

政策研究資料 96-11, 118쪽, 100부

國民福祉計定體系 開發에 關한 研究

韓 成 德

韓國保健社會研究院

目次

第1章 緒論	7
第2章 國民福祉測定을 위한 再接近	11
第1節 GNP概念의 缺陷과 推計上의 問題點	11
第2節 國民福祉測定을 위한 再接近	15
第3章 國民福祉測定: 巨視的 接近	19
第1節 福祉GNP, MEW, NNW	19
第2節 EAW, SEEA, ISEW	24
第3節 巨視的 國民福祉測定方法의 含意	33
第4章 國民福祉測定: 微視的 接近	37
第1節 UNRISD의 ‘삶의 질’ 指標	38
第2節 OECD의 社會的 關心指標	40
第3節 微視的 接近과 巨視的 接近의 方向	43
第5章 政府支出에 대한 福祉的 觀點의 適用	46
第1節 政府支出에 대한 再照明	46
第2節 政府支出中 福祉寄與 項目	48
第3節 最終生産의 基準과 無形資本서비스 換算의 問題點	52

第 6 章 家計經濟的 側面の 國民福祉	55
第 1 節 民間消費支出의 所得分配的 調整	55
第 2 節 生産的 非市場活動의 換價	57
第 3 節 餘暇時間의 換價	62
第 4 節 耐久消費財의 서비스換價	68
第 7 章 民間의 方便的·社會的 費用	72
第 1 節 方便的·中間的 消費支出과 社會的 費用의 範疇	72
第 2 節 方便的 支出과 社會的 費用의 換價	75
第 3 節 環境汚染에 의한 福祉의 侵害	84
第 4 節 方便的 支出과 社會的 費用의 推計上の 問題點	92
第 8 章 經濟的 受容能力의 持續可能性	95
第 1 節 自然資源의 持續可能性	96
第 2 節 經濟의 持續可能性의 程度	102
第 9 章 要約과 結論	105
第 1 節 要約	105
第 2 節 國民福祉計定體系(案)	109
第 3 節 結語: 國民福祉推計의 必要性	112
參考文獻	114

表 目 次

〈表 3-1〉 Sametz의 福祉國民總生産(美國: 1869~1966)	20
〈表 3-2〉 Nordhaus와 Tobin의 經濟的 福祉測定(美國: 1929~1965)	21
〈表 3-3〉 日本의 純國民福祉(NNW: 1955~1970)	23
〈表 3-4〉 Zolotas의 經濟的 福祉測定(美國: 1950~1977)	25
〈表 3-5〉 美國의 持續可能한 經濟的 福祉(ISEW: 1950~1986)	29
〈表 3-6〉 英國의 持續可能한 經濟的 福祉(ISEW: 1950~1990)	31
〈表 3-7〉 스웨덴의 持續可能한 經濟的 福祉(ISEW: 1950~1992)	32
〈表 3-8〉 1人當 GNP 및 1人當 國民福祉의 增加速度	34
〈表 3-9〉 GNP에 대한 國民福祉의 比率變化	35
〈表 4-1〉 國際聯合 社會開發研究所의 ‘生活 및 福祉水準’ 指標體系	39
〈表 4-2〉 OECD의 基本的인 社會的 關心體系(1973)	41
〈表 4-3〉 OECD의 社會的 關心體系(1982)	42
〈表 9-1〉 國民福祉推計의 加減項目	108
〈表 9-2〉 國民福祉計定體系(案)	110

第1章 緒論

국민경제의 성과는 흔히 GNP추계에 의한 총량적 지표를 통하여 측정된다. 플로우 개념으로서 GNP는 국민이 생산한 경제적 재화와 서비스의 총계, 생산과정에 개인이 참여함으로써 받는 대가의 총계, 대가로 받은 수입으로 행하는 개인소비지출의 총계, 또는 개인이 생산자나 소비자로서 향유한 욕구충족적인 행위의 총가액(Simon Kuznets, 1951)을 의미한다. 국민계정을 통하여 추계되는 이같은 이론적 개념의 GNP는 그 계량화 과정에서 투입과 산출의 흐름에 집중하여 화폐가액으로 평가한 생산·고용·시장부문 등의 변화를 소급분석하는, 즉 근본적으로 경제활동상태의 파악에 의한 경기변동의 효과적인 측정을 위하여 고안된 것이다. 그럼에도 불구하고 소득으로서 GNP 또는 1인당 GNP의 증가는 국민복지와 정의 비례관계에 있다는 가정하에 국민복지 및 국민생활의 수준이 향상된 지표 내지 대변수(proxy)로서 사용되어 왔다. GNP와 국민복지는 본질적으로 상이함에도 불구하고 양자를 혼용하여 1인당으로 표시한 GNP나 GDP를 개개인의 복지를 나타내는 지표로서 간주하는 경향이 존속하고 있다.

국민복지 또는 국민생활의 양적 및 질적 수준을 총량적인 단일지표로 나타낼 때, 그 수준은 국민 개개인이 재화와 서비스로부터 얻는 효용 또는 만족도에 의하여 측정되어야 할 것이나, 효용의 계량화에 따르는 문제점으로 인하여 화폐단위로 환산한 GNP개념이 국민복지수준을 나타내는 척도로 이용되어 왔다. 그러나 이러한 개념은 생활필수품의 절대량이 결핍되었던 자본주의 경제사회의 발전초기에는 국민복지수준의 측정에 있어서 그 타당성을 지니고 있으나, 경제사회의 발전이 성숙함에 따라 시장거래를 중심으로 하여 추계한 GNP는 그 개념상의 결함과 추계상의 문제가 작지 않아 국민복지를 나타내는 지표로서 이론적인 개념과의 괴리가 확대되고 있다.

기존의 국민계정이 국민복지의 척도로서 부적합하다는 몇 가지 이유를 예시하면 다음과 같다. 첫째, 집계량인 GNP는 소득의 인적분배를 전혀 알 수 없으며, 둘째, 가격분위의 투입과 산출의 구성이 상대적으로 불변임을 가정할 수 없으므로 국민복지의 척도로서 장기적으로 불합리한 점, 셋째, 재화와 서비스의 질적 변화를 고려하지 않은 채 단순한 투입의 증가가 GNP를 증가시키는 생산측정방법의 결함, 넷째, 소비와 투자의 구분이 불확실한 점, 다섯째, 복지저해적인 환경파괴·교통사고·자연재해·공해피해·통근시간의 연장·각종 무질서 등에 의한 사회적 비용이 추계에서 제외될 뿐만 아니라 복지증진적인 여가를 제외시키는 점, 여섯째, 당년도의 소비수준과 관계없는 내구소비재와 자본재의 생산이 포함되고 있다는 점, 일곱째, 가정주부 및 가구원에 의한 생산적 비시장경제활동의 제외, 여덟째, 국민복지와 무관한 방편적·중립적인 정부지출의 포함, 아홉째, 자연자원을 고갈시키는 경제활동을 고려하지 않는 점등을 그 예로 들 수 있다.

개념상의 결함과 추계상의 문제점을 지닌 국민소득계정의 한계성에 대한 비판과 인식은 경제사회발전의 진전과 더불어 국민복지를 결정하는 다양한 측면을 반영하기에 미흡하여 시간의 흐름에 따라 더욱 확대될 것이 예상된다. 특히, 경제사회발전의 궁극적인 목적이 국민 개개인 및 전체의 복지수준의 향상에 있음을 수용한다면, 국민복지수준의 향상을 위한 각종 경제사회정책수립에 앞서 요구되는 것은 무엇보다도 국민복지수준의 정확한 측정이 필요하다.

관련학계에서 이론적 및 실증적으로 연구되고 있는 국민복지측정을 위한 접근방법은 크게 보아 다음과 같이 두 가지로 분류된다. 그 하나는 기존의 GNP개념을 복지적 관점에서 재조명하여 화폐척도에 의하여 조정하여 추계하는 巨視的 接近이며, 다른 하나는 국민복지를 사회지표에 의하여 비화폐적인 척도에 의하여 체계적으로 파악하는 微視的 接近으로 분류할 수 있다.

전자에 속하는 연구를 예시하면, 복지국민총생산(Welfare GNP), 경제적 복지측정(Measure of Economic Welfare: MEW), 순국민복지(Net National

Welfare: NNW), 순경제적 복지(Net Economic Welfare: NEW), 복지의 경제적 측면(Economic Aspects of Welfare: EAW), 유지 가능한 경제적 복지 지수(Index of Sustainable Economic Welfare: ISEW) 등으로서 학자에 따라 상이한 명칭을 사용하나 화폐표시의 거시적 복지지표라는 점에서 공통점이 있다¹⁾. 후자의 사회지표에 의한 접근은 삶의 주요국면을 체계화하여 부문 또는 관심영역을 구성하고 영역별 지표에 의하여 삶의 질을 계량적으로 파악하는 것이다.

경제활동상태를 파악하는 지표라는 점과, 국민의 경제적 복지가 경제활동의 결과로서 실현되는 성과라는 것이 보편적으로 수용되는 부인할 수 없는 사실임에 비추어 기존의 국민계정체계가 지니는 유용성을 부인할 수는 없다. 그러나 위에서 살핀 바와 같이 또한 이어지는 장에서부터 상세하게 언급하는 바와 같이, 국민계정은 국민복지의 척도로서 한계가 있기 때문에 국민계정체계가 지닌 개념상의 결함과 문제점을 수정·보완하고, 시장경제활동뿐만 아니라 복지증진적 및 복지저해적인 요인을 이루는 항목을 체계화하여 이른바 국민복지계정체계(National Welfare Accounts: NWA)의 작성을 기초로 국민복지의 추계가 필요하다. 본연구는 향후에 우리나라의 국민복지를 추계할 것을 전제로 하여, 학계에서 논의된 상술한 방법론을 검토한 후, 우리나라의 국민복지의 추계를 위한 기초자료로서 NWA를 작성하고자 한다.

본 연구는 논리전개를 위하여 다음과 같이 구성한다. 본 장에 이어지는 제2장에서 국민복지측정을 위한 재접근으로서 기존의 국민계정체계를 수정, 보완하는 접근방법을 요약하고, 제3장에서 국민복지를 화폐적으로 측정하는 거시적 접근방법론을, 그리고 제4장에서 비화폐적으로 국민복지를 측정하는

1) 근년에 국민계정체계의 부속계정으로 국제기관이 권고하는 환경요인조정국 내 순생산(Environmentally Adjusted NDP) 또는 Green GNP등은 이같은 접근방법상의 구성항목인 '환경침해에 의한 국민복지의 저해'를 강조하는 것으로 이해된다. 최근에는 '진정한 발전지표'(Genuine Progress Indicator: GPI), '녹색국민생산'(Green National Product: GNP)과 같은 접근이 있으나 방법론상 ISEW와 큰 차이가 없다.

방법론을 약술한다. 이들 3개의 장은 국민복지를 측정하는 방법론적 개관을 파악하기 위하여 언급하는 내용이다. 제4장으로부터 제7장까지의 내용은 국민복지측정을 위한 계정항목을 분류하여 정리한 것으로서 각장의 내용은 다음과 같이 요약된다. 제4장은 복지적 관점에서 정부지출 중 어떠한 항목이 설정되어야 하는가를 논의하고, 제5장은 가계(민간)경제적인 측면으로 보아 국민복지측정을 위한 가산항목과 감산항목에 대하여 논의를 전개하며, 제6장은 국민복지를 저해함에도 불구하고 민간소비지출로 처리되는 개인 및 가계가 부담하는 방편적, 사회적 비용을 다루고, 제7장에서는 한나라의 경제가 장기적으로 그 수준을 유지할 수 있는지에 대한 논의로서 경제적 수용능력의 지속가능성에 관한 내용을 담고 있다. 마지막으로 제8장은 거시적 국민복지측정방법이 시사하는 바를 정리하고, 국민복지측정을 위한 계정체계를 요약하면서 결론을 맺고자 한다.

第2章 國民福祉測定을 위한 再接近

第1節 GNP概念의 缺陷과 推計上의 問題點

1. 國民福祉尺度로서 GNP概念의 缺陷

경제활동의 궁극적인 목적은 效用²⁾의 극대화에 있다. 따라서 국민의 경제적 福祉³⁾ 또는 생활수준의 측정은 국민 개개인이 재화와 서비스로부터 얻는 만족도로서 표시되어야 할 것이다. 그러나 효용의 계량화는 이론적인 접근은 가능하나 實測하기란 쉽지 않기 때문에 흔히 만족의 정도를 貨幣尺度化한 價額을 효용의 代變數로 원용한다. 이에 따라 재화와 서비스의 생산가액, 소비가액, 또는 국민소득이 효용 및 국민복지와 정비례 관계가 있다는 가정 하에서 화폐단위로 환산·계량화시킨 국민총생산개념이 국민복지수준 및 국민생활수준의 분석에 이용되고 있다.

국민총생산은 경제적 복지와 유사한 개념으로 고려되어 왔고, 경제적·사회적 목표달성에 있어서 성공적인 지표로서 취급하는 경향이 존속되어 왔다. 이는 공리주의 사상을 계승하여 근대사회과학의 지도원리인 실증주의 정신에 입각, 개인의 경제적 복지를 과제로 이론과 실천의 관련을 체계화한 피구(Pigou)의 복지경제학에서 제시되고 있는 국민분배분의 개념에서 찾아진다.

그는 경제정책의 목표를 궁극적으로 사회전체의 복지의 총계를 극대화하는데 있으며 복지의 총계는 개개인이 향유하는 효용을 집계하는 것으로 생각한다. 즉 기본적으로 똑같은 심리적 기질을 지닌 모든 사람들은 복지 및

2) 경제학적 용어로서 효용(utility)과 복지(welfare)는 동일한 개념으로 사용하고 있다(Bernard, 1994; Praag, 1994).

3) welfare를 일본식 표현으로 '厚生'으로 번역하기도 하나 이 글에서는 '福祉'로 표현한다.

생활을 향유할 수 있는 동등한 능력을 지니고 있다는 전제로부터, 효용의 측정가능성과 개인마다 서로 다른 효용의 단순한 집계가능성을 인정한다 하여도, 효용의 직접계산이 곤란하므로 총효용을 표시하는 지표를 극대화하는 것을 고려한다. 이에 따라 화폐의 측정척도에 관련되는 부분을 재화의 생산 또는 분배에 관련된 경제적 복지로 규정하고 있다. 이는 빈곤계층에 귀속되는 배분이 불변이며 다른 변화요인이 작용하지 않는다면, 독립적으로 이루어진 국민총생산의 양적인 증대는 경제적 복지의 증대를 가져온다는 것을 의미하며 이에 따라 총복지와 경제적 복지는 거의 평행하는 것으로 간주한다(Pigou, 1932).

이 같은 사고를 토대로 경제적 복지를 직접 취급하는 대신에 국민분배분을 경제적 복지의 대응물로 삼고 있으나 그 실현을 위한 조건으로서, 첫째, 국민분배분의 구성이 산업내 사회적 한계생산력 또는 최적자원배분의 평등원리에 의하고 있는가, 둘째, 노동과 자본의 보수가 각각 한계생산력에 의하고 있는가, 셋째, 국민소득의 변화가 안정성이 있는가 등 세 가지를 제시하고 있다.

정태적인 분석구조를 채택한 그의 연구는 투자율이나 산업내 자원배분과 같은 동태적인 문제는 배제하고 있으나, 복지의 개인간 비교문제(Oscar Lange, 1969)에 대한 관심을 학술적으로 유보했던 관행을 탈피하여 국민복지의 분배적 측면을 고려하고, 나아가 경제사회발전예 따라 파생되는 문제로서, 예컨대 국민분배분을 경제적 복지에 충분히 근접시키기 위하여 필요한 교육, 보건, 주택 등에 대한 요구와 그가 외부비경제로 이해했던 환경공해, 교통사고 등과 같이 負의 효용으로서 사회적 비용이 발생하는 반생산 등은 사회복지함수에 관한 더욱 넓은 관점⁴⁾을 제공하는 길을 열었다.

상술한 바와 같이 개인효용의 집계량으로서 화폐척도에 의하여 추계되는

4) 사회복지함수(Total Social Welfare Function)는 경제적 복지, 정치적 복지, 심미적복지 등등이 고려되어야 하기 때문에 사회복지함수는 특정한 구성요인만으로 이루어지는 것은 아니다(Little, 1960)

국민총생산개념은 국민복지수준을 표시하는 근사치를 찾는 방법으로서 의미를 지니고 있으나, 이 개념은 근본적으로 경기변동의 효과적인 측정을 위하여 고안된 체계이기 때문에 국민복지를 측정하는 척도로서는 불합리하다. 다시 말하면, 국민총생산은 투입과 산출의 흐름에 집중하여 생산·고용·시장 부문 등의 변화를 추적하는데 그 주안점이 있기 때문에(Juster, 1973)이 개념은 경제·사회의 발전이 초기단계에 있고 국민의 여망과 기대가 단순한 경우에는 국민총생산의 증가가 국민복지 내지 삶(생활)의 양적·질적 향상의 척도로서 근사치가 될수도 있으나 경제사회의 규모확대와 진화에 따르는 새로운 경제적 사회적 문제의 대두, 국민전체 및 개개인의 욕구의 다양화, 그리고 국민복지 및 삶의 질을 고양하고자 하는 국가목표에 비추어 볼 때, 국민총생산과 국민복지와의 괴리를 더욱 크게 하고 있다. 국민총생산개념이 국민복지 및 국민생활수준의 척도로서 불합리하다고 일찍이 제기한 論據(Sametz, 1968; Hagen, 1968)를 들면 다음과 같다.

첫째, 집계량인 GNP는 그 분포로서 소득의 人的分配는 전혀 감안되고 있지 않으며 불평등한 부의 분포가 있는 경우 개개인의 복지의 지표로서 유용성이 없다.

둘째, GNP개념은 재화와 서비스의 가격 및 인구변화를 감안하여야 하고 가격분위의 투입·산출의 구성이 이시점간에 상대적으로 불변임을 전제할 수 없으므로 경제적 복지의 측정에는 장기적으로 불합리하다.

셋째, GNP는 재화와 서비스의 질적 변화를 고려하지 않은 채 시장거래를 기초로 한 단순한 투입의 증가가 산출액 또는 국민소득을 증가시키는 생산측정방법으로서 결함을 지니고 있다. 정부부문의 예를 들면, 범죄의 증가는 범죄자의 수감시설의 증가와 안전을 위한 경찰력을 확대하여야 하며 시민의 재산과 인명의 손실과 함께 피해자의 의료비를 증가시킨다. 이러한 과정에서 투입된 비용은 GNP를 증가시킨다. 마찬가지로 태풍으로 인한 피해를 복구하기 위하여 투입된 비용은 GNP를 증가시키며, 성수대교를 다시 건설하기 위하여 붕괴된 다리를 부수는 비용과 새로 건설하는 비용투입은

당연히 GNP를 증가시킨다. 넷째, 소비와 투자의 구분이 불확실하다. 예컨대 교육, 보건, 가계의 내구소비재 구입 등에 대한 지출이 단순한 소비지출로 처리된다.

다섯째, 복지의 결정요인이 경제적 요인에 의한 것만이 아니라는 점을 지적할 수 있다. 건강, 개인의 복리, 삶의 질, 환경의 질, 개인 및 공공안전, 여가 등이 복지를 결정하는 요인임에도 불구하고 이러한 것들은 국민계정에서 직접적으로 추계되지 않는다. 특히 교통사고·산업재해·자연재해·공해 피해·도시화로 인한 통근시간의 연장·각종 무질서 등에 의한 복지저해적 요인과 이에 따른 사회적 비용은 국민총생산에 포함되지 않고 있다.

여섯째, 경제활동이 부존자연자원을 고갈시킨다는 의식이 이른바 지속가능한 개발의 개념을 가져왔다. 이는 미래세대의 필요를 충족시킬 수 있는 능력을 고려하여 현세대의 필요를 충족하여야 할 것을 제안한 개발개념으로서, 기존의 국민총생산개념으로서는 경제활동이 부존자연자원에 미치는 이러한 영향이 제대로 반영되지 못하고 있다.

2. GNP推計上の 問題點

국민복지의 측정척도로서 국민총생산개념이 지니고 있는 상술한 바와 같은 개념상의 결함과 아울러 그 추계에 있어서 다음과 같은 현실적인 문제점이 있다(Kuznets, 1949; Hagen, 1968).

첫째, 經濟加工統計인 국민총생산통계는 경제 각분야의 기초통계를 토대로 추계한다. 개발도상국의 경우 소요되는 기초통계의 不足과 不備는 물론 정확성이 결여되고 있다. 또한 영세산업부문과 유통 및 서비스부문의 기초통계가 결여되어 있거나 조사되어 있지 못하여 국민총생산추계에서 누락되어 있는 경우가 많다. 예컨대 요식업체수 및 그 종사원수, 소매업체수 등이 그 예가 된다.

둘째, 국민총생산추계에는 효용을 창출하는 생산적인 비시장활동이 제외

된다. 즉 생산영위를 위한 활동이 분명하나 시장거래를 하지 않았기 때문에 그 추계에서 제외되는 경우이다. 가정주부와 가구원의 무보수 가사노동과 봉사활동, 가구원이나 실업자의 自家營繕 및 생활필수품의 자기생산 및 가공, 그리고 농업부문이나 중·소도시에 있어서 판매목적인 아닌 농산물의 재배생산과 소비 등 生産的 非市場活動이 추계에서 제외된다⁵⁾.

셋째, 최종재와 중간재의 구분이 곤란하다. 일정기간동안에 한나라서 생산된 최종재의 가격으로 표시되는 국민총생산의 추계에 있어서, 현실적으로 중간재와 최종재의 구분이 쉽지 않기 때문에 모든 생산품과 서비스의 총가액에 부가가치율을 곱하여 합산하는 방식을 따르고 있다. 그러나 다양한 내구소비재의 생산, 산업사회에서 필수적으로 이용하는 교통서비스, 공해예방 시설과 그 서비스의 생산, 사법·치안·국방 서비스 등은 최종재라기보다는 중간재적 성격이 상대적으로 크기 때문에 이들에 대한 지출은 그 대부분이 국민소득에서 제외되어야 하나 기존의 추계에서는 포함시키고 있다.

국민총생산 통계에 대하여 일찍이 쿠즈네츠(Kuznets)는 경제성장에는 선진국에 대한 상향편향)이 있음을 지적하였고(Kuznets, 1949), 루이스(Lewis)는 경제성장의 가장 빠르고 효과적인 방법은 ‘부녀자의 고용’(Lewis, 1968)이라고 극단적인 비판을 가한 선례들은 상술한 바와 같은 국민총생산이 지니고 있는 개념상의 결함과 추계상의 문제점이 작지 않음을 보여주고 있다.

第 2 節 國民福祉測定을 위한 再接近

개념상의 결함과 추계상의 문제점을 지니고 있는 국민총생산체계의 한계성에 대한 비판과 인식이 확대됨으로써 그 보완·개선을 위한 학계의 노력이 이루어지고 있다. 이러한 노력은 고용 및 소득·부의 분배문제는 물론 삶

5) 1993년에 권고된 국민계정체계에서는 시장거래가 없는 재화의 생산을 생산에 포함시키고, 자가생산 서비스의 생산, 불법 및 지하경제도 생산의 범위에 포함시킬 것을 권고하고 있다(EC·IMF·OECD·UN·World Bank, 1993).

의 질적 관심사로서 교육·보건의료·교통·여가·주택문제 등에 대하여 보다 큰 비중을 두게된 시대적 필요와 상황을 반영하는 것이다. 특히 물질적 진보에 따른 고율의 사회적 비용이 공해·환경파괴·도시화로 인한 손실 등으로 시현되고 있는 오늘날의 현상에 대한 이론적·실증적인 측면에서 해결책을 강구하는 데에 집중되고 있다. 경제적 물량을 중심으로 한 GNP의 신화에 대한 도전으로서 1960년대 후반부터 연구되어 온 국민복지 측정방법은 크게 보아 세 가지 주류를 형성하고 있다.

첫째, 기존의 국민계정체계를 재조정하여 비록 부분적이거나 국민복지를 반영할 수 있도록 국민계정체계를 개선하는 접근방법과, 국민복지에 정 또는 부의 영향을 미치는 요인들을 계정화하여 기존 GNP개념을 수정·보완하는 접근이다. 전자의 예는 국제연합이 권고한 국민계정체계를 국제연합을 비롯한 국제기관의 협동으로 근년에 그 체계를 개선한 1993년의 국민계정 체계⁶⁾이며, 후자는 이 글의 주제인 국민복지계정이다. 전자와 후자는 다 같이 국민복지를 총량으로서 나타내려는 화폐적·경제적 접근으로서 그 단위가 같은 총량지표로서 나타난다. 둘째, 사회 및 인구부문에 있어서 국민생활과 관련된 미시적 지표를 객관화된 통계로 체계⁷⁾를 갖추거나 삶의 주요 국면에 관한 부문 또는 영역에 따라 주관적·객관적인 지표를 설정하는 이른 바 사회지표론적 접근이다. 끝으로, 국민생활의 관심영역에 관하여 사회구성원 개개인이 느끼는 만족도를 주관적·심리적 측면에서 의식구조조사에 의하여 측정하는, 앞의 사회지표론적인 접근과 그 맥락이 동일한 접근이다. 둘째와 셋째의 접근은 다 같이 단위가 다른 수많은 지표계열로 표시되는 특징을 지닌다. 국민총생산개념과 국민복지와의 괴리를 제거시키고 국민총생산개념이 지니고 있는 결함과 추계상의 문제점을 보완·개선하기 위한 화

6) UN과 국제기관의 협동연구로 각국에 권고한 국민계정을 의미한다(U. N, 1968; EC · IMF · OECD · UN · World Bank, 1993).

7) 국제연합이 발전도상국에 권고한 바 있는 인구·사회통계체계(SSDS)와 같은 지표체계를 의미한다(UNDESA, 1975).

폐표시의 경제적 복지를 측정하고자 하는 접근방법으로서, 이 글을 통하여 중점적으로 구체적으로 다루게 될 대표적인 접근방법을 연대별로 보면 다음과 같다.

1960년대 후반에 연구된 사메츠(Sametz)의 복지 GNP, 1970년대에 연구된 토빈(Tobin)과 노드하우스(Nordhaus)의 MEW와 이들의 방법론을 원용하여 일본 경제기획청이 그 추계를 시도한 NNW, 1980년대에 연구된 졸로타스(Zolotas)에 의한 EAW와 델리(Daly)와 콕(Cobb)이 제안한 ISEW 등이다. 1990년대에 들어와 ISEW에 이론적 기초를 둔 녹색 GNP, GPI 등이 시도되고 있다. 이들 국민복지측정 방법론상의 공통점은 국민복지에 영향을 미치는 복지증진적 요인과 복지저해적 요인을 계정항목으로 설정하여 기존의 국민계정체계상의 민간소비지출을 조정한다는 점이다. 그 명칭은 상이하나 국민복지를 추계하는 방법론이 발전되어 나가는 큰 흐름은 GNP에서 MEW로, MEW에서 EAW로, EAW에서 ISEW로 그 방향(Hanson, 1995)을 잡아 가고 있다.

국민복지측정을 위하여 개선된 경제사회계정의 구성을 위한 상술한 바와 같은 연구들은 미국을 중심으로 최근에 활발하게 이루어지고 있다. 최근에 OECD회원국 중 영국, 스웨덴, 독일, 네델란드, 이탈리아 등 선진국에서 시험적으로 추계한 국민복지계정체계는 ‘지속가능한 경제적 복지지수’를 산출하는 방법론을 따르고 있다⁸⁾. 학계의 이러한 연구들은 국민복지를 경제적으로 측정하기 위한 再接近으로 여겨지며, 일관성과 신빙성을 갖춘 각종 사회통계가 정비되어 있는 토대 위에서 경제사회발전이 상대적으로 앞선 선진국을 중심으로 앞으로 이러한 연구는 이른바 총합적 복지측정, 또는 代案

8) 영국은 1950~1990년, 스웨덴은 1950~1992년의 기간을 대상으로 ISEW를 시험적으로 추계하여 1994년과 1996년에 각각 그 결과를 출판하였고, 독일, 네델란드, 이탈리아에서도 ISEW의 추계를 시도하였다(Tim Jackson & Nic Marks, 1994; Tim Jackson & Susanna Stymne, 1996; Diefenbacher, 1994; Rosenberg & Oegema, 1995).

的 GDP를 개화시킬 것으로 예상된다.

이 글에서는 국민복지를 측정하는 방법론을 구분하기 위한 편의상 첫째 번의 접근은 巨視的 接近으로 둘째 및 세째의 접근은 微視的 接近으로 크게 구분하고자 한다. 국민복지계정체계를 구성하는 세부적인 계정항목을 설정하기에 앞서, 상술한 바와 같은 국민복지측정을 위한 접근방법 중 제3장에서는 거시적 접근방법을, 제4장에서는 미시적 접근을 개괄적으로 살펴보고자 한다.

第 3 章 國民福祉測定: 巨視的 接近

第 1 節 福祉GNP, MEW, NNW

1. 福祉國民總生產(Welfare GNP)

사메츠의 복지 GNP는 성장과 발전의 문제분석과 경제적 복지의 변화측정을 위한 새로운 計定設定은 복지의 측정뿐만 아니라 그 달성에 기여한다는(Sametz, 1968) 제안으로부터 출발한다. 그는 미국의 남북전쟁 이후 1869~1966년에 이르는 기간을 대상으로 인구 및 가격변동을 감안하고 시계열 생산가액에 반영되지 않는 생산물의 질적 변화를 고려하여 GNP를 조정하였다. 즉 여가시간을 기회비용으로 환산하고, 가정주부의 서비스와 여타의 가내생산, 그리고 산업화비용을 가감하여 조정된 1인당 실질국민총생산을 추계(Sametz, 1968)하였다. 추계결과를 요약하면 <表 3-1>과 같고 이 표에서 보는 바와 같이, 1929~1966년의 37년 동안에 1인당으로 표시한 복지국민총생산과 실질국민총생산의 증가가 각각 1.6배와 1.9배를 보여 전자의 증가속도가 후자의 그것 보다 상대적으로 늦게 나타나고 있다. 사메츠의 연구는 경제성장이 국민복지를 표시하는 지표가 될 수 없음을 시사하는 최초의 실증적인 연구라고 하겠다.

2. 經濟的 福祉測定(MEW)

노드하우스(Nordhaus)와 토빈(Tobin)에 의한 MEW은 경제성장에 대한 비판으로부터 생기는 주요문제점으로 지적되는, 즉 경제성장이 진정한 의미에서 국민복지를 증진시켰는지 아닌지에 대한 답변을 기존의 국민총생산으로서는 할 수 없는 문제점을 보완하는 시도로 고안된 체계이다.

〈表 3-1〉 Sametz의 福祉國民總生産(美國: 1869~1966)

(단위: 10億달러)

	1869	1929	1947	1966
1) 실질GNP에 대한 투입과 산출물의 질적변동 및 여가에 대한 조정	12	326	527	1,498
2) 생산적 비시장활동	-	147	132	315
3) GNP의 비용	- 0.9	-83	- 218	- 824
4) 순변동 2)+3)	11.1	64	- 86	- 509
복지GNP 1)+4)	23	390	441	989
1인당 복지GNP(\$) (1929=100.0)	528	3,197 (100.0)	3,063 (95.8)	5,020 (157.0)
실질GNP	25	204	310	648
1인당 실질GNP(\$) (1929=100.0)	575	1,671 (100.0)	2,150 (128.7)	3,250 (194.5)
복지GNP/실질GNP	0.920	1.912	1.423	1.526

資料: Sametz, A. W., "Production of Goods and Services: the Measurement of Economic Growth", *Indicators of Social Change*, edited by E. B. Sheldon and W. E. Moore, Russel Sage Foundation, New York, 1968, pp.77~89.

다시 말하면 국민총생산과 국민복지와의 뚜렷한 불일치를 인정하고 ‘초보적·시험적인 경제적 복지측정’(Nordhaus & Tobin, 1972)의 방법론을 고안하였다. 두사람은 가계의 실질소비를 포괄적으로 측정하는 것을 ‘경제적 복지측정’으로 개념설정을 한 후, 시장가격화가 가능하거나 소비자의 기회비용에 상응하는 가치로서 인정되는 모든 재화와 용역을 복지증진적인 소비에 가산항목으로서 포함시키고, 환경위험 및 도시화·산업화가 초래한 불편이나 혼잡 등을 국민복지를 저해하는 요인으로 간주하여 이들을 감산항목으로 설정하여 MEW추계에서 제외시키고 있다(Nordhaus & Tobin, 1972). 부연하면, 첫째, 국민총생산 계정상의 지출을 소비지출·투자지출·중간재지출로 재분류하여 복지에 직접적으로 기여한 소비지출을 추출한다. 둘째, 소비자 자본재로 부터 나오는 편익, 여가시간, 그리고 가정주부의 무보수 노동을 통한 생산 등 세 가지에 대한 화폐환산치를 계상한다. 셋째, 도시화가 초래

한 불편을 화폐환산하여 공제함으로써, 국민총생산의 민간소비지출의 조정을 통하여 경제적 복지를 추계하였다. 이러한 방법에 따라 1929~1965년을 대상으로 기준년도에 따라 추계한 결과는 <表 3-2>와 같다.

<表 3-2> Nordhaus와 Tobin의 經濟的 福祉測定(美國: 1929~1965)
(단위: 10億달러, 1958年 不變價格)

	1929	1935	1945	1947	1954	1958	1965
1) 국민계정상의 개인소비	139.6	125.5	183.0	206.6	255.7	290.1	397.7
2) 민간의 방편적 지출	-10.3	-9.2	-9.2	-10.9	-16.4	-19.9	-30.9
3) 내구소비재 구입비	-16.7	-11.5	-12.3	-26.2	-35.5	-37.9	-60.9
4) 기타 가계투자	-6.5	-6.3	-9.1	-10.4	-15.3	-19.6	-30.1
5) 소비자자본재 서비스환산	24.9	17.8	22.1	26.7	37.2	40.8	62.3
6) 여가의 환산	339.5	401.3	450.7	466.9	523.2	554.9	626.9
7) 비시장 생산활동의 환산	85.7	109.2	152.4	159.6	211.5	239.7	295.4
8) 도시화의 불쾌적	-12.5	-14.1	-18.1	-19.1	-24.3	-27.6	-34.6
9) 복지기여 정부지출	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.8	1.2
10) 정부자본재 서비스 환산	4.8	6.4	8.9	10.0	11.7	14.0	16.6
11) MEW[1)~10)까지의 합계]	548.8	619.4	768.8	803.3	948.3	1,035.3	1,243.6
1인당 MEW(\$)	4,506	4,866	5,472	5,552	5,818	5,918	6,391
(1929=100.0)	(100.0)	(108.0)	(121.4)	(123.2)	(129.1)	(131.4)	(141.8)
12) MEW 순투자	-5.3	-46.0	-52.5	55.3	13.0	12.5	-2.5
13) 지속가능한 MEW 11)+12)	543.5	573.4	716.3	858.7	961.3	1,047.8	1,241.1
1인당 지속가능한 MEW ¹⁾ (\$)	4,462	4,504	5,098	5,934	5,898	5,991	6,378
(1929=100.0)	(100.0)	(100.9)	(114.3)	(133.0)	(132.2)	(134.3)	(142.9)
14) GNP	203.6	169.5	3,552	309.9	407.0	447.3	617.8
1인당 GNP(\$)	1,672	1,332	2,528	2,142	2,497	2,557	3,175
(1929=100.0)	(100.0)	(79.7)	(151.2)	(128.1)	(149.3)	(152.9)	(189.9)
지속가능한 MEW / GNP	2.67	3.38	2.02	2.77	2.36	2.34	2.01

註: 1) (현실적 경제적 복지+경제적 복지를 위한 순투자)/인구수
資料: Nordhaus, W. D. and Tobin, J., "Is Growth Obsolete?", *Economic Growth*, National Bureau of Economic Research, New York, 1972, pp.10~12.

<表 3-2>에서 보듯이 MEW의 계정은 가산항목과 감산항목으로 구성되어 있다. 국민복지측정에 가산되는 항목은 국민계정상의 개인소비, 내구소비재와 같은 소비자자본재로 부터 나오는 서비스, 여가, 시장거래가 없는 생산활

동, 정부자본재가 국민복지에 기여한 서비스, 국민의 경제적 복지를 위한 순투자 등이다. 민간의 방편적지출, 내구소비재 구입비, 가계투자, 도시화로 인한 불쾌 등은 국민복지를 저해하는 감산항목으로 설정하고 있다. 계정설정에 있어서 환경문제를 고려하지 않은 채 비시장 거래활동의 시장가격화에 강조점을 둔 MEW는 국민계정상의 GDP성장과 MEW성장이 같은 방향으로 움직이는지에 대한 실증을 제시하는 것이 연구의 초점이라고 할 것이다.

MEW추계결과는 1929~1965년의 36년 동안에 1인당 MEW와 1인당 GNP의 증가가 각각 1.5배와 1.9배로 나타나 앞에서 본 사메츠의 복지GNP 추계결과와 큰 차이를 보이지 않고 있다. 계정으로서는 가산 및 감산항목이 사메츠의 복지GNP 보다 MEW가 상대적으로 많으나, 두 가지 추계결과는 GNP증가로 표시되는 경제성장과 국민복지는 정의 함수관계는 있으나 경제성장이 국민복지의 성장을 나타내는 지표가 되지 못한다는 점을 다시 한번 실증해 주고 있다.

3. 日本의 純國民福祉(NNW)

일본의 NNW는 그 추계가 복지적 관점에서 국민총생산의 성장, 즉 경제성장의 성과를 대표하는 총체적 개념의 지표가 될 수 있다는 전제하에 (NNW Measurement Committee, 1973) 앞에서 언급한 노드하우스와 토빈이 제안한 추계원칙을 대부분 참작하여 <表 3-3>과 같이 1955~1970년의 기간을 대상으로 추계한 것이다.

표에서 보듯이 NNW추계를 위하여 가산하는 항목은 ① 교육문화비, 사회복지비, 보건위생비 등 정부소비지출 ② 내구재 구입비, 교체비, 개인사업비를 공제한 민간소비지출 ③ 교육시설, 환경위생시설, 보건위생시설 등 국민생활과 관련이 있는 정부자본스톡으로부터 오는 서비스 ④ 가계소유의 내구소비재로부터의 서비스 ⑤ 여가시간의 화폐환산치 ⑥ 가정주부의 비시장경제활동의 화폐환산치 등이다. 감산항목은 ① 환경유지비 ② 환경오염비

③ 도시화로 인한 손실로서 통근시간의 연장, 교통사고에 의한 피해 등이다.

〈表 3-3〉 日本의 純國民福祉(NNW: 1955~1970)

(단위: 10億엔, 1970年 不變價格)

집 계 항 목	1955	1960	1965	1970
1) 복지적 정부소비	1,199	1,374	2,254	3,029
2) 복지적 민간소비	10,427	14,706	22,168	32,755
3) 정부자본스톡으로부터의 서비스	134	210	440	877
4) 내구소비재로부터의 서비스	91	195	763	2,551
5) 여가시간의 환산	2,231	2,287	4,075	6,266
6) 비시장 경제활동의 환가	1,911	2,514	3,926	6,380
7) 환경유지비	-20	-37	-120	-369
8) 환경공해	-35	-936	-3,376	-6,101
9) 도시화로 인한 손실	-435	-719	-920	-1,187
10) NNW	15,505	20,193	29,209	44,201
1인당 NNW(천엔)	174	216	297	426
(1955=100.0)	(100.0)	(124.1)	(170.7)	(244.8)
11) 국내순생산 ¹⁾ (NDP)	13,497	18,932	28,761	48,017
1인당 NDP(천엔)	151	203	297	463
(1955=100.0)	(100.0)	(134.5)	(194.0)	(306.6)
NNW / NDP	1.15	1.07	1.02	0.92

註: 1) 순국민생산(NDP)에서 순투자를 공제한 것임.

資料: NNW Measurement Committee, Economic Council of Japan, *Measuring Net National Welfare of Japan*, Tokyo, 1973, pp.124~125.

이렇게 분류한 항목에 대하여 국민총생산통계와 각종 사회통계를 기초로 순국민복지를 추계하였는데, 추계결과는 경제성장에 비하여 국민복지의 증가가 시간이 흐름에 따라 떨어지고 있음을 보여주고 있다. 즉 1955~1970년의 기간에 1인당 NNW와 1인당 NDP의 증가는 각각 2.4배와 3.1배를 보여주고 있어 경제성장이 국민복지와 괴리가 있음을 실증하고 있다.

第 2 節 EAW, SEEA, ISEW

1. 福祉의 經濟的 側面(EAW)

경제성장과 국민복지는 역사적으로 상관관계를 지닌 일정한 추이가 있음을 밝히면서 졸로타스(Zolotas)가 제시한 EAW는 총 사회복지를 GNP(또는 민간소비), 분배측면, 그리고 삶의 질의 측면 등 3가지 변수의 함수임을 전제로 하나 분배 및 삶의 질 측면을 불변으로 보면, 국민소득에 대한 총사회복지의 탄력성이 경제성장과 더불어 점감하는 추세를 표시하는 지표로 이해된다. 즉 물질적으로 결핍된 사회에서는 그 탄력성이 대단히 커서 소득증가가 복지에 미치는 긍정적인 효과가 있으나 자본축적의 진전에 따른 경제성장의 지속과 더불어 그 탄력성은 점점 감소하다가 일정한 단계를 지난 후 부정적인 효과를 초래한다는 장기적인 추세⁹⁾가 있음을 밝히고 있다.

그러한 추세를 보이는 근거로서, 경제발전을 통한 사회복지의 역사적 진전과정에서 사회복지수준을 낮추거나 높히는 두 가지 요인 — 추진요인과 지체요인 — 이 있다고 본다. 추진요인은 현실적인 사회복지수준과 잠재적인 사회복지수준의 차이가 크면 클수록 그 영향이 크나 이와는 반대로 총사회복지 탄력성이 작아져 至福點(point of bliss)에 이르게 될수록 지체요인이 더욱 크게 작용하게 된다. 산업화된 국가들의 현단계의 경제발전의 국면은 이미 대단히 높은 사회복지수준을 달성하였기 때문에 그 수준을 고양하기 위하여 요구되는 시간이 장기화되므로 지체요인이 상대적으로 강하게 된다(Zolotas, Xenophon, 1981). 이상의 가설적 논거를 기초로 미국을 대상으로 추계한 EAW는 다음의 <表 3-4>와 같다.

9) 소득증가율에 대한 총사회복지증가율의 비율을 η_w 라 하면 자본축적을 수반한 경제성장이 진행됨에 따라 이 비율은 $\eta_w > 1$, $\eta_w = 1$, $\eta_w < 1$, $\eta_w = 0$, $\eta_w < 0$ 로 변화된다는 것을 뜻한다. Zolotas는 $\eta_w = 0$ 인 경우를 至福點(Bliss Point)으로 부르고 있다(Zolotas, Xenophon, 1981).

<表 3-4> Zolotas의 經濟的 福祉測定(美國: 1950~1977)

(단위: 10億달러, 1972年 不變價格)

집 계 항 목	1950	1960	1970	1977
1) 민간소비	338.1	453.0	668.9	857.7
2) 민간내구소비재 구입비	-43.4	-52.5	-88.9	-137.8
3) 민간광고비	-6.0	-8.8	-10.8	-13.5
4) 자원고갈비	-	-12.1	-40.3	-55.7
5) 민간환경공해비	-23.0	-37.5	-58.2	-71.0
6) 민간 교통비	-8.8	-26.3	-60.7	-95.4
7) 비복지적 민간건강비지출	-	-4.4	-16.0	-29.1
8) 비복지적 민간교육비지출	-2.7	-4.8	-9.2	-10.7
9) 공공구축물의 서비스	7.5	11.5	17.5	23.0
10) 내구소비재의 서비스 환가	13.2	27.1	43.0	62.1
11) 가계서비스의 환가액	143.4	215.2	270.1	260.7
12) 여가시간의 환가	368.4	412.9	485.6	547.2
13) 공공의 복지적 건강·교육비지출	8.6	12.2	21.2	27.0
14) EAW ₁ (4항 제외) (1950=100.0)	795.3 (100.0)	997.6 (125.4)	1,262.5 (158.7)	1,420.2 (178.6)
15) EAW ₂ (1~13의 합계) (1950=100.0)	795.3 (100.0)	985.5 (123.9)	1,222.2 (153.7)	1,364.5 (171.6)
16) GNP (1950=100.0)	535.5 (100.0)	736.8 (137.6)	1,075.3 (200.8)	1,332.7 (248.9)
17) GNP에 대한 EAW ₁ 비율(14/16)	1.491	1.354	1.174	1.066
18) GNP에 대한 EAW ₂ 비율(15/16)	1.591	1.338	1.137	1.024

資料: Xenophon Zolotas, *Economic Growth and Declining Social Welfare*, New York University Press, 1981. pp.104~107.

EAW에 가산되는 항목은 민간소비, 공공구축물의 서비스, 내구소비재의 서비스 환가액, 가계노동 서비스환가액, 여가시간의 환가액, 건강 및 교육을 위한 복지증진적 공공지출 등이고, 감산항목은 내구소비재구입비, 민간 광고비, 자원고갈비, 민간이 지출한 환경공해비, 민간 교통비, 비복지적인 건강비 지출액, 비복지적인 사적 교육비 지출액 등이다.

<表 3-4>와 같이, 미국의 EAW를 1950~1977년의 기간을 대상으로 줄로 타스가 추계한 결과는 EAW₂(자원고갈비 포함)와 GNP의 증가가 같은 기간에 각각 1.7배와 2.5배로 나타나고 있다. 이러한 결과는 산업국으로서 풍요

한 사회인 미국의 경우 경제성장에 따라 국민복지를 지체시키는 요인이 시간이 지남에 따라 크게 작용한다는 것을 반증하고 있다. 같은 맥락에서 GNP에 대한 EAW₂의 비율에 있어서도 1950년에 1.6이었으나 이 비율이 점감하여 1977년에는 1.0으로 낮아지고 있다. 특히 경제적 복지 탄력성(EAW₂의 증가율/GNP증가율)은 1950~1960년, 1960~1970년, 1970~1977년의 기간에 각각 0.677, 0.583, 0.511로서(Zolotas, Xenophon, 1981) 그가 가설적으로 제시한 지체요인이 추진요인 보다 크게 작용한 다는 사실을 실증하는 것으로 풀이된다.

2. 環境·經濟 統合計定

1970년을 전후한 시기부터 1980년대 초까지 이루어진 상술한 바와 같은 화폐적도에 의한 국민복지추계는 기존의 GNP체계를 수정·보완하여 집계량으로 국민복지를 반영하는 틀을 제시하고 있다. 그러나 그 추계를 위한 접근방법상 자연환경과 환경의 지속가능성에 대한 고려가 불충분하기 때문에, 경제와 환경의 상호작용을 체계적으로 분석하기 위한 틀로서 제시되고 있는 것이 이른바 환경계정이다. 녹색 GNP로 지칭되기도 하는 환경계정체계는 경제활동과 환경간의 상호관계를 체계적으로 분석하기 위하여 1993년에 국제연합이 국민소득계정체계의 부속계정¹⁰⁾(satellite accounts)형태로서 각국에 권고하고 있는 환경·경제통합계정체계(The System for Integrated Environmental and Economic Accounting: SEEA)를 말한다(EC·IMF·OECD·UN·World Bank, 1993; 한국은행, 1995).

모든 경제활동이 환경자원의 이용이나 환경과의 상호작용 하에서 이루어짐에도 불구하고 기존의 국민계정체계는 시장에서 거래되는 경제자산에만 국한되어 환경오염이나 자원고갈 등으로 인한 경제사회적 비용을 반영하지

10) 영어표기인 satellite accounts, subsidiary를 衛星計定, 補助計定 등으로 지칭하기도 하나 이 글에서는 附屬計定으로 표시한다.

못하는 한계점이 있다. 즉 국민계정이 환경을 고유한 계정과목으로 취급하지 않기 때문에 이를 보완하기 위한 것으로서, 환경계정은 산림·지하자원과 같은 자연자산이나 물·공기와 같은 환경자산도 경제자산과 마찬가지로 재화와 용역의 생산에 이용되는 자산으로 취급한다.

환경계정은 자연자원 및 환경을 생산요소의 하나인 자본으로 보고 기존의 국민소득계정의 국내총생산에 환경의 악화와 자연자원의 소모로 인한 비용을 반영할 수 있도록 고안된 체계(Bartelmus, 1994)이다. 이에 따라 자연자산과 환경자산의 期初·期末 스톡과 기간중 변동을 국민계정구조 형식에 맞춰 자연자산의 감모나 환경오염에 따른 자연자산의 질적 악화 등 사회적 환경손실분을 화폐환가하여 이를 기존의 국내순생산으로부터 차감함으로써 이른바 ‘환경요인을 조정한 국내순생산(Environmentally Adjusted net Domestic Product: EDP)’을 추계한다. 환경계정은 구체적으로 이상에서 언급한 EDP에 가까운 개념이며, 사회적 환경손실분을 화폐환가한다는 점에서 볼 때 앞에서 언급한 국민복지추계상의 감산항목의 하나라고 하겠다. 즉 환경오염이 악화될수록 환경보존을 위한 비용지출의 증가를 가져오고 이에 따라 GNP의 증가는 국민복지를 증가시키는 불합리를 초래한다. 이러한 환경계정의 편제는 환경보존이 없는 지속적인 경제개발이 불가능하다는 ‘지속가능한 개발’(崔鎔一, 1994)의 관점에서 논의되어, ‘리우’선언과 그 실행계획인 ‘議題 21’(Agenda 21)에서 국제공용어가 되었다(최용일, 1994). 우리나라의 경우 이 계정체계를 원용하여 1985~1992년의 기간을 대상으로 시산한 결과, 자연자원소모·환경악화·환경비용이전 등 3가지의 합계액이 GDP에서 차지하는 비중은 1990년 불변가격으로 1985년의 2.89%에서 1989년의 1.58%로 점감한 이후 1991년과 1992년에는 각각 1.82%와 1.69%를 나타내고 있다(김승우 외, 1994).

3. 持續可能的 經濟的 福祉(ISEW)

가. 美國의 ISEW

이른바 지속가능한 ISEW는 GNP보다 더 좋은 국민복지 측정방법으로 이미 시도된 MEW, NNW, EAW와 같은 국민복지 측정방법들이 오늘날에는 현실적으로 적합하지 않다는 관점에서 경제적 복지향상의 지침으로서 최근에 새롭게 제안된 것이다. 즉, MEW나 NNW가 경제성장을 위한 지속가능성을 고려하고 있으나 오늘날의 숙제로 등장한 환경의 지속가능성을 고려하지 않았고, EAW도 지속가능성을 계정으로 채택하지 않았다는 비판에서 출발하여, 이와 같은 측정방법을 수정·원용하기보다는 이들 방법론을 포괄한 새로운 측정방법으로서 제시된 것이 ISEW이다(Daly & Cobb, 1989). 따라서 ISEW의 계정항목은 MEW, NNW, EAW의 그것 보다 상대적으로 많다. ISEW계정체계의 기본적인 구조는 다음과 같다. 가장 기본이 되는 계정항목은 국민의 경제적 복지를 직접적으로 나타내는 국민계정상의 민간소비이다. 민간소비를 기준으로 하여, 먼저 국민복지에 기여하나 국민계정에서 추계되지 않는 서비스의 흐름과 국민복지에 기여하는 정부지출을 가산한다. 다음에 민간소비지출의 측정과정에서 과대평가 되는 것을 상쇄하기 위한 항목을 화폐환가하여 공제한다. 또한 현재의 인간활동이 자연자원의 지속가능성을 얼마나 훼손시키는가를 환가하여 공제한다. 끝으로 국민복지의 원천이 되는 자본축적의 수준과 지속가능성에 영향을 미치는 국·내외자원의 이동의 정도를 표시하는 항목들을 가산한다.

이러한 기본구조를 토대로, ISEW추계를 위한 계정 중 가산항목은 ① 소득분배를 감안한 가중개인소비 ② 가계노동 서비스 ③ 내구소비재 서비스 ④ 街道와 고속도로의 서비스 ⑤ 건강·교육을 위한 공공지출 ⑥ 순자본성장(Net Capital Growth) ⑦ 국제적 위상의 순변동 등이다. 감산항목은 ① 내구소비재 구입비 ② 건강·교육을 위한 민간의 방편적(defensive) 지출 ③

광고비 ④ 교통비의 일부 ⑤ 주거용 토지의 가치를 환산한 도시화비용 ⑥ 수질공해비 ⑦ NO₂, SO₂, 微細物에 의한 대기오염비 ⑧ 소음공해비 ⑨ 濕地帶의 침식 ⑩ 침식·緻密化 작용에 따른 생산성 저하와 도시화에 의한 농경지 손실 ⑪ 재생불가능한 자원의 고갈 ⑫ 에너지 소비가 초래하는 장기적인 환경위험 등이다(Daly & Cobb, 1989). 이상에서 언급한 19개의 가감항목을 고려하여 1950~1986년의 기간을 대상으로 추계한 미국의 ISEW는 <表 3-5>와 같다.

<表 3-5> 美國의 持續可能的 經濟的 福祉(ISEW: 1950~1986)
(단위: 10億달러, 1972年 不變價格)

집 계 항 목	1950	1960	1970	1980	1986
ISEW	378.8	551.4	763.4	836.3	822.1
(1950=100.0)	(100.0)	(145.6)	(201.5)	(220.8)	(217.0)
1인당 ISEW(\$)	2,488.0	3,051.9	3,723.1	3,672.0	3,402.8
(1950=100.0)	(100.0)	(122.7)	(149.6)	(147.6)	(136.8)
GNP	534.8	737.2	1,085.6	1,475.0	1,745.9
(1950=100.0)	(100.0)	(137.8)	(203.0)	(275.8)	(326.5)
1인당 GNP(\$)	3,512.2	4,080.3	5,294.3	6,476.7	7,226.4
(1950=100.0)	(100.0)	(116.2)	(150.7)	(184.4)	(205.8)
ISEW / GNP	0.708	0.748	0.703	0.567	0.471

資料: Daly, H. E. and Cobb, J. B. Jr., *For the Common Good: Redirecting the Economy towards Community, the Environment, and a Sustainable Future*, Beacon Press, Boston, 1989, pp.418~419.

위의 表에서 보듯이 1인당 ISEW와 1인당 GNP는 1950년 이후 1986년까지 36년 동안에 각각 1.4배와 2.1배를 보여 전자 보다 후자의 증가속도가 빠르다. GNP에 대한 ISEW의 비율은 1950~1970년대에 이르는 기간에는 0.7 이상으로 나타나고 있으나 이 비율은 점점 낮아져 1980년에 0.57, 1986년에 0.47로 나타나고 있어, 경제성장과 국민복지는 정의 관계를 유지하다가 일정한 단계를 지나면 양자의 관계가 오히려 負의 관계를 보인다는 점을 실증하고 있다.

나. 英國과 스웨덴의 ISEW

1994년과 1996년에 각각 발표된 영국과 스웨덴의 시험적인 ISEW는 그 추계를 위한 계정항목의 설정에 있어서는 미국의 ISEW측정방법상의 가산항목 및 감산항목을 대부분 원용하여 추계하였다. 추계결과는 <表 3-6> 및 <表 3-7>과 같이 요약하였고 ISEW의 계정구성은 이들 표에서 보는 바와 같다. 구성항목 중 영국의 경우 ISEW의 감산항목인 개인의 공해억제비를 계산하나 스웨덴은 하지 않는다는 차이가 있다.

영국의 ISEW의 경우 1인당 GNP는 1950년부터 1990년까지 40년 동안에 계속적으로 증가하여 2.3배가 커졌으나, 1인당 ISEW는 1950년을 기준으로 한 시점부터 1974년에 이르는 기간까지 계속적으로 증가하였으나(Jackson and Marks, 1994) 1975년 이후부터는 계속적으로 감소하여 1990년에는 40년전과 같은 수준인 102.3을 보여주고 있다. GNP에 대한 ISEW의 비율은 1950년부터 1970년대 중반까지 40%내외의 수준에 있었으나 이 비율은 점점 하락하여 1990년 현재 18%에 머물고 있다. 특히 1990년에 있어서 GNP에 대한 ISEW의 비율은 OECD회원국인 미국, 독일, 오스트리아, 네덜란드, 영국 등의 국가 중 영국을 제외한 여타 국이 50%을 상회(Tim Jackson & Susanna Stymne, 1996)하는데 비하여 영국만이 18%에 불과하다는 것은 대단히 충격적이라고 하겠다.

스웨덴의 ISEW의 경우 1인당 GNP는 1950년부터 1992년에 이르는 기간 동안에 계속적으로 증가하여 2.3배가 커졌으나, 1인당 ISEW는 1950년 이후 증가 세를 유지하다가 1980년에 정점에 도달한 후 1990년 이후에는 감소하는 추세를 보여 1950년에 비하여 1992년 현재 1.9배로 증가하였다. GNP에 대한 ISEW의 비율은 1950년부터 1980년까지 86~89%를 유지하다가 1992년 현재 73%로 다소 낮아졌다. 스웨덴의 경우 이 비율이 OECD회원국인 미국, 독일, 네덜란드, 영국 보다 상대적으로 높은 이유는, 소득분배상태가 이들 국가보다 상대적으로 양호하고, 가계노동의 환산치가 민간(개인)소비

〈表 3-6〉 英國의 持續可能한 經濟的 福祉(ISEW: 1950~1990)
(단위: 100萬 파운드, 1985年 不變價格)

집 계 항 목	1950	1960	1970	1980	1990
1) 소득분배 감안 가중개인소비 ¹⁾	96,475	122,926	164,196	201,957	216,446
2) 가계노동 서비스	35,974	43,279	53,734	80,005	100,753
3) 건강·교육에 대한 공공소비	3,350	4,234	7,137	10,409	13,086
4) 내구소비재서비스와 구입비 차이 ²⁾	-8,693	-11,172	-14,462	-22,152	-41,184
5) 건강,교육에 대한 방편적 민간지출	-571	-932	-889	-1,523	-3,529
6) 교통비	-2,053	-3,491	-4,787	-6,527	-9,660
7) 개인의 공해억제비	-0	-33	-263	-953	-1,971
8) 자동차 사고로 인한 손실	-1,374	-2,238	-2,197	-2,073	-2,123
9) 수질공해비	-3,563	-3,939	-3,291	-2,883	-3,331
10) 대기오염비	-15,587	-17,796	-20,022	-18,048	-18,121
11) 소음공해비	-703	-778	-860	-951	-1,052
12) 습지손상비	-367	-510	-653	-758	-863
13) 농경지 손상비	-538	-728	-984	-1,284	-1,533
14) 회복 불가능한 자원의 고갈	-11,794	-18,675	-31,342	-41,163	-57,877
15) 장기적 환경위험비	-35,483	-44,833	-56,021	-68,533	-80,669
16) 오존 고갈비	-593	-3,051	-12,608	-31,740	-50,292
17) 순자본 성장	0	5,686	16,703	5,512	13,764
18) 국제적 위상의 순변동	1,412	1,695	923	3,841	(6,605)
ISEW 指數(1~18의 합계)	55,792	69,643	94,315	103,136	65,240
(1950=100.0)	(100.0)	(124.8)	(169.0)	(184.9)	(116.9)
1인당 ISEW(£)	1,110	1,330	1,965	1,831	1,136
(1950=100.0)	(100.0)	(119.8)	(177.0)	(165.0)	(102.3)
GNP	137,970	175,452	235,426	277,908	360,548
(1950=100.0)	(100.0)	(127.2)	(170.6)	(201.4)	(261.3)
1인당 GNP(£)	2,719	3,351	4,231	4,945	6,280
(1950=100.0)	(100.0)	(123.2)	(155.7)	(181.5)	(231.0)
ISEW / GNP	0.404	0.397	0.401	0.371	0.181

註: 1) 민간소비/소득분배지수

2) 내구소비재로 부터의 서비스에서 그 구입비를 차감한 금액임.

資料: Jackson, T. & Marks, N., *Measuring Sustainable Economic Welfare-A Pilot Index: 1950~1990*, Stockholm Environment Institute, 1994. pp.39~42.

〈表 3-7〉 스웨덴의 持續 가능한 經濟的 福祉(ISEW: 1950~1992)

(단위: 100萬sek, 1985年 不變價格)

집 계 항 목	1950	1960	1970	1980	1992
1) 소득분배 감안 가중개인소비 ¹⁾	202,177	265,673	420,575	602,265	652,586
2) 가계노동 서비스	109,486	152,500	234,575	238,712	242,435
3) 건강·교육에 대한 공공소비	3,423	6,177	18,958	34,308	32,689
4) 내구소비재서비스와 구입비차이 ²⁾	-3,469	-3,967	-2,435	-11,204	-36,224
5) 건강, 교육에 대한 방편적 민간지출	-1,636	-2,770	-4,122	-4,817	-9,966
6) 교통비	-6,051	-8,383	-13,379	-17,286	-37,381
7) 개인의 공해억제비	-	-	-	-	-
8) 자동차 사고로 인한 손실	-4,669	-8,813	-8,508	-7,835	-7,977
9) 수질공해비	-18,343	-24,867	-28,832	-27,910	-23,997
10) 대기오염비	-11,368	-20,996	-30,297	-31,381	-24,625
11) 소음공해비	-8,214	-8,443	-8,653	-8,433	-8,170
12) 습지손상비	-1,436	-1,557	-1,701	-1,941	-2,394
13) 농경지 손상비	-1,409	-1,579	-1,969	-2,597	-3,436
14) 회복 불가능한 자원의 고갈	-10,546	-25,906	-67,707	-105,62	-165,511
15) 장기적 환경위험비	-12,578	-18,740	-30,223	-48,288	-73,352
16) 오존 고갈비	-228	-1,210	-5,048	-13,493	-22,474
17) 순자본 성장	9,291	23,899	27,849	25,867	59,713
18) 국제적 위상의 순변동	5,258	335	1,451	11,201	49,371
ISEW 指數(1~18의 합계)	249,687	328,626	502,503	631,500	594,995
(1950=100.0)	(100.0)	(131.6)	(201.3)	(252.9)	(238.3)
1인당 ISEW(sek)	35,583	43,905	62,477	75,993	68,643
(1950=100.0)	(100.0)	(123.4)	(175.6)	(213.6)	(192.9)
GNP	281,970	380,247	583,636	717,786	811,651
(1950=100.0)	(100.0)	(134.8)	(207.0)	(254.6)	(287.9)
1인당 GNP(sek)	40,184	50,801	72,565	86,376	93,638
(1950=100.0)	(100.0)	(126.4)	(180.6)	(215.0)	(233.0)
ISEW / GNP	0.886	0.864	0.861	0.880	0.733

註: 민간소비/소득분배지수

내구소비재로 부터의 서비스에서 그 구입비를 차감한 금액임.

資料: Tim Jackson and Susanna Stymne, *Sustainable Economic Welfare in weden-A Pilot Index:1950~1992*, Stockholm Environment Institute, 1996.

지출의 1/2에 해당되며, 그리고 건강 및 교육에 대한 공공지출이 상대적으로 크다는 3가지를 들고 있다(Tim Jackson and Susanna Stymne, 1996). 영국과 스웨덴의 ISEW추계결과가 시사하는 바는, GNP와 ISEW의 차이가 시간의 흐름에 따라 점점 커지는 추세로 보아 GNP로 표시되는 경제성장이 지속가능한 경제적 복지를 보장하지 않는다는 사실을 실증적으로 보여주고 있다.

第 3節 巨視的 國民福祉測定方法의 含意

이상에서 살펴 본 바와 같이, 경제적 복지의 관점에서 국민복지를 총량적으로 나타내고자 하는 추계 결과가 시사하는 함의를 정리한다면 다음과 같이 요약된다. 첫째, 국민복지측정을 위하여 설정한 가감항목의 수가 측정방법별로 다소의 차이는 있으나 앞서 제시한 表에서 이미 언급한 바와 같이, 경제적 복지의 관점에서 본 국민복지의 증가속도는 GNP의 증가속도 보다 훨씬 느리게 나타나고 있다. 앞에서 제시한 表들을 정리한 <表 3-8>에서 보듯이, 복지GNP, MEW, NNW, EAW, ISEW 등 국민복지를 측정하는 방법별로 그 명칭이 상이하나 1인당 GNP의 증가배수와 1인당 경제적 복지의 증가배수는 장기간에 걸쳐 일관되게 전자 보다 후자의 증가속도가 느리게 나타나고 있다. 즉 1인당으로 나타낸 경제적 복지의 증가속도탄력성¹¹⁾은, 추계대상국가, 추계대상기간의 장단 및 역사적 시점, 그리고 추계를 위한 가감항목의 많고 적음 등의 차이가 있음에도 불구하고, 1.0이하의 수치인 0.443~0.828로 나타나고 있다. 이러한 결과가 뜻하는 바는, 장기적으로 보아 기존의 국민총생산이 국민복지를 나타내는 代變數(proxy)로서 指標가 되지 못함을 실증하고 있다.

11) 1인당 경제적 복지의 증가배수 / 1인당 GNP의 증가배수

〈表 3-8〉 1人當 GNP 및 1人當 國民福祉의 增加速度

측정방법별	국 가	기 간	기간중 증가배수		B/A
			1 인 당 GNP(A)	1인당 경제적복지(B)	
복지GNP	미 국	1925~1966	1.945	1.570	0.807
MEW	미 국	1929~1965	1.899	1.429	0.753
NNW	일 본	1955~1970	3.066 ¹⁾	2.448	0.798
EAW	미 국	1950~1977	2.489 ²⁾	1.716 ³⁾	0.689
ISEW	미 국	1950~1986	2.058	1.368	0.665
...	영 국	1950~1990	2.310	1.023	0.443
...	스웨 덴	1950~1992	2.330	1.929	0.828

註: 1) 순투자를 공제한 1인당 NDP임.

2) GNP를 기준한 것임.

3) 자원고갈비를 합산한 EAW₂임.

둘째, 장기적인 경제성장과정을 통하여 볼 때, 국민복지수준은 경제성장의 초기에는 GNP수준 보다 높으나 일정한 단계를 지난 후에는 GNP수준보다 낮아지는 경향을 지니는 것으로 유추된다. <表 3-9>에서 보듯이 GNP수준에 대한 경제적 복지수준의 비율은, 경제적 복지의 추계를 위하여 설정한 가감항목과 대상기간에 따라 기록을 보이나, 1929~1992년의 장기간에 걸쳐 그러한 경향을 보여주고 있다. 즉, 1929년부터 1970년대 이전의 기간에 미국을 대상으로 추계한 복지 GNP, MEW, EAW는 GNP수준을 상회하나 GNP에 대한 이들의 비율은 최대 338.3%(1935년)에서 최소 102.4%(1977년)로서 낮아지고 있다. 이 비율이 낮아지는 경향은 일본의 NNW에서도 나타나 114.9%(1955년)에서 92.1%(1970년)로 낮아지고 있다. 특히 지속가능한 경제적 복지에 그 강조점을 두고있는 ISEW에 있어서 그 비율은, 미국의 경우 70.8%(1950년)에서 47.1%(1986년)로, 영국의 경우 40.4%(1950년)에서 18.1%(1990년)로, 그리고 스웨덴의 경우 88.6%(1950년)에서 73.3%(1992년)로 나타나고 있다. 이러한 결과는 기존의 국민총생산통계가 국민복지를 반영하지 못하여 경제발전단계상 초기에는 저평가되거나 일정한 발전단계를 지난 이후부터 고평가되고 있음을 드러내고 있다. 앞에서 밝힌 바와 같이

장기적으로 보아 GNP개념은 국민복지를 나타내기에 그 개념상의 결함과 추계상의 문제점이 있음을 실증하고 있다.

〈表 3-9〉 GNP에 대한 國民福祉의 比率變化

(단위: %)

	복지GNP	MEW	NNW	EAW	ISEW		
	미국	미국	일본 ¹⁾	미국	미국	영국	스웨덴
1869	92.0	-	-	-	-	-	-
1929	191.2	266.9	-	-	-	-	-
1935	-	338.3	-	-	-	-	-
1945	-	201.7	-	-	-	-	-
1947	142.3	277.1	-	-	-	-	-
1950	-	-	-	159.1	70.8	40.4	88.6
1954	-	236.2	-	-	-	-	-
1955	-	-	114.9	-	-	-	-
1958	-	234.2	-	-	-	-	-
1960	-	-	106.7	133.8	74.8	39.7	86.4
1965	-	200.9	101.6	-	-	-	-
1966	152.6	-	-	-	-	-	-
1970	-	-	92.1	113.7	70.3	40.1	86.1
1977	-	-	-	102.4	-	-	-
1980	-	-	-	-	56.7	37.1	88.0
1986	-	-	-	-	47.1	-	-
1990	-	-	-	-	-	18.1	-
1992	-	-	-	-	-	-	73.3

註: 1) NNW/NDP의 비율임.

셋째, 경제사회발전을 위한 정책수립의 기본방향에 대한 하나의 지침을 제공한다는 점이다. 경제성장을 추구하는 어떤 나라도 국민복지의 증진을 외면한 채 GNP의 성장만을 추구한다고는 볼 수 없다. 그럼에도 불구하고 GNP의 성장에 역점을 두는 것은 GNP와 국민복지가 정의 함수관계가 있고, 성장의 과실이 커짐에 따라 저소득 계층으로 소득의 확산효과가 발생하고, 국민의 다양한 욕구는 시장기능의 수요와 공급의 메커니즘을 통하여 합리적으로 충족된다는 가정을 신뢰하기 때문이다. 그러나 앞에서 살펴본 것

처럼 GNP성장에 힘입은 민간소비지출의 성장이 국민복지를 증가시키지 못하고 있음을 단적으로 나타내 준다. 부연하면 소득분배의 개선이 없는 민간 소비지출의 증가나 負의 소비, 사회적 비용의 증가, 환경오염, 지속가능한 성장 등 장기적으로 국민복지의 결정요인을 감안하지 않은 경제성장이 누구를 위한 무엇인가에 대한 본질적인 질문을 하고 있다는 것이다. 이는 국민의 경제적 복지가 시장기능을 토대로 한 적자생존의 원칙이나 사회적 비용을 개인 및 가계가 부담하는 방편적인 대처에 방임해서는 안된다는 점을 분명하게 드러낸다. 따라서 이러한 인식을 바탕으로, 공익과 사익을 조화시키는 책무뿐만 아니라 장기적인 국가발전정책의 수립과 집행을 위임받은 국가가 해야 할 기본방향을 제시한다.

넷째, 국민복지측정을 위한 계정으로서는 가감항목의 설정은 측정대상이 되는 국가의 여건¹²⁾에 따라 차이는 있으나 복지증진적인 항목을 가산하고 복지저해적인 항목을 공제하여 국민복지를 화폐척도에 의하여 측정하고자 하는 접근방법론에 있어서, 그 추계를 위한 가감항목에 대하여 학자간에 견해의 일치¹³⁾를 보고 있다는 점이다. 가감항목에 따라 그 구체적인 내용에 대하여는 제5장~제8장에서 설명한다.

12) 일관성과 精度를 갖춘 각종 경제사회통계가 정비되어 있지 않은 여건에서는 국민복지를 측정(추계)하기가 쉽지 않다.

13) 이들의 견해를 수용하는 사무엘슨의 순경제적복지(Net Economic Welfare: NEW)개념도 상기한 내용과 유사하다(Samuelson, 1983)

第 4 章 國民福祉測定: 微視的 接近

앞에서 언급한 세 가지 접근 중에서 둘째와 세 번째 접근은 미시적 접근이라고 할 수 있다. 그 이유는 하나의 거시적 총량지표로서 국민복지를 측정하는 것이 아니라 삶의 질을 구성하는 부문이나 의식적 관심영역 하나 하나에 대하여 계통적인 지표체계로서(朱鶴中, 1981; 한국보건사회연구원, 1995) 국민생활의 질적 수준을 나타내려는 것이기 때문이다. 이러한 경향은 경제학자의 화폐적 환상에서 탈피하려는 사회과학분야의 학자와 전문가들에 의하여 주도되었으며 이들에 의하여 이른바 사회지표운동이 1960년대 후반부터 관련학계에 나타났고 이에 따라 사회지표의 작성이 활발하게 되었다. 이 중에서 그 대표적인 것으로 국제연합사회개발연구소(UNRISD)의 생활수준 및 복지수준의 지표체계(Drewnowski, 1970)와 경제협력개발기구(OECD)가 제시한 OECD회원국의 기본적인 사회적관심영역(OECD, 1976)으로서 각각의 지표체계를 요약하면 <表 4-1>, <表 4-2>, <表 4-3>과 같다. 두 가지 지표체계가 오늘날 국제기관과 각국에서 발간되는 사회지표의 이론적 근거를 이루고 있고 이러한 접근방법은 국민복지를 비화폐적으로 표시하기 위하여 널리 활용되고 있다¹⁴⁾.

UNRISD의 ‘삶의 질’ 지표체계에 제시된 생활수준 및 복지수준의 구성요소별 개별지표와 OECD의 지표체계에 제시된 관심분야별 개별지표들은 개인이 지니고 있는 자원들, 이러한 자원이 사용되는 활동영역, 그리고 삶의 영위에 필수적인 여건 등을 나타낸다. 이러한 것은, 국민 개개인의 복리(well-being)의 핵심적인 모습이 가치 있는 기능을 달성하는 능력에 있다는

14) 이 글에서 사회지표 또는 삶의 질 지표에 대한 상론은 하지 않는다(이에 관한 연구는 한국개발연구원, 1987; 한국보건사회연구원, 1995를 참고).

센의 이론에 비추어 볼 때, 즉 개인이 가지고 있는 자원은 복리를 향유할 수 있는 受容能力을 의미하여 복리자유(well-being freedom)(Sen, 1993)를 나타낸다고 하겠다.

第 1 節 UNRISD의 ‘삶의 질’ 指標

국제연합사회개발연구소의 지표체계는 사회지표의 개념을 일반적인 복리와 사회적 관심을 포괄적으로 집성한 측정치로서(Drewnowski & Wolf Scott, 1966) 나타내어야 한다는 입장에서 출발하여 복리의 종합지수를 시도하고 있다. 복리의 종합지수는 『삶의 질』의 수준을 표시하고 그 수준은 흐름(flow)으로서 생활수준과 貯量(stock)개념의 복지수준을 의미한다.

생활수준을 구성하는 영역은 <表 4-1>과 같이 영양·주거·건강·교육·여가·안전·환경 등 이른바 사회부문을 포함한 인간의 기본적 수요를 그 내용으로 하고 있으며, 복지수준을 표시하는 영역은 일정시점에 있어서의 신체상태·교육상태·사회상태 등으로 구성하고 있다(Jan Drewnowski, 1970). 생활 및 복지의 영역별로 많지 않은 지표를 선정¹⁵⁾하고 지표 하나하나에 대하여 기본적 욕구에 대한 충족의 정도에 따라 가중치를 주어 합산한 종합지수를 산출하는 방법론을 제시하고 있다.

다시 말하면 각 지표의 값을 최저치와 최고치로서 한계를 긋고 그 範域을 上·中·下의 세 가지 결정적 수준으로 구분하여 각 지표치를 지수화한다. 이 지수는 각 지표의 결정적 수준에 따른 분배계수를 가중치로 하여 調整指標指數를 산출하고 加重値로서는 單純平均과 連動値를 제시하여 종합지수를 계산한다. 이 방법은 분배측면은 물론 양적 및 질적으로 표시된 지수를 종합하는데 있어서 대단히 과감하다는 데에 주목할 만하다.

15) 적은 수의 지표에 의하여 간단한 체계를 취하는 이유는 개발도상국에 있어서 통계자료의 가용성과 국제간의 비교가능성의 현실적 문제를 고려한 것으로 여겨진다.

〈表 4-1〉 國際聯合 社會開發研究所의 ‘生活 및 福祉水準’ 指標體系

생활수준지표	복지수준지표
1. 영양 · 열량섭취량 · 단백질섭취량 · 당분 이외의 열량 섭취비율 2. 주거 · 유주택율 · 거주밀도 · 주택의 전용 3. 건강 · 병원이용 · 의료이용(병원 외) · 예방수단의 정도 4. 교육 · 학교재적률 · 취학률 · 교사당 학생수 5. 여가 · 여가시간 6. 안전 · 개인과 생활의 안정 및 안전 7. 환경 · 통신 · 여행 · 스포츠 참여 · 문화활동 · 의복 · 물적 환경	1. 신체상태(육체적 발달수준) · 국민건강상태(생물학적 시험에 의한) (질병으로부터 해방) · 평균수명 2. 교육상태(정신적 발달수준) · 14세 이상 인구중 문맹률 · 교육수준 · 인력수요에 대한 교육의 적합성 · 고용 3. 사회상태(사회적 통합수준) 3-1 통합 · 국민적 · 사회적 집단 · 가족 3-2 참가 · 국민적 · 사회적 집단 · 가족

資料: Drenowski, J., *Studies in the Measurement of Level of Living and Welfare*, UNRISD: Geneva, 1970.

그러나 이 방법은 경제학의 숙제로 남겨져 있는 효용측정의 관점에서 많은 비판의 여지가 있고 각 지표치에 대하여 임의적으로 평점을 설정한 것은 전문가의 견해에 불과한 것이라고 비판을 받는다. 그럼에도 불구하고 삶의 질을 구성하고 있는 지표치에 가중치를 주어 단일지수화하는 접근방법

을 제시하였다는 의의가 있으며, 또한 삶의 질의 구성요건과 지표에 대한 가중치를 부여하는 방법이 아직까지도 정설화될 정도의 진전이 없는 상황에서 그 진로와 가능성을 시사한 선례¹⁶⁾라고 할 것이다.

第 2 節 OECD의 社會的 關心指標

경제협력개발기구의 삶의 질 지표체계인 ‘사회적 관심사’는, 성장 자체가 목적이 아니라 보다 나은 삶의 여건을 창조하기 위한 수단에 역점을 두며 나아가 성장의 질적 측면에 주의를 기울여야 한다는 취지 하에 사회지표 개발계획(Social Indicator Development Programme)이 시작되면서부터 구체화되었다. 이 계획의 일환으로 1972년에 복리를 구성하는 주관적인 요소에 관한 연구(Burkhard Strumpel, 1972)를 거쳐 ‘사회적 목표를 표준화하여 정의하고 가장 필요한 지표의 체계화와 그 평가에 집중적인 노력을 경주(OECD, 1973)하여 그 결과를 1973년에 ‘OECD제국의 공통적인 사회적 관심영역’이란 보고서로 발간하였다. 이 보고서에 의하면 사회적 관심사란 확인되어 정의할 수 있는 열망 또는 복리에 기본적이며 직접적인 중요성을 갖는 관심을 의미하고 있다. 그후 1976년의 지표체계(OECD, 1976)에 이어 1982년에 제시된 관심분야별 사회지표체계(OECD, 1982)는 <表 4-3>과 같다.

16) 삶의 질을 구성하는 지표계열에 가중치를 주어 종합지수화하는 시도가 근년에 관련학계와 국제기관에 의하여 이루어지고 있다. 예를 들면 삶의 질을 국제비교한 Slottije, D.J. et. al.(1991)의 연구, UNDP에서 매년 보고서로서 공표하는 인간개발지수(HDI index) 등이다(상세한 내용은 윤병식 외, 한국인의 『삶의 질』: 현황과 정책과제, 한국보건사회연구원, 1997. 참조).

〈表 4-2〉 OECD의 基本的인 社會的 關心體系(1973)

관심분야	기본적·공통적 관심영역
I. 건강	1. 생애를 통하여 건강한 생활을 할 가능성 2. 건강을 해쳤을 경우 개인에 대한 타격
II. 학습에 의한 개인의 능력 개발	1. 子女가 자기개발에 필요한 기초지식, 기능 및 가치관의 습득과 사회의 一員으로서 성공적으로 기능함 2. 계속적인 자기개발을 위한 기회의 제공과 개인이 그 기회를 이용하는 性向 3. 개인이 자신의 경제적 발전가능성을 발휘하는데 필요한 지식, 기능 및 신축성을 유지 및 발전시켜 희망에 따라 경제활동에 참여할 수 있음 4. 학습에 의한 개인의 발달과정에서 개개인이 얻는 만족도 5. 모든 사회계층의 구성원이 福利에 기여한 정도에 상응한 문화적 유산의 유지 및 발전
III. 고용 및 근로 생활의 질	1. 취업희망자에 대한 고용기회 2. 근로생활의 질 3. 근로생활에 있어서 개인의 만족
IV. 시간과 여가	1. 시간사용상 實效있는 선택범위
V. 재화와 서비스의 지배력	1. 재화와 서비스에 대한 개인의 지배력 2. 물질적 빈곤에 허덕이는 인구수 3. 재화와 서비스의 지배력의 분배와 형평도 4. 민간과 공공부문의 재화·서비스의 질, 선택범위 및 확보용이도 5. 경제적 장애에 대한 개인 및 가족의 보호
VI. 물적 환경	1. 주택상태 2. 유해 및 불쾌한 오염원인에 노출된 인구 3. 환경의 관리 및 보전에 의한 국민의 혜택
VII. 개인안전과 법의 집행	1. 개인이 입은 폭력 및 괴롭힘에 의한 피해 2. 법집행상 공정성과 인도주의적 배려 3. 법집행에 대한 신뢰도
VIII. 사회적 기회와 참여	1. 사회적 불평등도 2. 지역사회생활, 조직 및 의사결정에 참여할 기회

資料: OECD, *List of Social Concerns Common to Most OECD Countries*, Paris, June 1973.

〈表 4-3〉 OECD의 社會的 關心體系(1982)

관심분야	영역	지표
I. 건강	수명	기대수명 주산기사망율
	건강한 삶	일시적 장애인 영구적 장애인
II. 교육과 학습	교육시설의 활용	정규교육 성인교육
	학습	문맹률
III. 고용 및 근로생활의 질	가용노동력	실업률 비자발적 시간제 고용 실망노동자
	근로생활의 질	평균근로시간 통근시간 유급연가 비전형적인 근로 수입의 분포 치명적 직업병 불유쾌한 근로환경
IV. 시간과 여가	시간활용	주당평균자유시간 자유시간활동
V. 재화와 서비스의 지배력	소득	소득분배 저소득 물질적인 박탈
	부	부의 분포
VI. 물적 환경	주거여건	주거공간 실외공간 접근도 기본적인 편의시설
	서비스의 근접가능성	선정된 서비스(의료, 상점등)의 근접도
	환경적 불유쾌	공기오염에의 노출 소음에의 노출
VII. 사회적 환경	사회적 귀속	자살률
VIII. 개인의 안전	위험에의 노출	돌발적인 치사 치명적이 아닌 심각한 상해
	인지된 위험	개인적 안전에 대한 두려움

資料: OECD, *The OECD List of Social Indicators*(Part II: Selected Social Indicator Disaggregations), Paris, 1982, pp.17~46.

최초로 제시된 OECD의 사회적 관심사(1973)는 <表 4-2>와 같이 건강·학습에 의한 개인의 능력개발·고용 및 근로생활의 질·시간 및 여가·재화와 서비스의 지배력·물적 환경·개인의 안전과 법의 집행·사회적 기회와 참여 등에 이르는 8개분야로 분류되고 다시 24가지의 기본적인 사회적 관심영역으로 구분된다. 이들 기본적 관심사는 하나 이상의 보충적인 관심사를 수반하되 보충적 관심사는 기본적 관심사를 포괄하지는 못하는데(OECD, 1973), 그 이유는 보충적 관심사가 통계적 표현을 취할 수 없어 세분된 규정을 필요로 하기 때문이다. 예컨대 건강분야에 있어서 ‘건강을 해쳤을 경우 개인에 대한 타격’과 같은 기본적 관심영역은 통계적 표현을 하기가 대단히 곤란하다. 이러한 점을 고려하여 상술한 관심사를 드러내면서 통계적으로 표시가능한 지표체계로서 제시된 것이 <表 4-3>이다. 이 표에서 나타나는 바와같이 사회적 관심사는 건강·교육과 학습·고용과 근로생활의 질·시간과 여가·재화와 서비스의 지배력·물적 환경·사회적 환경·개인의 안전 등 8개의 관심분야에 15개의 관심영역으로 분류하여 관련지표를 제시하고 있다.

第3節 微視的 接近과 巨視的 接近의 方向

1. 微視的 接近의 方向

미시적인 관점에서, 국제기관인 UNRISD와 OECD가 제시한 접근이 구체적인 개별지표를 통하여 국민 또는 국민개개인의 복지를 ‘삶의 질’의 관점에서 그 수준을 측정하기 위한 접근방법이다. 두 접근방법에 있어서 차이가 나는 것은, UNRISD의 시도가 사회개발을 위한 개별부문에 있어서 객관적 지표로써 삶의 질적 수준을 측정하려는데 비하여 OECD의 관심영역은 국민의 주관적 의식과 느낌을 준거로 하여 이와 관련된 주관적 지표와 객관적 지표를 망라하는 차이가 있다.

그럼에도 불구하고 전자와 같은 접근이 지니는 용도는 삶의 질을 異時點

間, 국가간, 그리고 지역간의 객관적 비교를 가능하게 하고, 후자와 같은 접근은 삶의 여건에 대한 국민의 주관적인 반응을 토대로 한 지표에 의하여 삶의질을 표시할 수 있는 일면의 진리를 각각 내포하고 있다. 따라서 국민의 삶의질을 구성하는 요건을 계량적으로 규정하는데 있어서 이 두 가지의 접근방법, 즉 객관적 및 주관적인 요건을 종합하여 활용하는 접근이 사용되어야 할 것이다.

미시적 접근과 관련하여 언급되어야 할 것은 이 접근을 통하여 각종 사회통계가 광범하게 구축될 수 있다는 점이다. 특히 국민복지를 거시적으로 측정하기 위해서 요구되는 통계자료는 개인 및 가계의 생활에 대한 행태적인 조사자료가 필수적으로 요구된다. 예컨대 가정주부의 무보수 가사노동시간, 일정연령이상의 인구집단별 여가시간, 소비행태 등등 국민계정상의 통계로는 파악되지 않는 기초자료가 사회지표를 통하여 획득된다. 이러한 점에서 미시적 접근과 거시적 접근 사이에는 불가분의 관련을 지닌다.

2. 巨視的 接近의 方向

제2장에서 언급한 바와 같이, 최근에 OECD회원국 중 미국, 영국, 스웨덴, 독일, 네덜란드, 이탈리아 등 선진국 그룹에 속하는 나라에서 자국의 국민복지의 측정과 국제비교를 위하여 채용하고 있는 국민복지측정방법은 ISEW를 사용하고 있다. 국제비교를 전제한다면 우리나라의 국민복지추계시에 그 추계방법으로는 ISEW체계가 적합할 것으로 예상되나, 이미 살펴본 것처럼 ISEW의 계정항목은 19개로서 작지 않다. 이 중 하나의 항목에 대한 추계시에도 무수한 기초통계자료가 소요되고 그 추계를 위하여 설정하는 가정도 다양할 수가 있다. 다시 말하면 복지GNP, MEW, NNW, EAW, ISEW, GPI, 녹색GNP 등 어떠한 추계방법을 원용하여도 그 추계를 위한 분야별 구성항목과 항목별 추계방법상에 있어서 기존의 GNP추계방법과 마찬가지로 문제점이 작지 않다는 것이다. 이러한 문제점이 없지 않음에

도 불구하고 국민복지추계는 필요하다고 여겨진다. 이는 분석목적상 가정과 전제의 설정이 요구되는 사회과학의 접근방법이 지니는 거시적 정당성을 인정한다면, 분야별 가감항목에 대한 환산방법이 특정한 인구집단이나 단기적인 변동을 파악하기에는 부적당한 면이 없지 않으나 장기적인 관점에서 국민복지는 물론 국민복지와 연관된 국민의 가치판단과 그 변화를 알게 해주는 지표로서 국민복지추계치가 의미를 지니기 때문이다.

국민복지측정을 위한 거시적 접근방향을 채용하면서 이어지는 章을 통하여 추구하는 것은 두 가지이다. 하나는 정책적인 관점에서 기존의 국민계정 통계에서 드러나지 않거나 가산 또는 공제시켜야 마땅한 항목에 대하여 적절한 계량적 설명의 개관을 제공하는 것이다. 다른 하나는 경제적 분석의 관점에서 경제사회발전을 지속시켜주는 諸力과 국민계정과의 연관을 분명히 하는 것이다. 따라서 앞에서 개괄적으로 살펴 본 거시적 국민복지측정방법을 채용하면서 서론에서 밝힌 바와 같이 제4장~제7장은 총량적으로 집계되는 국민복지를 계량화하기 위하여 가산 또는 감산하는 계정(집계항목)을 분야별로 묶어 체계화하고자 한다. 그 분야는 첫째, 정부지출, 둘째, 가계경제적 측면, 셋째, 민간부문의 방편적·사회적 비용, 넷째, 경제적 수용능력의 지속가능성 등이다. 이렇게 분야별로 분류하는 이유를 든다면 다음의 두 가지이다. 그 중 한가지는 국민전체의 복지증진을 위하여 어떠한 분야가 정책적으로 중요한가를 함축적으로 밝히고자하는 의도이다. 또 하나는 우리나라의 국민복지추계가 이루어질 경우 분야별 가용통계자료와 관련을 짓기 쉽도록 하기 위함이다.

이러한 견지에서 아래에서는 분야별 가감항목별로 MEW, NNW, ISEW를 중심으로 언급하되 우리 나라에서 최근 연구된 내용도 필요에 따라 첨부하여 설명하고 있음을 미리 밝혀둔다.

第5章 政府支出에 대한 福祉的 觀點의 適用

第1節 政府支出에 대한 再照明

1. 쿠즈네츠(Kuznets)의 政府支出에 대한 再照明

국민계정상 정부지출은 최종생산물로 간주되어 국민총생산에 포함시키고 있으나 정부활동에 의한 지출을 국민복지에 직접적으로 기여하는 최종생산으로 간주하기에는 문제점이 있다. 국민복지적 관점에서 볼 때, 정부지출은 사회경제전체의 기능유지 및 개선을 위하여 직접적 또는 간접적으로 연관된 中間的·防禦的·方便的인 지출의 성격을 띄고 있기 때문에 정부지출에 대한 해석상의 문제가 제기된다.

이러한 문제점에 대하여 일찍이 쿠즈네츠는 국민총생산을 단기적인 또는 생산 및 거래활동의 경기변동분석을 위한 효율적인 도구로서 인정은 하나 이를 최종생산이나 순생산의 측정으로 간주하는 방식은 반대한다. 그는 물량흐름법(commodity flow method)에 의한 지출측면에서, 소비재와 투자재를 포함한 최종소비자에 대한 재화와 용역의 전체흐름으로서의 국민총생산 추계를 시도하였다. 특히 정부부문에 있어서, 자본형성의 일부로서 정부투자는 국민총생산에서 제외시킨다. 이 경우 정부의 최종 및 중간생산물의 구분에 관한 기준은 다음의 세 가지로 요약되며 이 기준에 상응한 정부지출은 교육, 의료서비스, 공원, 극장 등에 대한 지출을 최종생산으로 간주한다. 첫째, 정부활동을 정부기업의 활동과 구별하기 위한 목적 하에서 '교육'과 같이 정부서비스의 개인수혜가 가격지불이 없거나 명목가격일 경우, 둘째, 사회체제의 보존·유지를 위한 비용을 구분하기 위하여, 정부관리에 의한 '의료서비스'와 같이 사회구성원으로서의 개인보다는 개인 스스로의 수요에

유용한 정부서비스, 셋째, 경찰·사법·국방 등의 정부서비스와 구별하기 위하여, 공원, 극장, 공공관광지, 공공오락시설 등과 같이 정부서비스가 민간 시장에서 이루어지는 실제적 거래와 상이한 경우 등을 그 기준으로 제시하고 있다. 이러한 기준들은 이론적 배경이 없이 도출되었는데 대부분의 정부지출이 사회경제체제의 유지를 위한 강한 방어적 성격을 가지고 있다는 그의 사고에 의한 것 같다. 이러한 관점에서 쿠즈네츠는 가능한 한 정부지출 중 방어적 성격을 지닌 지출은 국민총생산에서 제외시키는 국민복지 측정 방법론의 선례를 남겼다.

2. 리틀(Little)의 見解

리틀은 쿠즈네츠의 견해에 동조하면서, 국민복지는 개인의 선택에 의하여 구매된 재화 및 서비스의 가치와 개인의 비용지출이 없는 정부의 최종서비스의 합계로 본다(Little, 1960). 저축이 없다는 전제하에 전자, 즉 재화와 서비스의 가치는 본질적으로 경제적 복지를 의미하기 때문에 국민계정상 가처분소득을 의미하며, 후자는 사회집단을 위한 복지적인 지출과 비복지적인 지출로 양분하고 있다.

이에 따라 복지적 관점에서 경제를 3부분으로 구분할 것을 제안한다. 첫째, 집단적 비복지부문, 둘째, 집단적 복지부문, 그리고 셋째, 개인이 선택한 재화와 서비스 부문이다. 세 가지 중 첫째 부문은 국민복지에서 제외시키고 둘째와 셋째 부문만을 국민복지에 포함시킨다. 집단적인 비복지 부문을 복지의 범주에서 제외시키는 이유는 시장가격으로 표시되는 경제적 복지가 개인이 직접적으로 선택한 재화에 한정시켜 그렇지 않은 경우는 비복지적인 재화로 간주하기 때문이다. 하나의 예로서, “전함이나 탱크가 국민복지에 기여한다는 주장을 할 수도 있으나 그렇게 생각하는 사람들 대부분은 그러한 것들이 현재의 복지에 기여한다고 말하기보다는, 내가 생각하기에는, 그러한 것들이 좋은 삶의 구성요소라기보다는 오히려 어떤 종류의 보험

으로 생각하는 것으로 여겨진다”(Little, 1960).

그는, 이러한 범주에 속하는 것들을 개인이 선택하지 않은 재화와 용역인 비복지적 재화의 범주에 속한다고 보아 그러한 것들은 효용이라기보다는 비용으로 간주한다. 그의 견해를 수용한다면 사법, 경찰, 국방 등도 같은 속성을 지니며, 정부지출 중 국민복지에 기여하는 항목은 이러한 집단적 비복지적 재화를 제외한 것만이 의미를 지닌다고 하겠다.

3. 蓄積概念으로서 政府支出

저스터(Juster)는 정부지출에 대하여 축적개념을 적용하고 있다. 그는 자산을 재생가능한 유형자본자산, 재생산가능한 무형자본자산, 인적자산, 물적환경자산, 사회·정치적환경자산 등 다섯 가지로 분류한 축적개념을 적용한다(Juster, 1973). 인적자본자산에는 기술 및 훈련 등에 대한 정부지출이 포함되고, 물적환경자산의 범주에는 농업자원·어업자원·광물자원 등의 자연자원과 기후·강우량·수량까지도 포함시키고 있다. 사회·정치적환경자산에는 경찰·소방·국방·자유·안전·사회경제적 기동성 및 개인의 프라이버시까지 포함시키고 있다. 여기에서 사회정치적 환경자산에 대한 정부지출은 경찰·소방·국방 등 현재 및 정상적인 수준에서의 환경유지비와 이러한 지출에도 불구하고 발생하는 범죄·화재 등 환경악화에 의한 負費用을 포함시킨다. 이러한 분류기준에 따라 총정부지출중에서 이같은 부비용을 차감시킨 잔여분을 정부의 총 또는 최종생산으로 간주한다.

第 2 節 政府支出中 福祉寄與 項目

1. MEW: 政府支出의 再分類

경제적 복지의 관점에서 MEW를 추계한 노드하우스와 토빈은 상술한 쿠

즈네츠의 사고를 받아들여 미국의 일반정부지출을 재분류하고 있다. 즉 일반정부지출 중 최종생산으로 분류하는 기준은, 첫째, 교육과 같이 정부서비스의 受惠가 가격지불이 없거나 명목적인 경우, 둘째, 정부가 관리하는 의료 서비스와 같이 개인의 수요에 유용한 서비스인 경우, 셋째, 공원·공연장·공공관광지·위락시설 등에 대한 정부서비스가 민간시장의 거래와 유사한 경우 등이다.

이 기준에 따라 MEW추계를 위하여, 일반정부지출을 ① 공공소비 ② 공공투자 ③ 유감스러운 지출¹⁷⁾ ④ 중간재 및 중간서비스 등 네 가지 범주로 재분류(Nordhaus & Tobin, 1972)하였다. 이렇게 재분류한 公共消費의 범주에는 대단히 협의적으로 해석하여 우편서비스와 여가서비스만을 포함시키고, 公共投資에는 교육·보건 및 병원·주택·상업·수송·자원보존과 개발·농업을 위한 정부지출 외에 원자력개발비의 1/2을 포함시키고, 有感스러운 지출에는 국방·우주개발·국제분쟁 및 재정·원자력 개발비의 1/2을 포함¹⁸⁾시키고, 中間財 및 中間서비스의 범주에는 위생과 안전·자연과 사회환경의 유지비적 성격을 지닌 시민안전을 위한 정부지출을 포함시키고 있다. 이상과 같은 정부지출의 재분류에 따라 정부소비와 공공투자로부터의 서비스환산액을 복지증진적 정부지출로 계상한다.

2. NNW: 政府支出의 機能的 分類

일본의 NNW추계에서는 정부지출을 기능적으로 분류한 정부지출 중 복지증진의 성격을 지닌 항목만을 포함시키고 있다. 정부지출은 다음과 같이 기능적으로 12가지로 분류하고 있다. 즉 ① 토지보존 및 개발 ② 산업 및 경

17) 국가안보와 국가위신 등을 위한 정부지출은, 가계의 경제적 복지를 직접적으로 증가시키지 않는다는 입장에서 ‘有感스러운 지출’(regrettables)로 지칭하고 있다.

18) 원자력개발비의 1/2은 공공투자로, 나머지 1/2은 유감스러운 지출로 보고 있으나 이에 대한 논리적 근거는 제시되어 있지 않다.

제 ③ 주택 ④ 국방 ⑤ 사법 및 경찰 ⑥ 일반행정 ⑦ 사회보험 ⑧ 보건·위생 ⑨ 연금 ⑩ 공채 ⑪ 교육·문화 ⑫ 사회복지 등이다. 이중 복지증진적 항목은 보건·위생, 교육·문화, 사회복지 등 세 가지 항목에(NNW Measurement Committee, 1973) 국한하여 NNW에 포함시키고 있다. 사회보험은 사회보험과 관련된 잡비로 구성되어 그 이익자체를 포함하고 있지 않기 때문에 복지증진적 항목으로 보지 않으며, 나머지 항목은 사회체제의 유지를 위한 방어적 지출로 보아 포함시키지 않는다. 정부지출에 대한 재분류에 있어서 MEW와 NNW의 가장 큰 차이점은 공공투자에 대한 해석이다. 즉 전자의 경우, 공공투자에 해당하는 정부지출은 전매, 우편, 森林管理, 發電 등 국민대중의 일상생활과 직접적으로 관련된 정부자본스톡에 한정시켜 그 스톡으로부터 파생되는 편익을 국민복지에 포함시키나 교육·보건위생·연구개발을 위한 지출은 투자로 보지 않는다. 반면에 후자의 경우에는 공공투자지출이 생산성제고를 초래한다는 의미에서 투자로 간주한다.

3. ISEW: 政府支出의 防禦的 屬性

정부지출 중 복지에 기여하는 항목의 설정은 ISEW를 추계한 미국의 방식을 영국, 스웨덴 등의 국가에서 큰 차이 없이 따르고 있다. 미국의 ISEW 추계에서, 정부지출 중 국민의 경제적 복지에 기여하는 항목은 도로·고속도로의 서비스환가액과 건강·교육에 대한 공공지출 등 두 가지를 선택하고 있다(Daly & Cobb, 1989). 그 이유는 이 두 가지를 제외한 대부분의 정부지출이 방어적 성격을 지닌다고 판단하기 때문이다. 즉 정부지출은 사회안전, 환경건강, 지속적인 상거래 등의 유지를 위하여 사용됨으로 이러한 지출은 사회안녕의 저해를 방지하는 속성을 지니기 때문에 순수하게 국민복지에 기여하지 않는다고 본다. 또한 공공여객운송체계와 상·하수도 망을 운영하는 정부기업은 민간회사와 유사하게 요금을 받고 서비스를 제공하는데 이러한 요금의 지불은 국민계정상 민간소비에 포함되기 때문이다.

먼저, 고속도로와 일반도로의 서비스는 다음과 같이 추계하고 있다. 연방 정부, 주정부, 그리고 지방정부가 소유하고 있는 군사용 목적이 아닌 구축물의 총스톡의 비율이 통계적으로 보아 약 2/3를 차지하므로 고속도로와 일반도로의 총스톡가액에 대하여 같은 비율을 순스톡가액으로 적용하고, 이 비율에 승객과 화물운송을 위한 자동차운행거리의 약 3/4이 복지에 기여한다고 보아 복지에 기여하는 고속도로와 일반도로의 순스톡가액은 두 비율을 곱한 1/2이 된다. 이러한 스톡으로부터 생기는 연도별 서비스는 국민소득 계정상의 순주택스톡이 가져오는 서비스비율이 약 10%인 점을 감안하여 그 1/2에 해당하는 5%를 적용하여 환산하고 있다¹⁹⁾.

다음에, 교육과 건강(보건)에 대한 공공지출 중 의무교육을 제외한 고등교육의 1/2을, 건강의 그것은 ISEW추계의 초년도로부터 물가변동을 고려하여 매년 증가된 지출의 1/2을 복지에 기여하는 비율로 본다. 대부분의 정부지출이 산출이나 수익보다는 투입이나 비용으로 측정되고, 정부가 제공하는 각종 서비스의 수요를 측정하기 어렵기 때문에 정부지출의 증가와 실질적인 복지증가와의 관계가 희미하게 나타나고 있으나 ISEW추계에서는 교육과 건강에 대한 지출의 일정비율은 복지에 기여한다는 가정 하에 개인소비로서 가산하고 있다.

교육비 지출의 경우, 고등교육에 대한 공공지출의 1/2을 제외한 대부분의 공교육비 지출이 소비로 취급되어야 하는지 또는 투자로 다루어야 하는지에 관한 구분이 쉽지 않다. 즉 교육비지출이 생산성에 기여하는 증거가 거의 없기 때문에 투자로 간주하기 어렵고, 또한 대부분의 학교교육이 방어적인 성격을 지니기 때문에 소비로서 계상하기에는 부적절하다. 다시 말하면, 사람들이 취학하는 것은 다른 사람들이 취학하기 때문이며 취학을 하지 않는 것은 보다 높은 소득을 보장받는 학위취득 경쟁에서 뒤쳐진다는 의미를 지닌다. 이러한 논리와 앞서 살펴 본 EAW를 추계한 줄로타스의 연구결과

19) 고속·일반도로 서비스의 환가액 = 총스톡가액 × (1/2) × 0.05

를 받아들여 고등교육에 대한 공공지출의 1/2을 순수한 소비로서 간주한다.

공공의료비지출의 경우, 마찬가지로 논리로 그 지출의 1/2을 국민복지에 기여하는 비율로 보아 ISEW추계에 가산하고 있다.

第3節 最終生産의 基準과 無形資本서비스 換算의 問題點

1. 政府支出에 대한 最終生産의 基準上的 問題點

정부지출을 최종생산물에 대한 지출과 방편적·중간적·방어적 지출로 재분류하거나 축적개념을 적용하여 그 경제적 복지를 추계한 MEW, NNW, EAW, ISEW등은 정부의 역할과 성격을 새롭게 비추어 주는 유용한 시험으로 파악된다. 그러나 정부최종생산에 대한 기준을 어떻게 설정하는 것과는 관계없이 다음과 같은 문제점은 상존 한다.

우선 정부지출중 방어적 지출이 환경파괴를 초래시켰다면, 하나의 예로서 A의 경우 환경파괴없이 방어적 지출이 100단위 소비되었다고 가정하고 B의 경우 같은 100단위의 소비가 있으나 20단위의 환경악화가 있었다고 가정하면, A, B 모두 방어적 지출은 똑같이 100단위이며 총국민복지에 대한 효과는 불변이다. 그러나 B의 경우 환경파괴가 추가적으로 20단위 이전되었다면 이 이전을 포함한 정부지출은 120단위가 될 것이다. 따라서 방어적 지출 개념을 적용한 접근방법이 타당성을 지니기 위해서는 환경이나 사회체제가 악화되지 않도록 또는 개선되도록 정부가 인도하고 있는가에 대한 사전적 검토가 요구된다. 그러나 일반행정·국방·공안 등에 대한 방어적 속성을 지닌 정부지출은 이러한 요구에는 만족스럽지 못하다. 그러므로 정부지출의 재분류에 의한 실제지출만을 추출하는 한 이같은 난점이 상존한다.

다음에는 교육·건강 및 의료·연구 및 개발을 위한 정부지출을 MEW에서는 투자의 개념으로 분류하는데 반하여 일본의 경우는 소비로 분류하여 국민복지에 포함시키고 있어 무형자본형성을 통하여 복지를 증진시키는 이들

항목을 투자로 취급할 것인가 소비로 취급할 것인가 하는 문제점을 던져주고 있다. 즉, 투자로 보면 그 서비스를 환산하여야 하고 소비로 보면 당년도의 경제적 복지로서 가산되어야 하는 양면성을 지니게 된다.

2. 無形資本形成에 의한 서비스 換價上의 問題點

정부지출중 교육, 연구 및 개발(R & D), 보건 및 의료서비스 등에 대한 지출을 자본형성에 포함시키는 연구는(Nancy & Richard Ruggles, 1970) 주목할만한 국민복지추계에 있어서 방법론상의 진보라고 인정된다. 그러나 정부최종생산물을 추출하는 기준에 따라 나타나는, 예컨대 의료서비스의 경우 이에 대한 정부지출을 투자로서 취급하여야 하는가 혹은 단순히 소비로서 간주하여야 하는가는 이미 언급한 바와 같이 문제점으로 나타난다. 특히 교육, 연구 및 개발, 보건 및 의료 등에 대한 정부지출의 전부가 투자로서 간주될 수 있는가 하는 해석상의 문제가 야기되며 투자로서 간주하면 그 서비스의 흐름을 화폐적으로 환산하는데 있어서 문제점이 발생한다. 이러한 관점을 근거로 하여 무형적인 자원을 투자로서 취급하여 연구한 켄드릭의 계산과정(Kendrick, 1972)을 살펴본다.

우선, 그는 교육비를 국민소득통계에서 뽑아내고 연구 및 개발에 대한 총지출은 투자로서 취급한다. 교육비는 해당 노동연령인구에 속하는 학생들의 상실수입으로 가정한다. 이에 따라 학생연령에 상응한 노동자의 평균수입을 구하고, 여기에 추가하여 도서관, 박물관, 교육방송, 신문과 정기간행물의 교육면, 비공식직업훈련 등에 투입된 비용을 계산한다. 이렇게 하여 ‘교육과 훈련’을 위한 무형자본축적을 추계하기 위하여, ① 0~95세까지의 각 연령층별 연도별 실질지출을 계산하고 ② 일생동안의 누계를 계산함으로써 ③ 매년의 연령집단으로 분류된 인구수를 곱하여 계산하는 방식을 채택한다. 이 방법에 의거하면 그의 계산상의 첫해인 1929년의 스톡을 평가하기 위하여 95년간을 소급하는 연년투자계산이 필요하다. 이 방법은 연간상각을 계산

할 필요 없이 물적 자본스톡을 위하여 사용되는 영구재고조사법과는 구별된다.

다음에, 연구 및 개발에 대한 투자지출은 지식의 진보가 축적으로 파악되므로 연간 감가상각을 고려하지 않는 반면에 이 항목의 계산에는 다음의 내용을 고려하고 있다. 즉 완성된 사업으로 이입되는 R & D 지출의 일정 분과, 신상품의 개발이나 생산과정의 시작에 이르기까지의 R & D의 완결로부터의 시간 지연을 고려하고 있다.

끝으로, 보건 및 의료 스톡에 대하여는 자세히 설명하지 않고, 다만 보건 및 의료서비스에 대한 지출의 1/2을 투자로서 간주한다.

第 6 章 家計經濟的 側面의 國民福祉

가계경제적 측면에서 기존 GNP에 대한 조항목은, 첫째, 민간소비지출에 대한 소득분배적 조정, 둘째, 생산적 비시장활동의 환가, 셋째, 여가의 환가, 넷째, 내구소비재로부터의 서비스 흐름 등이다.

第 1 節 民間消費支出의 所得分配的 調整

1. 調整의 論據와 方法

국민계정상의 민간소비지출이 경제적으로 평가한 국민복지의 대종을 이루고 있음은 재언을 요하지 않는다. 그러나 민간소비지출은 경제활동에 참가하여 얻은 기능별 소득을 경제주체들이 재화와 용역의 소비에 지출한 집계액을 표시할 뿐, 같은 액수의 소비라 하여도 소득분배가 상이한 개인이나 가구가 향유하는 효용의 크기가 상이하게 나타나는 현상을 반영하지 못한다²⁰⁾. 이러한 점에 대하여 경제학자들은 분배적 형평의 중요성을 고려하고 있으며 경제적 복지와는 별개의 문제로 간주하고 있다. 민간소비규모가 줄었다 해도 분배상태가 좋아졌을 경우 경제적 복지의 개선 또는 악화여부에 대하여 신고전 경제학은 해답을 주지 못하고 있다(Daly & Cobb, 1989).

상술한 문제점을 인식하여 ISEW는 소득분배상태를 고려하여 민간소비지출을 조정하고 있다. 이를 위하여 다음과 같은 조정방법을 사용한다. 미국의 경우 소득분포를 나타내는 한가지 지표인 5분위 분배율에서 최고소득계층인 제5五分位에 대한 각 분위별 배수를 합계한 후 5로 나눈 값에 의하여

20) 추가적으로 생긴 10만원은 같은 액수라 하여도 부유한 가구의 복지증진보다 빈곤가구의 경우에 훨씬 크다.

불평등지수²¹⁾를 산출하고, 산출한 이 지수들을 기준년도를 설정하여 연도별로 다시 지수화한 후 민간소비지출액을 이 지수로 나눔으로써 조정된 연도별 민간소비지출액을 산출하고 있다. 영국과 스웨덴은 미국과 똑같은 방법을 원용하되 불평등지수를 산출하는 자료원은 분위별 소득분배가 아닌 지니계수를 사용하고 있다.

2. 調整의 意義와 問題點

국민계정상의 민간소비지출을 소득분배를 감안하여 조정하는 것은 개인 및 가계의 소비가 복지에 직접적으로 기여한다는 관점을 취하면 그 의미를 부여할 수가 있다. 특히 국민복지를 보다 현실적으로 파악하기 위하여 한나라의 소득분배상태를 감안하여 민간소비지출을 조정하는 ISEW방법은 생활단위로서 개인 및 가계(가구)의 소득분배상태에 따라 소비지출로부터 얻는 효용이 상이하다는 전통적인 이론을 수용한다면 경제적 복지수준을 보다 가깝게 나타내기 위한 개념상의 조정으로서 의의가 크다고 하겠다. 나아가 경제적 복지를 분석하는데 있어서 기능적 소득만이 나타나는 국민계정에 대하여 인적분배를 접목시킬 수 있는 하나의 시도로서 의미를 지닌다. 그러나 이 방법이 지니는 문제로서 다음과 같은 점을 지적할 수 있다.

우선적으로 지적할 수 있는 문제점은 기준년도의 설정이다. 장기적으로 보아 소득의 인적분배는 이른바 U字形(U-shape)으로 나타나는 모습을 보인다. 즉 경제사회발전의 초기에는 상대적으로 양호한 소득분배상태가 경제 성장에 따라 악화된 후 국민소득의 증가에 따라 다시 개선되는 모습을 보인다는 것이 가설적인 통설로 받아들여지고 있다(주학중·윤주현, 1982).

이같은 가설의 수용여부를 떠나, 추계에 의하든 조사에 의하든 간에 연도별 소득분배자료가 주어지는 경우, 그 분배상태의 변동을 보기 위하여 기준

21) 계층별 소득점유율을 중심으로 이를 수식으로 표시하면, $\Sigma(\text{第5五分位}/\text{第1}\sim\text{5五分位})/5$ 가 되며, 이 값이 클수록 분배상태는 나쁘게 나타난다. 미국의 ISEW에서 그 값은 1950~1986년의 기간에 3.10~3.75의 범위를 보인다.

년도를 어디에 설정하는가에 따라 민간소비지출의 규모가 상이하게 나타난다. 예를 들어 U자형의 분포를 보이는 경우 U자형의 하단에 기준년도 (=100.0)를 설정하는 경우 기준년도 이전과 이후의 분배상태는 좋게 나타나고, U자형 변동의 좌단에 기준년도를 설정할 경우에는 분배상태의 변동은 악화된 후 개선되는 모습을 보인다. 따라서 민간소비지출의 소득분배적 조정에 있어서 기준년도는 신중을 기하여 설정하여야 하며 하나의 차선택은 다른 추계항목과 기준년도가 동일하도록 일관성을 유지하여야 할 것이다.

다음으로 지적할 점은, 선후진국을 막론하고 소득의 인적분배자료가 연도별로 구비되어 있지 않을 뿐만 아니라 그 추계방법에 있어서 일관성이 있다고 보기 어렵다는 점이다. 그러므로 연도별 자료가 구비되지 않은 상태에서 민간소비지출을 조정하기가 용이하지 않게 된다. 소득의 인적분배에 관한 통계치는 추계하는 경우와 조사하는 경우로 대별할 때, 전자의 경우 연도별 추계보다는 일정한 시차를 두어 추계하는 경우가 많으며 후자의 경우 또한 마찬가지이다. 이럴 경우 연도별 분배자료는 추계 또는 조사된 異時點間의 기간에 해당하는 연도의 그것은 이미 살핀 ISEW에서 보았듯이 보간하는 방법을 흔히 사용한다. 결론적으로 말하면, 민간소비지출의 소득분배적 조정을 시도할 때 인적소득분배자료로서 신빙성과 일관성을 지닌 추계자료와 조사자료의 선택이 가장 중요한 문제로 나타난다는 점이다²²⁾.

第 2 節 生産的 非市場活動의 換價

1. 生産的 非市場活動의 範疇

재화와 서비스를 시장에서 구매하지 않고 가정주부 또는 가구구성원의 무보수 노동을 통하여 생산하는 경우, 이러한 생산활동은 비시장활동에 속

22) 소득분배자료는 이를 추계하는 학자와 조사하는 조사설계자의 관점이 작용하기 때문이다.

하나 시장경제를 전제할 때 대체구매를 한 것과 다를 것이 없다. 이렇게 가계의 경제적 복지에 기여하는 활동으로서 무보수 가계노동을 통한 생산적 비시장활동은 국민복지를 증가시키는 속성이 있으나 기존의 국민계정체계에서는 집계되지 않는다.

가계의 생산적 비시장활동으로서 무보수 노동의 화폐환가에 대한 타당성에 대하여 일찍이 쿠즈네츠는 다음과 같이 지적하였다. ‘가정주부의 생산적인 활동과 가구원의 활동이 순생산으로서 국민소득에 계상되어야 하는 경제적 과정으로서 성격화될 수 있는지 없는지’에 대한 논의를 전개하면서 ‘시장가격화가 가능한 중요요소이며 욕구를 충족시킨다는 의미에서 순생산으로서 계산을 시도하는 고려를 부정할 수는 없다’고 말한 점과, 그가 미국의 국민계정에서 이러한 비시장활동을 계산하지는 않는 반면, 만일 가정주부의 서비스가 평균임금률로 환산된다면 그 가치는 1929년의 국민소득의 약 1/4일 것이라고 지적하였다(Kuznets, 1941). 이러한 논의를 필두로 가계노동서비스의 화폐환산이 MEW, NNW, EAW, ISEW의 추계에서 시도되었다.

생산적 비시장활동의 화폐환산을 위한 대상범주는 크게 두 가지로 나눌 수 있다. 첫째의 범주는 생산자가계에 있어서 소비를 위한 식량생산과 기타의 재화와 서비스의 생산²³⁾이며, 두 번째의 범주는 가구구성원에 의한 무보수 노동서비스이다. 후자의 경우 가정주부의 무보수노동이 그 대상범주의 대종을 이루고 있으나 가정주부 이외의 가구원에 의한 자가영선 및 가사 돕기와 같은 내용에 이르기까지 그 범위가 확장될 수 있고 또한 자발적인 사회활동참여에 의한 공익적·사회적 노동도 포함시켜야 하는 문제가 따름으로 여기에 속하는 범주의 경계는 분명치 않다. 나아가 여가활동과 취미활동 및 가사노동 등에 대한 구분이 곤란하기 때문에 국민복지의 추계를 시도한 선진국의 경우 이 범주의 대종인 가정주부 및 가구원의 무보수 노동 서비스를 주로 환산의 대상으로 삼고 있다.

23) 자가소비를 위한 농작물 생산, 별채, 고기잡이, 주거시설 구축 및 수선, 사냥, 수제품생산 등을 의미한다.

2. 生産的 非市場活動의 換價

가. 美國

MEW추계 이전에 무보수가계노동을 화폐환가한 연구사례는 켄드릭(Kendrick)과 샴세딘(Shamseddine)의 추계가 있다. 전자의 추계결과, 가정주부의 무보수노동서비스의 화폐환가액을 국민총생산에 대비한 백분비는 1929년에 45%, 1947년에 25%, 1965년에 21%로 나타나 이 비율 중 1929년을 예외로 하면 국민총생산의 약 1/4내외의 가치를 가진 것으로 평가하여 쿠즈네츠의 견해를 뒷받침하고 있다(Kendrick, 1967). 후자에 의한 추계방법은 가정주부서비스를 접시 닦기, 식사준비, 식사, 세탁, 다리미질, 육아 등으로 분류하여 이러한 일에 상응하는 노동시장의 임금률을 적용시켜 환산한다. 그 결과를 국민총생산에 대비한 백분비로 보면 1950년, 1960년, 1964년에 각각 29.5%, 27.3%, 24.1%로서 점감하는 추세를 보이고 있는데 이같은 추세를 보이는 주요한 이유는 가정주부의 노동시장참여율이 높아진 결과로서 풀이하고 있다(Ahmad Hussein Shamseddine, 1968).

노드하우스와 토빈의 MEW추계에서 가정주부서비스의 환산(Nordhaus & Tobin, 1972)은 14세 이상의 인구를 대상으로 1954년에 이루어진 시간예산에 기초한 가계활동에 투입된 시간에 여성의 평균수입을 감안하여 계산하였다. 여가와 가정주부서비스를 함께 환산하는 이들의 계산방법에서 특기할 만한 사항은 어떠한 종류의 換價指數(deflator)를 적용하여 여가와 가정주부의 가사활동을 경상가격 또는 실질가격화할 수 있는가에 관한 방법론상의 문제를 해결하기 위하여 세 가지 변형(variants)을 제시하고 있다는 점이다. 첫째, 여가와 주부활동 양자에 기술적 변화가 없는 것으로 가정하여 임금률을 환가지수로 선택한 경우(변형 A), 둘째, 생산적 비시장활동분야에서는 사회에서 일반적으로 행하여지는 평균율에 따라 동등한 기술변화가 발생한다고 추정하나, 여가부문에서는 전혀 기술 진보가 없다고 보아, 소비재가격

환가지수(consumption deflator)에 의한 비시장활동의 환산치와 임금지수(wage index)에 의한 여가가치를 환가하는 혼합형(변형 B), 셋째, 두 가지 모두 기술진보가 전체적으로 산업내에서 이루어지는 것과 동등한 평균율로 이루어진다고 가정하여 소비재가격환가지수에 의한 以前値를 채택하는 경우(변형 C)등으로 나누고, 무보수노동서비스의 환가에 있어서는 이 중 두 번째의 방법을 택하고 있다. 이같은 방법으로 추계한 가정주부의 무보수노동서비스를 환가한 금액을 GNP에 대한 비율로 표시하면 1929~1965년의 기간에 앞의 표(제3장의 表 3-2 참조)와 같이 최대 64.4%에서 시간의 흐름에 따라 점점 낮아져 42.1%를 보이고 있다.

MEW이후에 추계된 EAW의 경우 이미 제3장의 <表 3-4>에서 보았듯이 이 비율은 1950년, 1960년, 1970년, 1977년에 각각 68.8%, 56.0%, 45.0%, 41.1%로서 저하되는 추세를 보인다.

요리, 세탁, 육아 등과 같은 가사서비스를 화폐환산한 ISEW의 경우 이 비율은 58.2%(1950년), 48.0%(1960년), 37.1%(1970년), 31.0%(1980년), 28.3%(1986년)로서 여성의 경제활동참여율이 높아지면서 저하되는 추이를 보인다(Daly & Cobb, 1989).

한편 우리 나라에서 이 비율을 추계한 연구사례²⁴⁾에 의하면 추계에 적용된 접근방법상의 차이가 있으나 1992년에 32.80~41.95%를 차지하고 있다.

나. 日本

일본의 NNW추계에서 가정주부의 무보수노동서비스의 환산(NNW Measurement Committee, 1973)은 다음과 같은 세 가지 자료를 근거로 추계하고 있다. 첫째, 노동력조사로 나타난 15세 이상 여성인구수, 둘째, 가사노동에 소비한 가정주

24) GNP에 대한 가사노동의 화폐가치의 전문가대체법(41.95%), 종합적대체법(51.90%), 기회비용법(35.66%), 요구임금법(32.80%), 주관적 평가법(38.67%) 등 추계방법에 따라 상이하나, 그 비율이 작지 않음은 분명히 드러난다(김정희, 1994).

부의 일 주당 평균시간, 셋째, 주당 30시간 이상 고용된 노동여성의 평균시간당 임금을 기초자료로 하여 연간 52주의 금액을 추계하고 있다.

추계결과를 공식적인 국민총생산에 대비한 백분비로 보면 1955년에 11.2%, 1960년에 8.9%, 1965년에 9.1%, 1970년에 8.7%로 나타나고 있다(제3장의 表 3-3 참조). 국민총생산에 대한 백분비로 표시한 결과가 미국의 경우와는 현저한 차이를 보이고 있는데, 그 이유는 일본의 경우 15~64세에 해당하는 여성의 노동시장참여율이 비교 년도에 있어서 55% 내외, 미국이 46% 내외인데서 그 부분적인 원인을 찾을 수 있다.

다. 英國, 스웨덴

영국과 스웨덴의 ISEW추계에서 가정주부의 무보수노동의 환산은 미국의 ISEW방식을 따르고 있다.

영국의 경우(Jackson & Marks, 1994) 가사노동의 범주를 ① 요리와 청소 ② 가사 ③ 틈틈이 하는 잡무 ④ 정원 가꾸기 ⑤ 쇼핑 ⑥ 육아 ⑦ 인근 이동 등으로 분류하고 이러한 범주 중에서 요리와 청소, 가사, 틈틈이 하는 잡무, 육아 등 4항목에 대하여 화폐환산하고 있다. 정원 가꾸기는 생산적인 가사노동이라기보다는 여가활동으로 간주하고, 쇼핑이나 어린이의 통학을 위한 인근지역의 이동은 이동하기 위하여 소비한 시간의 증가가 분명한 복지증가를 가져오지 않기 때문에 제외시키며, 마찬가지로 쇼핑활동은 생산활동이라기보다는 레크레이션으로 간주되기 때문에 가사노동의 범주에서 제외시킨다. 가사노동의 화폐환산은, 남녀 16~65세 인구를 대상으로 조사한 가사노동시간에, 상술한 범주에 해당되는 시간당 평균임금율을 곱하여 산출한다.

스웨덴의 경우, 가사노동의 범주에 육아, 가사, 틈틈이 하는 잡무, 필수품의 쇼핑 등을 선정하고 있다. 영국의 경우와 같이 여가활용의 성격을 갖는 쇼핑과 정원 가꾸기는 제외시키고, 인근이동도 같은 맥락에서 제외시킨다. 특히 노령자와 환자가 있는 가정에서 이들을 돌보는 시간은 충분한 통계자

료가 없기 때문에 가사노동에서 제외시킨다. 가사노동의 화폐환산은 자국의 통계자료에 근거하여 추계하며 기본적인 추계방법은 영국과 같으나 16~64세 인구를 대상으로 하는 점이 다를 뿐이다.

무보수가사노동을 화폐환산한 결과를 GNP에 대한 비율로 보면, 영국의 경우 26.1%(1950년), 24.7%(1960년), 22.8%(1970년), 28.8%(1980년), 27.9%(1990년)를 보여 추계대상이 된 1950~1990년의 기간에 25%내외로 나타나고 있다. 스웨덴의 경우 그 비율은 1950년, 1960년, 1970년에 각각 38.8%, 40.1%, 40.2%로서 40%내외로 나타났으나 1980년과 1992년에는 각각 33.3%와 29.9%의 비율을 보여주고 있다.

3. 生産的 非市場活動의 換價上의 問題點

생산적 비시장활동의 환산방법에 있어서 나타나는 문제점은 첫째, 여가가치의 환산과 마찬가지로 가치환산방법의 적용상에 어려움이 생긴다. 즉, 생산적 비시장활동을 기회비용으로 생각하면 직업선택의 제한성이 나타나고, 무보수 가사노동과 결부된 특수직종의 시장에서의 수입을 적용시키면 그러한 직종에 종사하는 사람들이 가계활동을 대표한다고 볼 수 없는 난점이 나타난다. 또한 통계자료의 제약과 통계의 부정확성 등에 대한 문제이다.

第 3 節 餘暇時間의 換價

1. 機會費用으로서 餘暇

노동시간으로부터 도출되는 임금의 한계효율을 여가시간과 같도록, 즉 수면시간과 생리적인 필요시간을 제외한 유효시간을 분배한다고 가정하면 임금을 적용하여 환산한 여가시간에 경제적인 의미를 부여할 수 있다. 다시 말하면 각 개인이 주어진 화폐소득과 시간예산제약하에서 효용을 극대화하

는 균형점을 선택하면 그 균형점에서 한계여가효율과 한계소득은 같게 되기 때문에²⁵⁾, 선택한 임금율에 의하여 여가시간을 화폐액으로 환산하는 것은 기회비용의 개념으로 보아 타당성이 인정된다.

여가시간에 대한 경제분석은 시간예산배분의 형성에 포함되는 결정과정을 표시한 過程模型으로 체계화된 사례가 있으며(Stone, 1968), 이에 대한 경제분석상의 개척적인 선례는 시간과 시장재의 결합에 의한 가계효용의 생산과정으로서 가계소비활동을 이론적으로 정립한 베커(Becker)의 분석에서 잘 나타나고 있다.

그의 이론²⁶⁾에 따르면, 가계를 효용창출의 단위로 간주할 때 여가시간의 화폐환산치와 여가시간의 소비에 소요된 비용²⁷⁾은 이중 계산되지 않음을 수학적으로 해결하고 있다. 즉 여가시간을 보내는데 뒤따르는 재화구입비가 이미 국민계정에 포함되어 있음에도 불구하고 이러한 비용에 추가하여 여가시간을 또다시 화폐환산하는 것이 이중계산되는 것처럼 보이는 여가시간 환산상의 문제점을 제거하고 있다. 따라서 여가시간의 增減을 감안하지 않은 생산성의 개선이나 단순한 국민총생산의 증가가 국민복지를 증진시킨다는 논리가 성립되지 않는다.

이제 실질국민소득(y), 총근로시간(L), 총근로자수(N)를 전제하면, 시간당 실질소득(y/L)은 1인당 실질소득(y/N)을 1인당 근로시간(L/N)으로 나눈 값($y/L = y/N \div L/N$)이 되므로 근로시간(L/N)의 감소는 여가시간의 증가로 나타나며 이에 따라 경제적 복지가 증가된다는 사실이 직관적으로 예증된다. 여가시간의 증가는 여가시간소비를 위한 각종 여가용 재화와 서비스의 수요를 수반하며 이에 따라 여가시간의 증가는 이른바 레저관련산업의 판

25) 화폐소득을 Y, 여가시간을 s, 추가용시간을 H, 화폐임금을 W, 한계여가효율을 U_s , 한계임금율을 U_y 라고 하면, 효용함수는 $U=U(Y,s)$, 예산제약식은 $Y=W(H-s)$ 이고 균형점에서 한계대체율은 $(-dY/ds)/(U_s/U_y)$ 가 되어 한계임금율과 같게 된다

26) 여기에서는 상세한 수리적 전개를 하지 않는다(G.S.Becker, 1965)

27) 스포츠활동을 위한 재화구입비, 신문·잡지구입비, 관광비 등

매고 증가와 밀접히 관련되고 여가활동을 위한 재화와 서비스의 수요는 여가가치의 상승에 따라 증가한다. 이상과 같이 경제적 복지의 관점에서 여가에 대한 화폐환산액을 국민복지추계에 포함시키는 것은 타당성이 있다.

2. 餘暇價値의 推計

가. MEW

미국의 MEW추계에 있어서 여가시간을 화폐적으로 추계하는 방법은 다음과 같다(Nordhaus & Tobin, 1972).

가정주부의 무보수 가사노동의 화폐환산을 위하여 사용된 1954년의 시간 예산에 근거하여 여가시간을 추출하고, 환산을 위한 대상을 14세 이상의 ① 피용자 및 실업자 ② 가정주부 ③ 학생 ④ 기타로 분류하였다. 피용자와 실업자의 경우, 피용자의 여가시간을 기회비용으로 간주하여 임금률을 적용하고, 실업자의 그것은 시장임금률과 무관한 비자발적 여가라는 관점에서 제외시킨다. 가정주부의 여가시간은 여성의 평균시간당 수입액을 적용하며, 20세 미만의 학생들에 대한 여가가치의 환산은 수업시간에 상응한 해당 연령집단의 임금률을 적용한다. 퇴직자의 범주에 속하는 기타에 대하여는 65세 이상에 급여되는 임금률을 선택하여 여가시간을 경제적 가치로 환산한다.

위와 같은 과정을 거쳐 추계한 여가시간의 경제적 가치의 국민총생산에 대한 비율은 제3장에서 제시한 <表 3-2>와 같이 1958년 불변가격으로 1929년, 1947년, 1958년, 1965년에 각각 166.8%, 150.7%, 124.1%, 101.5%로서 그 비율은 漸減하나 공식적인 국민총생산보다 여가시간의 환산치가 상회하는 결과를 보이고 있다.

나. NNW

일본의 NNW추계에서 여가시간의 화폐적 추계(NNW Measurement Committee, 1973)를 위하여 적용한 여가시간의 정의는 NHK방송국의 표본

조사에서 규정된 내용을 따르며 이 조사자료를 근거로 여가시간을 추출하여 그 환가액을 추계한다.

먼저 여가의 범주에서 제외시키는 것은, 첫째, 초과노동시간 및 통근시간을 포함한 노동시간, 둘째, 가정주부의 가사노동시간, 셋째, 식사시간과 수면시간 및 잡다한 일상생활을 위한 육체적 필요시간, 넷째, 실업이나 질병으로 인한 비자발적으로 소비한 시간 등이다. 제외시키는 이유는 이들 네 가지가 여가의 정의상 자유시간이 아니므로 여가의 범주에 포함시킬 수 없다는 관점을 취하기 때문이다. 여가시간의 범주에 속하지 않는 이같은 기준에 따라 네 가지를 24시간에서 공제시킨 시간을 여가시간으로 본다. 추계결과 경상가격으로 평가한 국내순생산에 대한 여가가치의 비율은 제3장의 <表 3-3>과 같이 1955년, 1960년, 1965년, 1970년에 각각 16.5%, 12.1%, 14.2%, 13.0%로 나타났다.

국민소득에 대한 여가시간의 화폐추계치의 비율이 MEW와 NNW사이에 현격한 차이를 보이는 것은 여가에 대한 정의상의 차이에서 기인한다. 즉 전자의 경우 여가시간을 단순하게 오전 6시부터 오후 11시까지의 노동비용이나 개인적인 일 등 이득 있는 일에 소비하지 않은 시간을 택한 데 비하여 후자는 철저히 자유시간만을 여가시간으로 택한 데 기인한다.

다. ISEW

미국의 ISEW는 여가시간가치를 계정으로 설정하지 않고 있다. 그 이유는 여가시간이 복지에 기여하는 가산항목이라는 사실은 받아들이나 여가시간을 경제적 가치로 추계하는데 따르는 문제점이 특별히 많기 때문이다 (Daly & Cobb, 1989). 문제점으로 거론하는 내용은, 첫째, 여가개념이 분명하지 않다는 점과, 둘째, 여가시간에 관한 실증자료의 문제 등 크게 두가지이다.

우선, 여가의 의미가 ① 실업자·불완전 취업자·비자발적인 퇴직자의 여가시간까지 포함시켜 보수 없는 활동에 쓰여진 모든 시간을 의미하는지 ②

개인별로 다양한 여건에 따라 근로도 즐거움으로 볼 수 있는 육아 및 식사 준비에 소비한 시간을 여가시간으로 보아야 하는지 ③ 여가가치를 기회비용인 임금율에 의하여 환산하는 것이 적절한지에 대하여 분명하지 않다는 것이다. 미국의 경우 여성과 소수민족의 임금율은 차별로 인하여 백인남성보다 낮는데 이러한 임금율에 의하여 여가가치를 환산하는 것이 적절한가에 대한 환산상의 문제점이 있다.

다음에, 실증자료가 지니는 문제점으로 다음과 같은 점을 지적하고 있다. 즉 MEW, EAW에서 여가시간의 경제적 가치를 추계하였으나 추계대상기간에 있어서 여가시간의 변동이 크지 않았음에도 불구하고 여가가치가 증가한 것은 실질임금의 상승에 의한 것이라는 점이다. 그리고 출산율의 저하로 인한 육아패턴의 변화가 여가시간의 구성을 변화시켜 이에 따라 근로시간과 여가시간의 상충관계의 변화를 복지증진으로서 자리매김하기가 불분명하다는 점이다. 나아가, 장기적으로 보아 경제성장이 근로시간을 단축시킨다는 믿음은 오늘날 선진국 경제의 경우 확신할 수 없다는 점이다. 다시 말하면 현대 경제의 물질 생산의 성장은 계속되는 스트레스의 근원일 뿐만 아니라 끊임없는 신제품을 구입하기 위하여 사람들로 하여금 보다 강도 높은 노동을 하도록 강요한다는 점이다.

미국의 ISEW방식을 적용하는 국가의 경우, 즉 영국, 스웨덴, 이탈리아 등의 ISEW추계는 같은 맥락에서 여가시간의 경제적 가치를 환산하지 않는다.

3. 餘暇의 屬性과 餘暇價値評價의 問題

가. 餘暇의 屬性

경제사회발전은 사람들의 생활방식과 행태의 변화를 초래하여 이러한 변화들은 여가시간의 장단과 구성 그리고 여가시간이 지니는 의미가 시대적으로 발전단계가 상이한 국가에 따라 다르게 나타나기 때문에, 여가라는 것이 바로 이것이다 라고 일의적으로 규정할 수 있는 통설은 없다고 하여도

과언이 아니다. 그러나 이미 살펴 본바와 같이 여가가 복지에 기여한다는 정설을 받아들인다면 여가시간이 지나는 가치를 찾기 위하여 여가의 본질적인 속성에 대하여 윤곽을 지을 필요가 있다.

여가시간을 정의함에 있어서 세 가지의 중요한 속성이 문제가 된다. 첫째, 여가와 여가 이외의 생활범주간의 감지가능한 경계를 찾는 문제, 둘째, 여가인지 아닌지 그 여부가 불분명한 사항에 대하여 여가를 정의하는 융통성 있는 방법을 개발하는 문제, 셋째, 다양한 여가활동들에 대한 차이를 조정하는 문제이다. 즉 여가는 사람들의 생활활동을 포함하고 시간을 통하여 수행되며, 직접적 또는 간접적인 화폐지출을 포함하고 있는 속성을 지닌다. 따라서 여가의 측정은 상기한 네 가지 항목, 여가활동인구, 여가시간, 여가비지출, 여가활동 등 네 가지 중에서 하나 또는 그 이상이 포함되어야 할 것을 요건으로 하고 있다.

일반적으로 '여가시간은 자유시간'이라는 정의는 여가에 대한 개념적 설명은 되지만, 주관적 상태를 객관적으로 측정하기가 쉽지 않다는 점과 자유시간을 갖는 사람들에 의하여 어떠한 것이 선택되는가 하는 두 가지 문제가 남는다. 그리고 여가시간은 제도적, 규범적으로 결정되는 경향이 있으므로 여가시간이 개인의 자유선택에 기인한다는 가정은 현실적이지 아니다. 이러한 관점에서 에니스는 여가의 정의에 관한 지침을 제시한다(Ennis, 1968). 그에 의하면, 첫째, 개인 또는 가족이 속하는 연령집단에 따라 다르게 취급되는 교육활동과 같은 주기는 반드시 고려해야 하며, 둘째, 평일·주말·휴가·퇴직 등은 상이한 활동에 의하여 제약될 뿐만 아니라 상이한 의미가 내포되므로 여가의 포괄에 관한 구분이 가능한 한 유지되어야 한다. 그리고 셋째, 여가에 투입된 시간, 활동, 비용지출 등은 실제적으로 자세하게 기록되어야 할 것을 제시하고 있다.

이상에서 본 여가시간에 대한 정의를 종합하면 여가시간은 자유시간이며 자유선택에 따른 자발적 성격을 가져야 함이 필요하다. 자발적성격의 이유는 피용자의 경우 비자발적 실업으로 인한 강요된 여가로서의 의미없는 시

간을 소비하는데에 경제적인 의미는 없기 때문이다.

나. 餘暇價値의 評價上의 問題點

여가시간을 기회비용으로 파악하여 그 가치를 환산하는 것은 국민복지추계에 있어서 하나의 구성항목이 된다는 것은 재론의 여지가 없다. 그러나 이를 추계하는 경우에, 앞서 살펴본 바와 같이 여가시간의 정의와 범주, 여가시간에 관한 통계상의 문제 이외에도 현실적으로 가장 크게 부각되는 문제는 단위시간당 여가가치의 평가에 있다. 예를 들어 연령계층별 임금율분포로 볼 때 어느 사회이든 상대적으로 젊은 연령계층의 임금율이 낮다는 사실을 인식한다면 젊은 연령계층의 여가시간은 나이가 많은 연령층보다 낮게 평가될 수밖에 없다. 그러나 이러한 논리가 타당하다는 결론은 성급한 것이며 이같은 논리의 성립여부를 확인·검증하는 길은 국민의 의식조사와 아울러 이러한 문제를 통설로서 설명할 수 있는 이론의 개발이 요구된다.

여가가치의 평가에 있어서 평가상의 문제가 없지 않음에도 불구하고 미국의 MEW와 EAW, 그리고 일본의 NNW의 계산방법은 공통적으로 여가가치의 환산기준으로서 선별적인 평균임금률을 적용하여 여가가치를 추계하였다. 이같은 추계는, 경제분석에 있어서 가공적 전제의 설정이 필요함을 인정한다면, 비록 이러한 평가방법이 특정한 개인과 단기적 관찰을 하기에는 부적당하지만 장기적인 관점에서 국민복지와 연관된 국민의 가치판단과 그 변화를 파악하는데 도움이 될 수 있다는 점에 의미를 부여할 수 있다.

第 4 節 耐久消費財의 서비스換價

1. 耐久消費財스톡의 推計

내구소비재는 가계가 소유하는 실물자산으로서 재생산이 불가능하며 사용연한이 상대적으로 긴 재화이다. 이같은 내구소비재의 구매액은 국민계정

상 지출측면에서 민간소비지출로 처리되나 그 지출액은 엄밀한 의미에서 스톡의 개념이지 플로우의 개념은 아니다. 예를 들면, 어떤 가구에서 100만원을 주고 구매한 내구소비재는 당해연도의 국민계정에서 민간소비지출로 가산이 되어 경제적 복지가 증가된 것으로 나타나나 그 재화를 수년간 계속적으로 사용함으로써 얻는 서비스의 흐름은 국민계정에서 나타나지 않기 때문에 이러한 내구소비재의 구입은 스톡의 의미를 지니고 그 사용은 플로우 개념이다.

내구소비재의 구입을 민간소비지출에서 제외시키고, 그 사용으로부터 얻는 편익(서비스)의 흐름을 환산하여 국민복지추계에 계상하는 방법은, 내구소비재의 구매가 다른 재화와는 달리 상술한 바와 같은 투자지출의 성격을 지닌 스톡의 의미를 내포하고 있고 내구소비재가 수명감소·물리적 손모·기술진보나 생산요소가격에 따라 진부화되는 성격이 있다는 관점에서 그 타당성이 인정된다.

그러나 내구소비재로부터의 편익의 흐름을 환산할 경우에 다음의 세 가지가 선결되어야 한다. 첫째는 내구소비재의 범주이고, 둘째는 내구소비재 스톡이 추계되어야 하며, 셋째는 추계된 스톡자료에 기초하여 그 서비스의 흐름의 당해연도 환가액을 산출하는 합리적인 방법을 찾는 것이다. 내구소비재의 범주에서 MEW에서는 이에 대한 범주를 설정하지 않고 이미 연구된 결과를 援用²⁸⁾하였고, 일본의 NNW추계에서는 국부조사상의 가계자산 조사의 분류를 따르나 의류와 같은 반내구재는 제외하고 민간자본스톡 중 가계가 소유한 내구소비재스톡을 연년구매에 대한 보간방법과 추정수명을 감안하여 추계하고 있다(NNW Measurement Committee, 1973). 미국의 ISEW추계에서는 내구소비재의 순스톡을 조사한 통계자료를 사용하고 있다(Daly & Cobb, 1989).

28) 저스터(F. T. Juster)의 연구결과를 이용하였다(Nordhaus & Tobin, 1972)

2. 耐久消費財 서비스의 換價

내구소비재 스톡의 순가치의 추계는 감가상각을 내지 진부화율인 이른바 할인율에 대한 가정이 필요하다. 왜냐하면 내구소비재의 가격은 구매시점과 사용해진 시점에서 차이가 있기 때문이다. 즉, 내구소비재에 대한 지출과 그 서비스의 흐름 사이에 시차가 있기 때문에 내구소비재로부터의 서비스의 흐름을 환가 하는데는 할인율을 어느 수준으로 선정하는가가 관건이 된다. 할인율이 선택되면 내구소비재로부터의 서비스 흐름은 내구소비재의 감가상각비와 같게 되기 때문이다.

일본의 NNW에서는, 내구소비재의 추정내용년수를 20년(1955년), 10년(1960년), 6년(1965년), 5년(1970년)으로 가정하여 그 스톡을 추계하고 연간 5.5%의 감가상각율을 적용하고 있다. 이러한 방법에 따라 민간소비지출에서 내구소비재 구입액을 공제한 후 내구소비재 서비스의 환산가치를 가산하고 있다.

미국의 ISEW에서는, 조사된 내구소비재 스톡액에 국민계정상의 주택스톡에 대한 주택서비스 비율이 1950~1983년의 기간에 평균적으로 10%인 점을 감안하여 이 비율을 적용하고 있다.

3. 耐久消費財서비스의 換價上의 問題點

국민복지적 관점에서 내구소비재로부터의 서비스를 환가하는 방법론상의 문제점은 다음과 같은 두 가지에 집중되는 것으로 여겨진다. 무엇보다도 먼저 이론적인 면에서 언급되어야 할 점은 이러한 환산방법에 대한 수용여부이다. 이 방법은 내구소비재에 대한 소비지출이 지출을 한 당해연도의 소비로 보지 않고 그 지출과 소비에는 내용년수에 따라 소비의 흐름이 계속되는 것을 전제하고 있다. 이 전제를 부인하면 가계자산으로서 내구소비재의 스톡은 존재하지 않는다. 다시 말하면 전통적·통상적 경제분석에 토대한 국민계정체계에서와 같이 내구소비재의 구입비를 당해연도의 소비지출로 간

주한다면 위에서 언급한 환가방법은 수용되지 않는다. 비록 내용년수의 장단이 있을 수 있으나 같은 논리가 주택과 같은 가계자산이나 도로·항만과 같은 사회간접자본에 적용되는 경우 스톡(stock)개념은 존재할 이유가 없다. 다음은, 복지측정의 관점에서 내구소비재의 서비스 환가에 있어서 그 스톡의 추계는 영구재고조사법에 의하든 또는 가계조사에 의하든 가계의 소비지출패턴의 예측과 분석을 할 수 있는 현실적인 방법론이 개발되어야 한다. 특히 내구소비재의 스톡추계와 서비스의 환가에 있어서 방법론상의 의견일치와 추계결과를 국제적으로 비교할 수 있는 통설적인 추계방법이 필요하다는 점에 비추어 문제점이 없지 않다.

第 7 章 民間의 方便的·社會的 費用

第 1 節 方便的·中間的 消費支出과 社會的 費用의 範疇

경제사회발전은 국민복지를 증대시키는 긍정적인 효과가 있으나 반면에 가계부담의 사교육비나 보건의료비 등은 물론 도시화, 산업화의 가속과 함께 국민복지를 저해하는 결과를 초래하는 부정적인 효과를 수반한다. 도시화, 산업화는 통근 및 통학시간의 연장, 도시생활이 가져오는 불쾌와 불편, 산업재해, 환경공해 등을 초래한다. 또한 이에 따라 과생되는 각종 無秩序는 교통사고에 의한 인명손실을 초래하여 국민복지를 저해하는 부정적 영향을 준다. 이러한 것들은 시장가격으로 內化되지 않는 사회적 비용을 발생시킬 뿐만 아니라 그 지출은 복지를 저해하는 負의 소비지출임에도 불구하고 국민계정상 민간소비지출에 반영되어 국민복지를 과대평가하는 결과를 가져온다.

도시화되고 산업화된 사회에서 생활을 영위하는 개인 및 가계(가구)가 불가피하게 부담하는 방편적인 지출로서 해석되는 이들 사회적 비용 중 국민복지추계상 논의되고 있는 계정항목을 구분하면 크게 세 가지 범주로 분류할 수 있다. 즉 방편적·중간적인 소비지출, 도시화·산업화·무질서 등이 초래한 사회적 비용, 그리고 환경공해 등이다. 첫번째 범주에 속하는 항목을 세분하면, 내구소비재 구입비와 교육·보건의료비, 전국민을 대상으로 한 민간소비지출 중 광고비, 통근 및 통학비 등이며, 두번째 범주에 속하는 항목은, 도시화로 인한 지가 및 임대료 인상비용, 교통지체로 인한 교통혼잡비, 교통사고 및 산업재해로 인한 사망·상해 등이다. 세 번째 범주에 속하는 항목은 개인 및 가계가 부담하는 수질오염, 대기오염, 소음공해 등 환경공해에 대한 비용지출²⁹⁾이다. 복지저해적인 이같은 항목들을 경제적으로 환가하

여 민간소비지출에서 공제하는 것은 국민복지와 삶의 질의 관점에서 고려 대상이 되므로 MEW, NNW, EAW, ISEW추계에 있어서 이같은 항목들은 공제항목으로 설정하고 있다.

1. MEW

도시화와 발전된 사회의 복잡성은 어쩔 수 없는 필요로 간주되는 사회적 비용을 가계에 부과시킨다. 즉 통근비, 개인부담경비, 교통혼잡으로 인한 교통지체, 교통사고로 인한 직·간접비 등은 사회생활상의 양식이나 제도상 그 자체의 목적을 위한 지출이라기보다는 방편적, 중간적 지출로서 국민복지를 증진시키지는 않는다. 이같은 관점에서 이러한 범주에 속하는 소비지출은 MEW추계에서 負의 계정으로 취급한다.

방편적 소비지출은 개념적으로 자기자신을 위한 지출과 타인을 의식한 지출을 구분하여 분리시켜 파악하는 것이 실제적으로 쉽지 않다. 예를 들어, 음식섭취는 자신의 생명보존을 위하여 또는 만족감을 위한 것으로 간주되나 의복은 건강과 체온유지를 위한 목적이외에 사회적 만족이나 전시효과 등의 의미도 있다. 그러나 복지측정의 관점에서 가계의 지출목적에 관한 범주의 설정이 가능하다는 견지에서 출발하고 있다.

이에 따라 MEW추계는 중간적 비용으로서 가정되는 통근비의 일정비율(총수송비의 1/5)과 개인사업비를 국민총생산 중 민간소비지출로부터 추출하고, 시장가격으로 내화된 것은 아니지만 경제성장이나 도시화에 따라 초래된 사회적 비용에 대하여 전반적·간접적 추계가 가능한 것으로 파악하여 도시생활의 불편까지도 MEW추계에서 공제항목으로 설정하고 있다(Nordhaus & Tobin, 1972).

29) 예를 들면 정수기, 공기정화기, 방음시설 등을 구입 또는 설치하기 위한 비용지출이다.

2. NNW

대부분 MEW의 추계방법을 참작하여 추계한 일본의 NNW에 있어서, 민간소비지출 중 가계의 방편적 지출로 보는 항목은 내구소비재 구입비, 교통·통신비, 개인사업비, 도시화에 따른 통근시간의 연장 등이다. 다만 한가지 언급할 것은, NNW에서 환경유지비와 환경공해비가 방편적 지출의 관점에서 추계대상 항목으로 설정되어 있는데, 환경유지비의 경우 민간기업의 공해억제를 위한 지출과 정부의 그것을 합계하여 추계하기 때문에 순수한 가계경제적 복지의 범주에 속하는지에 대한 문제점이 없지 않으나 편의상 본장에서 언급한다는 점을 미리 밝혀둔다.

3. ISEW

ISEW에서 설정한 항목은 MEW와 NNW 보다 상대적으로 많다. 그 항목을 열거하면 다음과 같다. ① 내구소비재 구입비 ② 복지수준을 증가시키지 않는 사적 교육비와 보건의료비 ③ 전국민을 대상으로 한 민간소비지출에 해당되는 광고비지출 ④ 통근비 ⑤ 도시화로 인한 택지가격상승 ⑥ 자동차 교통사고로 인한 손실, 그리고 개인과 가계가 부담하는 ⑦ 수질오염비 ⑧ 대기오염비 ⑨ 소음공해비 등이다.

상술한 항목들에 대한 소비지출이 국민계정상의 민간소비지출을 과대평가하고 있다는 관점에서 ISEW추계에 있어서 위에서 열거한 항목들은 공제한다. 이들 항목 중 첫번째인 내구소비재구입비는 앞장에서 언급된 내구소비재 서비스의 환가와 관련하여 이미 다루었으며, 일곱 번째의 수질오염비는 하수·산업폐기물의 배출에 의한 수질오염과 농가·건설현장·도로의 침식이 초래한 수질오염으로 나누고 있고, 여덟 번째의 대기오염비는 그 범주를 농작물생육에 대한 위험, 물리적인 위험, 더럽혀진 물건의 세척비, 산성비위험, 도시의 불편, 審美的인 것 등으로 다시 나누고 있다.

위에서 열거한 항목중 ①~⑥항까지는 MEW와 NNW에서 설정한 항목과

항목설정의 관점에 있어서 큰 차이가 없다. 그러나 ⑦~⑨항의 수질오염비, 대기오염비, 소음공해비 등은 환경공해에 의한 복지의 침해인 환경위험을 환가³⁰⁾하는 항목이다. 세 가지 항목은 환경오염이 국민생활에 직접적으로 영향을 주는 성격을 지니기 때문에 미국을 비롯한 영국, 스웨덴 등 OECD 회원국의 ISEW추계에서 공제항목으로 설정하고 있는 것으로 이해된다. 즉 환경의 장기적인 지속가능성을 환가한다기보다는 세 가지 항목이 단순한 소비지출로 처리되어 국민계정상 민간소비지출이 과대 평가되기 때문에 이를 조정하는 항목으로서 의미를 지닌다. ①~⑨항의 내용은 주로 미국의 ISEW를 중심으로 언급하되 관련된 다른 연구도 필요에 따라 추가한다.

第 2 節 方便的 支出과 社會的 費用의 換價

1. MEW

MEW를 추계한 토빈과 노드하우스는 사람들이 주거에 대한 자유선택을 한다는 가정 하에, 간접적으로 도시화로 인한 손실을 비용으로 환가하는 시도를 하였다. 공해·쓰레기·혼잡·소음·불안전·기호에 맞지 않는 건축물과 광고물 등이 도시생활에 있어서 負의 消費인 不快내지 불편으로 보는데 환산 방법을 약술하면 아래와 같다(Nordhaus & Tobin, 1972).

소도시나 마을에서 인구밀도가 높은 도시로 이동을 원하는 사람들은 그 의사를 실현시키기 위하여 더욱 높은 소득이 필요하다. 그러므로 도시·지방간에 존재하는 소득과 임금의 차이는 그들이 보다 안락하지 못한 환경에 살고 있는 不便프리미엄으로 간주된다.

30) 환경공해(오염)를 비용으로 환가하는 방법은, 공해억제 또는 감소를 위하여 실제로 지출한 금액, 물리적인 자정능력수준의 달성에 필요한 가상비용, 공해의 영향이 초래한 다양한 종류의 환경위험을 환가하는 등으로 분류된다.

이러한 가정 하에 ① Massachusetts, Rhode Island, Connecticut ② New Mexico ③ New York ④ Wisconsin ⑤ Indiana 등의 주를 선정하고, 각주 내의 구역의 가구당 중위가처분소득이 해당구역의 인구, 인구밀도의 함수로 가정하며, 함수관계 이외의 설명변수로서 도시인구, 흑인인구, 65세 이상인구, 중위학생연령, 1인당 재산세, 1인당 지방정부지출액 등을 설정하여 회귀 분석을 하였다³¹⁾.

즉, $\log Y = a_0 + a_1 \log P + a_2 \log D + a_3 \mu + a_4 \log U + a_5 N + a_6 O + a_7 \log S + a_8 \log T + a_9 \log L$ 와 같은 회귀식에 의거, 토빈과 노드하우스는, 5개주에 대한 소득과 인구변화 간의 탄력성인 총인구효과($a_1 + a_2$)가 0.06, 도시화효과(a_4)가 0.04로 나타남에 따라 이를 근거로 하여 도시화로 인한 불편비를 추계하였다. 여기에서 구역 인구와 인구밀도 이외에 설명변수를 도입한 이유는 도시와 비도시지역 중에서의 불쾌이상으로 여타요인을 감안해야 되는 소득의 차이를 제거시키기 위한 것이다. 추계결과 도시화에 따른 불쾌적비의 총액은 제3장의 <表 3-2>와 같이 1965년의 경우 346億달러로 GNP의 5.6%에 달하였다.

2. NNW

가. 通勤費

첫째, 5만명 이상의 도시에 대한 가계소득과 지출조사에 의거하여 가구의 교통·통신비총액 중 기차·전차·버스의 정기승차권 구입비를 산출하고, 둘째, 국철의 연간수입자료로 부터 국철이용승객의 정기승차권비를 산출한 후, 셋째, 국민계정의 가계소비지출의 교통·통신비총액에 앞의 가계지출조사상에 나타난 정기승차권 구입비의 비율(정기승차권 구입비/ 교통·통신비총액)을 곱하여 산출한다.

31) $\log Y$: 중위가처분소득, $\log P$: 구역인구, $\log D$: 인구밀도, μ : 이주율, $\log U$: 도시인구, N : 흑인인구, O : 65세이상 인구, $\log S$: 중위학생연령, $\log T$: 1인당 재산세, $\log L$: 1인당 지방정부지출임.

나. 都市化에 따른 通勤時間의 延長

도시화에 따라 통근거리가 연장됨으로써 발생하는 통근시간연장에 의한 손실에 대하여는 가계의 방편적 지출로 보지는 않으나 도시화에 기인한 손실로서 간주하여 환가 하고 있다. 통근시간의 延長에 의한 육체적 피로와 정신적 고통을 負值로 환산하는 NNW에서는, 인구 30만명 이상에서 100만 명 미만의 市와 100만명 이상의 市를 구분하고, 이들 地域에서 일하는 근로자를 대상으로 노동성의 피용자생활의식조사 결과에 의한 통근시간자료를 이용하여 통근시간이 便道 30분을 초과하는 시간에 대하여 임금율을 적용하여 환산하였다(NNW Measurement Committee, 1973).

다. 個人負擔經費

개인부담경비나 개인사업비의 환가는 두 가지 범주를 대상으로 한다. 하나는 우편연금, 정부보험, 보증보험, 농업인 상호부금, 개인소득의 환산이자 등 금융기관에 대하여 지불하는 서비스의 환가이다. 또 하나는 민간소비지출의 교육비지출 중 개인부담경비에 해당되는 세부항목을 추출하여 산출한다. 즉 경전낭독비, 격식을 갖춘 의례비, 등기료, 대서료, 광고비, 건축설계비, 토지조사비, 변호사비, 안내비, 墓地·墓碑費, 팁, 여행비 등 기타비용을 방편적 소비지출로 보아 개인사업비에 포함시킨다.

라. 交通事故

도시화에 따라 증가하는 교통사고에 의한 사망과 상해를 화폐 환산한 NNW추계에서는, 사망의 경우 교통사고통계로 부터 평균사망연령을 추정하여 생명의 화폐 환산치를 적용하여 산출하고, 상해의 경우 상해자수에 자동차보험의 평균보상비를 곱하여 산출하는 단순한 방법을 사용하고 있다.

3. ISEW

가. 耐久消費財 購入費

앞에서 이미 살펴보았듯이 내구소비재구입을 위한 지출은 ISEW추계에서 공제항목이다. 미국의 ISEW추계에서는 내구소비재구입비를 국민계정통계(National Income and Production Accounts)에서 뽑아낸다. 영국과 스웨덴의 경우 내구소비재의 서비스환가액으로부터 내구재구입비를 공제하여 추계한 기존의 연구결과를 원용하고 있다.

나. 私教育費와 保健醫療費

첫째, 고등교육 이상의 교육을 위하여 지출한 사교육비의 1/2을 제외한 모든 사교육비를 공제한다. 둘째, 개인 및 가계가 부담하는 보건의료비는 도시화와 산업화로 인하여 증대하는 건강위험을 보상하는 속성이 있다. 따라서 사적인 보건의료비지출의 실질증가분의 1/2을 공제한다. 실질증가분은 1950년을 기준으로 하여 매년 증가된 민간보건의료비 지출액의 1/2을 공제한다.

다. 全國民을 對象으로 한 廣告費

특정지역이나 지방을 대상으로 하는 광고가 아닌 전국민을 대상으로 지출한 광고비를 공제한다. TV 및 잡지의 광고는 실제생산이 없이 이미지를 통하여 생산물의 수요와 고유상표를 창출하는 목적으로 활용되기 때문이다. Zolotas는 총광고비의 1/2을 공제하였으나 ISEW는 특히 지방의 신문과 라디오로 행한 광고는 지역과 재화가격에 관한 정보를 소비자에게 제공하기 때문에 공제하지 않는다.

라. 通勤費

통근비의 추계는 $C=0.3(A-0.3A)+0.3B=0.21A+0.3B$ 로 추정한다³²⁾. 단, 통근중의 시간손실의 가치인 간접비는 포함하지 않는데 그 이유는 신뢰할만한 통계자료가 없기 때문이다. 즉 간접비는 도시성장에 수반하여 생기는 교통혼잡의 증가에 의한 비용으로서 국민복지에 중요한 영향을 주는 점은 인정하나 통근에 소비된 시간의 변화를 보여주는 시계열통계가 없으므로 포함하지 않는다. EAW를 추계한 Zolotas는 남자와 여자의 통근시간이 1965~1966년의 기간에 각각 52분과 42분으로 보고 매년 2분씩 증가되는 것으로 가정하였으나 그렇게 할 경우 1980년에는 각각 80분과 70분이 되는데 1980년도의 센서스에서 평균 43분이었다. 통근시간이 감소하느냐 하는 질문에 대한 분명한 답이 없기 때문에 ISEW에서는 통근시간의 간접비는 포함하지 않고 있다.

마. 都市化로 인한 損失: 宅地價格上昇

도시화로 인한 손실을 대표하는 항목으로서 택지가격상승을 추계하고 있다. 택지가격의 상승은 인구밀도의 상승에 따른 생활비의 증가를 반영하는데, 이는 도시지역의 인구증가에 따라 복지에 대한 어떠한 보상이 없이 토지가격이 상승한다는 것을 의미한다. 도시화에 따른 이러한 사회적 비용의 추계를 위하여 건물보다는 토지가격을 반영하는 귀속임대료의 비율을 계산하고 있다. 추계방법은, 총주택자산(건물과 택지)에서 차지하는 택지가치의 비율에 연간주거비 지출액을 곱한다. 이 경우 자가소유주택의 귀속임대료를 포함한다. 즉, 도시화비용=주거비지출액×{택지가격/(택지가격+주거용 건물가격)}이다.

32) C: 직접통근비, A: 주로 자동차의 자가운전수송비, 0.3A: 개인소유 자동차의 추정 감가상각비, 0.3: 1983년도에 통근을 위한 非商業用 차량의 운행거리의 추정 비율, B: 지역수송비, 0.3: 통근을 위하여 이용된 지역대중교통수단의 승객수송거리의 추정비율.

바. 交通事故

각종 사고로 인한 위험은 산업화와 심한 교통혼잡의 실질비용을 대표하나, 자동차 교통사고로 인한 손실만을 환가한다. 그 이유는 자동차사고로 인한 위험에 대한 통계자료만이 유효성이 있었기 때문이다.

4. 우리나라의 研究事例

우리나라의 경우 도시화, 산업화로 인한 손실과 무질서 또는 혼잡의 사회적 비용을 추계한 연구(주학중·박명호 편저, 1995)가 이루어졌다. 추계항목은 교통사고, 도로교통혼잡, 산업재해, 쓰레기처리 등이며, 각 항목에 대한 경제적 비용은 추계방식 및 시나리오별로 차이가 있으나 1993년의 경우 그 총비용은 19,309십억원 으로 GNP의 7.28%를 차지하고 있다(주학중·박명호 편저, 1995). 위의 항목 중 교통사고, 도로교통혼잡, 산업재해의 사회적 비용을 추계한 내용을 약술한다.

가. 交通事故

우리나라의 연구사례에서는, 교통사고의 사회적 비용을 ‘도로에서 교통활동으로 인해 사람이 죽었거나 다치고 물건이 손상된 교통사고로 발생된 모든 경제적 손실을 누가 부담하느냐와 관계없이 화폐적 가치로 환산한 것’(주학중·박명호 편저, 1995)으로 규정하여, 자동차보험 취급기관의 보험금지급상황과 경찰청의 교통사고통계를 기초로 그 비용을 물적피해비용, 인적피해비용, 그리고 사회기관비용으로 분류하여 1993년도에 대하여 추계하였다.

물적피해비용은 4륜차³³⁾와 2륜차의 교통사고로 인한 對車損害·對物被害 교통사고 發生率을 기초로 사고건수를 추정하여 차량손해와 對物被害費用

33) 영업용, 자가용차, 관용차 등으로 구분하고 이들 차종을 다시 영업용 및 비사업용으로 구분한다.

을 추계하고, 인적피해비용은, 사망자의 경우에는 위자료·장례비·상실수익·의료비 및 기타에 대한 비용을, 부상자의 경우에는 의료비·휴업장애·상실수익·위자료·기타에 대한 비용을 추계하고 있다³⁴⁾. 사회기관비용은 교통사고의 발생시 당사자간의 비용이외에 자동차소유자 및 국민전체에 전가되는 비용으로서, 교통사고처리비용과 자동차보험기관의 비용을 환산한다. 이중 전자에 해당되는 경찰비용인 교통사고처리비용은, 사고감식조사·형사입건·현장조치·교통사고 사후처리와 원인조사·장비사용 등 교통경찰예산의 1/2을 교통사고를 처리하는 경찰관의 인건비와 장비비로보고, 여기에 교통사고로 인한 사망·부상·단순물적피해의 평균처리비용의 일정비율을 가중치로 주어 산출하고 있다³⁵⁾. 후자의 자동차보험기관의 비용은, 교통사고 손해배상대행활동을 수행하면서 지출한 비용중 지급손해조사비 등 교통사고발생후의 사고처리비용을 추정하고, 추정된 비용을 영국에서 조사된 피해종별 교통사고처리 관련기관 행정요원들의 소요근무비율을 적용하여 분류하고 여기에 인적피해(사망, 부상)와 물적 피해(차량, 대물)의 건수를 고려한 평균보험행정비율을 곱하여 계산하고 있다(주학중·박명호 편저, 1995).

위와 같이 교통사고의 사회적 비용을 물적피해비용, 인적피해비용, 그리고 사회기관비용으로 분류하여 추계한 금액은 1993년 현재 각각 1,879십억원, 3,825십억원, 378십억원으로서 그 합계는 GNP의 2.3%에 해당하는 약 6,082십억원에 이른다(주학중·박명호 편저, 1995).

나. 道路交通混雜

한편, 단순히 통근시간의 연장에 국한하지 않고 이를 포함한 총교통혼잡

34) 喪失收益은, 사망의 경우 연령계층별 노동생산력 상실을, 부상의 경우 後遺障害 負傷者의 성별 노동력손실을 추정하여 산출한다(주학중·박명호 편저, 1995)

35) 교통사고처리시에 소요되는 경찰비용은 관련자료가 없기 때문에 미국의 사례에 따라 사망, 부상, 단순물적피해의 평균처리비용에 각각 16.1%, 9.6%, 1.0%의 비율을 적용하고 있다(주학중·박명호 편저, 1995).

비용을 추정한 우리나라의 연구는 NNW추계보다 정교한 접근을 하고 있다. 이 연구(주학중·박명호 편저, 1995)에서는, 이상적인 교통량을 초과하여 발생하는 평균비용과 한계비용의 차이를 교통혼잡으로 규정하고 1993년의 총 교통혼잡비용을 차량운행비용과 운행시간비용으로 구분하여, 대도시별, 지역간 및 도시내 도로별, 그리고 승용차·버스·화물자동차 등 교통수단별로 추계하고 있다. 추계에 적용된 시간가치는 업무통행의 시간가치와 비업무통행의 시간가치로 구분하고, 전자에 해당되는 자가용승용차 이용자의 업무통행시간가치는 조사자료에 의하여, 버스승객의 그것은 전산업취업자의 월평균 소득 및 근로시간에 의하여 각각 1시간당 가치를 계산하고, 후자의 업무통행시간가치는 버스승객의 시간당 가치의 1/4을 적용하고 있다. 이렇게 추계된 1993년의 총교통혼잡비용은 약 7,733십억원(주학중·박명호 편저, 1995)으로서 이는 GNP의 2.9%에 해당되며, 도로별로 혼잡이 큰 순위는 6대도시, 국도, 고속도로, 지방도의 순으로 나타나고 있다.

다. 産業災害

재해는 안전을 저해하는 위험이 발생하는 것을 의미한다. 재해는 생명·신체·재산상의 위험, 화재·교통사고·풍수해·지진과 같은 불의의 사고로 인한 재해, 정치·경제적인 재앙으로 발생하는 재해, 재화·서비스의 소비로 인한 사고, 익사·중독·창상·화상·이물질 흡입 등으로 인한 사고 등 다종다양하게 나타난다. 이들 재해로 인한 손실이 재해의 피해를 입은 개인은 물론 국민전체의 복지를 저해하는 속성을 지니고 있음은 두말할 필요가 없다. 이러한 재해는 크게 보아 자연적 재해와 인위적 재해로 구분할 수 있고 이중 후자에 속하면서 경제활동 중에 발생하는 대표적인 재해가 산업재해이다.

산업재해의 경제적 손실비용을 계량화하는 이론적인 구성항목은 예방비용과 사고비용으로 대별되며, 이는 산업재해관련 기업의 조치과정에 있어서 산업재해의 예방, 생산손실, 재해근로자의 치료, 재해근로자의 재활 및 보상 등 네 가지 과정상의 비용으로 나타나고, 이러한 과정상 그 비용은 개인적

차원과 기업차원의 손실로 구체화된다³⁶⁾.

먼저 개인적 차원의 손실비용은 객관적 손실과 주관적 손실로 구분되며 전자에 속하는 것은 재해근로자의 임금손실, 치료·재활을 위한 제비용, 가족구성원의 생산활동포기로 인한 경제적 손실 등이며, 후자에 속하는 것은 재해근로자의 육체적 정신적 후유증과 심리적인 고통 등 손실의 존재만을 인정하고 구체적인 비용계산은 하지 않는다. 따라서 개인적 차원의 손실은 재해의 내역별 평균비용에 재해발생건수를 곱하여 산출하는 방법(주학중·박명호 편저, 1995)을 취한다. 다음에 기업차원의 손실비용은 고정비용과 가변비용으로 구분되며 고정비용에 속하는 것은 산재예방을 위한 투입비용과 산재보험료 등이며, 가변비용은 산재의 발생빈도와 피해정도에 따라 관련을 가지면서 발생하는 비용이다(주학중·박명호 편저, 1995).

우리나라의 경우 산업재해의 경제적 손실비용은, 관련자료의 수집과 비용 환산상의 객관화가 쉽지 않기 때문에 개인적 및 기업적 차원의 손실을 추정하지 않고 산재보상금과 간접손실액³⁷⁾의 합계에 의하여 그 비용을 추정한다. 이러한 방법으로 추정한 산업재해의 경제적 손실은 노동부의 자료에 따르면 1993년에 4,363십억원으로서 GNP의 1.6%에 해당하여, 경제적 복지의 관점에서 그 규모가 작지 않은 이 비용은 기존의 국민총생산계정에서 감산항목화하여야 할 것이다. 나아가 산업재해로 인한 재해근로자수, 재해빈도, 재해피해를 간접적으로 표시하는 지표들은 산업재해의 손실을 정확하게 파악하기 어려운 현실을 고려할 경우 의미를 부여할 수가 있다. 이러한 지표의 예는 재해천인율, 재해도수율, 재해강도율 등이다.

36) 예방비용과 재해로 인한 손실비용은 일반적으로 역상관관계가 되기 때문에 산업재해손실비용은 예방비용과 사고비용의 합으로 보아야 한다(주학중·박명호 편저, 1995).

37) 간접손실액은 산재보상금의 4.0배로 간주한다.

第3節 環境汚染에 의한 福祉의 侵害

인간활동이 가져온 외부비경제의 과잉으로 해석되는 환경오염의 사회적 비용을 측정하기 위해서는 그 측정대상과 측정방법의 정립이 선결요건이 된다. 일찍이 OECD에서 권고한 환경공해의 물리적 측정의 세 가지 형태는, 첫째, 대기, 수질, 토양 등 자연환경의 상태측정, 둘째, 각종 폐기물, 유황·질소·탄소 산화물과 같은 공해요인물질 방출량의 측정, 셋째, 인간의 건강, 조류·어류를 포함한 동식물의 생활에 공해가 끼친 영향을 측정하는 것이다(OECD, 1974). 이들 중 세번째인 인간과 생태계에 끼친 공해의 영향을 측정하는 것이 바람직하나 이를 직접적으로 측정하는 것이 쉽지않기 때문에, 앞의 두 가지에 대한 측정치에 의하여 환경공해상태를 파악한다. 그러나 물리적인 환경공해의 측정은 공해의 영향이 초래한 손실이나 희생에 대하여 사회적 및 경제적인 직·간접비용을 알 수가 없다.

물리적 측정과는 달리 환경공해를 화폐적으로 환산하는 방법은 다음의 세 가지 범주로 분류된다. 첫째, 공해의 억제·감소를 위하여 지출액을 합산하는 방법, 둘째, 대기, 수질, 토양 등에 대하여 물리적인 自淨水準의 달성에 필요한 가상적 비용을 계산하는 방법, 그리고 셋째, 공해가 초래한 다양한 종류의 위험비를 계산하는 방법 등이다. 국민복지의 추계시에는 이러한 환산방법을 추계대상에 따라 선별하여 사용하고 있다.

우리나라에서 SEEA의 도입을 위한 시도적인 연구(김승우·김정인·윤여창, 1994)에서, 환경악화를 측정하는 계정은 크게 두 부분으로 구성되는데, 하나는 환경악화의 물리적 계정이고 다른 하나는 물리적 계정에 기초한 화폐계정이다. 물리적 계정은 대기·수질·토양·산림·수산·광물 등의 자원을 자산계정화하여 이 계정에서 도출되는 환경오염의 배출량을 측정하며, 화폐계정은 환경오염으로 인한 귀속비용을 추계하는 방법을 따른다(김승우·김정인·윤여창, 1994). 우리나라의 SEEA계정에서, 전자의 계정에 대기오염, 수질오염, 고형폐기물, 토양오염 등을 일으킨 원인별 배출량을, 후자의 계정에

생활하수·산업폐수·대기오염물질·일반폐기물·자동차의 오염물질배출을 대상으로 그 비용을 추계한다(김승우·김정인·윤여창, 1994).

1. NNW

가. 環境抑制費 및 維持費와 GNP變化

먼저 공해억제비의 경우, 그 부담이 정부인가 또는 기업인가에 따라 GNP규모에 차이가 생긴다. 전자의 경우 정부지출은 자동적으로 증가하며 GNP는 증가한다. 후자의 경우 공해억제를 위하여 투입한 비용만큼 부가가치의 감소가 나타난다. 그러나 후자의 경우 민간기업부문의 공해억제재화를 생산하는 산업의 부가가치는 증가된 공해억제비만큼은 증가할 것이므로 양효과는 서로 상쇄되어 GNP에는 영향을 주지 않는다. 이상의 논의가 시사하는 점은 공해억제재화산업의 생산가치는 공해억제재화의 생산으로 창출된 부가가치와 같다고 가정한다는 것을 의미한다(더욱 엄밀하게 말하면 수입원자재에 관한 산업의존도가 전혀 없을 경우에만 가능하다). 그리고 공해억제재화산업의 생산가치의 원자재비용은 타기업 또는 보다 더 높은 단계의 산업의 부가가치로 분해될 것임을 의미한다. 그러나 대부분의 경우 공해산업은 공해억제재화의 구입비만큼 해당산업의 생산비를 상승시킴으로 공해억제비는 소비자에게 전가되기 때문에 공해산업의 부가가치는 같게된다. 반면에 공해억제재화를 생산하는 산업의 부가가치는 증가된다. 환언하면 '생산비가 일정'한 조건하에서는 '부가가치는 일정'하며, 반면에 기업이 제품가격을 인상하여 공해억제비를 소비자에게 전가시킨다면 경제전체의 부가가치는 공해억제재화산업이 창출한 부가가치만큼 증가된다. 현실적으로 공해산업은 제품가격을 공해억제재화의 구입비만큼 증가시킨다고 보면 부가가치는 불변으로 남고 인상된 제품가격에 대하여 환가지수(deflate)를 적용한 실질부가가치는 감소된다. 이러한 실질부가가치의 감소가 공해억제재화산업의 생산액과 같다고 가정하면 경제전체의 부가가치는 일정하게 될 것

이다. 결론적으로 민간기업이 부담하는 공해억제비가 소비자에게 전가되는 경우에도 실질부가가치는 일정하게 된다. 한편 공해억제재화생산산업이 출현하여 그 생산물을 기업대신 정부가 구매하는 경우에도, 공해억제재화의 정부구매는 경상GNP상의 정부지출을 증가시키나, 공해억제재화산업의 생산가치가 더 높은 단계의 산업에 있어서의 부가가치로 분해되는 과정을 통하여 공해억제재화에 대한 정부지출가치와 같게 된다. 결론적으로 공해산업이 타기업과 경제전체에 미치는 영향은 명목상의 GNP는 증가시키나 복지를 증가시키지는 않는다.

다음에 환경유지비의 경우, 첫째, 만일 환경유지비가 전혀 없다면 환경은 파괴될 것이고 환경의 가치는 하락하며, GNP에서 負의 생산(=이전된 환경 파괴)을 공제하면 순생산은 하락한다. 둘째, 충분한 환경유지비의 투입에 의하여 환경파괴가 전혀 없고 또한 자원의 완전고용이 전 산업에서 이루어진다고 가정하면, 유지비를 충당하기 위하여 공해억제재화산업에 대한 타기업으로부터의 자원이전이 이루어져야 한다. 그러나 산업내 자원의 재분배가 이루어질지라도 공해억제재화는 최종재로 간주할 수는 없으므로 순생산은 감소한다. 이렇게 볼 때 실제로 지출된 환경유지비와, 유지비가 전혀 없는 경우 모두 물적 환경자산의 유지를 위한 '방어적' 성격을 필수적으로 내포하고 있다.

나. 環境公害費의 換價

1) 環境維持費

환경유지비의 환산대상은 개념적으로 다음과 같은 두 가지를 선택한다. 첫째, 공해방지를 위한 사회 및 민간자본스톡의 귀속비용, 둘째, 공해억제(공해억제투자 제외)를 위한 정부의 경상지출이다.

두가지를 대상으로 한 귀속비용은 정부부문과 민간부문스톡의 귀속비용으로 나누어 대상으로 환가한다. ① 정부부문의 스톡으로서 시설물은 오수,

배설물 처리, 가정쓰레기와 관련된 시설인데, 귀속비용은 이들 시설에 대한 공공투자로부터 환산한다. 단, 각각의 시설은 7년동안에 복리 8%의 감가상각율을 가정하고 시설운영비는 포함시키지 않는다. ② 민간부문스톡은 대기 및 수질오염, 쓰레기처리와 관련된 공해억제투자로부터 추계한다. 스톡으로서 각각의 시설은 7년동안에 복리 6.5%의 감가상각율을 가정하고, 시설운영비는 당년투자의 10%를 가정하나 1955년에는 귀속비용이 없다고 가정한다.

2) 環境公害費

환경오염으로 인한 비용의 추계과정은 다음과 같다. 첫째, 대표적인 환경공해 요인을 선정하여, 둘째, 매년의 방출량을 추계한 후, 셋째, 환경오염요인별 방출량에 따라 구체적으로 환가하는 과정을 거친다.

첫째, 대표적인 환경공해의 범주를 수질오염, 대기오염, 폐기물 및 쓰레기 등으로 분류하고, 각각의 오염요인물질을 선정한다. 대표적인 오염요인으로서, 수질오염은 BOD를, 대기오염은 동적 오염원(SO_x, 매연과 먼지)과 정적 오염원(자동차배기가스로 인한 NO_x, CO, HC)을, 그리고 폐기물 및 쓰레기는 가정쓰레기와 산업쓰레기를 선택하고 있다.

둘째, 방출량의 추계는, 오염원의 방출에 의하여 건강·생명·동식물·재산에 미친 위험을 환가하는 직접추계가 바람직하나 자료가 없기 때문에 채택하지 않고, 정상적인 물리적 자정수준으로 환원시키기에 필요한 비용을 추계하는 방법을 따른다. 즉 외부비경제를 내부경제화 하기 위하여 요구되는 비용을 추계한다.

셋째, 환산은 초과방출량과 구체적인 위험비 등 두가지를 대상으로 한다. 초과방출량은 매년 방출량에서 자정능력이 있다고 가정한 1955년의 방출량을 공제한 수치를 사용한다. 다만 쓰레기, 매연 및 먼지는 해당 년도의 총 방출량을 그대로 쓴다. 구체적인 위험비의 환산은, 초과방출량을 제거시키는데 필요한 총투자액을 계산한 다음에 총투자액을 매년의 경상지불로 전환시켜 필요한 운영비용을 가산하는 과정을 거친다.

- ① 수질오염비: BOD초과방출량에 대한 공장부담비와 가계부담으로 나누어 산출한다.
- ② 대기오염비: 정태적 원천의 경우, SOx의 초과방출량(1955년을 기준)은 각 산업에서 사용한 원료인 원유, 석탄 등에 유황함유비율을 감안하여 추계하고, 매연과 먼지는 1955년에 석탄 보일러를 많이 사용하였기 때문에 1955년을 기준년도로 설정하지 않고 철강, 세멘트, 발전소, 소각장 등에 설치된 전기집진기의 비용을 추계하고 있다. 동태적 원천의 경우 자동차 배기가스의 자정수준의 기준년도는 1961년을 설정하고 있다.
- ③ 쓰레기: 가정쓰레기의 경우, 부적절하게 처리되는 쓰레기를 적절하게 처리하는데 필요한 비용을 추계한다. 부적절하게 처리되는 쓰레기는, 가연성이나 소각되지 않은 것, 부피가 크나 분쇄되지 않은 것, 플라스틱이나 적절하게 소각되지 않은 것, 가정에서 처리되는 쓰레기 등으로서 4가지의 합계이다. 적절한 처리비는 위의 범주에 속하는 것들을 처리하는 비용이다.

산업쓰레기는 13개의 산업쓰레기로 분류하여 환산한다. 첫째, 폐섬유와 고품폐기물과 같이 소각되는 것, 둘째, 동식물의 쓰레기, 플라스틱과 고무, 폐유, 가축의 배설물, 산과 알칼리, 오염된 찌꺼기 등과 같이 처리필요, 셋째, 쇳조각, 부스러기와 유리, 폐유찌꺼기와 같이 매립 가능한 것, 넷째, 타다 남은 재, 잡석, 기와부스러기 등과 같이 처분 가능한 것으로 나누어 그 비용을 환산한다.

2. 美國의 ISEW

가. 水質汚染으로 인한 損失

수질공해비는 수질오염에 따른 위험과 浸泥化에 의한 위험을 환산하고 있다. 전자는 1차적으로 하수 및 산업폐기물의 발원지유출량(point source

discharges)을, 후자는 농가, 건설현장, 도로의 침식으로부터 초래되는 浸泥化에 의한 위험을 대상으로 삼는다.

1) 發源地排出로 인한 水質危險

공공지출로 처리되는 빌딩의 하수처리시설비를 제외한 기존의 주관적인 추계와 조사를 기초로 수질위험비를 추계하면, 1972년에 12.0십억 달러로 나타나, 이 수치는 합리적이고 그럴듯하게 보이나 신뢰성에 한계가 있다. 그 이유는 수질공해로 인한 위험을 환가하는 신뢰할 만한 추정치를 만드는 데에는 다음과 같은 난점이 있기 때문이다.

첫째, 보편적으로 받아들일 수 있는 수질을 측정하는 척도가 없다.

둘째, 수질측정방법을 선택하였다 해도 표본에 의한 측정치이므로 대단히 신뢰하기 어렵다.

셋째, 수질을 결정하는 구성요소와 물고기나 기타 야생생물의 생존을 위한 수질 사이에, 또는 수영 및 레크레이션 활동을 위한 수질 사이에 분명한 수치적 관계가 설정되어 있지 않다.

넷째, 수질공해에 대한 신뢰성 있는 추정방법이 고안되었다 하여도 지역별 자료의 획득과 집계는 쉽지가 않다.

다섯째, 당해년도에 신뢰성 있는 자료의 수집이 되었다 하여도 비교 년도의 자료가 없는 상태에서 수질이 개선되었는지 악화되었는지를 알 수 없다.

여섯째, 직접적으로 추정하는 대기오염과는 달리, 수질오염의 비용은, 수영·낚시·보트 타기 등을 하지 못하는 손실과 같은 것을 간접적인 증거에 의하여 대략적으로 추계한다. 따라서 수질개선에 따른 여가활동편익을 계산하기 위하여, 경제학자들은 수질변화에 맞추어 선택적인 레크레이션 장소로 이동하는 데에 소비된 시간과 돈의 액수에 있어서의 변화와 같은 것을 대변수로서 측정한다.

끝으로, 일반적으로 수질오염비의 추정은 국한된 도시와 산업체의 하수로부터 생기는 발원지배출량을 토대로 시도한다는 점이다. 즉 도시와 농경지

에 끼치는 위험은 포함하지 않는다. 이럴 경우 수질오염의 발원지가 뚜렷하지 않은 오염비용은 발원지배출만큼 심할 수도 있기 때문에 발원지배출량을 기준으로 한 실질적인 위험비나 수질오염비는 과소평가된다는 점이다.

2) 農家, 建設現場, 道路 등의 浸蝕으로부터 招來되는 浸泥化

수질오염비의 추정에 덧붙여, IWEW에서는 농경지뿐만 아니라 물막이용 淤, 도로제방, 그리고 건설공사로 부터의 침식영향에 관한 통계자료를 포함한다. 이 경우에 가정하는 것은 이들 발원지가 없는 수질악화가 일반적으로 발원지배출량의 환가에 이미 포함되었다고 가정한다. 여기에서는 항해가능한 강의 준설비, 댐이나 여타의 저수지의 침니화 위험, 그리고 침전물이 생기는 흐름과 여타의 흐름을 막는 효과의 비용을 추정한다.

이들 비용의 시계열추정의 과정은 어렵다. 1977년과 1982년의 2개년도 총 침식량의 추정치가 있는데 그 금액은 65억달러였고 5년간의 추세가 지속된다고 보아 1972년을 기점으로 하여 22년동안에 매년 평균 1%씩 증가하는 것으로 추정하였다(근본적으로 모험적이며 신뢰 가능한 통계자료가 선택되었어야 함을 인식하고 있음).

나. 大氣汚染

대기오염에 따른 손실은 다음의 6가지 범주에 대하여 추정한다³⁸). ① 농작물생육에 대한 위험 ② 물리적인 위험 ③ 대기오염으로 더럽혀진 것들의 세척비 ④ 산성비 위험 ⑤ 도시생활의 불쾌적 ⑥ 審美的인 것 등이다.

첫째, 농작물생육에 대한 위험은 주로 强酸化性物質에 의한 위험만을 환가하나, 농부들은 대기오염에 의한 농작물수확의 손실뿐만 아니라 이윤이

38) Freeman, A. Myrick의 대기와 수질공해의 통제에 관한 연구에서 제시된 추계방법을 원용하여, 미국 EPA가 추정한 전국대기오염발산량의 자료를 기초로 추계하고 있다.

저하되는 작물수확까지 고려하기 때문에 대기오염으로 인한 이같은 추가적 비용을 고려하여 대기오염으로 인한 총손실을 환가하고 있다.

둘째, 물리적인 위험은 페인트, 각종 금속물질, 고무제품 등의 腐蝕으로 인한 위험을 환산한다. 환산방법은 EAW를 추계한 Zolotas가 제시한 비율을 적용하고 있다. 즉 모든 주거용 건물과 내구재설비를 포함한 가계소유 고정자산의 순스톡의 3%가 대기오염에 의한 손실액으로 추계하고 있다.

셋째, 대기오염으로 인하여 더럽혀진 것들을 세척하는데 드는 비용의 환산은 Zolotas가 추계한 결과를 원용하고 있다. 대기 중에 떠도는 미립자를 20% 감소시키면 세척비가 연간 0.6~3.8십억 달러가 감소된다는 연구결과를 적용하고 있다.

넷째, 산성비로 인한 위험도 기존의 연구결과를 원용하고 있다 산성비가 삼림과 水系生態系에 끼치는 영향을 추계한 결과를 활용하고 있다.

다섯째, 대기오염으로 인한 도시생활의 질적 저하는 두 가지 측면에서 환가한다. 그 측면의 하나는 대기오염이 있는 지역의 재산가치의 감소분이며, 다른 측면은 그러한 지역에서 일하는 사람들에게 더 높은 임금을 지불해야 하는 불가피성이다. 환가방법은 이들 두 가지 측면을 고려하여 추정된 기존의 연구결과를 원용하는데, 위에서 언급한 오염된 물질의 세척비와 재산가치의 감소가 상관이 되기 때문에 두가지를 합한 총액의 1/2을 대기오염에 의한 손실로 간주한다.

여섯째, 대기오염으로 인한 審美的 損失의 환가는 국립공원과 기타 경관 지역의 경관 및 즐거움이 손상되는 것을 대상으로 한다. 환가는 발전소가 있는 지역에 거주하는 주민이 심미적인 경관을 개선하기 위하여 매년 기꺼이 지불하고자 하는 비용에 관한 연구결과를 근거로 하고 있다. 이에 따라 1인당 약 20달러가 경관개선에 필요한 금액으로 보아 총손실액을 추계한다.

대기오염에 의한 손실은 앞의 6가지 비용을 합산한다. 이러한 손실 이외에도 대기오염으로 건강이 나빠져 생긴 임금차이, 호흡기 질환, 생산성저하, 사망자의 증가 등도 고려하여야 하나 실증적인 자료의 제약으로 추계는 하

지 않는다.

다. 騒音公害

WHO가 추정한 미국의 소음공해의 위험은 1972년에 40億달러였다. 산업화, 고속도로체계의 확장, 그리고 공항수의 증가는 소음공해를 1950~1972년에 매년 3%씩 악화시킨 것으로 가정하나 소음감소법이 발효된 1972년 이후의 기간에는 매년 1%씩 소음증가율이 저하되었다고 가정하고 있다.

第 4 節 方便的 支出과 社會的 費用의 推計上의 問題點

이상에서 보아온 가계의 방편적 지출(또는 중간적, 방어적 지출)이나 도시화, 산업화에 따른 사회적 비용을 국민복지추계에 있어서 負의 消費로 보는 것은 이러한 지출이 복지에 기여하지 않는다는 관점에서 그 타당성이 인정된다. 그러나 추계를 위한 대상범주와 가정의 설정에 대한 합의가 쉽지 않다고 하겠다. 특히 추계결과를 국제비교 하는 경우 이러한 점은 유의할 필요가 있다.

첫째, MEW추계에서 도시생활의 불쾌 또는 불편의 환가와 함께 국민계정으로부터 방편적 지출인 개인부담경비와 교통비도 계상하는데, 이는 도시화에 따른 불편과 개인부담경비 및 교통비가 사실상 이중계산되는 것이 아닌가 하는 의문이 제기된다. 또한 도시화에 따른 불편을 환가한다면 도시와 멀리 떨어진 인구과소지역의 상이한 의미의 불편도 대상범주로 설정하여야 하는 문제점이 생긴다. 나아가 도시생활이 가져다주는 위안과 유혹은 간과하여도 좋은가 하는 의문점이 제기된다. 이러한 점에 비추어, 불편의 개념은 MEW를 추계한 토빈과 노드하우스의 주관적인 견해로 볼 수 있기 때문에 도시화에 따른 비용을 망라할 뿐으로 항목설정에 있어서 비판의 여지가 있다.

둘째, MEW의 불편의 환가방법을 적용할 경우, 지적할 수 있는 것은 시계

열분석에 대한 횡단·회귀분석의 결과를 적용할 때에 횡단분석에 있어서 순관계는 여타의 가능한 설명변수가 흔히 완전하게 이입되지 않는다는 의미에서 순개념이 아니다. 예컨대 산업구조와 자본스톡의 지역적 차이는 우연적 요인으로 계산될 수도 있으며 비록 양자가 순관계를 가진다는 전제가 가능하다 하여도 회귀계수는 필연적으로 시계열과 횡단간에 차이가 발생한다.

셋째, 방편적 지출을 국민복지추계상 감산항목으로 삼아 공제하는 것은 각국의 국민소득추계상의 항목설정이 상이하다는 점을 간과하게 되는 문제점을 안고 있다. 그러한 실례로서 쿠즈네츠가 이미 지적(Kuznets, 1953)한 바를 소개한다. 장래비 및 교제비가 미국의 국민소득계정에는 소비범주에 포함되나 자유중국에서는 포함되지 않으며, 생명보험비의 경우, 미국에서는 국민소득에 포함시키지만 중국에서는 보험기능을 가족제에서 취급하고 국민소득계산에는 포함시키지 않는다.

넷째, 일본의 NNW추계에 있어서 교통비 및 개인부담경비 등을 계정항목으로 설정하는 것을 반대하는 의견도 있다. 이러한 견해는 방편적 지출의 환가방법이 지닌 약점을 지적하는 것인데 반론제기의 근거(NNW Measurement Committee, 1973)를 예시하면 다음과 같다. 먼저 재화와 서비스에 대한 욕구 충족을 위하여 소비지출한 것을 만족, 불만족을 전제로 계정설정을 하여 가감하는 것은 경제분석의 대상이 아니라는 점, 다음에 몇 가지 소비지출을 삶에 필요한 비용으로 간주하면 모든 소비가 인간생존에 필요한 비용 혹은 인간의 재생산을 위하여 필요한 비용으로써 가정될 수도 있는 점, 또한 경제성장과 도시화로 인한 외부성은 그 과정에서 보이지 않는 구조적 변화의 국면으로서만 가정해야지 그러한 비용을 집요하게 복지저해적인 입장에서 반대하는 것은 성장과정 그 자체를 부인할 수 밖에 없다는 점, 끝으로 저개발국 국민이 기본적인 생활필수품만을 가지고 생존가능한데 비하여 선진국의 국민들은 어찌서 보다 높은 소비수준을 추구하는가에 대한 답변이 불가능하다는 점 등이다. 반론제기의 핵심적인 내용은 복지적 관점을 적용하여 임의적으로 소비지출을 조정하는 것을 피해야 한다는 점을 지적하고 있다.

다섯째, 국민의 생명과 건강을 위협하는 환경공해를 경제활동의 확장이 가져온 외부불경제로 해석하여 국민의 삶의 질을 저해하는 負의 가치로 환산하는 접근방법은 기존의 GNP를 과대평가하는 잘못을 시정하는 유용성이 인정되고 또한 환경문제를 계량적으로 설명함으로써 보다 효과적인 정책처방을 가능하게 하는 장점이 있다. 그러나 이 접근방법은 다음과 같은 점에 유의하여야 할 것이다. 우선 자연환경소모와 환경악화를 측정하기 위해서는 생물학자·화학자·의료전문가·水理學者 등 많은 전문가들에 의하여 권고된 측정대상 및 측정방법의 정립이 선결요건이 되는데 이에 대한 합의가 쉽지 않다는 문제점이 있다. 덧붙여 지적되는 점은, 환경에 대하여 느끼는 개개인의 주관적 인식이 상이함에도 불구하고 이를 객관적으로 계량화하기 위하여 사용되는 빈약한 근거자료와 추계를 위한 대담한 가정의 도입은 조심스러운 검토가 요구된다는 점이다.

第 8 章 經濟的 受容能力的 持續可能性

본 장은, 한나라의 경제에 대하여 장기적인 時觀을 적용할 경우, 주어진 시점의 경제적 복지수준을 향후에도 계속적으로 지속할 수 있는 수용능력이 그 나라에 있는지에 관한 내용을 반영하고 있다. 반영되는 내용은 ISEW를 중심으로 보면 크게 보아 두 가지 측면에서 분류된다. 하나는 현재의 인간활동이 지속가능한 부존자연자원을 어떻게 훼손하는가를 추정하는 측면으로서 자연자원을 얼마나 고갈시키고 있는지를 화폐환가하는 것이다. 장기적인 지속가능성을 파악하기 위하여 대표적으로 설정하는 항목은, 습지대의 훼손, 농경지의 감소, 회복불가능한 자원의 고갈, 장기적인 환경위협 등이다.

다른 측면은, 경제의 지속가능성을 좌우하는 자본축적수준과 국내·외의 자원이동이다. 지속가능한 정도를 나타내기 위하여 설정하는 항목은 순자본스톡과 국제적 위상의 변동이다.

지속가능성을 추계하는 기본적인 사고는, GNP에서 감가상각(한국의 국민계정에서는 자본소모충당금)을 공제한 것이 NNP인 것과 같이 국민복지추정에 있어서 이른바 '자연자본'에 대한 감가상각을 환산하기 위한 계정을 설정하는 것이다. 본 장의 내용은 미국의 ISEW추계에서 설정한 계정에 따라 그 내용을 요약(Daly & Cobb, 1989)한다. 그 이유는 최근 수년간에 걸쳐 영국, 스웨덴, 독일, 이탈리아 등 OECD회원국들이 이 계정체계에 따라 ISEW를 추계하여 국제비교하는 경향을 보이기 때문이다. 계정별로 적용한 각국의 ISEW추계방법은 대부분 수많은 기존 연구결과에서 제시된 방법론과 데이터를 근거로 하여 해당국의 국민계정과 각종 공식통계자료를 이용하고 있다.

第 1 節 自然資源의 持續可能性

1. 濕地帶의 毀損

수분함유력을 지니고 있는 습지대는 홍수를 조절하고, 수질을 깨끗하게 하며, 야생생물의 보존은 물론 심미적인 원천이 된다. 이러한 습지 1에이커(acre)로부터 나오는 서비스의 가치는 미국의 ISEW의 경우 1972년 불변가격으로 600달러로 추정하고 있으며 이 금액은 소비자잉여를 고려하여 추정한 금액이지만 바닷물의 그것이 3~20배가 많은 것을 감안하면 대단히 조심스러운 추정이라고 언급하고 있다(Daly & Cobb, 1989). 1973년 한해에 손실된 습지대의 추정면적은 60만 에이커이며 그 이후 매년 30만 에이커의 손실이 있었다는 연구결과와, 또한 습지대가 주는 혜택의 손실이 누적적 과정이라는 점을 감안하여 습지대의 훼손을 환가하고 있다. 만일 수분이 가득 찬 60만 에이커의 습지대가 2개년에 걸쳐 완전히 배수가 된다면 2차년도말에는 120만 에이커가 주는 혜택과 같게 되므로 전년도에 대한 습지대가 주는 매년의 손실을 가산한다. 다만 가산을 위하여 추계대상이 되는 첫해인 1950년의 손실을 100억달러로 정하고 있는데 이 수치는 희미한 통계수치에 근거한 대단히 임의적인 것임을 밝히고 있다.

2. 農耕地의 減少

이 항목은 농경지의 생물학적인 생산능력이 감소되어온 두 가지 것을 반영하고 있다. 하나는 고속도로건설을 포함한 도시확장은 생산하는 토지를 없앤다는 점과 또다른 하나는 침식, 밀식, 그리고 유기물의 분해를 통하여 토질을 파괴하는 빈약한 토지경영이 점진적으로 생산성을 저하시킨다는 점을 반영한다. 두 가지의 손실을 환가하는 것이 복잡하고 자의성이 있겠으나 경제의 장기적인 지속가능성으로 본 식량생산의 중요성 때문에 그 추계를 하지 않을 수 없다고 하겠다. 추계대상이 되는 범주는 도시화로 인한 손실

과 토양악화에 따른 손실이다.

가. 都市化로 인한 農耕地 損失

도시화로 없어진 농경지의 면적이 얼마나 되는가에 것은 대단히 논란을 일으키는 주제이다. 미국의 1981년도 전국농경지연구³⁹⁾에 의하면 1958~67년의 기간에 농경지의 손실은 매년 100만 에이커였고 1967년 이후 1975년까지 매년 300만 에이커였다. 이 연구의 방법론과 정의상의 문제점을 감안하여 농경지의 손실이 적게 나타나는 수치를 적용하여 미국의 ISEW추계에 이용하고 있다. 1950~1984년의 기간에 매년 100만 에이커의 농경지가 손실되는 것으로 가정하고, 경작지가 도시지역으로 전환되는 비율을 약 30%로 본다. 따라서 도시화로 인한 농경지가 손실되는 면적을 연간 30만 에이커로 추정하고 있다.

다음에, 농작물을 재배하기에 적당한 경작지에 사용된 비료 및 에너지 집약적인 투입이 없는 상태에서, 전환된 경작지 1에이커당 평균가치는 그 생산성을 고려한다면 약 100달러로 추산되며 이를 자본가치로 환산하면 1972년 불변가격으로 1,000달러가 된다. 이를 근거로 추정한 1950년까지의 누적 환산치는 10억달러이며, 미국 농무부 자료에 따르면 1950년도까지 15백만 에이커가 도시지역이 되었고 24백만 에이커가 고속도로 및 통행료를 받는 도로가 되었기 때문에 누적환산한 10억달러는 농업에 대한 평균손실액은 1 에이커당 매년 약 25달러가 된다는 의미를 지닌다.

요약컨대 도시화는 경작지로부터 매년 약 30백만달러(=에이커 당 100 달러 x 30만 에이커)에 해당하는 농업서비스의 흐름을 없애버리며 이러한 누적적인 손실은 1950년을 기준한 이듬해부터 매년 10억달러로 추정하고 있다.

39) National Agricultural Lands Study를 말함(Daly, Herman. E. and John. B. Cobb, Jr., 1989).

나. 土壤惡化에 따른 損失

도시화로 인한 눈에 보이는 손실은 빈약한 토양관리의 결과로서 토질이 떨어지는 문제만큼 심각하지 않다. 경제학자들은 토양관리의 잘못으로 인한 생산성저하를 중시하지 않는 경향이 있는데 그 이유는 에너지 투입단위당 수확량이나 단위면적당 수확량과 같은 유형적인 생산성이 과거 40여 년 간 급격히 증가해왔기 때문이다. 미국의 ISEW는 토양악화로 인한 손실은 토질의 감모로 인한 손실과 토양의 치밀화로 인한 위험을 추계하고 있다.

1) 土質減耗로 인한 生産性損失

토질의 減耗로 인한 생산성손실은 선형적이 아니라는 점인데, 이것이 의미하는 바는 부식화, 緻密化의 영향과 유기물의 손실은 토질이 돌이킬 수 없을 정도로 회복불가능할 때까지 수확량의 감소가 나타나지 않는다는 것을 뜻한다. 특히 화학비료의 사용이 일시적으로 토질감모를 보이지 않을 때 이러한 현상은 분명하게 나타난다. 이러한 점들을 고려할 때 토양생산성 손실을 추계한다는 것이 쉽지 않다. 이같은 비용의 환산은, 장래에 주는 영향이 계산되지 않으며 또한 생산성손실이 에너지 집약적인 투입에 의하여 오로지 값이 오른 수확량에 대하여 측정되기 때문에, 진정한 비용을 저평가하게 된다.

1980년에 미국 농무부의 토양보존위원회에서 경제학자들은 토양부식이 초래한 농업생산성의 손실이 약 1.3십억달러(1972년 불변가격으로는 0.7십억달러)로 추계하기도 하였으나 그러한 추계치에 도달한 방법을 알수 없기 때문에, 전국농경지연구의 결과를 이용한다. 이 결과에 따르면 1977년 현재 부식으로 인하여 1.7백만 에이커에 상응한 토지의 손실이 있었다고 한다. 심각한 부식의 1/2을 전 토지가 아닌 경작지에 적용한다면 이렇게 부식된 토지의 에이커 당 손실액은 800달러가 되어 앞의 1972년도의 추계치와 비슷하게 된다. (1.7백만 에이커 \times 1/2 \times 800달러=0.68십억달러) 실제추계에 있어

서 부식율은 1972년 이후 일정하게 유지된다고 가정하고 1950년부터 1972년까지의 기간에 매년 1%가 증가된다는 가정 하에 토양부식의 손실을 추계하고 있다.

2) 緻密化로 인한 土壤危險

이미 연구된 결과에 따르면 무거운 기계나 중장비로 다져져 치밀화된 토양위험은 1980년에 3.0십억달러(1972년 불변가격으로 1.67십억달러)로 추계되었다. 이 추계치를 기준으로 1980년 이전과 이후의 기간에 매년 3%씩 증가하였다고 가정하여 치밀화로 인한 토양위험을 환가하고 있다.

3. 再生不可能한 資源의 枯渴

이른바 자연자본(Natural Capital)과 같은 재생이 불가능한 자원을 당대에서 고갈시키는 것은 후대가 부담하는 비용이 되며 이 비용은 당연히 당대의 자본계정에서 차감해야 한다. 즉 후대에게 지고 있는 당대의 부채가 되기 때문이다. 미국의 ISEW는 이러한 자연자본의 고갈을 추계하기 위하여 세계은행의 엘 세라피(Sarah El Serafy)의 연구결과를 원용하되 이 연구에서 제시한 모형의 가정을 수정한 방법을 이용하고 있다.

소모되는 자산을 가진 소유자는, 그가 자신의 소득만큼만 소비한다면, 장래에 소모되는 자산으로부터 기대하는 수입부족을 충당하기 위하여 자신의 수입액의 일부를 차입하여야만 한다. 이러한 전제를, 광물자산의 영구적인 소득흐름에 대하여 적용하여 다음과 같은 모형을 제시한다. 즉, 진정한 소득(X), 순채굴비인 총수령액(R), 자원이 고갈되기까지의 연수(n), 할인율(r)의 관계를, $X/R=1-[1/(1+r)^{n+1}]$ 로 설정하면, R-X는 이른바 사용자비용(user cost) 또는 고갈요인이며, 이것은 별도의 자본투자로서 GDP로부터 공제하여야 한다. 즉 ISEW추계의 경우에 감산항목이 된다.

이 모형은 재생산이 불가능한 자원 또는 자연자본의 고갈을 계산하는 적

절한 시도로서 일반적인 원칙에는 동감을 하나 세부적으로는 만족하기 않기 때문에 다른 추계방법을 고안한다. 세부적으로 문제가 되는 것은 첫째, 개념적인 문제로서 자원이 소모되는 기간을 설정하기가 쉽지 않다는 점, 둘째, 재생불가능한 자원의 가격이 미래에도 불변이어서 안정적인 것을 전제하나, 1990년대에는 석유와 여타의 에너지자원의 가격⁴⁰⁾이 상승하기 시작하리라고 예상되며, 셋째, 현실적으로 부존자원으로부터 어떻게 R의 가치를 추정하는지에 대하여 분명하지 않다는 점 등이다. 이 중 세 번째인 R의 값은, 적어도 미국의 경우 채광업의 부가가치는 설비가치와 자본지출의 합계에 공급비용을 공제하여 산출하는데 반하여 모형에서 의미하는 R은 채광권을 소유한 기업의 임대료나 이윤을 뜻한다. 그러나 원칙적으로 이는 부가가치에서 임금, 이자, 생산비를 공제한 후의 나머지로 계산되기 때문에 그 계산을 가능하게 하는 통계가 없으므로 현실적으로 불가능하다.

위의 모형의 검토를 통하여 볼 때, 적절한 R의 값은 미래의 가격이 상승할 것을 고려한다면 현재의 시장가격보다 몇 배가 클 것이며, n의 값은 채광비의 추정을 고려함이 없이는 규정될 수가 없다. 게다가 자원의 획득가능성은 채광비뿐만 아니라 제한적인 부존광물량의 함수이므로 수입에서 채광비를 공제한 R값은 복지지수로서 적절하지 않다. 따라서 R값에 채광비를 합한 값을 ISEW추계시에 공제항목으로 처리한다. 여기서 채광비는 유감스러운 필요(regrettable necessities)이기 때문에 복지추정에서 공제항목이다.

결론적으로 매년의 광물생산의 총가치를 ISEW추계시에 공제한다. 즉, R에서 X를 공제(R-X)한 사용자 비용⁴¹⁾ 또는 고갈요인을 광물자원의 기대수명(n)과 할인율(r)을 적용하여 산출한다. 기대수명 35년에 적용된 할인율은 4%이며 관련통계자료를 활용하여 재생불가능한 자원의 고갈에 따른 비용을 추계하고 있다.

40) 미국의 GNP에서 차지하는 광물자원의 비율은 1900~1972년의 기간에 3~4%의 사이에서 변동을 보이거나 1972~1982년에는 4%~10%로 높아졌다.

41) $R-X = R - [R - \{R/(1+r)^{n+1}\}] = R/(1+r)^{n+1}$ 이 된다.

위에서 살펴본 바와 같이 재생불가능한 자원의 고갈의 대표적인 대상으로 광물생산의 경제적 가치를 추계하는 것이 1989년에 제안된 원래의 US-ISEW방식이나, 5년 후에 수정한 ISEW(Clifford and John, 1994)에서 제안하고 있는 추계대상은 핵원료를 포함한 연료자원의 고갈을 대상으로 하며 고갈비용의 추계방법도 화석연료자원에 의하여 환산한 대체비용을 토대로 하고 있다.

4. 長期的 環境危險

광물과 연료자원을 소모하는 것 이외에도 인간활동은 장기적으로 환경에 영향을 주는 폐기물을 버림으로써 발생하는 비용을 미래에 부과한다. 즉, 장기적인 저장방법을 찾지 못한 채 긴 반감기를 가진 방사능물질을 보관하는 비용, 온실효과와 기후변동을 초래하는 이산화탄소, 아황산가스, 메탄가스뿐만 아니라 성층권의 오존층을 파괴하는 CFC(chlorofluorocarbons) 등에 의하여 미래에 부과하는 비용은 근년에 그 심각성을 인식한 것이다.

이미 후세대에게 돌이킬 수 없는 고통을 준 물리적 위험에 대하여 위험한 경우를 세세하게 알지 못하고 있다. 이들 폐기물이 초래하는 관찰가능한 영향으로서 첫단계의 위험은 해수면이 높아져 물에 잠긴 도시, 완전히 없어진 해변, 그리고 자외선 복사량의 증가로 피부암의 지수적 증가와 같은 것이 예상될 뿐이다. 예측불가능한 기후변화로 인하여 지금까지 해온 농업패턴이 붕괴될지언정 이러한 변동 중에서 가장 심각한 결과는 아니다. 무엇보다도 최대의 위험은 생태계에 주는 영향으로서, 기후변화와 자외선복사량의 변화는 지구상에서 살아가는 동식물에게 가장 큰 영향을 준다. 경제적인 관점에서 이러한 위험을 장기적으로 추계한 연구는 거의 없었으나, 지속가능한 복지의 측정을 위하여 생태계의 가공할 만한 파국을 쉽게 간과할 수 없다는 것이다. 생태계파괴로 인한 미래의 위험은 재생불가능한 에너지인 화석연료와 핵에너지의 소비에 비례한다. 따라서 장기적인 환경위험의 추계

는, 먼저 재생불가능한 에너지의 총소비량을 합산하는 시도로부터 출발한다. 총소비량의 합산은 매년 소비된 에너지 총량은 BTU⁴²⁾로 환산하며, 그 과정은 1900~1984년의 기간에 매년 소비된 에너지총량을 BTU를 기준으로 하여 배럴 단위로 환산한다. 다음에, 같은 기간에 소비된 재생불가능한 모든 에너지에 부과된 조세 또는 임대료가 1배럴당 0.50 달러로 가정하여 배럴 단위로 환산한 에너지총량을 환가한다. 이 환가액은 후대에게 당대가 보상하는 기금의 성격을 갖는다. 이러한 환가는, 1배럴의 석유를 소비함으로써 발생한 無割引된 누적적인 미래의 위험 또는 이에 상응하는 현재의 위험이 1972년 가격으로 0.50달러와 같다는 묵시적인 가정을 깔고 있다. 한편 수정된 ISEW에서는 장기적인 환경위험에 오존층 고갈의 비용을 계정항목으로 추가하고 있다.

第2節 經濟의 持續可能性의 程度

1. 純資本스톡의 成長

자본재의 구입에 쓰여지는 화폐의 흐름인 투자지출은 공식적인 국민계정 체계상 자본재를 계량화하기 위한 경상계정에서 처리된다. 따라서 경상계정으로 나타난 투자지출은 스톡개념이 아니기 때문에 지속가능한 복지를 알게 하기 위한 방법으로 흔히 두 가지 접근이 시도되고 있다. 하나는 투자와 감가상각을 고려한 순자본스톡을 추계하는 것과 다른 하나는 순자본스톡 그 자체보다는 자본스톡으로부터 흐르는 서비스를 적절하게 측정하는 것이다. 앞에서 살펴본 내구소비재서비스의 환가는 후자의 예이다. 대부분의 ISEW는 전자의 방식을 따르는데, 미국의 경우 민간부문과 정부부문의 자

42) 열량단위를 표시하는 British Thermal Units의 약어임. 1배럴의 원유는 약 5.8 백만 BTU를 지니고 있다.

본스톡 중 민간부문만을 대상으로 하나, 영국의 경우는 양자를 대상으로 삼는 차이가 있다.

지속적인 경제적 복지는 인구증가로 인한 수요를 충족시킬 수 있도록 자본의 공급이 성장되어야 한다. 특히 경제적 지속가능성을 좌우하는 하나의 요소는 근로자 1인당 이용 가능한 자본장비가 불변이거나 증가하는 가이다. 이러한 관점에서 순자본스톡의 추계는 MEW의 가산항목인 순투자를 추계하는 일반적인 방법을 따른다. 앞의 <表 3-2>에서 보는 MEW순투자는 순자본스톡의 변동을 의미하며 자본스톡은 재생산 가능 고정자본, 토지자본, 그리고 인적자본으로 구성된다. 그러나 ISEW에서는 토지와 인적자본을 제외한 재생산가능고정자본만을 고려한다. 제외시키는 이유는 다음과 같다.

우선, 토지가치의 상승은 자본스톡을 증가시키나, 토지스톡이 고정되어 있기 때문에 그 가치의 상승은 단순히 고정자원에 대한 수요의 증가에 기인한 것이다. 환언하면 상승하는 토지비용은 GNP성장에는 기여하되 복지에 기여한다고 볼 수 없기 때문에 순자본스톡의 추계시에 포함시키지 않는다. 다음에, 인적자본스톡이 지속가능한 경제적 복지에 이론적으로 보아 그 중요성이 인식하고 있으며, 또한 인적자본의 속성인 건강과 숙련도와 같은 생산력이 경제적 복지에 기여한다는 것을 인정한다. 그러나 보건의료비지출과 교육비지출과 같은 투입을 측정하는 것이 인적자본스톡의 추계시에 통설로서 수용할 수 있는가에 대한 의문⁴³⁾이 생기며, 인적자본형성의 원천에 대하여 아직까지는 규명되어있지 않아 그 측정이 불가능하기 때문에 순자본스톡에 포함시키지 않는다.

이에 따라 순자본스톡의 성장은 재생산가능고정자본을 증가시키는 신자본스톡에서 근로자 1인이 똑같은 자본장비를 유지하기 위한 필요자본량을 뺀 순자본성장을 추계한다. 필요자본량은 전년도의 자본스톡에 당년도의 노

43) '인적자본 스톡 증가 → 생산성향상 → 소득증가'로 이어지는 관계가 통설적으로 수용되지는 않고 있다.

동력변화율을 곱하여 산출한다. 다만 시계열상 노동력변동과 자본변동에 대한 연도별 변동기복을 조정하기 위하여 5개년 회전평균⁴⁴⁾을 사용하고 있다.

영국의 ISEW는 공공 및 민간부문의 순자본스톡을 범주로 삼는다. 공공부문의 자본스톡을 제외할 경우 특별히 계정상의 문제가 1980년대의 기간에 발생하는데 그 이유는 대처 행정부 때에 공공부문의 민간부문 이전이 이 시기에 행하여 졌기 때문이다. 따라서 민간부문의 변동만을 지표로 삼는 경우 순자본성장률이 급격히 증가한 것으로 나타나므로 민간부문의 자본스톡에 추가하여 공공부문의 자본스톡을 포함시킨다.

2. 國際的 位相의 變動

국제적 위상을 보는 이 항목은, 순자본형성이 증가하는 인구를 지탱하기에 충분한가 아닌가 하는 것을 나타내기 위하여 설정하고 있다. 따라서 자본의 원천이 지속가능한지에 대한 내용이 대상범주가 된다. 경제발전의 초기단계에서 경제성장은 외국‘자본’의 차입에 의존하나 선진자본주의국가는 외국‘자원’을 도입함으로써 자본축적이 이루어진다. 이러한 관점에서 국제적 위상의 변동은 그 나라가 장기적으로 생존가능한 경제로서 기본적인 취약점이 있는지의 여부를 나타낸다. 그러므로 지속가능성은 국가의 자립이 요구된다는 전제하에 국제간 순투자의 변동을 본다.

미국의 ISEW는 국제적 위상을 내국인의 해외투자액에서 외국인의 국내 투자를 공제한 값으로 측정하며, 국제적 위상의 연도별 순변동은 미국이 순채권국으로 가고 있는지 아니면 순채무국으로 가는지 그 움직임을 알려준다. 실제추계는 국민계정의 자료를 이용하며 1950~75년 동안의 기간에 대하여는 보간법으로 추정하고 있다.

44) 예를들면, 1990~1994년의 통계가 있을 때 5개년 이동평균은 1992년에 그 평균값을 놓으나 5개년 회전평균은 특정년도에 놓는다.

第9章 要約과 結論

第1節 要約

경제적 복지의 측정은 국민 개개인이 재화와 서비스로부터 얻는 효용으로서 표시되어야 할 것이나 효용의 계량화는 이론적인 접근은 가능하나 실측하기란 쉽지 않기 때문에 흔히 만족의 정도를 貨幣尺度化한 價額을 효용의 代變數로 원용한다. 이에 따라 재화와 서비스의 생산가액, 소비가액, 또는 국민소득이 효용 및 국민복지와 正의 비례관계가 있다는 가정 하에서 화폐단위로 환산·계량화시킨 GNP개념이 국민복지수준 및 국민생활수준의 분석에 이용되고 있다. 그러나 효용의 집계량으로서 화폐척도에 의하여 추계되는 GNP개념은 국민복지수준의 근사치를 찾는 代用手段의 의미는 있으나, 투입과 산출의 흐름에 집중하여 생산·고용·시장부문 등의 변화를 소급 분석하는데 주안점이 있는, 즉 근본적으로 경기변동의 효과적인 측정을 위하여 고안된 체계이기 때문에 국민복지를 측정하는 척도로서는 불합리하다. 특히 이 개념은 경제·사회의 발전이 초기단계에 있고 국민의 여망과 기대가 단순한 경우에는 국민총생산의 증가가 국민복지 내지 삶(생활)의 양적·질적 향상의 척도로서 근사치가 될 수도 있으나, 경제사회의 규모확대와 진화에 따르는 새로운 경제적 사회적 문제의 대두, 국민전체 및 개개인의 욕구의 다양화, 그리고 국민복지 및 삶의 질을 고양하고자 하는 국가목표에 비추어 볼 때, GNP와 국민복지와의 괴리를 더욱 크게 하고 있다.

국민복지의 척도로서 GNP가 지닌 개념상의 결함은, 소득의 人的分配는 전혀 감안되지 않는 점, 재화와 서비스의 질적 변화를 고려하지 않은 채 시장거래를 기초로 한 단순한 투입의 증가가 산출액 또는 국민소득을 증가시키는 생산측정방법으로서의 결함, 소비와 투자의 구분이 불확실한 점, 국민

복지가 경제사회발전에 따라 경제적 요인 이외의 결정요인을 간과하는 점, 미래세대의 필요를 고려하는 유지가능한 경제적 복지를 감안하지 않는 점 등등을 예거할 수 있다. 또한 추계상의 문제점은, 經濟加工統計로서 GNP의 추계시에 소요되는 기초통계의 不足과 不備, 효용을 창출하는 생산적인 비시장활동이 제외, 최종재와 중간재의 구분을 하지 않은 채 중간적·방편적·방어적인 지출을 포함시키는 점을 들 수 있다.

GNP(GDP)계정이 지닌 개념상의 결함과 추계상의 문제점을 수정, 보완하는 접근방법은 거시적 접근과 미시적 접근으로 분류된다. 전자는 국민복지를 증진 또는 저해하는 요인을 설정하여 기존의 GNP를 조정하는 접근이며, 후자는 삶의 주요국면에 영역에 따라 주관적·객관적인 지표를 설정하는 사회지표론적 접근으로서, 후자의 접근방법을 따른 연구와 관련통계자료를 부분적으로 활용하여 전자의 계량화가 이루어진다는 점에서, 또한 국민복지측정에 두 가지 접근방법이 활용된다는 점에서 양자는 보완 및 대체관계를 지닌다.

국민복지계정체계(안)을 작성하기 위하여 상술한 거시적 접근방법에 대한 선행연구를 살펴본 결과, 대표적인 연구를 정리하면, 복지 GNP, MEW, NNW, EAW, ISEW, 녹색 GNP, GPI 등이며, 이러한 접근의 공통점은 복지 증진적 요인과 복지저해적 요인을 계정항목으로 설정하여 기존의 국민계정상의 민간소비지출을 조정한다는 점이다. 국민복지를 추계하는 방법론이 발전되어 나가는 큰 흐름은 GNP에서 MEW로, MEW에서 EAW로, EAW에서 ISEW로 그 방향을 잡아가고 있다. 즉, 1990년대에 OECD회원국 중 영국, 스웨덴, 독일, 네덜란드, 이탈리아 등 선진국에서 시험적으로 추계한 국민복지계정체계는 위의 접근 중 ISEW를 따르며, 최근의 이러한 움직임은 국민복지를 경제적으로 측정하기 위한 再接近으로 이해된다. 일관성과 신빙성을 갖춘 각종 사회통계를 정비하는 국가 및 경제사회발전이 상대적으로 앞선 선진국을 중심으로 앞으로 이러한 연구는 이른바 총합적 복지측정, 또는 代案的 GDP 측정방법을 개화시킬 것으로 예상된다.

미국, 일본, 영국, 스웨덴 등에 대하여 경제적 복지를 추계한 결과가 시사하는 함의를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 1인당 GNP의 증가배수와 1인당 경제적 복지의 증가배수는 장기간에 걸쳐 일관되게 전자 보다 후자의 증가속도가 느리게 나타나고 있다. 즉 1인당으로 나타낸 경제적 복지의 증가속도탄력성(1인당 경제적 복지의 증가배수/1인당 GNP의 증가배수)은, 추계대상국가, 추계대상기간의 장단 및 역사적 시점, 그리고 추계를 위한 가감항목의 많고 적음 등의 차이에 있음에도 불구하고, 1.0이하의 수치인 0.443~0.828로 나타나고 있다. 이러한 결과가 뜻하는 바는, 장기적으로 보아 기존의 국민총생산이 국민복지를 나타내는 代變數로서 指標가 되지 못함을 실증하고 있다.

둘째, 장기적으로 보아 GNP에 대한 경제적 복지의 비율은 저하되는 경향을 보인다. 1929년부터 1970년대 이전의 기간을 대상으로 추계한 미국의 복지GNP, MEW, EAW는 GNP수준을 상회하나, GNP에 대한 이들의 비율은 최대 338.3%(1935년)에서 최소 102.4%(1977년)로서 낮아지는데 이러한 추이는 일본의 NNW에서도 114.9%(1955년)에서 92.1%(1970년)로 낮아지고 있다. 특히 지속가능한 경제적 복지에 그 강조점을 두는 ISEW에 있어서 그 비율은, 미국의 경우 70.8%(1950년)에서 47.1%(1986년)로, 영국의 경우 40.4%(1950년)에서 18.1%(1990년)로, 그리고 스웨덴의 경우 88.6%(1950년)에서 73.3%(1992년)로 나타나고 있다. 이러한 결과는 기존의 GNP통계가 국민복지를 반영하지 못하여 경제발전단계의 초기에는 저평가되거나 일정한 발전단계를 지난 이후부터 고평가되고 있음을 드러내고 있다.

셋째, GNP성장에 힘입은 민간소비지출의 성장이 국민복지를 증가시키지 못하고 있음을 단적으로 나타내 준다. 부연하면 소득분배의 개선이 없는 민간소비지출의 증가나 負의 소비, 사회적 비용의 증가, 환경오염, 지속가능한 성장 등 장기적으로 국민복지의 결정요인을 감안하지 않은 경제성장은 경제적 복지의 성장을 의미하지 않는다. 시장기능을 토대로 한 적자생존의 원칙이나 사회적 비용을 개인 및 가계가 부담하는 방편적인 대처에 방임해서

는 안된다는 점을 분명하게 한다. 따라서 이러한 인식을 바탕으로, 공익과 사익을 조화시키는 책무뿐만 아니라 장기적인 국가발전정책의 수립과 집행을 위임받은 국가가 해야 할 기본방향을 제시한다.

<表 9-1> 國民福祉推計의 加減項目

구분	MEW	EAW	ISEW
가 산 항 목	1) 민간소비 2) 복지기여 정부지출 3) 정부자본재 서비스 4) 내구소비재 서비스 5) 여가의 환가 6) 비시장 생산활동	1) 민간소비 2) 공공구축물 서비스 3) 내구소비재 서비스 4) 무보수 서비스환가 5) 여가시간의 환가 6) 정부의 건강, 교육비	1) 민간소비의 소득분배적 조정 2) 건강, 교육에 대한 공공지출 3) 내구소비재 서비스 4) 가계노동 서비스 5) 순자본 성장 6) 국제적 위상의 순변동
감 산 항 목	1) 내구소비재 구입비 2) 민간의 방편적 지출 3) 기타 가계투자 4) 도시화의 불편	1) 내구소비재 구입비 2) 통근비 3) 비복지적 건강비 4) 비복지적 교육비 5) 민간광고비 6) 민간환경공해비 7) 자원고갈비	1) 내구소비재 구입비 2) 건강, 교육에 대한 방편적 소비지출 3) 통근비 4) 개인의 공해통제비 5) 자동차 사고로 인한 손실 6) 수질공해비 7) 대기오염비 8) 소음공해비 9) 습지손상비 10) 농경지 손상비 11) 회복불가능 자원의 고갈 12) 장기적 환경위험비 13) 오존 고갈비

넷째, 민간소비지출을 출발점으로 하여 그 추계를 시도한 MEW, EAW, ISEW의 가감항목은 <表 9-1>과 같이 정리된다. 국민복지측정을 위한 계정으로서 가감항목의 설정은, 측정대상기간의 경제사회적 여건에 따라 차이는 있으나 복지증진적인 항목을 가산하고 복지저해적인 항목을 공제하여 국민복지를 화폐척도에 의하여 측정하고자 하는 접근방법론에 있어서, 그 추계를 위하여 가산 또는 감산하여 야 할 항목설정의 기본적인 사고는

MEW, EAW, ISEW를 추계한 학자간에 견해의 일치를 보고 있다는 점이다.

第 2 節 國民福祉計定體系(案)

앞으로 우리 나라의 국민복지를 추계한다는 전제하에 국민복지계정체계의 시안으로서 제5장~제8장에서 제시된 계정항목들을 <表 9-2>와 같이 정리하였다. 이 체계는 1960년대 후반부터 1990년대 전반에 이르는 기간까지 제안된 복지GNP, MEW, NNW, EAW, ISEW 등 국민복지 추계방법론상의 계정항목들을 중복되지 않게 크게 4가지 측면에서 국민복지를 추계할 수 있도록 빠짐없이 망라하였다.

4가지로 구분한 각각의 측면은, 첫째, 복지에 기여하는 정부지출과 정부 자본스톡으로부터의 서비스 흐름, 둘째, 가계(가구)의 경제적 복지, 셋째, 민간부문의 방편적 및 사회적 비용, 넷째, 경제적 수용능력의 지속가능성 등이다. 4가지 측면과 관련된 세부적인 계정은 4가지 측면별로 번호를 부여하여 <表 9-2>의 두 번째 난에서 보는 바와 같이, 복지기여 정부지출(1-1), 정부부문 자본스톡 서비스(1-2), 민간소비지출의 소득분배적 조정(2-1), 생산적 비시장활동의 환가(2-2), 여가시간의 환가(2-3), 가계의 방편적 지출(3-1), 도시화·산업화로 인한 손실(3-2), 환경오염에 의한 복지의 침해(3-3), 자연환경의 지속가능성(4-1), 경제의 지속가능성의 정도(4-2) 등 10개이다.

〈表 9-2〉 國民福祉計定體系(案)

구 분	계 정 체 계	가감	국제비교 항목 ¹⁾
1. 복지기여 정부지출, 자본스톡서비스	1-1 복지기여 정부지출	…	…
	1-1-1 공교육비	+	○
	1-1-2 보건의료비	+	○
	1-1-3 문화비	+	…
	1-1-4 사회복지비	+	…
	1-1-5 기타 복지기여 정부지출	+	…
	1-2 정부부문 자본스톡 서비스	…	…
	1-2-1 도로, 고속도로의 서비스	+	○
1-2-2 공공시설 서비스	+	…	
2. 가계의 경제적 복지	2-1 민간소비지출의 소득분배적 조정	+, -	○
	2-2 생산적 비시장활동의 환가	…	…
	2-2-1 가정주부의 노동서비스	+	○
	2-2-2 가구원의 노동서비스	+	○
	2-2-3 생산자 가계의 생산물환가	+	…
	2-3 여가시간의 환가	+	…
	2-3-1 내구소비재 구입비	-	○
	2-3-2 내구소비재 서비스의 환가	+	○
3. 방편적 지출, 사회적 비용	3-1 방편적 지출	…	…
	3-1-1 개인부담경비	-	…
	3-1-2 사교육비	-	○
	3-1-3 사적 의료비	-	○
	3-1-4 전국민을 대상으로 한 광고비	-	○
	3-2 도시화, 산업화로 인한 손실	…	…
	3-2-1 통근비	-	○
	3-2-2 통근시간의 연장	-	…
	3-2-3 택지가격의 상승	-	○
	3-2-4 도로교통혼잡비	-	…
	3-2-5 교통사고로 인한 손실	-	○
	3-2-6 산업재해	-	…
	3-3 환경오염에 의한 복지의 침해	…	…
	3-3-1 수질오염	-	○
	3-3-1-1 발원지배출로 인한 수질오염	-	○
	3-3-1-2 농가, 건설현장, 도로의 침식으로 인한 침식화	-	○
3-3-2 대기오염	-	○	
3-3-3 소음공해	-	○	

〈表 9-2〉 계속

구 분	계 정 체 계	가감	국제비교 항목 ¹⁾
4. 경제적 수용능력 의 지속가능성	4-1 자연환경의 지속가능성
	4-1-1 습지대의 훼손	-	○
	4-1-2 농경지의 감소	-	○
	4-1-2-1 도시화로 인한 농경지 손실	-	○
	4-1-2-2 토양악화에 따른 손실	-	○
	토질감모로 인한 생산성손실	-	○
	치밀화로 인한 토양위험	-	○
	4-1-3 재생불가능한 자원의 고갈	-	○
	4-1-4 장기적 환경위험	-	○
	4-2 경제의 지속가능성의 정도
	4-2-1 순자본스톡의 성장	+	○
4-2-2 국제적 위상의 변동	+	○	

註: 1) ISEW의 계정항목임.

각 계정에 따른 추계대상이 되는 항목을 계통적으로 분류하기 쉽게 번호를 부여하였다. 다만 문화비(1-1-3), 사회복지비(1-1-4), 기타 복지기여 정부지출(1-1-5), 생산자 가계의 생산물에 대한 환가(2-2-3), 산업재해(3-2-6) 등은 ISEW의 계정항목에서 취급하지 않으나 우리 나라의 현실을 감안하여 추가하였음을 밝힌다. 또한 우리나라의 국민복지를 추계할 경우 국제비교가 불가피할 것이 예상되므로 최근에 OECD회원국에서 그 시산이 확산되고 있는 ISEW의 계정항목을 이 체계와 접목시킬 수 있도록 표시하였다.

〈表 9-2〉의 계정체계에서 누락되었거나 고려해야 할 항목은 현실적으로 작지 않다고 하겠다. 즉, 사회적 평가나 위법 여부 등 선과 악을 떠나서, 경제활동의 결과가 국민소득계정에서 파악되지 않으면서 경제적 복지에 영향을 미치는 지하경제, 마약거래, 포르노 산업 등 무수하게 많은 항목이 고려되어야 할뿐만 아니라 계정에는 포함이 되나 국민건강을 해치는 담배와 같은 기호품의 소비지출도 고려대상이 될 수 있을 것이다. 이러한 항목들은 경제적 복지에 영향을 미친다는 대다수의 수긍은 있을 수 있으나 실증적인

통계자료의 부족을 추계하기가 쉽지 않으며, 또한 고도의 주관성이 개재하므로 계정체계에서 항목으로 설정하지 않는다.

第3節 結語: 國民福祉推計의 必要性

국민계정은 경제체계의 운용을 적절히 분석하기 위한 정보체계의 창조에 제1차적인 목적이 있다(Nancy & Ruggles, 1970). 이러한 목적을 지닌 국민계정의 작성은 국민경제의 활동결과와 일정시점에서의 국민경제의 자산과 부채상황을 파악하기 위하여 회계적인 처리방식에 의존하기 때문에 화폐척도에 의한 시장거래가 그 기초를 제공한다. 그러나 모든 시장거래가 계정상에 기록될 필요는 없으며 거래의 결과로서 나타나는 순변화를 찾는 것이 국민계정작성의 본령이라고 하겠다.

그러므로 경제활동에 대한 보다 나은 정보체계를 작성하기 위하여, 주요 경제적 행위를 선택하여 국민계정체계에 반영하거나, 시장거래가 발생하지 않는 경제활동 및 거래를 포함할 수 있는 그러한 계정체계의 작성은 의의가 크다고 하겠다. 따라서 국민복지에 기여하거나 또는 저해하는 경제활동 중에서 거래화 또는 화폐환산이 가능한 모든 경제활동을 포괄적으로 담은 국민복지계정체계의 작성은 장기적으로 국민복지의 수준과 구조적 변동을 파악하는 틀을 제공한다.

국민계정체계의 적절성은, 첫째, 경제모형이 요구하고 있는 기본적인 정보를 제공할 수 있는가, 둘째, 합리적인 경제분석을 위하여 불필요한 기존의 정보에서 탈피가 가능한가에 의하여 판별된다. 여기에 부합하는 계정체계가 경제사회발전에 따른 광범하고 다양한 정보요구를 충족시킬 수 있다. 앞서 지적했듯이 기존의 국민소득계정(GNP계정)은 근본적으로 경기변동의 효과적인 측정을 위하여, 다시 말하면 국민소득결정에 관한 연구를 위하여 고안된 체계이며 국민복지의 측정을 위한 체계가 아니다. 기존의 국민소득계정은 국민복지를 측정한다는 관점에서 보면 위에서 제시한 두 가지의 판

별기준에 맞지 않는다. 즉 국민복지에 관한 기본적, 포괄적인 정보를 제공하지 못할 뿐만 아니라 국민복지의 추계와 구조적인 변화를 파악할 수 있도록 전용가능한 체계가 되지 못한다. 따라서 기존의 국민계정이 국민복지의 수준과 변동을 적절하게 반영하지 못하는 결함을 지니고 있음에 비추어 국민복지측정을 위한 계정체계 작성과 그 추계는 미룰 일이 아니라고 여겨진다.

국민복지측정은 거시적 및 미시적 접근으로 구분된다는 것은 이미 언급하였다. 우리나라의 경우 거시적 접근이 시도되지 않은 상황에서 한국은행에서 추계하는 국민계정⁴⁵⁾ 중 국민소득통계를 불가피하게 원용하고 있으며, 미시적 접근은 통계청의 사회지표와 해당 연구기관에서 공표하는 분야별 사회지표를 통하여 이루어지고 있다. 다행인 것은 분야별 사회지표가 편제되어 공표 되고 있기 때문에 국민복지추계를 위하여 필요한 각종 사회통계를 풍부하게 활용할 수 있게 되었다는 점이다.

국민소득계정에서 나타나는 GNP와 국민복지가 시간이 경과됨에 따라 동행추세를 보이지 않고 괴리되고 있다는 앞에서 살펴 본 연구결과에 비추어, 국민복지를 거시적으로 측정하지 않고 있는 현상장은, 우리가 이룩했다고 자부해온, 역사상 유례를 찾아볼 수 없었던 한강의 기적의 결과가 무엇인지가 분명하게 드러나지 않을 뿐만 아니라 앞으로 해야 할 일이 무엇인지에 대한 지침도 없다는 사실일 것이다.

45) 국민계정은 국민소득통계, 자금순환표, 산업연관표, 국제수지표, 대차대조표 등 5개의 계정체제로 구성되는데, 우리나라의 경우 1960년대부터 국민소득통계, 자금순환표, 산업연관표, 국제수지표 등 4가지 계정을 별도의 기준에 따라 각각 편제하다가 1980년대에 이들을 통합하여 작성하고 있다. 국가 전체의 국부와 외국에 대한 채권과 채무를 파악하는 국민대차대조표는 작성되지 않고 통계청에 의하여 국부통계조사만이 10년을 주기로 실시되고 있다.

參考文獻

- 강승필, 『交通混雜費用』, 주학중·박명호 편저, 『無秩序의 經濟的 費用에 관한 研究』, KDI 국민경제연구소, 1995.
- 김승우·김정인·윤여창, 『環境計定體系 構築方案 研究』, 한국환경기술개발원, 1994.
- 김정희, 『한국주부의 가사노동의 경제적 가치평가와 對 GNP 비율추정』, 경북대, 박사학위논문, 1994.
- 박명수, 『산업재해의 경제적 손실비용』, 『無秩序의 經濟的 費用에 관한 研究』, 주학중·박명호 편저, KDI 국민경제연구소, 1995.
- 윤병식 외, 『한국인의 『삶의 질』: 현황과 정책과제』, 한국보건사회연구원, 1997.
- 장영채, 『道路交通事故로 인한 社會的 費用』, 주학중·박명호 편저, 『無秩序의 經濟的 費用에 관한 研究』, KDI 국민경제연구소, 1995.
- 朱鶴中, 『社會指標의 體系와 活用』, 한국개발연구원, 『韓國開發研究』, 1981.
- 주학중·박명호 편저, 『無秩序의 經濟的 費用에 관한 研究』, KDI 부설 국민경제교육연구소, 1995.
- 주학중·윤주현, 『소득불평등도의 측정방법』, 『한국의 소득분배와 결정요인(下)』, 한국개발연구원, 1982.
- 崔鎔一, 『Green GNP制度的 導入에 따른 環境影響評價制度 改善方 向』, 한국개발연구원(정책보고서 94-18), 1994.
- 한국개발연구원, 『한국의 사회지표(해설편)』, 1978.
- _____, 『사회지표의 체계개선』, 1987.
- 한국보건사회연구원, 『韓國의 社會指標 體系改編 研究(I): 總括編』, 1995.
- 한국은행, 『알기쉬운 경제지표 해설』, 1995.

- Bartelmus, P. "Towards a Framework for Indicators of Sustainable Development", *United Nations Department for Economic and Social Information and Policy Analysis, Working Paper, Series No.7*, New York, 1994.
- Becker, G. S., "A Theory of the Allocation of Time", *Economic Journal*, Vol.75, September, 1965.
- Cobb, Clifford W. and John B. Cobb, Jr., *The Green National Product: A Proposed Index of Sustainable Economic Welfare*, University of Americas Press, 1994.
- Daly, Herman. E. and John. B. Cobb, Jr., *For the Common Good: Redirecting the Economy towards Community, the Environment, and a Sustainable Future*, Beacon Press, Boston, 1989.
- Diefenbacher, H., "The Index of Sustainable Economic Welfare in Germany", in C. Cobb and J. Cobb, *The Green National Product*, University of Americas Press, 1994.
- Drewnowski, Jan and Wolf Scott, *The Level of Living Index*, United Nations Research Institute for Social Development, Report No. 4, Geneva, 1966.
- EC·IMF·OECD·UN·World Bank, *System of National Accounts 1993*, 1993.
- Ennis, Philip H., "The Definition and Measurement of Leisure", in Eleanor Bernert Sheldon and Wilbert E. Moore, eds., *Indicators of Social Change: Concepts and Measurements*, Russell Sage Foundation, New York, 1968.
- Guenno, Giorgio and Silvia Tiezzi, *An Index of Sustainable Economic Welfare for Italy: 1960~1990*, FEEM, 1995.
- Hagen, Everett E., *The Economics of Development*, 1968.
- Hanson, Jay, *The Genuine Progress Indicator : Summary of Data and Methodology, Redefining Progress*, 1995.

- Jackson, Tim and Nic Marks, *Measuring Sustainable Economic Welfare: A Pilot Index: 1950~1990*, Stockholm Environment Institute, 1994.
- Jackson, Tim and Susanna Stymne, *Sustainable Economic Welfare in Sweden-A Pilot Index: 1950~1992*, Stockholm Environment Institute, 1996.
- Juster, F. T., "A Framework for the Measurement of Economic and Social Performance", Milton Moss,(ed.), *The Measurement of Economic and Social Performance*, National Bureau of Economic Research, New York, 1973.
- Kendrick, J. W., "Studies in the National Income Accounts", in the 47th Annual Report, N. B. E. R., New York, June, 1967.
- _____, "The Treatment of Intangible Resources as Capital", *Review of Income and Wealth*, Series 18, No.1, March, 1972.
- Kuznets, S., *National Income and its Composition: 1918~1938*, Vol.II, 1941.
- _____, *Problems in the Study of Economic Growth*, New York, National Bureau of Economic Research, 1949.
- _____, "Government Product and National Income", *Income and Wealth*, Series I, National Bureau of Economic Research, 1951.
- _____, "National Income", William Fellner and Bernard F. Haley, eds., *Readings in the Theory of Income Distribution*, Richard D. Irwin, Inc., 1951.
- _____, "National Income and Industrial Structure", in *Economic Change*, Norton, New York, 1953.
- Lange, Oscar, "The Foundations of Welfare Economics", *Readings in Welfare Economics*, A. E. A. Series Vol.XII, George Allen and Unwin Ltd., 1969.
- Lewis, A. W., "Economic Development of Unlimited Supplies of Labour", in Agarwalar, and Singh, *The Economics of Underdevelopment*, 1968.

- Little, I. M. D., *A Critique of Welfare Economics*, 2nd ed., Oxford Paperbacks, No.4, 1960.
- National Bureau of Economic Research, *Demographic and Economic Change in Developed Countries*, Princeton University Press, 1960.
- NNW Measurement Committee, Economic Council of Japan, *Measuring Net National Welfare of Japan*, Tokyo, 1973.
- Nordhaus, W. D. and Tobin, J., "Is Growth Obsolete?", *Economic Growth, Fiftieth Anniversary Colloquium V*, National Bureau of Economic Research, General Series 96, New York, 1972.
- OECD, *List of Social Concerns Common to Most OECD Countries*, Paris, June 1973.
- _____, *Environmental Damage Costs*, Paris, 1974.
- _____, *Measuring Social Well-Being: A Progress Report on the Development of Social Indicators*, Paris, 1976.
- _____, *The OECD List of Social Indicators*, Paris, 1982.
- Pigou, A. C., *Economics of Welfare*, 1932.
- Rosenberg, D. and T. Oegema, *A Pilot ISEW for the Netherlands: 1950~1992*, Instituut voor Milieu-en Systeemanalyse, Amsterdam, 1995.
- Ruggles, Nancy and Richard, *The Design of National Accounts*, N. B. E. R., 1970.
- Sametz, A. W., "Production of Goods and Services: the Measurement of Economic Growth", *Indicators of Social Change*, edited by E. B. Sheldon and W. E. Moore, Russel Sage Foundation, New York, 1968.
- Samuelson, P. A., *Economics*, 11th(ed.), MaCgill, 1980.
- Sen, A., "Capability and Well-being", Martha Nussbaum and Amartya Sen,(Eds.), *The Quality of Life*, A Study prepared for the World Institute for Development Economics Research (WIDER) of the United Nations University, Clarendon Press: Oxford, 1993.

- Shamseddine, Ahmad Hussein, "GNP Imputation of the Value of Housewife's Services", *Economic and Business Bulletin*, Summer, 1968.
- Stone, Philip J., "Models for Everyday Time Allocations", in E. B. Sheldon and W. E. Moore eds., *Indicators of Social Change: Concept and Measure*, New York: Russel Sage Foundation, 1968.
- Strumpel, Burkhard, (ed.), *Subjective Elements of Well-Being*, Papers Presented at a Seminar of the OECD, Paris, May 15~17th, 1972.
- United Nations, *A System of National Accounts*, New York, 1968.
- U. N., Department of Economic and Social Affairs, *Toward A System of Social and Statistics*, New York. 1968.
- Van Praag, Bernard M. S., "Ordinal and Cardinal Utility: An Integration of the Two Dimensions of the Welfare Concept", *The Measurement of Household Welfare*, edited by Richard Blundel, Ian Preston and Ian Walker, Cambridge University Press, 1994.
- Zolotas, Xenophon, *Economic Growth and Declining Social Welfare*, New York University Press, 1981.