53)	0.714 (1.76)	-0.527 (-7.57)	0.818 (4.31)	-0.414 (-3.90)	0.995 <0.994>	1.956
非 農 林	-3.669 (-20.65)	-	1.332 (7.67)	-0.520 (-8.69)	0.514 (3.91)	-0.333 (-3.96)	0.995 <0.995>	2.014
漁業GNP	0.122 (0.03)	0.029 (1.05)	0.906 (2.06)	-0.544 (-8.44)	0.698 (3.17)	-0.397 (-3.81)	0.995 <0.994>	1.985
民 間 消費支出	1.946 (0.48)	0.048 (1.75)	0.567 (1.38)	-0.435 (-3.71)	0.647 (1.87)	-0.235 (-1.20)	0.996 <0.995>	1.906
最 終 消費支出	0.595 (0.16)	0.039 (1.49)	0.740 (1.85)	-0.380 (-3.15)	0.480 (1.37)	-0.487 (-1.03)	0.996 <0.995>	1.884

註 : 1. 1978~92년의 半年度別 資料(semi-annual data)를 이용하여 분석하였음.

2. 時間趨勢는 1978년 上半期=1, ..., 1992년 下半期=30으로 한 것임.
3. 上記의 결과는 모두 코크레인-오컷 技法에 의해 推定한 것으로 코크레인-오컷 技法은 誤差項에 1次 自己相關이 存在한다는 假定下에서 분석한 것임.
4. ( )과 < > 안은 각각 t-값과 自由度가 調整된 R<sup>2</sup>값(Adjusted R<sup>2</sup>)을 나타냄.

2) 附加價值稅 國內分

國內分 附加價值稅는 納付稅額과 還給稅額으로 나누어지며 國內分 實稅收는 納付稅額으로부터 還給稅額을 差減함으로써 얻어진다. 附加價值稅의 國內分 納付稅額은 원칙적으로 國內에서 創出된 모든 附加價值에 대하여 附加價值稅가 課稅되도록 되어 있으며, 國內分 還給稅額은 設備投資에 사용되는 財貨나 零稅率이 適用되는 輸出財貨 등에 대하여 既納付된 附加價值稅를 還給해 주는 構造를 가지고 있어 納付稅額과 還給稅額을 決定하는 要因은 서로 상이하다. 本節에서는 納付 還給稅額에 대하여 資料의 제약상 年度別 資料를 이용하여 回歸하였다.

〈表 2-10〉 附加價值稅 國內分 納付稅額의 回歸分析結果

說明 變數	單純最小自乘法					코크레인-오컷				
	常數項	時 間	說明 變數	R <sup>2</sup>	D.W.	常數項	時 間	說明 變數	R <sup>2</sup>	D.W.
國 民 總 生 產	-5.393 (-26.84)	-	1.141 (77.25)	0.998 <0.998>	1.123	-5.697 (-16.01)	-	1.163 (45.07)	0.997 <0.997>	1,154
非 農 林 漁 業 GNP	-4.300 (-21.62)	-	1.072 (72.52)	0.998 <0.997>	1.039	-4.716 (-13.81)	-	1.102 (44.13)	0.997 <0.996>	0.999
民 間 消 費 支 出	0.673 (0.47)	0.085 (5.09)	0.670 (5.58)	0.998 <0.998>	1.235	-2.781 (-1.28)	0.050 (2.12)	0.955 (5.31)	0.997 <0.996>	1.623
最 終 消 費 支 出	0.650 (0.45)	0.084 (5.01)	0.664 (5.57)	0.998 <0.998>	1.184	-1.932 (-0.84)	0.058 (2.33)	0.874 (4.62)	0.997 <0.997>	1.443

- 註 : 1. 1978~92年の 年度別 資料를 이용하여 분석하였음.  
 2. 코크레인-오컷은 誤差項에 1次 自己相關을 제거하면서 분석한 것임.  
 3. 國民總生產과 非農林漁業GNP의 경우에는 時間趨勢를 포함한 것의 統計의 有意性이 매우 작아 時間趨勢 變數는 포함하지 않았음.  
 4. 時間趨勢는 1978年=1, ..., 1992年=15로 한 것임.  
 5. ( ) 안과 < > 안은 각각 t-값과 自由度가 調整된 R<sup>2</sup>값을 나타냄.

먼저 納付稅額에 대하여 살펴보자. 附加價値稅의 總實稅收에 대한 回歸分析의 경우와 마찬가지로 國內分 納付稅額을 國民總生産, 非農林漁業GNP, 民間 및 最終消費支出에 回歸하였다. 國民總生産과 非農林漁業GNP를 單純最小自乘法으로 回歸한 결과에 의하면 더빈-왓슨 統計値가 自己相關의 存在與否를 판단하기 어려운 領域에 놓여 있어 自己相關의 存在與否에 대한 판단을 내리는 것이 쉽지 않다. 더욱이 코크레인-오컷 技法에 의한 回歸結果도 더빈-왓슨 統計値를 뚜렷하게 변화시키지 않으며 특히 非農林漁業GNP의 경우에는 오히려 惡化되는 것으로 나타났다. 이들 變數를 사용한 回歸分析의 결과를 놓고 볼 때 自己相關의 存在與否에 대하여 보다 精緻한 檢證이 있어야 함은 물론이다. 다만 本 研究의 目的이 그 存在與否를 가리기보다는 稅收推計에 있는 만큼 다른 變數를 이용하여 誤差項의 自己相關을 제거하고 回歸한 結果와 참고적으로 비교하기 위하여 本節에서는 國民總生産과 非農林漁業GNP에 대하여 誤差項의 自己相關 存在 與否를 무시한 채 <表 2-10>의 결과를 그대로 이용하여 納付稅額을 推計하기로 한다. 民間消費支出과 最終消費支出에 대하여 納付稅額을 回歸한 結果를 보면 時間趨勢의 有意성이 높은 것으로 나타나 民間이나 最終消費支出 資料에 대해서는 時間趨勢를 포함하여 回歸하였다.

前節에서와 마찬가지로 稅收彈力性 = 1이라는 假說下에서 彈力性의 推定値, 즉 係數項의 推定値를 檢證해보면 國民總生産과 非農林漁業GNP를 說明變數로 사용한 경우에는 檢定統計値(test statistic)의 값이 작게 나와 그 假說을 棄却하게 된다. 그러므로 이들 說明變數에 대해서는 稅收彈力성이 모두 統計적으로 1보다 크다는 結論을 내릴 수 있다<sup>11)</sup>. 따라서 附加價値稅의 國內分 納付稅額은 國民

11) 그러나 이러한 결론은 더빈-왓슨 統計値가 매우 작게 나타나고 있음을 볼 때, 誤差額에 自己相關이 存在할 가능성이 높으므로 매우 잠정적인 것이다.

總生産이나 非農林漁業GNP의 增加速度보다 더 빠른 速度로 增加한다고 할 수 있다.

還給稅額은 前述한 바와 같이 輸出되는 財貨(또는 用役)와 設備投資에 投入되는 財貨(또는 用役) 등에 포함되어 있는 既納付된 附加價値稅額을 還給해주는 것이므로 還給稅額의 規模는 基本的으로 輸出과 設備投資의 크기에 의해 결정된다. 國民總生産과 非農林漁業GNP 등도 輸出이나 設備投資의 規模와 밀접한 關係가 있다. 따라서 國民總生産이나 非農林漁業GNP를 이들 變數에 대한 代理變數로 사용할 수도 있으므로 本節에서는 國民總生産, 非農林漁業GNP, 設備投資, 輸出에 대하여 回歸하였다. 設備投資와 輸出을 回歸變數(regressors)로 함께 사용한 경우에는 時間趨勢의 統計的 有意性이 높게 나타나 時間趨勢도 포함하여 추정한 결과를 <表 2-11>에 포함시켰다. 이 경우 單純最小自乘法에 의한 추정결과를 보면 時間趨勢의 係數 推定值의 統計的 有意性이 다소 작게 나타났으나 코크레인-오컷 技法으로 推定하면 有意性이 높은 것으로 나타났다. 이 외에도 國內分 還給稅額을 運輸裝備나 製造業 生産 등에 대하여도 回歸하여 보았으나 有意性이 매우 낮은 것으로 나타나 本 研究에서는 論外로 하였다. 그리고 모든 경우에서 單純最小自乘法으로 推定한 결과, 誤差項에 自己相關이 存在하는 것으로 나타나 코크레인-오컷 技法을 이용하여 回歸하였다.

還給稅額에 대한 彈力性 推定值를 보면 國民總生産과 非農林漁業GNP, 設備投資, 輸出의 경우에는 거의 1과 같은 수준을 보이는데 이를 彈力性 = 1이라는 假說下에서 5%의 有意水準으로 검증해보면 統計적으로 그 假說을 거의 棄却할 수 없는 것으로 나타나고 있다. 設備投資와 輸出을 함께 사용한 回歸結果에 따르면 設備投資에 대한 還給稅額彈力性 推定值가 輸出에 대한 稅收彈力性 推定值의 약 2배 정도에 이르는 것으로 나타나 設備投資가 輸出보다 還給稅額에 대해 더 민감한 것으로 판단된다.

〈表 2-11〉 附加價值稅 國內分 還給稅額의 回歸分析結果

說明變數	常數項	時 間	說明變數1	說明變數2	R <sup>2</sup>	D.W.
國民總生產	-5.264 (-4.26)	-	1.093 (12.22)	-	0.972 <0.969>	1.574
非農林漁業 G N P	-4.350 (-3.83)	-	1.036 (12.48)	-	0.970 <0.968>	1.580
設 備 投 資	-3.063 (-3.24)	-	1.093 (13.60)	-	0.978 <0.976>	1,594
輸 出	-5.408 (-3.45)	-	1.205 (9.82)	-	0.905 <0.897>	1.877
設 備 投 資 輸 出	-15.802 (-3.94)	-0.167 (-2.99)	1.410 (5.19)	0.839 (5.81)	0.985 <0.981>	2.455

註: 1. 1978~92年の 年度別 資料를 이용하여 코크레인-오컷 技法으로 推定 하였음.

2. 時間趨勢는 1978년=1, ..., 1992년=15로 한 것임.

3. ( ) 안과 < > 안은 각각 t-값과 自由度가 調整된 R<sup>2</sup>값을 나타냄.

### 3) 附加價值稅 輸入分

附加價值稅 輸入分도 國內分의 경우와 같이 資料의 제약상 年度別 資料만을 이용하여 분석하였다. 輸入分 附加價值稅는 國內分과 마찬가지로 納付稅額과 還給稅額으로 區分할 수 있지만 還給稅額의 規模는 거의 무시할 수 있을 정도로 매우 작기 때문에 輸入分의 경우에는 輸入分 實稅收에 대해서만 回歸하였다(〈表 2-12〉 참조).

輸入分은 원칙적으로 輸入되는 財貨나 用役에 대해 課稅하므로 附加價值稅 輸入分의 課稅對象에 대한 代理變數로는 輸入을 사용하는 것이 가능하다. 물론 輸入에는 再輸出이나 設備投資 등을 목적으로 輸入하는 경우와 같이 零稅率이 적용되는 品目の 比重도 크기 때문에 輸入 자체만으로는 輸入分 附加價值稅의 課稅對象으로 보기 어려울 수도 있다. 경우에 따라서는 輸入보다는 國民總生產이나 消費支出 등이 附加價值稅 輸入分의 課稅對象에 대한 代理變數로 보다 適

습할 수 있는 가능성도 있다. 따라서 本節에서는 國內分の 경우에서와 마찬가지로 國民總生産, 非農林漁業GNP, 民間 및 最終消費支出뿐만 아니라 輸入까지도 說明變數에 포함하여 回歸하였다. 國民總生産과 非農林漁業GNP에 대한 回歸結果, 時間趨勢는 統計的 有意性이 매우 미미한 것으로 나타나 이들 回歸變數에 대해서는 時間趨勢를 포함하지 않았다. 民間消費支出과 最終消費支出의 경우에는 單純 最小自乘法으로 추정하더라도 더빈-왓슨 統計値가 상당히 크게 나와 코크레인-오컷 技法을 이용한 回歸分析은 하지 않았으며 나머지에 대해서는 더빈-왓슨 統計値가 낮게 나타나 誤差項에 1次 自己相關이 존재하는 것으로 판단되어 이를 제거하기 위해 코크레인-오컷 技法으로 回歸하였다.

〈表 2-12〉 附加價値稅 輸入分の 回歸分析結果

說明變數	技 法	常數項	時 間	說明變數	R <sup>2</sup>	D.W.
國民總生産	코크레인	-2.539 (-5.89)	-	0.919 (29.24)	0.992 <0.991>	1.894
非農林漁業 G N P	코크레인	-1.717 (-4.23)	-	0.867 (28.99)	0.993 <0.992>	1.845
民 間 消 費 支 出	最小自乘	2.084 (0.77)	0.067 (2.13)	0.560 (2.48)	0.990 <0.989>	1.619
最 終 消 費 支 出	最小自乘	1.899 (0.71)	0.065 (2.07)	0.569 (2.57)	0.991 <0.989>	1.656
輸 入	코크레인	4.670 (1.95)	0.0927 (3.41)	0.365 (1.75)	0.991 <0.990>	1.780

- 註 : 1. 1978~92年の 年度別 資料를 이용하여 분석하였음.  
 2. 最小自乘은 單純最小自乘法으로, 코크레인은 코크레인-오컷 技法에 의해 추정한 것임.  
 3. 國民總生産과 非農林漁業GNP의 경우에는 時間趨勢 變數을 포함하지 않았음. 時間趨勢는 1978년=1, ..., 1992년=15로 한 것임.  
 4. ( ) 안과 < > 안은 각각 t-값과 自由度가 調整된 R<sup>2</sup>값을 나타냄.

國民總生産과 非農林漁業GNP에 대한 稅收彈力性 推定値는 0.9 정도의 數値를 보이면서 매우 有意한 것으로 나타났다. 이는 輸入分稅收가 國民總生産이나 非農林漁業GNP에 대하여 다소 非彈力的인 모습을 보여주는 것이다. 이들 稅收彈力性的의 推定値를 彈力性 = 1이라는 假說下에 假說檢定을 실시하면 假說이 棄却되고 統計的으로 稅收彈力性이 1보다 작다는 결론을 얻을 수 있다. 이는 國民總生産과 非農林漁業GNP의 增加速度에 비하여 輸入分稅收의 增加速度가 늦다는 것을 示唆하고 있다.

그 밖에 消費支出이나 輸入 등에 대한 回歸結果를 보면 常數項이나 時間趨勢에 대한 母數 推定値가 陽(+ )으로 나타나고 있으며 消費支出이나 輸入에 대한 係數의 推定値가 1보다 현격히 작게 나타나고 있는 것이 특징적이다.

#### 나. 稅收豫測力 分析

附加價値稅의 總實稅收에 대한 稅收豫測力을 分析하면 最終消費支出과 時間趨勢, 輸出, 輸入, 設備投資를 함께 說明變數로 選擇하여 回歸하고 그 결과를 이용하여 1978~92년의 稅收를 逆으로 推定한 경우에서 稅收豫測誤差(여기서는 稅收推定誤差임)를 나타내는 MMSE와 LAD가 가장 작게 나타나 推定力이 가장 뛰어난 것으로 나타났다. 그 다음으로는 民間消費支出과 時間趨勢, 輸出, 輸入, 設備投資를 回歸變數로 사용한 경우, 그리고 國民總生産이나 非農林漁業GNP에 輸出, 輸入, 設備投資를 回歸變數로 함께 사용한 경우의 順으로 推定力이 뛰어난 것으로 나타났다(〈表 2-13〉 참조).

一般消費稅인 附加價値稅는 國民經濟의 거의 모든 生産活動이나 去來行爲로부터 創出되는 附加價値의 總合을 課稅標準으로 하므로 附加價値稅 總實稅收를 豫測하기 위한 說明變數로는 國民總生産(GNP)이 적절할 것으로 생각할 수 있다. 그러나 回歸分析의 結果에 의하면 반드시 그렇지만은 않은 것으로 나타나고 있다. 이에 대

한 原因으로는 다음을 생각해볼 수 있다. 우리나라의 附加價値稅는 免稅나 課稅特例制度, 還給制度 등을 두고 있어 國民總生産이 더 이상 最適 說明變數로서 機能하지 못하는 可能性을 지니고 있다. 즉, 現行의 附加價値稅는 각종 免稅制度和 課稅特例制度 등을 됨에 따라 國民總生産 중에서 附加價値稅가 課稅되지 않거나 실제 附加價値의

〈表 2-13〉 附加價値稅의 總實稅收豫測值 및 豫測誤差

(單位: 億원, %)

	國民總生産		非農林漁業GNP		民間消費支出 輸 出 輸 入 設 備 投 資	最終消費支出 輸 出 輸 入 設 備 投 資
	A	B	A	B		
1993	113,593.8	108,875.0	111,918.7	108,357.4	114,177.6	114,462.9
1994	129,378.5	122,482.6	126,864.4	121,658.5	131,071.6	131,656.9
MMSE	0.0816	0.0995	0.0803	0.0913	0.0847	0.0753
LAD	2.4174	2.7028	2.4267	2.5995	2.2184	2.0503

- 註: 1. 稅收豫測值는 分期別 資料에 대하여 코크레인-오컷 技法으로 推定한 것임.  
 2. B를 제외한 나머지 모두는 時間趨勢를 포함하여 추정한 것임.

一定部分보다 작게 課稅되는 部分이 存在하고 있을 뿐만 아니라 輸出이나 設備投資 등에 대해서는 零稅率을 적용하여 줌으로써 既納付된 附加價値稅의 稅額을 還給해주고 있다. 물론 前者와 같은 경우에는 例外的인 範圍의 規模가 전체 附加價値稅의 規模에 비해 相對的으로 작으므로 이를 무시할 수 있다고 하더라도 輸出이나 設備投資에 대해서는 還給稅額의 規模는 상당히 크다. 따라서 國民經濟의 總附加價値로부터 附加價値稅가 還給되는 部門의 附加價値를 除外시키는 것이 總實稅收를 豫測하는 데 보다 바람직할 수 있다. 그러므로 國民總生産에서 附加價値稅의 零稅率 등이 적용되는 部門을 제외시

킨 最終消費支出 등을 課稅標準의 代理變數로 사용한 것이 實質的으로 附加價值稅가 課稅되는 部門의 課稅標準에 대한 代理變數로 보다 적절하였던 것으로 판단된다. 上記와 같은 사실은 <表 2-14>와 <表 2-15>에서 MMSE 基準으로 稅收豫測力을 分析한 結果에서도 잘 나타나고 있다.

<表 2-14> 附加價值稅 國內分 納付稅額의 稅收豫測 및 豫測誤差

(單位：億圓，%)

	國民總生產	非農林漁業GNP	民間消費支出	最終消費支出
1993	95,409.7	92,588.0	100,494.1	101,736.0
1994	109,729.4	105,630.9	117,119.2	118,997.8
MMSE	0.1498	0.1449	0.1837	0.1565
LAD	3.0876	3.1997	2.8559	2.7997

- 註：1. 非農林漁業GNP를 사용한 稅收豫測値는 單純最小自乘法, 기타의 경우에는 코크레인-오컷 技法에 의해 推定한 것임.  
2. 民間消費支出과 最終消費支出의 경우에는 時間趨勢를 포함하여 추정 한 것임.

MMSE基準에 따르면 還給稅額을 고려하지 않은 國內分 附加價值稅의 總納付稅額에 대한 稅收推定力은 非農林漁業GNP, 國民總生產, 最終消費支出, 民間消費支出의 順으로 推定力이 우수한 것으로 나타났다. 그러나 LAD基準에 따르면 最終消費支出, 民間消費支出, 國民總生產, 非農林漁業GNP의 順으로 推定力이 우수한 것으로 나타났다.

이와 같이 MMSE 基準과 LAD 基準의 結果가 서로 다른 것은, 前者가 後者에 비해 推定誤差가 특히 큰 觀測值(outlier)에 대하여 더 크게 영향을 받기 때문에 觀測值 전체에 걸쳐 推定誤差의 絕對값의 크기가 均等할수록 LAD 指數가 MMSE 指數에 비해 相對的으로 그 값이 더 크게 나오는 반면, 몇몇 觀測值의 경우에서만 推定誤差가 특히 커서 推定誤差의 크기가 不均等할수록 MMSE 指數의 값

이 相對的으로 더 크게 나온다.

따라서 위와 같은 경우에는 國民總生産이나 非農林漁業GNP의 경우가 消費支出의 경우보다 推定誤差가 觀測值 전반에 걸쳐 相對的으로 더 均等하게 되어 있음을 간접적으로 시사해주고 있다.

〈表 2-15〉 附加價値稅 國內分 還給稅額의 稅收豫測 및 豫測誤差

(單位：億원, %)

	國民總生産	非農林漁業 GNP	設備投資	輸 出	設備投資, 輸 出
1993	52,494.4	52,388.5	48,531.1	45,766.7	41,530.8
1994	59,868.6	59,509.0	55,217.8	50,811.5	44,644.3
MMSE	1.3427	1.3992	1.1406	3.1967	0.6426
LAD	8.6364	8.8776	8.1624	12.3730	5.6697

註：上記의 結果는 모두 코크레인-오컷 技法에 의해 추정하였으며 設備投資와 輸出을 함께 回歸變數로 사용한 경우에는 時間趨勢를 포함하여 추정하였음.

前述한 바와 같이 附加價値稅의 國內分 還給稅額의 規模는 設備投資나 零稅率이 適用되는 輸出 財貨 등에 의해 直接的으로 결정된다. 보다 크게는 輸出이나 設備投資의 規模도 直·間接的으로 國民總生産이나 非農林漁業GNP 등에 의해서도 영향을 받기 때문에 附加價値稅 國內分 還給稅額의 規模는 이들 變數에 의해서도 影響을 받는다. 따라서 이들 變數를 說明變數로 回歸하면 〈表 2-15〉와 같은 결과를 얻게 된다.

設備投資와 輸出을 동시에 回歸變數로 사용한 分析의 結果가 가장 推定力이 우수하며 그 다음으로는 設備投資를 單獨으로 사용한 것이 우수하였다. 한 가지 재미있는 사실은 輸出을 單獨으로 說明變數로 사용한 경우에 推定力이 매우 좋지 않은 것으로 나타났는데, 이는 輸出이 附加價値稅의 還給對象을 설명하는 데 있어서 設備投資에 의한 部分을 제대로 說明해주지 못하고 있기 때문에 附加價値稅의 還

給對象을 說明하는 變數로 單獨으로 사용하는 것은 적합하지 않은 것으로 판단된다. 이러한 사실은 <表 2-11>에서 輸出과 設備投資를 함께 說明變數로 사용한 回歸分析의 彈力性 推定結果를 보면 輸出에 대한 彈力性이 設備投資에 대한 彈力性보다 더 작게 나타난 것으로부터도 間接적으로 類推할 수 있을 뿐만 아니라 <表 2-15>에서의 稅收推定誤差를 비교하더라도 쉽게 알 수 있다.

附加價值稅 輸入分에 대한 稅收推定力은 非農林漁業GNP가 가장 우수하며 그 다음으로는 國民總生産, 輸入, 最終消費支出, 民間消費支出의 順으로 推定力이 뛰어난 것으로 나타났다(<表 2-16> 참조).

여기서 한 가지 특기할 만한 사실은 輸入分 附加價值稅의 實績이 輸入의 크기에 영향을 받을 것으로 豫想할 수 있음에도 불구하고 輸入이 輸入分 附加價值稅에 대한 說明變數로서 推定力이 별로 높지 않다는 사실이다. 이러한 것의 原因으로는 輸入物品 중에 상당 부분이 附加價值稅가 課稅되지 않거나 再輸出 등을 위해 保稅區域에서 非課稅 狀態로 一時的 또는 暫定的으로 輸入되어 있는 경우까지도 포함하고 있기 때문에 總量指標로서의 輸入이 輸入分 附加價值稅를 說明하기에는 例外的인 範圍가 너무 클 수도 있기 때문인 것으로 판단된다. 이 외에도 輸入財에 대하여 特別消費稅나 酒稅 등의 個別消費稅가 課稅되는 品目에 대해서는 附加價值稅의 課稅標準이 輸入金額과 關稅額의 合에 個別消費稅의 稅額을 合算한 것으로 決定되기 때문에 단순히 輸入金額과 關稅額의 合계만을 輸入分 附加價值稅의 課稅標準으로 삼게 되면 實際의 課稅標準과 커다란 격차를 보일 수 있는 가능성이 存在하기 때문인 것으로 판단된다<sup>12)</sup>.

非農林漁業GNP와 國民總生産 간에는 推定誤差의 差異가 별로 크지 않지만, 非農林漁業GNP가 國民總生産에 비해 推定力이 근소하게나마 약간 더 뛰어난 것으로 나타났다. 그 原因으로는, 農林漁業

12) 그러나 이러한 것의 影響은 그리 크지 않을 것으로 추측된다.

部門이 餘他 部門에 비해 輸入에 대한 需要의 比重이 작을 뿐만 아니라 輸入財에 대한 消費性向도 작기 때문에 農林漁業을 제외한 것이 輸入需要에 대한 代理變數로서 다소나마 더 적합할 것이기 때문인 것으로 판단된다. 國民總生産은 輸入需要의 彈力性이 서로 상이한 部門을 아무런 區分없이 合算한다. 따라서 附加價値稅의 課稅對象이 되는 輸入財에 대한 購買力을 보다 정확히 反映하기 위해서는 國民總生産보다는 輸入需要가 상대적으로 작은 農林漁業 部門의 GNP를 제외한 非農林漁業GNP를 說明變數로 사용하는 것이 보다 적절한 것으로 판단된다.

〈表 2-16〉 附加價値稅 輸入分の 稅收豫測 및 豫測誤差

(單位: 億圓, %)

	國民總生産	非農林漁業 GNP	民 間 消費支出	最 終 消費支出	輸 入
1993	61,112.4	60,805.8	64,486.2	65,046.9	61,074.0
1994	68,250.9	67,648.4	73,259.6	73,967.9	68,685.9
MMSE	0.3263	0.2961	0.3754	0.3658	0.3522
LAD	4.9722	4.6230	5.3028	5.2117	5.1874

註: 1. 民間消費支出과 最終消費支出은 單純最小自乘法으로, 나머지에 대해서는 코크레인-오컷 技法으로 推定한 것임.

2. 民間消費支出, 最終消費支出, 輸入은 時間趨勢를 포함하여 推定한 것임.

#### 다. 稅收豫測 및 展望

앞에서 본 바와 같이 附加價値稅 總實稅收에 대한 稅收推定力은 最終消費支出과 時間趨勢, 輸出, 輸入, 設備投資를 說明變數로 함께 사용한 경우에 가장 뛰어났으며, 納付稅額과 還給稅額, 輸入分 稅額

에 대해서는 각각 國民總生産(時間趨勢 불포함)<sup>13)</sup>, 設備投資와 輸出(時間趨勢 포함), 非農林漁業GNP(時間趨勢 불포함)를 說明變數로 사용했을 경우에 가장 推定力이 우수하였다. 각 稅額의 規模를 이들 說明變數에 回歸하여 推定한 係數의 推定值를 이용하여 1993, 94년의 附加價值稅 總實稅收를 比較·豫測하면 <表 2-17>과 같다.

1978~92년의 稅收實績值를 이용하여 分析한 稅收推定誤差를 比較하면 總實稅收를 回歸한 것이 納付, 還給, 輸入分の 세 가지로 나누어 각각 推定한 것을 合算·差減한 것보다 推定誤差가 작은 것으로 나타났다. 최근, 兩者間的 稅收推定值 差異의 絶對값이 1989년의 1,600억원, 1991년의 1,200억원 정도로 나타난 것을 제외하고는 큰 차이가 없는 것으로 나타났으며 1993, 94년의 稅收를 豫測한 경우에도 그 差異가 매우 작게 나타나 1993년에는 약 200억원, 1994년에는 약 1,100억원 정도의 격차를 보이는 것으로 나타났다. 이러한 水準은 附加價值稅 稅收의 전체 規模를 놓고 볼 때 매우 작은 것이다.

<表 2-17> 附加價值稅의 稅收豫測值 및 豫測力 比較

(單位: 億圓, %)

	總 實 稅 收 (最終消費支出, 時間, 輸出, 輸入, 設備投資)	納付稅額 - 還給稅額 + 輸入分 (國民總生産) (設備投資, (非農林 輸出, 時間) 漁業GNP)
1993	114,462.9	114,684.7
1994	131,656.9	132,733.5
MMSE	0.0753	0.2415
LAD	2.0503	4.0965

13) 本節에서는 稅收推定值가 觀測值에 따라 實績值와 크게 차이를 보이게 되는 것을 방지하기 위하여 LAD 基準보다는 MMSE 基準에 보다 역점을 두었다. 非農林漁業GNP의 경우와 稅收推定誤差를 나타내는 MMSE와 LAD 指數의 값이 거의 비슷하였으나 최근 國民總生産의 경우에 稅收推定誤差가 상대적으로 더 작았기 때문에 國民總生産을 선택하였다.

1993年度 附加價値稅 總實稅收 豫算은 12조 38억원인 데 반해 本 研究에서 推定한 結果에 의하면 11조 4,400~4,700억원 정도로 나타나 본래의 稅收豫算보다 약 5,300억~5,600억원 정도 작은 水準을 보이고 있다. 지난 1993年 末까지의 附加價値稅의 稅收 實績은 11조 6,875억원으로 豫算 對比 97.4% 수준에 머물렀다. 이와 같이 稅收 實績은 豫算에 비해 3,160억원 정도 부족한 것이기는 하지만 本 研究에서 추정한 年末까지의 稅收豫測值보다는 오히려 약 2천억원 정도 초과한 수준이다. 本 研究에서의 稅收豫測值가 豫算이나 年末까지의 徵收實績보다 작게 나타난 것의 要因으로는 다음과 같은 것을 들 수 있다.

첫째, 1993년의 歲入豫算은 稅收의 正常的인 增加趨勢에 비해 약간 더 크게 豫測되었기 때문에 本節에서의 稅收推定值보다 그 값이 더 큰 것으로 판단된다. 왜냐하면 稅收豫算이 작성되었던 시점, 즉 1992년 중반에는 歲入豫算 編成을 위한 基礎作業 資料로 사용하였던 1993年度の 經濟成長率과 物價上昇率 등의 主要 經濟指標의 展望值가 실제로 실현된 값보다 훨씬 높게 推定되었기 때문에 歲入豫算이 過大하게 책정되었던 반면에, 本 研究에서는 1993년과 1994년의 經濟成長率과 物價上昇率 등을 실제와 가깝도록 下向調整하였기 때문에 稅收豫測值가 豫算보다 작게 나타났다. 이러한 사실은 1993년의 實質經濟成長率이 약 5% 정도에 머물 것으로 豫想되는 반면에, 1993년도의 歲入豫算 編成時에 豫想하였던 實質經濟成長率이 7.0%로 높게 책정되었던 사실에서도 잘 나타나고 있다.

前述한 바와 같이 1993년 附加價値稅 稅收豫算 編成時에 사용하였던 經濟成長率보다 실현된 經濟成長率이 低調하고 우리의 經濟가 아직도 沈滯局面에서 벗어났다고 보기 어려운 時點에서 본다면 1993년의 附加價値稅 歲入實績이 豫算에 크게 부족할 수 있는 가능성이 매우 컸었다. 뿐만 아니라 지난 1993년 6월 말까지의 稅收實績도 5조 4,076억원 정도로 豫算 對比 약 45% 水準에 불과하였던

점에 비추어 보더라도 歲入豫算이 지나치게 높게 책정되었던 것이 아닌가라는 의문을 갖게 된다.

둘째, 上記와 같이 1993年 末까지의 附加價値稅 歲入實績이 豫算에 육박하는 수준으로 實現된 것은 展望値를 크게 下廻한 經濟成長率을 포함한 諸般 經濟與件을 고려할 때 다소 이례적이다. 이러한 것의 原因을 몇 가지 찾는다면, 먼저 1993년도의 歲入이 豫算에 비해 크게 부족할 것이라는 展望이 일찍부터 있어 왔기 때문에 稅收不足을 염려하여 稅務行政當局이 徵收努力을 下半期부터 크게 強化하였던 것을 들 수 있다. 뿐만 아니라, 1993년 8월 12일 大統領의 緊急命令으로 金融實名制가 實施되면서 모든 金融去來가 實名으로 이루어지게 됨에 따라 정해진 稅法에 따라 公正하게 稅金을 내는 건전한 納稅風土의 基盤이 갖추어졌기 때문인 것 등을 들 수 있다. 이와 같은 이유로 해서 稅收不足의 정도가 緩和된 것으로 추측된다.

本 研究에서의 分析에 따르면 1994年度の 附加價値稅 稅收入은 약 13조 1,600~2,700억원 정도에 이를 것으로 예측되었다. 이는 1993년의 稅收豫測値보다 약 1조 7천~8천억원 정도가 增加한 數値이고 1993년 歲入豫算에 비해서는 약 1조 1,700억원 정도 增加한 數値이다. 그러나 1994년도의 歲入豫算 13조 4,787억원보다는 2~3천억원 정도 적다. 이러한 水準은 1994년의 實質經濟成長率이 7.1%(經常成長率은 12.8%) 정도에 이를 것이라는 假定下에서 導出된 것인데, 最近에는 經濟도 빠르게 恢復局面을 맞고 있는 樣相을 보임에 따라 1994년에 景氣恢復이 예상보다 훨씬 빠른 速度로 進行되어 經濟成長率이 豫測値보다 더 높은 水準에서 이루어진다면 稅收는 本節에서의 豫測値나 歲入豫算을 모두 超過할 것으로 豫想된다.

이와 같은 經濟 總量指標의 外的인 成長 이외에도 1994년의 稅收는 보다 더 크게 增加할 수 있는 외부적인 與件을 가지고 있다. 1993년 8월 12일 大統領 緊急命令에 의해 金融實名制가 實施되면서 모든 金融去來가 實名으로 이루어지게 됨에 따라, 그 동안 특히 零

細事業者들을 중심으로 附加價値稅와 所得稅의 稅負擔을 縮小하기 위해 人爲的으로 課稅資料를 縮小 또는 隱蔽함으로써 課稅標準을 縮小시켜 오던 慣行이 事實상 公式的으로 불가능해졌기 때문에 이러한 方法을 통한 脫稅의 規模가 減少할 것으로 豫想되는바, 金融實名制를 바탕으로 納稅者들의 納稅意識이 提高되고 稅務行政이 개선된다면 1994년에도 지속적으로 附加價値稅 收入에 커다란 增加要因으로 작용할 것으로 판단된다.

## 6. 特別消費稅와 交通稅

### 가. 回歸分析 및 稅收豫測力 分析

特別消費稅는 個別消費稅의 하나로 다양한 品目에 대하여 서로 다른 稅率로 課稅하고 있기 때문에 附加價値稅보다 복잡한 構造를 가지고 있다. 特別消費稅는 1977년 7월 1일부터 附加價値稅와 함께 종래의 複雜多岐하였던 消費稅를 통합하면서 新設되었으며 耐久消費財 및 石油製品(揮發油, 輕油) 등을 주요 課稅對象으로 課稅하여 왔다. 그 동안 特別消費稅는 몇몇 課稅對象의 範圍나 稅率이 調整되어 오긴 하였으나 基本的인 骨格에는 큰 變化가 없었다. 그러던 차에 1993년에 特別消費稅法이 대폭 改正되면서 急增하는 社會間接資本에 대한 需要를 충족시켜 주기 위한 財源을 마련하기 위하여 特別消費稅 稅收入의 거의 절반 정도를 차지하는 揮發油와 輕油로부터 徵收되는 稅收入을 目的稅인 交通稅로 전용하여 1994년 1월 1일부터 2003년까지 10년간 限時的으로 과세하도록 하였다<sup>14)</sup>. 그리하여 특

14) 현재에도 揮發油와 輕油는 特別消費稅의 課稅對象에 포함되어 있으나 交通稅가 부과되는 동안에는 이들 품목에 대하여 特別消費稅를 課稅하지 않는 것으로 되어 있다. 따라서 交通稅의 時限인 10년이 경과하면 揮發油와 輕油에 대한 交通稅는 特別消費稅로 환원되어 徵收될 예정이다.

別消費稅는 揮發油와 輕油를 제외한 나머지 課稅對象과 새로이 課稅對象으로 포함된 燈油, 天然가스 등에 대하여 지속적으로 課稅하게 되었다. 이에 따라 본 연구에서는 종전과 같이 特別消費稅의 모든 課稅對象에 대한 稅收彈力性 分析은 물론이고, 改正된 稅法體系에 맞추어 特別消費稅와 新設된 交通稅의 課稅對象을 크게 揮發油와 輕油, 그리고 기타 品目の 세 가지로 나누어 分析하였다.

特別消費稅의 전체 課稅對象에 대한 稅收는 年度別 資料와 分期別 資料가 모두 利用可能하였던 반면에 揮發油와 輕油 그리고 기타 品目에 대한 稅收資料는 資料의 여건상 年度別 資料만이 이용가능하여 前者에 대해서는 두 가지 경우 모두를, 後者에 대해서는 年度別 資料만을 이용하여 分析하였다. 本 研究에서는 이들 資料를 이용하여 國民總生産(GNP)과 非農林漁業GNP, 民間消費支出, 最終消費支出을 回歸變數로 選定하여 回歸하였다(〈表 2-18〉~〈表 2-19〉 참조)<sup>15)</sup>. 分期別 資料를 回歸한 경우에는 資料의 季節特性(seasonality)을 고려하여 본래의 資料로부터 季節特性을 除去한 것을 사용하였다.

#### 1) 모든 課稅對象에 대한 回歸分析

먼저 特別消費稅의 年度別 資料를 回歸한 結果를 보면 國民總生産과 非農林漁業 GNP에 대하여 單純最小自乘法으로 推定한 結果, 더빈-왓슨 統計値가 낮게 나와 誤差項에 自己相關이 存在하는 것으로 판단되며, 民間消費支出과 最終消費支出의 경우에도 그 값이 自己相關의 存在與否를 判斷하기 어려운 領域에 가까운 數値를 보이고 있어 自己相關의 存在可能性이 높은 것으로 판단되었다<sup>16), 17)</sup>. 코크레인

15) 製造業 生産에 대해서도 回歸하였으나 有意性이 매우 낮게 나타나 本節에서는 製造業 生産에 대한 回歸分析은 論外로 하였다.

16) 年度別 資料를 사용한 경우에는 標本의 數가 15에 불과하므로 推定値에 대한 分散이, 標本이 數가 큰 것에 상대적으로 더 크므로, 標本의 數가 작음에 유의하여야 한다.

17) 民間이나 最終消費支出의 경우에는 더빈-왓슨 統計値가 크게 나타나긴 하였으나 p-값, 즉 自己相關이 存在하지 않았다는 가설을 棄却할

-오컷 技法을 이용하여 誤差項의 1次 自己相關 要因을 제거한 후의 彈力性推定値는 國民總生産과 非農林漁業GNP의 경우에 약 0.8, 民間消費支出과 最終消費支出의 경우에는 약 0.95 정도로, 後者가 前者에 비해 彈力性이 다소 높은 것으로 나타났다. 時間趨勢를 포함하여 回歸한 경우에는 時間趨勢의 係數에 대한 推定値 등 諸般 回歸結果가 統計的으로 有意하지 않은 것으로 나타나기 때문에 本節에서는 時間趨勢를 고려하지 않았다.

〈表 2-18〉 特別消費稅의 回歸分析結果(年度別 資料)

	常數項	說明變數	R <sup>2</sup>	D. W.
國民總生産	-2.126 (-2.07)	0.835 (11.19)	0.965 <0.965>	1.374
非農林漁業GNP	-1.423 (-1.42)	0.792 (10.78)	0.965 <0.962>	1.405
民間消費支出	-3.388 (-3.49)	0.964 (13.13)	0.972 <0.970>	1.568
最終消費支出	-3.221 (-3.64)	0.939 (14.19)	0.973 <0.970>	1.521

註：1. 1978~92년의 資料를 이용하여 모두 코크레인-오컷 技法으로 분석하였음.

2. ( ) 안과 < > 안은 각각 t-값과 自由度가 調整된 R<sup>2</sup>값을 나타냄.

分期別 資料를 分析한 경우에도 年度別 資料를 回歸한 경우와 마찬가지로 時間趨勢의 統計的 有意性은 매우 작은 것으로 나타났다. 分期別 資料를 回歸한 경우에는 더빈-왓슨 統計値가 2에 近似하여 誤差項에 自己相關이 존재하지 않는 것으로 판단되어 誤差項에 自己

수 있는 최소한의 有意水準이 크지 않기 때문에 두 變數에 대해서도 코크레인-오컷 技法으로 推定한 母數推定値를 이용하여 稅收를 豫測하였다.

相關 요소를 제거할 필요가 없어 單純最小自乘法의 結果를 그대로 사용하였다. 각 係數의 推定値는 分期別 資料와 年度別 資料 모두에서 거의 비슷한 數値를 보이고 있다(〈表 2-19〉 참조).

〈表 2-19〉 特別消費稅의 回歸分析結果(分期別 資料)

	常數項	說明變數	R <sup>2</sup>	D.W.
國民總生產	-2.674 (-7.23)	0.858 (29.82)	0.938 <0.937>	1.725
非農林漁業GNP	-1.935 (-5.96)	0.806 (29.95)	0.938 <0.937>	1.735
民間消費支出	-3.403 (-9.46)	0.959 (31.10)	0.943 <0.942>	1.863
最終消費支出	-3.400 (-9.56)	0.945 (31.43)	0.944 <0.943>	1.888

註 : 1. 1978~92년의 季節特性을 除去한 資料를 單純最小自乘法으로 回歸하였음.

2. ( ) 안과 < > 안은 각각 t-값과 自由度가 調整된 R<sup>2</sup>값을 나타냄.

3. 1988년의 大폭적인 稅法改正에 따라 1989년 이후의 資料에 대하여 더미變數를 추가하여 回歸한 結果, 더미變數의 說明力이 매우 미미한 것으로 나타나 더미變數를 고려하지 않은 것의 結果만 보고하였음.

〈表 2-18〉의 係數推定値와 回歸變數의 實績値를 이용하여 1978~92년의 特別消費稅 稅收를 逆으로 推定하여 분석한 稅收推定誤差에 대한 結果는 〈表 2-20〉에서 보는 바와 같다. 稅收의 推定誤差의 크기를 판단하는 MMSE와 LAD를 보면 대체로 最終消費支出과 民間消費支出의 경우가 가장 작게 나타났다. 國民總生產과 非農林漁業GNP의 경우에는 消費支出의 경우보다 그 推定値가 크게 나타나 前者에 비해 相對的으로 稅收推定力이 떨어지는 것으로 나타났다. 國民總生產과 非農林漁業GNP의 두 경우를 살펴보면 MMSE와 LAD 推定値가 거의 비슷한 數値를 보이면서 각각의 크기가 서로

엇갈려 있어 兩者간에 어느 것의 稅收推定誤差가 작은지 일률적으로 판단하기 어려우며 따라서 稅收推定力도 어느 것이 보다 우수한지에 대하여 판단을 내리기는 상당히 어렵다.

〈表 2-20〉 特別消費稅의 稅收豫測 및 豫測誤差

(單位: 億圓, %)

	國民總生産	非農林漁業GNP	民間消費支出	最終消費支出
1993	26,881.7	26,871.4	27,859.8	28,015.9
1994	29,721.3	29,618.4	30,917.6	31,136.4
MMSE	1,2699 (1.3211)	1.2483 (1.3269)	0.9807 (1.2345)	0.9554 (1.2121)
LAD	7.9624 (8.7966)	7.9900 (8.9444)	6.4540 (8.7319)	6.2133 (8.7492)

- 註: 1. 稅法改正 效果없이 現行 特別消費稅의 體系가 그대로 유지된다는 假想的인 狀況下에서 推定한 것임.  
 2. 1993, 94年度의 稅收豫測値는 年度別 資料를 이용하여 推定한 彈力性 推定値와 說明變數의 年度別 展望値를 사용하여 豫測한 것임.  
 3. ( ) 안은 分期別 資料를 이용하였을 경우의 稅收推定誤差를 나타냄.  
 4. 年度別 資料의 경우에는 코크레인-오켓 技法으로, 分期別 資料의 경우에는 單純最小自乘法으로 推定한 것임.

稅法改正 效果 없이 現行 特別消費稅의 體系가 그대로 유지된다는 假想的인 狀況下에서 過年度 稅收實績을 〈表 2-18〉의 稅收彈力性 推定値를 이용하여 逆으로 推定한 稅收推定値를 보면 1982년도에 실제 稅收實績보다 수백억원 정도 크게 推定되었던 것을 除外하고는 1991년까지는 대체로 稅收推定誤差의 絶對값이 매우 작게 나타난 반면에 1992년의 경우에는 네 가지의 稅收推定値 모두가 매우 작게 推定되어 實績値에 비해 5천억~6천억원 정도 작은 것으로 나타났다. 이러한 현상에 대한 原因을 찾는다면 特別消費稅의 課稅對象 中에서 需要의 所得彈力性이 급격히 상승하여 所得이나 消費支出의 增

加速度보다 더 빠른 速度로 增加한 品目이 包含되어 있기 때문인 것으로 解析된다. 그 중에서도 揮發油의 消費增加는 1980년대 말부터 급속히 上昇하기 시작하여 연간 消費增加率이 20~30% 정도에 이르렀을 뿐만 아니라<sup>18)</sup> 1991년 7월 1일을 分岐點으로 稅率 또한 從前의 85%에서 120%<sup>19)</sup>로 대폭 引上되어 특히 1992년의 경우에 이로부터의 稅收가 前年에 비해 크게 增加하는 데 寄與한 것으로 解析된다. 따라서 이러한 要因들을 考慮하지 않은 1992年度의 稅收推定値는 실제의 實績値와 수천억원의 誤差를 나타내게 되었다.

만약 1993년에 稅法改正이 없이 現행의 體系가 그대로 유지된다 고 假定한다면, 1994년의 特別消費稅 稅收豫測値는 <表 2-20>에서 보는 바와 같이 약 3조 1천억원 정도에 이를 것으로 展望되었으나 최근의 特別消費稅 稅收動向을 볼 때 지나치게 작게 豫測된 것으로 판단된다.

## 2) 揮發油와 輕油에 대한 回歸分析

揮發油와 輕油로부터의 稅收入을 單純最小自乘法으로 回歸하면 誤差項에 自己相關이 존재하는 것으로 나타나 코크레인-오컷의 방법으로 回歸하였다. 각 說明變數에 대한 稅收彈力性を 보면, 特別消費稅 課稅對象 전체를 回歸하였을 때보다 더 큰 값을 가지는 것으로 나타났다. 이는 揮發油와 輕油에 대한 稅收彈力성이 기타의 品目에 대한 彈力性보다 더 큰 것을 보여주는 것으로 최근에 급증하였던 揮發油와 輕油의 급격한 消費增大 傾向을 잘 나타내주고 있는 것으로 판단된다. 이러한 발견은 <表 2-21>과 揮發油와 輕油를 제외한 기타 課稅對象에 대하여 回歸한 결과를 보여주는 <表 2-22>를 비교해보면 더욱 명백하게 나타난다. 즉 최근 수년 간의 傾向을 보면 기타 課稅對象으로부터 徵收되는 稅收入보다 揮發油와 輕油로부터 徵收되

18) 韓國石油開發公社, 『石油需給統計』, 1992 참조.

19) 無鉛揮發油의 경우에는 70%에서 100%로 인상되었다.

는 稅收入의 增加速度가 더 빨랐는데 이는 前者의 稅收彈力性보다 後者에 대한 稅收彈力性이 더 크기 때문이며 더욱이 최근에 揮發油와 輕油 消費의 增加速度가 기타 品目보다 훨씬 더 빨랐던 것을 간접적으로 反映하는 것으로 결론지을 수 있다.

하나의 특징적인 사실은 國民總生産이나 非農林漁業GNP에 대하여 回歸한 경우에는 稅收彈力性이 1보다 작게 나타난 반면에 民間消費支出이나 最終消費支出을 사용한 경우에는 그 값이 모두 1을 훨씬 초과한다는 것이다.

〈表 2-21〉 揮發油, 輕油 特別消費稅의 回歸分析結果(年度別 資料)

	常數項	說明變數	R <sup>2</sup>	D.W.
國民總生産	-4.476 (-6.69)	0.964 (19.81)	0.957 <0.954>	1.442
非農林漁業GNP	-3.637 (-5.92)	0.912 (20.21)	0.955 <0.950>	1.385
民間消費支出	-6.167 (-8.89)	1.132 (21.53)	0.946 <0.941>	1.551
最終消費支出	-6.090 (-8.22)	1.111 (20.04)	0.943 <0.938>	1.477

註: 1. 1979~92年の 年度別 資料를 이용하여 분석하였음.

2. 上記의 結果는 모두 誤差項에 自己相關이 존재한다는 假定下에서 코크레인-오컷 技法으로 분석한 것임.

3. ( ) 안과 < > 안은 각각 t-값과 自由度가 調整된 R<sup>2</sup>값을 나타냄.

### 3) 기타 課稅對象에 대한 回歸分析

特別消費稅의 課稅對象 중에서 石油類 製品을 제외한 기타의 품목에 대하여 年度別 資料를 이용하여 추정된 稅收彈力性은 前述한 바와 같이 揮發油·輕油에 대한 彈力性보다 상당히 작게 나타났다. 그러나 石油類를 포함하여 特別消費稅의 모든 課稅對象에 대하여 回歸

하였을 때의 稅收彈力性を 추정한 경우와는 매우 비슷한 모습을 보이고 있다.

非石油類 課稅對象으로부터의 稅收를 單純最小自乘法으로 回歸하더라도 더빈-왓슨 統計値는 상대적으로 2에 가까운 것으로 나타나 誤差項에 自己相關은 존재하지 않는다는 것을 시사하고 있기 때문에 誤差項에 自己相關이 존재할 때 사용하는 코크레인-오컷의 技法은 사용하지 않았다.

〈表 2-22〉 非石油類 特別消費稅의 回歸分析結果(年度別 資料)

	常數項	說明變數	R <sup>2</sup>	D.W.
國民總生產	-2.959 (-3.56)	0.856 (14.00)	0.938 <0.933>	1.548
非農林漁業 GNP	-2.117 (-2.65)	0.802 (13.53)	0.934 <0.929>	1.537
民間 消費支出	-3.714 (-3.55)	0.948 (11.85)	0.915 <0.909>	1.372
最終 消費支出	-3.669 (-3.51)	0.933 (11.82)	0.915 <0.908>	1.379

註: 1. 1978~92年の 年度別 資料를 이용하여 單純最小自乘法으로 回歸하여 分析하였음.

2. ( ) 안과 < > 안은 각각 t-값과 自由度가 調整된 R<sup>2</sup>값을 나타냄.

#### 나. 稅收豫測 및 展望

##### 1) 現行 體系下에서 稅法改正 效果를 考慮하지 않은 特別消費稅 稅收展望

1993年度 特別消費稅 稅收의 豫算은 3조 4,783억원이고 徵收實績도 3조 6,066억원으로 豫算을 1,300억원 정도 超過한 것으로 나타났다. 이에 반해 〈表 2-20〉에서 式 (1)과 같은 回歸方程式에 의해

稅收을 豫測한 경우에는 豫想稅收가 2조 6,900억~2조 8천억원 정도에 不過하였다. 1993年 末까지의 稅收 實績에 비추어 볼 때 <表 2-20>에서 推定한 豫想稅收는 지나치게 작게 豫測된 것으로 판단되며, 1992년에 이어 1993년에도 特別消費稅의 稅收가 실제보다 매우 過少하게 推定되었다.

前節에서 살펴본 바와 같은 原因으로 인하여 1990年 以後의 特別消費稅 收入의 增加率이 所得增加率을 크게 上廻하고 있어 이러한 경우에 回歸方程式을 통하여 稅收을 豫測해보면 過少豫測의 傾向을 나타내므로 資料를 回歸方程式에 직접 代入하여 稅收을 豫測하는 것 이외에도 回歸分析의 結果 중에서 彈力性만을 이용하여 아래의 方法으로 稅收을 推定할 수도 있다.

$$(t+1)\text{年度 推定稅收} = t\text{年度 稅收實績(또는 豫測值)} \times (1+U \times \text{稅收彈力性})$$

단,  $U = \text{說明變數의 增加率 展望值}$ . (4)

다음의 <表 2-23>에서는 현재의 特別消費稅 體系가 그대로 유지된다는 假定下에서 稅法改正 效果에 대한 고려 없이 特別消費稅의 稅收을 豫측하였다<sup>20)</sup>. <表 2-20>에서 보듯이 가장 推定誤差가 작은 最終消費支出과 民間消費支出에 대한 稅收彈力性 推定值를 이용하여 1993, 94년의 特別消費稅 收入 增加率을 豫測해보면 兩者간에는 거의 차이가 없이 年間 약 10~11% 정도의 增加를 보일 것으로 推定되어<sup>21)</sup> 1993년에 豫想되는 稅收入은 1992년 實績 3조 686억원보다 약 3천억원 이상 增加한 3조 4천억원 정도에 이를 것으로 推

20) 稅法이 改正되어 交通稅와 特別消費稅의 兩立體制가 確立된 現時點에서 이와 같은 分析은 의미가 작지만 다음 節에서 살펴볼 交通稅와 特別消費稅의 稅收豫測值와 比較해 봄으로써 稅法改正에 따른 稅收變化 狀況을 分析해 보기 위하여 이와 같은 豫測值를 분석하였다.

21) 式 (4)의 方法에 의한 것이다.

定되었다. 이것은 당초의 豫算 3조 4,783억원보다 약 800억원 정도가 적은 數值이다.

그러나 揮發油와 輕油, 그리고 기타 課稅對象에 대하여 각각을 式(1)의 回歸方程式을 이용하여 추정한 1993년의 特別消費稅 稅收는 民間消費支出 또는 最終消費支出의 경우에 豫算額과 거의 차이를 보이지 않고 있어 推定誤差가 상대적으로 작게 나타났다. 이로부터 잠정적으로 내릴 수 있는 結論은, 彈力性이 크게 다른 品目들은 서로 분리하여 稅收를 예측하는 것이 보다 정확한 稅收豫測의 基礎가 된다는 것이다.

〈表 2-23〉 現行 體系下에서의 特別消費稅 稅收豫測值

(單位：億원, %)

稅收豫測 方法	說 明 變 數	1993	1994
式 (4) <sup>1)</sup>	民 間 消 費 支 出	33,842.7 (10.29)	37,564.7 (11.00)
	最 終 消 費 支 出	34,061.0 (11.00)	37,868.0 (11.18)
回 歸	國 民 總 生 產	33,217.7 (8.25)	37,070.2 (11.60)
	非 農 林 漁 業 G N P	32,982.5 (7.48)	36,661.3 (11.15)
方 程 式 <sup>2)</sup>	民 間 消 費 支 出	34,543.2 (12.57)	38,678.3 (11.97)
	最 終 消 費 支 出	35,088.6 (13.48)	39,391.2 (12.26)

註：1. 〈表 2-18〉의 推定值를 이용하여 式(4)의 方法으로 推定하였음.

2. 〈表 2-21〉과 〈表 2-22〉의 彈力性 推定值를 이용하여 豫測한 값을 合算하였음(〈表 2-24〉와 〈表 2-25〉 참조).

1) 1994년의 豫測值는 稅法改正 效果를 전혀 反映하지 않은 것임.

2) ( ) 안은 前年 對比 豫想增加率임.

式 (4)의 方法에 의한 稅收豫測值도 약간 과소하게 되는 경향을 보므로 이러한 方法에 의한 1994년도의 稅收豫測值(약 3조 7천억원)도 실제보다 약간 過少하게 推定된 것으로 판단되며, 消費支出資料를 回歸方程式에 代入하여 推定한 豫測值(약 3조 9천억원)가 보다 精確한 수준일 것으로 판단된다. 그러나 이런 豫測值는 特別消費稅의 體系와 稅率이 현재와 같을 경우에만 국한되는 매우 假想的인 數值임에 유의하기 바란다.

## 2) 交通稅 稅收展望

위의 <表 2-21>에서 추정된 母數의 推定值를 이용하여 1993, 94년의 特別消費稅 또는 交通稅 稅收를 추정하면 다음의 <表 2-24>와 같은 결과를 얻게 된다.

揮發油와 輕油에 대한 稅收를 逆으로 推定한 것의 推定誤差를 보면 MMSE와 LAD 모두에서 國民總生產과 非農林漁業GNP, 民間消費支出, 最終消費支出의 順으로 推定力이 우수한 것으로 나타났다. 稅法改正 效果를 고려하지 않고 豫測한 稅收의 規模를 보면 國民總生產이나 非農林漁業GNP로 回歸한 경우보다 消費支出로 回歸한 경우에서 稅收推定值의 規模가 더 크게 나타났다. 만약 稅法改正이 없다고 한다면 1993년도의 稅收는 1조 7천억~1조 8,800억원 정도, 1994년도의 稅收는 약 1조 9천억~2조 1천억원 정도에 이를 것으로 예측되었다. 그러나 1993년에 改正된 稅法에 따르면 揮發油에 대한 交通稅 稅率은 현재의 109%에서 150%로, 輕油는 9%에서 20%로 각각 대폭 引上되었으므로 실제의 1994년도 稅收入 規模는 이보다 절반 정도 더 增加할 것으로 예상된다. 그러나 1994년 1월 1일에는 稅率의 引上和 함께 稅前 出庫價格이 引下되었고, 2월 15일에도 稅率이 190%와 25%로 각각 引上되면서 稅前 出庫價格도 引下되었다. 따라서 稅率의 引上은 稅前 出庫價格의 引下와 並行하여 이루어짐에 따라 稅收入의 增加比率은 稅率引上 比率에 미달할 것으로 예상된다. 1994년에 徵收되는 稅收 중에서 1月分에 해당하는 收

入은 1993년도 出庫分에 대한 特別消費稅의 收入이므로 실제로 交通稅로 徵收되는 부분은 2月 이후부터의 收入이다. 따라서 이를 감안하여 1994年の 交通稅의 稅收를 豫想해보면 2조 4,500~7천억원 정도에 이르는 것으로 추정되었다. 이미 확정된 1994年の 交通稅 歲入豫算이 3조 394억원임을 볼 때, 本節에서 예측한 稅收規模는 豫算에 비해 매우 작게 나타났다. 그러나 歲入豫算은 稅前 出庫價格의 引下 效果가 제대로 반영되어 있지 않은바 稅前 出庫價格이 인하된 현재의 시점에서 본다면 豫算이 지나치게 크게 책정된 것으로 판단된다.

〈表 2-24〉 揮發油, 輕油 交通稅(特別消費稅)의 稅收豫測 및 豫測誤差  
(單位: 億圓, %)

	國民總生産	非農林漁業GNP	民間消費支出	最終消費支出
1993	17,301.5	17,227.8	18,453.7	18,756.9
1994	19,429.0 (24,734.1)	19,272.6 (24,534.9)	20,853.2 (26,547.1)	21,253.6 (27,056.8)
MMSE	1.5163	1.6016	1.7596	1.8589
LAD	9.0987	9.3347	10.7541	11.2412

註: 1. ( ) 안은 稅法改正과 稅前 出庫價格 引下 效果를 고려한 交通稅의 稅收임.

2. 稅法改正 效果와 稅前 出庫價格 引下(1994년 1월 1일, 2월 15일)에 따른 單位當 稅額減少 效果를 고려한 1994年 交通稅收(1994年 1~11月 出庫分에 대한 1994年 2~12月的 11個月 徵收分)

$$= \text{稅收豫測值} \times \text{稅法改正 및 稅前 出庫價格 引下 效果 乘數} \times \frac{11}{12}$$

稅率: 揮發油 - 109% → 150% → 190%

輕油 - 9% → 20% → 25%

稅前 出庫價格: 揮發油(ℓ當) - 262.05원 → 305.46원 → 326.40원

輕油(ℓ當) - 13.95원 → 28.33원 → 33.64원

$$\text{乘數} = \text{揮發油 稅收比重}(86.3\%, 1992\text{年}) \times \left[ \frac{1.5}{11} \times 1.166 + \frac{9.5}{11} \times 1.246 \right]$$

$$+ \text{輕油 稅收比重}(13.7\%, 1992\text{年}) \times \left[ \frac{1.5}{11} \times 2.031 + \frac{9.5}{11} \times 2.411 \right]$$

$$= 1.389$$

3) 特別消費稅 稅收展望

앞에서와 같이 <表 2-22>의 母數推定值를 式 (1)과 같은 回歸方程式에 代入함으로써 非石油類에 대한 特別消費稅 稅收를 逆으로 추정하여 분석한 稅收推定力을 보면 交通稅, 즉 揮發油 및 輕油의 경우와 마찬가지로 MMSE와 LAD 모두에서 國民總生産과 非農林漁業GNP, 民間消費支出, 最終消費支出의 順으로 推定力이 우수한 것으로 나타났다(<表 2-25> 참조). 稅法改正 效果를 고려하지 않은 경우에, 非石油類로부터 예상되는 特別消費稅의 稅收는 1993년에 1조 5,700억~6,300억원 정도, 1994년에는 1조 7,700억~8,500억원 정도에 이를 것으로 예상되었다. 그러나 이러한 數値는 1993년에 改正된 稅法에 따른 稅率調整이나 課稅對象의 範圍調整과 같은 稅法改正 效果를 반영하지 않은 것이다. 따라서 이러한 것을 고려한다면 실제의 特別消費稅 稅收는 이보다 훨씬 큰 規模로 增加할 것이다. 이에 따라 稅法改正 效果를 반영하고 또한 1994년에 徵收되는 揮發油和 輕油에 대한 特別消費稅 收入을 고려하면 1994년에 豫想되는 特別消費稅의 稅收는 약 2조 3천억~4천억원 정도에 이를 것으로 展望된다. 이는 1994년도의 豫算 2조 3,526억원과 거의 일치하는 수준이다.

<表 2-25> 非石油類 特別消費稅의 稅收豫測 및 豫測誤差

(單位: 億원, %)

	國民總生産	非農林漁業GNP	民間消費支出	最終消費支出
1993	15,916.2	15,754.7	16,089.5	16,331.7
1994	17,641.9 (23,140.0)	17,388.7 (22,873.8)	17,825.1 (23,441.9)	18,137.6 (23,787.7)
MMSE	2.3504	2.5272	3.1898	3.2525
LAD	11.0079	11.3682	12.9425	12.9943

註: ( ) 안은 1994년의 稅收豫測值로 稅法改正 效果 3,879억원(財務部 推定)과 1994년 1월에 徵收되는 揮發油和 輕油의 1993년 12월 出庫分에 대한 特別消費稅의 稅收를 合算한 것으로, 揮發油和 輕油에 대한 1월 徵收分은 <表 2-24>에서 稅法改正 效果를 反映하지 않은 1994년 稅收豫測值의 12분의 1로 잡았음.

## 7. 酒 稅

### 가. 回歸分析 및 稅收豫測力 分析

酒稅도 特別消費稅의 경우와 마찬가지로 年度別 資料와 季節特性을 제거한 分期別 資料를 이용하여 國民總生産, 非農林漁業GNP, 民間 및 最終消費支出에 대하여 式 (1)의 回歸方程式을 이용하여 係數를 推定하였다. 特別消費稅와는 달리 酒稅의 경우에는 時間趨勢에 대한 係數의 推定值가 統計적으로 매우 有意性이 높은 것으로 나타나 酒稅 稅收가 時間趨勢에 크게 영향을 받는 것으로 나타났다.

먼저 年度別 資料를 回歸한 경우를 보자. 單純最小自乘法으로 式 (1)의 回歸方程式을 推定하면 더빈-왓슨 統計值가 다소 작게 나타나고 있어 統計적으로 誤差項에 自己相關이 存在하는 것으로 추정된다. 특히 民間消費支出이나 最終消費支出의 경우에는 더빈-왓슨 統計值가 상당히 작는데 코크레인-오컷 技法을 사용하여 回歸하면 더빈-왓슨 統計值가 增加하여 統計적으로 自己相關이 除去된 것으로 나타났다. 稅收彈力性에 대한 推定值를 보면 모든 回歸變數에 대하여 1.31~1.39 정도에서 統計적으로 매우 有意하게 나타나고 있다. 이들 變數에 대한 稅收彈力性 推定值의 標準偏差는 0.099~0.116 (彈力性 推定值 ÷ t-값) 정도인 것으로 나타나 時間趨勢 주변에서 稅收彈力性이 1보다 크게 나타나고 있어 酒稅收入이 彈力的인 모습을 보이고 있다(<表 2-26> 참조).

分期別 資料를 回歸한 結果도 年度別 資料를 回歸한 경우와 大同小異한 모습을 보여주고 있다(<表 2-27> 참조). 먼저 單純最小自乘法으로 回歸한 경우에는 더빈-왓슨 統計值가 다소 작게 나타나 誤差項에 1次 自己相關이 존재하는 것으로 판단되며 이에 따라 코크레인-오컷 技法에 의해 誤差項의 自己相關을 제거해주었다. 각 變數에 대한 稅收彈力性의 推定值를 보면 國民總生産과 非農林漁業 GNP의 경우에는 年度別 資料의 경우보다 약간 큰 數值를 보여 상

〈表 2-26〉 酒稅의 回歸分析結果(年度別 資料)

	常數項	時 間	說明變數	R <sup>2</sup>	D.W.
國民總生產	-8.878 (-8.59)	-0.087 (-4.43)	1.387 (13.97)	0.997 <0.996>	1.821
非農林漁業 G N P	-7.747 (-8.35)	-0.091 (-4.66)	1.322 (14.32)	0.997 <0.996>	1.779
民 間 消 費 支 出	-8.116 (-6.85)	-0.057 (-2.71)	1.347 (11.57)	0.996 <0.996>	1.872
最 終 消 費 支 出	-7.928 (-7.45)	-0.055 (-2.87)	1.313 (12.68)	0.997 <0.996>	1.896

註 : 1. 1970~92年の 年度別 資料를 이용하여 코크레인-오컷 技法으로 분석하였음.

2. 時間趨勢는 1970年 = 1, ..., 1992年 = 23으로 한 것임.

3. ( ) 안과 < > 안은 각각 t-값과 自由度가 調整된 R<sup>2</sup>값을 나타냄.

대적으로 더 彈力的인 모습을 보여주고 있는 반면에 民間消費支出과 最終消費支出의 경우에는 오히려 약간 덜 彈力的인 모습을 보여주고 있다. 稅收彈力性 = 1이라는 假說下에 稅收彈力性 推定值를 검증해 보면 유의수준 1%에서 統計的으로 모든 回歸變數가 稅收에 대하여 彈力的이라는 結論을 내릴 수 있다.

먼저 稅收推定誤差에 대한 MMSE와 LAD를 보면 네 가지 回歸變數 모두에 대하여 年度別 資料와 分期別 資料를 分析한 結果間에 거의 차이를 보이지 않고 있으며 대체로 國民總生產, 最終消費支出, 非農林漁業GNP, 民間消費支出의 順으로 그 數值가 작게 나타나고 있다. 그러나 그 數值的 차이가 매우 작게 나타나고 있어 각 變數間의 稅收豫推定 隔差는 별로 크지 않은 것으로 판단된다(〈表 2-28〉 참조).

〈表 2-27〉 酒稅의 回歸分析結果(分期別 資料)

	常數項	時 間	說明變數	R <sup>2</sup>	D.W.
國民總生產	-8.469 (-15.31)	-0.023 (-7.27)	1.399 (22.80)	0.993 <0.993>	2.071
非農林漁業 G N P	-7.587 (-14.41)	-0.024 (-7.39)	1.349 (22.28)	0.993 <0.992>	2.051
民 間 消 費 支 出	-7.550 (-12.40)	-0.014 (-4.25)	1.336 (19.21)	0.992 <0.992>	2.102
最 終 消 費 支 出	-7.498 (-12.58)	-0.014 (-4.28)	1.311 (19.54)	0.992 <0.992>	2.102

- 註：1. 1970~92年の 季節調整된 分期別 資料를 이용하여 코크레인-오컷 技法으로 분석하였음.  
 2. 時間은 1970年 1分期를 1로, ..., 1992年 4分期를 92로 한 것임.  
 3. ( ) 안과 < > 안은 각각 t-값과 自由度가 調整된 R<sup>2</sup>값을 나타냄.

〈表 2-28〉 酒稅의 稅收豫測 및 豫測誤差

(單位：億원, %)

	國民總生產	非農林漁業GNP	民間消費支出	最終消費支出
1993	13,318.5 <13,236.9>	13,099.3 <13,041.4>	14,142.4 <14,169.1>	14,466.2 <14,495.9>
1994	14,422.0 <14,308.1>	14,073.6 <13,986.7>	15,455.0 <15,492.1>	15,875.8 <15,910.0>
MMSE	0.5359 (0.5347)	0.5577 (0.5580)	0.5777 (0.5797)	0.5456 (0.5488)
LAD	6.1725 (6.1383)	6.1966 (6.2273)	6.5635 (6.5170)	6.5449 (6.1976)

- 註：1. 모든 稅收豫測値는 코크레인-오컷 技法에 의해 推定한 것임.  
 2. < > 안과 ( ) 안은 分期別 資料를 이용하여 분석한 稅收豫測値 및 稅收推定力을 나타냄.

最近의 酒稅 徵收實績에 대한 逆推定 結果를 보면 分期別 資料와 年度別 資料의 경우 모두에서 과거의 稅收實績值를 逆으로 推定한 稅收의 推定誤差가 대체로 별로 크지 않은 것으로 볼 수 있을 뿐만 아니라 兩者間에도 推定值가 거의 같은 것을 볼 수 있다. 1986년 이후의 최근 酒稅稅收 實績值와 逆推定值를 보면 兩者間의 차이가 무시할 수 있을 정도로 매우 작은 것을 볼 수 있는데, 특히 1988년 정도를 제외하고는 民間 또는 最終消費支出의 경우가 國民總生産이나 非農林漁業GNP의 경우보다 推定誤差가 훨씬 작은 것을 볼 수 있어 최근의 酒稅 稅收推定에 있어서는 前者가 後者보다 다소 우월함을 간접적으로 유추할 수 있다.

#### 나. 稅收豫測 및 展望

〈表 2-28〉에서 보는 바와 같이 本 研究에서의 1993년 酒稅收入 豫測值는 1조 3천~1조 4,500억원 정도로 나타나고 있다. 1993년 末까지의 稅收 實績은 1조 3,676억원으로서 豫算(1조 5,500억원) 對比 88.2%의 매우 低調한 實績을 보였다. 이런 數值는 本 研究에서의 推定額의 중간 수준, 즉 國民總生産으로 추정한 1조 3천억원 정도와 最終消費支出로 추정한 1조 4,500억원 정도의 중간 수준이다.

最近 數年間의 酒稅實績과, 最終消費支出을 이용하여 稅收를 逆으로 推定한 것 사이에 거의 차이가 없는데 國民總生産, 非農林漁業 GNP, 그리고 民間消費支出보다는 最終消費支出을 說明變數로 사용하여 回歸하는 것이 보다 現實性이 높은 稅收豫測值가 될 것으로 판단된다. 따라서 이하에서는 最終消費支出을 이용한 稅收推定值를 중심으로 論議를 展開하기로 한다.

만약 1993년의 酒稅實績은, 最終消費支出을 사용하여 예측한 약 1조 4,500억원 정도에 이르는 것이 正常的인 水準이라고 暫定的으로 假定한다면, 실제의 1993년도 酒稅 徵收實績은 豫算은 물론이고 위에서의 豫測值보다도 크게 작다. 이러한 것의 原因으로는 다음과

같은 사실을 생각해 볼 수 있다. 첫째, 附加價値稅의 경우에서 보는 바와 마찬가지로 豫算編成을 위해 사용하였던 각종 巨視經濟指標가 실제보다 지나치게 樂觀的으로 展望된 數値를 사용하였기 때문에 酒稅歲入에 대한 豫算이 다소 높게 算出되지 않았는가라는 疑問을 남게 된다. 둘째, 文民政府의 出帆과 軌를 같이하였던 司正寒波와 景氣沈滯에 따른 酒類 消費減少 등이 複合的으로 겹쳐 上半期에 집중적으로 酒類消費가 급격하게 減少되었던 것에 그 原因이 있는 것으로 판단된다. 이에 대한 論據로는, 1993년 上半期의 酒稅 徵收實績이 6,381억 원으로 前年度 同期 酒稅 徵收實績 6,452억 원에 비해서도 오히려 소폭 減少하였을 뿐만 아니라 豫算에 對比한 進度比도 41.2%에 不過한 것을 들 수 있다. 그러나 下半期에 접어들면서 미약하나마 景氣가 약간의 恢復勢를 보이고 있을 뿐만 아니라 上半期에 집중되었던 司正寒波에 의한 과장이 가라앉기 시작하면서 上記와 같은 원인으로 인하여 빚어졌던 酒類의 消費減少 傾向이 反轉되어 다시 正常狀態로 회복되고 있는 점에 비추어 볼 때 하반기의 酒稅 徵收實績은 例年の 趨勢로 거의 회복된 것으로 판단된다. 이는 1993년 下半期 6個月 동안의 酒稅收入이 약 7,300억 원 정도로 上半期의 實績 6,381억 원에 비해 약 14.3% 정도 증가한 것으로 下半期의 實績을 年間實績으로 환산하면 대략 1조 4,600~4,800억 원 정도에 이르러 <表 2-28>의 最終消費 支出을 사용하여 예측한 數値와 거의 일치하는 水準이다. 그러나 이러한 水準도 여전히 豫算보다는 약 700~900억 원 정도가 작다.

만약 1994년의 酒稅 徵收實績이 1993년 하반기와 같은 趨勢로 例年の 增加趨勢를 보이는 경우를 상정하고 稅收를 예측해보면 약 1조 5,910억 원 정도가 될 전망이다. 물론 이 數値는 위스키와 브랜드 등에 대한 稅率引下 效果(또는 稅法改正 效果) -100~-200억 원 정도가 포함되어 있지 않은 것이므로 이를 감안하면 약 1조 5,700억 원 정도에 이를 것으로 판단되며, 이는 1994년 酒稅 歲入豫算 1조 5,522억 원과도 거의 차이가 없는 水準이다.

## 8. 關 稅

### 가. 回歸分析 및 稅收豫測力 分析

關稅는 國民總生産, 非農林漁業GNP, 國民總生産과 輸入, 非農林漁業GNP와 輸入의 네 가지 組合을 說明變數로 하고 年度別 資料의 경우와 季節特性을 제거한 分期別 資料의 경우 두 가지에 대하여 式 (1)의 回歸方程式 模型을 推定하였다(〈表 2-29〉와 〈表 2-30〉 참조).

酒稅의 경우에서와 마찬가지로 關稅의 경우에도 年度別 資料 및 分期別 資料를 분석한 것 모두에서 時間趨勢 變數에 대한 係數의 推定值가 統計的으로 매우 유의한 것으로 나타나고 있어 關稅의 稅收入이 時間趨勢를 따르는 것으로 판단된다.

關稅의 경우에도 다른 대부분의 稅目에 대한 回歸結果에서 본 바와 마찬가지로 單純最小自乘法에 의해 係數를 推定할 경우에는 誤差項에 自己相關이 存在하는 것으로 나타나 코크레인-오컷 技法으로 係數를 再推定하였다. 國民總生産과 輸入 또는 非農林漁業GNP와 輸入을 說明變數로 回歸하여 推定한 彈力性 推定值를 보면 輸入에 비해 國民總生産이나 非農林漁業GNP에 대한 稅收彈力性이 상대적으로 매우 크게 나타나고 있어, 輸入에 비해 國民總生産이나 非農林漁業GNP의 變化가 關稅收入에 미치는 影響이 더 큰 것으로 판단된다. 年度別 資料와 分期別 資料를 分析한 결과를 서로 비교해 보면 年度別 資料의 回歸結果에서 國民總生産에 대한 稅收彈力性的의 推定值가 非農林漁業GNP의 彈力性 推定值보다 근소하게나마 크게 나타나고 있는 반면에 分期別 資料를 回歸한 경우에는 그와 정반대의 모습을 보이고 있는 것이 특징적이다.

國民總生産과 輸入 또는 非農林漁業GNP와 輸入을 함께 說明變數로 사용한 경우에는 輸入에 대한 稅收彈力性 推定值的 t-값이 매우 작게 나타나고 있어 輸入의 稅收彈力性이 零이라는 假說을 統計的으로 棄却하지 못하고 있다. 이는 關稅가 輸入品에 대해 부과되므로

輸入의 係數推定值가 經濟的으로는 有意性이 높을 것으로 판단됨에도 불구하고 統計的 有意性이 낮게 나타나고 있는 것은 아마도 關稅의 課稅標準과 輸入 사이에 攪亂要因(noisy factor), 즉 關稅가 非課稅 또는 猶豫되는 部分의 비중이 크거나 換率變動에 따라 달러貨單位로 된 輸入을 원貨單位로 표시할 때의 誤差 등의 요인이 상당한 정도로 크게 내재되어 있기 때문인 것으로 추측된다.

〈表 2-29〉 關稅의 回歸分析結果(年度別 資料)

	常數項	時 間	說明變數1	說明變數2	R <sup>2</sup>	D.W.
國民總生產	-13.461 (-6.08)	-0.176 (-4.31)	1.910 (9.04)	-	0.990 <0.989>	1.499
非農林漁業 G N P	-12.066 (-5.60)	-0.185 (-4.25)	1.837 (8.66)	-	0.991 <0.990>	1.444
國民總生產 輸 入	-13.820 (-5.37)	-0.182 (-3.98)	2.020 (4.85)	-0.084 (-0.32)	0.991 <0.989>	1.512
非農林漁業 GNP 輸 入	-12.528 (-5.26)	-0.194 (-4.02)	2.009 (4.96)	-0.137 (-0.51)	0.992 <0.991>	1.470

- 註 : 1. 1970~92年の 年度別 資料를 이용하여 코크레인-오컷 技法으로 분석하였음.  
 2. 說明變數1은 國民總生產이나 非農林漁業GNP를, 說明變數2는 輸入을 나타냄.  
 3. 時間趨勢는 1970년 = 1, ..., 1992년 = 23으로 한 것임.  
 4. ( ) 안과 < > 안은 각각 t-값과 自由度가 調整된 R<sup>2</sup>값을 나타냄.

그렇지만 〈表 2-31〉에서 보듯이 關稅收入의 過去 實績值에 대한 逆推定值를 보면 國民總生產과 輸入 또는 非農林漁業GNP와 輸入을 說明變數로 사용한 경우에, 비록 輸入에 대한 關稅 收入의 彈力性이 統計的으로 有意하지 않은 것으로 나타나고 있지만 稅收推定誤差는 대체로 다른 것에 비해 약간 작은 것으로 나타나고 있어 오히려 推定力은 보다 우수한 것으로 볼 수 있다. 만약 回歸分析의 目的이 係

〈表 2-30〉 關稅의 回歸分析結果(分期別 資料)

	常數項	時 間	說明變數1	說明變數2	R <sup>2</sup>	D.W.
國民總生產	-10.405 (-7.27)	-0.035 (-4.52)	1.713 (10.86)	-	0.990 <0.990>	2.380
非農林漁業 G N P	-10.008 (-7.43)	-0.041 (-5.10)	1.731 (11.24)	-	0.991 <0.990>	2.394
國民總生產 輸 入	-9.710 (-5.92)	-0.033 (-3.78)	1.497 (6.00)	-0.161 (-1.17)	0.990 <0.989>	2.403
非農林漁業 GNP 輸 入	-9.824 (-6.43)	-0.040 (-4.48)	1.668 (6.46)	-0.046 (-0.32)	0.990 <0.990>	2.400

- 註：1. 1970~92年의 分期別 資料를 이용하여 코크레인-오컷 技法으로 분석하였음.  
 2. 說明變數1은 國民總生產이나 非農林漁業GNP를, 說明變數2는 輸入을 나타냄.  
 3. 時間趨勢는 1970年 1分期=1, ..., 1992年 4分期= 92로 한 것임.  
 4. ( ) 안과 < > 안은 각각 t-값과 自由度가 調整된 R<sup>2</sup>값을 나타냄.

數의 統計的 有意性 分析, 즉 稅收彈力性에 대한 精確한 推定에 있다면 上記의 結果에서 보듯이 輸入에 대한 係數를 零으로 놓고, 즉 輸入을 說明變數로부터 제외시키고 國民總生產이나 非農林漁業GNP와 時間趨勢만을 說明變數로 삼아 回歸한 것이 오히려 더 바람직할 수 있다. 그러나 本 研究에서와 같이 回歸分析의 目的이 統計的으로 有意性이 높은 稅收彈力性의 推定에 있는 것이라기보다는 稅收豫測에 優先順位가 주어진다면 輸入에 대한 稅收彈力性이 비록 統計的으로 有意하지 않다고 하더라도 推定誤差가 작다면 큰 問題가 없을 수도 있다<sup>22)</sup>. 따라서 本節에서는 輸入에 대한 稅收彈力性이 統計的으로 有意하지 않더라도 稅收推定力이 우수하므로 國民總生產과 輸入, 非農林漁業GNP와 輸入을 說明變數로 사용한 回歸分析의 結果도 이 용하여 向後의 關稅收入을 豫測하였다.

22) Goldberger (1991), pp. 254~263 참조.

〈表 2-31〉 關稅의 稅收豫測 및 豫測誤差

(單位: 億圓, %)

	國民總生産	非農林漁業 GNP	國民總生産 輸 入	非農林漁業 GNP 輸 入
1993	36,366.4	35,368.9	36,608.0	35,638.2
1994	38,364.9	36,859.5	38,693.1	37,208.4
MMSE	1.6524 (1.3443)	1.6137 (1.3734)	1.5666 (1.4872)	1.4808 (1.4128)
LAD	9.7451 (9.0984)	9.6370 (8.8342)	9.6638 (9.7160)	9.4161 (8.9851)

註: 1. 모든 稅收豫測値는 코크레인-오컷 技法에 의해 推定하였으며 平均 關稅率 引下效果는 反映하지 않은 數值임.

2. ( ) 안은 分期別 資料를 이용한 것의 結果를 나타냄.

#### 나. 稅收豫測 및 展望

1993年度 關稅收入의 豫算은 3조 4,058억원으로 前年度 實績에 비해 약 2,500억원 정도 增加한 數值를 보이고 있다. 그러나 1993年 末까지의 關稅收入 實績은 2조 8,859억원으로 豫算 對比 84.7%의 매우 低調한 水準에 머물고 있어 豫算에 비해 매우 부족하게 나타났다. 이와 같이 關稅收入이 豫算보다 크게 부족하게 된 것의 原因으로는, 지속적으로 平均 關稅率이 引下<sup>23)</sup>되고 있을 뿐만 아니라 景氣沈滯와 設備投資 不振 등에 의해 輸入需要가 大幅 減少하여 輸入이 展望値에 비해 훨씬 작게 나타나고 있는 것을 들 수 있다.

〈表 2-31〉에서 보듯이 稅法改正 效果, 즉 平均 關稅率 引下效果를 考慮하지 않은 1993년의 關稅收入 豫測値는 3조 5,300~6,600

23) 平均 關稅率은 1992년에 10.1%, 1993년에는 8.9%, 1994년에는 7.9%이다. 따라서 1992년을 基準으로 할 때 平均 關稅率 引下效果에 따른 稅收는 1993년과 1994년의 경우 각각 〈表 2-31〉에서의 豫測値의 약 88.12%(=8.9÷10.1)와 78.22%(=7.9÷10.1) 수준이다.

억원 정도에 이르러 關稅收入 實績에 비해 상당한 정도 過大豫測되고 있는 것을 볼 수 있다. 이에 따라 1992年을 基準으로 平均 關稅率 引下效果를 考慮해 주면 1993년의 關稅收入은 수천억원 정도가 감소한 약 3조 1,200~2,300억원 정도에 이를 것으로 분석되었다. 그러나 1993년의 경우에는 여전히 실제의 關稅收入 實績보다 높은 數値를 보이고 있다.

1993년의 경우를 보면 6月 末까지의 上半期 關稅 徵收實績이 1조 3,586억원에 不過하였으나 下半期の 關稅收入 實績은 1조 5,213억원으로 점차 增加하는 趨勢에 있다. 이로부터, 1993年 下半期에 접어들면서 점차 景氣가 恢復局面에 접어들기 시작하는 조짐을 보이면서 이에 따라 輸入도 점차 增加하는 趨勢에 있다는 것을 간접적으로 유추해볼 수 있으며 이러한 趨勢는 1994년에도 지속될 것으로 展望된다.

〈表 2-31〉에서 보듯이 平均 關稅率 引下效果를 考慮하지 않은 경우에는 1994년의 稅收가 3조 6,800~8,700억원 정도인 것으로 推定되었지만 1992年을 基準으로 平均 關稅率 引下效果를 考慮해 주면 〈表 2-32〉에서 보는 바와 같이 1994년의 關稅收入은 2조 8,900~3조 200억원 정도에 이를 것으로 분석되었다.

〈表 2-32〉 關稅의 稅收豫測值

(單位：億원, %)

	國 民 總 生 產	非 農 林 漁 業 GNP	國 民 總 生 產 輸 入	非 農 林 漁 業 GNP 輸 入
1993	32,045.6 (33,395.4)	31,166.7 (31,830.6)	32,258.5 (33,344.6)	31,404.0 (31,868.3)
1994	30,009.1 (31,614.2)	28,831.5 (29,638.5)	30,168.1 (31,467.7)	28,951.6 (29,663.9)

註：( ) 안은 分期別 資料를 이용하여 豫測한 數値임.

## 9. 電話稅

電話稅는 1973年 3월에 法이 제정되어 1974年 1월부터 시행된 세목으로 電話使用料를 課稅標準으로 하고 稅率은 1988년까지는 15%, 1989년부터는 10%가 적용되고 있다. 電話使用料에 대해서는 현재 附加價值稅가 免稅되고 있는데 電話稅率이 附加價值稅의 稅率인 10%와 동일하므로 附加價值稅가 부과되는 것과 비슷한 모습을 갖고 있다. 電話稅는 國稅의 하나이지만 1991년부터는 稅收入 全額이 地方讓與金의 형태로 이전되고 있다. 電話稅의 稅收入은 1992년 현재 약 3,600억원 정도로 작은 규모이지만 경제성장과 함께 그 규모가 꾸준히 증가하고 있다.

電話稅에 대해서는 國民總生產, 非農林漁業GNP, 民間消費支出, 最終消費支出의 네 가지 변수에 대하여 각각을 독립변수로 놓고, 그리고 時間趨勢와 稅率이 10%인지 또는 15%인지를 나타내는 더미變數를 사용하여 年度別 資料를 이용하여 回歸하였다.

式 (1)의 回歸方程式에 의해 추정된 결과를 보면 模型의 說明力이 상당히 좋지 않은 것으로 나타났다. 이에 따라 아래의 式과 같이 差分模型을 도입하여 추정해본 결과 模型의 設定이 보다 적절한 것으로 나타났다. 먼저 아래의 式과 같이 각 변수의 값을 直前期의 값으로 차감한 후에 單純最小自乘法으로 추정하였다.

$$\begin{aligned} & \ln(t\text{期의 電話稅收}) - \ln(t-1\text{期의 電話稅收}) \\ & = \alpha + \beta t + \beta d_t + \beta \delta [\ln(t\text{期의 說明變數}) - \ln(t-1\text{期의 說明變數})] + u_t \end{aligned}$$

단,  $t$ 와  $d_t (= D_t - D_{t-1})$ 는 時間趨勢와 稅率의 變化有無를 나타내 주는 더미變數임.  $D_t$ 는 세율이 10%이면 1이고 15%이면 0인 더미變數임.

1989년부터는 稅率이 15%에서 10%로 인하되었으므로 1989년의  $d$ 는 1이고 나머지는 모두 0임.

$u_t$ 는 자기계열상관이 없는 오차항임.

위의 模型은 본래의 式 (1)과 같은 模型 내에서 각 水準(level)變數間에 1次 共積分(cointegration of degree one)이 존재한다는 가정하에서 각 變數의 값을 差分(differencing)한 것이다. 본래의 水準을 나타내는 방정식에서 時間趨勢의 次數는 2次로 가정하였고 더미變數는 10%의 세율이 적용되는 1989년부터의 기간을 1로 놓았다. 그러면 이를 差分한 경우에는 時間趨勢의 次數는 1이 되고 더미變數의 값은 세율이 변화한 1989년의 경우에만 그 값이 1이고 나머지는 모두 0이 된다. 差分模型을 單純最小自乘法으로 回歸한 結果는 다음과 같다.

〈表 2-33〉 電話稅의 回歸分析結果

	常數項	時間趨勢	더미變數	說明變數	R <sup>2</sup>	D.W.
國民總生產	0.523 (3.46)	-0.020 (-2.94)	-0.351 (-3.38)	-0.604 (-1.11)	0.679 <0.605>	1.783
非農林漁業 G N P	0.479 (2.98)	-0.019 (-2.59)	-0.346 (-3.26)	-0.403 (-0.75)	0.664 <0.586>	1.942
民間 消費支出	0.366 (2.75)	-0.015 (-2.25)	-0.335 (-3.10)	-0.003 (-0.01)	0.649 <0.568>	2.085
最終 消費支出	0.345 (2.62)	-0.014 (-2.17)	-0.337 (-3.12)	0.084 (0.16)	0.650 <0.569>	2.133

- 註: 1. 1975~92년의 年度別 資料를 이용하여 差分하여 單純最小自乘法으로 추정하였음.  
 2. 時間趨勢는 1976년=1, ..., 1992년=17으로 한 것임.  
 3. 더미變數는 1988년 말의 稅法改正을 나타내는 것으로 1989년=1이고 그 이외부터는 모두 0임.  
 4. 說明變數는 國民總生產, 非農林漁業GNP, 民間 및 最終消費支出을 나타냄.  
 5. ( ) 안과 < > 안은 각각 t-값과 自由度가 調整된 R<sup>2</sup>값을 나타냄.

單純最小自乘法으로 추정한 결과, 위의 네 가지 경우에서 모두 더빈-왓슨 統計值가 2에 매우 근사하게 나타났으며 이는 誤差項에

自己相關이 존재하지 않음을 시사하므로 코크레인-오컷 技法은 사용하지 않았다. 다만 네 가지 경우 모두에서 각 說明變數에 대한 推定值의 統計的 有意性이 매우 작은 반면에 稅率의 變化有無를 나타내는 더미變數와 時間趨勢 變數의 係數推定值는 統計的으로 매우 有意한 것으로 나타났다.

推定誤差를 나타내는 MMSE와 LAD를 보면 最終消費支出을 사용한 경우에 가장 誤差가 작게 나타났으며 그 다음으로는 民間消費支出, 非農林漁業GNP, 國民總生產의 순으로 나타났다. 그러나 실제 1993~94년의 稅收豫測值間에는 어떤 說明變數를 사용하였든 간에 별 차이를 보이지 않고 있다.

1993년도 電話稅收 實績은 3,997억원으로 本節에서 추정한 3,982억원과 거의 차이를 보이지 않고 있으며 豫算 4,143억원보다는 약 150억원 정도의 근소한 차이를 보였을 뿐이다. 1994년의 경우에는 본 연구에서 電話稅收入이 4,338억원인 것으로 나타났는데, 豫算은 4,598억원으로 前年 實績 對比 15% 정도 증가한 것으로 책정되어 있어 豫算과 豫測值間에는 약 260억원 정도의 격차를 보이고 있다.

〈表 2-34〉 電話稅의 稅收豫測 및 豫測誤差

(單位：億圓, %)

	國民總生產	非農林漁業 GNP	民間 消費支出	最終 消費支出
1993	3,972.2	3,973.0	3,977.4	3,981.9
1994	4,265.3	4,284.3	4,324.9	4,338.2
MMSE	1.0278	0.9094	0.8081	0.7804
LAD	8.8229	8.1998	6.5742	6.0970

## 10. 印紙稅

印紙稅收入에 대해서는 國民總生產, 非農林漁業GNP, 民間消費支

出, 最終消費支出의 네 가지 변수를 說明變數로 사용하여 회귀하였 으며 時間趨勢에 대한 推定値는 통계적으로 有意性이 매우 낮은 것 으로 판단되어 回歸變數로부터 제외하였다. 먼저 單純最小自乘法으 로 회귀한 경우에는 더빈-왓슨 統計値가 상당히 낮게 나타나 誤差 項間에 正(+ )의 自己相關이 존재할 수 있는 가능성이 큰 것으로 판 단되어 코크레인-오컷 技法으로 다시 회귀하였다. 코크레인-오컷 技法에 의한 경우에는 더빈-왓슨 統計値가 2에 매우 근사한 것 으 로 볼 수 있으며 따라서 誤差項의 自己相關이 統計的으로 제거된 것 으로 판단된다.

〈表 2-35〉 印紙稅의 回歸分析結果

	常數項	說明 變數	R <sup>2</sup>	D.W.
國 民 總 生 產	-6.235 (-11.08)	0.953 (21.45)	0.973 <0.972>	1.827
非 農 林 漁 業 G N P	-5.357 (-10.11)	0.898 (21.12)	0.972 <0.971>	1.840
民 間 消 費 支 出	-5.956 (-8.17)	0.970 (16.68)	0.958 <0.955>	2.281
最 終 消 費 支 出	-5.905 (-8.07)	0.954 (16.55)	0.957 <0.955>	2.261

註 : 1. 國民總生產과 非農林漁業GNP의 경우에는 1967~92年, 기타의 경우에는 1970~92年의 年度別 資料를 이용하여 코크레인-오 컷 技法으로 추정하였음.

2. ( ) 안과 < > 안은 각각 t-값과 自由度가 調整된 R<sup>2</sup>값을 나타냄.

각각의 추정치를 이용하여 印紙稅收入 實績을 逆으로 추정해본 결 과 國民總生產을 사용한 경우가 가장 推定誤差가 작은 것으로 나타 났으며 非農林漁業GNP의 경우에도 이에 버금가는 정도로 推定誤差 가 작게 나타났다. 그러나 民間 및 最終消費支出을 說明變數로 사용

한 경우에는 推定誤差가 상대적으로 매우 크게 나타났다. 이에 따라 本 研究에서는 國民總生産을 說明變數로 사용하여 회귀하여 예측한 印紙稅收入의 豫測値를 토대로 印紙稅에 대하여 논의하도록 한다.

印紙稅의 1993년도 歲入豫算은 2,756억원이었던 반면에 실적을 보면 2,426억원으로 330억원 정도 收入이 미달하였고, <表 2-36>에서 보는 바와 같이 本 研究의 推定値 2,519억원도 실적과 매우 비슷한 수준을 보이고 있지만 豫算보다는 약 240억원 정도 작게 나타났다. 이는 前述한 바와 마찬가지로 1993년도의 巨視經濟指標들의 실적이 당초 1993년도의 歲入豫算을 편성할 때 예측하였던 것보다 상당히 저조한 수준에 머물렀기 때문에 實績이 豫算에 비해 상당히 큰 폭으로 작게 징수된 것으로 판단된다.

그러나 1994년의 경우에는 印紙稅收入 豫算이 2,597억원으로 本 研究의 豫測値 2,824억원보다 오히려 200억원 이상 작게 책정되어 있다.

表 2-36) 印紙稅의 稅收豫測 및 豫測誤差

(單位：億원, %)

	國民總生産	非農林漁業 GNP	民間 消費支出	最終 消費支出
1993	2,518.5	2,504.8	2,334.5	2,366.5
1994	2,824.3	2,797.2	2,592.4	2,634.4
MMSE	8.0136	8.7341	14.7814	14.9211
LAD	17.9214	18.3040	21.7709	21.9160

## IV. 結 論

本 研究에서는 所得稅, 法人稅, 相續稅, 附加價値稅, 特別消費稅, 酒稅, 關稅, 電話稅, 印紙稅, 그리고 1994년부터 신설되어 課稅되기 시작한 交通稅의 10個 稅目에 대한 稅收推計의 方法을 살펴보고 稅收를 예측해 보았다.

相續稅의 경우에는 1993년도의 稅收豫測値가 豫算보다 크게 나타나고 所得稅와 特別消費稅의 경우에는 豫算과 거의 비슷한 규모의 稅收가 推定되었는데 이를 제외한 法人稅, 附加價値稅, 酒稅, 關稅, 電話稅, 印紙稅의 경우에는 모두 1993년의 稅收 豫測値가 歲入豫算보다 작게 나타나 1993년에는 豫算에 비해 稅收의 不足이 예상되었으며 실제로도 이들 稅目에 대한 1993년의 徵收實績은 豫算보다 약간 작게 나타났다.

위의 稅目들에 대하여 豫測된 1993年度の 稅收豫測値를 합산하면 34조 3,263.3~35조 4,694.9억원 정도, 그리고 가장 稅收誤差가 작은 것으로 나타난 回歸變數를 사용하여 예측한 경우에는 35조 1,501.2억원으로 나타나 당초의 歲入豫算 37조 2,606억원보다 2조원 정도 不足한 것으로 推定되었다. 이들 稅目에 대한 1993年 末까지의 徵收實績은 36조 1,826억원으로 豫算(37조 2,606억원) 對比 97.1%의 實績을 보였다. 이 수준은 本 研究에서의 豫測値와는 약 1조원 정도 많은 수준이긴 하지만 여전히 당초의 歲入豫算에 비해서는 약 1조 1천억원 정도가 적은 數値이다.

1993년의 歲入豫算이 本 研究에서의 豫測値보다 크게 나타난 것과 최근의 實際 徵收實績이 豫算에 비해 크게 低調한 것으로 나타나고 있는 것에 대한 原因은 稅收豫測方法 자체에도 問題가 있기는 하

지만 그보다는 歲入豫算 編成時에 사용하였던 主要 巨視經濟指標가 실제보다 過大하게 展望되었던 것에 起因하는 것으로 판단된다. 그러나 1993年 稅收 實績値와 本 研究에서의 豫測値는 거의 차이가 없게 나타났다.

이들 10개의 稅目에 대하여 本 研究에서 추정한 1994年度의 稅收 豫測値의 合은 40조 35.4~41조 8,487.3억원 정도, 그리고 가장 豫測誤差가 작은 回歸變數를 이용한 경우에는 41조 3,554.4억원으로 나타나 1993年度의 稅收豫測値에 비해 약 17.65%<sup>24)</sup> 정도 增加한 것으로 豫測되었다. 이러한 數値는 이들 稅目에 대한 1994년도 歲入 豫算 42조 2,134억원보다 약 3,650~2조 2,100억원 정도가 적은 數値이다. 最近의 景氣가 오랜 沈滯局面에서 벗어나 漸進적으로 恢復되고 있는 趨勢를 보이는 것을 감안한다면, 本 研究에서 사용한 1994년도의 主要 巨視經濟指標의 값보다 큰 수준에서 실현될 것이므로 실제의 1994년도 稅收는 本 研究에서의 豫測値보다는 더 커질 것으로 판단된다.

本 研究에서는 回歸方程式 推定時에 稅法改正 效果를 明示적으로 導入하지 않았기 때문에 각 經濟變數에 대한 正確한 稅收彈力性을 구하지는 못 하고 다만 稅收浮揚性만을 推定하였으며 浮揚性 推定에 의한 稅收豫測의 豫測力 分析에 초점을 맞추었다. 물론 浮揚性을 推定하였다 하더라도 事後的으로 稅法改正 效果를 反映하여 稅收를 豫測하였으므로 稅收豫測의 誤差는 그만큼 減少한 것으로 판단된다.

最近 눈부시게 發展을 거듭하고 있는 計量經濟學의 最新 理論에 立脚한 經驗的인 研究에 따르면, 本 研究에서 主要 說明變數로 사용하였던 國民總生産이나 非農林漁業GNP 등의 巨視經濟指標들이 單位根(unit roots)이나 共積分(cointegration)과 같은 特性을 지니고

24) 1993년의 稅收豫測値 35조 1,501.2억원과 1994년도 稅收豫測値 41조 3,554.4억원을 비교한 것이다.

있는 것으로 밝혀지고 있다<sup>25)</sup>. 만약 이들 變數에 이와 같은 特性이 存在한다면 本 研究에서의 回歸分析 結果에는 修正이 필요할 것이다. 따라서 向後의 繼續 研究에서는 이상과 같은 單位根이나 共積分의 問題를 檢證하여 回歸分析의 結果를 좀더 精緻하게 改善하기로 한다. 뿐만 아니라 稅收豫測의 正確度에 影響을 미칠 수 있는 기타의 要因에 대해서도 豫想되는 問題點을 改善하여 보다 正確度가 높은 稅收推計方法에 대하여 研究하기로 한다.

---

25) Nelson and Plosser(1982), Phillips(1987), West(1988), Stock and West(1988) 등 참조.

## 第 3 篇

# 向後 稅收展望

## I. 序 論

科學的인 過程을 통한 稅收推計를 위해서는 여러 가지 稅收推計方法들이 보완적으로 사용되어야 한다. 美國을 비롯한 先進國에서 행하고 있는 稅收推計方法은 巨視經濟模型과 模擬實驗模型을 중심으로 이루어졌다. 그러나 우리나라에서는 稅收推計를 위한 巨視經濟模型이 아직 개발중에 있는 상태이다. 또한 模擬實驗模型은 稅法改正의 效果를 綜合的으로 분석할 수 있을 만큼 개발되어 있지 않다. 이러한 限界들을 극복하기 위해서는 계속적인 노력이 필요하다.

우리나라에서 稅收推計는 일반적으로 1개 연도를 중심으로 이루어진 短期的 展望이었다. 그러나 稅收規模는 여러 가지 政府政策의 長期的 計劃을 위한 基礎資料이므로 長期的인 觀點에서 接近할 필요가 있다. 즉 향후 3~5년 이상의 稅收를 推計하여야만 長期的이고 지속적인 政府政策을 支援할 수 있다.

本 研究의 目的은 현재 개발된 稅收推計方法을 사용하여 長期的인 觀點에서 稅收規模를 推計하는 데 있다. 본 연구에서 사용한 稅收推計方法은 일반적으로 사용하기 쉬운 稅收函數 接近法으로 현재 가장 많이 사용하는 방법이다. 장기적인 稅收推計가 바람직한 방향이지만 이를 위해서는 장기적인 經濟展望 資料가 뒷받침되어야 한다. 본 연구에서는 장기적인 經濟展望을 보여주는 向後 5年(1994~98年) 동안의 資料를 바탕으로 稅收推計를 시도한다. 그러므로 여기에서는 방법론적인 논의보다는 向後 稅收展望의 分析結果에 중점을 두었다. 그리고 向後 5年間의 經濟展望(시나리오 I)을 바탕으로 본 연구에서는 經濟展望에 대한 두 가지 시나리오를 추가로 假定하여 稅收推計를 시도하였다. 즉 向後 5年間의 經濟展望値와 이보다 일정 比率

높은 樂觀的 見解(시나리오 II)와 일정 比率 낮은 悲觀的 見解(시나리오 III)를 사용하였다.

本 研究의 構成은 다음과 같다. 第II章은 稅目別 稅收規模의 算出 根據를 要約하고 第III章에서는 向後 5年間の 稅目別 稅收規模의 結果值를 보여준다. 第IV章에서는 國稅收入 豫測值에 대한 評價와 稅收推計方法에 있어서의 問題點을 지적한다.

## II. 稅目別 算出根據

### 1. 稅收豫測方法 및 經濟展望值

所得稅와 附加價値稅 등 10개의 稅目에 대해서는 第2篇에서 回歸分析을 통해 추정된 係數推定値와 주요 說明變數의 豫測値를 回歸方程式에 대입하여 향후 5년간의 稅收를 예측하였다. 물론 說明變數의 豫想增減率에 稅收彈力性을 곱한 數値를 稅收增減率로 보아 直前年度의 稅收實績値(또는 豫測値)로부터 稅收를 예측할 수도 있으나 本 研究에서는 論理의 一貫性 유지를 위해 前者의 方法을 이용하였다. 그러나 기타의 세목에 대해서는 많은 제약과 어려움이 있어 回歸分析이 현실적으로 불가능하거나 의미가 매우 작았기 때문에 위와 같이 回歸分析의 方法을 이용하지 않고 최근 수년간의 稅收增減動向을 기초로 單純幾何平均 增減率 또는 加重平均 增減率을 추정하여 稅收를 예측하였다.

稅收에 가장 큰 영향을 미치는 變數로는 國民總生産이나 消費支出, 輸出, 輸入 등을 상정하였다. 本 研究에서는 稅收를 예측하기 위하여 이들 說明變數들에 대한 向後 5년간의 豫測値를 사용하였는데 향후에 景氣가 예상과 다르게 실현될 수 있는 가능성에 대비하여 위의 豫測値를 중심(이하의 본문에서는 시나리오 I이라 함)으로 說明變數의 成長率이 1%p 정도 높은 다소 낙관적인 경우(이하의 본문에서는 시나리오 II라 함)와 1%p 정도 낮은 다소 비관적인 경우(이하의 본문에서는 시나리오 III이라 함)의 세 가지로 나누어 분석하였다. 따라서 向後 5년간의 稅收는 經濟狀況의 차이에 따라 실현되는 規模가 상이하게 예측되었다. 다만 일부 稅目的 경우에는 稅

〈表 3-1〉 主要 巨視經濟指標 豫測值(시나리오 I)

(單位：億圓，%)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998
國民總生產	2,567,000 (11.7)	2,895,000 (12.8)	3,253,000 (12.4)	3,643,000 (12.0)	4,058,000 (11.4)	4,505,000 (11.0)
非農林 漁業GNP	2,380,335 (12.4)	2,691,802 (13.5)	3,043,517 (13.1)	3,429,707 (12.7)	3,844,417 (12.1)	4,294,801 (11.7)
民間 消費支出	1,369,497 (10.7)	1,525,713 (11.4)	1,711,003 (12.1)	1,925,973 (12.6)	2,165,892 (12.5)	2,436,629 (12.5)
最終 消費支出	1,676,139 (11.7)	1,875,591 (11.9)	2,103,566 (12.2)	2,372,673 (12.8)	2,685,486 (13.2)	3,021,382 (12.5)
設備投資	319,496 (6.9)	359,548 (12.5)	406,289 (13.0)	459,107 (13.0)	518,791 (13.0)	586,234 (13.0)
輸出	655,055 (9.5)	717,286 (9.5)	790,449 (10.2)	876,608 (10.9)	975,664 (11.3)	1,084,939 (11.2)
輸入	670,936 (5.1)	723,269 (7.8)	790,533 (9.3)	868,796 (9.9)	957,413 (10.2)	1,056,027 (10.3)

註：( ) 안은 前年 對比 增加率임

〈表 3-2〉 主要 巨視經濟指標 豫測值(시나리오 II)

(單位：億圓，%)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998
國民總生產	2,567,000 (12.7)	2,920,670 (13.8)	3,311,051 (13.4)	3,741,121 (13.0)	4,204,710 (12.4)	4,709,918 (12.0)
非農林 漁業GNP	2,380,335 (13.4)	2,724,949 (14.5)	3,108,245 (14.1)	3,533,730 (13.7)	3,966,356 (13.1)	4,504,504 (12.7)
民間 消費支出	1,369,497 (11.7)	1,539,315 (12.4)	1,740,965 (13.1)	1,977,736 (13.6)	2,244,730 (13.5)	2,547,769 (13.5)
最終 消費支出	1,676,139 (12.7)	1,892,352 (12.9)	2,141,290 (13.2)	2,436,636 (13.8)	2,782,248 (14.2)	3,158,070 (13.5)
設備投資	319,496 (6.9)	364,225 (14.0)	415,217 (14.0)	473,347 (14.0)	539,616 (14.0)	615,162 (14.0)
輸出	655,055 (10.5)	723,836 (10.5)	804,906 (11.2)	900,690 (11.9)	1,011,474 (12.3)	1,134,874 (12.2)
輸入	670,936 (6.1)	729,979 (8.8)	805,167 (10.3)	892,930 (10.9)	992,938 (11.2)	1,105,140 (11.3)

註：( ) 안은 前年 對比 增加率임

〈表 3-3〉 主要 巨視經濟指標 豫測值(시나리오 III)

(單位：億원, %)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998
國民總生產	2,567,000 (10.7)	2,869,330 (11.8)	3,195,462 (11.4)	3,546,610 (11.0)	3,915,163 (10.4)	4,307,277 (10.0)
非 農 林 漁 業 GNP	2,380,335 (11.7)	2,677,343 (12.5)	3,000,395 (12.1)	3,351,109 (11.7)	3,722,804 (11.1)	4,121,713 (10.7)
民 間 消 費 支 出	1,369,497 (9.7)	1,511,925 (10.4)	1,679,748 (11.1)	1,874,599 (11.6)	2,090,178 (11.5)	2,330,549 (11.5)
最 終 消 費 支 出	1,676,139 (10.7)	1,858,830 (10.9)	2,066,181 (11.2)	2,309,843 (11.8)	2,591,275 (12.2)	2,889,474 (11.5)
設 備 投 資	319,496 (6.9)	357,836 (12.0)	400,766 (12.0)	448,869 (12.0)	502,733 (12.0)	563,061 (12.0)
輸 出	655,055 (8.5)	710,735 (8.5)	776,123 (9.2)	852,959 (9.9)	940,813 (10.3)	1,036,776 (10.2)
輸 入	670,936 (4.1)	716,560 (6.8)	776,034 (8.3)	845,102 (8.9)	922,851 (9.2)	1,008,676 (9.3)

註：( ) 안은 前年 對比 增加率임

收의 變動이 經濟外的인 要因에 의해 좌우되거나 本 研究에서 채택한 主要 經濟指標과 相關關係가 별로 크지 않을 것으로 판단되어 세 가지 시나리오 모두에게 동일한 값으로 稅收를 예측하였다. 〈表 3-1〉~〈表 3-3〉은 세 가지의 시나리오에 입각하여 작성한 稅收推計에 사용한 주요 經濟指標의 豫測值이다. 모든 豫測值는 원貨 단위로 표시하였다.

## 2. 回歸方程式으로 추정한 主要 稅目的 算出根據

所得稅와 法人稅, 相續稅, 附加價值稅, 特別消費稅, 交通稅, 酒稅, 關稅, 電話稅, 印紙稅의 10개 稅目에 대해서는 前篇에서의 回歸方程式을 이용하여 세수를 예측하였다. 特別消費稅, 交通稅 등을 제외하고는 대부분의 稅目에서 說明變數로 時間趨勢를 포함하였으며 所得稅나 法人稅와 같이 所得의 發生時點과 徵稅時點 間に 時差가 있는

경우에는 說明變數의 時差變數도 포함하여 분석하였다. 附加價値稅의 경우에는 한 課稅期間이 6개월 단위로 되어 있으므로 半年度別 資料를 사용하였으며, 酒稅와 關稅의 경우에는 季節特性을 제거한 分期別 資料를 이용하여 분석하였다. 나머지 稅目에 대해서는 모두 年度別 資料를 사용하여 분석하였다(〈表 3-4〉 참조).

〈表 3-4〉 回歸方程式을 利用한 稅目別 稅收推計模型

		說明變數와 資料	推定方法
所得稅	申告分	時間趨勢 더미變數 2개(1979, 88년말 稅法改正), 國民總生産(當該年度와 直前年度) 1966~92년, 年度別 資料	單純最小自乘法
	源泉分	時間趨勢, 더미變數(1990년말 稅法改正), 國民總生産(當該年度) 1966~92년, 年度別 資料	코크레인 - 오컷技法
法人稅		時間趨勢, 더미變數(1971년말 稅法改正), 國民總生産(當該年度와 直前年度) 1966~92년, 年度別 資料	單純最小自乘法
相續稅	相續分	時間趨勢, 더미變數(1974, 79, 81, 88년말 稅法改正), 國民總生産(直前 2年度, 當該年度 제외) 1966~92년, 年度別 資料	코크레인 - 오컷技法
	贈與分	時間趨勢, 더미變數(1978년말 稅法改正) 非農林漁業GNP(直前 2年度, 當該年度 제외) 1966~92년, 年度別 資料	單純最小自乘法
附加價値稅		時間趨勢, 最終消費支出, 輸出, 輸入, 設備投資(時差變數 없음), 1978~92년, 半年度別 資料	코크레인 - 오컷技法
特別消費稅		國民總生産(當該年度), 1978~92년, 年度別 資料	單純最小自乘法
交通稅		國民總生産(當該年度), 1978~92년, 年度別 資料	코크레인 - 오컷技法

〈表 3-4〉의 계속

		說明 變數 와 資料	推定 方法
酒	稅	時間趨勢, 最終消費支出(時差變數 없음) 1970~92년, 季節特性이 제거된 分期別 資料	코크레인 - 오컷技法
關	稅	時間趨勢, 非農林漁業GNP(時差變數 없음) 1970~92년, 季節特性이 제거된 分期別 資料	코크레인 - 오컷技法
電 話	稅	時間趨勢, 더미變數(1988년말 稅法改正), 最終消費支出(當該年度) 1975~92년, 年度別 資料	單純最小自乘法 1次 差分模型
印 紙	稅	國民總生產(當該年度), 1967~92년, 年度別 資料	코크레인 - 오컷技法

註：回歸方程式의 推定結果는 第2篇을 참조하기 바람.

### 3. 其他 稅目의 算出根據

#### 가. 資產再評價稅와 教育稅

資產再評價稅와 教育稅는 稅收彈力性이나 回歸方程式을 이용하지 않고 1991~93년의 3년간 幾何平均 增加率을 추정하여 향후 5년간의 年平均 稅收增加率을 사용하여 예측하였다.

$$1991\sim 93\text{년중 年平均 稅收增加率}(\%) = \left( \sqrt{\frac{1993\text{年 稅收}}{1991\text{年 稅收}}} - 1 \right) \times 100$$

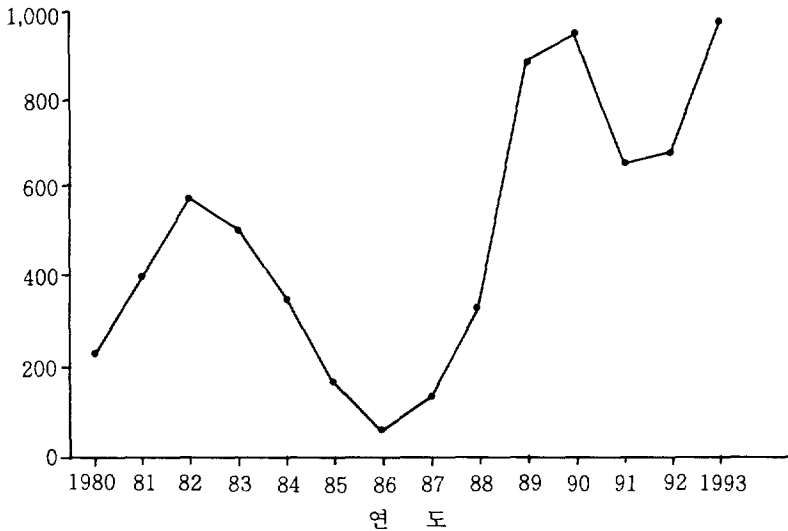
資產에 대한 再評價는 資產 取得日 또는 直前 再評價日을 기준으로 都賣物價指數가 25% 이상 급격히 상승하여 資產價額에 큰 변화가 있을 경우에 시행하며 이에 근거하여 資產再評價稅가 과세되고 있다. [圖 3-1]에서 보는 바와 같이 資產再評價稅의 稅收는 週期를 가지고 있다. 資料가 충분하지 않아 확정적인 結論을 얻기는 어렵지만 1998년까지는 上昇趨勢를 지속적으로 유지할 것으로 추측된

다. 물론 두번째 週期가 첫번째 週期보다 짧기는 하지만 1991~93년의 資産再評價稅 年平均 增加率 20.22%가 1994~98년에도 동일하게 적용된다는 假定下에 稅收를 예측하였다.

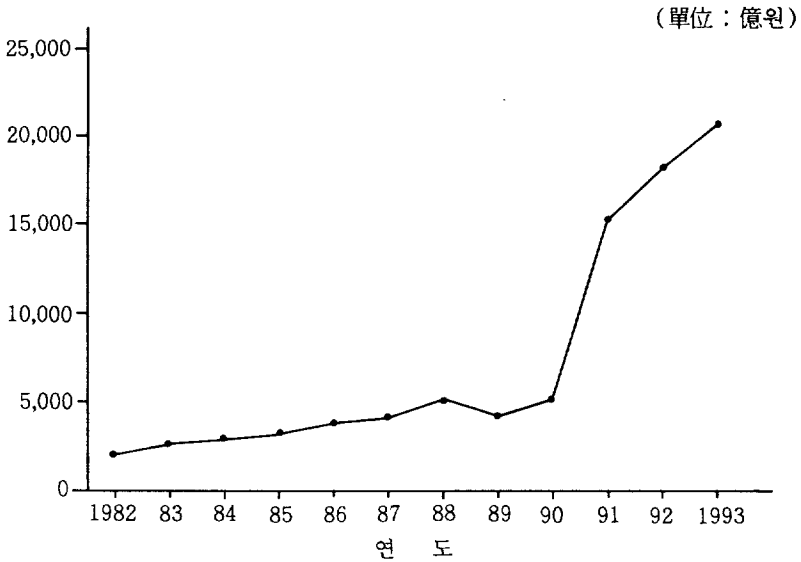
教育稅는 全額 地方政府로 讓與되는 稅目이다. 1991년 1월 1일부터 教育稅는 臨時稅가 아닌 經常稅의 性格을 갖게 되었고, 1991년 1월 1일부터 防衛稅가 폐지되면서 防衛稅 財源의 대부분이 教育稅로 흡수되었다. 附加稅의 性格을 가지고 있는 教育稅는 [圖 3-2]에서 보는 바와 같이 1991년에 큰 폭으로 상승한 다음 일정한 增加趨勢를 가지고 있으며 國稅 增加率과 비슷한 수준을 보이고 있다. 1998년까지의 教育稅는 1991~93년의 年平均 增加率 16.17%와 비슷한 수준으로 증가할 것으로 전망된다.

[圖 3-1] 資産再評價稅의 稅收 推移

(單位：億圓)



[圖 3-2] 教育稅의 稅收 推移



#### 나. 土地超過利得稅

土地超過利得稅의 稅收規模는 遊休土地의 面積과 超過利得에 의해 決定된다. 또한 超過利得은 實際 地價上昇率과 全國 平均 地價上昇率에 의해 결정된다. 그러므로 向後 地價動向의 展望에 의해 土地超過利得稅의 稅收가 決定된다.

1993년의 全國 平均 地價上昇率은 -7.4%였으며 地價急騰地域이 없었다. 또한 1994년의 全國 平均 地價上昇率도 15%(定期預金 利子率의 1.5배)를 超過하지 않을 것으로 豫상한다. 그러므로 1994년과 1995년에는 地價急騰地域으로 高시되는 土地는 없을 것으로 豫상된다. 土地의 超過利得에 對한 課稅는 3개 年도 前의 年度에 의해 決定된다. 향후에는 地價가 대체로 下向 또는 安定的인 趨勢를 유지할 것으로 豫상되므로 定期課稅되는 遊休土地는 매우 적을 것으로 豫상된다. 이러한 觀點에서 볼 때 1994년과 1995년의 土地超過利得稅는 1993년에 賦課된 稅收의 分納에 의해 이루어질 것이다. 1993

년에 賦課된 土地超過利得稅는 9,477억원이며 徵收稅額은 3,225억원이었다. 그러므로 1994년과 1995년에 豫想되는 稅收는 약 2천억원으로 豫상된다. 또한 1996년 이후에는 새로 부과되는 유희토지가 매우 적을 것이므로 약 500억원 정도가 될 것으로 豫상된다.

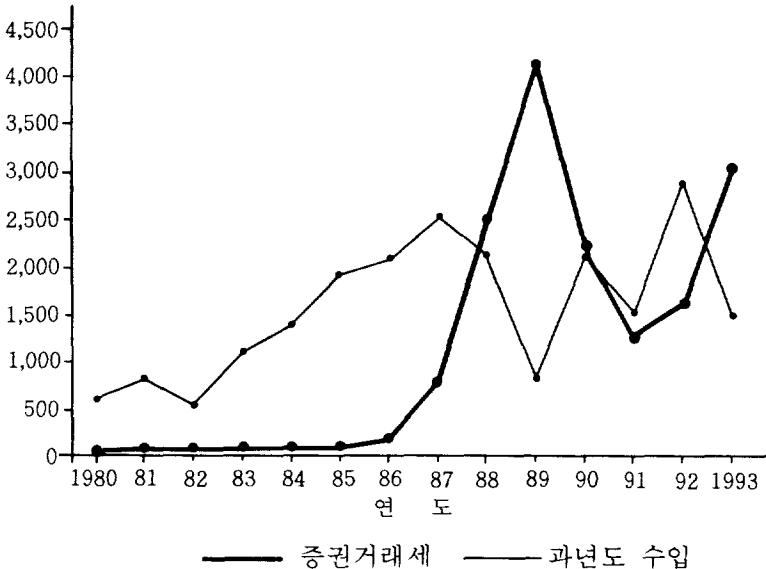
#### 다. 證券去來稅

證券去來稅는 株式去來時에 징수되는 去來稅의 일종으로 去來의 頻度와 去來價額의 크기라는 두 가지 요인에 의해 稅收入 規模가 결정된다.

최근 이 두 가지 變動要因은 證市의 活況 정도에 따라 크게 영향을 받는 것으로 나타나고 있으며 證市의 活況 정도는 經濟成長率의 振幅보다 훨씬 더 큰 진폭을 가지는 경향을 보이고 있다. 이에 따라 證券去來稅 收入도 證市의 活況 정도에 따라 크게 영향을 받으면서 經濟成長率과는 매우 다른 양상을 보이면서 변동하고 있다. 그러므

[圖 3-3] 證券去來稅와 過年度 收入의 稅收 推移

(單位: 億圓)



로 證券去來稅 收入을 예측하기 위해서는 證市의 活況 정도를 計測할 수 있는 指標을 이용하는 것이 바람직하며 株價指數 같은 變數가 이에 적당하다고 판단된다. 그러나 株價指數는 變動幅이 매우 크고 中·短期的으로는 豫測이 매우 어렵기 때문에 證券去來稅 收入을 예측하기에는 현실적으로 부적합한 측면이 있으므로 다른 代用指標을 사용하는 것이 바람직하다. 前述한 바와 같이 中·短期的으로는 株價指數의 변동이 매우 크지만 長期的으로는 經濟成長에 비례하여 증가한다고 볼 수 있으므로 本 研究에서는 證券去來稅 收入이 經濟成長率만큼 증가한다고 가정하여 向後 5년간의 稅收을 예측하였다.

#### 라. 防衛稅와 過年度 收入

防衛稅는 1990년 12월 31일부로 廢止된 稅目으로 現在는 過去에 未納付된 稅額을 중심으로 徵收되고 있다. 따라서 防衛稅의 稅收入은 防衛稅法이 廢止된 이후에 급속히 감소하였으며 向後에도 그 規模가 크게 줄어들어 수백억원 이하에 불과할 것으로 보인다. 本 研究에서는 防衛稅의 稅收을 1992년과 1993년의 稅收減少率 平均인 -56.4% 정도를 적용하여 向後 5년간의 稅收을 豫測하였다.

過年度 收入은 稅金을 告知하였으나 該當 納稅年度에 徵收되지 않고 다음 年度나 그 이후에 徵收된 稅額이므로 그 規模를 결정하는데 있어서는 經濟 外的인 影響이 크게 작용하고 있다. 최근의 過年度 收入 增減趨勢를 고려해 볼 때 2년의 時差를 두고 그 規模가 增加·減少를 반복하는 경향을 보이고 있어 本 研究에서는 최근 3年間의 增減率을 加重平均하는 方法을 이용하여 收入의 規模를 豫測하였다. 각각의 加重值는 1년전과 3년전 收入의 경우 4분의 1, 2년전 收入은 2분의 1로 하였다. 즉  $t$ 年度의 收入增加率 =  $(t-1$ 年度의 增加率)  $\times (0.25) + (t-2$ 年度의 收入增加率)  $\times (0.5) + (t-3$ 年度의 收入增加率)  $\times (0.25)$ 로 하였다.

### III. 向後 5年間の 稅收展望

向後 5年間の 稅收展望을 크게 세 가지 見解로 구분하여 수행하였다. 첫째는 新경제 5개년계획을 참조하면서 向後 5年間の 主要 巨視 經濟指標들의 豫想 成長率을 기준으로 稅收를 예측하였고(시나리오 I), 둘째는 中間的 見解의 豫想 成長率보다 1%p 높은 成長率을 가정하여 예측하였다(시나리오 II). 마지막으로는 中間的 見解의 豫想 成長率보다 1%p 낮은 경우를 가정하여 稅收를 예측하였다(시나리오 III).

구체적으로 稅目別 豫測結果는 <表 3-5>~<表 3-7>과 같다. 分析期間 동안에 國民總生産의 增加率은 대체로 10~14%로 작게 나타나고 있는 반면에 國稅의 前年 對比 增加率은 세 가지 見解에 따라 다소 차이를 보이고 있긴 하지만 대체로 13~16.5% 정도로 나타나고 있다. 즉, 세 가지 시나리오 모두에서 향후 5년 동안 國稅의 增加率이 國民總生産의 增加率보다 더 크게 나타나고 있는 것을 알 수 있는데 이러한 사실로부터 우리는 세 가지 시나리오 모두에서 시간이 경과함에 따라 國民總生産 對比 國稅負擔率은 所得增加와 더불어 점차 증가할 것이라는 결론을 내릴 수 있다. 실제로 <表 3-8>에서 보는 바와 같이 향후 5년간의 國稅負擔率은 점진적으로 증가하는 것으로 예측되고 있다.

주요 稅目別 稅收展望을 보면 附加價値稅는 1998년에도 현재와 같이 가장 稅收比重이 높은 稅目이 될 것으로 예상되며 현재 附加價値稅 다음으로 稅收比重이 높은 所得稅와 法人稅의 경우에도 1998년에 두번째와 세번째로 稅收比重이 높은 稅目이 될 전망이다. 그러나 所得稅 豫測值의 增加率은 附加價値稅 增加率보다 다소 높아 附

〈表 3-5〉 稅收豫測值(시나리오 I)

(單位：億원, %)

	1994	1995	1996	1997	1998
國 稅 計	447,724	518,007	596,480	688,760	794,970
[前年對比 增加率]	[14.04]	[15.70]	[15.15]	[15.47]	[15.42]
(一般會計 基準)	(405,635)	(470,427)	(543,329)	(628,368)	(726,506)
● 內 國 稅	368,799 (350,733)	428,234 (408,562)	497,472 (476,743)	579,756 (557,030)	674,981 (650,276)
1. 直 接 稅	185,237 (184,237)	219,948 (218,948)	259,259 (259,009)	306,557 (306,307)	362,548 (362,298)
所 得 稅	109,053	129,829	154,485	183,567	218,107
— 申 告 分	37,290	42,987	49,427	56,532	64,543
— 源 泉 分	71,763	86,842	105,058	127,035	153,564
法 人 稅	67,324	79,085	92,645	107,622	125,020
土 超 稅	2,000 (1,000)	2,000 (1,000)	500 (250)	500 (250)	500 (250)
相 續 稅	5,656	7,562	9,829	12,667	16,231
— 相 續 分	2,080	2,576	3,147	3,836	4,654
— 贈 與 分	3,576	4,986	6,682	8,831	11,577
再 評 價 分	1,204	1,472	1,800	2,201	2,690
2. 間 接 稅	178,506 (161,440)	202,057 (183,385)	231,230 (210,751)	265,243 (242,767)	303,312 (278,857)
附 加 價 值 稅	131,657	152,213	176,759	205,777	238,684
特 別 消 費 稅	23,140	23,780	25,752	27,810	30,003
酒 稅	15,910 (3,182)	17,514 (3,503)	19,424 (3,885)	21,641 (4,328)	23,921 (4,784)
電 話 稅	4,338 (0)	4,661 (0)	4,940 (0)	5,163 (0)	5,318 (0)
證 券 去 來 稅	3,461	3,889	4,355	4,852	5,386
3. 印 紙 稅	2,824	3,156	3,516	3,897	4,305
4. 過 年 度 收 入	2,232	3,073	3,467	4,059	4,816
● 交 通 稅	24,734	30,553	34,079	37,816	41,826
● 關 稅	29,639	31,081	32,406	33,478	34,385
● 防 衛 稅	529	231	101	44	19
● 教 育 稅	24,023 (0)	27,908 (0)	32,422 (0)	37,666 (0)	43,759 (0)
讓與金 特別會計	42,089	47,580	53,151	60,392	68,464
地 方 讓 與 金	18,066	19,672	20,729	22,726	24,705
地 方 教 育 讓 與 金	24,023	27,908	32,422	37,666	43,759

註：1. ( ) 안은 一般會計 基準임.

2. 地方讓與金은 土超稅의 50%, 酒稅의 80%, 電話稅 全額이고 地方教育讓與金은 教育稅 全額임.

〈表 3-6〉 稅收豫測值(시나리오 II)

(單位：億원, %)

	1994	1995	1996	1997	1998
國稅計	451,699	526,041	609,168	707,318	820,755
[前年對比 增加率]	[15.05]	[16.46]	[15.80]	[16.11]	[16.04]
(一般會計 基準)	(409,457)	(478,123)	(555,454)	(646,088)	(751,128)
● 內國稅	371,928 (353,709)	434,589 (414,579)	507,555 (486,263)	594,673 (571,109)	695,975 (670,107)
1. 直接稅	187,293 (186,293)	223,742 (222,742)	264,903 (264,653)	314,646 (314,396)	373,731 (373,481)
所得稅	109,537	130,770	156,020	185,860	221,359
- 申告分	37,718	43,793	50,717	58,429	67,194
- 源泉分	71,819	86,977	105,303	127,431	154,165
法人稅	68,896	81,626	96,446	113,011	132,420
土超稅	2,000 (1,000)	2,000 (1,000)	500 (250)	500 (250)	500 (250)
相續稅	5,656	7,874	10,137	13,074	16,762
- 相續分	2,080	2,610	3,206	3,930	4,794
- 贈與分	3,576	5,264	6,931	9,144	11,968
- 再評價分	1,204	1,472	1,800	2,201	2,690
2. 間接稅	179,555 (162,336)	204,564 (185,554)	235,579 (214,537)	271,937 (248,623)	312,937 (287,319)
附加價值稅	132,337	153,900	179,762	210,492	245,583
特別消費稅	23,288	24,110	26,279	28,570	31,035
酒稅	16,097 (3,219)	17,927 (3,585)	20,114 (4,023)	22,669 (4,534)	25,350 (5,070)
電話稅	4,341 (0)	4,668 (0)	4,951 (0)	5,179 (0)	5,338 (0)
證券去來稅	3,492	3,959	4,473	5,027	5,631
3. 印紙稅	2,848	3,210	3,606	4,031	4,491
4. 過年度收入	2,232	3,073	3,467	4,059	4,816
● 交通稅	24,946	31,079	34,964	39,134	43,659
● 關稅	30,273	32,234	34,126	35,801	37,343
● 防衛稅	529	231	101	44	19
● 教育稅	24,023 (0)	27,908 (0)	32,422 (0)	37,666 (0)	43,759 (0)
讓與金 特別會計	42,242	47,918	53,714	61,230	69,627
地方讓與金	18,219	20,010	21,292	23,564	25,868
地方教育讓與金	24,023	27,908	32,422	37,666	43,759

註：1. ( ) 안은 一般會計 基準임.

2. 地方讓與金은 土超稅의 50%, 酒稅의 80%, 電話稅 全額이고 地方教育讓與金은 教育稅 全額임.

〈表 3-7〉 稅收豫測值(시나리오 III)

(單位: 億圓, %)

	1994	1995	1996	1997	1998
國稅計	443,930	510,379	584,174	670,814	770,157
[前年對比 增加率]	[13.07]	[14.97]	[14.46]	[14.83]	[14.81]
(一般會計 基準)	(401,993)	(463,131)	(531,571)	(611,230)	(702,800)
● 內國稅	365,492 (347,578)	421,885 (402,545)	487,310 (467,129)	564,906 (542,988)	654,303 (630,705)
1. 直接稅	183,205 (182,205)	216,378 (215,378)	253,751 (253,501)	298,720 (298,470)	351,791 (351,541)
所得稅	108,571	128,895	152,970	181,317	214,934
— 申告分	36,864	42,189	48,159	54,681	61,974
— 源泉分	71,707	86,706	104,811	126,636	152,960
法人稅	65,774	76,600	88,962	102,445	117,972
土超稅	2,000 (1,000)	2,000 (1,000)	500 (250)	500 (250)	500 (250)
相續稅	5,656	7,411	9,519	12,257	15,695
— 相續分	2,080	2,543	3,088	3,744	4,516
— 贈與分	3,576	4,868	6,431	8,513	11,179
再評價分	1,204	1,472	1,800	2,201	2,690
2. 間接稅	177,254 (160,340)	199,331 (180,991)	226,665 (206,734)	258,361 (236,693)	293,571 (270,223)
附加價值稅	130,772	150,298	173,511	200,816	231,562
特別消費稅	22,992	23,452	25,232	27,066	28,999
酒稅	15,724 (3,145)	17,107 (3,421)	18,753 (3,751)	20,650 (4,130)	22,561 (4,512)
電話稅	4,335 (0)	4,654 (0)	4,929 (0)	5,148 (0)	5,299 (0)
證券去來稅	3,431	3,820	4,240	4,681	5,150
3. 印紙稅	2,801	3,103	3,427	3,766	4,125
4. 過年度收入	2,232	3,073	3,467	4,059	4,816
● 交通稅	24,523	30,032	33,209	36,531	40,054
● 關稅	29,363	30,323	31,132	31,667	32,022
● 防衛稅	529	231	101	44	19
● 教育稅	24,023 (0)	27,908 (0)	32,422 (0)	37,666 (0)	43,759 (0)
讓與金 特別會計	41,937	47,248	52,603	59,584	67,357
地方讓與金	17,914	19,340	20,181	21,918	23,598
地方教育讓與金	24,023	27,908	32,422	37,666	43,759

註: 1. ( ) 안은 一般會計 基準임.

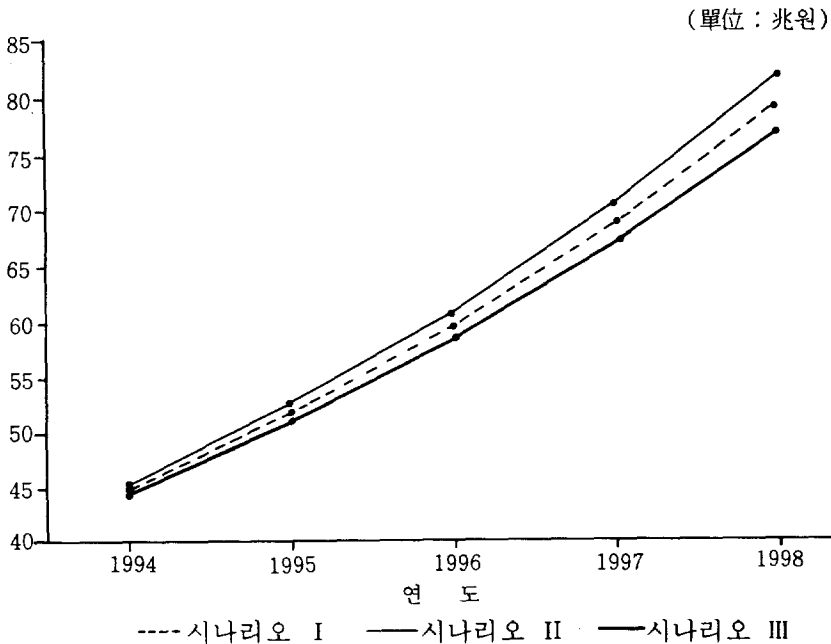
2. 地方讓與金은 土超稅의 50%, 酒稅의 80%, 電話稅 全額이고 地方教育讓與金은 教育稅 全額임.

加價値稅와의 稅收入 隔差의 絶對規模는 거의 비슷하지만 상대적인 隔差規模는 다소 축소될 것으로 예상된다.

1994年度의 國稅는 약 44兆 4千億~45兆 2千億원 정도가 될 것으로 예측되고 있는데 이는 최근의 經濟成長率이 豫測值보다 크게 나타나고 있는 사실로 미루어 볼 때 실제 1994年度 國稅實績은 本研究에서의 豫測值를 상회할 가능성이 큰 것으로 판단된다.

<表 3-5>~<表 3-7>에서 보여주는 租稅規模의 變化趨勢를 그림으로 요약하면 [圖 3-4]와 같다. 經濟規模의 확대와 더불어 시간이 경과함에 따라 세 가지 見解에 따른 國稅收入 隔差의 絶對規模는 다소 확대되는 것으로 나타나고 있다. 그러나 經濟規模에 대비한 相對的인 隔差規模는 그다지 크지 않은 것으로 판단된다.

[圖 3-4] 1994~98年の 國稅收入 豫測值 推移



1980년대의 우리나라 國稅負擔率은 약 15% 수준을 유지하고 있으며 이러한 추세는 1990年代 初까지 유지되어 왔다(<表 3-8> 참조).

〈表 3-8〉 國民總生産 對比 國稅負擔率 推移

(單位：%)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
國稅負擔率	15.2	15.0	15.0	15.4	15.1	15.9	14.67	15.32	15.29

註：1993년 國稅負擔率은 推定值임

〈表 3-5〉~〈表 3-7〉과 [圖 3-4]에 근거하여 산출한 國民總生産 對比 國稅規模, 즉 國稅負擔率의 趨勢에 대한 豫測値는 다음의 〈表 3-9〉와 같다. 우리나라의 國稅負擔率은 1990년대 中반에 16%대로 진입하면서 1998년에는 17.43~17.88%로 증가할 것으로 전망되었다. 政府의 新경제 5個年計劃에서의 國稅負擔率은 1994~97년에 각각 15.8%, 16.5%, 17%, 17.5%인데 이러한 數値는 本 研究의 豫測値와는 약간의 차이를 보이고 있기는 하지만 대체로 유사한 結果를 보여주고 있다.

本 研究에서의 1994年度 國稅負擔率 豫測値는 세 가지 見解 모두 에서 15.47%로 나타나고 있으며 1998년까지 점진적으로 증가하는 것으로 豫측되었다. 특히 1995년의 國稅負擔率은 15.89~15.97% 정도일 것으로 豫측되어 거의 16% 수준을 보여주고 있다. 물론 本 研究에서는 地方稅 收入에 대한 情報가 배제되어 있으므로 精確한 豫측은 어려우나 경험적으로 볼 때 總租稅 對比 國稅比重이 약 80% 정도이었던 時를 감안할 때 우리나라의 總租稅負擔率은 1995년 또는 1996년부터는 20%를 상회할 수도 있을 것으로 판단된다.

〈表 3-9〉 國民總生産 對比 國稅負擔率 豫測値 推移

(單位：%)

	1994	1995	1996	1997	1998
시나리오 I	15.47	15.92	16.37	16.97	17.65
시나리오 II	15.47	15.89	16.28	16.82	17.43
시나리오 III	15.47	15.97	16.47	17.13	17.88

[圖 3-4]와 <表 3-9>를 해석함에 있어서는 상당한 주의가 필요하다. 왜냐하면 세 가지 見解에 따라 예측된 國稅收入 豫測值의 범위는 단지 經濟成長率 등의 巨視經濟指標들의 豫測值를 통계적으로 이용하여 예측한 것이므로 1994~98년의 國稅收入이 반드시 그 범위 안에서 실현된다는 보장은 없기 때문이다. 따라서 稅收豫測을 위해 사용되었던 指標들의 豫測值가 실현되는 값들과 차이를 보이거나 또는 本 研究에서 채택한 計量模型이 설명해주지 못하는 부분에서 變動要因이 발생한다면 向後의 國稅收入이 上記 豫測值(또는 豫測範圍)와 차이를 보일 수도 있다.

더욱이 上記의 豫測結果는 現行 租稅構造와 體系가 그대로 유지된다는 假定下에서 도출된 것이므로 금년 7월부터 農特稅가 새로이 과세되는 것이나, 현재 논의되고 있는 稅制改編에 따른 稅法改正 效果에 대한 고려도 배제되어 있으므로 向後 5年間의 稅收豫測值를 해석함에 있어서는 이에 대한 고려가 필요하다. 만약 農特稅를 고려한다면 上記의 稅收豫測值는 다소 증가할 수 있는 여지도 있다. 그러나 현재 진행되고 있는 稅制改編에 대한 논의는 政府案조차 확정되지 않은 상태이므로 새로운 租稅體系에 대한 윤곽이 확실하지 않아 새로운 體系에 대응한 國稅豫測值를 구하기는 현재로는 불가능하다. 따라서 上記의 結果는 現行 租稅體系下에서 예상되는 稅收豫測值라는 제한적인 정보만을 갖고 있음에 주의하여야 한다.

## IV. 結 論

本 研究에서는 주로 稅收函數를 사용하여 向後 5年(1994~98年) 동안의 稅收規模를 主要 稅目別로 예측하였다. 本 研究에서 추정한 向後 5年間의 國稅 規模는 1994년에 44조 4천억원~45조 2천억원, 1998년에는 77조원~82조원이 될 展望이다. 이를 國民總生産 對比 國稅負擔率로 살펴보면 1994년의 15.33~15.60%에서, 1998년에는 17.10~18.22%로 점차 增加할 展望이다.

前述한 바와 같이 本 研究에서의 國稅豫測値는 향후에도 現行 租稅構造 및 體系가 그대로 유지된다는 假定下에서 이루어진 것이다. 따라서 금년 7월부터 시행될 豫定에 있는 農特稅가 새로이 과세되기 시작하거나 현재 거론되고 있는 稅制改編에 대한 논의가 진전되어 租稅體系가 대폭 개편된다면 本 研究에서의 稅收豫測値는 다소 수정이 필요하다. 그러므로 本 研究에서의 稅收豫測結果는 現行 體系下에서 이루어진 제한적인 情報만을 가지는 것임에 유의하기 바라며 다만 政府의 長期的인 豫算編成時에 參考資料로 사용되거나 國稅收入의 長期的인 패턴을 파악하는 데 사용될 수 있을 것이다.

본 연구에서 보여준 稅收推計方法은 여러 가지 측면에서 개선되어야 할 여지가 있다. 예를 들어 稅收函數 接近法은 推定方法과 變數選定에 있어서 다소 개선의 여지가 있다. 이는 비교적 단기적으로 연구하여야 할 과제이다. 반면에 第1篇에서 보여주었듯이 稅收推計方法論에 있어서는 稅收函數 接近法 이외의 다른 접근법을 함께 시도하여야 할 필요가 있으며 이는 장기적으로 해결하여야 할 研究課題이다. 보다 구체적인 改善方向에 대한 논의는 다음의 第4篇을 참조하기 바란다.

## 第 4 篇

# 稅收推計의 改善方向

## I. 序 論

우리나라에서는 稅收推計 過程에 대한 완전한 이해 없이 稅收推計 値가 얼마나 實際 徵收値와 가까운가에만 관심이 있다. 이렇게 결과에 너무 치중하는 우리 현실에서 稅收推計에 대한 의미를 재조명하여야 할 필요가 있다. 前篇에서 살펴본 바와 같이 여러 가지 模型을 통한 稅收推計는 그 과정을 더욱 과학적으로 접근하기 위해서이지 결과에만 치중하기 위해서는 아니다. 따라서 稅收推計를 논의함에 있어서는 結果値만에 대한 평가보다는 우선 이러한 稅收推計에 대한 잘못된 一般的 認識을 전환하도록 하여 보다 科學的인 根據에서 稅收를 논의하는 것이 필요하다. 그렇게 할 경우에만 稅法改正에 따른 稅收效果는 물론이고 예상하지 못했던 經濟的 또는 經濟外的 與件變化에 따른 效果를 제대로 分析·豫測할 수 있기 때문이다. 그러므로 本 研究에서는 현재 우리나라에서 주로 사용하고 있는 稅收推計方法과 稅收推計에 대한 일반적인 인식에 대한 改善方向을 논의한다. 다만 객관적인 자료분석을 통해서가 아닌 현실을 비교·고찰하면서 우리가 가진 현실적인 問題點을 파악하고 改善方向을 전개한다.

위와 같은 稅收推計에 대한 일반적인 認識의 誤謬 이외에도 본 연구에서 보여준 稅收推計方法에도 改善되어야 할 사항이 많다. 보다 과학적인 稅收推計를 위해 改善하여야 할 事項은 크게 短期的인 側面과 長期的인 側面으로 나누어 볼 수 있다. 短期的인 側面에서는 稅收推計函數의 選定에 있어 좀더 정교한 模型開發을 통해 이루어질 수 있다. 長期的인 側面에서는 稅收推計方法에 있어 巨視經濟模型과 模擬實驗模型의 開發을 필요로 한다. 이를 위해서는 많은 비용과 지속적인 노력을 기울여야 할 것이다. 그 밖에도 부수적으로 개선의

여지가 있는 사항에 대하여 논의하도록 한다.

본 연구는 다음과 같이 구성되어 있다. 第II章은 우리나라의 稅收推計方法과 인식에 대한 問題點을 제시하고, 각 問題點에 대한 개선 방향을 논의한다. 第III章에서는 먼저 羅城麟과 玄鎮權(1993)의 模擬實驗模型을 사용하여 1993년 稅法改正案의 稅收效果를 분석한 결과를 보여준다. 그리고 稅收推計方法의 短期的·長期的 改善方向에 대하여 간략히 살펴본다. 第IV章에서는 稅收推計와 관련한 改善方向을 요약하고 앞으로 우리가 추구해야 할 과제에 대하여 간략히 논의하면서 결론을 맺는다.

## II. 稅收推計 關聯 問題點과 改善方向

여기에서는 세수추계에 대한 인식과 세수추계 방법에 대한 문제점을 논하고 개선방향을 살펴본다. 美國을 비롯한 선진국에서 현재 사용하고 있는 稅收推計方法이 비교적 科學的이므로 우리의 현실과 비교하여 改善方向을 정리한다<sup>1)</sup>. 먼저 稅收推計에 대한 認識轉換에 대한 必要性에 대해 논의한 다음, 稅收推計 方法論의 개선방향을 제시한다.

### 1. 稅收推計에 대한 認識轉換의 必要性

稅收規模를 결정하는 要因들은 여러 가지가 있다. 현실적으로 정확한 稅收規模를 예측하기 위해서는 이러한 요인들을 전부 규명하고 稅收와의 관계를 설명하여야 한다. 그러나 이러한 요소를 모두 고려한다는 것은 현실적으로 불가능한 일이다. 따라서 稅收規模를 결정하는 요소들 중에서 가장 중요한 요소인 經濟環境과 稅法改正 效果를 먼저 고려한다. 그러므로 미래의 稅收規模를 推計하는 데 科學的으로 설명하지 못하는 要因들이 존재하는 한 實際値와는 항상 誤差를 가지게 된다. 이러한 오차는 推計値와 實際値와의 거리로서 어쩌면 당연한 결과일지도 모른다. 財政學者를 비롯한 많은 사회과학자들이 시도하는 稅收推計는 과학을 통한 현실 접근이므로 稅收推計의 과정을 중요시하는 것이지, 이렇게 추정된 稅收推計値가 현실과 얼마만큼 차이가 나느냐 하는 것과는 별개의 문제인 것이다. 즉 稅收

1) 美國의 稅收推計方法에 대한 자세한 설명은 附錄 I 을 참조하기 바란다.

推計를 ‘過程의 正確性’과 ‘現實의 正確性’의 두 측면으로 나눌 때 과정의 정확성은 과학(science)의 영역인 반면, 현실의 정확성은 藝術(art)에 가깝다고 할 수 있다. 그러므로 稅收推計는 科學性和 藝術性的 두 측면을 동시에 감안하지만, 일반적으로 稅收推計의 科學化라고 할 때는 稅收推計 過程의 科學化를 의미하지 稅收推計의 正確性을 의미하지 않는다. 稅收推計의 正確性은 과학으로 해결할 수 있는 영역이 아니므로 이에 대한 과중한 비중은 稅收推計에 대한 접근을 誤導할 가능성이 있다. 물론 과학적인 稅收推計를 하였다고 해서 현실과 항상 일치하지 않는다는 의미는 아니다. 오히려 과학적인 과정을 통한 稅收推計가 현실과 일치할 가능성은 더욱 높아질 수 있다. 그러나 여기서 稅收推計에 대한 주된 論點은 稅收推計의 과정과 결과는 서로 개념적으로 독립적이라는 것이다. 즉 稅收推計의 과정이 科學化되었다고 해서 결과가 반드시 현실과 일치하여야 한다는 論旨을 펼 수 없다는 것이다. 그럼에도 불구하고 稅收推計에 대한 주된 관심은 稅收推計에 대한 과정이 아닌 稅收推計 結果의 正確性이다. 稅收推計의 科學化에 대하여 정책 입안자들을 포함한 많은 사람들이 주장하지만, 이들이 묵시적으로 가지고 있는 논리는 稅收推計의 科學化를 통하여 稅收推計를 정확히 할 수 있다는 것이다. 다시 말해 稅收推計의 과정을 稅收推計 結果의 先行條件으로 인식하고 있다는 것이다.

예산편성에 있어서 稅收推計의 정확성이 매우 중요한 요소임은 누구나 공감하고 있다. 稅收推計의 측면에서 볼 때 科學的인 稅收推計 方法을 통한 稅收推定値가 오랜 실무를 접한 政策 行政家가 개략적인 자료를 사용하여 추정한 稅收에 비해 정확도가 떨어질 수 있다. 이러한 狀況은 假想이 아니며 실제로 많은 관련 분야의 公務員과 專門家들이 흔히 언급하는 현실이다. 그렇다고 해서 과학적인 稅收推計 方法이 전혀 사회적인 效用이 없는 것이 아니다. 실무에 능한 행정가가 현실적으로 뛰어난 稅收推計를 하였다 하더라도 이러한 稅收

推計値를 유도하게 된 객관적인 과정에 대해서는 설명력이 缺如되어 있다. 즉 經濟環境의 변화로 인한 稅收規模의 변화가 얼마이고 稅法改正으로 인한 稅收規模의 변화가 얼마인지를 과학적인 과정을 통해서 규명하기에는 한계가 있다. 稅收推計는 國家財政과 직결되는 만큼 많은 사회 구성원들이 관심을 가지는 분야이다. 따라서 이러한 推計値에 대한 객관적인 설득력이 없을 때는 아무리 推定値의 正確度가 높다 하더라도 그 사회 구성원의 共感을 이끌어 낼 수 없다.

이상의 관점에서 정리해 볼 때, 稅收推計는 과정과 결과 모두에서 중요함에는 틀림없다. 이 두 요소를 모두 만족시키는 稅收推計方法이 있으면 稅收推計에 대한 논의는 대부분 존재하지 않을 것이다. 그러나 稅收推計가 두 요소를 동시에 만족시키지 못하는 것이 現實이다. 이러한 현실에서 우리나라에서 주로 가지는 稅收推計에 대한 관심은 結果에 대한 것이다. 그러면 稅收推計의 過程과 結果의 두 측면에서 사회적으로 어떤 측면이 강조되어야 하는가란 문제가 제기될 수 있다. 稅收推計의 過程에 대한 客觀的인 妥當性이 缺如되어 있으면 豫算編成 등과 같은 政策作業에 불필요한 논란이 일어나게 된다. 반면 稅收推計의 결과가 정확하지 않을 때는 편성된 예산에 過不足이 생길 수 있기 때문에 追更豫算 편성이 불가피하게 된다. 이러한 두 가지 요소는 社會的인 費用을 증가시키기 때문에 가능한 最小化하여야 할 필요가 있다. 그러나 우리의 현실에서 稅收推計의 過程보다 結果에 대한 대부분의 관심은 사회비용의 관점에서 마치 後者의 社會費用이 前者의 社會費用보다 낮다는 인식에 기인한 것일 수 있다.

혹은 이러한 사회적 비용 측면으로 해석하기가 어려우면 非經濟的인 論理로 풀 수도 있다. 즉 政府를 견제하려는 국민들의 心理가 稅收推計와 같은 비교적 전문지식이 없어도 비판이 가능한 분야에 대해 민감하게 반응하는 것으로 해석할 수 있다. 어떠한 이유이건간에 稅收推計의 結果가 過程에 비해 더욱 중요하게 취급되어야 하는 論

理的 根據는 稀薄하다.

稅收推計의 科學化는 稅收推計의 過程을 合理的으로 이끌기 위한 것으로서 結果와는 개념상 독립적으로 인식할 필요가 있다. 그렇지 않으면 稅收推計의 過程이 아무리 科學化되었다고 하더라도 結果에 있어서 現實과 거리감이 있으면 항상 또 다른 稅收推計方法을 요구하게 될 것이다. 稅收推計方法은 크게 몇 개의 유형으로 나눌 수 있으며 각 유형들에 方法論上의 差異는 없다. 그러므로 稅收推計 方法의 科學化는 稅收推計值를 구하는 過程을 數理的 模型을 사용하여 論理的으로 구하는 것이다. 그러나 각 方法은 끊임없이 보완되어 개발되어야 하는 방대한 작업을 요하기 때문에 몇 가지 方法論만 가지고 지속적으로 개발하는 것이 바람직하다.

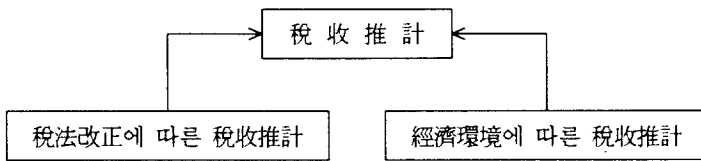
## 2. 稅收推計方法의 二元化

일반적으로 稅收推計라고 할 때는 미래의 稅收規模를 예측하는 것으로 정의하지만, 方法論적으로 고찰할 때는 稅收推計의 개념을 細分化할 필요가 있다. 稅收規模를 결정하는 여러 가지 要因 중에서 科學的인 方法을 통하여 客觀的인 규명이 가능한 요소를 크게 두 가지로 볼 수 있다. 첫째, 인플레이션 이자율 등과 같은 巨視經濟變數의 변화로 인하여 전반적인 경제상황은 변화하게 된다. 아울러 이로 인한 稅收規模의 변화를 파악하는 것을 ‘經濟環境의 변화에 따른 稅收推計(receipts estimate)’라고 한다. 둘째, 所得稅率과 같은 稅法의 變化는 稅收規模에 직접적으로 영향을 미치게 된다. 稅法改正으로 인한 稅收規模의 변화를 파악하는 것을 ‘稅法改正에 따른 稅收推計(revenue estimate)’라고 한다.

우리나라에서 稅收推計에 대한 대부분의 文獻들은 稅收推計의 두 가지 요소에 대한 구분을 하지 않고 사용하였다. 그러므로 이러한 過程을 통한 稅收推計值는 客觀的이고 科學的인 過程이 결여되어 稅

收推計値에 대한 客觀的인 信賴性이 떨어지게 된다. 稅收推計에 대한 두 가지 요소를 구분하지 않고 이 두 가지 요소들에 대해 같은 方法論을 적용하는 것은 科學的인 稅收推計란 측면에서 再考되어야 한다.

稅收推計의 方法論을 논할 때는 稅收推計의 過程에 대한 좀더 科學的이고 客觀的인 側面을 중시해야 한다. 이러한 측면에서 우리나라의 稅收推計 方法이 개선하여야 할 사항은 무엇보다도 稅收推計 方法을 앞에서 설명한 두 가지 요소로 나누어 각각을 체계적으로 분석하는 것이다.



### 3. 長期的 稅收推計의 必要性

稅收推計란 시간적인 범위에 따라 短期的 稅收推計와 長期的 稅收推計로 나눌 수 있다. 여기서 短期的 稅收推計란 주로 豫算編成을 目的으로 당해연도와 翌年度의 세입을 전망하는 것을 말하며 가장 많이 사용된다. 반면 長期的 稅收推計는 財政을 포함한 巨視經濟 政策을 위한 기초자료로서 2년 이상의 時間的 範圍을 가진다. 일반적으로 稅收推計에 대한 論議와 方法論은 短期的 稅收推計를 중심으로 이루어졌으며 매년 행하는 豫算編成에 앞서 거쳐야 할 단계로 중요하게 취급되었다.

예산편성을 위한 稅收推計 作業이 1개 연도를 중심으로 이루어지므로 豫算과 關聯한 政府 施策도 1년의 短期的인 展望下에서 이루어진다. 미국의 예산편성과정처럼 5년 이상의 中長期的인 稅收展望을

단기 전망과 함께 하는 것은 政府의 정책입안을 長期的인 시각에서 볼 수 있는 長點이 있다. 물론 중장기적인 稅收展望은 推計値가 非現實的일 수 있으나 이러한 과정을 통하여 政府시책을 장기적인 관점에서 보는 풍토를 造成하는 기반이 될 수 있다.

### III. 稅收推計方法的 改善方向

#### 1. 稅法改正에 따른 稅收推計의 實際

우리나라에서 稅收推計作業은 주로 進度比 分析과 因果模型을 사용한다. 이 方法은 개략적 推計는 가능하지만 稅法改正의 效果는 구할 수 없다. 앞에서 언급했듯이 우리나라에서도 稅收推計를 두 단계로 나누어 분석할 필요가 있다. 그러나 巨視經濟模型을 사용하여 稅收規模를 추계한 연구는 없으므로, 模擬實驗模型을 사용한 稅法改正 效果를 韓國의 租稅-社會扶助 模型을 사용하여 분석하였다.

1993년 金融實名制 實施로 인해 稅法改正에 대한 광범위한 논의가 진행되었다. 여기에서는 1993년 稅法改正案이 稅收規模에 미치는 영향을 推計하여 본다. 1993년 稅法改正案은 다양한 요소를 포함하고 있으며 이에 대한 구체적 사항은 附錄 II에 수록되어 있다. 韓國의 租稅-社會扶助 模型은 稅法改正案의 모든 요소를 평가할 정도로 종합적이지는 않다. 그러므로 이 모형으로 모든 세법개정에 따른 세수효과를 구하기 위해서는 지속적인 개발이 뒤따라야 한다. 현재 이 模型에서 분석가능한 稅法改正案은 한정되어 있으므로 분석가능한 항목에 대해서만 稅收推計를 시도한다. 여기서 보여주는 稅收推計는 여러 가지 稅法改正案에 대해 稅收變化의 추계에 대한 하나의 예이며, 어떤 改正案이라 하더라도 응용이 가능한 범위 내에서 쉽게 이 模型을 적용하여 구할 수 있다.

〈表 4-1〉은 所得稅의 세부 개정안이 稅收規模에 미치는 영향을 보여준다. 이 효과는 정부 稅制案이 시행될 때 각 稅目的 全體 稅收에 對比한 증감률을 보여준다. 먼저 정부의 所得稅法 改正案에 대한 稅收變化 效果를 살펴보면, 綜合所得稅率이 인하될 경우 전체 所得稅

收에서 6.05% 감소한다. 또한 基礎控除額이 인상될 때는 1.32% 감소하고, 근로소득공제액의 인상안에 대해서는 所得稅收가 0.95% 감소한다. 이 세 가지 所得稅法 改正案은 전체 所得稅收 對比 8.12% 감소한다. 1993년 정부측 소득세 개정안은 대부분 원안대로 국회를 통과하였으나, 상위 2계층에 대한 종합소득세율이 각각 36%, 45%로 변경되어 정부안인 37%, 47%보다 1~2% 하락하였다. 소득세 확정안이 전체 소득세수에 미치는 영향을 살펴보면 종합소득세율의 효과가 -6.14%로 종합소득세율에 대한 정부안이 세수규모에 미치는 효과보다 조금 낮게 나타났다. 소득세 확정안이 전체 세수규모에 미치는 영향은 -8.2%를 보여준다.

〈表 4-1〉 稅法改正의 稅收變化 效果：所得稅

(單位：%)

改正項目	稅收變化		全體稅收變化	
	政府案	確定案	政府案	政府案
綜合所得稅率 引下	-6.05	-6.14		
基礎控除額 引上	-1.32	-1.32	-8.12	-8.20
勤勞所得控除額 引上	-0.95	-0.95		

본 研究에서 사용한 모형은 1993年 間接稅法 改正에 따른 품목별 세수변화 효과를 분석하기에 어려운 점이 있다. 즉 본 모형에서 特別消費稅 개정안에 따른 세수효과에 대한 분석이 가능한 품목은 電氣洗濯機, 텔레비전 및 음향 기록기, 揮發油, 輕油의 4가지이다. 그러나 輕油는 企業에서 많이 소비하는 품목이기 때문에 가구단위의 자료를 사용한 본 연구에서 세수변화를 측정하기에는 한계가 있다<sup>2)</sup>.

2) 본 자료에서 사용한 가구들의 輕油에 대한 특별소비세 규모는 실제 특별소비세율이 7.9%만을 차지하고 있다. 그러므로 輕油에 대한 특별소비세율 변화에 대한 세수효과는 일반적으로 인식할 수 있는 수준보다 매우 낮게 나타났다.

그러므로 여기에서는 비교적 현실적인 세수변화 효과를 보여줄 수 있는 3가지 품목에 대해 분석한다. 또한 酒稅의 경우 본 연구에서 분석 가능한 품목이 위스키 1개이나 위에서 언급한 것과 같은 이유로 현실적인 세수변화 효과를 구할 수 없었다.

〈表 4-2〉는 3개 품목의 特別消費稅率이 변화하였을 때 전체 特別消費稅收 對比 각각의 증감률을 보여준다. 먼저 전기세탁기의 경우는 현행 20%에서 10%로 特別消費稅率이 변화하고 모든 종류의 세탁기에 일률적으로 적용될 때 特別消費稅收는 2% 증가한다. 또한 음향 기록기의 경우 特別消費稅收가 2.43% 감소하고, 휘발유는 20.89% 증가하며, 경유는 1.71% 감소한다. 3가지 품목의 特別消費稅率이 모두 변화할 때 特別消費稅收는 1993년 전체 特別消費稅收 對比 20.46% 증가한다.

〈表 4-2〉 稅法改正의 稅收變化 效果：特別消費稅

(單位：%)

項 目	現 行	改 正	稅收變化	全體 稅收變化
1. 電氣洗濯機	20	10	2.0	20.46
2. 텔레비전 映畫·音響 記錄機와 同 關聯製品	25	20	-2.43	
3. 揮發油와 이와 類似的한 對替油類	100	150	20.89	

여기에서의 稅收推計는 1993년 稅法改正案에 대한 평가이다. 이러한 분석은 어떠한 稅法改正案에 대해서도 稅收效果를 분석하기 위해 같은 方法을 적용할 수 있다. 이러한 분석을 이용하여 稅法改正案의 稅收效果를 보여줌으로써 稅法改正에 대한 논의를 더욱 효율적으로 이끌 수 있다. 또한 稅法改正에 대해 비교적 정확하고 과학적인 예측을 보여주어 예산편성이나 稅收推計值에 대해 설득이 필요할 때 유용하게 사용될 수 있다.

## 2. 短期的 研究方向

政府 財政能力의 상당 部分을 說明해주는 租稅收入은 주어진 稅法 下에서 일정한 課稅期間 동안의 經濟活動의 結果로 創出된 附加價値 나 所得, 消費支出 등을 課稅標準으로 하여 그 規模가 결정된다. 納付하여야 할 稅額의 確定은 課稅期間 동안에 創出된 所得이나 附加價値 등과 같은 것의 課稅標準을 토대로 課稅期間이 경과하는 순간 또는 그 이후, 즉 해당 納稅期間에 각 해당 稅目別로 限界稅率을 適用함으로써 이루어지는 것이 일반적이다.

附加價値稅나 勤勞所得稅, 法人稅 등의 경우 課稅期間 내에 納付해야 할 稅額이 最終적으로 確定되지는 않는다. 그러나 課稅期間 동안에 實現될 것으로 豫想되는 課稅標準을 推定하여 納付하여야 할 稅額을 推定하여 그 일부를 課稅期間 내에 豫定納付하고, 課稅期間이 經過한 후에 算出된 稅額으로부터 豫定納付된 稅額을 控除하여 줌으로써 最終적으로 納付稅額을 決定하는 體系를 갖고 있다. 豫定納付稅額의 決定은 稅目마다 다소 차이가 있기는 하지만 대체로 直前 課稅期間 동안의 實績을 토대로 하거나 해당 課稅期間 동안에 豫想할 수 있는 課稅標準의 推定値를 바탕으로 算出하는 것이 보통이다. 그러나 特別消費稅와 같은 消費稅의 경우에는 이와 달리 課稅對象이 製造場 등으로부터 搬出되는 時點이나 販賣場에서 販賣하는 時點에서 課稅標準이 決定되므로 이를 基準으로 納付하여야 할 稅額을 算出하며 해당 納稅期間(대체로 翌月임)에 납부하는 것이 一般的이고, 대개의 경우에는 豫定納付와 같은 것은 없다.

發生主義의 立場에서 볼 때 納付하여야 할 稅額의 發生은 經濟活動과 동시에 이루어진다. 그러나 現實적으로는 租稅의 發生時點에 맞추어 즉각적으로 租稅를 徵收하는 것은 技術적으로 거의 不可能하기 때문에 最終적으로 納付하여야 할 稅額이 確定되어 徵收되는 期間은 課稅期間과 不一致하는 경우가 많다. 따라서, 稅目에 따라 다소

차이가 있기는 하지만, 課稅期間과 실제로 租稅가 徵收되는 時點 사이에는 時差가 발생하게 된다. 그러므로 納付稅額의 規模決定에 영향을 미치는 요인과 그 結果로써 나타나는 稅收入 規模間的 因果關係를 說明함에 있어서는 時差가 있게 된다.

直前 課稅期間에 대응한 納稅期間은 時間적으로 다음 課稅期間과 겹치는 경우가 많다. 따라서 한 課稅期間(또는 納稅期間) 동안에 徵收되는 稅額은 直前 課稅期間의 經濟活動의 結果로 결정된 直前期에 대한 確定稅額을 기준으로 直前期에 대한 納付稅額을 精算하여 既納付된 稅額을 공제한 금액을 稅額으로 納付한 것과, 해당 課稅期間(또는 納稅期間) 동안의 經濟活動의 結果로 納付한 稅額의 일부를 豫定納付한 것의 合이 된다. 그러므로 納稅時點에서 징수되는 稅收入은 해당 課稅期間(또는 納稅期間) 동안의 經濟活動 結果는 물론이고 直前 課稅期間(또는 納稅期間) 동안의 經濟活動 實績과도 밀접한 關係를 갖게 된다. 따라서 本 研究에서는 일부 稅目の 경우에 일정 기간 동안의 經濟活動 結果와 稅收實績值 사이의 因果關係를 중심으로 變數의 時差問題를 부분적으로 고려하여 분석하였으나 보다 精緻한 回歸分析을 위해서는 變數間的 時差問題라는 側面에서 改善의 餘地가 있다. 이에 따라 향후의 補完研究에서는 이와 같은 變數間的 時差問題를 보다 精緻하게 보완하여 分析하도록 한다.

稅收가 確率分布를 갖는다는 立場에서 본다면 한 納稅期間 동안에 實現되는 稅收入의 規模는 連續線上의 무수히 많은 값들 중에서 하나의 값으로만 實現되기 때문에, 現在의 慣行과 같이 點推定(point estimation)의 形式을 갖추어 稅收를 豫測한다면 아무리 稅收推定을 위한 模型과 分析技法이 적절한 것이었다고 하더라도 실제로 實現된 稅收의 값과 豫測值는 確率 1로 서로 不一致하게 된다. 뿐만 아니라 兩者間的 차이가 매우 작다고 하더라도 豫測值의 分散(variance)이 상대적으로 크다면 그 確率은 매우 작아지게 되는 것이 일반적이다. 또한 點推定の 경우에는 推定值의 分散 또는 標準偏差(standard de-

viation)를 반영하지 못하여 稅收入 規模의 豫測值에 대한 情報을 충분히 나타내 주지 못하게 된다. 그러므로 稅收豫測值에 대한 情報을 分散과 함께 충분히 提供하여 줌으로써, 實現될 稅收入 規模에 대한 區間을 제시하는 것이 보다 바람직한 稅收推計의 方向일 것이다. 따라서 向後的 研究에서는 點推定値와 함께 區間推定値(interval estimates)를 함께 보고하도록 하겠다.

計量經濟學의 最新 理論에 따르면 本 研究에서 主要 說明變數로 사용하였던 國民總生産이나 非農林漁業GNP, 民間 및 最終消費支出, 設備投資 등과 같은 巨視經濟指標들이 單位根(unit roots)이나 共積分(cointegration)과 같은 特性을 지니고 있는 것으로 經驗적으로 밝혀지고 있다. 만약 이들 變數에 실제로 이러한 特性이 存在한다면 本 研究에서의 回歸分析 結果에는 推定値의  $t$ -값이나 分析方法 등에 다소의 修正이 필요하다. 따라서 向後的 補完的인 研究에서는 單位根이나 共積分의 問題를 實證적으로 檢證하여 稅收推計를 위한 分析을 좀더 精緻하게 改善하기로 한다.

이와 아울러 回歸方程式에서의 誤差項이 異分散性(heteroscedasticity)을 가지게 된다면 母數(parameter) 推定値의 分散이 單純最小自乘法이나 코크레인-오컷 技法에 의해 推定한 分散과 달라지게 될 수도 있으므로 이에 대한 檢證도 필요하다. 따라서 向後的 研究에서는 異分散性도 檢討하여 分析하기로 한다. 뿐만 아니라 稅收豫測의 正確도에 影響을 미칠 수 있는 기타의 要因에 대해서도 豫想되는 問題點을 改善하여 보다 正確도가 높은 稅收方法에 대하여 研究하기로 한다.

### 3. 長期的 研究方向

稅收推計를 좀더 科學적인 過程을 통하여 이루기 위해서는 本 연구에서 보여준 稅收函數 方法과 병행하여 다른 方法을 開發할 必要

가 있다. 第1篇에서 자세히 설명하였듯이 經濟環境의 變化에 따른 稅收推計를 위한 巨視經濟模型과 稅法改正에 따른 稅收推計를 위한 模擬實驗模型의 開發이 그것이다. 經濟展望에 따른 세수의 변화를 좀더 종합적이고 일반적으로 설명하기 위해서는 巨視經濟模型을 사용하여야 한다. 또한 稅法改正 效果를 정확히 豫測하기 위해서는 模擬實驗模型을 사용하여야 한다. 예를 들어 所得稅와 같은 直接稅의 경우에는 所得 등과 같은 課稅標準의 納稅者別 分布를 알아야만 각종 控除額이나 稅率構造의 變化에 따른 稅收入 規模의 變化를 제대로 豫測할 수 있다. 特別消費稅나 酒稅 등과 같은 間接稅의 경우에는 課稅對象別로 需要函數를 推定하여야 稅法改正에 따른 稅包含 販賣價格의 變化 및 需要量의 變化를 豫測할 수 있다. 따라서 本格的인 稅收推計를 위해서는 模型開發에 앞서 所得의 分布나 각 消費財의 需要函數를 推定해 봄으로써 보다 改善된 稅收推計의 기틀을 마련할 수 있을 것이다.

稅收函數 接近法 이외의 새로운 稅收推計方法의 개발은 많은 시간과 노력이 뒤따라야 한다. 이러한 모형의 개발은 장기적인 관점에서 지속적으로 개발되어야 한다. 여러 가지 稅收推計方法을 서로 보완적으로 사용함으로써 좀더 과학적이고 합리적인 稅收推計를 이룰 수 있을 것이다.

## IV. 結 論

前述한 바와 같이 우리나라에서는 稅收推計를 위한 分析過程보다는 結果值에 대해서만 주된 관심을 가져왔다. 事後的으로 볼 때 稅收란 주어진 稅法에서 규정한 課稅對象과 課稅標準, 稅率 등에 따라 일정 기간 동안의 經濟活動의 결과로 실현되는 것이므로 一定不變한 것이 아니라 經濟的 또는 經濟外的 環境變化에 따라 변화하는 可變的인 것이다. 따라서 稅收推計에 대한 관심을 結果值에만 국한시킬 경우에는 稅收推計 時點 당시에는 미처 예상하지 못하였던 經濟的·經濟外的 與件變化나 稅法改正이 分析對象期間 내에 발생한다면 애초의 稅收推計가 아무리 정확하였다 하더라도 그 結果值는 당연히 틀리게 된다. 만약 이와 같은 與件變化가 있었을 경우에는 稅收推計의 結果值에 대한 비판보다는 與件變化에 대한 올바른 豫測과 새로운 여건에 따른 稅收推計 作業의 재시도가 선행되어야 하며 비판은 그 후의 일이다. 따라서 稅收推計가 올바로 되었는가에 대한 평가는 結果值만으로 판단할 수 있는 것이 아니라 經濟的·經濟外的 環境이나 稅法 등에 與件變化가 있었는지에 대한 판단이 선행되어야 하며 그 다음으로 模型의 設定過程이나 分析過程 등에 誤謬가 있었는지에 대한 판단이 뒤따라야 한다. 이렇게 하여야만 稅收推計에 대한 정확한 改善方向을 제시할 수 있으므로 結果值만을 중요시하는 풍토는 개선되어야 한다.

그 밖에 本 研究에서의 稅收推計方法에 있어서도 개선의 여지가 다소 있다. 우선 短期的으로는 模型의 精緻化와 새로운 分析技法의 導入을 통해 稅收推計模型을 개선하여야 할 것이다. 최근 급속히 발달하는 計量經濟學의 最新理論을 적용하여 既存의 分析技法이 가지

고 있는 문제점들을 경험적으로 검증하면서 既存 方法과의 비교연구가 필요하다. 長期的으로는 巨視經濟模型 등의 개발을 통해 一般均衡分析을 통한 稅收推計 作業이 필요하다. 이는 經濟環境이 稅收에 미치는 影響뿐만 아니라 稅收이 經濟環境에 미치는 影響도 분석할 수 있으므로 매우 바람직한 方法이라 하겠다. 다만 時間的 費用이 많이 소요되는 반면에 短期的인 稅收推計의 因果模型에 비해 正確度가 다소 떨어질 수 있다는 단점이 있다. 이와 더불어 模擬實驗模型의 開發을 통해 稅法改正이 稅收에 미치는 效果에 대한 分析도 필요하다.

## 附錄 I. 美國의 稅收推計方法

美國 政府에서 稅收推計를 하는 기관은 크게 行政府와 立法府로 나눌 수 있다<sup>3)</sup>. 行政府에서는 대통령 직속기관인 Office of Management of Budget(OMB)와 財務部의 Office of Tax Analysis(OTA)이며, 立法府에서는 Congressional Budget Office(CBO)와 Joint Committee on Taxation(JCT)이다. 기본적으로 稅收推計 작업은 行政府와 立法府가 각각 독립적으로 수행함으로써 상호 견제를 하고 있다.

미국에서 사용하는 稅收推計는 크게 두 단계로 나뉜다. 첫번째 단계는 현재의 세법이 변하지 않고 지속된다는 假定下에 미래의 경제 환경에서 稅收規模의 변화를 추정하는 것으로 經濟環境에 따른 稅收推計(receipts estimate)라 한다. 두번째 단계는 경제환경에 따른 稅收推計值를 바탕으로 稅法改正에 따른 稅收의 변화를 推計(revenue estimate)하는 것이다. 稅收推計의 두 단계는 서로 독립적으로 각각 다른 기관에서 수행한다.

美國의 경우 주요 관심사는 稅法改正에 따른 稅收推計에 있다. 경제환경에 따른 稅收推計는 다른 巨視經濟變數를 推計하는 것처럼 稅收規模도 하나의 변수로서 巨視經濟模型을 통하여 구하게 된다. 경제환경에 따른 稅收推計는 현재의 稅法을 포함한 政策變數가 향후에

---

3) 우리나라는 행정부에서만 稅收推計를 하므로 입법부는 稅收推計의 접근이 객관적으로 타당한가에 대한 견제기능이 없고, 단지 정치적인 논쟁만 거듭할 뿐이다. 이에 대해 우리나라에서도 국회 내에 稅收推計를 포함한 조세관련 연구를 담당하는 연구소를 설립하여 행정부와 상호 보조 및 견제하여야 한다는 의견이 있다.

변하지 않는다는 가정하에 예상되는 稅收을 추계하는 것이다. 그러므로 稅法改正과 같은 정책변수와는 무관한 推計值이다. 반면 세법개정에 따른 稅收推計는 稅法改正案에 대한 효과를 보여주는 대표적인 項目으로 稅收變化를 추정하는 것이므로 매우 빈번하게 사용된다.

政府와 立法府는 稅法改正에 대한 稅收變化를 올바르게 추정하기 위해 각각 독립적인 稅收推計模型을 운영하고 있다. 특히 세법개정으로 인한 稅收推計는 國會에서 가장 많은 관심을 가지는 분야이며 여러 가지 稅法改正案들에 대해 事前에 稅收變化에 대한 효과를 분석한 뒤 會期中에 제안하게 된다.

### 1. 稅收推計의 組織 및 機能

美國에서 稅收推計作業은 立法府와 行政府가 동시에 하며, 서로 정보교환은 하지만 근본적으로 독립적인 추계작업을 통해 서로 견제하고 있다. 稅收推計方法은 위에서 설명한 두 단계를 거치며, 行政府 및 立法府 내에서도 두 단계의 세수추계 과정을 거친다. <附表 4-1>에서 알 수 있듯이 稅收推計의 첫 단계인 경제환경에 따른 稅收推計는 行政府의 OMB와 立法府의 CBO가 각각 수행하게 되고, 둘째 단계인 稅法改正에 따른 稅收推計는 行政府의 OTA와 立法府의 JCT가 遂行한다.

<附表 4-1> 美國의 稅收推計 機能分散

	經濟環境의 稅收推計	稅法改正의 稅收推計
行政府	OMB	OTA
立法府	CBO	JCT

註: OMB - Office of Management and Budget  
 CBO - Congressional Budget Office  
 OTA - Office of Tax Analysis  
 JCT - Joint Committee on Taxation

경제환경에 따른 稅收推計는 稅法改正에 따른 稅收推計에 비해 상대적으로 단순하므로 세법개정에 따른 稅收推計를 담당하는 기관인 OTA와 JCT를 중심으로 稅收推計模型이 발전되었다. OTA는 財務部에 속하며 租稅政策에 관련한 연구기능을 가지고 있다. OTA는 다음의 6개 부서로 나누어져 있다. (1) 經濟環境의 稅收推計班(Budget Receipts), (2) 稅法改正의 稅收推計班(Revenue Estimating), (3) 經濟模型班(Economic Modeling and Computer Application), (4) 法人稅班(Business Taxation), (5) 所得稅班(Individual Taxation), (6) 國際租稅班(International Taxation). 여기서 稅收推計와 관련한 부서는 (1)과 (2)로서 (1)의 기능은 OMB나 CBO에서 주로 하므로 상대적으로 기능이 적으며 (2)의 기능이 강조되고 있다.

國會 내에 租稅政策에 관한 분석기능을 가진 JCT에서는 세법 개정으로 인한 稅收推計를 매우 중요하게 다루고 있다. 그 이유는 각 政黨에서 끊임없이 稅法改正案들이 제안되는데, 이러한 改正案들의 稅收效果를 분석하는 것이 JCT의 주된 기능 중의 하나이다. 그러므로 稅收推計를 전담하는 인원도 많아 1992년 현재 14명의 경제학자와 4명의 電算分析 要員이 있다<sup>4)</sup>. JCT 稅收推計班은 OTA의 稅收推計班과는 별개의 독립적인 稅收推計作業을 하지만 資料나 模型에 대한 정보는 공유함으로써 稅收推計의 科學化를 위해 서로 노력하고 있다.

## 2. 稅收推計의 過程

稅收推計 過程은 行政府와 立法府가 거의 유사하므로 여기에

4) 세수추계작업을 담당하는 이들 전문가들 중에 8명이 박사학위 소유자이고 나머지 전문가는 최소한 석사학위를 소지하고 있으며 박사 수준의 실무경험을 갖고 있다.

서는 立法府의 稅收推計를 중심으로 설명한다. 경제환경에 따른 稅收推計를 담당하는 CBO에서는 매년 향후 5년간의 稅收와 支出을 추계한다. 이 추계를 할 때는 향후 세법개정이 없다고 가정한다. 이 推計值를 基準稅收(revenue baseline)라고 하며, 稅法改正에 따른 稅收變化 效果를 구하는 기준으로 사용된다. 稅法改正에 따른 稅收推計를 위해서 경제환경에 따른 稅收推計를 먼저 시도하여야 하는 이유가 여기에 있다. CBO에서 향후 5년간의 基準稅收를 구하는 方法은 巨視經濟模型을 바탕으로 한다. 먼저 年間 經濟成長率, 인플레이션, 利率, 失業率과 같은 巨視變數들을 추계하고 이들 巨視變數들과 稅收規模와의 관계를 규명한다. <附表 4-2>는 1993년에 CBO에서 1994~98년의 稅收를 추계한 결과이다. 이 推計值는 稅目別로 나뉘어서 각각을 GDP의 比率로 환산한 것이다. 이러한 작업을 매년 실시함으로써 短期的인 경제과약을 통한 豫算編成뿐 아니라 長期的인 經濟動向의 과약과 함께 豫算編成 作業이 가능하게 된다.

JCT에서는 CBO에서 추계한 基準稅收를 중심으로 여러 가지 稅法改正案에 대해 향후 稅收變化 效果를 추계한다. CBO에서는 巨視經濟模型을 사용하여 稅收推計를 하는 반면, JCT에서는 微視資料를 바탕으로 한 模擬實驗模型(micro-simulation model)을 사용하여 稅法改正에 따른 稅收推計를 한다. 模擬實驗模型에서 사용하는 微視資料는 個人 및 法人이 國稅廳에 신고한 所得 및 稅額에 대한 標本資料로 자료의 양은 매우 방대하여 模擬實驗하는 단계에 많은 시간과 비용이 소요된다. 이러한 방대한 작업은 1965년부터 시작하여 지속적으로 模型과 資料를 개발하였기 때문에 美國의 稅收推計模型은 매우 정교하다.

行政府의 OTA에서는 OMB의 基準稅收를 사용하여 稅法改正에

따른 稅收效果를 分析한다<sup>5)</sup>. OTA의 模型은 JCT의 模型과 使用하는 자료와 접근법이 매우 유사하며 실제로 模型을 다루는 實務者들 간의 긴밀한 접촉을 통해 정보를 교환하기 때문에 거의 비슷한 稅收推計值가 생산된다. 그러나 JCT와 OTA는 서로 다른 基準稅收를 使用하므로 같은 模型을 使用한다 하더라도 稅法改正 效果는 다른 結果가 나올 수 있다.

〈附表 4-2〉 CBO의 稅收推計 結果(1994~98年)

(單位：10億 달러, %)

	徵 收 額						
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
所 得 稅	476	501	531	567	600	629	662
法 人 稅	100	110	120	128	135	138	147
社 會 保 障 制	414	434	462	489	515	537	559
消 費 稅	46	48	49	50	46	47	48
相 續 贈 與 稅	11	12	12	12	13	14	14
關 稅	17	19	20	21	23	24	25
稅 外 收 入	27	19	21	23	24	26	27
	GNP 對 比 比 重						
所 得 稅	8.1	8.1	8.2	8.3	8.3	8.3	8.4
法 人 稅	1.7	1.8	1.8	1.9	1.9	1.8	1.9
社 會 保 障 制	7.0	7.0	7.1	7.1	7.2	7.1	7.1
消 費 稅	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6
相 續 贈 與 稅	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
關 稅	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
稅 外 收 入	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3

資料：CBO(1993)

5) OTA에서는 기준세수에 대한 자료를 OMB뿐만 아니라 Council of Economic Advisors의 기준세수도 참고를 한다.

### 3. 稅收推計에 使用하는 資料

JCT와 OTA에서는 세법 개정에 따른 稅收變化 效果를 推計하는데 모두 國稅廳이 보관하고 있는 個人 및 法人의 所得 및 稅額 申告 資料를 使用한다. 國稅廳의 個人別 資料는 美國의 稅收推計方法에서 가장 중요한 기초자료이다. 미국의 稅收推計模型이 科學的이고 精確한 稅收推計를 할 수 있는 가장 큰 이유는 이러한 微視資料를 바탕으로 精確한 현실을 반영하여 분석하기 때문이다. 그런 의미에서 稅收推計를 위하여 미국에서 사용하고 있는 자료에 대해 알아보기로 한다.

미국의 개인 및 법인은 매년 國稅廳에 所得과 稅額을 신고하여야 하며, 國稅廳(Internal Revenue Service)에서는 이 申告內容을 전산기에 입력하여 보관한다. 매년 신고하는 규모는 1989년을 기준으로 個人의 경우는 1억 1,200만명, 法人의 경우는 약 360만 업체이다. 이들의 신고내용을 기준으로 IRS에서는 우리나라의 國稅統計年報에 해당하는 統計集을 발간하는데 크게 다음의 두 종류로 나눌 수 있다. 즉 (1) Individual Income Tax Return, (2) Corporate Income Tax Return이며, 각각 個人所得稅와 法人稅에 관한 정보를 가지고 있다. 이 統計資料는 모든 個人 및 法人의 소득신고를 사용한 결과가 아닌, 전체 모집단에서 일정률의 표본을 사용하여 구한 결과이다. 즉 1989년을 기준으로 母集團에서 層化無作爲標本抽出(stratified random sampling) 방법으로 개인의 경우는 약 11만명, 법인의 경우는 약 7만 7천 업체를 추출하였다. 이러한 자료를 抽出하고 分析하는 작업을 담당하는 부서가 IRS 내의 Statistics of Income Division(이하 SOI로 표기함)이므로 일반적으로 이 표본자료를 SOI 個人 및 法人 資料라고 한다.

SOI 자료는 層化無作爲標本資料이고 개개의 자료는 전체 母集團을 반영하는 加重值를 가지고 있다. SOI 微視資料는 稅收推計 模型

開發에 중요한 자료로 사용되고 있으며, 이 자료는 크게 두 가지 형태로 提供되고 있다. 먼저 OTA와 JCT에서 사용하는 자료로서 이는 國稅廳法에 의해 모든 SOI 微視資料는 매년 OTA와 JCT에 의무적으로 提供되도록 명시하고 있다. SOI 자료는 政府機關에서 稅收推計를 비롯한 다양한 租稅政策 研究에 자료로 쓰이므로 임의로 정제됨이 없이 모든 항목이 그대로 提供된다. 반면 一般人이 사용할 수 있는 SOI 자료는 개인을 식별할 수 있는 모든 項目을 삭제하고, 間接적으로 개인을 식별할 수 있는 정보에 대해서는 여러 가지 통계적 方法을 사용하여 자료를 정제한 후 일반인에게 提供된다<sup>6)</sup>. 그러므로 SOI 微視資料는 美國의 微視資料를 이용한 稅收推計 模型開發에 절대적인 비중을 차지하고 있다.

#### 4. 稅收推計模型의 構造

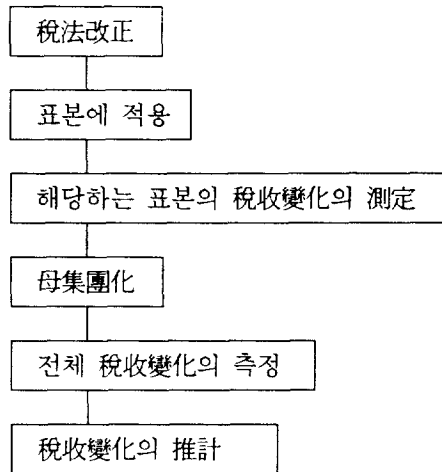
美國의 稅收推計模型은 個人所得稅와 法人所得稅로 구분하여 개발되어 있다. 美國의 조세구조상 個人所得稅의 비중이 높으므로 個人所得稅의 稅收推計模型이 매우 발달되어 있다. 稅收推計模型은 SOI의 微視資料를 바탕으로 개발되어 있으므로 稅法改正에 따른 效果를 個人別로 계산하여 전체를 合算하여 稅收變化 效果를 측정한다. 그러므로 稅收推計模型에서 사용하는 자료는 개인의 人口·社會 및 經濟的 特性을 모두 반영하고 있다. 이러한 작업은 서로 다른 출처의 자료를 개인별로 合算하여 구하므로 정교한 技法과 많은 費用이 필요하다. 현재 美國에서는 이러한 종합적인 자료를 약 3~5년 간격으로 개발하고 있으며, 이 자료의 質이 稅收推計模型의 推計範圍와 正

6) 미시자료에서 개인을 식별할 수 없도록 하는 연구가 통계학의 Disclosure Avoidance Research 분야에서 많이 개발되어 있다. 이에 대한 여러 가지 연구는 IRS(1987)를 참조하기 바란다.

確度を 결정한다<sup>7)</sup>.

美國 稅收推計模型의 構造를 간단히 설명하면 [附圖 4-1]과 같다. 즉 稅法改正案에 대해 데이터베이스로 사용하고 있는 표본을 각각 적용하여 이에 해당하면 개정된 稅法을 적용하여 稅額의 變化를 계산한다. 개개 표본의 稅收變化가 실제 모집단과 近似하도록 加重值를 사용하여 母集團化를 시도하고, 이를 합산하여 전체 稅收變化를 구한다. 이때 稅法改正案에 의한 稅額의 變化를 계산하는 模型構成을 위해 약 3만 문장 이상으로 구성된 포트란 프로그램을 사용하고 있다<sup>8)</sup>.

[附圖 4-1] 美國 稅收推計模型의 構造



7) 서로 다른 출처의 자료를 합산하는 기법에 대한 구체적인 수식은 OTA(1978)에 잘 설명되어 있다. 미국에서 현재까지 하나의 자료로 합산을 시도한 자료는 다음과 같다.

- (1) Current Population Survey : 인구특성을 나타내는 자료
- (2) Survey of Consumer Finance : 금융소득 및 부동산 보유를 나타내는 자료
- (3) Survey of Income and Program Participation : 사회부조 혜택에 대한 자료
- (4) Consumer Expenditures Survey : 소비 지출형태를 나타내는 자료

8) 個人所得稅의 稅收推計模型에 대한 방법론적인 구체적 사항은 OTA(1990)에 잘 정리되어 있다.

## 5. 稅收推計模型의 活用

稅收推計模型은 다음 해의 豫算編成에 필요할 뿐 아니라 稅法改正案을 평가할 때의 효율적인 논의를 위한 基礎資料로 더욱 많이 쓰인다. 稅法改正案을 평가하는 일반적인 기준은 稅收規模, 效率性, 衡平性이다. 稅法改正案이 稅收規模에 미치는 영향에 대한 검토는 가장 기본적인 사항으로 우선적으로 분석되어야 한다.

OTA와 JCT는 稅法改正에 대한 稅收效果를 측정하기 위해 稅收推計模型을 개발하여 稅法改正案에 대해 평가하였다. OTA가 정부에서 추진하는 稅法改正案에 대해 稅收效果를 분석하는 반면, JCT는 國會에서 제안하는 여러 가지 稅法改正案에 대해 수시로 稅收效果를 분석하므로 매우 빈번하게 稅收推計模型을 이용하고 있다. JCT의 설립목적 자체가 國會에서 논의하고 있는 모든 稅制案을 과학적으로 평가함으로써 國會의 기능을 보조하는 것이다<sup>9)</sup>. 또한 國會에서 제안하는 모든 稅制改革案은 반드시 JCT의 效果分析이 뒤따르지 않고는 논의되지 않는다. 그러므로 JCT의 稅收推計模型을 이용하는 빈도수는 매우 높다. <附表 4-3>은 國會에서 1985년부터 1992년까지 稅法改正案과 관련하여 稅收推計作業을 JCT에 요청한 빈도수이다. 1985년에는 348건이고, 시간이 갈수록 稅收推計에 대한 需要는 증가함을 알 수 있다. 1991년에는 1,460건으로 하루 평균 4건을 요청했고, 1992년에는 하루 평균 9건의 稅收推計作業을 요청하였다. 이처럼 시간이 감에 따라 稅收推計에 대한 需要가 높은 이유는 새로운 稅制案에 대한 논의가 많아지고 있기 때문인데, 더욱 중요한 것은 稅制案에 대한 科學的인 접근 시도가 높아지고 있기 때문이다.

9) JCT는 1962년에 설립되었으며 國會에 있는 위원회(Joint Committee) 중에서 가장 오래된 기구이다.

## 〈附表 4-3〉 JCT 稅收推計模型의 使用 件數

(單位：件)

	使 用 件 數
1985年	348
1986年	474
1987年	420
1988年	900
1989年	1,290
1990年	1,286
1991年	1,460
1992年	1,914

註：1992년은 7월 말 현재임.  
 資料：JCT(1992)

## 附錄 II. 政府의 1993年 稅法改正 內容

〈附表 4-4〉 1993年 政府의 稅法改正 : 所得稅

(單位 : %)

	現 行		改 正 案		確定率
1. 綜合所得稅 率의 引下	課稅標準 : 稅率		課稅標準 : 稅率		
	~ 400만원 : 1		~ 400만원 : 5		5
	400~ 800만원 : 10		400~ 800만원 : 9		9
	800~1,600만원 : 20		800~1,600만원 : 18		18
	1,600~3,200만원 : 30		1,600~3,200만원 : 27		27
	3,200~6,400만원 : 40		3,200~6,400만원 : 37		36
	6,400만원 초과 : 50		6,400만원 초과 : 47		45
2. 基礎控除額 의 引上	一 年 60만원		一 年 72만원		같음
3. 勤勞所得控 除額의 引 上	總給與額	控除額(率)	總給與額	控除額(率)	같음
	250만원 이하	총급여액	270만원 이하	총급여액	
	250만원 초과	30	270만원 초과	30	
	600만원 한도		620만원 한도		

〈附表 4-5〉 1993年 政府의 稅法改正：特別消費稅

(單位：%)

課 稅 對 象	現行稅率(稅額)	改正稅率(稅額)
1. 電氣洗濯機	20(6kg 이하)	10
2. 지프型 乘用自動車	10	20
3. 텔레비전 영화·음향기록기와 동  관련제품	25	20
4. 볼링용구	60	25
5. 카카오마스	10	非課稅
6. 초콜릿	非課稅	10
7. 揮發油와 이와 유사한 代替油類	100	150
8. 輕油	10	20
9. 燈油	非課稅	10
10. 液化天然가스	非課稅	10
11. 投錢機 設置場所	1천원	2천원
12. 카지노	3만원	5만원
13. 課稅遊興場所	10	15

## 參 考 文 獻

- 羅城麟·玄鎮權, 『租稅 및 社會扶助政策의 效果分析: Tax-Benefit 模型을 중심으로』, 研究報告書 93-09, 韓國租稅研究院, 1993.
- 盧基星 外, 『稅收推計 模型開發에 관한 研究』, 韓國開發研究院, 1990.
- 朴宗淇, 『內國稅의 稅目別 稅收豫測方法』, 研究調查報告 75-20, 韓國開發研究院, 1975.
- 柳一鎬, 「附加價值稅의 稅收推計」, 『稅收推計 模型開發에 관한 研究』, 韓國開發研究院, 1990. 6.
- 尹建永, 「稅收豫測模型間의 正確性 比較」, 『稅收推計 模型開發에 관한 研究』, 韓國開發研究院, 1990. 6.
- 李鎮淳, 「法人稅와 個別消費稅의 稅收推計」, 『稅收推計 模型開發에 관한 研究』, 韓國開發研究院, 1990. 6.
- 財務部, 『財政金融統計』, 各號.
- 車軫權, 『稅收推計模型의 精密化와 中短期 稅收展望』, 韓國經濟研究院, 1983.
- 韓國石油開發公社, 『石油需給統計』, 1992.
- 韓國銀行, 『國民計定』, 各 年度.
- Bahl, Roy, et al., "Using Microsimulation Models for Revenue Forecasting in Developing Countries," *Public Budgeting and Financial Management*, 1993, pp. 159~186.
- Berney, Robert, and Bernard Frerichs, "Income Elasticities for State Tax Revenues: Techniques of Estimation and Their Usefulness for Forecasting," *Public Finance Quarterly*, October 1973, pp. 409~423.
- Braun, Bradley, "Measuring Tax Revenue Stability with Implications

- for Stabilization Policy: A Note," *National Tax Journal*, December 1988, pp. 595~598.
- Congressional Budget Office, *The Economic and Budget Outlook: Fiscal Years 1994~1998*, Government Printing Office, 1993.
- Fox, William, and Charles Campbell, "Stability of the State Sales Tax Income Elasticity," *National Tax Journal*, June 1984, pp. 201~212.
- Fries, Albert, John Hutton, and Peter Lambert, "The Elasticity of the U.S. Individual Income Tax: Its Calculation, Determinants and Behavior," *Review of Economics and Statistics*, February 1982, pp. 147~151.
- Goldberger, A. S., *A Course in Econometrics*, Harvard University Press, 1991.
- Greytak, David, and Jerry Thursby, "Functional Form in State Income Tax Elasticity Estimation," *National Tax Journal*, June 1979, pp. 195~200.
- Härdle, W., *Applied Nonparametric Regression*, Econometric Society Monographs, Cambridge University Press, 1990.
- Hutton, John, and Peter Lambert, "Simulating the Revenue Elasticity of an Individual Income Tax," *Economic Letters*, 9, 1982, pp. 175~179.
- Internal Revenue Service, "Statistics of Income and Related Administrative Record Research: 1986~1987," *Statistics of Income Division Publication*, 1299, November 1987.
- Joint Committee on Taxation, *Discussion of Revenue Estimation Methodology and Process*, Government Printing Office, 1992.
- Legler, John, and Perry Sharpiro, "The Responsiveness of State Tax Revenue to Economic Growth," *National Tax Journal*, 1968, pp. 46~56.

- Nelson, C. R., and C. I. Plosser, "Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 10, 1982, pp. 139~162.
- OECD, *A Comparative Study of Personal Income Tax Models*, A Report by the Committee on Fiscal Affairs, 1988.
- Office of Tax Analysis, *Compendium of Tax Research*, Department of Treasury, Washington, D.C., 1978.
- Phillips, P. C. B., "Time Series Regression with a Unit Root," *Econometrica*, Vol. 55, 1987, pp. 277~301.
- Sexton, Terri, "Forecasting Property Taxes: A Comparison and Evaluation of Methods," *National Tax Journal*, March 1987, pp. 47~59.
- Stock, J. H., and K. D. West, "Integrated Regressions and Tests of the Permanent-Income Hypothesis," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 21, 1988, pp. 85~95.
- Tanzi, Vito, "Measuring the Sensitivity of the Federal Income Tax from Cross-Section Data: A New Approach," *Review of Economics and Statistics*, 1969, pp. 206~209.
- West, K. D., "On the Interpretation of Near Random-Walk Behavior in GNP," *American Economic Review*, Vol. 78, 1988, pp. 202~209.