

間接稅 適正稅率構造의 理論과 實際(I)

崔 洪

▷ 目 次 ◇

- I. 引 言
- II. 1人經濟의 「람제이」命題
- III. 均一稅率課稅 論爭
- IV. 多數人經濟의 「람제이」命題
- V. 消費支出의 構造와 變遷
- VI. 間接稅負擔의 實證的 分析
- VII. 韓國間接稅 稅率構造의 問題點과 改善方向

I. 引 言

1. 問題의 提起

우리의 주위에는 수 많은 財貨와 用役이 있으며 世界 各國은 각기 다른 形태와 다른 수준으로 이들에 대한 課稅를 하여 國家財政活動에 필요한 稅收를 확보하고 있다. 本論文은 財貨나 用役의 과세에 있어서 어떠한 稅率構

造에 의한 課稅가 適正한가에 대한 최근의 理論的 展開를 요약·정리하는 한편 現行 韓國間接稅의 稅率構造上의 問題點을 분석·검토하여 改編方向을 제시하고자 한다.

稅金의 賦課는 그 형태가 所得稅(income tax)이건, 財產稅(property tax)이건, 모든 財貨 및 用役에 부과되는 一般消費稅(general sales tax)이건, 그리고 特定財貨나 用役에 부과되는 個別消費稅(excise tax)이건 간에 펼연적으로 資源配分에 있어서 歪曲을 초래하며所得이나 富의 再分配를 야기시킨다. 效率性的 관점에서 볼 때 가장 理想的인 稅制는 「파레토」最適(Pareto optimality)의 資源配分을 달성할 수 있는 稅制로서 古典的 見解에 의하면, 이러한 理想的 稅制에 合致되는 두 가지 稅制의 形態로 一括稅(lump-sum tax)와 利潤稅(profits tax)가 지적된다.

問題는 「파레토」最適 資源配分의 달성을 가능하게 하는 이들 稅制가 영구적으로 資源配分의 歪曲을 초래하지 않을 수 있느냐 하는 것과 이들 稅制로 國家財政活動에 필요한 충

筆者：韓國開發研究院 副研究委員

* 本稿의 V, VI, VII 節은 第2部로서 本誌 第5卷 第2號에掲載된 豫定입니다.

분한 수준의 稅收를 확보할 수 있느냐 하는 것이다. 一括稅의 경우 稅金의 賦課가 經濟行爲와 관련되어 있지 않으므로 稅金賦課로 인한 資源移動이 발생하지 않아 超過負擔(excess burden)이 야기되지 않는다고 주장되나 一括稅도 계속적으로 부과하게 되면 納稅者가 어떤 형태로든 稅金節約을 기도하는 과정에서 資源分配의 歪曲을 초래하게 될 것이다. 資源分配에 中立的인 一括稅가 가능하다 하더라도 이러한 一括稅로서 방대한 現代國家의 財政을 충분히 충당할 수 있는 稅收를 확보할 수 있을런지 극히 의문시된다.

租稅理論의 中心課題는 국가가 필요로 하는 稅收를 확보하면서 資源分配上의 效率性低下를 極小化하고, 租稅負擔의 衡平을 유지하기 위하여 어떠한 對象에 어떠한 稅率로 과세하여야 하는 것을 理論的으로 紋明하는 것이다¹⁾. 이와 관련하여 최근 最適商品課稅論(optimal commodity taxation theory), 最適所得課稅論(optimal income taxation theory) 그리고 最適租稅體制論(optimal tax structure theory)이 각광을 받고 있다. 最適商品課稅論은 財貨나 用役에 대한 과세에 있어서 이들에 어떠한 構造의 稅率을 적용하는 것이 公平性과 效率性의 관점에서 사회적으로 最適이냐 하는 문제를, 最適所得課稅論은 所得稅의 어떠한 累進的(또 逆進的) 稅率構造가 사회적으로 가장 만족스런 결과를 초래할 수 있느냐 하는 문제를, 그리고 最適租稅體制論은 直接稅와 間接稅의 適正構成問題를 각기 다루고 있다.

現代國家에 있어서 國家財政充當의 根幹이

1) 프랑스의 名宰相「콜베르」(Colbert)는 훌륭한 最適의 과세 솜씨를 거위를 가능한 적게 빼빼거리게 하면서 거위의 깃털을 가능한 많이 뽑아내는 것에 비유한 것으로 전해지고 있다.

되는 租稅制度는 各國의 政治的, 經濟的, 社會的, 歷史的 그리고 文化的 興件에 따라 形成變遷되어 왔다. 주지하는 바와 같이 우리나라의 現行稅制는 財貨 및 用役에 대한 과세의 間接稅가 그 主軸을 이루고 있으므로 間接稅率의 適正與否는 더 중요한 의미를 갖게 된다. 최근의 稅制改革論議에서 제시되는 많은 提案들 중 間接稅와 관련된 것은 두 가지로 나약될 수 있을 것으로 사료된다. 그 첫째는 間接稅中心의 現行稅制가 所得再分配에 負의 영향을 미치므로 間接稅의 相對的 比重을 줄이거나 또는 現行稅制에 내포되어 있는 稅負擔의 逆進性을 緩和 내지 解消하자는 것이며, 그 둘째 現行個別消費稅 특히 特別消費稅와 酒稅의 課稅對象 및 稅率構造가 所得水準의 向上에 따른 消費「폐탄」의 变화를 충분히 반영하지 못하고 또한 產業支援의 觀點에서도 문제가 있으므로 全面的으로 再調整되어야 한다는 것이다.

위에서 지적한 間接稅改革論의 두 가지 관점도 理論的 觀點에서 보면 결국 最適商品課稅論으로歸着된다. 最適商品課稅理論을 발전시키는 財政理論家들의 주된 목적은 實際政策過程에서 유용하게 사용할 수 있는 단순하면서도 명쾌한 公式을 제공하는데 있으나 財政理論家들에 의한 최근의 最適課稅理論의 展開는 너무 數理的이어서 政策當局者들이 關係式을 읽고 제시되는 方向을 파악하기 어려운 실정이다. 또한 지난 10여년간 歐美諸國에서 활발히 論議되어온 最適課稅理論이 國內의 球界에 충분히 소개되어 있지 않은 현실이다.

이상과 같은 사실에 비추어 本稿는 數理的技法의 사용을 가능한 줄이면서 혹은 數學을 사용하더라도 비교적 쉬운 技法에 의거 最適

商品課稅理論의 주요한 결과를 소개함으로써各種財貨 및 用役에 대한 適正稅率의 결정에 대한 政策當局 및 一般識者의 理解를 도모하는 동시에 現行 附加價值稅 및 特別消費稅 및 其他 間接稅의 稅率構造를 分析·檢討함으로써 間接稅 稅制改革論議에 기여하고자 한다.

本論文은 論文의 題目이 示唆하는 바와 같이 크게 두 부문으로 나누어져 있는 바, 1部인 第Ⅱ, Ⅲ, Ⅳ節은 財貨 및 用役의 課稅에 대한一般的인 理論的側面을 論議하고 있으며 2部인 第V, Ⅵ, Ⅶ節은 韓國間接稅의 實證的, 政策的側面을 검토하고 있다. 財貨 및 用役에 대한 最適課稅를 논의하는 과정에서 租稅負擔의 衡平性問題 및 資源配分의 效率性問題가 당연히 동시에 고려되어야 하겠지만 論理의 展開上 별개로 검토하는 것이 편리하므로 第Ⅱ節과 第Ⅲ節에서는 1人構成員의 經濟 또는 여러 사람이 있더라도 構成員 모두의 選好가 같은 경우를前提로 하여 즉, 效率性의 問題만을 중심으로 하여 最適商品課稅理論을 살펴보고 第Ⅳ節에서 租稅負擔의 衡平問題를 고려하여 多數人經濟下에서 公平의 問題와 效率性의 問題가 理論上 어떻게 조화될 수 있는지를 검토하기로 한다. 現實的 政策의 樹立 및 政策代案의 提示는 輳固한 理論과 가능한 많은 實證的 資料를 바탕으로 이루어져야 하므로 第V節과 第VI節은 韓國間接稅의 稅率構造調整方向設定에 필요한가결한 消費支出의 構造 및 所得階層別 間接稅負擔에 관한 實證的 資料를 검토·요약하고 있다. 마지막 節인 第VII節에서는 第Ⅱ, Ⅲ, Ⅳ節에서의 理論과 第V, VI節에서의 實證的 資料를 바탕으로 韓國의 主要間接稅의 稅率에 관한 구체적 政策方向을 제시하고자 한다. 最適商品課稅理論의 본격적

토의에 앞서 韓國稅制에 있어서의 間接稅의 比重, 間接稅의 構造 및 이의 變遷過程을 먼저 간략히 살펴보기로 한다.

2. 韓國間接稅負擔의 變遷과 現行稅制

間接稅는 巨視的으로 보아 國民의 財貨 및 用役에 대한 消費支出을 課稅標準으로 하는 것으로서 經濟 및 社會與件의 變動에 상응하여 계속 整備變化되어 왔다. 1948年 政府樹立當時에 14個의 稅目으로 出發하였던 韓國의 間接稅制는 8次에 걸친 主要大小改正을 거쳐 現在 國稅中 間接稅는 附加價值稅, 特別消費稅, 證券去來稅, 酒稅, 電話稅, 印紙稅 등 6個의 稅目으로構成되어 있다. 稅法上 規定된 間接稅外에도 實質적 意味에서 間接稅의 專賣益金, 그리고 關稅法上의 關稅도 그 内容上 間接稅로 취급되어야 할 것이다.

<表 1>은 國民所得計定에 의거 최근에 있어서의 間接稅徵收規模 및 이의 主要經濟指標對比比率을 要約하고 있다. 間接稅負擔推移를 보면 어떠한 基準에 의거하더라도 지속적인 增加傾向을 보이고 있다. 1965年에 GNP의 5.9%에 불과하던 間接稅負擔率이 1981年에는 14.0%로 2倍이상增加하고 있다. 1981年的 國民 1人當 間接稅負擔額은 15만원을 上廻하고 있으며 間接稅總額의 民間消費支出에 대한 比率은 20.8%에 달하고 있다. 韓國稅制의 問題點으로 지적되고 있는 間接稅의 總租稅에 대한 比重을 살펴보면 1965年度에 67.4%에서 1971年에는 63.2%로 減少하였으나 그後 다시 增加하기 시작하여 최근 5年餘의 기간에 있어서는 72~73%의 一定水準을 유지하

〈表 1〉 韓國 間接稅 負擔의 變遷

	1965	1968	1971	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
A. 金額										
間接稅(A)	474	1,535	3,117	11,502	16,478	21,323	29,284	38,278	48,649	59,387
總租稅(B)	703	2,305	4,929	15,498	23,133	29,593	40,956	53,609	65,754	81,723
G N P(C)	8,057	16,529	32,948	97,929	132,726	170,214	229,176	290,721	343,216	423,971
G N P—間接稅(D = C - A)	7,583	14,994	29,831	86,427	116,248	148,891	199,892	252,443	294,567	364,584
分配國民所得(E)	7,129	13,960	27,837	80,558	107,472	137,390	186,467	234,144	269,848	331,717
民間消費支出(F)	6,715	12,310	24,359	69,448	87,116	107,554	142,387	181,065	230,426	285,329
一人當間接稅(G)(원)	1,651	4,978	9,479	32,601	45,965	58,568	79,212	101,982	127,607	153,364
B. 比率										
間接稅의 對G N P比率(A/C)	5.9	9.3	9.5	11.7	12.4	12.5	12.8	13.2	14.2	14.0
間接稅의 對(G N P—間接稅)比率(A/D)	6.3	10.2	10.4	13.3	14.2	14.3	14.6	15.2	16.5	16.3
間接稅의 對分配國民所得比率(A/E)	6.6	11.0	11.2	14.3	15.3	15.5	15.7	16.3	18.0	17.9
間接稅의 對民間消費支出比率(A/F)	7.1	12.5	12.8	16.6	18.9	19.8	20.6	21.1	21.1	20.8
間接稅의 對總租稅比率(A/B)	67.4	66.6	63.2	74.2	71.2	72.0	71.5	71.4	74.0	72.7

資料：韓國銀行,『韓國의 國民所得』, 1982.
國稅廳,『國稅統計年報』, 1981.
財務部,『間接國稅主要統計』, 1982. 6.

〈表 2〉 國稅中 間接稅의 變遷과 構成

(단위 : 억원, %)

	1965					1970					1974					1975					1976					1977					1978							
	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比						
營業稅	44	11.0	310	13.8	970	16.4	1,982	21.1	2,614	19.0	附加價值稅	2,146	13.3	8,389	32.9	10,887	32.9	14,708	35.6	18,048	35.7																	
物 品 稅	70	17.6	317	14.1	794	13.4	1,176	12.5	1,664	12.1	特別消費稅	999	5.5	3,270	12.8	4,846	14.7	5,825	14.1	6,652	13.1																	
電氣·기전稅	16	4.0	70	3.1	89	1.5	51	0.5	60	0.4	證券來稅	—	—	—	—	—	—	33	0.1	26	0.1	54	0.1															
入 場 稅	7	1.8	46	2.1	92	1.5	103	1.1	113	0.8	舊間接稅分	5,430	30.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
通 行 稅	12	3.0	134	6.0	142	2.4	169	1.8	213	1.6	小 計	8,845	48.8	11,659	45.7	15,766	47.7	20,559	49.8	24,754	48.9																	
石 油 類 稅	32	8.0	213	9.5	1,031	17.4	1,067	11.4	1,423	10.4																												
織 物 類 稅	—	—	107	4.8	135	2.3	226	2.4	541	3.9																												
小 計	181	45.4	1,197	53.4	3,253	54.9	4,774	50.8	6,628	48.2																												
酒 稅	38	9.5	217	9.7	532	9.0	814	8.7	930	6.8	1,232	6.8	1,940	7.6	2,658	8.0	2,977	7.2	3,748	7.4																		
印 紙 稅	7	1.8	17	0.8	137	2.3	128	1.4	146	1.1	198	1.1	249	1.0	373	1.1	339	0.8	497	1.0																		
電 話 稅	—	—	—	—	53	0.9	98	1.0	138	1.0	203	1.1	229	0.9	310	0.9	500	1.2	667	1.3																		
關 專 賣 益 金	128	32.0	509	22.7	1,267	21.4	1,810	19.3	2,755	20.1	3,859	21.3	6,464	25.3	7,323	22.2	7,661	18.5	8,906	17.6																		
防衛稅 分 計	45	11.3	301	13.4	690	11.6	1,355	14.4	1,780	13.0	2,220	12.1	2,800	11.0	3,600	10.9	5,100	12.3	6,800	13.5																		
	399	100.0	2,242	100.0	5,932	100.0	9,385	100.0	13,725	100.0	18,126	100.0	25,520	100.0	33,072	100.0	41,376	100.0	50,591	100.0																		

註 : 〈表 1〉과 〈表 2〉의 間接稅 税收總額(각기 다른 것은 地方稅의 間接稅와 與否 및 GNP推計에 따른 調整에 因함).

資料 : 國稅廳, 『國稅統計年報』, 各年度.
財務部, 『間接稅主要統計』, 1982.

고 있다.

우리나라 間接稅의 절대적 상대적 負擔이 1977年 附加價值稅의 導入과 더불어 크게 증대한 것으로 일반적으로 알려지고 있으나 이는 잘못된 인식임을 〈表 1〉이 보여주고 있다. 總間接稅徵收額의 對 GNP比率, 對 分配國民所得比率, 對 民間消費支出比率 등의 主要比率이 附加價值稅導入 1年前인 1976年과 實施 1年後인 1978年間に 크게 變化하지 않고 있다는 사실은 附加價值稅導入自體가 間接稅負擔增大的 주된 원인이 아니었음을 입증하는 것이다. 附加價值稅 實施 以後에 間接稅의 比重이 증대한 것은 사실이나 그 정도는 극히 미미하여 經濟開發의 財源充當을 위한 정부의 稅收確保政策에 힘입어 1970年代 중반에 이미 韓國의 間接稅負擔은 오늘날과 비슷한 수준에 도달하였다.

최근에 있어서의 보다 자세한 韓國間接稅의 變遷과 이의 構成內容은 <表 2>에 要約되어 있다. 1976年의 稅制改革에서 間接稅體系에 대 한 일대개혁이 단행되었는 바 國稅인 營業稅, 物品稅, 電氣ガス稅, 入場稅, 通行稅, 石油類稅, 織物類稅 등 7個의 內國消費稅와 地方稅 中의 遊興飲食稅 등 도합 8個의 消費稅를 附加價值稅로 統合하는 한편 特別消費稅가 신설된다. 여기에 酒稅, 電話稅, 印紙稅 등 기존 3種의 稅目과 1979年에 導入된 證券去來稅를 합하면 稅法上 間接國稅는 도합 6個의 稅目으로 구성되어 있다. 關稅法上의 關稅와 實質적으로 間接稅인 專賣益金까지 합치면 地方稅를除外할 경우 전부 8個의 稅目이 現行의 韓國

2) 商品 X_0 를 편의상 勞動이라 하고 있으나 需要의側面에서 보아 餘暇에 대한 需要(demand for leisure) 또는 供給側面에서 관찰하여 勞動의 供給(supply of labor) 두 가지로 解釋될 수 있음.

間接稅體系를 구성하는 셈이다.

이들 稅目的 상대적 구성비를 <表 2>에서
펴보면 1981年 현재 附加價值稅가 總間接稅
收額의 35.7%를 차지하여 가장 큰 稅目이
다음으로 關稅, 專賣益金, 特別消費稅가 17.6%, 13.5% 그리고 13.1%를 차지하고 있
며 酒稅의 比重은 7.4%이다. 역사적으로
때 附加價值稅 및 特別消費稅의 徵收額이
間接稅徵收額에서 차지하는 比重과 이들이
替한 7가지 稅金이 總間接稅徵收額에서 えた
했던 比率사이에는 크게 차이가 없으며 關
는 1960年代 中盤에 비하여 현재 稅收에 대
寄與度가 상대적으로 줄어들고 있다.

II. 1人經濟의 「람제이」命題

우리의 가상적 經濟에는 $N+1$ 個의 商品
 類가 있는바 單의上 최초의 商品 X_0 는 勞動
 며²⁾ 나머지 $X_1, X_2 \dots X_N$ 은 N 個의 消費財이
 政府는 勞動以外의 N 個의 商品에 稅金을
 課하여 일정액의 總稅收, \bar{T} 를 확보하고자
 다. 商品 i 에 대한 稅金을 T_i , 消費量을 X
 할 경우 政府가 거두어 들이고자 하는 稅額

로 표시된다.

生産費用에 따른商品의 生產者價格을
消費者價格을 P_i 로 표시하면 消費者價格,
產者價格, 稅金間에는

의 관계가 성립한다.

生産者價格이 주어지면³⁾ 式(2)는 稅金賦課額의 決定問題는 결국 消費者價格의 決定問題로 归着됨을 나타내고 있다.

討論을 단순화하기 위하여 우리의 經濟는 貯蓄行爲가 없으며 外部效果(externality)도 없는 完全自由競爭狀態의 經濟로서 구성원의 趣向이 꼭 같은 것으로 우선 假定하여 보자. 사회구성원의 趣味나 選好가 같다는 假定은 결국 經濟가 1人의 消費者로 구성되어 있다는 것을 의미하며 이는 곧 사회구성원간의 租稅負擔의 衡平問題나 所得再分配 등 分配問題가 政策의 目標로 등장하지 않는 經濟임을 나타낸다. 이러한 1人經濟下에서는 租稅로 인한 資源分配 歪曲의 극소화라는 效率性만이 政策의 유일한 目標로 등장된다.

以上의 假定下에서 1人消費者的 效用函數(utility function of the consumer) 즉 社會的厚生函數(social welfare function)는

$$U = U(X_0, X_1 \dots X_N) \quad (3)$$

로 표시된다.

지금까지의 模型設定과 假定을 근거로 最適商品課稅論의 基本課題를 要約하면 式(1)에 표시된 制約條件을 만족시키면서 目的函數 式(3)을 최대화 할 수 있는 課稅額($T_1, T_2 \dots T_n$)을 결정하는 것이다.

이러한 最適商品課稅論의 基本課題를 「라그

란지언」函數(Lagrangian function)로 표시하면

$$L = U(X_0, X_1 \dots X_N) - \mu(\sum_{i=1}^N T_i X_i - \bar{T}) \quad (4)$$

이 된다.

公共部門의 稅收制約의 效用極大化 過程과 더불어 消費者의 效用極大化 條件도 充足되어야 하므로 消費者效用極大化 過程을 살펴보면 우리의 1人經濟의 消費者는 稅金賦課後의 消費者價格에 따른 豐算制約式(budget constraint)

$$\sum_{i=0}^N P_i X_i = O \quad (5)$$

에 따라 效用函數 式(3)을 최대화 하는 각 상품의 消費量을 선택할 것이다.

消費者效用極大化 過程을 「라그란지언」函數로 표시하면

$$L' = U(X_0, X_1 \dots X_N) - \lambda(\sum_{i=0}^N P_i X_i) \quad (6)$$

이 되고 式(6)을 X_i 에 대하여 偏微分함으로써 效用을 极大화하기 위한 필요조건을 구하면

$$\frac{\partial U}{\partial X_i} = \lambda P_i, \quad i = 0, 1 \dots N \quad (7)$$

의 관계가 성립된다.

式(7)에 나타난 $(N+1)$ 個의 聯立方程式의 解答을 구하여 N 個財貨의 需要函數와 勞動의 供給函數를 도출할 수 있는바 이들은

$$X_i = f_i(P_0, P_1 \dots P_N), \quad i = 0, 1 \dots N \quad (8)$$

로 나타내어질 수 있다.

式(8)의 結果를 이용하면 본래의 效用函數 式(3)은 다음과 같은 間接效用函數(indirect utility function)로 轉換된다.

3) 本論文에서는 졸론 生產者價格이 주어진 것으로 假定하고 論議를 展開한다. 이러한 假定은 일찍 보기에 매우 비현실적인 것 같으나 그렇지 않으며 生產이 規模에 대하여 報酬不變的(constant returns to scale)인한 生產者價格이 주어진 경우든 生產者價格이 變化하든 똑같은 結論이 얻어짐이 여러 사람의 分析結果에서 밝혀지고 있다.

4) 效用函數(3)은 통상의 오목조건(concavity properties)을 만족시키는 것으로 假定한다.

$$\begin{aligned} U &= U(X_0, X_1, \dots, X_N) \\ &= U(f_i(P_0, P_1, \dots, P_N)) \quad \dots \dots \dots (9) \\ &= V(P_0, P_1, \dots, P_N) \end{aligned}$$

式(9)를 이용하여 式(4)를 再定立하면

$$L = V(P_0, P_1, \dots, P_N) - \mu \left(\sum_{i=1}^N T_i X_i - \bar{T} \right) \quad \dots \dots \dots (10)$$

이 된다⁵⁾.

式(10)을 變數 P_i 에 대하여 偏微分하여 최 대화의 諸要 조건을 구하면

$$\frac{\partial V}{\partial P_k} = \mu \left(X_k + \sum_{i=1}^N T_i \frac{\partial X_i}{\partial P_k} \right), \quad k=1, 2, \dots, N \quad \dots \dots \dots (11)$$

이 된다.

式(11)에 「로이」의 恒等式(Roy's identity)⁶⁾

5) 式(10)의 「라그란지언」函數와 式(4)의 「라그란지언」函數는 본질적으로 같으며 단지 前者는 間接效用函數(indirect utility function)이며 後者는 直接效用函數라는 差異가 있음. 本論文에서는 間接效用函數를 사용하여 각종의 결과를 도출하고 있으나 直接效用函數를 사용하여도 결과적으로 같은 結論을 도출할 수 있다. 直接效用函數에 의거한 「람제이」命題의 도출과정은 「산드모」(Sandmo, 1976) 참조.

6) 式(12)의 誘導는 다음과 같다.

式(5)의 消費者豫算制約式은 언제나 만족되어야 하므로 다음과 같은 관계가 성립된다.

$$\sum_{i=0}^N P_i \frac{\partial X_i}{\partial P_i} + X_i = 0 \quad \dots \dots \dots (A)$$

한편 式(9)를 偏微分하면

$$\frac{\partial V}{\partial P_i} = \sum_{k=1}^N \frac{\partial U}{\partial X_k} \frac{\partial X_k}{\partial P_i} \quad i=0, 1, \dots, N \quad \dots \dots \dots (B)$$

式(B)에 式(7)의 결과를 도입하면

$$\frac{\partial V}{\partial P_i} = \lambda \sum_{k=1}^N P_k \frac{\partial V_k}{\partial P_i} \quad i=0, 1, \dots, N \quad \dots \dots \dots (C)$$

式(C)에 式(A)의 결과를 代入하면

$$\frac{\partial V}{\partial P_i} = -\lambda X_i \quad i=0, 1, \dots, N \quad \dots \dots \dots (D)$$

참고로 보다 일반적인 「로이」의 恒等式은

$$\frac{\partial V}{\partial P_i} = -X_i \frac{\partial V}{\partial I} \quad i=0, 1, \dots, N \quad \dots \dots \dots (E)$$

로 표시되며 式(E)에서 I 는 所得을 나타낸다.

$$\frac{\partial V}{\partial P_k} = -\lambda X_k, \quad k=1, 2, \dots, N \quad \dots \dots \dots (12)$$

를 式(11)에 代入한 後 이를 정리하면

$$\sum_{i=1}^N T_i \frac{\partial X_i}{\partial P_k} = -\frac{\lambda + \mu}{\mu} X_k, \quad k=1, 2, \dots, N \quad \dots \dots \dots (13)$$

을 얻는다.

「람제이」以後의 最適課稅理論의 많은 緒들이 式(13)의 結果에서 도출되는 바, 보다 체적인 法則들을 유도하기 위해서는 微視經濟의 消費者行爲論(theory of consumer behavior)의 諸般 定理가 활용되어야 한다. 二者理論에서 얻은 결과인 「슬루즈끼」方程(Slutzky equation)은

$$\begin{aligned} \frac{\partial X_i}{\partial P_k} &= \left(\frac{\partial X_i}{\partial P_k} \right)_{dU=0} - X_k \left(\frac{\partial X_i}{\partial I} \right)_{dP_k=0} \\ &= S_{ik} - X_k \frac{\partial X_i}{\partial I}, \quad i, k=0, 1, \dots, N \quad \dots \dots \dots (14) \end{aligned}$$

의 形태로 표시되는 바 式(14)에서 I 는 月을, S_{ik} 는 代替效果(substitution effect)를 타낸다.

式(14)를 式(13)에 代入하면

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^N T_i S_{ik} &= X_k \left(\sum_{i=1}^N T_i \frac{\partial X_i}{\partial I} - \frac{\lambda + \mu}{\mu} \right) \\ &= k=1, 2, \dots, N \quad \dots \dots \dots (15) \end{aligned}$$

式(15)의 양변을 X_k 로 나누고 代替效果 대칭적이라는 사실 즉, $S_{ik}=S_{ki}$ 라는 사실을 이용하면

$$\begin{aligned} \frac{\sum_{i=1}^N T_i S_{ki}}{X_k} &= \sum_{i=1}^N T_i \frac{\partial X_i}{\partial I} - \frac{\lambda + \mu}{\mu} = \alpha \\ &= k=1, 2, \dots, N \quad \dots \dots \dots (16) \end{aligned}$$

라는 결과를 얻는다⁷⁾.

式(16)에 나타난 결과는 1927年에 「람제이」가 英國王立經濟學會의 經濟論集(The Economic Journal)에 발표한 論文에서 실질적으로 도출한 것으로서 그동안 學界에서 잊혀진 채로 있다가⁸⁾ 1970年代 初에 「다이아몬드」(Peter Diamond)와 「미를리스」(James Mirrless)에 의해 再定立된 後 「람제이」의 命題(Ramsey theorem) 또는 「람제이」의 法則(Ramsey rule)이라 불리고 있다. 式(16)에 의하면 商品에 대한 最適稅率의 算定에 필요한 정보는 「슬루즈키」方程式의 代替效果의 項 즉 S_{ij} 임이 밝혀지고 있다.

式(16)의 좌변은 消費者가 同一無差別曲線上에 머물도록 보상을 하여줄 경우 稅金의 賦課에 따른 商品 k 의 需要의 상대적 減少를 나타내며 우변은 下添字(subscript) k 에 의존하지 않으므로 일정 常數이다.

式(16)의 결과를 좀더 쉽게 풀이하여 나타내면

로 표현된다.

式(16)과 이의 변형인 式(17)의 결과를 보다 쉬운 말로 표현하면 課稅前과 비교하여 課稅後에 需要量에 變化가 야기될 터인데 각 商品에 대한 상대적 需要減少가 똑 같은 정도로

7) 式(16)의 결과를 補整需要函數(compensated demand curve)가 아닌 通常需要函數(ordinary demand curve)를 사용하면

$$\frac{\sum_{i=1}^N T_i \frac{\partial X_i}{\partial P_k}}{X_k} = \alpha - \frac{\sum_{i=1}^N T_i X_i \frac{\partial X_i}{\partial I}}{X_k} \quad (\text{F})$$

로 表示된다.

8) 最適課稅理論의 歷史的, 制度的 背景에 대한 考察은 Baumal and Bradford(1970)와 Bradford and Rosen(1975) 參照.

발생할 수 있는 稅率構造에 의거한 課稅가 最適課稅란 점이다. 다시 말하여 課稅後 課稅된 財貨들간의 상대적 消費패턴(relative pattern of demand)의 變化가 없을 때 厚生損失이 극소화된다.

式(16)에서 한 가지 분명한 것은 單一稅率에 의한 一般消費稅가 최적이 될 수 없다는 사실이다.

財貨나 用役에 대한 最適稅率은 式(16) 또는 式(17)에 포함되어 있는 N 개의 方程式에 대한 해답을 구함으로써 결정된다. 式(16)이나 式(17)이 最適稅率의 構造에 대해서 일반적 방향을 제시하고 있지만 현재의 計量經濟學의 知識으로 모든 상품간의 代替效果나 所得效果가 推定될 수 없으므로 式(16)이나 式(17)에 의거 適正稅率를 산정해 내는 것은 현실적으로 불가능하다. 보다 특수하고 한정적인 경우를 想定하면 보다 구체적인 결론에 도달할 수 있고 式(16)이 의미하는 바를 보다 분명히 파악할 수 있으므로 다음에서는 첫째 需要의 交叉彈力性이 零인 경우, 둘째 세 상품의 경우 (three-commodity case) 등 특수한 경우에 「람제이」命題가 의미하는 바를 간단히 살펴보기로 한다.

가령 需要의 交叉彈力性(cross-elasticity)이
零이 라면

$$\Leftrightarrow \frac{P_K}{X_i} \cdot \frac{\partial X_i}{\partial P_K} = 0 \quad (i \neq k) \circ | \text{면}$$

式(13)으로부터

$$T_i \frac{\partial X_i}{\partial P_i} = - \frac{\lambda + \mu}{\mu} X_i = \beta X_i \quad \dots \dots \dots (18)$$

式(18)의 양변을 X_i 로 나누면

$$\frac{T_i}{X_i} - \frac{\partial X_i}{\partial P_i} = \beta \quad \dots \dots \dots \quad (19)$$

이 되는 바, i 商品의 需要의 價格彈力性을
 $E_i = \frac{P_i}{X_i} \cdot \frac{\partial X_i}{\partial P_i}$, 稅率을 $t_i = \frac{T_i}{P_i}$ 로 각기 정의
 하고 이들을 각기 式(18)에 代入 활용할 경우

의 관계가 성립한다.

式(20)에 나타난 결과를 「逆彈力性의 法則」 (inverse elasticity rule)이라 부르며 이는 商品의 需要가 서로 독립적인 경우 資源配分上 的 效率性을 가장 적게 沮害하기 위해서는 稅率이 各商品에 대한 需要의 價格彈力值에 反比例하여야 함을 보여주고 있다⁹⁾. 따라서 需要의 價格彈力值가 낮으면 낮을 수록 높은 稅率이 賦課되는 것이 效率性의 관점에서 보다 바람직하다는 결론이 도출된다.

한나라의 經濟가 課稅가 불가능한 하나의商品과 課稅가 가능한 두가지의 商品으로 구성되어 있다고 假定할 경우 式(16)은

$$\begin{aligned} T_1 S_{11} + T_2 S_{12} &= \alpha X_1 \\ T_1 S_{21} + T_2 S_{22} &= \alpha X_2 \end{aligned} \quad \dots \quad (21)$$

로 구체화 된다. 式(21)의 聯立方程式을 풀어
 T_1 및 T_2 의 解答을 구하면

$$T_1 = \alpha \frac{X_1 S_{22} - X_1 S_{12}}{S_{11} S_{22} - S_{12}^2} \quad \dots \dots \dots (22)$$

9) Atkinson과 Stiglitz는 式(3)에 나타난 效用函數가 加法的(additive)이면 즉,

$$V = U(X_0, X_1, \dots, X_N)$$

$$\equiv g_0(X_0) + g(X_1) + \dots + g_N(X_N)$$

이면 상품의 最適稅率은 각 상품 수요의 所得彈力性에
逆比例함을 證明하고 있음. Atkinson and Stiglitz(1972), p. 109 또는 Atkinson and Stiglitz(1980), pp. 376~379 參照.

로 된다.

需要의 代替效果, $S_{ij} = \frac{\partial X_i}{\partial P_j}$ 와 補償需求
又彈力值(compensated demand elasticity),
사이에는

$$\sigma_{ij} = \frac{\partial X_i}{\partial P_j} \cdot \frac{P_j}{X_i} = S_{ij} \cdot \frac{P_j}{X_i}$$

의 관계가 성립하므로 式(22)는

$$T_1 = \alpha \frac{1}{S_{11}S_{22} - S_{12}^2} \frac{X_1 X_2}{P_2} (\sigma_{22} - \sigma_{12}) \dots \quad (24)$$

이 된다.

한편 消費者理論에서 補償需要彈力值의
이 零이 되다는 사실 을,

$$\sigma_{10} + \sigma_{11} + \sigma_{12} = 0 = \sigma_{20} + \sigma_{21} + \sigma_{22}, \dots \dots \quad (25)$$

에서 $\sigma_{12} = -\sigma_{10} - \sigma_{11}$ 및 $\sigma_{21} = -\sigma_{22} - \sigma_{20}$ 의
과를 式(24)에 代入하면서 稅額의 水準 1
아닌 稅率 $t_i = \frac{T_i}{P_i}$ 로 위의 결과를 정리한

$$t_1 = -\alpha \frac{1}{S_{11}S_{22}-S_{12}^2} \frac{X_1X_2}{P_1P_2} (\sigma_{11} + \sigma_{22} + \dots)$$

$$t_2 = -\alpha \frac{1}{S_{11}S_{22}-S_{12}^2} \frac{X_1X_2}{P_1P_2} (\sigma_{11} + \sigma_{22} + \dots)$$

가 되다. 式(26)의 결과를 더욱 간략히 흔

$$t_1 = -\alpha'(\sigma_{11} + \sigma_{22} + \sigma_{10}) \dots \quad (27)$$

式(27)에서 $\alpha' > 0$ 이므로 $t_1 > t_2$ 또는 $t_1 < t_2$ 하는问题是 각기 $\sigma_{10} < \sigma_{20}$ 또는 $\sigma_{10} > \sigma_{20}$ 나는问题是로歸着된다.

以上의 결과가 示唆하는 바는 課稅가 불가능한 商品과 補償交叉彈力性이 낮은商品을 높은 稅率로 課稅하여야 한다는 것이다. 이러한 결론을 「콜렛·해이그」命題(Corlett-Hague theorem)라 한다. 바꾸어 이야기 하면 課稅不能商品과 補完的 關係에 있는商品일수록 더 높은 稅率로 課稅되어야 한다¹⁰⁾. 이러한 결론의 理論的 背景은 어떤商品에 課稅가 不可能할 경우 그商品과 補完的 關係에 있는商品을 더 過重하게 課稅하는 것이 當該商品을 간접적으로 課稅하는 方法이라는 사실이다. 현실에서 課稅가 不可能한商品의 대표적인 것은 餘暇選用이다. 式(26)의 결과를 餘暇選用의 경우에 적용하면 餘暇活動에 필요 이상의 資源이 집중되는 것을 막아 사회전체의 資源分配을 보다 효율적으로 유지하기 위해서는 餘暇選用과 補完關係에 있는商品, 호텔, 숙박이나 운동기구등에 重課하여야 한다는 결론이 도출된다.

III. 均一稅率課稅 論爭

最適稅率構造問題를 연구해온 상당수의 사람들의 腦裡를 떠나지 않았던 疑問은 모든財貨나 用役에 똑 같은 稅率로 과세하면 資源分配에 있어서의 歪曲을 초래하지 않으면서 政府가 원하는 만큼의 稅收를 확보할 수 있지 않느냐 하는 것이다.

均一 또는 單一稅率(uniform tax rate)이 資源分配의 歪曲을 초래하지 않으리라는 것

은 다음과 같은 論理에 근거하고 있다. 稅金의 賦課前에 資源의 配分이 「파레토」最適狀態(Pareto optimality)에 도달하여 있다고 假定하여 보자. 모든 財貨나 用役에 均一稅率로 稅金이 부과되면 稅金賦課後各財貨나 用役間相對價格에 변화가 발생하지 않는다. 즉, i 財 및 j 財의 價格이 稅金賦課前 P_i 및 P_j 였다면 두 財貨의 稅金賦課前 相對價格은 P_i/P_j 인데 均一稅率 t 로 稅金이 부과되면 稅金賦課後 두 財貨의 價格은 각기 $P_i(1+t)$ 와 $P_j(1+t)$ 가 되며 稅金賦課後의 相對價格은 $P_i(1+t)/P_j(1+t) = P_i/P_j$ 가 되어 稅金賦課前이나 後 모두 相對價格은 P_i/P_j 로서 稅率이 모든 財貨에 均一한 相對價格에 변화가 없음을 알 수 있다.

資源의 配分은 전적으로 相對價格의 변화에 좌우되는 바 資源의 配分이 稅金賦課前에 「파레토」最適이었다면 均一稅率에 의한 稅金賦課後에 相對價格의 변화가 없으므로 稅金賦課後의 資源分配도 여전히 「파레토」最適이라는 결론이 도출되어 均一稅의 賦課가 最適課稅라는 論理가 성립될 수 있다.

最適課稅가 均一稅率에 의해서 달성되는지 또는 差等稅率(differential tax rate)에 의해서 달성되는지의 與否에 대하여 지금까지 많은 論爭이 있었는 바 일반적 결론은 差等稅率에 의한 課稅가 資源分配의 歪曲을 극소화시키며 均一稅率에 의한 課稅는 아주 특수한 與件下에서나 경우에만 最適인 것으로 밝혀지고 있다. 다음에서는 완전한 均一稅率에 의한 課稅가 초래하는 問題點 그리고 均一稅率에 의한 課稅가 最適이 되는 특수한 경우 등을 자세히 검토해 보기로 한다.

모든 상품에 대한 均一稅率에 의한 課稅와 관련하여 제기되어야 할 한 가지 質問은 과연

10) Corlett and Hague(1953), Meade(1955, p. 30) 그리고 Harberger(1964) 참조.

세상에 존재하는 일체의 財貨나 用役에 대한
과세가 현실적으로 가능한지의 與否이다. 자
기소유 주택이 제공하는 서비스, 주부의 家事
業務,自家耕作에서 農民이 직접 소비하는 農
產物, 앞에서 살펴본 餘暇選用 등 많은 종류
의 財貨나 用役에 대하여 현실적으로 과세가
불가능하거나 과세하지 않고 있다. 따라서 모든
財貨나 用役을 均一稅率로 과세할 수 없는
현실이지만 本節에서는 일단 모든 財貨와 用
役에 대한 과세가 가능한 것을前提로 討議를
진행한다¹¹⁾.

모든 財貨나 用役을 課稅對象에 포함시키는
 것이 가능한 경우에도 均一稅는 한편으로는
 아주 흥미스러운, 다른 한편으로는 하찮은 결
 과를 초래한다. 앞 節의 모델로 돌아가 勞動
 (餘暇)을 포함한 모든 財貨나 用役에 대해 均
 一稅率로 과세하는 경우를 假定하여 보자. 모
 든 財貨나 用役에 적용되는 均一稅率이 $t_i =$
 $\frac{T_i}{P_i} = t$ 라 하면 均一稅率課稅에 의한 稅收는

이 되는 바 式(5)의 豫算制約條件에 따르면 :

(28)의 마지막 項이 零이 되므로 稅收가 없 것으로 나타난다¹²⁾. 모든 財貨나 用役을 均稅率로 과세할 경우 課稅前後의 相對價格 변화가 초래되지 않으므로 資源配分의 歪曲 초래되지 않으나 均一稅率課稅는 稅收를 전 발생시키지 않는 매우 흥미로운 결과는 消財에 대한 均一稅率의 稅金賦課는 勞動供給 대해 같은 率로 補助를 하는 것(subsidizin 이므로 결국 稅金과 補助가 相殺되는 사실 기인한다.

앞 節에서의 討論結果를 보나 본 節에서
지금까지의 討論 結果를 보나 모든 財貨나
役에 대한 均一稅率에 의한 과세가 最適課
가 될 수 없다는 것이 일반적 결론이나 最
課稅理論의 定立過程에서 均一稅率課稅가
適課稅가 되는 경우 또는 조건에 대해서 많
논의가 있어 왔다. 「엘킨슨」(A.B. Atkinson)
「스티글리츠」(J.E. Stiglitz), 「앤더슨」(P.
Anderson), 「데이顿」(Angus Deaton), 「산
모」(A. Sandmo)의 研究結果를 중심으로 埃
稅率課稅가 最適課稅가 되는 몇몇 特수한
우를 살펴보기로 하는 바 먼저 이들이 제시
條件들을 略述하고 이 중 흥미로운 特수한
가지 경우를 자세히 검토해 보기로 한다.

「엘킨슨」과 「스티글리츠」의 분석에 의하
 無差別曲線(indifference curve)이 相似擴大
 (homothetic)인 경우 均一稅率 課稅가 最適
 稅가 된다¹³⁾. 그들은 또한 社會的 效用函
 (1人經濟下에서 個人的 效用函數)가 勞動
 消費財間に 分離가 가능한(separable) 특수
 형태를 가진 效用函數의 경우 노동의 공급
 완전히 非彈力의이거나, 모든 財貨의 所得彈
 性이 같을 경우 均一稅率에 의한 과세가 最

11) 式(27)의 결과는 課稅不可能한 財貨가 있을 경우 과세가 가능한 財貨들이 課稅不可能한 財貨와 같은 정도의 补完性(equal complementarity)을 가질 경우에만 均一稅率에 의한 課稅가 최적임을 보여준다.

12) 「디시트」(Dixit)는 모든 財貨 및 用役을 均一稅率에 의해 과세하는 것이 최적이라 주장하고 있으나, 그의 주장은豫算制約條件이 $\sum P_i X_i = 0$ 이 아니고, $\sum P_i X_i = I$ 의 형태로서 移轉所得이 있을 경우에만 의미가 있지 移轉所得이 존재하지 않는 경우에는 式(28)에 나타낸대로 均一稅率에 의한 과세는 零의 稅收를 발생한다.

18) 無差別曲線이 相似擴大的인 경우 이를 無差別曲線은 그 형태에 있어서 꼭 같으며 右側에 있는 無差別曲線은 左側에 있는 無差別曲線의 단순한 확대에 불과하다. 또한 無差別曲線이 相似擴大的인 경우 所得消費曲線 (income consumption curve)은 原點을 지나는 직선이 되며 財貨들간의 限界代替率(marginal rate of substitution)은 財貨들간의 相對的 數量에 左右되므로 各財貨의 절대적 수량은 限界代替率과 무관하게 된다. 끝으로 無差別曲線이 相似擴大的인 경우 모든 재화의 所得彈力성이 같아진다.

課稅임을 보여주고 있다.

「산드모」(Sandmo)는 均一稅率에 의한 과세가 最適課稅가 되는 경우로 첫째, 勞動供給이 완전히 非彈力的인 경우 둘째, 無差別曲線이 相似擴大的인 동시에 效用函數가 勞動(餘暇)과 消費財間에 分리 가능할 경우 등 두 가지 특수한 경우임을 밝히고 있다.

「엔더슨」은 勞動供給의 完全非彈力性과 같은 아주 강력한 제약이 均一稅率에 의한 과세가 最適課稅가 되기 위하여 꼭 필요한 것이 아니며 보다 약한 조건인 餘暇의 交叉價格彈力性이 모든 財貨에 대하여 동등할 경우에도 差等稅率課稅보다 均一稅率課稅가 最適課稅임을 보여주고 있다¹⁴⁾.

「디이톤」(Deaton)은 消費者의 效用函數가 餘暇와 他財貨間에 弱分離가 가능한 (weakly separable)特性을 갖는 동시에 모든 財貨에 대한 「엥겔」曲線(Engel curve)이 原點에서 출발하는 특수한 경우 差等稅率課稅보다 均一稅率課稅가 더 效率的임을 보여주고 있다. 그는 또한 財貨를 여러 집단으로 나눌 수 있을 때 어느 特定集團에 속해 있는 財貨들의 「엥겔」曲線이 직선일 경우에는 同集團이 속해 있는 財貨들에 대해서는 均一稅率로 과세함이 最適임을 밝히고 있다.

以上의 諸學者들의 분석은 노동의 공급이完

14) 交叉價格彈力性이 모두 0일 경우 勞動供給이 非彈力의 됨을 주의할 필요가 있다.

15) 「아워바하」(Auerbach)(1979)는 效用函數의 分리가능성자체는 均一稅率에 의한 과세가 最適課稅가 되기 위한 必要條件도 充分條件도 아님을 實例로 보여주고 있으며 餘暇를 제외한 모든 상품에 대한 선호가 相似擴大的이라는 추가적 제약요건하에서만이 效用函數의 分리가능성이 均一稅率課稅가 最適課稅가 되기 위한 充分條件이라 주장하고 있다.

16) 式(30)의 導出過程에서 볼수 있는 바와 같이 만약 과세불능인 상품이 한 가지 이상 존재할 때는 式(30)의 右邊이 零이 되지 않으므로 均一稅率에 의한 과세가 最適課稅가 될 수 없다.

全非彈力의인 경우, 相似擴大的인 無差別曲線의 경우, 分離可能한 效用函數의 경우¹⁵⁾ 등 몇몇 특수한 경우에는 均一稅率에 의한 과세가 最適課稅임을 밝히고 있다. 다음에서는 完全非彈力의인 勞動供給의 경우를 중심으로 均一稅率課稅가 最適課稅가 되는 이유 그리고 이와 관련된 결과 등을 살펴봄으로써 均一稅率課稅論과 결부된 論爭의 이해를 돋고자 한다.

勞動供給이 價格에 非彈力의인 경우 均一稅率에 의한 課稅가 最適課稅가 됨은 다음과 같은 과정에서 밝혀진다. 豫算制約式(5)를 P_k 에 관하여 偏微分하면

$$P_0 \frac{\partial X_0}{\partial P_k} + \sum_{i=1}^N P_i \frac{\partial X_i}{\partial P_k} + X_k = 0 \dots \dots \dots (29)$$

式(13)에 式(29)을 代入한 후 정리하면

$$\begin{aligned} & \sum_{i=1}^N \left(T_i - \frac{\lambda + \mu}{\mu} P_i \right) \frac{\partial X_i}{\partial P_k} \\ &= \frac{\lambda + \mu}{\mu} P_0 \frac{\partial X_0}{\partial P_k} \dots \dots \dots (30) \end{aligned}$$

이 되고 労動供給이 價格에 非彈力의이면 $\frac{\partial X_0}{\partial P_k} = 0$ 이므로 式(30)의 右邊은 零이 된다. 즉,

$$\sum_{i=1}^N \left(T_i - \frac{\lambda + \mu}{\mu} P_i \right) \frac{\partial X_i}{\partial P_k} = 0 \dots \dots \dots (31)$$

稅率構造가 均一比例稅率 즉 $T_i = \frac{\lambda + \mu}{\mu} P_i$ 또 는 $t_i = \frac{T_i}{P_i} = \frac{\lambda + \mu}{\mu}$ 이면 式(31)의 조건을 만족시키게 되므로 均一稅率에 의한 과세가 最適課稅가 된다¹⁶⁾.

勞動의 公급이 완전히 非彈力의일 경우, 즉 賃金水準에 관계없이 일정량의 勞動이 고정적으로 공급될 경우 다른 모든 財貨나 用役을 均一稅率로 과세하는 것이 최적이라고例外없이 주장되고 있다. 需要 또는 供給이 非彈力의인

財貨나 用役에 대한 과세는 超過負擔(excess burden)을 야기시키지 않기 때문에, 勞動供給이 非彈力的일 경우 노동이 사실은 가장 理想的인 課稅對象이다¹⁷⁾. 노동과 다른 財貨間의 相對價格變化는 問題視 되지 않는다. 그 이유는 노동의 공급이 價格變化에 영향을 받지 않기 때문이다.

노동에 대한 과세는 노동과 다른 일체의 財貨間의 相對價格은 변화시키나 다른 財貨들相互間의 相對價格은 변화시키지 않는다. 여기서 우리가 주목해야 할 사실은 노동에 과세할 경우 초래되는 勞動과 다른 財貨間의 相對價格變化와 똑같은 相對價格變化를 노동을 非課稅하고 다른 모든 재화를 均一稅率로 과세하더라도 유발시킬 수 있다는 사실이다. 두 경우 모두 勞動을 除外한 다른 財貨들相互間의 相對價格에는 변함이 없다. 勞動供給이 완

전히 非彈力的일 경우 노동을 제외한 모든 財貨나 用役을 均一稅率로 과세하는 것이 최이라는 결론은 三段論法의 過程을 거치는 이를 記述하면 첫째, 勞動供給이 非彈力的으로 노동이 최적의 課稅對象이다. 둘째, 노동을一定稅率로 과세하는 것은 다른 모든 財貨나 用역을 같은一定稅率로 과세하는 것 같은 결과를 초래한다. 세째, 따라서 均一率에 의한 노동 이외의 모든 財貨나 用役에 대한 과세가 最適課稅이다¹⁸⁾.

우리가 주목해야 할 중요한 사실은 勞動供給이 완전히 非彈力의어서 均一稅率에 의한 間接課稅가 최적일 경우에 均一稅率에 의한 間接稅인 商品課稅에 반드시 의존해야 할 필요가 없다는 것인데 이는 效率性提高라는 점에서는 노동에 대한 課稅 즉, 直接稅인 所稅에 의거하더라도 똑같은 결과를 초래할 있기 때문이다. 즉, 勞動供給이 賃金 및 다른 財貨의 價格變化에 非彈力의일 경우 노동에 대한一定率의 과세와 均一稅率에 의한 다른 모든 재화나 용역의 과세 두 方式 모두 資配分에 있어서 歪曲을 초래하지 않는 最適稅形態인 바 구태여 均一稅率에 의한 商品課稅를 고집할 하등의 이유가 없다.

지금까지의 均一稅率課稅의 最適課稅與否에 대한 論爭을 要約하면 均一稅率에 의한 과세가 資配分에 있어서 效率性低下를最小하는 경우도 있으나 이는 매우 특수한 경우 한정된 것이어서 일반적인 경우에 資配分歪曲을最小화하는 과세는 差等稅率에 의한 과세이다.

17) 需要 또는 供給이 완전히 非彈力의인 財貨나 用役에 정부가 과세하여야 한다는 결론이 經濟學, 財政學 教科書에 아무 批評 없이 기술되고 있으나 엄밀히 따질 경우 이러한 결론은 잘못된 결론임을 유의할 필요가 있다. 需要 또는 供給線이 전적으로 非彈力의이더라도 稅金의 부과는 그 내용상 歪曲을 초래할 수 있다. 이를 좀 더 구체적으로 살펴보면 非彈力의인 需要 및 供給曲線은 수직적 需要 및 供給曲線으로 나타나는데 이러한 수직적 供給曲線 또는 需要曲線은 이론적으로 설명하여 替代效果와 所得效果가 서로 상쇄될 경우 또는 替代效果 및 所得效果가 각각 零일 경우이다. 所得效果와 替代效果의 상쇄에 의해서 수직적 需要 또는 供給曲線이 초래될 경우 租稅는 超過負擔을 초래한다. 한편 所得效果 및 替代效果 모두가 零이라서 需要 및 供給曲線이 수직적일 경우 稅金의 부과는 超過負擔을 전혀 초래하지 않는다. 따라서 이 경우만이 非彈力의인 財貨나 用役의 供給 및 需要에 課稅가 최적이라는 일반적 결론이妥當性을 갖게 된다.

18) 超過負擔이라는 관점에서直接稅가 間接稅보다 우월하다는 전통적인 결론도 勞動供給이 非彈力의이라는 假定에 근거하고 있다. 「리틀」(I.M.D. Little)과 「프리드만」(Miton Friedman)이 지적한 바와 같이 所得稅(直接稅)가 勞動供給을 대상으로 하는 個別的稅라고 본다면 個別消費稅와 같이 超過負擔을 발생시킨다. 所得稅에 의한 超過負擔과 個別消費稅에 의한 超過負擔중 어느 것이 더 큰지를 결정할 수 없으므로直接稅, 間接稅 중 어느 것이 超過負擔이라는 관점에서 더 우월한지 先驗의으로 결론지을 수 없다.

IV. 多數人經濟의 「람제이」 命題

지금까지 우리의 論議는 一國의 經濟에 사회구성원이 한사람 뿐인 경우 또는 多數人이 있더라도 이들의 選好 및 所得이 꼭 같을 경우를 假定하여 最適商品課稅論을 살펴보았다. 「람제이」의 命題에 의하면 다른 諸般與件이 같은 경우 消費의 價格彈力性이 낮을수록 또한 消費의 所得彈力性이 낮을수록 높은 稅率을 賦課해야 되는 것으로 밝혀지고 있다. 問題는 低所得層의 所得中 消費支出比重이 큰 生必品(necessities)의 價格彈力性이 낮은데 있다. 즉 最適商品課稅는 低所得層이 주로 消費하는 生必品에 높은 稅率을 賦課하여야 하는 것으로 示唆하고 있다.

生必品에 대한 支出이 高所得層보다 Low所得層이 상대적으로 높으므로 지금까지 最適課稅論의 결론에 따른 課稅는 租稅負擔의 逆進性을 초래한다. 이로 인하여 나타나는 결과는 效率性과 公平性의 相衝이다. 1人經濟下에서 效率性과 公平性이 調和를 이루고 多數人經濟下에서 效率性과 公平性이 대립되는 바 이는 1人經濟下에서는 超過負擔(excess burden)極小化와 厚生極大化가 꼭 같은 결과를 초래하나 多數人經濟下에서는 超過負擔極小化와 厚生極大化가 다른 결과를 초래하기 때문이다.

19) Tresch는 첫째 모든 구성원의所得의 사회적限界效用이 같은 경우, 둘째 모든 구성원이 동일한相似擴大的(homothetic)選好를 가진 경우, 세째所得의 사회적效用과財貨(生產要素포함)間의共分散(covariance)이 같은 경우 등의 특수한 경우에는 1人經濟와多數人經濟가 실질적으로 差異가 없음을 지적하고 있음. Tresch(1981), pp.350~359 참조.

사실 多數人經濟下에서 超過負擔極小化自體가 무엇을 意味하는지 조차 분명하지 않다.

현실의 사회는 각기 趣向이 다른 많은 사람들로 구성되어 있다. 所得再分配가 비록 間接稅課稅의 주된 목적이 아니라도 사회구성원간에 어떤 형태로든 衡平問題를 고려하지 않고 效率性만을 중심으로 商品課稅의 最適性問題를論議할 수 없다. 本節에서는 選好 또는 所得이 다른 많은 사람들로 구성된 사회에 대하여 最適課稅에 관한 法則을 살펴보기로 한다¹⁹⁾.

一國經濟에 H 個數의 個人이 있다고 假定할 경우 各個人의 效用函數는

로 표시될 것이며 式(32)에 있어서 X_i^h 는 h 번
째 個人的 i 번째 財貨의 消費量이다. 「별거
손—사무엘슨」型 社會的厚生函數(Bergsonian-
Samuelsonian social welfare function)은 個人
效用函數 V^h 를 獨立變數로 하는

$$W = W(V^1, V^2 \dots V^h \dots V^H) \dots \dots \dots (33)$$

로 나타낼 수 있다. 稅收目標額은

$$\sum_{i=1}^N T_i \left(\sum_{h=1}^H X_i^h \right) = \bar{T} \quad \dots \dots \dots \quad (34)$$

로 표현될 수 있는바 개별구성원간 衡平을 고려하는 경우의 最適商品課稅問題는 式(34)의 稅收目標額 制約條件下에서 社會的 厚生函數式(33)을 極大化하는 問題로 彙結된다. 이를 「라그랑지언」函數形態로 定型화하면

이 된다.

式(35)를 偏微分하여 極大化의 必要條件을 구하면

$$\begin{aligned} & \sum_{h=1}^H \frac{\partial W}{\partial V^h} \lambda^h X_k^h \\ & = \mu \left[\sum_{h=1}^H X_k^h + \sum_{i=1}^N T_i \left(\sum_{h=1}^H \frac{\partial X_i^h}{\partial T_k} \right) \right] \dots \dots \dots (36) \end{aligned}$$

이 된다.

式(36) 중 $\frac{\partial W}{\partial V^h} \lambda^h$ 項은 h 번째의 個人의 所得 한단위의 社會的 限界效用(social marginal utility of income)으로서²⁰⁾ 이를 β^h 로 표시하기로 하자.

$$\text{즉}, \beta^h = \frac{\partial W}{\partial V^h} \lambda^h, \quad h=1, 2 \dots H \dots \dots \dots (37)$$

앞서와 같이 「출루초키」方程式을 代入하고 式(37)을 사용하여 式(36)을 간략히 하면

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^N T_i \left(\sum_{h=1}^H S_{ik}^h \right) & = - \left[\sum_{h=1}^H X_k^h - \sum_{h=1}^H \frac{\beta^h}{\mu} X_k^h \right. \\ & \quad \left. - \sum_{h=1}^N T_i \left(\sum_{h=1}^H X_k^h \frac{\partial X_i^h}{\partial I^k} \right) \right] \dots \dots \dots (38) \end{aligned}$$

이 된다.

式(38)을 간략히 하기 위하여 다음의 式(39)와 같은 추가적인 定義를 사용하면

$$\begin{aligned} \bar{X}_k & = \frac{1}{H} \sum_{h=1}^H X_k^h, \quad b^h = \frac{\beta^h}{\mu} + \sum_{i=1}^N T_i \frac{\partial X_i^h}{\partial I^k}, \\ \bar{b} & = \frac{1}{H} \sum_{h=1}^H b^h \dots \dots \dots \dots \dots (39) \end{aligned}$$

式(38)은

$$\begin{aligned} \frac{1}{\bar{X}_k} \left[\sum_{i=1}^N T_i \left(\sum_{h=1}^H \frac{S_{ik}^h}{H} \right) \right] & = \\ - \left[1 - \sum_{h=1}^H \frac{b^h}{H} \left(\frac{X_k^h}{\bar{X}_k} \right) \right] & \dots \dots \dots \dots \dots (40) \\ k & = 1, 2 \dots \dots \dots N \end{aligned}$$

20) $\frac{\partial W}{\partial V^h}$ 자체는 h 번째 個人의 社會的 限界評價를 나타낸다.

로 표현된다. 式(40)의 결과는 式(16)의 1 經濟의 「람제이」法則에 대응하는 多數人經의 「람제이」法則이다.

式(16)에서와 같이 式(40)의 左변은 補整要曲線(compensated demand schedule)을 른 商品 k 의 상대적 減少를 나타낸다. 式(1)에서와는 달리 式(40)의 우변은 商品의 종에 관계없이 일정의 값어치를 갖는 常數가 되며 問題가 되고 있는 商品의 성격에 따라 기 다른 값어치를 갖게 된다.

式(39)에 定義되어 있고 式(40)의 우변 포함되어 있는 b^h 는 所得의 純社會的 限界價值(net social marginal valuation of income)를 나타내는 것으로 만약 모든 個個人의 b^h 같다면 즉, 追加所得이 個個人에 주는 社會效用性이 같다면 式(40)의 우변은 式(16)이와 같이 商品의 종류에 관계없이 定數(constant)가 되므로 式(40)에 의거하여 우리가 론지울 수 있는 것은 사회구성원간의 衡平問題를 고려한 경우라도 衡平에 대한 고려와 效率性中心으로 問題를 본 경우와 마찬가지로 最適課稅方案은 결국 각 商品의 상대적 需要減少를 일정하게 유발시킬 수 있는 것이다.

만약 $\frac{X_k^h}{\bar{X}_k}$ 가 모든 商品에 대하여 같을 즉, 부유한 사람이나 가난한 사람 모두 그財貨를 均分하게 消費할 경우에도 上記와 같은 결론이 式(40)에서 도출됨도 注目해야 사실이다.

다시 式(40)으로 되돌아가 이를 주의로 관찰함으로써 우리는 다음과 같은 두 가지 론을 얻을 수 있다. 그 첫째는 所得의 社會 限界評價가 높은 個個人들이 消費하는 商品 수록 낮은 稅金을 課하여 課稅後 상대적

減少를 적게 야기시켜야 한다는 것이며 그 둘째는 消費에 있어서 限界消費性向이 높은 個個人에 의해 더 많이 消費되는 商品에 低率의 稅金을 賦課하여 需要減少를 상대적으로 적게 유발시켜야 한다는 것이다. 위의 두가지 結論이 低所得層과 高所得層中 어느 階層을 더 重課할 것인가에 대해 상반된 方向을 제시하고 있음을 주목해야 한다. 즉 첫번째의 結論은 低所得層을 輕課하고 高所得層을 重課할 것을 요구하나 두번째의 結論은 이와 정반대의 稅率構造를 요구한다.

第Ⅱ節의 1人經濟下에서와 같이 特殊한 경 우들을 살펴봄으로써 式(40)에 나타난 多數人 經濟의 「람제이」命題가 示唆하는 바를 검토하여 보자. 商品의 需要가 相互獨立의이라고 假定하여 보자.

$$\text{즉, } \frac{\partial X_k^i}{\partial P_i} = 0 \quad (i \neq k) \text{ 일 때}$$

式(36) 또는 式(40)으로부터 다음과 같은 결과를 얻는다.

$$t_k = - \left[1 - \frac{\sum_{h=1}^H \frac{\partial W}{\partial V^h} \lambda^h X_k^h}{\mu \sum_{h=1}^H X_k^h} \right] \frac{1}{E_{kk}} \dots\dots\dots (41)$$

式(41)에서 t_k 는 稅率, E_{kk} 는 다음과 같이 定義된 市場의 需要彈力性이다.

$$E_{kk} = \frac{P_k}{\sum_{h=1}^H X_k^h} \cdot \frac{\partial \left(\sum_{h=1}^H X_k^h \right)}{\partial P_k} \dots\dots\dots (42)$$

式(41)은 일반화된 多數人의 經濟에 있어서도 稅率이 市場의 需要彈力性에 逆比例한다고 하는 「람제이」의 命題가 전과 다름없이 有效함을 보여주고 있다. 式(41)에 의하면 稅率은

需要彈力值外에도 $(\sum_{h=1}^H \frac{\partial W}{\partial V^h} \lambda^h X_k^h) / \mu \sum_{h=1}^H X_k^h$ 에 영향을 받는다. 이項目의 經濟的 意味는 各個人消費量으로 加重된 所得의 平均 社會的 限界效用이다. 따라서 市場의 需要彈力性이 주어진 것이라 할 때 式(41)은 그商品의 消費量으로加重된 所得의 平均 社會的 限界效用이 낮으면 낮을수록 그財貨의 稅率을 높게 해야함을 보여주고 있다.

貧困한 사람일수록 所得의 社會的 限界效用이 높은 값을 갖는 社會的 厚生函數를前提條件으로 할 때 貧困한 階層이 많이 消費하는 財貨의 平均 社會的 限界費用이 상대적으로 더 높을 것이므로 需要의 彈力性이 주어져 있다고 할 때 問題의 財貨에 대한 稅率은 상대적으로 낮아야 한다.

多數人經濟中 가장 단순한 經濟는 二人經濟 또는 두 階層經濟(two-class economy)이므로 「미를리즈」(Mirrlees)의 研究結果를 중심으로 두 階層經濟에 있어서의 最適課稅問題를 살펴보기로 한다. 「미를리즈」는 選好가 다른 2個의 集團을 생각하고 각 集團에서의 個個人의 選好는 동일한 것으로 假定하였다. 「미를리즈」가假定한 經濟는 商品에 대한 課稅뿐만 아니라 一括所得移轉(lump-sum subsidy)도 가능한 經濟로서 그는商品에 대한 課稅와 함께所得移轉이라는 두개의 政策變數를 도입하여 最適化를 시도하였다.

「미를리즈」가 式(36)을 출발점으로 하여 유도한 最適課稅의 必要條件은

$$em(x-y) = (mx_p^e + ny_p^e) \cdot t \dots\dots\dots (43)$$

로 要約되는 바 式(43)에서 e 는 一括移轉所得의 純社會的 評價, m, n 은 第1集團, 第2集

團에 속하는 사람의 數, x, y 는 第 1 集團, 第 2 集團의 代表的 消費者의 消費量, x_p^c, y_p^c 는 x 및 y 의 補整需要價格彈力值(compensated demand derivatives), t 는 稅率이며 各 變數는 벡터(vector)로 표시되어 있다.

式(43)을 「미를리즈」는 두 階層「람제이」命題(two-class Ramsey theorem)라 불렀는 바 그 內容은 각 階層의 대표적 消費者間의 需要差異를 商品稅의 賦課로 인해 발생하는 보상된 需要의 变화에 各 商品別로 比例하게끔 하는 稅率로 과세하는 것이 최적이라는 것이다. 式(43)에 나타난 결과는 式(16)의 「람제이」의 단순한 결과와는 차이가 있으나 본질적으로 「람제이」定理를 다르게 해석한 것에 불과하며 예상한 바와 같이 式(40)이나 式(41)에 나타난 결과와는 큰 차이가 없다. 결국 社會的 觀點에서 덜 값어치 있는 階層(less-deserving class)에 의해 소비되는 상품에 높은 稅率로 과세하는 것이 最適課稅라는 結論이다.

以上의 論議에서 우리는 결국 多數人經濟으로 모델이 一般化됨에 따라 生必品에 高率의 稅金을 부과하여야 한다는 效率性에 근거한 論理와 低所得層이 주로 소비하는 상품에 低率課稅하여야 한다는 租稅負擔平衡性의 相衝關係가 어느 정도 완화됨을 우리는 알 수 있다.

第 II, III, IV 節에서 살펴본 最適商品課稅理論의 結果는 매우 중요하다. 왜냐하면 지금까지 疑義 없이 받아들여지고 있던 結論이나 法則이 틀린것으로 判明되고 있으며 또한 지금까지 直覺的으로 닥연히 옳을 것으로 생각되어온 사실들에 대하여 보다 정확한 結論을 도출해주

21) 「 Heller」(W.P. Heller)와 「Shell」(K. Shell)이 처음으로 徵稅 및 納稅費用問題를 最適課稅理論과 結合하여 試算하였으나 그 結果는 만족할만한 水準이 아님.
Heller and Shell(1974) 참조.

고 이러한 結論의 도출과정에서 어떠한 講變數들(parameters)이 稅率構造의 決定에 중요한 役割을 하는가를 명백히 지적하여 주 있기 때문이다.

最適商品課稅理論의 주요한 結論을 要約整理하기 전에 이론적 모델에 내포되어 있는 중요한 假定이나 最適課稅論自體의 限界點 살펴볼 필요가 있다. 무엇보다도 지금까지 討議는 完全競爭의 市場構造를前提로 하였으며 政府自體의 一定稅收確保努力으로 發生하는 歪曲外에는 다른 일체의 歪曲이 存在하지 않는다는 것을前提로 하여 진행되어 왔음想起되어야 한다. 현실에선 不完全競爭의 場이 지배적이고 外部效果(externality) 등 종의 市場失敗(market failure)를 초래하는은 歪曲이 存在하고 있다. 이러한 要因들을 려하게 되면 위에서 살펴본 次善理論(second-best theory)이 아닌 第3善理論(third-best theory) 또는 第4善理論(fourth-best theory)이 될 것이다. 지금까지 우리의 論議에서 租稅行政費 즉 納稅者的 納稅費用과 稅務當의 徵稅費用에 대한 考慮가 전혀 없었다²¹⁾.

最適商品課稅理論結果의 현실적 適用에 있어서의 가장 큰 問題點은 무어니 해도 그 결과가 수 많은 變數에 좌우되고 이를 중요한 數에 대해 누구도 實證分析에 의거한 충분資料를 갖고 있지 못하다는 點이다. 또한 最適商品課稅論은 租稅負擔의 公平性 또는 資分配의 效率性 등을 考慮할 경우 가장 적정稅率構造가 최종적으로 어떤 것이냐를 보여고 있지만 현행의 稅率構造에서 어떠한 過을 거쳐 最適稅率構造에로 이행하는 것이 랍직 한가에 대해서는 길잡이(guide)가 되 못하고 있다. 稅率構造의 變化는 關係者相

間의 理解相衝을 초래하게 되므로 이에 대한 政治的 說得과 對策이 필요하다.

最適商品課稅論에서의 주된 課題는 현실적으로 모든 財貨나 用役을 課稅할 수 없을 경우 國家가 필요로 하는一定額의 稅收를 確保하기 위하여 課稅가 가능한 財貨나 用役을 어떤 稅率體系로 課稅하는 것이 租稅負擔上의 衡平을 유지하고 資源分配上의 歪曲을 극소화 할 수 있느냐 하는 것이다. 最適商品課稅理論이 비록 財貨 X에 몇%, 財貨 Y에 몇% 식의 구체적 政策處方을 提示하기에는 아직 미흡하나 財貨 및 用役에 대한 適正稅率構造의 設定과 관련하여 훌륭한 準據(term of reference) 또는 論議의 文法體系(grammar of argument)를 提供하는 바 지금까지의 論議의 結果를 要約하면 다음과 같다.

첫째, 均一稅率에 의한 課稅가 資源分配에 중립적이며 歪曲을 초래하지 않는다는 증진의 결론과는 정반대로 課稅前과 비교하여 課稅後에 發生하는 상대적 需要減少가 꼭 같은 정도로 發生할 수 있게 하는 差等稅率에 의한 課稅가 最適課稅이다.

둘째, 商品의 需要가 相互獨立의일 경우 資

源分配의 歪曲을 극소화 하기 위한 稅率은 각商品需要의 價格彈力值에 逆比例의인 것이다.

세째, 일부 財貨나 用役에 대한 課稅가 불가능할 경우 課稅不能의 財貨 및 用役과 補完的 關係에 있는 財貨나 用役에 重課함으로써 課稅不能의 財貨 및 用役을 간접적으로 課稅하여 租稅負擔의 衡平 및 效率性 提高를 도모해야 한다.

네째, 所得의 純社會的 限界評價值가 모든 社會構成員間에 같거나 또는 모든 構成員이 특정 財貨를 均分하게 消費할 경우 最適稅率設定過程에서 고려대상이 되어야 할 중요한事項은 資源의 效率적 配分이며 構成員間의 租稅負擔上의 衡平問題는 考慮하지 않아도 무방하다.

다섯째, 所得의 社會的 限界效用이 높은 階層이 消費하는 財貨나 用役을 輕課하고 消費性向이 낮은 階層이 더 많이 消費하는 財貨나 用役을 重課하여야 한다.

여섯째, 國家가 徵收하고자 하는 稅收의 規模에 따라 절대적 最適稅率이 變化할 뿐만 아니라 財貨나 用役間의 상대적 稅率構造도 稅收規模에 따라 变한다.

▷ 參 考 文 獻²²⁾ ◇

Anderson, P.S., "The Optimum Tax Structure in a Three Good One Consumer Economy", *Swedish Journal of Economics*, Vol. 74, June 1972, pp. 185-200.

Atkinson, A.B., "Optimal Taxation and the Direct versus Indirect Tax Controversy", *Canadian Journal of Economics*, Vol. 10, November 1977, pp. 590-601.

Atkinson, A.B. and J.E. Stiglitz, *Lectures on Public Economics*, New York: McGraw-Hill, 1980.

22) 本號에 수록한 文獻은 本號에서 論議된 第 II, III, V節과 직접 관련된 것들만 수록한 것이며 第 V, VI, VII節과 관련된 文獻은 다음 號에掲載될 것임.

- _____, "The Structure of Indirect Taxation and Economic Efficiency", *Journal of Public Economics*, Vol. 1, April 1972, pp. 97-119.
- _____, "The Design of Tax Structure: Direct versus Indirect Taxation", *Journal of Public Economics*, Vol. 6, July-August 1976, pp. 55-75.
- Auerbach, Alan J., "A Brief Note on a Non-existent Theorem about the Optimality on Uniform Taxation", *Economic Letters*, Vol. 3, No.1 1979, pp. 49-52.
- _____, "The Theory of Excess Burden and Optimal Taxation", NBER Working Paper No. 1025, November 1982.
- Baumol, W. and D.F. Bradford, "Optimal Departure from Marginal Cost Pricing", *The American Economic Review*, Vol. 60, June 1970, pp. 265-283.
- Bernard, Alan, "Optimal Taxation and Public Production with Budget Constraints", in M.S. Feldstein and Robert P. Inman, (eds.), *The Economics of Public Services* London: Macmillian, 1977, pp. 361-389.
- Bertrand, T.J. and J. Vanek, "The Theory of Tariffs, Taxes, and Subsidies: Some Aspects of the Second Best", *The American Economic Review*, Vol.61, December 1971, pp. 925-931.
- Bliss, C.J., "Optimal Tariffs to Raise Revenue", in G.A. Hughes and G.M. Heal, (eds.), *Public Policy and the Tax system* London: George Allen and Unwin, 1980.
- Broadway, Robin W., "Optimal Taxes with Untaxed Goods and Factors", *Public Finance Quarterly*, Vol. 3, July 1975, pp. 275-290.
- _____, *Public Sector Economics*, Cambridge, Mass.: Winthrop, 1979.
- _____, and John M. Treddenick, "A General Equilibrium Computation of the Effects of the Canadian Tariff Structure", *Canadian Journal of Economics*, Vol. 11, August 1978, pp. 424-446.
- _____, S. Maital and M. Prachowrski, "Optimal Tariffs, Optimal Taxes and Public Goods", *Journal of Public Economics*, Vol. 2, November 1973, pp. 39-403.
- Bradford, David F. and Harvey S. Rosen, "The Optimal Taxation of Commodities and Income", *OTA Paper* 8, Office of Tax Analysis, U.S. Treasury Department, December 1975.
- Brown, C.V. and P.M. Jackson, *Public Sector Economics*, Oxford: Martin Robertson, 1978.
- Cooter, R. "Optimal Tax Schedules and Ratios: Mirrlees and Ramsey", *The American Economic Review*, Vol. 68, December 1978, pp. 756-768.
- Corden, W.M., "Trade Policies", in John Cody and others, (eds.), *Policies for Industrial Progress in Developing Countries* Washington, D.C.: The World Bank, 1980.
- Dalton, Thomas R. and Efraim Sadka, "Many-Good Corlett-Hague Tax Rule", *Economic Letters*, Vol. 4, No. 2 1979, pp. 169-172.
- Dasgupta, P. and J. Stiglitz, "On Optimal Taxation and Public Production", *Review of Economic Studies*, Vol. 39, January 1972, pp. 87-104.
- Deaton, Angus, "Equity, Efficiency, and the Structure of Indirect Taxation", *Journal of Public Economics*, Vol. 8, December 1977, pp. 299-312.
- _____, "Optimally Uniform Commodity Taxes", *Economic Letters*, Vol. 2, No. 1979, pp. 1-4.

- 1979, pp. 357-361.
- Diamond, P.A., "A Many-Person Ramsey Tax Rule", *Journal of Public Economics*, Vol. 4, November 1975, pp. 335-342.
- _____, and D.L. McFadden, "Some Uses of Expenditure Function in Public Finance", *Journal of Public Economics*, Vol. 3, February 1974, pp. 3-21.
- _____, and J. Mirrles, "Optimal Taxation and Public Production I: Production Efficiency", *The American Economic Review*, Vol. 61, March 1971, pp. 8-27.
- _____, "Optimal Taxation and Public Production II: Tax Rules", *The American Economic Review*, Vol. 61, June 1971, pp. 261-278.
- Dixit, A., "On the Optimal Structure of Commodity Taxes", *The American Economic Review*, Vol. 60, June 1970, pp. 295-300.
- _____, "Welfare Effects of Tax and Price Changes", *Journal of Public Economics*, Vol. 4, February 1975, pp. 103-124.
- _____, "Price Changes and Optimum Taxation in a Many-Person Economy", *Journal of Public Economics*, Vol. 11, April 1979, pp. 143-157.
- Feldstein, M.S., "Distributional Equity and the Optimal Structure of Public Prices", *The American Economic Review*, Vol. 62, March 1972, pp. 32-36.
- _____, "Equity and Efficiency in Public Pricing", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 86, May 1972, pp. 175-187.
- _____, "On the Theory of Tax Reform", *Journal of Public Economics*, Vol. 6, July-August 1976, pp. 77-104.
- Green, H.A.J., "Two Models of Optimal Pricing and Taxation", *Oxford Economic Papers*, Vol. 27, November 1975, pp. 352-382.
- Hahn, F.H., "On Optimal Taxation", *Journal of Economic Theory*, Vol. 6, February 1973, pp. 96-106.
- Harris, Richard G., "Efficient Commodity Taxation", *Journal of Public Economics*, Vol. 12, August 1979, pp. 27-39.
- Heller, W.P. and K. Shell, "On Optimal Taxation with Costly Administration", *The American Economic Review*, Vol. 64, May 1974, pp. 338-345.
- Jain, M.M., "Public Goods, Optimal Taxation, and Economic Efficiency", *Indian Economic Journal*, Vol. 28, January-March 1981, pp. 70-85.
- Jetha, Nizar, "Recent Theoretical Developments in Public Finance", *Bulletin of International Bureau of Fiscal Documentation*, Vol. 33, July 1979, pp. 321-324.
- Lerner, A., "On Optimal Tax with an Untaxable Sector", *The American Economic Review*, Vol. 60, June 1970, pp. 284-294.
- Mirrlees, J.A., "On Producer Taxation", *Review of Economic Studies*, Vol. 39, January 1972, pp. 105-111.
- _____, "Optimal Commodity Taxation in a Two-Class Economy", *Journal of Public Economics*, Vol. 4, February 1975, pp. 27-33.
- _____, "Optimal Tax Theory: A Synthesis", *Journal of Public Economics*, Vol. 6, November 1976, pp. 327-358.
- Musgrave, R.A., "ET (Equitable Taxation) OT(Optimal Taxation) and SBT(Second-Best Taxation)", *Journal of Public Economics*, Vol. 6, February 1976, pp. 3-16.
- Ng, Yew-Kwang, "Optimal Taxes and Pricing: Comment", *The American Economic Review*, Vol. 62, March 1972, pp. 173-

174.

- Pigou, A.C., *A Study in Public Finance*, 3rd ed., London: Macmillan, 1947.
- Ramsey, F.P., "A Contribution to the Theory of Taxation", *Economic Journal*, Vol. 37, March 1927, pp. 47-61.
- Sadka, E., "A Theorem on Uniform Taxation", *Journal of Public Economics*, Vol. 7, June 1977, pp. 387-391.
- Sandmo, A., "A Note on the Structure of Optimal Taxation," *The American Economic Review*, Vol. 64, September 1974, pp. 701-706.
- _____, "Optimal Taxation: An Introduction to the Literature", *Journal of Public Economics*, Vol. 6, July-August 1976, pp. 37-54.
- Siegel, J., "Notes on Optimal Taxation and the Optimal Rate of Inflation", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 4, April

1978, pp. 297-305.

- Stiglitz, J.E. and P. Dasgupta, "Differentiation, Public Goods and Economic Efficiency", *Review of Economic Studies*, Vol. 38, April 1971, pp. 151-174.
- Tresch, Richard W., *Public Finance: A Normative Theory*, Plano: Business Publications, 1981.
- Wildasin, D.E., "Distributional Neutrality and Optimal Commodity Taxation", *The American Economic Review*, Vol. 67, December 1977, pp. 889-898.
- _____, "Some New Results on Optimal Commodity Taxation", *Public Finance*, Vol. 33, December 1978, pp. 345-357.
- Yitzhaki, S., "A Note on Optimal Taxation and Administrative Costs", *The American Economic Review*, Vol. 69, June 1979, pp. 475-480.