

정책보고서 97-05, 116쪽, 1,000부

飲酒의 經濟社會的 費用과 政策課題

魯仁喆

徐文姬

金映來

韓國保健社會研究院

머 리 말

人類歷史와 더불어 술은 동서고금을 막론하고 어느 社會에서나 愛用되어 왔고 우리 社會에서도 술은 흥을 돋우거나 集團力 強化나 問題解決 등을 위해서 효율적으로 사용되어 왔다.

그런데 술은 두 가지 상반되는 兩面性을 가지고 있다. 적당한 음주는 행동과 사고의 능동적 변화, 유쾌한 정서의 자극, 불안 완화 등 약리 및 심리적 효과가 있고 심장기능에 도움을 준다고 한다. 그러나 지나친 음주는 간 질환, 식도암, 구강암을 비롯한 여러 질환과 교통사고 등 각종 사고의 원인이 되어 身體的·精神的·社會的 機能 損傷을 초래함으로써 의료비를 비롯한 각종 社會的 費用負擔을 유발하고 있다. 외국의 경우 이 비용이 GNP의 2~5% 정도에 이르는 것으로 추계되고 있다.

특히 우리 사회는 술에 대하여 관대하고 社會的·集團的으로 飲酒를 하는 매우 독특한 飲酒文化를 갖고 있기 때문에, 적당히 마시는 데는 어려움이 있고 폭음으로 이어지는 경우가 많다 따라서 과도한 음주에 의한 社會的 費用도 적지 않을 것으로 생각되나 이에 대한 추계는 한번도 시도된 적이 없었다.

그러므로 이 연구에서는 이같은 음주로 인한 經濟社會的 費用이 어느 정도인지를 살펴보고, 건전한 飲酒文化를 통하여 이 사회적 비용을 줄일 수 있는 방안을 모색해 보고자 하였다. 아무쪼록 본 보고서가 우리 나라 飲酒文化를 개선하는데 조금이라도 기여하기를 바라며 보건 및 주류 관련 정책당국 및 연구자와 주류업계 관계자의 一讀을 권하는 바이다.

이 연구는 魯仁喆 先任研究委員의 책임 하에 徐文姬 責任研究員, 金映來 主任研究員에 의해 수행되었다. 研究陣은 연구 수행과정에서 유익한 조언을 한 보건복지부 유명학 과장, 송재찬 사무관, 서동우 사무관, 그리고 인제대 김광기 교수, 김경빈 정신과 전문의를 비롯하여 정책토론회에 토론자로 참여하였던 여러분에게 感謝를 표하고 있다. 또한 보고서를 자세히 읽고 날카로운 지적과 결점을 보완해 준 卞鍾和 研究委員과 辛宗珏 責任研究員, 보고서 편집을 도와준 朴貞淑 研究助員에게도 감사하고 있다.

끝으로 이 報告書에 수록된 모든 내용은 研究者의 個人的인 의견이며, 연구원의 公式 見解가 아님을 밝혀 둔다.

1997年 12月

韓國保健社會研究院
院長 延 河 清

目 次

要 約	9
I. 序 論	15
II. 알코올 消費行態	18
1. 飲酒 現況	18
2. 酒類의 消費	25
III. 알코올이 미치는 影響	33
1. 알코올이 中樞神經系에 미치는 影響	33
2. 알코올이 疾病發生 및 醫療利用에 미치는 影響	41
3. 알코올의 社會心理的 影響	53
4. 알코올이 死亡에 미치는 影響	64
IV. 飲酒의 經濟社會的 費用 推計	69
1. 外國의 先行研究 檢討	69
2. 飲酒의 經濟社會的 費用 推計 方法	72
3. 飲酒의 經濟社會的 費用 推計	75
4. 飲酒로 인한 經濟社會的 損失推計 要約 및 國際比較	91
5. 推計費用의 限界	94
V. 政策的 含意와 政策建議	96
1. 健康增進基金 造成	97
2. 酒類販賣의 새로운 免許制 導入	99

3. 알코올 濫用 및 中毒管理센터	100
4. 節酒運動을 위한 NGO 活動의 支援	101
參考文獻	103

表 目 次

〈表 2- 1〉 20歲 以上 人口의 現飲酒率 推移	19
〈表 2- 2〉 20歲 以上 人口의 飲酒 頻度(1995年)	19
〈表 2- 3〉 20歲 以上 飲酒人口의 過飲回數	20
〈表 2- 4〉 유럽國家 18歲 以上 人口의 斷酒 및 每日飲酒 比率(1990年)	21
〈表 2- 5〉 青少年의 飲酒 經驗率	22
〈表 2- 6〉 年度別 青少年의 飲酒經驗率 推移	23
〈表 2- 7〉 青少年 所屬別 지난 한 달간 飲酒 頻度	23
〈表 2- 8〉 青少年의 最初 飲酒 年齡 百分率 分包	24
〈表 2- 9〉 年度別 酒類 出庫量 및 輸入量	26
〈表 2-10〉 年度別 酒類 輸入額	27
〈表 2-11〉 年度別 國內 酒類 出庫量	28
〈表 2-12〉 年度別 家口의 酒類 消費支出	28
〈表 2-13〉 年度別 酒稅	29
〈表 2-14〉 酒類消費量 및 GDP對比 家計 알코올 消費支出比率 國際比較	30

〈表 2-15〉	TV 및 라디오의 酒類 廣告費	31
〈表 3- 1〉	알코올 濃度別 酒醉 症狀	36
〈表 3- 2〉	18世 以上의 알코올리즘 平生 有病率(1994年)	38
〈表 3- 3〉	알코올리즘 平生 有病率의 國際比較	39
〈表 3- 4〉	CAGE에 의한 알코올 依存程度의 國際比較	40
〈表 3- 5〉	疾病別 飲酒頻度에 따른 診療日數 百分率 分布	51
〈表 3- 6〉	疾病別 飲酒頻度에 따른 總診療費 百分率 分布	52
〈表 3- 7〉	飲酒運轉 交通事故 趨勢	55
〈表 3- 8〉	飲酒 交通事故 第1當事者의 血中알코올濃度 百分率 分布	56
〈表 3- 9〉	飲酒運轉 交通事故 死亡者 및 負傷者 趨勢	56
〈表 3-10〉	殺人犯의 犯行當時의 飲酒 程度	59
〈表 3-11〉	飲酒 횡수별 缺勤者 比率 및 缺勤日數	60
〈表 3-12〉	알코올 濫用의 社會的 被害: 美國(1980年)	62
〈表 3-13〉	아내 구타의 發生 狀況	64
〈表 3-14〉	飲酒程度別 癌 및 腦卒中 死亡의 相對 危險度	65
〈表 3-15〉	알코올성 肝疾患으로 인한 死亡(1995年)	65
〈表 3-16〉	알코올성 行動 및 精神障碍로 인한 死亡	66
〈表 3-17〉	疾病別 飲酒 關聯 死亡者 數(1995年)	67
〈表 4- 1〉	飲酒費用의 概念的 構成項目	73
〈表 4- 2〉	飲酒 關聯 醫療保險 總診療費	76
〈表 4- 3〉	飲酒 關聯 醫療保護 診療費	77
〈表 4- 4〉	自動車保險 死傷者 1人當 醫療費 給與	78
〈表 4- 5〉	飲酒 關聯 交通事故 醫療費 推計	78
〈表 4- 6〉	飲酒 關聯 醫療費 推計 總括	80
〈表 4- 7〉	飲酒 關聯 醫療利用에 따른 生産損失	81

〈表 4-8〉	飲酒로 인한 事業場 生産損失額	82
〈表 4-9〉	早期死亡으로 인한 1人當 人的損失額	84
〈表 4-10〉	飲酒 關聯 疾病 早期死亡에 의한 生産損失額	85
〈表 4-11〉	飲酒 關聯 事故 早期死亡에 의한 生産損失額	86
〈表 4-12〉	飲酒 關聯 早期死亡에 의한 生産損失額 總括	86
〈表 4-13〉	飲酒 關聯 早期死亡 葬禮費 損失	87
〈表 4-14〉	飲酒 交通事故의 警察 推計 財産被害額	88
〈表 4-15〉	火災事故의 警察 推計 財産被害額	88
〈表 4-16〉	飲酒 交通事故 關聯 自動車保險 行政費用	89
〈表 4-17〉	飲酒의 經濟社會的 費用	92
〈表 4-18〉	飲酒 關聯 年間 經濟社會的 費用 國際比較	93
〈表 4-19〉	飲酒에 의한 經濟社會的 費用의 國際比較	94

要約

1. 飲酒 및 酒類 消費

- 1995년 현재 20세 이상 인구의 飲酒率은 남자 83.0%, 여자 44.6%임. 특히 여성 음주율은 1992년 33%에 비해 크게 증가했음. 남자 12.1%, 여자 1.9%는 매일 음주하는 것으로 나타났음.
- 1996년도 문화체육부 조사결과에 의하면 지난 한 달간 음주를 한 경험이 있다는 靑少年 比率은 초등학교 6년생 7.2%, 중학생 11.7%, 고등학교 1년생 26.9%, 소년원생 76.8%로 조사되었음.
- 최근 출고량의 증가추세는 약간 주춤하고 있으나 알코올의 輸入은 急增하고 있어 전체적인 알코올 供給物量은 계속 增加하고 있음. 1995년 주류의 출고량은 335만kl로 1994년에 비해 9.3% 증가했음. 이는 20세 이상 성인 1인당 연간 100.7ℓ에 해당됨. 알코올의 수입량이 1992년 99,818kl에서 1995년에는 193,924kl (20세 이상 1인당 6.4ℓ)로 3년 동안 거의 2배로 증가되었음.

2. 飲酒가 미치는 影響

가. 飲酒가 疾病 및 事故에 미치는 影響

- 과도한 알코올 섭취는 身體의 거의 모든 부분에 影響을 미침. 과음은 간 질환, 위염, 췌장염, 고혈압, 중풍, 식도염, 당뇨병 그

리고 심장병 등 많은 疾患을 일으킴. 미국의 경우 질병으로 인한 사망자중 식도암은 75%, 만성췌장염은 60%, 구강·인두·후두암, 간경변 등은 50%, 급성췌장염은 42% 순으로 알코올로 인한 사망비율이 높음.

- 이 외에 지속적인 음주는 태아성 알코올증, 고지혈증, 혈액응고장애, 면역학적 문제, 저알부민혈증, 빈혈, 백혈구 감소, 혈소판감소 등을 일으킬 수 있으며, 근골격계에 작용하여 근육 질병을 일으키고 골다공증의 위험요인이 됨. 또한 알코올과 藥物의 相互作用은 중대한 결과를 초래할 수 있음.
- 알코올이 中樞神經系에 미치는 영향은 급성효과로써 癡醉作用, 그리고 만성효과로 禁斷現象과 알코올에 대한 耐性 및 알코올 依存性을 들 수 있음. 우리 나라 알코올리즘 有病率은 전체적으로는 21.7%로 나타나지만 성별 차이가 심하여 남자는 45.6%의 유병률을 나타냄.
- 음주운전 사고, 추락사고, 화재, 해상사고 및 익사도 음주와 관련이 있고, 産業災害에도 영향을 미쳐 외국 여러 나라의 산업재해의 15~25%가 음주로 인한 영향이라고 보고됨.
- 음주는 暴力 및 犯罪와도 깊은 관련이 있음. 살인범 340명을 대상으로 한 우리 나라 연구에 의하면 남자의 84.6%, 여자의 37.9%가 범행 당시 술을 마신 것으로 나타남.

나. 飲酒가 行動 및 心理에 미치는 影響

- 알코올 중독자는 비음주자에 비해서 반사회적 행동, 정신장애, 기타 약물남용, 강박신경증 등의 위험이 더 높음. 우울, 자살

도 음주와 관련이 있음.

- 알코올은 家族構成員들의 정서와 생활에 부정적인 큰 영향을 미침. 알코올중독 患者家族의 가족응집력, 생활만족도 등이 일반 가족에 비해 낮고, 알코올 중독자의 配偶者들이 불안, 우울, 강박, 적대감, 신체적 경향 등에서 차이를 보이고 있음.
- 알코올 중독자의 子女들은 그렇지 않은 자녀들에 비해서 알코올 중독, 불안 및 우울의 위험성이 높고 비행 확률도 높은 것으로 조사됨.
- 음주운전사고 등 각종 事故에 의한 사망 및 장애에 의한 피해자 가족의 物質的·精神的 苦痛도 상당할 것으로 사료됨.
- 음주는 家庭의 暴力과도 밀접한 관계를 갖음. 우리 나라 구타자 중 음주 후에 아내를 구타한다는 비율이 50% 정도임.
- 음주는 근로자의 결근일수를 증가시키는 등으로 生産性에 영향을 미침. 미국 등 서구국가에서는 과음 근로자의 업무의 생산성 저하율은 21~25%로 보고하고 있음.

3. 飲酒로 인한 經濟社會的 損失 推計

- 일정기간(1995) 동안에 음주와 관련하여 야기된 사고(event), 즉 질병, 교통사고등 각종 사고, 조기사망, 생산성 손실 등에 관련된 비용을 산출한 결과, 알코올로 인한 經濟的 費用은 1995년에 약 9조 5670억원으로 추정되어 GNP의 2.75%를 차지함.
 - 이같은 규모에 주류소비지출을 포함하면 약 13조 6230억원으

로 GNP의 3.9% 수준에 달함.

- 자료의 제약으로 인하여 비용추계에 포함되지 않은 비용항목이 많이 있기 때문에 이 연구에서 추계된 비용은 최소 규모로 볼 수 있음.
- 주요 비용항목의 구성비를 살펴보면 직접 비용인 醫療費가 9.5%, 지나친 음주로 인한 生産性的 損失費用이 58.9%, 早期死亡에 의한 損失費用은 31.0임.
- 국가별로 추계연도 및 추계방법이 다르지만 음주로 인한 經濟社會的 費用이 GNP에 차지하는 비율을 비교해 보면 독일이 2.8~4.2%로 높은 편이며, 미국은 1.7%에서 3.4%, 일본은 1.9%임.

4. 飲酒의 經濟社會的 損失 減少를 위한 政策代案

- 음주는 健康問題뿐 아니라 社會問題로 우리 사회에 엄청난 경제 사회적 손실을 초래하고 있음. 1인당 알코올 소비량이 계속해서 증가하고, 알코올관련 문제들이 생활수준의 향상과 함께 더욱 심각해질 것임. 따라서 알코올관련 社會的 費用이 크게 增加될 것으로 전망됨에 따라 이에 대한 대책 마련이 시급히 요청되고 있음.

가. 健康增進基金 造成

- 알코올 판매가격에 음주로 인한 질병과 사회적 손실비용을 반영하고, 알코올거래 규제와 제조업체들에 음주피해 비용을 부담 지우는 방안을 검토함.

- 健康增進基金 부과방안으로 다음의 방안을 검토할 수 있음.
 - ① 세율인상 → 가격인상 → 알코올 소비 감소
 - 소주를 제외하고는 주세율이 다른 나라에 비하여 높기 때문에 세율인상의 어려움이 예상
 - 주류 제조업체 및 일부 소비자의 반대 예상
 - ② 주세수입의 일부
 - 정부의 세수입 감소로 반대 예상
 - 광고규제의 일환으로 주류 광고비를 기업의 손비처리 대상에서 제외하는 방안을 검토하여 세수입의 감소분을 상쇄할 수 있음.
 - ③ 알코올규제의 범칙금 수입
 - 반대는 없으나 범칙금 규모의 문제

- 이와 같은 논의를 종합해 보면 건강증진기금을 조성하는 방안은 주세수입 중에서 일부 각출하고, 순알코올 도수에 비례하는 負擔金을 酒類製造業體와 외국산 술 輸入業體에 부과하는 방안을 고려해 볼 수 있음. 이 같은 방안에 의하면 정부 조세수입이 약간 줄어들고, 제조업체와 수입업체의 收益減少를 가져오게 됨으로 공평한 부담이라는 차원에서 통상마찰의 소지가 낮아질 것임.

- 우리 나라 酒類業界에서는 1995년부터 년 100억원의 기금을 마련하여 건전한 飲酒文化 형성을 위한 각종 사업을 하고 있음. 따라서 주류업계는 기금을 별도로 마련하게 되면 주류업계가 2중의 부담을 지게되는 것이라는 주장을 하고 있는데 이 주류업계가 마련한 기금을 健康增進基金으로 활용하도록 하는 방안도 하나의 대안이 될 수 있을 것임.

나. 酒類販賣의 새로운 免許制의 導入

- 酒類販賣者에 대해서는 새로운 免許制를 도입하여 주류취급을 엄격하게 하도록 함.
 - 술구매 연령 제한 및 술판매 시간 엄수, 이미 만취한 사람에게 술을 파는 행위 금지 등의 규칙을 만들어 이를 위반할 시에 면허의 정지·취소 조치를 취할 수 있는 장치를 마련하고, 특히 靑少年保護法 제21조가 잘 지켜 질 수 있도록 함.

다. 알코올 濫用 및 中毒管理센터

- 미국의 알코올 남용 및 중독 국립연구소(National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism)와 같은 조직을 만들어 건강과 알코올 관련된 모든 研究 및 事業을 수행하도록 함.
 - 알코올리즘으로 인한 원인 및 결과와 관련된 문제 해결, 알코올 피해에 대한 역학조사, 알코올 문제를 가진 사람이나 가족에 대한 상담, 알코올 중독의 초기 단계 환자교육 및 치료 등

라. 節酒運動을 위한 NGO 活動의 支援

- 社會運動 차원에서의 「절주운동협의회」를 발족하여 범국민적인 운동을 전개하여 우리 나라의 飲酒文化를 건전한 방향으로 유도함.
 - 음식과 술을 구분하는 의식운동 전개, 음주에 대한 관대한 풍토의 개선 등 과도한 음주를 예방하기 위한 캠페인 전개
 - 예로 잔 안돌리기, 1차로 끝내고 2·3차 안가기, 폭탄주 안마시기, 억지로 안마시기, 술접대 안하기 등을 들 수 있음.

I. 序論

술은 人類歷史와 더불어 어느 時代, 어느 社會에서나 애용되어 왔다. 우리 社會에서도 술은 매우 重要的 要素로 인식되어 왔다. 술은 마을 축제나 가족 경조사에서 흥을 북돋우는 수단으로 이용되어 왔으며, 직장 및 대학생 모임시 集團力 強化나 問題解決 등을 위해서 유용하게 사용되어 왔다. 또한 술은 농민이나 근로자에게 있어서 빼놓을 수 없는 힘의 源泉으로 보았던 경향이 강하다. 적당한 음주는 行動과 思考의 능동적 변화, 유쾌한 정서의 자극, 불안 완화 등 藥理 및 心理的 효과가 있고 심장기능에 도움을 준다고 한다.

그러나 음주는 두 가지 상반되는 면을 가지고 있다. 즉 지나친 음주는 간 질환, 식도·구강암을 비롯한 여러 가지 疾患과 각종 事故의 원인이 되어 身體的·精神的·社會的 기능 손상을 초래함으로써 의료비를 비롯한 각종 社會的 費用負擔을 유발하고 있다. 알코올은 본인의 신체와 정신을 해칠 뿐 만 아니라 가정파괴, 아동학대 등 그 배우자, 자녀 등 가족에게도 막대한 영향을 미치고 있어 이로 인한 사회적 부담을 더욱 더 가중시킨다. 또한 최근에 증가하고 있는 靑少年의 飲酒는 각종 사고, 비행 및 청소년 범죄로 이어질 가능성이 높다.

음주가 미치는 경제사회적 費用負擔에 대한 推計는 대부분이 과도한 음주에 의한 질병이나 사고로 인한 醫療費, 이와 같은 질병·사고로 인한 人命損失額, 과음으로 인한 사업장에서의 業務效率性의 減少 및 事故 등으로 나타나는 생산손실액, 그리고 조기사망으로 인한 生産損失額을 중심으로 부분적으로 또는 전체적으로 연구되었다. 이와 같은 推計를 위해서는 무엇보다도 飲酒와 疾病과의 관계, 즉 어느 정

도의 음주가 어떠한 질병의 발병 및 사망에 대하여 어느 정도 有害한 影響을 미치는가가 가장 기초적인 자료이다. 이에 대해서 미국 등에서는 지역사회를 중심으로 그 관계를 규명하고자 하는 노력이 있었으며, 1980년대 이후에는 미국의 질병관리센터(Centers for Disease Control and Prevention)에서는 주요 질병별로 사망에 대한 알코올의 寄與率(Alcohol Attributable Fractions)을 제시하고 있다. 또한 알코올의 남용은 사업장에서 25%의 생산성 손실을 가져온다는 統計가 제시되고 있다.

外國의 경우 이와 같은 음주로 인한 질병 및 사고에 의한 經濟社會的 費用이 GNP의 2~5% 정도에 이르는 것으로 추계되고 있다.

최근 들어서 WHO를 비롯하여 世界 各國은 알코올의 부작용 및 이로 인한 경제사회적인 비용을 감소시키기 위한 여러 가지 政策을 추진하고 있다. 즉 종전에는 알코올은 알코올 중독증에 걸린 소수 음주자의 문제라고 인식되어 왔으나 1960년대 말부터는 보통의 음주자들도 음주에 의한 피해를 겪는다는 인식이 확산되면서 알코올 관련 정책도 보다 포괄적으로 추진되어 왔던 것이다. 일부에서는 술이 有害物質이나 아니냐에 대해서는 논란이 일고 있으나 술을 일찍부터 약물의 일종으로 파악되어 왔다. 특히 미국은 1994년 알코올을 마약의 일종으로 규정한데 이어서 1996년 4월 1일 클린턴 대통령이 酒類業界의 방송광고 금지를 위한 모든 가능한 조치를 검토할 것을 지시하고 「술과의 戰爭」에 나섬으로써 술에 有害性이 있음을 확실히 하였다.

우리 사회는 술에 대하여 관대하고 음주에 대한 사회적·집단적 압력이 큰, 매우 독특한 飲酒文化를 가지고 있다. 따라서 개인이 자신의 의지로 주량에 알맞게 적당히 마시는 데는 어려움이 많다. 술자리는 대부분이 2차, 3차로 옮겨가면서 暴飲으로 이어지는 경우가 많다. 그러므로 우리 나라의 경우도 음주로 인해 발생하는 질병, 사고, 조기사망, 생산성 저하 등으로 막대한 社會的 損失이 초래되고 있을 것으로

유추되고 있음에도 불구하고 이같은 손실에 대한 비용 추계가 한번도 시도되지 않았다. 음주로 인한 건강 및 사회문제가 어느 정도 심각하는지를 인지하기 위해서는 飲酒의 經濟社會的 費用을 추정할 필요가 있을 뿐 아니라 음주로 인한 經濟社會的 損失에 대한 對策 강구가 절실히 요구되고 있다.

따라서 이 연구에서는 알코올이 건강 및 사회에 미치는 문제는 어떠한가, 음주로 인한 경제사회적 손실은 어느 정도인가를 살펴보고, 이같은 경제사회적 비용을 줄이기 위한 政策方案은 무엇인지를 모색해 보고자 한다.

Ⅱ. 알코올 消費行態

1. 飲酒 現況

가. 成人의 飲酒率

1995년도 統計廳 자료에 의하면 20세 이상 인구의 63.1%가 현재 음주자로 나타났다. 성별로는 男子 83.0%, 女子 44.6%의 음주율을 나타냈고 지역별로는 도시에 비해 군지역이 높았으며, 연령에 따라서는 20대의 음주율은 74.3%로 가장 높은 음주율을 보였다.¹⁾ 이와 같은 全體 飲酒率은 1992년 57.9%에 비해 증가된 것인데, 특히 1992년에 비해 여성의 음주율과 20대의 음주율이 크게 증가되었다. 여성의 음주율이 늘고 있고 음주 시작연령이 낮아지면서 청소년의 음주율이 증가하고 있는 것이다.

1995년 統計廳 조사결과에 의한 1개월간 飲酒頻度를 보면, 20세 이상 남자의 47.6%가 주 2회 이상 음주를 했으며 그 중 1/3 정도는 거의 매일 음주한 것으로 나타났다. 每日飲酒者의 비율은 남자 12.1%, 여자 1.9%인데 과거에 비해 거의 변화를 보이지 않고 있는데, 도시에 비해 군지역의 매일음주자 비율이 매우 높다. 연령별로는 年齡이 증가함에 따라 無飲酒者와 每日飲酒者의 비율이 증가하는 경향을 볼 수 있다. 즉 60대가 매일 음주자와 무음주자가 각각 18.6%, 59.2%로 각각 가장 높게 나타났다(表 2-2 참조).

1) 한국보건사회연구원이 1995년도에 조사한 20세 이상 인구의 음주율은 35.5%로 남자 56.7%, 여자 15.4%로 통계청의 수치보다 매우 낮게 나타났다.

〈表 2-1〉 20歲 以上 人口의 現飲酒率 推移

(단위: %)

	1992	1995
전체	57.9	63.1
성별		
남	84.7	83.0
녀	33.0	44.6
지역		
시부	59.7	65.6
군부	52.8	54.2
연령		
20~29세	64.6	74.3
30~39세	62.0	69.4
40~49세	58.2	62.8
50~59세	53.3	54.5
60세 이상	42.1	40.8

資料: 통계청, 『한국의 사회지표』, 1996.

〈表 2-2〉 20歲 以上 人口의 飲酒 頻度(1995年)

(단위: %)

	무음주 월 1회 이하	월 2~4회	주 2~4회	거의 매일	계	
전 국	36.9	31.4	35.1	25.2	8.4	100.0
성별						
남	17.0	14.8	37.7	35.5	12.1	100.0
여	55.4	60.3	30.5	7.3	1.9	100.0
지역						
시부	65.6	33.1	35.2	24.5	7.3	100.0
군부	54.2	23.9	34.6	28.3	13.2	100.0
연령						
20~29세	25.7	35.7	42.0	19.5	2.8	100.0
30~39세	30.6	32.0	33.9	27.1	7.1	100.0
40~49세	37.2	28.7	31.3	29.7	10.3	100.0
50~59세	45.5	26.7	30.4	28.5	14.3	100.0
60세 이상	59.2	26.8	30.2	24.4	18.6	100.0

資料: 통계청, 『한국의 사회지표』, 1996.

〈表 2-3〉 20歲 以上 飲酒人口의 過飲回數

(단위: %)

	없음	연 3회 이내	3개월에 1~2회	1개월에 1~3회	주 1회 이상	계
전체	46.1	22.8	15.7	10.7	4.7	100.0
성별						
남자	27.4	27.9	22.2	15.7	6.9	100.0
여자	78.6	14.0	4.5	2.0	0.8	100.0
지역						
시부	45.9	23.3	15.8	10.3	4.6	100.0
군부	46.8	20.6	15.3	12.3	5.0	100.0
연령						
20~29세	50.0	25.1	14.7	7.8	2.4	100.0
30~39세	42.6	22.6	17.4	12.1	5.3	100.0
40~49세	40.6	22.1	17.6	13.5	6.3	100.0
50~59세	45.0	22.5	14.7	11.9	5.9	100.0
60~69세	56.8	18.2	11.4	8.3	5.3	100.0

資料: 통계청, 『한국의 사회지표』, 1996.

음주자를 대상으로 조사한 과음빈도를 볼 때 주 1회 이상 과음한다는 비율이 남자 음주자의 6.9%, 여자 음주자의 0.8%였다.

한국보건사회연구원 조사자료에 의하면 음주자의 1회 飲酒量은 소주로 따져서 한두잔이 21.6%, 2홉들이 소주반병이 37.0%, 한 병이 31.4%, 2병 7.0%, 3병 이상이 3.1%로 조사되었다. 여자에 비해 남자의 1회 음주량이 훨씬 더 많았고 연령별로는 15~19세 연령층에서 2병을 마시는 비율이 다른 연령층보다 높았다. 또한 우리 나라 사람들이 음주를 시작하는 연령은 평균 23.6세로 나타났으며 음주시작연령은 연령이 낮을수록 빨라졌다. 성별로는 남자는 전 연령층이 23세 전후에 음주를 시작하였으나 女子는 연령이 증가할수록 飲酒始作年齡도 증가하여 40대는 34세, 50대와 60대는 40세 이후에 술을 마시기 시작한 것으로 나타났다.

〈表 2-4〉는 外國 여러 나라 18세 이상 인구의 단주율 및 매일 술을 마시는 인구의 비율을 나타낸다. 단주율 및 매일 마시는 인구비율을 우리 나라의 단주율 및 매일 마시는 인구비율과 비교할 때 수치상으로는 우리 나라의 음주 관련 문제는 심각하지 않다고 할 수 있겠다. 그러나 어떤 술을 어떻게 마시느냐에 따라 차이가 클 것이므로 이를 직접 비교하기는 어렵겠으나, 우리 나라의 飲酒로 인한 問題를 고려할 때 전체 인구가 술을 즐기기보다는 소수의 男性에 의한 暴飲을 특성으로 하고 있음을 알 수 있다.

〈表 2-4〉 유럽國家 18歲 以上 人口의 斷酒 및 每日 飲酒比率(1990年)
(단위: %)

	단주 비율	매일 마시는 비율
이탈리아	19	43
포르투갈	31	33
프랑스	14	27
스위스	12	18
스페인	36	17
룩셈부르크	26	17
네덜란드	16	17
독일	9	16
벨기에	23	14
덴마크	4	14
오스트리아	6	12
영국	14	11
그리스	25	10
아이레	25	3
핀란드	18	3
스웨덴	14	1
노르웨이	15	1

資料: Anderson, P., *Evaluation and Monitoring of Action on Alcohol*, WHO, 1995, p.12.

나. 靑少年의 飲酒現況

최근 靑少年의 음주는 飲酒率이 증가 추세에 있다는 점과 女性 靑少年의 飲酒率이 남성 靑少年의 음주율 수준에 접근하고 있다는 점을 특성으로 들 수 있다.

9~24세 靑少年을 대상으로 실시한 1996년도 전국 實態調査에서는 전체 靑少年의 음주경험률은 71.8%로 나타났고, 지난해의 음주경험률과 현재 음주상태를 나타내는 지난 한달간의 飲酒經驗率은 각각 51.2%, 29.6%로 나타났다. 성별로는 지난 1달간의 음주율을 중심으로 보면 남자 32%, 여자 27.7%로 나타나서 4.3% 포인트의 약간의 차이를 보이지만 성인 음주율의 성별 차이와는 다른 樣相을 나타내고 있다(表 2-5 참조).

〈表 2-5〉 靑少年의 飲酒 經驗率

(단위: %)

평생 ¹⁾			1년 동안			1달 동안		
남자	여자	전체	남자	여자	전체	남자	여자	전체
74.0	69.5	71.8	52.1	50.4	51.2	32.0	27.7	29.6

註: 1) '평생'은 지금까지 한 번 이상 사용해 본 경험을 의미함.
 資料: 문화체육부, 『靑少年 약물남용 실태와 예방대책 연구』, 1996.

연도별로는 남자는 1989년부터 1993년까지는 음주경험률이 72.4%에서 63.0%로 크게 감소하였으나 1996년도 조사에서는 74.0%로 다시 큰 폭으로 증가되었으며, 여자의 飲酒經驗率은 계속 증가하는 추세를 나타냈다. 이런 속도로 진행된다면 음주에 있어서 여성과 남성의 차이가 없어지게 될 것이다(表 2-6 참조).

〈表 2-6〉 年度別 靑少年의 飲酒經驗率 推移

(단위: %)				
	1989	1991	1993	1996
남자	72.4	—	63.0	74.0
여자	43.7	—	53.0	69.5
전체	61.1	61.8	59.7	71.8

註: ‘—’는 남녀가 비교되지 않는 경우임.
 資料: 문화체육부, 『靑少年 藥物남용 실태와 예방대책 연구』, 1996.

한편 靑少年의 소속별 지난 30일간의 飲酒經驗 및 頻度는 〈表 2-7〉과 같다. 이에 의하면 20일 이상 술을 마시는 비율은 각 소속별로 대학생 2.2%, 근로 靑少年 2.2%, 소년원 靑少年 18.8%, 무직 2.6%로, 소년원의 靑少年이 습관적 음주 사용이 다른 집단보다 훨씬 높다. 그러나 대학생 집단의 경우도 20일 이상 술을 마셨다는 비율은 소년원 靑少年에 비해서 낮지만 1~5일 및 6~9일 술을 마셨다는 비율은 가장 높게 조사되었다. 대학생 집단은 평균연령이 다른 靑少年 집단에 비해서 많기는 하지만 飲酒 頻度가 심각한 수치를 나타내고 있어서 신입생 환영회에서부터 시작되는 大學生의 飲酒文化도 반드시 改善되어야 할 것으로 생각된다.

〈表 2-7〉 靑少年 所屬別 지난 한 달간 飲酒 頻度

(단위: %)								
	초6	중2	고1	고3	대학생	근로	소년원	무직
1~5일	7.0	11.2	24.2	33.5	63.6	56.7	45.5	53.5
6~9일	0.1	0.4	2.2	3.2	18.3	8.5	12.5	8.2
20일 이상	0.1	0.1	0.5	0.7	2.2	2.2	18.8	2.6

資料: 문화체육부, 『靑少年 藥物남용 실태와 예방대책 연구』, 1996.

飲酒經驗이 있다는 靑少年을 대상으로 최초 음주 연령을 조사한 결

과 남자는 10세 미만이 23.5%로 가장 높고 15~16세가 21.4%였으며, 여자는 15~16세, 17~18세가 각각 22.8%, 21.9%이고 13~14세도 17.7%였다. 즉 40~50%의 청소년이 중학교 시절에 음주경험을 하는 것으로 나타나서, 中學生이 호기심이 강하고 음주 흡연 등 각종 약물에 脆弱한 年齡代임을 보여주고 있다.

〈表 2-8〉 靑少年의 最初 飲酒 年齡 百分率 分布

(단위: %)

최초 음주 연령	남 자	여 자
10세 이전	23.5	13.1
11~12세	17.7	11.8
13~14세	17.8	17.7
15~16세	21.4	22.8
17~18세	15.5	21.9
19세 이후	4.1	12.7
계	100.0	100.0

資料: 문화체육부, 『청소년 약물남용 실태와 예방대책 연구』, 1996.

靑少年은 飲酒로 인하여 자제력이 떨어지는 가운데 감각의 상승, 흥분 효과로 인해 거친 행동이 표출되기 때문에 음주 후 귀가시간 안 지키기, 반항, 부모기피의 행동을 보이고 있고 성비행과 폭력비행을 많이 하는 것으로 나타났고, 전체 逸脫과는 .505의 높은 상관성을 보인다(김동일, 1993). 또한 청소년의 상습음주는 이들의 불안성향과 불안, 공포, 우려, 공황등 심리적 불안과 상관성이 높다(이길홍·박두병·김현수, 1985).

전체적으로 학교 청소년, 근로 청소년, 소년원 청소년의 모두가 술 사용경험의 통계치가 높음은 이로 인한 被害뿐만 아니라 향후 對策에 관련하여서도 시사함이 크다고 하겠다. 따라서 전체 청소년을 대상으로 한 豫防教育이 필요하며, 특히 여성 청소년은 본인 자신뿐만 아니

라 모성으로서 모자보건에 영향을 미치는 점을 고려한 政府 對策이 시급함이 요구되고 있다. 청소년들이 주로 사용하는 약물인 술, 담배에의 接近이 용이하지 않도록 하기 위해서는 1차적으로 유통을 담당하는 사람들의 직업윤리, 법제도 개선 및 국민들의 의식개선이 필요하다 하겠다. 근원적으로 청소년 약물 사용의 책임은 우리 사회에 존재하고 있는 잘못된 음주 및 담배문화, 제도 및 법규, 유통구조, 예방교육 부재 등의 다양한 요소들에 관련되어 있으며, 초등학교, 중학교, 고등학교의 시기에 술·담배 사용으로 인한 육체적·정신적 피해가 그 당시뿐만 아니라 向後 成人이 되어서도 그 經濟的 및 社會的 被害도 심각하리라고 예측할 수 있다.

2. 酒類의 消費

우리 나라 주류소비의 특성은 술 消費의 增加와 더불어 술의 高級化 경향에 따른 輸入酒類의 증가를 들 수 있다. 최근의 국내 주류 출고량은 완만한 증가를 나타내고 있으나 수입량이 크게 증가하면서 수입량을 합한 전체 주류 출고량은 계속 증가하는 추세를 나타내고 있다. 구체적으로 1995년의 總酒類出庫量은 335만 7500kl 인데 이는 1992년에 비해서 9.3%가 증가된 수치이다. 1995년도 출고량을 20세 이상 인구 1인당으로 환산하면 100.7ℓ가 되며, 이는 전국민으로 환산하면 한 사람이 하루에 203g씩의 술을 마신 것이다.²⁾ 國內 出庫量은 1992년에 297만 2,138kl이던 것이 1995년에는 316만 3,576kl로 6.4%가

2) 언론보도(경향신문 1997년 5월 30일자 13면)에 의하면 1996년의 술소비량은 맥주 36억7천9백80여만병(1병 500ml), 소주 21억6천90여만병(1병 1ℓ), 위스키 3천6백30여만병(1병 700ml)으로 집계되었으며, 이는 음주인구(1,800만명) 1인당으로 환산하면 맥주 204병, 소주 120병, 위스키 2병, 탁주 12병이다.

증가되었다. 그러나 酒類 輸入量은 1992년에 9만 9,817kl에서 1996년에는 19만 3,924kl로 약 94%가 증가되었다. 전반적으로 경기침체의 상황에서도 이러한 해외주류 수입량의 높은 증가 추세는 주류시장의 개방화와 함께 더욱 深化될 것으로 예상되고 있다.

〈表 2-9〉 年度別 酒類 出庫量 및 輸入量

(단위: kl)

구 분	1992	1993	1994	1995
국내 출고량 (주정포함)	2,972,138	2,866,107	3,144,684	3,163,576
수입량	99,817	107,620	149,745	193,924
계	3,071,955	2,973,727	3,294,429	3,357,500

資料: 관세청, 『무역통계연보』, 각년도.

국세청, 『국세통계연보』, 1996.

〈表 2-10〉은 연도별 酒類 輸入額이다. 1993년에서 1996년까지 주류 상품별 수입액을 보면 전반적으로 각 주류의 수입액이 증가하였다. 다만 변성하지 아니한 에틸알코올(알코올함량이 80/100 이상), 변성에틸알코올과 기타 변성주정의 경우에만 1995년의 수입액이 1996년보다 높게 나타났다. 여기서 가장 큰 증가를 보이고 있는 것은 변성하지 아니한 에틸알코올(알코올함량이 80/100 미만), 증류주, 기타 주정음료 및 음료제조용의 알코올 합성 조제품으로, 1993년 412억 8900만원에서 1996년의 1656억 500만원으로 4년여 기간에 1243억 1600만원의 큰 증가를 보이고 있다. 이는 꼬냑, 스카시위스키, 버본위스키, 라이위스키, 럼, 진, 보드카, 오가피주 등으로서 외국산 주류 완제품의 수입량이 많아지는 것을 알 수 있다. 즉 韓國은 세계 6대 위스키 消費國家로서 1996년 한해 동안 몇몇 세계 유명 위스키의 경우 총생산량의 39.8~88.5%가 한국에서 소비된 것으로 나타났다.³⁾

〈表 2-10〉 年度別 酒類 輸入額

(단위: 미화 천달러, 백만원)

종 류	1993	1994	1995	1996
맥 주	1,661 (1,345)	1,138 (917)	2,550 (1,971)	3,379 (2,726)
포도주	5,891 (4,756)	8,141 (6,561)	13,740 (10,631)	16,530 (13,370)
기타 발효주	109 (88)	247 (199)	517 (398)	945 (757)
변성하지 않은 에틸알코올 (알코올함량이 80/100 이상) 및 변성에틸알코올과 기타 변성주정(알코올함량 불분)	24,153 (19,473)	40,953 (33,047)	62,903 (48,705)	53,893 (43,359)
변성하지 않은 에틸알코올 (알코올함량이 80/100 미만), 증류주, 리큐르, 기타 주정음료	51,315 (41,289)	86,258 (69,566)	132,265 (102,474)	205,303 (165,605)

註 : ()는 원화임.

資料 : 관세청, 『무역통계연보』, 각년도.

주정을 제외한 주류별 國內 出庫量은 〈表 2-11〉과 같이 연도별로 일정하지는 않으나 1970년 이래 꾸준히 증가해 왔으며 1990년대에 들어서 260~300만kl 수준에서 약간씩의 변화를 보여 1995년 현재는 294만kl이 출고된 것으로 집계되었다. 이를 20세 인구 1인당으로 환산하면 1995년에는 1인당 96.4 l의 술이 출고된 것인데 이는 1970~80년대에 비해서 감소된 수치이다.

그러나 알코올 도수가 약한 술의 소비가 감소하면서 度数가 높은 술의 消費가 增加하고 있어서 순수 알코올 소비량이 감소하고 있다고 단정 짓기는 어려울 것이다. 술 종류별로는 맥주와 기타 주류는 늘고 있고 소주는 제자리 걸음을 하고 있으며 탁주 및 약주는 감소하는 추세에 있어 술 종류 選好에 대한 變化 양상을 반영한다.

3) 언론보도(문화일보 1996년 6월 23일자 12면)에 의하면 패스포트 39.7%, 썸싱스페셜 88.5%, 딤플 70.3%가 한국에서 소비된 것으로 나타났다.

〈表 2-11〉 年度別 國內 酒類 出庫量(20歲 以上 成人 1人當)¹⁾
(단위: 백kl, ℓ)

	계		맥 주		소 주		탁 약주		기타
	출고량	1인당	출고량	1인당	출고량	1인당	출고량	1인당	출고량
1970	15,485	101.5	857	5.6	1,998	13.1	12,258	80.3	372
1975	20,469	118.1	1,697	9.8	3,796	21.9	14,640	84.5	336
1980	25,685	124.4	5,796	28.1	4,949	24.0	14,331	69.4	609
1985	22,883	95.0	7,723	32.1	5,869	24.4	8,746	36.3	545
1995	29,423	96.4	18,503	60.0	7,618	25.0	2,493	8.2	606

註: 1) 주정은 제외됨.

資料: 통계청, 『한국의 사회지표』, 1996.

〈表 2-12〉 年度別 家口의 酒類 消費支出
(단위: 원, %)

연도	도시가구(호당 월 평균)			농가가구(호당 연총계)		
	소비지출	주류비	주류비의 구성비율	소비지출	주류비	주류비의 구성비율
1990	685,700	3,100	0.5	8,227,213	70,864	0.9
1991	818,300	3,600	0.4	9,416,754	78,363	0.8
1992	941,900	4,000	0.4	10,045,960	86,763	0.9
1993	1,021,000	4,200	0.4	12,202,567	105,203	0.9
1994	1,140,400	4,900	0.4	13,333,699	113,469	0.9
1995	1,265,900	5,000	0.4	14,781,890	108,569	0.7
1996	1,426,900	5,400	0.4	17,038,753	108,388	0.6

資料: 통계청, 『1996년도 도시가계연보』, 1997.

농림수산부, 『1996년도 농가경제통계』, 1997.

주류소비로 인한 家口支出은 1996년 현재 都市가 월 5,400원으로 가구지출의 0.4%를 차지하는 것으로 조사되었고, 農家에서는 연간 108,388원으로 가구지출의 0.6%로 집계되고 있는 데 이를 월로 환산하면 9,032원으로 도시보다 농촌이 절대 금액 및 가구지출비가 높게 나타났다. 그러나 酒類消費支出 比率이 도시가 1991년 이후 0.4%를 계속 유

지하고 있는 데 비하여 농촌 가구에서는 감소 추세를 보이고 있다.

酒類消費가 증가함에 따라 1991년에서 1995년까지의 주세는 계속 증가하고 있다. 구체적으로 살펴보면 國內分の 總酒稅는 1991년에 1조 892억원에서 1995년에는 1조 6723억만으로 약 1.5% 증가하였다. 또한 수입주류에 대한 주세는 1991년의 771억원에서 1995년의 1680억원으로 약 2.2% 증가하였다.

〈表 2-13〉 年度別 酒稅

(단위: 백만원)

	1991	1992	1993	1994	1995
국내분	1,089,185	1,218,496	1,288,406	1,526,429	1,672,336
수입분	77,075	79,664	83,926	114,117	168,026
계	1,166,260	1,298,160	1,372,332	1,640,546	1,840,362

資料: 국세청, 『국세통계연보』, 1996.

우리 나라의 이같은 飲酒消費 程度는 일본과는 매우 유사한 수준이고 미국, 영국 등 보다는 낮은 수준이다. 15세 이상 인구 1인당 순알코올 소비량은 1990년에 프랑스, 덴마크, 벨기에, 이탈리아, 오스트레일리아, 뉴질랜드 순으로 높으며, 연간 10ℓ 이상인 것으로 나타나는데, 우리 나라는 5.8ℓ 이고 GDP대비 가계의 알코올 소비지출도 다른 나라에 비해 낮은 0.8%로 나타났다. 그러나 대부분의 국가에서는 1990년도에 1985년도에 비해 순알코올 소비량이 감소하고 있음에 반하여 우리 나라는 純알코올 消費量은 증가하고 있다.

주류 소비와 관련하여 한가지 짚고 넘어가야 할 부분이 酒類廣告이다. 특히 청소년에게 큰 영향력을 미칠 수 있는 TV와 라디오를 통하여 수많은 주류광고가 방송되고 있는 바, 1993년도 우리 나라 TV와 라디오를 이용한 酒類 廣告費는 98억원으로 TV와 라디오의 전체광고비 1조 279억원의 1.0%를 차지하였고, 1995년은 TV와 라디오를 통한

전체 광고비 1조 4656억원 중에서 주류 광고비는 184억원으로 1.3%를 차지하였다.

〈表 2-14〉 酒類消費量 및 GDP對比 家計 알코올 消費支出比率 國際比較

국가명	연도	1인당 순알코올 소비량(ℓ, 15세 이상)	GDP대비 가계의 알코올소비지출(%)
오스트레일리아	1985	11.7	2.9
	1990	10.2	2.5
벨기에	1985	13.2	1.9
	1990	12.4	1.8
캐나다	1985	10.6	1.8
	1990	...	1.6
덴마크	1985	12.3	2.0
	1990	11.6	1.6
핀란드	1985	8.0	3.3
	1990	9.5	3.6
프랑스	1985	18.0	1.3
	1990	16.7	1.2
이탈리아	1985	12.1	0.8
	1990	10.9	0.7
일본	1985	5.7	...
한국	1985	5.5	...
	1990	5.8	0.8
네덜란드	1985	10.4	1.1
	1990	9.9	1.0
뉴질랜드	1985	10.8	4.2
	1990	10.1	...
스웨덴	1985	6.1	1.7
	1990	6.4	1.6
영국	1985	8.8	1.2
미국	1985	9.9	0.9

資料: 통계청, 『통계로 본 세계화와 한국』, 1996, pp.836~837.

또한 1995년 기준으로 酒類 關聯 企業 중에서 광고비 지출이 200대 광고주에 속하는 기업은 6개였고 이중 3개는 50대 기업에 포함되었다.4)

〈表 2-15〉 TV 및 라디오의 酒類 廣告費

(단위: 백만원, %)

	전체광고비	주류광고비	주류광고비 비율
1993	1,027,946	9,816	1.0
1994	1,180,024	12,666	1.1
1995	1,465,593	18,367	1.3

資料: 제일기획, 『광고연감』, 1994, 1996.

이러한 경향은 약 5조 9천억원 정도의 酒類市場에서 전반적인 경제 침체로 주류 매출이 둔화된 상태에서 광고를 통한 利潤追求라는 경영 전략에 의한 것이다. 현재의 주류광고는 방송위원회 및 종합유선방송 위원회의 심의를 거치고는 있으나 飲酒로 인한 危害의 알림을 포함하지 않은 채 단지 이윤 추구적인 광고의 내용으로 소비자를 현혹하고 있다는 데에도 문제가 있다. 따라서 광고의 질적 보완 대책이 시급하게 마련되지 않는다면, 광고를 통한 술의 잘못된 환상을 심화시켜 청소년을 포함한 국민들을 공공연하게 그들 자신의 건강뿐만 아니라 2차적으로 藥物濫用·飲酒運轉·暴力 등을 발생시킬 수 있는 소지를 제공한다는 점을 주지하여야 한다.

여기서 크게 두 가지의 미래 指向點이 제시되어야 한다. 첫째는 주류 관련 기업층에서의 건전한 飲酒文化를 형성하기 위한 노력이 요구된다. 기업 윤리의식의 제고로 국민건강을 위협하지 않는 高品質의 주류 제품의 생산과 장기적인 알코올 남용의 해악을 규명하는 研究에 지원을 하며, 企業利益의 사회환원이라는 측면에서 현재 발생하고 있는 알코올로 인한 제 문제의 責任을 자각하여야 한다는 점이다. 둘째는 위에 명기한 것과 같이 정부의 주류에 대한 酒稅賦課 및 이를 통한 公共財政 확보가 상당히 높은 부분을 차지하고 있다는 현실이다.

4) 맥주회사 3개가 각각 10위, 20위, 33위를 차지하고 있었고 그 이외에 2개의 소주 생산업체와 1개의 주류 수입업체가 200대 광고주 기업에 포함되어 있다.

특히 지방자치의 실현으로 地方政府가 자체 재원을 마련하고 있는 상황에서 음주에 관한 일련의 대책들은 그 실행의 어려움이 예견되고 있다. 음주에 기인하여 발생하는 經濟社會的 被害가 있음을 인지하고 있으나 현실적으로 걱정한 광고의 범위 및 내용은 무엇이고, 정부가 의존하고 있는 주세를 통한 公共 財源의 획득을 대체하는 방안은 무엇인가 등에 대한 논의가 있어야 할 것이다. 그러므로 이와 같은 현안 문제들을 도출하기 위한 關係단체, 정부기관, 생산자, 유통업자, 소비자들로부터의 合意가 요구된다고 하겠다

현재 國民健康增進法 제7조 1항에서는 保健福祉部 장관은 국민건강의식을 잘못 이끄는 광고를 한 자에 대하여 그 내용의 변경 및 금지를 명할 수 있다고 규정하고 있고 제7조 2항에서는 放送法에 의한 방송위원회 및 종합유선방송법에 의한 종합유선방송위원회의 심의를 거친 경우에도 제1항에 해당되면 關係법령에 의해 시정을 요청할 수 있다고 되어 있고, 또한 동법 시행령 제10조 酒類法에 의한 주류의 광고가 이에 포함됨을 명문화하고 있다. 앞으로 이같은 활동을 할 수 있는 機構가 필요하다고 하겠다.

Ⅲ. 알코올이 미치는 影響

1. 알코올이 中樞神經系에 미치는 影響

알코올이 중추신경계에 미치는 영향은 急性과 慢性으로 구분되며, 급성효과로써 마취작용, 그리고 만성효과로 알코올 내성 및 알코올 의존성을 들 수 있다.

가. 알코올의 麻醉效果

먼저 알코올은 단기적으로 중추신경계에 麻醉作用을 하는데 마취작용의 정도는 血中알코올濃度에 따라서 다르다. 저농도의 알코올은 사고, 추론, 판단과 같은 섬세한 기능을 妨害함으로써 결정을 잘 못 내리고 충동을 억제하지 못하게 한다. 알코올 농도가 조금 더 높아지게 되면 運動機能에 영향을 미쳐 조절이 잘 안되고 운동실조가 나타나게 되며, 시각 기능과 사물을 쫓는 일을 수행하는 기능에 나쁜 영향을 미쳐 운전이나 기계, 장비를 다루는 일은 못하게 한다. 더 높은 농도에서는 막망각성체계(Reticular Activation System)를 마취시켜 수면을 유도한다. 이 상태보다 알코올 농도가 더 높아지면 호흡성 폐렴에 걸릴 확률이 높아진다. 만일 음주자가 잠을 자는 동안에도 혈중 농도가 계속 높아지게 되면 호흡기능이 억제되어 사망에 이를 수 있다.

술의 主成分으로 알려진 알코올은 화학적으로 상온에서 액체상태로 존재하는 작은 분자인 에틸알코올로서, 맥주나 소주 등 알코올음료를 통해 사람의 몸속에 들어와 빠른 속도로 흡수되어 조직과 체액에 침투한 후 대부분은 몸의 신진대사를 통해 제거되며 10% 정도는 변하

지 않은 상태로 排出된다고 한다.

음주에 따른 혈중알코올 농도(Blood Alcohol Concentration)는 동일한 알코올을 섭취했을 경우라도 個人的 生理作用에 따라서 커다란 차이를 보인다. 비드마크(Widmark)는 인체의 알코올 처리 능력은 시간 당 0.018%(18mg/100ml)이고 개인차의 範圍는 0.01~0.025%로 매우 넓으며, 또한 혈중알코올농도가 낮은 경우의 알코올 처리 능력은 시간당 0.01%라고 한다(이순철 외, 1993). 홍성민(1985)에 의하면 순알코올은 시간당 14mg 정도가 처리된다고 하는데, 이는 소주 한잔, 맥주 280cc 정도에 들어있는 알코올의 양이다. 보통 30분후 혈중알코올농도가 최고가 되고 5~6시간이 경과하면 제로가 되지만 과음한 경우에는 24시간 까지도 알코올이 남아 있는 경우가 있다. 그런데 일반적으로 우리 나라 사람은 서양인에 비해 알코올 처리 능력이 낮다고 알려지고 있다.

알코올의 處理 能力에 대해서는 명확한 수치를 제시하기가 쉽지 않고 여기에 影響을 주는 要因을 모두 밝히기도 어렵다. 그러나 일반적으로 체중이 가벼운 사람이 체중이 무거운 사람에 비해 더 취하는 경향이며, 여자가 남자에 비해 빨리 취한다고 한다.

비드마크는 알코올량 및 혈중알코올농도와의 관계에 영향을 미치는 여러 가지 요인 중에서 단지 성별과 체중만을 고려하여 다음과 같이 혈중알코올농도를 산출하는 公式을 제시한 바 있다.

$$C = A/P \times r$$

이때 C는 혈중 알코올농도

A는 알코올 섭취량

P는 체중

r은 비드마크 인자(성별지수로 여자 0.6, 남자 0.7)

그러나 이 같은 공식은 혈중알코올농도에 대한 예측을 너무 단순화 했다는 批判을 받는다.

한편 같은 양의 알코올이라도 마시는 속도에 따라 차이가 나며 얼마나 술을 자주 마시는 사람이나에 따라서 차이를 보인다고 한다. Emerson의 연구결과(이원영·이의용, 1994)는 습관적으로 술을 마시는 사람이 그렇지 않은 사람보다 빨리 취하고 빨리 깨는 것으로 나타나고 있어, 알코올에 대한 耐性은 체내 알코올 보유량과 관계가 있음을 보여 준다. 즉 습관성 음주자는 음주 후 30분 후에 가장 높은 혈중알코올농도를 보이나 중간 애주가는 60~90분 사이에 혈중알코올농도가 가장 높게 나타났다.

肥滿度도 영향을 주는 요인이다. 같은 체중이라도 지방의 비율이 높은 여성이 빨리 알코올혈중농도가 낮아진다고 보고되고 있다. 이외에도 위 속의 음식물 상태 등에 따라 다르며, 알코올농도가 낮은 술의 흡수율이 낮다는 보고가 있다. 그 밖에도 신체적 조건이나 음주조건이 동일한 경우라도 신체상태, 심리적 환경변화에 따라 反應이 다르다.

한편 알코올 攝取量은 알코올 비중(0.7894)과 알코올도수를 이용하여 환산하는데, 60도짜리 위스키 720ml을 마셨다면 알코올섭취량은 33.94g이 된다⁵⁾.

이 같은 알코올의 가장 큰 문제는 뇌혈관 혈액의 알코올 농도를 높임으로써 中樞神經系가 알코올에 의해 영향을 받아 대뇌의 활동을 억제하여 판단 및 판별 능력을 저하시킨다는 점이다. 제일 먼저 뇌피질 보다는 뇌의 가장 원시적 부분인 망상활성화체계상에 억제효과를 가지므로 뇌 활동을 통합하는 기능이 영향을 받게되고 그 다음으로 피질이 統制力을 喪失하게 된다. 알코올의 진정효과에 따라 제어기능이 억제되기 때문에 기억장치에 들어오는 정보에 대한 제어가 불가능해져 언행, 감정, 기억력 등에 장애가 오고 이것이 계속되면 사망에까지 이르게 된다고 한다. 血中알코올농도 0.03~0.04%에서 평소보다 10%

5) $0.72\ell \times 0.60 \times 0.7894 \times 100 = 33.94g$

이상 빨리 초조해지고 초조함의 정도는 혈중알코올농도가 높을수록 심해진다. 選擇反應으로는 감각계의 반응시간이 늦어져 판단력이 저하되고, 운동계의 반응시간이 짧아지고 거친 행동이 나오며 시각기능이 저하되고 인지판단 능력이 낮아진다.

〈表 3-1〉 알코올 濃度別 酒醉 症狀

	혈중농도 (%)	호흡농도 (mg/ℓ)	증상
1도(微醉)	0.05~0.15	0.25~0.75	억제력이 풀려 기분이 좋아지고 판단력이 빨라진다. 따라서 착오가 일어나고, 안면, 경부의 피부가 충혈되어 홍조되고 말이 많아지고 운동과다로 침착성을 잃게 된다. 이 정도의 주취에서 본인은 오히려 능력이 증가되는 것 같이 느끼게 된다. 그러나 엄밀히 테스트해 보면 운동실조가 나타나고 작업능력도 감퇴하고 있음을 알 수 있다. 즉, 혈중알코올 농도가 0.05%일때의 반응시간은 정상시의 2배이고 0.1%일때는 4배가 된다.
2도(輕醉)	0.16~0.25	0.16~1.25	자기 자신도 술이 취했음을 인식할 수 있으며 대개 불결감을 수반하지 않는 현기증이 나타나고, 매우 쾌활하고 기분이 좋은 상태가 되어 운동실조임을 주위의 사람이 쉽게 알 수 있을 정도로 비틀거리게 된다. 언어는 어느 정도 불명료하고 생각을 제멋대로 하게 되어 화제가 차차 달라진다. 감각 특히 질병에 둔감하고 손에 쥔 것을 놓치기 쉽고, 상처를 입은 것을 모른다. 또한, 주의가 산만하여 판단능력이 둔해진다.
3도(深醉)	0.26~0.35	1.26~1.75	운동실조가 높아 보행이 곤란하게 되고 언어는 완전히 불명료하고 제반반사 능력이 현저하게 저하된다. 즉, 마비상태가 되며 의식은 차차 불명료하게 된다.
4도(泥醉)	0.36~0.45	1.76~2.25	주의가 빙빙 도는 것 같이 느끼게 되어 넘어지기 쉽고 혼취상태가 된다. 근육의 힘은 전혀 없고 대소변도 가릴 수 없게 된다. 호흡은 완만하고 체온도 저하되고 경우에 따라서는 호흡곤란 또는 손톱이나 입술 등의 말단부분에 피가 멎혀 검푸르게 보이게 되고 그대로 방치해 두면 사망하게 된다.

資料: 도로교통안전협회, 『알코올이 운전행동을 저해하는데 대한 연구』, 1985.

일반적으로 술에 취하는 상태를 <表 3-1>에 제시된 바와 같이 일본인 上野正吉의 감정 내용에 따라 혈중알코올농도가 0.05~0.15%를 1도, 0.15~0.25%를 2도, 0.25~0.35%를 3도, 0.35% 이상을 4도로 구분하여 신체적 정신적 반응을 4단계로 구분하고 있다(도로교통안전협회, 1985).

나. 慢性 效果

한편 알코올의 만성효과는 耐性 및 依存性이 있다. 음주에 대한 중추신경계 반응은 성, 체중, 술의 에탄올 농도, 위 속의 내용물, 술의 탄산화 여부, 술 마시는 환경 등 여러 가지 요인에 따라서 매우 다양하게 나타난다. 알코올에 대한 내성 정도도 주요 요인이 된다. 내성은 알코올의 抑制效果에 대한 보상으로 음주하는 동안 중추신경계의 활동이 보다 증가되는 것을 의미한다. 음주 후 일정시간이 지나면 체내 알코올 농도는 0이 되지만, 中樞神經系는 급성내성의 잔여 효과가 어느 정도 있게 되는데 만일 이 상태에서 술을 마시게 되는 일이 반복되면 알코올 내성이 강화되어 결국 身體的 依存狀態에 이르게 된다. 알코올 의존은 갑자기 알코올을 끊을 경우 금단 증세가 나타나게 된다. 이 경우 알코올 내성은 평균 혹은 그 이하로 더 떨어지는데, 이것은 알코올로 인해 身體臟器가 損傷을 받아서 나타나는 현상으로 이런 상태가 진행되면 결국은 진전, 환각, 간질, 진전섬망과 같은 상태가 온다. 즉 알코올 中毒 狀態에 이르는 것이다.

미국 精神醫學會에서는 알코올 중독을 “음주에 편향된 특성을 가지는 질환으로서 음주가 시작되면 대개 중독상태가 되어야 끝이 나고, 만성 진행적으로 재발되는 경향을 가지고 있고, 또한 과도한 음주 때문에 전형적인 身體障礙, 靜動障礙, 職業障礙, 社會不適應 등이 수반되는 특성을 지닌다”고 정의하고 있다. 한편 알코올 중독을 알코올남용과 알코올의존으로 구분한다. 알코올남용은 음주 후 실제적인 알코올 중독으로

인해 가정, 학업 및 사회에서의 책임을 수행하지 못하거나 매우 위험한 상황에서 술을 마시고 음주로 인하여 法的 問題가 발생하고 대인관계에서도 문제를 일으키지만 그럼에도 불구하고 계속 술을 마시는 경우이다. 알코올의존은 알코올 耐性의 증가가 있거나 알코올 禁斷現狀이 나타나는 경우이다. 알코올남용과 알코올의존과의 관계는 다양하나, 오동렬(1996)의 연구에 의하면 알코올남용이었던 사람의 30% 정도가 4년 뒤에 알코올의존이 되는 것으로 나타났다. 우리 나라 알코올리즘에 대하여 가장 많이 인용되는 것이 이정균·이규환(1994)이 실시한 연구 결과이다. 이정균은 1984년에 18세 이상 인구를 대상으로 서울에서 3,134명, 농촌에서 1,966명에 대하여 미국 국립정신보건원(NIMH)에서 개발한 DIS-III(Diagnostic Interview Schedule-III)로부터 이정균이 표준화한 한국어판 설문을 사용하여 알코올리즘을 測定하였다.

〈表 3-2〉 18歲 以上の 알코올리즘 平生 有病率(1984年)

(단위: %)

	서울		농촌		전체	
	남자	여자	남자	여자	남자	여자
알코올 남용	25.63	1.59	20.54	0.90	23.67	1.33
알코올의존	17.23	1.04	22.39	0.69	19.22	0.90
전 체	42.86	2.63	42.93	1.59	45.56	2.23

資料: 이정균·이규환, 『한국 정신장애의 역학적 조사연구』, 『신경정신의학』 제33권 제4호, 1994.

이 연구결과에 의하면 우리 나라 알코올남용률 12.06%, 알코올 의존율 9.92%로 알코올 사용에 따른 平生有病率은 21.98%을 나타냈다(表 3-3 참조). 알코올 유병률의 性別 差異는 매우 심하여 남자는 45.56%, 여자 2.23%의 유병률을 나타냈다. 서울과 농촌은 알코올 유병률에서는 큰 차이를 보이지 않았으나 도시에서는 알코올의존보다 알

코올남용의 비율이 높으나 농촌은 반대로 알코올의존 비율이 더 높아서 농촌이 도시에 비해 알코올유병의 정도가 깊음을 시사하였다. 한편 성별·지역별로는 여자의 경우에는 도시에서 높은 알코올유병률을 나타냈다.

우리 나라 인구의 알코올有病率은 21.98%로 미국 13.7%, 독일 18%, 캐나다 19% 등 외국 여러 나라에 비해서 높은 편이다. 그런데 알코올의존 유병률은 미국이나 대만보다는 높으나 독일, 캐나다, 프에르토리코 등에 비해서는 낮았으나 알코올남용 유병률은 다른 나라에 비해서 매우 높았다. 우리 나라의 매일 술을 마시는 인구의 비율이 다른 나라에 비해서 높지 않다는 점을 고려할 때 이같은 결과는 우리 나라는 술을 마시는 소수의 飲酒 行態가 過度한 후진국형의 음주문화를 갖고 있음을 반영하는 결과라 하겠다.

〈表 3-3〉 알코올리즘 平生 有病率의 國際比較

(단위: %)

	한국	미국	푸에르토리코	독일	캐나다	대만
알코올 남용	12.06	5.8	7.1	2.0	9.0	6.3
알코올 의존	9.92	7.9	10.9	11.1	10.0	1.2
전 체	21.98	13.7	12.6	18.0	19.0	7.5

資料: 이정균·이규환, 『한국 정신장애의 역학적 조사연구(15)』, 『신경정신의학』, 제33권 제4호, 1994.

한편 韓國保健社會研究院에서는 CAGE(Cut, Annoyed, Guilty, Eye opener) 도구를 사용하여 알코올 測定한 결과에서는 남자 18.8%, 여

6) CAGE는 술을 끊어야 한다고 생각하십니까? 당신이 술 마시는 것을 비난하는 사람들 때문에 귀찮을 때가 있습니까? 음주 때문에 죄책감을 느끼거나 기분이 나쁠 때가 있습니까? 술 마신 다음날 아침 불쾌감을 없애고 기운을 차리기 위해 해장술을 마실 때가 있습니까? 의 4개 문항으로 구성되어 있다. 이에 대하여 그렇다는 응답이 3개 이상을 알코올의존으로 처리하였다.

자 2.6%로 전체 9.9%의 알코올 의존율이 있음을 보였는데, 김광기의 연구에서도(1997) 類似的 水準으로 조사되었다. 이는 동일한 도구를 사용한 브라질의 조사결과 3%, 스웨덴 4% 및 스페인의 6.2%(이상영, 1997)와 비교하여도 매우 높은 수준으로 우리 나라가 외국에 비해 전반적으로 알코올 中毒이 높음을 나타내고 있다.

〈表 3-4〉 CAGE에 의한 알코올 依存程度의 國際比較

(단위: %)

국 가	전체	남자	여자
한 국(1995)	9.9	18.8	2.6
브라질(1993)	3	7	1
스웨덴(1993)	4	-	-
스페인(1993)	6.2±2.35	18.8	2.6

資料: 이상영, 『한국인의 건강과 정책과제』, 『보건복지포럼』 통권 제11호, 한국보건사회연구원, 1997.

알코올리즘은 최소한 두개 이상의 요인이 작용하여 나타난다고 한다. 單一疾患이 아니고 여러 가지 행동 징후 및 질병의 複合體로 각각 다른 원인에서 출발하는 데, 그 원인을 生物學的 요인, 心理的 요인 및 文化的 요인으로 구별하여 볼 수 있다.

生物學的으로 유전하는 요인이 알코올리즘 발생에 기여한다고 보고 있다. 부모가 알코올 중독이면 자녀도 알코올중독이 될 가능성이 높아서 입양되어 알코올 중독자가 아닌 부모 밑에서 자랐음에도 알코올 中毒者가 될 확률이 부모가 알코올중독이 아닌 일반인의 4배 이상이라고 한다. 生物學的 原因을 발생시키는 요인으로는 에탄올 대사의 차이, 성격요인, 다른 정신장애요인으로부터의 매개 등으로 인한 것이다. 우리 나라에서도 알코올 중독자의 반 정도는 알코올중독자의子女라고 보고하였고(이경래·김경빈, 1994), 이길홍과 이병운(1975)은 習慣性 飲酒者는 부친이 30.4%, 모친 4.7%, 형제자매 14.7%가 습관성

음주자라는 연구결과를 제시한 바 있다. 또한 이정국의 연구(1990)에서는 친척 중에도 적어도 1명이상 문제를 지닌 음주자가 있을 비율이 알코올中毒患者群이 대조군의 3배라고 하였다.

두 번째는 心理的 要因이다. 술은 실망과 분노를 달래주고, 적대감을 표시하는 수단으로 작용하며, 자학적인 타락의 형태로 작용하고, 사랑에 대한 욕구의 상징적 충족역할을 하는 것으로 간주된다.

한편 음주는 각 文化圈에 따라서 다양하게 취급됨으로써 알코올과 관련된 문제는 크게 달라진다. Bales는 문화권에 따라 絶對禁酒의 態度, 종교의식의 하나로만 사용되는 意識的 態度, 사회적 단일성이나 결속을 상징하고 사회안정과 선량한 의지를 조장하는 역할을 하는 宴會的 態度, 약물로 또는 개인적 만족을 얻기 위한 음주태도인 實用的 態度로 구분하고 있다(장환일, 1986).

韓國人은 일반적으로 개인적 동기보다는 社會的 動機에서 술을 마신다. 한국사회가 술 권하는 사회로 각종 경조사나 가족모임, 마을의 행사 및 축제에서는 만취될 때까지 마시는 일이 많으며, 직장이나 대학생의 동료의식이나 결속력의 강화, 그리고 원만한 인간관계를 통한 문제해결을 위해서도 술은 유용한 수단으로 활용되고 있다. 또한 술은 농민과 근로자의 힘의 원천이 된다. 대체로 사교적 음주에 대한 압력이 있기 때문에 만취시에 비이성적인 행동이나 실수에 대하여 관용적이며 알코올 중독에 대해서도 인식이 낮은 편이다.

2. 알코올이 疾病發生 및 醫療利用에 미치는 影響

술은 兩面性을 가지고 있어서 적당량을 마시면 건강에 도움을 주는 것으로 알려지고 있다. 남정자(1995)의 분석에 의하면 월 2~4회 음주자의 健康狀態가 만성질환유병률과 주관적 건강상태 두 가지 신체적

건강지표가 모두 가장 양호한 것으로 나타났으며, 매일음주자와 무음주자의 건강상태가 상대적으로 좋지 않았다.

그러나 많은 연구문헌들이 알코올은 직간접적으로 身體의 모든 부분에 有害한 影響을 미치고 있음을 증명하고 있다. 과음을 하는 경우에는 술에 함유된 메탄올 등 다른 함유물들이 에탄올이 신체에 미치는 영향을 더욱 증가시킨다. 여기서는 알코올이 미치는 유해한 영향에 초점을 두고 기술하고자 한다.

가. 알코올이 疾病發生에 미치는 影響

1) 消化器系 疾患에 미치는 影響

알코올은 구강과 식도점막을 지나가면서 이 부위 점막을 건조하게 하고 염증반응을 일으키는 데 이것이 이 부위의 疾病 및 發癌과 관련 있을 것으로 추측된다. 1986~95년간 전국 44개 병원에서 진료한 구강암 환자 2,010명을 분석한 김명진(1996)의 연구⁷⁾에 의하면 골초이며 동시에 알코올 중독인 사람의 口腔癌 발생률은 일반인의 20~30배 정도가 높은 것으로 나타났는데, 이들 환자의 50.1%가 한달 중 21~30회의 술을 마셨고, 82.2%가 1회 平均 飲酒量이 소주 한병 이상이고 흡연은 93.4%가 하루 반갑 이상의 담배를 피운 것으로 나타났다. 음주 및 흡연은 식도열공 헤르니아와 관련이 있고(석윤철, 1990), 또한 만성적인 음주자에서는 심한 구토로 인해 식도점막 파열을 초래할 수도 있다고 한다(대한가정의학회, 1996).

알코올은 위에서 특히 다른 자극성 물질과 함께 작용하여 위염, 궤양, 소화기 출혈을 일으킬 수 있으므로 음주자는 그렇지 않은 사람에 비해 만성위염에 걸릴 확률이 높다(Parl, et al., 1979). 우리 나라의 연

7) 조선일보 1997년 5월 3일자 29면 보도에서 인용하였다.

구로도 박해일 등(1985)이 무증상성 消化性 궤양환자가 일반인에 비해 흡연 및 음주율이 높다고 밝혔으며, 성인남자 1,138명을 대상으로 위염 환자군과 대조군의 음주량을 조사하여 음주가 위염에 미치는 영향을 살펴본 결과 주당 100mg 이상의 알코올을 섭취하는 음주는 肥厚性胃炎에 대해서는 3.4의 교차비를 갖는 것으로 나타났다(홍윤철 외, 1992). 종전에는 알코올이 모두 소화기에서 흡수되어 간에서 해독되는 것으로 알려졌으나 최근에 胃에서도 해독작용이 일어난다는 연구결과가 나왔다. 술의 종류로는 맥주나 희석시킨 위스키에 비해서 와인이 胃酸分泌를 더 강하게 자극한다는 연구결과가 있다(대한가정의학회, 1996).

알코올이 小腸에 직접 작용하여 장의 운동성, 신진대사, 혈액순환, 세포구조 등에 영향을 미치며 장염, 설사, 흡수장애를 일으키는데, 飲酒者의 잦은 설사와 흡수장애는 영양결핍에 걸릴 가능성을 높인다.

또한 알코올은 臟腑에도 영향을 준다. 13년간 급성 췌장염으로 진단되었던 317명의 환자들을 대상으로 각 5년간에 걸쳐 비교·분석한 김영배 등(1993)의 연구결과에 의하면, 알코올이 원인인 경우가 1980~84년 26.9%, 1985~89년 45.7%, 1990~92년 50.7%로 1985년도 이후 원인요소 중 가장 많은 頻度를 차지한 것으로 나타났다.

위와 장을 통과하며 혈액 속으로 흡수된 알코올은 肝에서 해독과정을 거치게 된다. 肝에서는 알코올 분해와 관련하여 AHD(Alcohol Dehydrogenase)와 ALDH(Aldehyde Dehydrogenase)라는 2가지 효소가 분비된다. 먼저 AHD가 에탄올을 아세트알데히드로 분해하고 다시 ALDH가 아세트알데히드를 초산으로, 그리고 탄산가스와 물로 분해한다. 알코올성 肝疾患은 지방간, 알코올성 간염 및 간경변으로 구분된다. 생리학적으로 알코올은 대부분이 肝에서 해독되기 때문에 해독량의 초과는 간세포에 지방분자의 축적을 통하여 먼저 지방간 변화를 일으키는 데 이것이 더 심해지면 알코올성 肝炎, 肝硬化를 유발하여

간에 損傷을 일으킨다.

지방간은 알코올성 간질환 중 가장 흔히 관찰되는 것으로써 금주하지 않고 계속 술을 마시게 되면 90% 이상이 알코올성 간염으로 이행된다고 한다. 미국 및 유럽 여러 나라에서는 지방간의 가장 주된 원인은 알코올로 나타나고 있다. 우리 나라에서는 지방간의 주된 원인을 알코올보다는 비만으로 알려져 있다. 그러나 알코올은 지방간에 영향을 미쳐서, 서울백병원종합검진센터에서 검사 받은 661명을 대상으로 한 연구결과 하루 飲酒量이 에탄올 40mg 이상이면서 총 음주 기간이 10년 이상인 사람은 술을 마시지 않는 집단에 비해 지방간이 될 확률이 3.24배가 되는 것으로 보고되었다(엄상화 외, 1993).

다량의 飲酒經歷이 있고 임상적 및 검사실적 소견으로 간 기능의 이상이 있으며 간 조직 검사로 확인할 수 있었던 알코올성 간장질환 환자를 대상으로 실시한 연구에 따르면 1일 음주량이 많을수록, 알코올 飲用期間이 길수록 간경변이 많았다(박병엽 외, 1986).

미국의 경우 지나친 飲酒는 간경변의 주요 原因임이 밝혀졌고(Grant et al, 1986), 1976년도 영국 런던의 간경변 환자 중 알코올성 간경변이 65%나 되었다는 보고가 있으며(Krasner, 1977), 또한 임상이나 검사실적 소견상 간질환 증세가 없는 慢性 飲酒者의 8.5%에서 조직학적으로 간경변 진단을 내릴 수 있었다고 한다(Rankin 1978). 이에 비해서 우리 나라 연구에서는 전후근과 전국환(1974)은 간경변의 7%만이 알코올성이라고 보고하고 있다.

남정자(1995)는 단변량분석 및 로지트 분석을 통한 음주량 및 음주 빈도와 慢性 肝疾患과의 관련성 분석에서 高度 飲酒者는 다른 사람에 비해 만성간질환에 걸릴 확률이 1.6배라는 결과를 제시하였다.

한편 간경변증 환자 중 간세포 암으로 진단된 환자 176명과 간세포 암의 합병이 없는 간경변증 환자 72명을 대상으로 한 연구에서는 肝

硬變症 환자가 간세포 암으로 진단된 환자보다 飲酒 頻度가 有意하게 높게 나타나, 간세포암에 있어서 알코올 자체의 의미보다는 관련된 여러 가지 간세포암 발생 危險要因들 또는 알코올과 위험요인들과의 相互關係의 정도가 더 문제되는 것으로 여겨진다(이헌주 외, 1995).

2) 心血管系 疾患에 미치는 影響

기존 문헌을 통하여 飲酒와 心血管系와의 관계를 종합해 보면 적당한 飲酒는 심장질환으로 인한 사망, 특히 관상동맥성 심장질환으로 인한 사망을 줄이는 데 기여하는 반면에 과도한 飲酒가 急性, 慢性的으로 심장질환 발생이나 이로 인한 사망률을 높인다는 것으로 요약할 수 있다. Laporte 등(1980)은 1972년 20개국의 음주량과 심혈관계 질환과의 분석, 1950~1975년 술 소비와 4~5년후의 심혈관계 질환과의 분석을 통해서 적당한 飲酒는 心血管系 질환과 否의 관계를 갖는다고 밝히고, 음주와 질병이 U자형의 관계가 있다고 하였다.

過飲은 動脈硬化性 질환으로 인한 사망률을 높인다. 음주자는 판단과 감각에 대한 마취효과로 심혈관질환이 있는 경우 심장발작의 증후를 미리 알아차리고 이에 주의하는 기능을 상실하게 된다. 慢性的인 음주는 그 자체로도 心筋病症을 일으킬 수 있는 데, 우리 나라에서도 50세 미만이 心筋梗塞症이 심한 음주와 관련이 있다는 연구가 있다(박희남 외, 1994).

또한 뇌졸중 발생과 음주 사이에는 상당히 유의한 연관성이 있고 특히 마지막 음주후 24시간 이내에 뇌졸중 발생위험이 높다고 보고된 바 있다. 이윤환(1993)은 55세 이상의 강화도 지역주민, 6,382명을 대상으로 6년간 추적한 코호트 연구를 통해 뇌졸중으로 인한 사망 확률이 일주일에 순알코올 30ml 이상을 마시는 음주자는 술을 마시지 않는 사람에 비해 2배가 높다고 보고하였다.

高血壓도 음주와 관련이 있다. 앞의 이윤환의 연구에서 남자의 경우 술을 많이 마시는 사람의 수축기 혈압과 이완시 혈압이 높게 나타났고 맥박수도 飲酒量에 따라 증가하는 것으로 조사되었다. 그러나 여자는 飲酒와 맥박수는 유의한 관계를 나타냈으나 고혈압과는 아무런 관계를 보이지 않았다. 또 다른 연구에 의하면 음주는 고혈압에 대해 남자 3.23, 여자 16.49의 교차비를 갖는 것으로 보고되고 있다(감신 외, 1991). 남정자(1995)도 다변량분석에서 高度飲酒者가 고혈압에 걸릴 確率이 일반인의 1.5배라고 보고하였으며, 김정순(1996)은 1.4배라고 밝혔다. 전상중(1994)은 건강한 도시 남자 근로자 879명을 대상으로 무음주, 주 1~2회, 주 3~4회로 구분하여 혈청 콜레스테롤치를 비교한 결과 무음주자와 주 3~4회 음주자간의 혈청 콜레스테롤치가 유의한 차이를 갖는 것으로 밝혔다.

3) 呼吸器系 疾患에 미치는 影響

알코올이 폐 등 呼吸器 疾患에 미치는 영향에 대해서는 명백하게 규명되지는 않았으나 독한 술을 마시는 사람들이 목쉼, 기침, 결핵, 폐의 급성 및 치명적 질환 등 호흡기계 질환 증상을 나타내기도 한다고 한다. Schweppe 등(1961)은 폐농양환자의 24~74%가 알코올에 의한 것이라고 밝힌 바 있다.

국립서울정신병원의 結核病棟에 1988년 1년 동안 입원한 환자의 25.6%가 알코올환자라는 점, 그리고 동 병원 내과에 의뢰된 알코올 환자 38명 중 24명이 폐결핵이고 8명이 기관지염이라는 점(이경덕·장동원, 1990) 등이 알코올과 호흡기 질환과의 관련성이 깊음을 반영한다.

4) 癌에 미치는 影響

알코올 섭취로 인해 발생위험이 증가한다고 알려진 암은 간암, 구

강암, 설암, 식도암, 인두암, 후두암, 위암, 폐암, 췌장암, 직장암 등이다. 술은 종류에 따른 발병위험에는 차이가 없다는 것이 입증되어서 술에 들어 있는 알코올의 양이 癌發病에 관여하는 重要因子라고 생각된다(대한가정의학회, 1996). 우선 알코올은 면역기능을 저하시켜 외부로부터의 병원 침투에 대한 저항력을 감소시키고, 영양의 불균형 및 암과 관련이 있다고 알려진 酵素를 減少시켜 암 발생에 영향을 준다는 것이다. 우리 나라에서도 음주가 여러 가지 癌의 發生頻度を 증가시켜(하대유 외, 1994) 1일 순알코올 90mg 이상을 섭취하는 과도음주자는 비음주자에 비해 구강암 14배, 인두암 11배, 후두암 11배, 식도암 9배, 직장암 5배, 간암 3배의 發生 危險度가 높다고 한다(Choi, Kahyo & Shim, 1992). 動物實驗에서도 알코올이 직장의 세포 분화를 자극한다는 것이 입증되었고 종양의 수에도 영향을 미친다는 결과(안영진·은홍배·하대유, 1996)를 보고하였다.

乳房癌에 대한 음주의 영향은 현재로서는 명확히 파악하지 못하고 있으나, Longnecker(1985)의 연구에 의하면 하루 알코올 섭취량이 2잔 이상인 경우 非飲酒者에 비하여 危險度가 40~70% 증가하였다고 하였다. 그러나 안세현(1993)의 연구에서는 相對危險度 1.1~1.9의 정도의 위험군에서만 유방암이 음주와 관련이 있다고 밝히고 있다.

5) 胎兒에 미치는 影響

妊娠중의 過飲은 태아성 알코올증(Fetal Alcohol Syndrome)을 유발하는데, 태아성 알코올증 어린이는 지능지수가 65~82 밖에 되지 않는 精神薄弱을 나타내거나 정신박약 증상이 없어도 學習缺乏, 言語 및 認識 障礙를 유발하고 있다. 태아성 알코올증의 有病率은 인종이나 집단에 따라서 매우 큰 차이를 보이고 있는데, 유럽이나 미국의 경우 1,000명당 1~3명 정도로 나타나고 있고, 또한 임신부가 임신초기에

매일 1온스(약 30ml) 이상의 술을 마신 경우에 1% 정도 발생한다고 추측되고 있다. 그런데 태아성 알코올증 아이를 출산한 경험이 있는 여성의 25%는 다시 태아성 알코올증 아이를 낳는다고 한다(대한가정의학회, 1996: 80~82). 또한 우리 나라 연구에서는 飲酒習慣이 있는 產母에게서 심장기형병의 상대위험도가 통계적 유의성은 없으나 1.7 배 정도 되는 것으로 나타났다(윤용수 외, 1993).

6) 기타 影響

이외에도 지나친 음주로 身體에 여러 가지 형태로 영향을 미친다. 장기적인 暴酒는 기억력장애, 알코올성 소뇌퇴행, 영구적인 신경손상 등의 영향을 줄 수 있다. 계속되는 음주는 다른 경로를 통해 대사되는 중간대사물이 축적되고 동시에 필요한 물질의 생산이 방해를 받아서 고지혈증이나 혈액응고장애, 면역학적 문제, 저알부민혈증과 같은 병적인 狀態를 초래한다(대한가정의학회, 1996). 알코올은 대부분의 內分泌와 外分泌에도 영향을 미친다. 생식과 관련하여서도 영향을 미치며 免疫體系에 영향을 주는 데 이는 다시 감염질환이나 암에도 영향을 미친다고 본다. 과음을 하면 눈물샘과 침샘이 부어오르게 되고 唾腺기능을 방해해서 唾腺염, 당뇨를 일으킨다. 알코올은 營養缺乏을 초래하거나 골수에 직접적으로 효과를 미쳐 빈혈, 백혈구 감소, 혈소판감소 등을 일으킨다. 알코올은 근골격계에 작용하여 근육질병을 일으키고 골다공증의 위험요인이며 또한 골절상에도 영향을 준다.

營養面에서 1mg의 에탄올은 7.1kal의 열량을 내나 기본적인 무기질, 단백질, 비타민, 전해질을 전혀 함유하고 있지 않기 때문에 만성적인 알코올중독자에서는 이런 성분의 缺乏이 일어나고 그로 인하여 여러 가지 다양한 症狀이 나타날 수 있다. 음주자는 아미노산의 불균형, 지아민, 엽산, 비타민 부족현상이 일어난다는 결과가 보고되었다.

1988년부터 2년간 중앙대학 의과대학 부속병원 응급실 내원자 중 頭部損傷을 입은 사람 3,040명을 중 6.58%인 200명에게 혈중알코올이 있었던 데 이들 음주 환자에게서 치료효과가 일반환자에 비해 나쁘게 나타났고(최덕형·목진호·박승원, 1991), 원주기독병원의 急性 外傷患者 140명을 대상으로 한 김현주 등(1993)의 연구에서도 두부손상의 예후가 알코올과 관계가 있음을 보고하였다. 유사한 손상을 입어도 음주 상태에서 예후가 더 나쁘다는 것은 면역기능의 차이에서 기인하는 것으로, 음주 외상 환자는 비음주자보다 Th임파구의 감소로 免疫機能이 더욱 악화되는 결과를 보이고 있다(임경수 외, 1991).

약물과 알코올의 상호작용 또한 매우 중대한 결과를 초래한다고 한다. 항불안제, 항우울제, 항정신병약, 수면제·최면제는 알코올과 중대한 상호작용을 갖는 항정신의약품이며, 관상동맥질환 치료에 사용되는 약물(Nitrate)도 알코올과 상호작용을 하면 低血壓을 발생시킬 수 있다고 한다. 또한 알코올과 알루미늄을 포함하는 제산제를 같이 복용할 때는 혈중 인산치가 위험할 정도로 감소할 수 있고, 경구용 혈당강하제는 저혈당의 위험을 야기할 수 있으며, 알코올은 아스피린의 위장 자극효과를 더 강화시켜 위장관출혈에 영향을 미칠 수 있다. 또한 알코올의 부작용은 항히스타민제와 알코올을 같이 복용함으로써 더 심해진다고 한다.

나. 飲酒가 醫療利用에 미치는 影響

본 연구에서는 醫療保險管理工團에서 1996년 1년 동안 의료보험 피보험자의 음주가 영향을 미친다고 사료되는 질병의 의료이용 관련 자료와 問診資料를 이용하여 이들 의료이용과 음주빈도와의 관계를 파악하고자 하였다.

<表 3-5>는 질병별 飲酒程度에 따른 診療日數 백분을 분포이다.

문진 대상자 중 매일 술을 마신다는 비율이 4%였는데 호흡기 결핵, 식도암, 간암, 기타 간질환, 췌장염 및 췌장질환에서 거의 매일 술을 마시는 사람들이 전체 진료일수의 4% 이상을 차지하고 있는 것으로 분석되었다. 특히 食道癌은 전체 진료일수의 21.4%가 거의 매일 술을 마시는 사람이 차지하고 있는 것으로 분석되어 음주와 가장 밀접한 관련성을 가진 질병임을 입증하였다.

또한 <表 3-6>은 질병별 飲酒程度에 따른 審査總診療費 백분을 분포이다. 진료비에서는 구강·인두암과 후두암을 제외한 질병에서 질병별 총진료비의 4% 이상을 거의 매일 마신다는 사람이 차지하고 있었다.

그러나 <表 3-5> 와 <表 3-6>에서는 問診에서 나타난 음주정도와 음주가 영향을 미칠 것으로 알려진 질병에 의한 의료이용 정도를 나타내는 診療日數 및 總審査診療費의 상관관계가 기대했던 것처럼 명확하게 나타나지는 않았다. 특히 음주를 하지 않는다는 응답비율에 비하여 이들에 의한 진료일수 및 총진료비 비율은 높게 나타났고, 남자의 경우에는 더욱 더 높게 나타났다. 이는 의료보험관리공단의 자료가 무응답비율이 높은 등의 限界를 가지고 있기 때문이라고 생각된다.

또 한편으로는 문진과 의료이용 자료가 모두 1996년 자료이기 때문에 이두가지 변수간의 因果關係 成立에 필요한 시간상의 요건이 전혀 반영되지 않은 탓으로도 풀이할 수 있겠으며, 끝으로 무음주보다는 적당한 음주가 건강에 이롭다는 점도 複合적으로 작용한 것이 아닌가도 생각할 수 있다.

〈表 3-5〉 疾病別 飲酒 頻度에 따른 診療日數 百分率 分布
(단위: %, 일)

질 병	마시지 않음	월 2~3회	일주일 2~3회	일주일 3~4회	거의 매일	무응답	계 (N)
남자							
구강·인두암	54.8	12.8	21.7	5.8	3.0	1.9	100 (5,299)
식도암	42.7	3.2	15.6	10.7	21.4	6.5	100 (3,059)
위암	54.6	13.1	15.7	9.1	3.9	3.6	100 (58,710)
간암	62.7	10.6	14.2	7.1	4.4	1.1	100 (39,302)
후두암	42.6	10.6	16.8	12.7	1.0	7.4	100 (3,355)
당뇨병	38.7	19.2	24.3	11.7	4.2	1.8	100 (687,253)
고혈압	33.5	20.7	27.8	12.2	4.0	1.8	100 (1,386,641)
뇌출혈	49.8	15.9	18.4	9.3	3.3	3.3	100 (191,569)
폐렴	37.9	22.9	24.0	9.4	3.3	2.5	100 (40,835)
호흡기 결핵	38.5	20.4	25.6	8.6	4.6	2.3	100 (138,274)
위염,십이지장염	34.2	21.5	27.1	11.4	4.0	1.8	100 (2,924,748)
기타 간질환	41.3	17.9	22.3	10.9	5.3	2.3	100 (700,533)
췌장염, 췌장질환	35.2	14.3	29.9	11.4	6.0	3.3	100 (12,150)
총 계	36.4	20.3	25.9	11.4	4.2	1.9	100 (6,191,728)
음주빈도백분율	25.9	23.6	32.0	13.0	4.0	1.5	100 (911,568)
여자							
구강·인두암	82.7	14.7	-	-	-	2.6	100 (1,024)
식도암	71.6	-	1.1	-	-	27.3	100 (88)
위암	83.6	5.9	4.9	1.4	0.1	4.1	100 (4,977)
간암	90.7	2.2	5.1	-	0.5	1.5	100 (1,326)
후두암	100.0	-	-	-	-	-	100 (217)
당뇨병	80.8	5.9	1.4	0.3	0.1	11.6	100 (55,981)
고혈압	78.8	6.7	1.9	0.1	0.1	12.5	100 (230,588)
뇌출혈	79.0	10.2	1.5	0.1	0.1	9.3	100 (17,521)
폐렴	77.1	13.5	3.9	0.2	-	5.3	100 (20,978)
호흡기 결핵	78.3	14.1	3.7	-	-	3.9	100 (49,537)
위염,십이지장염	78.5	11.5	3.5	0.3	0.1	6.2	100 (785,372)
기타 간질환	78.9	9.9	2.5	0.4	0.4	8.0	100 (58,311)
췌장염, 췌장질환	81.6	10.7	3.3	-	1.3	3.1	100 (1,541)
총 계	78.7	10.4	3.0	0.2	0.1	7.6	100 (1,227,461)
음주빈도백분율	75.9	15.4	4.1	0.3	0.1	4.3	100 (316,840)

註: (N)은 진료일수이며 음주빈도백분율에서는 문진 응답자수임.

資料: 의료보험관리공단, '96년도 진료비심사 및 문진 자료.

〈表 3-6〉 疾病別 飲酒 頻度에 따른 總診療費 百分率 分布

(단위: %, 백만원)

질 병	마시지 않음	월 2~3회	일주일 2~3회	일주일 3~4회	거의 매일	무응답	계 (N)
남자							
구강 인두암	60.7	3.6	19.4	10.9	2.8	2.7	100 (135,077)
식도암	31.5	3.3	13.4	9.9	37.8	4.1	100 (107,442)
위암	41.9	15.2	20.6	14.3	5.2	2.9	100 (1,347,009)
간암	58.4	8.2	18.6	9.6	4.3	1.0	100 (1,031,267)
후두암	34.7	24.7	19.1	11.0	3.0	7.5	100 (77,698)
당뇨병	47.2	15.8	16.6	11.0	6.6	2.8	100 (551,766)
고혈압	44.2	16.0	21.5	8.2	4.4	5.8	100 (118,816)
뇌출혈	34.6	13.2	24.2	20.6	4.1	3.3	100 (1,678,285)
폐렴	42.4	14.7	20.9	9.3	8.7	4.0	100 (248,754)
호흡기 결핵	45.6	12.5	20.3	11.6	7.9	2.0	100 (334,142)
위염, 십이지장염	37.6	16.9	21.4	13.8	6.3	4.0	100 (847,595)
기타 간질환	52.7	9.5	14.2	12.8	6.9	3.9	100 (1,142,557)
췌장염, 췌장질환	30.4	11.3	36.2	12.8	8.8	0.6	100 (208,478)
총 계	44.0	12.7	20.3	14.0	6.0	3.0	100 (7,828,887)
음주빈도 백분율	25.9	23.6	32.0	13.0	4.0	1.5	100 (911,658)
여자							
구강 인두암	100.0	-	-	-	-	-	100 (10,601)
식도암	63.1	-	1.0	-	-	35.9	100 (1)
위암	84.8	9.1	1.3	1.6	0.5	2.7	100 (130,126)
간암	99.1	-	-	-	0.5	0.4	100 (38,913)
후두암	100.0	-	-	-	-	-	100 (2,016)
당뇨병	72.0	11.6	0.8	-	-	15.6	100 (43,630)
고혈압	78.0	9.4	5.1	-	-	7.6	100 (27,244)
뇌출혈	76.6	9.2	0.7	-	-	13.5	100 (126,508)
폐렴	74.3	12.9	2.3	-	-	10.5	100 (74,583)
호흡기 결핵	73.0	20.1	5.3	-	-	1.6	100 (59,997)
위염, 십이지장염	68.0	12.3	7.4	0.4	-	12.0	100 (115,357)
기타 간질환	80.3	12.6	2.0	-	-	5.2	100 (73,697)
췌장염, 췌장질환	87.3	9.6	3.1	-	-	-	100 (28,204)
총 계	78.3	10.8	2.8	0.4	0.1	7.7	100 (730,877)
음주빈도 백분율	75.9	15.4	4.1	0.3	0.1	4.3	100 (316,840)

註: (N)은 진료비이며 음주빈도백분율에서는 문진 응답자수임.

資料: 의료보험관리공단, '96년도 진료비심사 및 문진 자료.

3. 알코올의 社會心理的 影響

가. 精神健康과의 聯關性

精神障礙와 飲酒와의 관계를 보면 반사회적 행동, 정동장애, 기타 약물남용, 강박신경증 등의 危險이 비음주자보다 알코올중독자에서 더 높았다(김유광·김종원, 1991). 청소년에서 관찰된 바에 의하면 상습 음주자일수록 사교적 음주자나 비음주자에 비해 공포, 우려, 불안, 공황과 같은 심리적 불안을 호소하는 비율이 더 높다(민병근·이길홍·이병윤, 1997).

우울과도 깊은 관계를 보여 알코올 중독에서 우울증이 보이는 비율이 41.5%라는 연구가 있으며(전진숙·장일환, 1984), 우울정도가 심할수록 보다 이른 나이에 非社會的 飲酒樣相을 보이면서 심리적 의존 및 급성 중독과 금단 증상을 겪게 되는 것으로 나타났다(김인수·백기청·김경빈, 1994). 즉 알코올 중독과 우울증의 관계는 충분히 규명되지 않았으나, 초기의 기분 양양적 효과에 이어서 알코올 자체가 우울증을 야기할 수 있다는 누적된 증거들이 있다. 다시 말해서 음주 후 우울과 불안 또 음주 그리고 더 심화된 우울로 빠져드는 생화학적 우울 효과가 존재하는 것 같다(최희정·박강규, 1994).

大學生의 경우 과량 음주군에서 외향성이 높은 것으로 나왔고, 사회 지지척도에서 物質的 支持가 과량 음주군에서 높게 나왔다(백기청, 1991). 이 연구결과는 알코올 중독자들이 靑少年期에 오히려 자기 표현이 강하고 활동적이라는 보고와 일치한다고 볼 수 있고, 社會的 支持와의 관계는 과음이나 알코올 중독을 막는 6가지 저항요소 중 하나가 술값이라는 사실과 대상군이 아직은 경제력이 없는 대학생 집단이라는 사실을 고려할 때 物質的 支持가 적어도 한국의 대학생 집단에서 있어서는 음주량을 결정짓는 데 중요한 요인이 될 수 있다 하겠다.

알코올은 自殺과도 밀접한 관련이 있다. 많은 알코올 중독자가 자살을 기도하며 자살자의 상당수가 알코올에 의해 행동이 촉발되는 것으로 분석된다. 특히 청소년에서는 상습적인 음주를 할수록 자살 및 자해율이 높아지는 경향이 있다(이길홍 외, 1986).

즉, 이와 같은 점은 술에 대한 육체적, 감정적 依存度가 높아지면서 생활형태와 성격이 알코올의존을 유지하는 방향으로 적용되는 것으로 설명될 수 있다.

나. 事故

먼저 음주는 자동차 사고 등 각종 事故의 發生率을 높이는 중요한 인자이다. 알코올의 섭취는 신체 대뇌에 영향을 주어 판단력의 저하, 지각과 운동 능력의 저하를 가져오고 불안정한 제동능력을 가지게 되므로 運轉能力이 弱化된다고 한다. 그러나 혈중알코올농도에 따른 운전능력의 저하 정도 및 사고의 상대적 위험도는 개인차가 심하다. Donelson(최인섭·박철현, 1996)은 이같은 수치 제시의 어려움으로 음주시 사고를 낼 相對的 危險度를 信賴區間으로 제시하였는데 이에 의하면 혈중알코올농도 0.05~0.09%는 1.2~2배, 0.1%은 5배, 0.15%는 10배, 0.18%은 20배의 상대적 위험도를 나타내고 있다.

한편 우리 나라에서는 남철현(1992)이 신체나 정신적으로 건강한 남자 대학생 15명을 대상으로 식사 후 3~4 시간이 지난 후 소주를 체중 1kg당 1ml(60kg 체중의 경우 소주 4잔)이 되도록 마시게 한 후 시간별 혈중알코올농도를 측정하였다. 그 결과 음주 5분 후에 0.16%, 30분 후에 0.10%, 60분 후에 0.08%를 나타냈다. 빨간 불을 보고 브레이크를 밟는 選擇反應時間은 음주 전이 0.4초 였던 것에 비해 음주 5분과 30분 후가 각각 0.46초, 0.44초로 나타났고 눈과 눈의 協同能力機能도 유의하게 낮아졌다. 우리 나라 공식통계에 의하면 飲酒交通事故

發生件數는 1990년 이래 꾸준히 증가하였다. 특히 1995년 17,777건, 1996년 25,764건으로 예전에 비해 크게 증가되었다. 飲酒交通事故가 전체 교통사고에서 차지하는 비중도 커져서 1995년 7.1%이던 것이 1996년에는 9.7%로 증가하였다.

〈表 3-7〉 飲酒運轉 交通事故 趨勢

(단위: 건, %)

연도	총 발생건수		음주로 인한 발생건수		
	(건)	전년대비	(건)	전년대비	점유율
1990	255,303	- 0.2	7,303	- 2.1	2.9
1991	265,964	4.2	8,377	14.7	3.1
1992	257,194	- 3.3	10,319	23.2	4.0
1993	260,921	1.4	14,961	45.0	5.7
1994	266,107	2.0	17,900	19.6	6.7
1995	248,865	- 6.5	17,777	- 0.7	7.1
1996	265,052	6.5	25,764	44.9	9.7

資料: 도로교통안전협회, 『1996년도관 교통사고 통계분석』, 1996.
 _____, 『대형교통사고 통계 및 사례분석』, 1997.

1995년의 경우에는 이들 사고를 낸 사람들 중 30% 이상이 알코올 혈중농도가 0.35%를 넘고 있었으나 1996년도에는 0.05~0.09% 15.6%, 0.10~0.19% 49%로, 1995년도에 비해 사고 발생건수는 증가하였으나 사고자의 혈중알코올농도는 많이 낮아진 것으로 나타났다(表 3-8 참조).

飲酒交通事故로 인한 死亡者數는 1995년이 690명으로써 전체 교통사고 사망자의 6.7%, 1996년에는 979명으로 전체 교통사고 사망자의 7.7%를 차지하였다. 전체교통사고 사망자에서 음주사고 사망자가 차지하는 비율 및 死亡者數는 1990년 이후 계속 증가하여 왔다. 飲酒運轉으로 인한 負傷者도 높은 증가율을 나타내며, 1995년 전체 부상자의 7.9%, 1996년 전체 부상자의 10.7%를 차지하고 있다(表 3-9 참조).

〈表 3-8〉 飲酒 交通事故 第1當事者의 血中알코올濃度 百分率分布
(단위: 건, %)

혈중알코올농도	1995		1996	
	사고건수	%	사고건수	%
0.05~0.09%	804	4.5	4,028	15.6
0.10~0.14%	254	1.4	5,915	23.0
0.15~0.19%	2,491	14.0	6,696	26.0
0.20~0.24%	2,351	13.2	4,247	16.5
0.25~0.29%	3,975	22.4	2,232	8.7
0.30~0.34%	2,364	13.3	757	2.9
0.35% 이상	5,345	30.1	1,447	5.6
측정불응	193	1.1	442	1.7
계	17,777	100.0	25,764	100.0

資料: 건설교통부, 『교통안전 연차보고서』, 1996, 1997.

〈表 3-9〉 飲酒運轉 交通事故 死亡者 및 負傷者 趨勢
(단위: 명, %)

	총사망자	음주사고 사망자		총부상자	음주사고 부상자	
	명	명	점유율	명	명	점유율
1990	12,325	379	3.1	324,229	10,707	3.3
1991	13,429	476	3.5	331,610	11,967	3.6
1992	11,640	483	4.1	325,943	14,971	4.6
1993	10,402	596	5.7	337,679	21,765	6.5
1994	10,087	565	5.6	350,892	26,918	7.7
1995	10,323	690	6.7	331,747	26,300	7.9
1996	12,656	979	7.7	355,967	38,897	10.9

資料: 도로교통안전협회, 『1996년도판 교통사고 통계분석』, 1996.

『대형교통사고 통계 및 사례분석』, 1997.

飲酒交通事故 死亡者 및 負傷者는 20대 및 30대 남자가 대부분이다. 도로교통안전협회 자료에 의하면 1995년도 사망자 690명중 8명, 1996년도 사망자 979명중 13명만이 여자이고 나머지는 모두 男子였으며, 부상자도 98% 정도가 男子이다. 年齡別로는 사망자와 부상자 모두 20

대와 30대의 비율이 전체교통사고에 비하여 높아 생산성이 높고 사회에 기여할 수 있는 젊은 年齡層이 희생되고 있음을 알 수 있다.

이와 같은 우리 나라의 음주로 인한 交通事故 발생 정도는 美國에 비해서는 심각하지 않으나 日本에 비해서는 높은 편이다. 미국의 경우 교통사고가 1~34세 사망자의 가장 주된 死亡原因으로 나타나고 있는 데, 飲酒交通事故 死亡者數 및 교통사고 사망자 중에서 이들이 차지하는 比率도 계속 감소하고 있다.⁸⁾ 그러나 아직도 음주로 인한 교통사고 비율은 높아서 1995년 현재 41,693명의 교통사고 사망자 중 41.3%인 17,217명의 혈중알코올농도가 0.01%이상인 음주 교통사고에 의한 것이었고, 32.4%인 13,516명은 혈중알코올농도가 0.1%이상인 사고와 관련된 것으로 조사되었다(CDC, 1996). 혈중알코올농도가 0.01% 정도면 7배, 0.15%수준에서는 25배의 치명적인 교통사고를 일으킬 확률이 높은 것으로 조사되었다(Sleet et. al., 1989). 특히 靑少年의 경우는 年齡이 많은 사람들에 비하여 동일한 혈중알코올농도에서도 交通事故를 일으킬 확률이 더 높은 것으로 나타나고 있는 데(Mayhew et. al., 1986), 15~17세 사망자의 29%, 18~20세 교통사고 사망자의 44%가 飲酒와 관련이 있는 것으로 分析되었다(CDC, 1995). 또한 1991년도 오토바이 사고자 중 1,827명을 대상으로 혈중알코올농도를 측정한 결과 42%가 음주상태인 것으로 나타났다(Corinne & Kraus, 1996). 1988년 기준으로 早期死亡으로 인한 損失年度(65세 기준으로 산출)의 11.9%가 교통사고로 인한 것인 데 이중 약 반수가 알코올로 인한 것으로 전체의 6.8%를 차지하는 것으로 나타났다. 한편 일본의 경우는

8) 1982년부터 1995년까지 미국의 혈중 알코올 농도가 0.01% 이상인 음주 교통사고 사망자수는 25,165명에서 17,217명으로 31%가 감소되었으며, 전체 교통사고 사망자 중에서 이들이 차지하는 비율도 57.3%에서 41.3%로 감소하였다. 또한 혈중 알코올 농도가 0.1% 이상인 경우도 각각 1982년 20,356명, 46.4%에서 1995년 13,516명 32.4%로 감소하였다.

1995년 현재 전체 교통사고 사망자 10,227명중 4.0%인 405명이 음주로 인한 것으로 나타났다(日本 總務廳, 1996).

알코올은 자동차 사고 이외에 각종 事故와도 밀접한 관계를 보인다. 미국의 1950~1985년 동안의 추락사고에 관한 연구문헌에 의하면 음주로 인한 치명적인 墜落事故의 比率은 17~53%에 이르고 있고, 혈중알코올농도가 0.05~0.1이면 3배, 0.1~0.15는 10배, 그 이상이면 60배 이상의 추락사고 위험이 있다고 한다. 또한 火災, 특히 담배불로 인한 火災 및 火傷도 음주와 관련이 있고 미국의 경우 평균 48% 정도가 관련이 있다. 海上事故 및 溺死도 음주와 관련이 있어 미국의 경우 38%의 익사 사고가 음주와 관련이 있다고 보고하고 있다.

飲酒관련 事故者는 일반 부상환자에 비해서 부상 상태도 나빠서 의료이용일수가 길고 의료비도 더 드는 것으로 나타나고 있다. 응급실에 들어온 이륜차 사고 부상자의 경우 음주 환자의 부상정도는 일반 환자 3.3에 비해 10.3이고, 입원 기간도 각각 3.5일과 0.5일로 차이를 보이며, 치료비도 6배가 되는 것으로 나타났다(Spaite et. al, 1995).

다. 暴力 및 犯罪

飲酒는 暴力⁹⁾과 깊은 관련이 있다. 노르웨이에서 2,700여명을 대상으로 실시한 연구에 의하면 싸움에 관여한 사람의 3%가 음주상태였다고 하였고, 응답자의 2.4%가 음주자로부터 부상을 당했다고 하였으며, 특히 22세 미만에서는 12%가 飲酒狀態에서 싸움에 관여한 적이 있는 것으로 조사되었다(Ingeborg, 1996).

9) 폭력은 수준면에서 일상적 및 범죄적 폭력으로 구분되며, 형태면에서 신체적 심리적 폭력으로 구분되는 등 그 것이 무엇인지는 합의된 개념을 찾기 어렵지만 일상적으로 사용되는 폭력이라는 용어는 대부분이 신체적 해를 가하는 행위라는 데 공동적으로 동의하고 있다.

〈表 3-10〉 殺人犯의 犯行當時의 飲酒 程度

(단위: 건)

음주정도	남 자	여 자	전 체
만취하여 기억이 없을 정도였다	107 (42.3)	11 (12.6)	118 (34.5)
취했으나 기억은 있었다	62 (24.5)	14 (16.1)	76 (22.4)
약간 취해 있었다	45 (17.8)	8 (9.2)	53 (15.6)
술을 마시지 않았다	39 (15.4)	54 (62.1)	93 (27.5)
전 체	253 (100.0)	87 (100.0)	340 (100.0)

註: ()는 구성비임.

資料: 한국형사정책연구원, 『한국의 폭력문화와 폭력성 범죄』, 제4회 형사정책 세미나 발표자료, 1991.

범죄에 있어서도 알코올은 밀접한 관련성을 보이고 있다. 우리나라에서도 살인범 340명을 대상으로 한 분석에 의하면 남자 253명 중 범행 당시 술을 마시지 않았다는 사람은 15.4%에 불과하고 나머지 84.6%가 술을 마셨다고 하였는데 42.3%는 만취하여 기억이 없을 정도라고 하였다. 여성의 경우도 37.9%가 범행 당시 음주상태였으며, 12.6%는 만취하여 기억이 없을 정도인 것으로 조사되었다(表 3-10 참조). 강도사건에 있어서도 飲酒로 인해 統制力을 잃고 犯罪를 저질렀다는 비율이 20% 정도 내외가 되는 것으로 나타났다.

라. 事業場에 미치는 影響

음주는 事業場에도 많은 영향을 미친다. 우선 음주는 産業災害와도 깊은 상관성을 나타낸다. 미국 및 유럽 각국의 연구에 의하면 산업재해의 15~25% 정도가 음주와 관련이 있는 것으로 보고되고 있다(Henderson, Hutcheson & Davies, 1996). 우리나라에서는 1986~1988년의 2년 동안 造船所 勤勞者를 대상으로 연구한 결과 4일 이상의 재해를 당한 근로자의 35.3%가 매일 음주자인 반면에 재해를 입지 않은

일반 근로자 중 매일 술을 마시는 비율은 21.6%로 유의한 차이를 보였으며, 災害勤勞者는 가족으로부터 술을 끊으라는 충고를 듣고 있다는 비율과 술을 끊기가 어렵다는 응답 비율이 一般勤勞者와 비교해서 유의한 차이를 나타냈다(이명선·노재훈·문명한, 1989)

또한 음주는 生産性에도 영향을 미쳐 미국에서 행한 연구에 의하면 과음자는 비음주자에 비해서 2~8배의 缺勤率이 높다고 하며, 이같은 경향은 오스트레일리아, 프랑스, 스웨덴, 영국에서도 마찬가지로 나타나고 있다(Henderson, Hutcheson, Davies, 1996).

우리 나라에서는 대전과 충남지역 중소기업에 근무하는 근로자 606명을 대상으로 1992년 6~8월 3월간 결근일수 횟수 및 음주를 조사한 결과 飲酒回數가 증가할수록 總缺勤日數와 疾病缺勤日數가 많아졌으며 통계적으로도 유의한 차이를 보였다. 결근의 원인을 사고와 이환으로 나누어 볼 때 음주결근일수록 사고로 인한 평균 결근일수가 주당 음주횟수 0, 1~2회, 3회 이상에 따라 100명당 각각 4.0일, 13.8일, 19.6일로 현저하게 증가하였으나 이환으로 인한 것은 평균 2.5일로 별 차이를 보이지 않아 飲酒가 疾病 缺勤에 미치는 영향이 罹患을 통하기보다는 事故를 통한 것임을 알 수 있었다(김은화 외, 1994).

〈表 3-11〉 飲酒 횟수별 缺勤者 比率 및 缺勤日數

(단위: %, 일)

주당 음주횟수	결근자 비율			3개월중 100명당 결근일		
	전체	질병	비질병	전체	질병	비질병
0	18.7	8.0	7.9	19.3	6.8	7.9
1~2회	19.4	8.7	10.9	24.2	13.2	10.9
3회 이상	24.7	13.7	18.1	68.2	49.3	18.1
계	20.5	9.7	12.5	33.6	20.3	11.9

資料: 김은화 외, 음주와 질병결근의 관련성, 『충남의대잡지』 제21권 제1호, 1994.

지나친 음주는 결근으로 인한 생산손실을 가져올 뿐 아니라 사업장에서 판단이나 일의 처리속도, 집중력 등의 저하를 통하여 생산손실을 일으키고 있다고 하겠다.

따라서 지나친 음주는 業務 遂行의 效率性 면에서 일반적으로 많게는 25%, 적게는 21% 정도의 감소 효과를 갖는 것으로 평가되고 있다. 따라서 특정 사업장 근로자의 5% 정도가 과도한 음주자라고 할 때 전체 임금중 1.05~1.25% 정도는 손실되는 셈이다.

마. 家族에 미치는 影響

알코올 중독은 자신의 신체와 정신적 문제뿐 아니라 家族構成員들의 정서와 생활에 否定的인 큰 영향을 미치기 때문에 개인적 문제를 넘어서 가족 전체의 문제가 되는 경우가 많다. 또한 가족의 비기능적 역할은 알코올 중독을 일으키기도 한다. 따라서 알코올 중독은 개인의 질병이라기 보다는 그가 속한 家族의 疾病으로 보고 접근해야 할 것이다. 이는 알코올중독환자 가족의 가족응집력, 가족적응력, 생활만족도 등이 일반 가족에 비해 낮다는 점에서도 잘 나타나고 있다(김소야자, 1989). 김종성 등(1994)의 연구에서는 적응력 점수는 알코올중독 가족환자 24.6, 일반환자 가족 28.3, 결속력 점수 역시 각각 29.2, 32.6으로 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 지나친 음주가 가족이 기능을 제대로 하지 못하도록 하며 가족 구성원의 발달을 적절히 도모하지 못하는 것으로 나타났다.

알코올 中毒者의 配偶者에 대한 연구에서는 알코올중독자의 부인들이 불안, 우울, 강박, 적대감, 신체적 경향 등에서 차이를 보이고 있다(손봉기·한창환·정소영, 1992). 1993년 조선대학 의과대학 부속병원과 성요한의원 정신과 환자 중 알코올中毒과 알코올依存으로 진단 받은 환자의 부인을 대상으로 한 연구에서 이들은 음주일수가 많고

〈表 3-12〉 알코올 濫用의 社會的 被害: 美國(1980年)

항 목	사회적 피해
알코올남용피해가족수	최소 36억명
음주관련 산업재해	사망 12,600명(추계); 부상 2,200,000명(1975년)
항공사고	조종사 사망 항공사고의 44%가 승무원 음주 때문
수상사고	물놀이나 수중스포츠사고 사망자수의 최고 69%
화재사망사고	사망자의 최고 83%, 희생자의 53%
추락사고	사망자의 최고 70%, 부상자의 최고 63%
살인	50%
자살	1/3 이상
강간	추행자의 50%, 피해자의 31%가 사고직전에 음주
폭행	가해자의 72%, 피해자의 79%가 사고직전에 음주
아동학대	가해자의 최고 77%, 아동학대 부모의 40%
절도	절도자의 최고 72%
경찰연행	총연행자의 1/3이 음주운전, 취중 소란자로 인한 법정비용은 년 1억달러
직장 결근율	알코올남용자가 일반인보다 3배 높음

資料: National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, *Facts about Alcohol and Alcoholism*, 1980.

결혼생활, 성, 경제적인 문제로 스트레스를 받으며 긴장 완화에 효율적으로 대처하지 못하고 부부간의 親密度도 떨어지는 것으로 나타났다(최영화·이민규·박상학, 1994). 동해시의 영동병원 정신신경과에 입원한 환자중 알코올 중독자는 남자의 15%, 전체의 11%를 차지하였는데 이들 중 단지 33.3%만이 정상적인 결혼생활을 하고 있는 것으로 나타났다(박용천, 1989). 특히 저소득층에게 있어서 음주는 부부갈등의 가장 주된 원인으로 지적되고 있다(옥선화, 1990). 또한 알코올 중독이 아니어도 과량 음주군에서 부모의 부부 관계가 원만하지 않다고 대답한 경우가 의미있게 많아 원만치 못한 관계를 가진 부모의 養育이나 社會的 支持面이 자녀 음주량에 영향을 준다고 추정해 볼 수 있다(백기청, 1991).

알코올 중독자 가족의 경우 그 배우자까지 이렇게 情緒的인 어려움을 겪게됨에 따라 父母로서의 役割 遂行이 지장을 받게 되고 따라서 이들의 자녀도 부정적인 환경에서 제대로 지원을 받지 못한 채 성장하게 됨으로 여러 가지 적응 상의 문제를 가질 확률이 높다 하겠다. 실제로 알코올 중독자의 자녀들은 그렇지 않은 자녀들에 비해서 알코올 중독, 불안 및 우울의 위험성이 높았으며, 부모·자녀 결합상태에서 아버지의 돌봄과 과보호가 낮게 나타났고(이경래·김경빈, 1994), 非行에 더 많이 개입되어 있는 것으로 조사되었는데 이는 부모의 음주가 자녀에 음주에 영향을 주어 非行으로 連結되는 通路를 제공하는 것이다(송영균·오경자, 1994). 그러나 이정국·장동원(1991)의 연구에서는 알코올중독환자 가족군이 일반가족군보다 강박관념, 우울, 불안, 적대감, 편집증에서 점수가 다소 높은 듯 하였으나 統計的으로 유의한 차이는 보이지 않았다. 즉 부모의 알코올 중독이 직접이라기 보다는 家庭內의 逆機能을 통해 간접적으로 영향을 미치고 있는 것으로 볼 수 있다.

음주는 家庭의 暴力과도 밀접한 관계를 갖는다. 외국 연구에서는 아내구타자의 반수이상인 폭음자나 알코올중독자이고, 음주후 아내를 구타한다는 알코올중독자는 44%로 나타났다(Gelles, 1976). 우리 나라 김광일(1985)의 연구에서도 알코올중독자중 음주 후에 아내를 구타했다는 비율이 50%였다. 1995년도 여성의 전화를 통해 구타문제로 상담한 여성 중 일부를 대상으로 ‘구타는 어떤 상황에서 일어나는가?’라는 질문에 대하여 복수 응답을 하게 한 결과 복수응답의 23.9%가 남편이 술을 마셨을 때인 것으로 집계되었다(表 3-13 참조). 또한 구타의 원인 중에서 주벽이라고 응답한 여성은 6.5%를 차지하였다.

이같은 比率를 適用하면 1995년도 여성에 전화를 통해 상담한 여성 중 15,390건 중에서 구타가 3,254건으로 21.2%, 1996년도 23,751건중 24.5%인 5,808건의 구타 중에 각각 24% 정도가 음주와 관련이 있다고

하면 전체 相談女性の 약 5~6%가 남편의 음주로 인한 고통으로 여성의 전화를 찾은 것이라고 하겠다. 1991년 이후 구타로 사망한 여성의 수는 27명으로, 이들 거의가 남편의 음주와 밀접한 관련이 있을 것으로 생각된다. 이러한 현상은 아내를 구타하기 위해 술을 마시는 것은 아니겠으나, 알코올로 지성적인 판단을 抑壓, 痲痺시키고 아내를 구타하고 이와 같은 구타 행위를 자신이나 타인에게 술 때문으로 돌리는 무책임한 행위라고 할 수 있다.

〈表 3-13〉 아내 구타의 發生 狀況

구 분	%
남편의 기분에 따라 이유 없이	33.0
남편이 술 마셨을 때	23.9
아내가 말대꾸 할 때	19.3
남편의 외도에 대해 문제를 제기 할 때	9.1
생활비를 요구 할 때	7.5
자녀와 문제가 있을 때	4.4
기 타	2.7
계	100.0

註: 구타문제로 상담을 한 487명의 복수응답 결과임.
資料: 여성의 전화, 내부자료, 1996.

4. 알코올이 死亡에 미치는 影響

과도한 음주는 身體 및 精神障碍, 行動障碍를 일으켜서 결국은 사망에까지 이르게 한다. 우리 나라에서도 강화도 지역주민 6,382명을 대상으로 한 이윤환의 연구에서도 남자의 경우 과음주자가 비음주자에 비해 일반 사망률 및 惡性新生物로 사망할 확률이 여러 가지 요인을 통제된 상태에서 1.3배가 높다고 보고하였으며 뇌졸중으로 사망할 확률은 2.0배로 나타났다. 즉 뇌졸중에서는 적당한 음주자와 과도한

음주자간의 차이가 없었다.

〈表 3-14〉 飲酒程度別 癌 및 腦卒中 死亡의 相對 危險度

(단위: %)

사망원인	비음주	소음주	적당음주	과음주
암	1.0	0.9	0.9	1.3
뇌졸중	1.0	1.1	2.1	2.0

註: 1) 연령, 결혼, 건강, 흡연 요인을 통제하였음.

2) 음주정도는 순알코올섭취량 기준으로 소음주는 일주일에 1~29ml, 적당음주는 일주일에 30~209ml, 과음주는 일주일에 210ml 이상임.

資料: 이윤환, 『음주가 사망에 미치는 영향: 코호트 연구』, 연세대학교 보건대학원 석사학위논문, 1993.

그러나 우리 나라에서는 음주가 원인이 되어 사망하는 통계가 제대로 되어 있지 않다. 우리 나라 死亡原因統計에 의하면 알코올이 100% 사망의 원인이 되고 있는 사망원인분류는 알코올 간질환과 알코올성 정신 및 행동장애의 2가지 분류밖에 없다. 이에 의하면 우리 나라의 1995년도 알코올성 간질환으로 인한 사망하는 사람은 1,437명으로 사망률은 2.7(전체 간질환은 29.4)이고 남자는 6.1(전체는 47.8)이며, 全體 肝疾患에서 차지하는 비중은 남자 12.7%, 여자 2.3%로 전체 10.8%가 된다.

〈表 3-15〉 알코올성 肝疾患으로 인한 死亡(1995年)

전체		남자		여자	
전체	알코올성	전체	알코올성	전체	알코올성
13,323	1,437(10.8)	10,857	1,380(12.7)	2,466	57(2.3)

註: ()는 간질환 사망자에 대한 알코올성 간질환 사망자의 비율임.

資料: 통계청, 『사망원인통계연보』, 각년도.

또한 1995년도에 알코올사용으로 인한 行動 및 精神障碍로 인해 사망한 사람 수는 1,191명으로 전체 행동 및 정신장애로 인한 사망자수의 23.1%에 이르며, 인구 10만명당으로 환산한 사망률은 2.6(전체는 11.4)이다. 특히 남자의 경우 1,112명으로 전체 정신장애로 사망자의 47.1%에 이르는 것으로 나타났으며 사망률은 4.9(전체는 10.4)이다.

〈表 3-16〉 알코올성 行動 및 精神障碍로 인한 死亡

	전체		남자		여자	
	전체	알코올사용	전체	알코올사용	전체	알코올사용
1993	2,980	1,120(37.6)	1,827	1,069(58.5)	1,153	51(4.4)
1994	4,559	1,451(31.8)	2,491	1,384(55.6)	2,068	67(3.2)
1995	5,148	1,191(23.1)	2,360	1,112(47.1)	2,788	79(2.8)

註: () 는 행동 및 정신장애로 인한 전체 사망자에 알코올로 인한 행동 및 정신장애 사망자의 비율임.

資料: 통계청, 『사망원인통계연보』, 각년도.

그러나 이외의 다른 飲酒로 인한 死亡原因 및 疾病으로 분류된 사망원인 중 음주에 의한 비율을 밝히는 등의 체계적인 연구가 없다. 그러므로 여기서는 미국 질병관리센터에서 제시한 사망원인별 음주가 미치는 정도(부록 참조)에 대한 비율을 우리 나라 사망원인통계에 적용하여 음주로 인한 死亡者數를 간접적으로 추정하고자 하였다.

그 결과 〈表 3-17〉에 제시된 바와 같이 구강·인두암, 식도암, 간경변 등 음주와 관련이 있는 疾病으로 인한 死亡者數는 총 96,978명인데 이 중 19.0%인 18,378명이 과도한 음주에서 기인한 사망이라고 볼 수 있다¹⁰⁾. 性別로는 음주관련 남자 사망자는 13,499명으로 이들 疾病으로 인한 남자 전체 사망자의 23.2%이고, 여자 사망자는 4,879명으로

10) 이 연구에서 제시한 음주로 인한 사망자수는 추계치이다. 따라서 실제 우리 나라 음주로 인한 사망자수와는 차이가 있을 수 있다.

〈表 3-17〉 疾病別 飲酒 關聯 死亡者 數(1995年)

전체사망자	사 망			위험률 ¹⁾ (%)	음주관련 사망자 ²⁾		
	남	여	계		남	여	계
구강·인두암	398	117	515	50 ³⁾	199	59	258
식도암	1,267	186	1,453	75	950	140	1,090
위암	7,539	4,458	11,997	20	1,508	892	2,400
간암	7,627	2,336	9,963	15	1,144	350	1,494
후두암	742	141	883	50 ³⁾	371	71	442
본태성고혈압	3,401	4,059	7,460	8	272	325	597
뇌혈관 질환	17,178	18,883	36,061	7	1,202	1,322	2,524
호흡기 결핵	2,831	908	3,739	25	708	227	935
폐렴	1,042	867	1,909	5	52	43	95
소화기 질환	968	884	1,852	10	97	88	185
간경변	8,407	2,005	10,412	50	4,204	1,003	5,207
췌장관련질환	243	74	317	42 ⁴⁾	102	31	133
당뇨병	3,957	3,832	7,789	5	198	192	390
알코올성 간질환	1,380	57	1,437	100	1,380	57	1,437
알코올성정신질환	1,112	79	1,191	100	1,112	79	1,191
소계	58,092	38,886	96,978	-	13,499	4,879	18,378
추락	1,717	683	2,400	35	601	239	840
사고성 익수	1,426	348	1,774	38	542	132	674
화재	574	275	849	45	258	124	382
자살	3,319	1,521	4,840	28	929	426	1,355
살해	522	302	824	46	240	139	379
소계	7,558	3,129	10,687	-	2,570	1,060	3,630
전체	65,650	42,015	107,665	-	16,069	5,939	22,000

註: 1) 미국 질병관리센터(CDC)에서 제시한 1990년 음주관련 사망위험률임.
 2) 음주교통사고 사망자 690명은 제외됨
 3) 남자의 경우 50%이고, 여자의 경우 40%임.
 4) 만성췌장염의 경우는 60%이나 여기서는 급성췌장염의 비율(42%)을 적용함.

資料: 통계청, 『사망원인통계연보』, 1996.

여자 사망자의 12.5%이다. 死亡原因 疾病중에서는 간경변으로 인한 사망자수가 가장 많고 그 다음이 뇌혈관질환에 의한 것이다. 또한 추

락, 사고성 익수, 화재, 살해, 자살로 인한 사망에 있어서도 총 수의 34%인 3,630명이 음주에 기인한다고 하겠다. 이외에 飲酒交通事故로 인한 사망자 690명이 여기에 별도로 추가된다.

그러나 이와 같은 음주에 의한 사망자수 推定에 있어서는 우리 나라의 사망원인 분류의 특성상 미국 질병관리센터에서 제시한 모든 項目을 적용하기가 어려웠고 또한 미국 疫學調查結果를 그대로 우리 인구에 적용함으로써 실제적 차이를 고려하지 못했다는 限界를 갖는다.

IV. 飲酒의 經濟社會的 費用 推計

1. 外國의 先行研究 檢討

飲酒로 인한 經濟社會적 費用에 관한 推計는 1970년 이후 미국을 비롯한 서구 여러 나라와 일본에서 몇 차례 시도되었으나 국내에서는 한번도 시도되지 않은 분야이다. 외국에서 시도된 대부분의 연구가 공통적으로 과도한 음주에 의한 疾病 및 事故 醫療費, 질병 및 사고로 인하여 生産활동에 참가하지 못하는 데서 생기는 生産性 損失, 早期死亡의 人命損失 등을 포함하고 있다. 그러나 이들 연구에 있어서도 연구자에 따라서 經濟社會的 費用에 포함하는 項目이 일정하지 않다. 또한 동일한 항목을 채택하는 경우에도 적용하는 범위가 많은 차이를 보이고 있다.

早期死亡의 生産損失額을 推計하기 위해서는 음주로 인한 질병別 死亡確率에 관한 자료가 필요하다. 특정 규모 집단을 대상으로 하는 경우에는 관련 통계를 활용하여 질병別 교차비를 구한 후 이를 기초로 음주의 기여율을 산출하지만 이를 위해서는 장기간의 연구가 필요하기 때문에 美國의 疾病관리센터에서 제시하고 있는 비율을 그대로 적용하는 경우가 많다.

의료비 및 의료이용에 따른 生産損失額에 대한 推計는 病院의 이용자의 어느 정도가 음주에서 기인하는 疾病 및 사고의 치료를 위한 것인가가 기초자료가 된다. Henderson, Hutchseon & Davies(1996)는 기존 문헌정리를 통하여 여러 나라의 자료를 제시하고 있다. 먼저 영국의 경우는 病院 입원의 최고 20%까지가 알코올에서 기인한 것으로 보고

있고, 그 비용은 8,800만 파운드에서 많게는 5억 3,000만 파운드에 달한다고 한다. 프랑스의 경우는 공공병원의 2.8%, 모든 종합병원에 입원한 남자의 20~30% 여자의 5~10%, 정신병원에 입원한 남자 34%, 여자 8%가 각각 알코올로 인한 것으로 보고 있다. 스웨덴은 50~60세 인구가 과도한 알코올 사용자로 특히 이들 중 남자의 12%가 과도 음주자이며, 입원의 40%, 정신질환 치료의 2/3, 위장장애에 의한 의료이용의 50%가 음주에 의한 것으로 보고되고 있다. 또한 스위스의 경우에는 정신병원 입원자의 입원 이유로 알코올중독이 두 번째 이유가 되고 있고, 미국은 병원 환자의 3.6~22.4%를 알코올 관련 장애로 본다고 요약하고 있다. 병의원 이용자 중 음주에서 기인하는 정도와 관련하여 Harwood 등(1984)은 疾病 大分類別로 의료이용에 대한 飲酒의 寄與程度를 제시하고 있다.

과도한 음주에 따른 경제사회적 비용 연구로 먼저 Gorsky, Schwartz & Dennis(1988)는 1983년 뉴햄프셔주를 대상으로 한 연구에서 사망의 4%, 특히 부상으로 인한 사망의 37%, 소화기계 사망의 26%, 암에 의한 사망의 3%가 음주에 의한 것으로 평균수명을 채우지 못하고 조기 사망함으로써 연 6,000년의 생명손실이 있었다고 보고하였다. 또한 입원일수의 4~7%가 알코올과 관련된 것이며 알코올 관련 직접 의료비는 州 전체 직접 의료비의 10%가 넘는 것으로 과도한 알코올 사용에 따른 모든 경제적인 비용은 州 총생산의 5%인 6억불의 손실을 가져오고 있다고 보고하였다.

미국 미네소타주의 경우는 1983년 사망의 3.3%, 손실년수의 12%가 과도한 음주로 인한 것이며, 그 비용은 개인 총소득의 2.8~4.3%, 주 예산의 32~50%에 달하며, 1983년 주세 수입의 26~39배에 해당하는 수준이며, 과도한 음주에 의한 직접 의료비는 주 전체 비용의 3.8%라는 보고서를 냈다(Parker et al., 1987).

Liu(1995)는 미국 텍사스주의 음주 및 약물로 인한 비용을 추계하였다. 1994년의 건강문제, 능력상실, 조기사망, 범죄, 자동차 사고 등에 의한 비용은 州 인구 1인당 925달러이며, 1989년에 비하여 37%가 증가한 것으로 파악하였다.

Wickizer 등(1993)은 1990년도 워싱턴주의 약물 및 음주 비용추계결과 추계된 비용중 60%가 음주로 인한 것이며, 州 전체 酒稅의 7배에 해당되는 비용이 음주에 의한 사회적 비용으로 쓰이고 있다고 하였다.

Rice 등(1991)은 미국의 알코올로 인한 비용을 1985년 703억불, 1988년 860억불로 추계하였다. 특히 1988년도 추계비용의 구성항목을 살펴보면 의료비가 10%를 차지하고 있으며, 이환으로 인한 소득손실 비용이 39%이고, 33%는 조기사망으로 인한 생산손실비용이며, 그 나머지 18%가 범죄, 교통사고, 화재 및 태아의 알코올 증후군 등과 관련된 비용이다.

Nakamura(1993)는 1987년에 음주로 인한 의료비를 일본 전체 의료비의 6.9%인 10,957억엔으로 추계하였다. 간접비용으로 알코올 남용에 의한 생산성 손실은 21%의 손실률을, 사망은 6%의 비율을 적용하고, 범죄는 전체 법률 및 교정비용의 0.07%를 각각 적용하여 추계하였다. 이외에도 사회복지 및 연금급여비를 포함하여 모두 66,375억엔으로 추계하였으며, 이는 GNP의 1.9%에 해당되는 금액이다.

핀란드에서는 1980년과 1990년 사이에 알코올 소비가 연평균 2.4% 증가하였는데 이는 1.7~2.4%의 비용증대 효과를 가져와서 과도한 음주에 의한 경제사회적 비용이 10년 동안 51~56%가 증대되었다고 한다(Salomaa, 1995).

뉴질랜드에서 취업중인 음주자 2,638명을 대상으로 전화 인터뷰를 통하여 과거 12개월 동안 알코올 소비와 缺勤 回數 등을 조사하였다. 그 결과 3.7%가 飲酒로 인한 缺勤을 한 경험이 있다고 응답하였고,

12%가 업무 효율성의 감소를 경험하였다고 응답하였다. 연구자는 여기에 알코올 남용자는 비음주자에 비해 25%의 생산성이 감소한다는 비율을 활용하여 음주로 인한 損失을 推計하였는데, 인구 340만명이 1인당 9.7ℓ의 알코올을 소비하는 뉴질랜드에서는 음주로 인한 생산성의 감소가 연간 5700만불로 추정되었다. 결근으로 인한 생산성저하 비용이 1570만불이고 지나친 음주로 인하여 勤務時間중 業務 效率性 減少로 인한 비용이 4120만불로 추계되었다(Jones, Casswell & Zhang, 1995).

한편 Chetwynd와 Rayner(1985)는 뉴질랜드의 음주로 인한 생산성 손실을 過度 飲酒者의 失業, 能率低下, 휴직 및 퇴직 등으로 나누어 추정하였다. 전체 고용인구의 4.3%가 알코올 남용자로 나타났으며, 이들의 생산성 손실은 1981~82년에 5억 8200만~7억 7000만불로 GNP의 2.3%를 차지한다고 보고한 바 있다.

2. 飲酒의 經濟社會的 費用 推計方法

음주로 인한 경제사회적 비용을 추계하는 데는 여러 가지 문제가 있다. 과도한 음주에 따르는 다양한 손실과 피해를 어떤 방법으로 계량화할 것인가 하는 문제로부터 어떠한 비용을 포함해야 하고 어떠한 비용을 제외해야 하는가 하는 선택에서부터 실제로 계량화할 수 있는 자료가 가능한가 이르기까지 많은 어려움이 뒤따른다.

經濟的 損失은 개인이 부담하느냐 사회가 부담하느냐의 부담주체에 대해서는 구애받지 않으며 어떠한 행태든지 개인을 포함한 사회전체가 지불하고 있는 비용이라고 할 수 있다. 이와 같은 음주로 인한 경제적 비용을 直接費用과 間接費用으로 구분할 수 있다. 직접비용은 疾病 및 事故로 인한 치료비로부터 사고로 인한 재산손실 및 처리비용, 가정폭력 및 파괴에 따르는 비용 등 음주가 직접적인 원인이 되

는 비용이다. 間接費用으로는 질병에 의한 조기사망으로 인한 인명피해와 질병으로 인한 생산성 손실, 사망 및 알코올 중독에 따른 사회적 기능 상실로 인한 자녀양육 등의 비용을 들 수 있다(表 4-1 참조).

〈表 4-1〉 飲酒費用의 概念的 構成項目

비 용	개 인	사 회
직접 비용		
① 질병 및 사고로 인한 치료비	○	○
② 연금급여비(유족연금, 장애연금) 및 공공부조지출	-	○
③ 재산손실	○	○
• 교통사고		
• 화재사고		
④ 음주중독자관리비	-	○
⑤ 범죄자(재소자)의 교정비용	-	○
⑥ 사고처리비용(보험행정, 교통경찰 등)	-	○
⑦ 알코올 교육 및 연구비	-	○
⑧ 음주단속 및 통제비	-	○
⑨ 가정폭력 및 가정파괴에 따른 비용	○	○
⑩ 약물복용 및 약물상호 작용에 따른 비용	○	○
⑪ 주류 소비지출	○	-
간접 비용		
① 조기사망으로 인한 인명손실	-	○
• 암 등 질병		
• 교통사고 등 각종 사고		
② 생산성의 감소 손실	-	○
• 음주로 인한 생산성 저하		
• 진료기간 및 부상기간		
• 평생 장애		
③ 부모의 조기사망 및 장애로 인한 자녀 양육기능 손실	○	○

飲酒로 인해 발생하는 費用은 부담 주체에 따라 個人負擔과 사회보험재정, 중앙 및 지방자치단체재정 등으로 부담하는 社會負擔으로 구

분할 수 있다. 음주의 폐해가 社會的 問題가 되는 이유는 바로 이것이 개인적인 차원의 문제로 끝나지 않고 사회에 그 費用負擔을 전가시킨다는 점이다.

본 연구에서는 1995년 1년 동안에 음주와 관련하여 야기된 사고(event), 즉 질병, 교통사고등 각종 사고, 생산성 손실, 조기사망 등에 관련된 費用을 算出하고자 하였다. 여기서는 음주의 생산·지출의 양 측면을 고려하지 않고 지출 측면만을 고려하여 비용을 추계하였으며, 편익의 계량화는 시도하지 않았다. 또한 고려할 수 있는 항목 중에서 貨幣的 價値로 計量化할 수 없는 비용은 제외하였다.

본 연구에서는 경제사회적 비용은 자료가 허용하는 범위 내에서 다음과 같이 6個 項目에 국한하여 추계하고자 하였다. 첫째, 과도한 음주에 의하여 발생된 것으로 추정되는 疾病에 대한 醫療費를 의료보험 진료비자료 및 국민의료비 추계를 이용하여 추정하고자 하였다. 直接 醫療費 이외에 間接醫療費, 그리고 과도한 음주 후에 따르는 두통 및 숙취를 해소하는데 드는 비용을 의료비에 포함시켰다. 둘째, 生産損失費用은 질병 및 사고에 의한 치료기간동안의 생산성 감소 비용을 의료보험자료를 이용하여 추계하였다. 또한 특정한 질병에 걸리지 않더라도 알코올 남용에 의한 근로자의 業務 效率性의 감소로 인한 생산 손실액을 추계하였다. 셋째, 과도한 음주가 원인이 되어 早期死亡한 人力損失에 따르는 費用을 추계하였다. 이 경우에는 인간자본접근법을 이용한 고위추정치(홍창의 외, 1996)를 이용하였다. 넷째, 음주로 인한 財産被害額은 음주운전사고 및 음주로 인한 경찰 추산액을 이용하였으며, 화재사고 중 담배 및 방화의 일부를 음주에 의한 것을 가정하고 그 피해액을 추정하였다. 다섯째, 각종 行政費用 추계에는 음주운전사고의 보험행정 처리비용과 경찰행정 처리비용을 포함시켰다. 끝으로 酒類消費 支出 중에서 조세를 제외한 비용을 조건부로 음주의

사회적 비용에 포함시켜 보고자 하였다. 주류소비는 기존의 연구에서는 단지 오스트레일리아 연구(Christine, 1997)에서 알코올의 경제사회적 비용에 포함시켰을 뿐이고 일반적으로는 포함시키지 않고 있으나 본 연구에서는 경제사회 비용의 일부로 고려하고자 하였다.

3. 飲酒의 經濟社會的 費用推計

가. 疾病治療를 위한 醫療費

음주자가 비음주자보다 질병에 걸린 확률이 높다는 가정 하에서 의료비를 추정하고자 하였다.

$$E = \sum H_{ij} \times N_{ij} \times P_{ij} / (1 - C_{ij}) + W_{ij} \dots\dots\dots (1)$$

- 이 때, E = 의료비,
- H_{ij} = i질병과 j성의 1인당 보험진료비,
- N_{ij} = i질병과 j성의 환자수,
- P_{ij} = i질병과 j성의 알코올관련 질병발생률,
- C_{ij} = i질병과 j성의 비급여 본인부담률,
- W_{ij} = i질병과 j성의 간접의료비

이를 위해서는 술이 疾病이나 事故에 미치는 영향이 어느 정도 인가하는 정확한 자료가 무엇보다도 중요하지만 우리 나라의 경우 음주 관련 질병발생률에 관한 疫學調查資料 등 이에 활용할만한 자료가 없다. 따라서 外國의 研究結果를 기초로 하여 총 의료비에 대한 알코올 관련 의료비의 비율을 그대로 적용하는 방법을 사용하였다. 즉 질병에 대한 21大分類 중에서 특정 감염성 및 기생충성 질환, 신생물, 내분비·영양 및 대사질환, 정신 및 행동장애, 신경계의 질환, 순환기계의 질환, 소화기계의 질환, 손상·중독 및 외인에 의한 특정 기타 질환 등 8個 大分類에 대한 의료이용에 대하여 음주에서 기인한다고 보는

비율을 활용하여 醫療保險診療費를 산출하였다.

〈表 4-2〉에 제시된 바와 같이 음주관련 총 진료비심사총액은 2,598억 원으로 산출되었다. 그런데 비급여 본인부담률이 28.6%(노인철, 1997) 임을 고려하여 醫療保險 關聯 醫療費를 추계하면 3644억원이 된다.

〈表 4-2〉 飲酒 關聯 醫療保險 總診療費

(단위: 천원)

질 병 분 류	의료보험 진료비	기여율 ¹⁾	알코올 관련 의료보험진료비
특정 감염성 및 기생충성 질환	248,038,210	0.08	19,843,057
신생물	416,318,618	0.05	20,815,931
내분비, 영양 및 대사질환	147,512,032	0.27	39,828,249
정신 및 행동장애	154,701,186	0.39	60,333,463
신경계의 질환	85,372,528	0.0002	17,075
순환기계의 질환	440,481,955	0.001	440,482
호흡기계의 질환	1,014,856,110	0.01	10,148,561
소화기계의 질환	1,060,578,690	0.05	53,028,935
손상, 중독 및 외인에 의한 특정 기타질환	553,707,249	0.1	55,370,725
계	4,121,566,578		259,826,478

註: 1) Harwood 등(1984)이 제시한 비율임(Gorsky et al., 1988에서 재인용).
資料: 의료보험연합회, 『'95 의료보험통계연보』, 1996.

한편 醫療保護에서는 81억 5천만원의 비용이 음주에서 기인하는 것으로 추계할 수 있다(表 4-3 참조).

또한 産災의 경우는 국내 및 외국문헌을 기초로 산재보험 지급액의 20% 정도가 과도한 음주에서 오는 것으로 파악하고자 하였다. 우리나라 연구에서 음주횟수 등 음주관련 변수가 産業災害 發生과 유의한 관련이 있고, 또한 가족으로부터 술을 마시지 말라는 충고를 근로자는 그렇지 않은 勤勞者에 비하여 災害를 經驗할 교차비가 1.6으로 분석되었으며(이명선·노재훈·문영한, 1989), 프랑스의 산업장 사고의 15~25%가 飲酒에서 기인된 것이고 1979~1980년 동안 치명적인 산재사

고자의 혈중알코올농도를 측정한 결과 20%가 알코올과 관련이 있었다는 英國 保健安全委員會의 보고결과(Henderson, Henderson, Davis, 1996)를 바탕으로 이같은 가정을 하였다. 따라서 1995년도 產災保險 療養給與額 2994억원(노동부, 1995)중 20%인 559억이 음주의 경제사회적 비용의 일부라고 추정하였다.

〈表 4-3〉 飲酒 關聯 醫療保護 診療費

(단위: 천원)

질 병 분 류	의료보호 진료비	기여율 ¹⁾	알코올 관련 의료보호진료비
특정 감염성 및 기생충성 질환	13,013,693	0.08	1,041,095
신생물	20,981,765	0.05	1,049,088
내분비, 영양 및 대사질환	3,536,690	0.27	954,906
정신 및 행동장애	10,542,193	0.39	4,111,455
신경계의 질환	2,812,744	0.0002	563
순환기계의 질환	8,921,009	0.001	8,921
호흡기계의 질환	10,131,270	0.01	101,313
소화기계의 질환	10,858,270	0.05	542,914
손상, 중독 및 외인에 의한 특정 기타질환	3,418,008	0.1	341,801
계	84,215,642		8,152,056

註: 1) Harwood 등(1984)이 제시한 비율임(Gorsky et al., 1988에서 재인용).
 資料: 보건복지부·의료보험관리공단, 『'95 의료보호통계연보』, 1996.

한편 飲酒交通事故에 의한 醫療費는 제1당사자의 경우는 자동차보험에서 전혀 급여가 되지 않고 피해를 본 상대에 대한 의료비만 지급된다. 따라서 총 부상자 중에서 차 대 사람과 차 대 차 사고의 상대방 피해자에 대해서는 自動車保險에서, 그리고 본인의 의료비는 본인이 부담한다는 가정을 하였다.

자동차 교통사고 負傷者 1인당 평균 治療費가 責任保險 91만 7000원, 綜合保險 110만 8000원으로 모두 202만 5000원이고 死亡者에 대해서도 治療費가 각각 89만 6000원, 126만원으로 모두 215만 6000원이

지급된다는 보험개발원 자료를 이용하여 추계하였다(表 4-4 참조).

〈表 4-4〉 自動車保險 死傷者 1人當 醫療費 給與

(단위: 천원)

	책임보험	종합보험	계
사망자	896	1,260	2,156
부상자	917	1,108	2,025

資料: 보험개발원, 『자동차보험통계자료집(FY'95)』, 1996

그 결과 음주교통사고에 의한 의료비는 자동차보험이 사망자 6억원, 부상자 256억원으로 모두 262억원이고, 개인부담 의료비가 사망자 8억원, 부상자 277억원으로 모두 285억으로 추계되었다. 이를 합하면 음주교통사고에 의한 의료비는 전체 547억원이 된다(表 4-5 참조).

〈表 4-5〉 飲酒 關聯 交通事故 醫療費 推計¹⁾

(단위: 명, 천원)

구 분	수	자동차보험 의료비	개인 의료비	전체 의료비
사망자				
차 대 사람	284	306,152	306,152	
차 대 차	308	332,024	332,024	
차량단독	98	-	211,288	
소계	690	638,176	849,464	1,487,640
부상자				
차 대 사람	3,565	3,609,563	3,609,563	
차 대 차	21,699	21,970,237	21,970,237	
차량단독	1,034	-	2,093,850	
소계 ²⁾	26,298	25,579,800	27,673,650	53,253,450
계		26,217,976	28,523,114	54,741,090

註: 1) 의료비는 사망자 1인당 보험료 215만 6천원, 부상자 1인당 202만 5천원을 적용하였으며, 차 대 차 및 차 대 사람 사고의 1/2를 자동차보험 지급대사이고 나머지 1/2와 차량단독사고의 전체를 비급여 대상으로 계산하였음.

2) 기타로 분류된 부상자 2명은 제외됨.

資料: 도로교통안전협회, 『1996년도판 교통사고 통계분석』, 1996

의료이용에 따르는 간병비, 교통비, 대기시간 등의 間接 醫療費用 추계는 국민의료비 추계에서 나타난 간접의료비 비율을 활용하였다. 醫療利用에는 입원의 경우 교통비, 왕래시간, 간병비 등의 간접비용이 소요되며, 외래이용에 있어서도 방문소요시간, 대기시간 및 교통비와 같은 間接費用이 소요된다. 한국보건사회연구원의 추계에 의하면 1995년도 의료기관 의료비는 13조 40억원(신종각 외, 1997)이고, 간접의료비는 4조 9508억원(홍정기, 1996)으로 추계되어 間接醫療費는 直接醫療費의 38.1% 정도에 이르는 것으로 나타났다.

본 연구에서도 이같이 직접의료비와 간접의료비의 비율을 그대로 반영한다면 음주로 인한 질병 및 사고의 間接醫療費는 직접의료비 4832억원의 38.1% 인 1841억원으로 추계할 수 있다.

또한 이 추계에서는 過度 飲酒者가 宿醉를 豫防하거나 숙취로 인한 및 頭痛을 解消하기 위하여 약국에서 약, 컨디션, 아세트아미노펜 등을 복용하거나 꿀물, 콩나물국, 북어국 등을 먹기 위하여 또는 갈증을 해소하기 위한 음료 등에 지출한 비용을 醫療補助費로 間接費用에 포함시켰다. 20세 이상인구 3038만명의 음주율 63.1%과 이들 중 과음하는 빈도별 비율을 감안하여 20세 이상 인구의 연간 과음일수를 산출하고 여기에 하루당 宿醉 解消를 위한 비용을 곱하여 산출하였다¹¹⁾.

그 결과 1995년중 총 宿醉日은 1억 2287만 8290일로 산출되었으며 과음일 1일당 2,000원의 비용을 쓴다고 가정할 경우 총 비용은 2457억원으로 추계되었다.¹²⁾

11) 음주자의 과음비율을 전체 음주자에 대한 과음빈도 연 1~3회 22.8%, 3개월에 1~2회 15.7%, 월 1~3회 이상 10.7%, 주 1회 이상 4.7%를 적용하였다. 즉 과음일 산출식은 다음과 같다. $30,380,000 \times 0.631 \times (2 \times 0.228 + 6 \times 0.157 + 24 \times 0.107 + 52 \times 0.047) = 122,878,290$ 일.

12) 일반적으로 숙취로 약국에서 드링크제와 두통 및 간장약 등을 사먹을 경우 1500~3000원 정도의 비용이 소요되는 것으로 조사되어서 그 중하위 값을 취하였으며, 또한 최근 숙취해소로 가장 인기 있는 보조식품인 「컨디션」의 판매가격이 2,000원 선임도 고려하였다.

이상과 같은 의료비를 모두 합하면 <表 4-6>에서 볼 수 있는 바와 같이 9130억원에 달한다.

<表 4-6> 飲酒 關聯 醫療費 推計 總括

(단위: 억원)

구 분	비 용
직접의료비	
의료보험	3,644
의료보호	82
산재보험	559
자동차보험	262
교통사고환자개인부담	285
계	4,832
간접의료비	1,841
보조비용(숙취제거 등)	2,457
합 계	9,130

나. 生産性 減少의 損失

의료이용 및 사고로 인한 의료이용에 따른 결근으로 나타나는 생산성 손실액의 추정은 앞에 의료비 추계에서 사용한 방법과 동일한 방법을 적용하였다. 즉 의료보험 통계자료를 이용하여 입원 진료일수와 외래 진료일수의 1/3¹³⁾을 곱하여 비생산일수를 산출한 후 여기에 취업률, 소득을 적용하여 산출하였다. 임금은 임금총액 기준으로 전직종 전연령의 평균금액을 이용하였다.

과도 음주자의 생산성 저하 추정은 과도 음주자를 매일 음주하는 사람으로 가정하여 이들을 20~64세 사이의 연령구간별 남녀로 구분하여 1995년도 국민건강 및 보건의식행태조사에 나타나 매일 음주율

13) 의사의 생산성을 추정할 때 외래 3회가 입원 1일 진료와 동일하다는 가정에 따른 것이다.

을 적용하여 매일 과도 음주자수를 추정한 후 취업률, 전체 근로자 평균 임금총액수준, 생산성 저하율 25%를 적용하여 산출하였다.

$$Q = (I + 1/3 G) \times B \times O \times Y + \sum M_{jn} \times O_{jn} \times Y_{jn} \times D_{jn} \times R \dots\dots\dots (2)$$

- 이 때 Q = 생산성 감소, I = 입원 진료일수,
- G = 외래 진료일수, B = 경제활동참가율,
- O = 평균 취업률, Y = 日 평균소득,
- M_{jn} = j성과 n연령의 20~64세의 인구 수,
- O_{jn} = j성과 n연령의 취업률,
- Y_{jn} = j성과 n연령의 연간 평균소득,
- L_{ijn} = j성과 n연령의 진료일수,
- D_{jn} = j성과 n연령의 과도 음주율,
- R = 생산성 저하율이다.

<表 4-7> 飲酒 關聯 醫療利用에 따른 生産損失

(단위: 일, 천원)

질 병 명	생산손실일수			연 손실액 ¹⁾
	외래	입원	계	
특정감염성 질환	16,267,838	2,660,686	18,928,524	36,643,627
신생물	4,034,416	5,509,534	9,543,950	11,547,551
내분비 영양 및 대사질환	18,145,373	1,425,855	19,571,228	127,871,443
정신 및 행동장애	13,763,721	3,873,345	17,637,066	166,449,568
신경계의 질환	742,986	820,417	1,563,403	7,567
순환기계의 질환	33,036,486	4,134,657	37,171,143	899,493
호흡기계 질환	79,472,111	3,558,356	83,030,467	20,092,279
소화기계의 질환	55,653,322	5,469,488	61,122,810	73,954,574
손상 및 중독 및 외인에 의한 특정 기타질환	14,189,166	5,942,910	20,132,076	48,716,972
계	235,305,419	33,395,248	268,700,667	486,183,074

註: 1) 의료이용에 대한 알코올의 기여정도는 Harwood(1984)가 제시한 비율을 적용하였고, 경제활동 참가율 0.62, 취업률 0.98을 적용하였으며, 그리고 임금총액은 노동부의 『1995년 임금구조기본통계조사보고서』 5에 제시된 정액급여, 초과급여 및 연간특별급여액을 이용하여 산출함. 즉, (812,970+114,921)×12+3,127,254 = 1,195,995.5원임.

資料: 의료보험연합회, 『'95 의료보험통계연보』, 1996.

그 결과 질병 및 사고로 생산활동에 참여하지 못함으로 생긴 손실액은 약 4862억원으로 추계되었다. 여기서 주부와 같은 비생산활동 인구의 손실은 제외된 것이다. 또한 과도한 음주에 의한 사업장의 생산 손실액은 남자에 의한 생산성 손실이 약 4조 9881억원이고, 여자에 의한 손실이 약 1566억원으로 모두 5조 1447억원이 과도한 음주 후의 생산성 저하로 인한 손실로 추정되었다.

〈表 4-8〉 飲酒로 인한 事業場 生産損失額

(단위: 명, %, 천원)

	인구수	취업률 ¹⁾	월 임금총액	매일 음주율 ²⁾	연간 손실액
남자					
20~24세	2,185,720	53.5	799,281	0.062	173,844,415
25~29세	2,027,185	86.3	1,067,645	0.062	347,411,343
30~34세	1,589,610	95.5	1,365,404	0.109	677,802,055
35~39세	1,324,369	95.3	1,541,215	0.109	636,081,679
40~44세	1,108,685	95.3	1,637,846	0.179	926,358,578
45~49세	1,042,989	93.3	1,649,796	0.179	862,116,394
50~54세	809,619	90.2	1,551,703	0.223	758,092,058
55~59세	560,580	82.9	1,365,615	0.223	424,567,284
60~64세	440,387	53.9	1,187,846	0.215	181,862,480
소 계					4,988,136,286
여자					
20~24세	2,059,170	62.9	738,403	0.01	28,691,784
25~29세	2,043,223	46.9	930,768	0.01	26,757,856
30~34세	1,525,628	47.1	1,034,090	0.005	11,146,003
35~39세	1,256,812	28.7	889,220	0.005	4,811,192
40~44세	1,078,823	65.5	798,266	0.012	20,306,807
45~49세	1,046,223	60.8	772,068	0.012	17,680,148
50~54세	885,640	58.2	716,229	0.020	22,150,491
55~59세	707,177	53.2	686,217	0.020	15,490,038
60~64세	566,489	53.9	580,027	0.018	9,563,618
소 계					156,597,937
합 계					5,144,734,223

註: 1) 취업률 = 경제활동참가율 × (1 - 실업률)

2) 한국보건사회연구원에서 조사된 매일 음주율임.

資料: 노동부, 『임금구조 기본통계조사보고서』, 1995.

통계청, 『1995년도 인구총조사』, 1995.

다. 早期死亡으로 인한 生産人力 損失

早期死亡으로 인한 인명피해액의 추정은 인간의 가치를 어떻게 측정하는가 하는 것이다. 생의 가치를 화폐단위로 평가하는 데는 인간자본접근법(Human Capital Approach)과 개인선호접근법(Willingness to Pay Approach)이 사용된다(Robinson, 1986).

과도한 음주로 인한 조기사망으로 나타나는 生産人力의 損失은 인간자본접근법¹⁴⁾에 기초하여 조기에 사망한다면 그와 같은 年齡 및 性 그룹에 속한 사람들이 향후 經濟的 活動期間을 통해서 벌어들이는 만큼 손실이라는 전제하에서 추정하였다. 여기서 經濟活動期間을 64세까지로 가정하였다.

$$V = \sum [(1+g)/(1+r)]^{j-n} \{ Y_{jn+t} \times A_{jn+t} + Y'_{jn+t} \times (1 - A_{jn+t}) \} \times X_{jn+t} / X_{jn} \dots \dots (3)$$

- 이 때 V = 인간자원의 손실, g = GNP 증가율, r = 할인율,
- Y_{jn+t} = 연령이 n이고 성이 j인 개인이 n+t인 연령까지 취업시의 연간 평균소득,
- Y'_{jn+t} = 연령이 n이고 성이 j인 개인이 n+t인 연령까지 미취업시의 연간 평균소득,
- A_{jn+t} = 연령이 n이고 성이 j인 개인이 n+t인 연령까지 생존하여 취업할 확률,
- X_{jn+t} = 연령이 n이고 성이 j인 개인이 n+t인 연령까지 생산할 수 있는 확률,
- X_{jn} = 성이 j인 개인이 n 연령까지 생존할 확률

14) 인간자본접근법은 경제활동기간동안의 소득 흐름을 현재가치로 환산하는 것이고, 개인선호접근법은 각 개인이 갖고 있는 지불액에 대한 동의를 수렴하여 그 사회의 어떠한 인간의 생명을 구하는 행위에 대하여 공공이 얼마의 액수를 지불할 수 있는가를 산정해 내는 것이다. 이를테면 교통사고와 같은 위험유발에 대하여 자신의 위험이나 타인의 위험을 감소하기 위하여 얼마를 지불할 용의가 있는지를 알아 볼 수 있다.

早期死亡으로 인한 인력 손실비용 추계에서 가장 중요한 기본적인 자료는 사망중 飲酒가 原因이 되어 死亡하는 確率이 어느 정도인가 하는 것이다. 우리 나라에서는 이와 같은 자료가 없기 때문에 미국의 질병관리센터(Centers for Disease Control and Prevention)에서 제시한 비율을 그대로 이용하였다. 그러나 이 경우에도 우리 나라의 통계청에서 작성하고 있는 死亡原因分類體系와 미국 질병관리센터에서 제시하고 있는 분류체계와 달라서 미국 질병관리센터에서 제시한 항목을 모두 포함할 수는 없었다.

한편 勞動力 喪失로 인한 인적자원의 손실액은 연령별, 성별, 생존율, 취업률, 평균 임금, GNP 증가율, 할인율 등을 고려하여 추계된다. 인간의 가치를 경제적으로 평가하는 데는 보편적으로 이용되고 있는 인간자본 접근법을 토대로 산출한 도로교통안전협회의 年齡別 生産損失額 推計結果(表 4-9 참조)를 그대로 활용하였다.

〈表 4-9〉 早期死亡으로 인한 1人當 人的損失額

(단위: 백만원)

연령	남자	여자
14세 이하	387	202
15~20세	445	216
21~25세	470	212
26~30세	467	193
31~35세	433	171
36~40세	374	143
41~45세	298	113
46~50세	211	81
51~55세	121	50
56~60세	41	19
61세 이상	14	6

資料: 홍창의·김진현·안경미, 『교통사고로 인한 인명추계액 산정에 관한 연구』, 도로교통안전협회, 1996.

동 연구에서는 現價率에 대한 生産增加率의 비, 즉 $\{(1+\text{생산증가율}) / (1+\text{현가율})\}$ 이 산정결과에 직접 영향을 준다는 점에서 이 비율을 0.92, 0.94, 0.98의 세 가지를 적용하여 하위, 중위 및 상위추계치를 제시하였다. 이 연구에서는 0.98을 적용하여 산출한 上位推計値를 적용하였다¹⁵⁾. 추계결과 과도한 음주에 따른 疾病 早期死亡에 의한 生産損失額은 1조 6686억원이고 이중에서 간경변에 의한 것이 6519억원으로 가장 큰 비중을 차지하고 있고 그 다음이 알코올성 간질환 2597억원

〈表 4-10〉 飲酒 關聯 疾病 早期死亡에 의한 生産損失額
(단위: 명, 천원)

질 병 명	사망자수		생산손실액		
	남	여	남	여	계
입술, 구강, 인두암	199	59	19,970,137	1,553,447	21,523,584
식도암	950	140	39,285,537	2,000,585	41,286,122
위암	1,508	892	98,789,370	26,273,242	125,062,612
간암	1,144	350	121,340,268	9,712,445	131,052,713
후두암	371	71	16,36,342	1,087,263	2,723,605
본태성고혈압	272	325	9,347,222	2,345,451	11,692,673
뇌혈관 질환	1,202	1,322	55,617,064	12,932,097	68,549,161
호흡기결핵	708	227	75,976,430	11,839,279	87,815,709
폐렴	52	43	4,380,179	1,247,969	5,628,148
식도, 위, 십이지장질환	97	88	4,882,341	643,940	5,526,281
간경변	4202	1,003	617,536,371	34,406,698	651,943,069
급성췌장염 및 췌장관련 질환	102	31	18,464,494	933,165	19,397,659
당뇨병	198	192	13,061,129	2,258,443	15,319,572
알콜성 간질환	1,380	57	256,330,152	3,367,104	259,697,256
알콜성 정신 행동장애	1,112	79	216,371,949	5,059,324	221,431,273
계	13,497	4,879	1,552,988,985	115,660,452	1,668,649,437

資料: 통계청, 『사망원인통계연보』, 1995.

15) $\{(1+\text{생산증가율}) / (1+\text{현가율})\}$ 은 독일과 스위스 1.01, 오스트리아 1.0, 핀란드 0.98, 벨기에 0.97이며(홍창의·김진현·안경미, 1996), 또한 일반적으로 본 연구에 사용된 인간자본접근법에 의한 추계치가 개인선호접근법에 의한 추계치보다 낮으므로 0.98을 적용하여 상위추계를 하는 것이 타당하다고 판단되었다.

으로 高度 飲酒가 간에 미치는 손실이 매우 크다. 이 외에 알코올성 정신질환 사망으로 인한 손실은 2214억원에 이른다(表 4-10 참조).

한편 事故에 의한 早期死亡의 生産損失額은 1조 1364억원으로 추계되었다(表 4-11 참조). 이 중 自殺이 3204억원으로 가장 비중이 크며, 飲酒 交通事故에 의한 조기사망 비용도 2834억원에 이르렀다.

〈表 4-11〉 飲酒 關聯 事故 早期死亡에 의한 生産損失額
(단위: 명, 천원)

질병명	사망자수		생산손실액		
	남	여	남	여	계
추락	601	239	122,726,419	14,236,938	136,963,357
사고성익수	542	132	184,504,489	17,615,355	202,119,844
화재	258	124	73,098,630	16,218,565	89,317,195
자살	929	426	267,243,219	53,132,156	320,375,375
살해	240	139	85,148,704	19,016,936	104,165,640
교통사고	682	8	282,304,000	1,132,000	283,436,000
계	3,252	1,068	1,015,025,461	121,351,950	1,136,377,451

資料 : 통계청, 『사망원인통계연보』, 1995.

이로써 過度한 飲酒者의 早期死亡에 따른 生産損失額은 총 2조 8050억원으로 추계되었다 이 중에서 91.5%에 해당되는 2조 5680억원이 男子에 의한 것이고 나머지 2370억원만이 女性 飲酒者에 의한 것이다(表 4-12 참조).

〈表 4-12〉 飲酒 關聯 早期死亡에 의한 生産損失額 總括
(단위: 천원)

	남 자	여 자	전 체
질병	1,552,988,985(93.1)	115,660,452(6.9)	1,668,649,437(100.0)
사고	1,015,025,461(89.3)	121,351,950(10.7)	1,136,377,451(100.0)
계	2,568,014,446(91.5)	237,012,402(8.5)	2,805,026,848(100.0)

註: ()안은 구성비임.

早期死亡으로 인한 損失額에는 飲酒가 원인이 되어 사망한 것으로 추정되는 총 사망자 22,696명에 대하여 葬禮에 소요되는 금액을 포함하였다. 장례에 소요되는 비용은 한국보건사회연구원에서 추계한 건당 葬禮費用 603만원(이필도·이현송, 배화옥, 1997)을 이용하였다. 그 결과 葬禮로 인한 損失은 모두 1629억원에 이르렀다(表 4-13 참조). 그런데 醫療保險에서 사망 건당 20만원의 葬祭費가 給與되고 있어서 전체 중 이 비용은 社會負擔이 되는 셈이다.

〈表 4-13〉 飲酒 關聯 早期死亡 葬禮費 損失

(단위: 천원)

사망원인	조기사망자수	장제급여	장례비용 ¹⁾
질병	18,376	368,520	110,807,280
사고	4,320	86,400	52,099,200
전체	22,696	453,920	162,906,480

註: 1) 장례 건당 비용 603만원을 적용하였음.

라. 財産被害

과도한 음주에 의한 財産被害額은 自動車事故와 火災事故에 국한하였다. 먼저 자동차사고에 있어서의 物的 被害는 대부분이 자동차 파손에 국한된 비용이고 일부가 가옥 및 도로파손에 따른 것으로 警察廳의 物的 被害額 推定值를 이용하였다(경찰청, 1996).

〈表 4-14〉에서 볼 수 있는 바와 같이 1995년 현재 飲酒 交通事故로 인한 財産被害額은 398억원으로 전체 交通事故로 인한 財産被害額의 9.9%를 차지한 것으로 나타났다. 특히 1990년 이후 음주로 인한 交通事故 피해액은 전체 교통사고 재산피해액에서 차지하는 比重이 매우 크게 증가하고 있다.

〈表 4-14〉 飲酒 交通事故의 警察 推計 財産被害額

(단위: 백만원, %)

연 도	전체	음주교통사고	음주관련 비율
1990	103,109	3,013	2.1
1991	249,226	7,204	2.9
1992	278,845	9,445	3.4
1993	348,196	24,983	7.2
1994	391,939	35,695	9.1
1995	403,647	39,801	9.9

資料: 경찰청, 교통사고통계, 각년도.

담배 및 방화에 의한 火災事故의 35%를 음주에 의한 화재사고로 가정하면 飲酒로 인한 火災事故率은 전체 火災事故의 6.95% 수준에 이른다. 음주의 화재사고에 의한 財産損失도 이와 같은 비율을 그대로 적용하였다. 이 경우 전체 화재사고 중 음주로 인한 비율은 1995년의 경우 6.95%에 이르고 있고, 화재사고 재산손실액 중 음주에 의한 화재사고로 인한 社會的 費用은 약 69억원으로 추정되었다. 일본 연구(Nakamura et al., 1993)에서는 火災事故 財産被害額의 6%를 적용하여 산출하였다.

〈表 4-15〉 火災事故의 警察 推計 財産被害額

(단위: 건, 백만원, %)

연도	화재수			재산피해		
	전체	담배	방화	전체	음주관련	음주관련비율
1990	14,249	1,473	1,310	34,133	1,748	5.12
1991	16,487	1,745	1,312	44,218	2,835	6.41
1992	17,458	1,752	1,747	52,675	3,695	7.01
1993	18,747	1,999	1,670	51,890	3,554	6.95
1994	22,043	2,490	1,824	132,624	9,084	6.85
1995	26,071	3,072	2,106	100,140	6,960	6.95

資料: 통계청, 『한국통계연감』, 1996.

마. 各種 行政費用

행정비용은 의료이용에 따른 의료보험 관련 행정처리 비용과 음주운전사고에 경찰행정 및 보험행정에 따른 비용에 국한하였다. 그 결과 保險處理費用은 약 71억원으로 추정되었으며 警察 行政費用은 약 17억원으로 行政費用은 모두 88억원으로 추계되었다.

〈表 4-16〉 飲酒 交通事故 關聯 自動車保險 行政費用 (단위: 명, 건, 원)

구 분	명/건수 ¹⁾	건/명당 비용 ²⁾	행정비용
보험행정			
사망	296	603,000	178488000
부상	12,627	420,760	5,312,936,520
대물 피해	14,497	111,390	1,614,820,830
소계			7,106,245,350
교통행정			
사망	296	195,774	57,949,104
부상	12,627	116,714	1,473,747,678
대물 피해	14,497	12,194	176,776,418
소계			1,708,473,200

註: 1) 사망 및 부상은 차 대 차 및 차 대 사람으로 인한 수의 1/2이고, 대물피해는 차 대 차 및 차량단독사고의 합임.

2) 1995년의 건/명당 비용은 1992년도 추계치(장영채, 1992)에 평균 임금상승률을 적용하여 산출함.

資料: 도로교통안전협회, 『1996년도판 교통사고 통계분석』, 1996.

음주교통사고에 의한 교통사고 처리에 따른 交通警察과 保險行政費用의 추계는 도로교통안전협회가 산출한 사망, 부상 및 물적 피해 건당 行政處理 費用 推計 結果를 이용하여 산출하였다. 여기서 차 대 차와 차 대 사람 사고의 사망자 및 부상자의 1/2을 행정비용소요 대상으로 적용하였다. 飲酒運轉으로 차 대 차 및 차 대 사람 사고에서 제1당사자와 피해자가 동일한 부상 및 물적 손실을 입었을 경우 음주운전

자는 보험수혜의 대상이 아니고 피해자의 치료비 및 물적피해만이 보험처리 대상이 되므로 차 대 차 및 차 대 사람 사고의 사망 및 부상자의 1/2을 보험처리 대상인 것으로 가정하여 保險行政費用을 추정하였다. 또한 警察調査는 주로 사고발생자 위주로 조사가 이루어지고 조서가 꾸며진다는 점에서 보험에서와 같이 차 대 차 및 차 대 사람 사고의 사망 및 부상자의 1/2을 경찰처리 대상으로 가정하여 警察行政費用을 추정하였다.

바. 酒類消費 支出

알코올 소비 지출에 있어서도 다른 소비품과 마찬가지로 소비자가 購買 行動을 合理的으로 決定한다고 가정하는 경우 소비자는 주어진 소득을 가지고 效用 極大化를 위한 소비계획에 따라 알코올의 소비량을 결정하게 된다. 따라서 이 경우에는 주류 소비지출은 음주의 社會的 費用 計算에서 제외될 수 있다. 알코올의 소비자 효용으로는 감정의 카타르시스, 스트레스 해소, 원만한 대인관계, 원활한 사업·사고 등을 들 수 있다. 이같은 즐거움은 즉각적으로 단기간 지속되지만 이것이 健康 및 社會에 미치는 有害는 상당한 시간이 경과한 후에 큰 부담으로 나타날 수 있다는 점이 알코올 소비의 특성이다.

그러나 알코올은 다른 일반 상품과는 달리 상품의 성격상 소비가 증가함에 따라 短期的 癡醉效果로 인하여 이성적인 思考力이 영향을 받아 判斷力이 흐려지기 때문에 일반 상품의 선택과 같은 判斷力을 끝까지 유지하기가 매우 어렵다. 알코올은 최초의 선택조차도 이성적인 판단보다는 感情的 側面이 많이 작용하게 될 뿐 아니라 알코올은 적당선에서 끝내기가 대단히 어려운 상품이므로 합리적인 선택을 하는 다른 상품과는 구별되는 特別한 消費商品으로, 그 비용은 사회적 비용의 일부로 간주할 수도 있다. 따라서 이 연구에서는 알코올 消費

支出에서 酒稅收入을 제외한 연간 주류 소비지출액을 사회적 비용으로 추정할 수도 있다고 판단되었다.

이와 같은 가정에 의하면 1995년도 주류 시장의 규모는 5조 9000억 원이고 국내생산 및 수입주류의 주세가 1조 840억 원이므로 그 차액인 4조 559억 원이 알코올 소비에 의한 經濟社會的 費用이 된다.

4. 飲酒로 인한 經濟社會的 損失推計 要約 및 國際比較

우리 나라의 알코올로 인한 經濟的 費用은 1995년에 약 9조 5,670 억 원으로 추정되어 1995년도 GNP¹⁶⁾의 약 2.75%를 차지한다.

주요 비용항목의 구성비를 살펴보면 醫療費가 9130억 원으로 9.5%를 차지한다. 이 중에서 의료기관에 대한 直接醫療費가 4832억 원으로 가장 비중이 크고 의료기관 이용에 따른 교통비, 대기시간 등 間接醫療費 1841억 원, 醫療補助費 2457억 원으로 추계되었다. 지나친 음주로 인한 生産性的 損失費用이 5조 6390억 원으로 58.9%를 차지하는데 과도한 음주에 의한 사업장에서의 생산성손실이 대부분이다. 암, 질병, 각종사고 등으로 早期死亡에 의한 損失費用은 2조 9677억 원으로 31.0%로 추계되었다. 이 중에는 葬禮費用도 1629억 원이 포함되어 있다. 이외에도 財産被害額이 398억 원이고 行政費用이 88억 원으로 산출되었다. 이 비용을 사회부담과 개인부담으로 나누어보면 社會的 負擔이 절대적으로 많다. 이같은 규모에 酒類消費支出에 의한 비용 4조 559억 원을 포함하면 약 13조 6230억 원으로 GNP의 3.9% 수준에 달한다. 이 연구의 추계치는 자료의 제약으로 인하여 비용추계에 포함되지 않은 비용항목이 많이 있기 때문에 이 연구에서 추계된 비용은 최소한의 규모로 볼 수 있다.

16) 1995년도 GNP 경상비로 348조 2,840억 원이다.

〈表 4-17〉 飲酒의 經濟社會的 費用

(단위: 억원, %)

구 분	사회부담	개인부담	계	백분율
의료비				
직접의료비	2,600	2,232	4,832	
간접의료비	—	1,841	1,841	
의료보조비	—	2,457	2,457	
소계	2,600	6,530	9,130	9.54
생산성 감소				
질병·사고	4,862	—	4,862	
음주 숙취	51,447	—	51,447	
소계	56,309	—	56,309	58.86
조기사망손실				
암·질병	16,685	—	16,685	
교통사고	2,834	—	2,834	
각종사고	8,529	—	8,529	
장례비	45	1,584	1,629	
소계	28,093	1,584	29,677	31.02
재산피해액				
교통사고	199	199	398	
화재	35	34	69	
소계	234	233	467	0.48
행정비용				
자동차보험	71	—	71	
경찰행정	17	—	17	
소계	88	—	88	0.09
합 계	87,324	8,347	95,671	100.0
알코올 지출	—	40,559	40,559	
합 계	87,324	48,906	136,230	

한편 〈表 4-18〉은 알코올로 인한 年間 經濟社會的 費用의 국제 비교 표이다. 이에 의하면 본 추계는 GNP 비율로는 미국의 1988년 추계와 유사하고 1인당 비용으로는 미국의 1985년 추계와 유사한 수준이다.

〈表 4-18〉 飲酒 關聯 年間 經濟社會的 費用 國際比較

	연도	비용 ¹⁾ (US billion)	GNP 비율 (%)	1인당 비용 (US dollars)	연구자
한국	1995	12.50	2.75	274.5	본 연구
일본	1987	45.78	1.89	376.3	Nakamura et al.
오스트레일리아	1991	8.2	1.73	473.0	Collins & Lapsley
독일	1993	46~69	2.81~4.22	574.9~862.4	Kieselbach
뉴질랜드	1985	1.16	2.3	357.1	Chetwynd & Rayner
미국	1983	116.9	3.40	504.9	Harwood et al.
	1985	70.3	1.73	294.5	Rice et al.
	1988	85.8	1.75	352.5	Rice et al.
	1988	136	2.77	558.8	Burke

註: 1) 자국 화폐단위로 표시된 금액을 미국의 달러(1995년 기준 1불당 765원)로 전환
 資料: Henderson, M., G. Hutcherson & J. Davies, *Alcohol and the Workplace*, WHO, 1996.
 Nakamura et al., "The Social Cost of Alcohol Abuse in Japan," *Journal of Studies on Alcohol*, September, 1993, pp.618~625.

국가별로 추계연도 및 추계방법이 다르지만 음주로 인한 經濟社會的 費用이 GNP에 차지하는 비율을 비교해 보면 독일이 2.8~4.2%로 비교적 높은 편이며, 미국은 1.7%에서 3.4%, 일본은 1.9%를 나타내고 있다. Rice 등(1991)은 미국의 알코올로 인한 사회적 비용을 1985년에는 703억달러, 1988년에는 858억달러로 추계하였으며, Nakamura 등(1993)은 일본의 알코올로 인한 사회적 비용을 1987년에 457억 8000만 달러로 추계하였다. 이를 國民 1人當 年間 飲酒費用으로 환산하여 비교해 보면 독일이 가장 높은 수준이며, 미국, 오스트레일리아, 일본, 뉴질랜드, 한국 순으로 나타났다(表 4-18 참조). 독일은 1993년에 575~862 달러, 미국은 1988년에 559달러, 일본은 1987년에 376달러, 한국은 1995년에 275달러로 추계되었다.

우리 나라 주요 費用項目의 構成比를 살펴보면 직접비용인 醫療費가 9.5%로 미국의 10% 수준과 비슷하나 일본의 17.7%보다 낮은 비중으로 추정되었다. 반면, 지나친 음주로 인한 生産性的 損失費用이

58.9%를 차지하여 미국의 39% 보다는 훨씬 높으나 일본의 66.5%보다는 낮은 비중이다. 早期死亡에 의한 損失費用은 31.0%로 미국의 33%와는 유사한 수준이나 일본의 13.9%보다는 훨씬 높은 비중이다. 미국의 경우 음주 관련 범죄, 교통사고, 화재 등으로 인한 비용이 12%를 점유한다고 한다.

〈表 4-19〉 飲酒에 의한 經濟社會的 費用의 國際比較

(단위: %)

항목	영국 (1990)	미국 (1988)	오스트레일리아 ¹⁾ (1988)	일본 (1987)	본 연구 (1995)
의료비	6.1	10.0	12.7	17.7	9.5
생산손실	50.8	39.0	17.5	66.5	58.9
조기사망	35.4	33.0	63.1	13.9	31.0
기타	7.7	18.0	6.7	1.9	0.6
전체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

註: 1) 오스트레일리아 연구에서는 음주의 경제사회적 비용으로 주류소비가 포함되었으나 이 표에서는 제외됨.

資料: Christine G., "Lost Productivity and Cost of Society," *Addiction*, 92 (Supplement 1), 1997, pp.49~54.

Rice et al., "Estimates of Economic Costs of Alcohol and Drug Abuse and Mental Illness, 1985 and 1988," *Public Health Reports*, Vol.106, No.3., 1991.

Nakamura et al., "The Social Cost of Alcohol Abuse in Japan," *Journal of Studies on Alcohol*, September 1993, pp.618~625.

5. 費用推計의 限界

비용추계의 정확성을 위해서는 정교한 추계방법과 신뢰할 수 있는 풍부한 자료가 필수적이다. 그러나 우리 나라는 이와 관련한 기초자료가 충분하지 않기 때문에 資料蒐集의 制約으로 몇가지 限界點이 지적될 수 있다.

첫째, 음주와 관련된 醫療利用 및 疾病 관련 實態調査 없이 미국의 기존 자료를 활용하여 추계되었으므로 앞으로 음주관련 의료이용률, 질병발생률, 사망위험률, 생산성 저하율 등에 대한 長期的인 深層研究가 필요하다.

둘째, 생산성 감소를 추계하는 데 就業者의 生産 價値만을 고려하였고 非就業者의 소득, 주부의 가사노동의 생산가치가 반영되지 않았다.

셋째, 음주관련 문제에 대한 실태조사 資料 不足으로 인하여 음주로 인해 병원 응급실을 찾는 환자, 알코올중독자, 음주로 인한 약물복용, 음주운전 단속 및 통제, 유족연금 및 장애연금, 음주관련 교도소 재소자의 교정, 알코올 교육 및 연구, 음주관련 AIDs 및 성병감염 등에 따르는 비용이 포함되지 않았다.

넷째, 음주관련 학교폭력, 조직폭력, 가정파괴, 구타, 술주정, 음주운전사고 등으로 인한 被害者 및 被害者 家族의 苦痛 등에 대한 비용도 전혀 고려되지 않았다.

V. 政策的 含意와 政策建議

적당한 음주는 한·두잔 정도이므로 술이 건강에 좋다는 논리는 한계를 가질 수밖에 없다. 예컨대 술이 결코 健康維持에 도움이 될 수 없으며, 적당량의 술이 아무리 좋다고 해도 궁극적으로는 얻는 것보다 잃은 것이 더 많다. 즉 飲酒의 費用推計를 통해서 음주는 건강문제뿐 아니라 社會問題로 우리 사회에 엄청난 經濟社會的 損失을 초래하고 있음을 알 수 있다. 이를테면 약물중독, 마약, 청소년 비행, 알코올로 인한 가족내 피해, 음주운전사고로 인한 피해자 및 피해자가족의 고통 등과 같이 計量化할 수 없는 비용도 소홀하게 다룰 수 없다.

더욱이 우리 나라는 외국과는 달리 1인당 알코올 소비량이 계속해서 增加하고 있어 알코올관련 문제들이 생활수준의 향상과 함께 더욱 심각해질 것으로 예상된다. 따라서 알코올관련 社會的 費用이 크게 증가될 것으로 전망됨에 따라 이에 대한 대책 마련이 시급히 요청되고 있고 알코올관련 건강 및 사회 문제들을 줄이기 위한 政策手段에 대한 정책적 관심이 대두되고 있다. 과도 음주의 반향이 의료비에만 국한되는 것이 아니기 때문에 건강증진 프로그램과 같은 公共保健政策이 사회적 비용을 줄이는 데 효과적일 것이다.

飲酒는 개인, 음주문화등 사회환경이 상호 관련되어 나타나므로 政府主導의 政策만으로는, 國民의 責任만으로는, 酒類產業의 經濟論理에 의해서만으로는 해결되지 않을 것이다. 따라서 統合的이며, 均衡的인 시각에서의 문제 규명과 이에 대한 보건학적 및 예방차원에서의 정책적 접근이 요구된다. 이 연구에서는 몇가지 政策代案을 제시하고자 한다.

1. 健康增進基金 造成

國民健康增進法 및 동법령 시행령에서는 담배사업자 및 수입판매자가 공익사업에 출연하는 금액의 일부를 健康增進基金으로 조성하여 국민건강증진에 필요한 재원으로 쓰도록 하고 있다. 이는 담배가 有害物質이므로 판매과정에서 이의 폐해를 줄일 수 있는 활동기금을 확보하자는 것인 데, 음주에 대해서도 이와 마찬가지로 논리로 알코올을 거래규제와 제조업체들에게 음주피해 비용을 일부를 부담 지우는 방안을 검토하고자 한다.

1995년에 음주로 인하여 지불한 의료비는 약 9100억원에 달하고, 앞으로 더욱 증가될 것으로 예상됨에 따라 이같은 엄청난 飲酒被害費用을 줄여 나가야 할 것이다. 이를 위해서는 保健教育 프로그램 강화, 청소년의 飲酒豫防教育 등을 통한 알코올 소비량의 감소는 물론, 알코올로 인한 질병예방과 퇴치 및 알코올관련 연구개발, 알코올중독 예방사업, 알코올 중독자의 재활치료 등을 통한 健康增進策도 도모해야 할 것이다.

최근 WHO에서는 음주와 흡연으로 인한 건강피해가 기존 전염병에 의한 피해보다 훨씬 높으므로 1994년부터 술과 담배를 건강유해 물질로 규정지어 이에 대한 예방책 마련에 치중하고 있다. 또한 미국에서도 알코올이 중독을 초래할 수도 있는 강력한 약물효과 때문에 1994년에 술을 습관성이 강한 약물 내지는 마약으로 규정하고 있다. 따라서 알코올의 中毒性和 害惡이 입증된 상황에서 알코올에 건강증진기금 부과는 사회적 비용 유발에 대한 公平負擔原則의 구현이 요구된다.

健康增進基金을 마련하는 구체적인 방법은 다음의 세 가지가 고려될 수 있다.

첫 번째는 酒類의 稅率을 인상하여 이를 활용하는 방안이다. 주류

세의 인상은 주류 가격의 인상을 가져오고 따라서 알코올 소비의 감소를 유도할 수 있다는 점이 기대된다, 그러나 소주를 제외하고는 주세율이 다른 나라에 비하여 높기 때문에 세율인상의 어려움이 예상되며, 주류 제조업체 및 일부 소비자의 반대가 예상된다.

두 번째는 酒稅收入의 일부를 이용하는 방안이다. 이 경우 정부의 세수입 감소로 정부의 반대가 예상된다 그러나 이점은 광고규제의 일환으로 주류 광고비를 기업의 손비처리 대상에서 제외하는 방안을 검토하여 세수입의 감소분을 상쇄할 수 있을 것이다.

세 번째는 알코올규제의 犯則金 收入을 활용하는 방안이다. 반대는 없으나 범칙금 규모의 문제가 있다.

이와 같은 논의를 종합해 보면 健康增進基金을 조성하는 방안은 酒稅收入 중에서 일부 각출하고, 순알코올 도수에 비례하는 부담금을 酒類製造業體와 외국산 술 輸入業體에 부과하는 방안을 검토해 볼 수 있다. 이같은 방안에 의하면 정부 조세수입이 약간 줄어들고, 제조업체와 수입업체의 수익감소를 가져오게 될 것으로 수입감소에 의한 반대가 있을수 있겠으나 社會的 費用에 대한 公平 負擔이라는 점에서 감수해야 할 것이며 통상마찰의 소지도 낮을 것으로 생각된다.

우리 나라 酒類業界에서는 1995년부터 년 100억원의 기금을 마련하여 건전한 飲酒文化 형성을 위한 세미나 개최, 홍보활동 등 각종 사업을 하고 있다. 따라서 주류업계는 기금을 별도로 마련하게 되면 주류업계가 2중의 부담을 지게되는 것이라는 주장을 하고 있다. 이 酒類業界가 마련한 기금을 健康增進基金으로 활용하도록 하는 방안도 하나의 대안이 될 수 있을 것이다.

외국의 경우는 스위스가 주세의 10%를 알코올리즘으로 인한 原因 및 結果와 관련된 問題解決을 위해 사용하도록 하고 있고, 미국의 일부 州에서는 알코올에 特別稅를 붙여 이를 건강증진을 위해 사용하

록 하고 있다. 또한 프랑스에서는 주류 및 담배에 대한 특별세를 부과하여 醫療保險財政에 補充財源으로 활용하고 있다. 핀란드, 노르웨이, 스웨덴에서는 알코올 관련 獨占事業者가 健康增進事業도 하도록 하고 있다.

2. 酒類販賣의 새로운 免許制 導入

지나친 알코올 섭취는 개인과 사회에 막대한 손실을 가져다주고 있기 때문에 많은 국가에서는 술의 조제와 판매를 통제하고 있다. 우리나라도 법적으로는 免許制를 도입하고 있다. 酒稅法 제5조는 주류를 제조하는 자는 제조할 주류의 종류별로 제조장마다 정해진 요건에 따라서 관할세무서장의 면허를 받아 제조하여야 한다고 규정하고 있고, 또한 주류제조장에는 國稅廳長으로부터 면허를 받은 酒造士를 두도록 규정하고 있다. 同法 8조에서는 주류의 판매중개업 또는接客업을 포함하여 주류를 판매하는 자는 각 판매장마다 관할세무서장의 면허를 받아야 판매할 수 있도록 되어 있고, 食品衛生法에 의하여 영업을 하는 자나 주류판매를 주업으로 하지 않는 자의 주류 판매는 관할세무서장에게 신고함으로써 면허를 받은 것으로 간주하고 있다. 즉 우리나라는 免許나 許可制度和 관련하여서는 알코올의 생산과 판매를 통제할 수 있는 제도적인 장치는 준비되어 있는 셈이다. 다만 문제는 지금까지 이것은 제도가 國民의 健康이라는 차원보다는 租稅 確保의 차원에서만 이용되어 왔다는 점이다.

그러므로 종전과는 다른 차원에서의 酒類販賣 免許制度가 시행되어 酒類販賣를 엄격하게 취급하도록 하여야 한다. 특히 未成年者에 대한 주류판매는 구매자에 대한 규제보다는 販賣者에 대한 규제가 더 효과적이다. 술구매 연령 제한 및 술판매 시간 엄수, 이미 만취한 사람에

게 술과는 행위 금지 등을 위반시에 면허의 정지·취소를 통해서 靑少年保護法 제21조가 잘 지켜 질 수 있는 장치가 마련되는 것이다.

미국은 酒類販賣 免許制를 도입하고 있고, 캘리포니아 주에서는 술을 취급하는 면허는 두 종류로 대부분의 식당들은 맥주와 포도주만을 취급할 수 있는 면허를 갖고 있고, 알코올도수 25.5~50도 사이의 위스키·보드카 등 독주를 비롯해 모든 술을 팔 수 있는 면허는 주류판매점과 극소수의 식당만이 갖고 있다. 한편 노르웨이는 면허를 받아서 酒類 販賣業 및 서비스업을 하도록 하고 있다.

또한 미국의 간이주점법(Dram Shop Law)과 같은 형태의 제도도 고려할 만하다. 미국에서 1853년에 처음 생긴 이 법은 현재 미국 일부 주에서 도입하고 있는 것으로, 알코올의 제공자가 음주자의 상태를 무시하고 알코올을 계속 제공함으로써 음주자가 음주운전 등으로 피해가 생길 경우 피해자가 술을 제공한 사람에게 피해를 보상받을 권리를 제공함으로써 술 販賣業者를 統制하는 효과를 갖는다.

3. 알코올 濫用 및 中毒管理센터

우리 나라 현실에 맞는 알코올과 관련된 정책을 수립하기 위해서는 무엇보다도 알코올 남용과 관련된 基礎資料의 蒐集이 우선되어야 한다. 그러나 이같은 자료는 長期的인 研究를 필요로 하는 것이 대부분이고 민간에서 이를 수행하기에는 한계가 있기 때문에 국가차원에서 이같은 사업을 전문적으로 수행하는 기구를 설립할 필요가 있다. 즉 미국의 알코올 남용 및 중독 국립연구소(National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism)와 같은 조직을 만들어 건강과 알코올 관련된 모든 연구 및 사업을 수행하도록 하여야 한다. 알코올리즘으로 인한 원인 및 결과와 관련된 문제 해결, 알코올 피해에 대한 역학조사, 알

코올 문제를 가진 사람이나 가족에 대한 상담, 알코올 중독의 초기 단계에 있는 환자를 교육하고 치료할 수 있도록 하여야 할 것이다. 아울러 정규교육기관, 매스미디어, 사회교육기관 및 공공보건조직망을 통한 飲酒關聯 教育의 強化 및 擴大도 이 기관의 주요 기능이 되어야 할 것이다.

4. 節酒運動을 위한 NGO 活動의 支援

사회운동 차원에서의 「節酒運動協議會」를 발족하여 범국민적인 운동을 전개하여 우리 나라의 음주문화를 건전한 방향으로 유도하는 것이 필요하다. 「韓國禁煙運動協議會」, 「麻藥退治運動本部」 등과 같은 민간단체를 조직하고 그 활동을 정부가 적극 지원해야 할 것이다. 이 협의회는 각종 媒體를 이용한 教育 및 弘報活動을 통하여 음식과 술을 구분하는 의식운동 전개, 음주에 대한 관대한 풍토의 개선 등 과도한 음주를 예방하기 위한 캠페인을 전개한다. 그 예로써 잔 안 돌리기, 1차로 끝내고 2차, 3차 안 가기, 폭탄주 안 마시기, 별주 없애기, 억지로 술 안 먹이기, 술접대 안하기 등의 활동을 한다. 또한 음주로 인한 被害者를 支援하는 활동도 할 수 있다. 이같은 민간단체의 활동은 건전한 飲酒文化의 정착이나 알코올 소비감소 측면에서 볼 때 단기적 효과는 크지 않으나 長期的 效果는 클 것으로 기대된다.

선진국의 대부분이 飲酒被害를 줄이기 위해 음주예방조치를 강화하는 경향이므로 우리도 健全한 飲酒文化를 造成하기 위한 개인과 사회의 공동 노력이 필요하다. 음주와 관련하여 市民運動이 가장 큰 효과를 보고 있는 나라는 미국이다. 미국에서 가장 활발한 활동을 하고 있는 민간단체는 MADD(Mothers Against Drink Drivers)이다. 이 단체는 13세된 딸을 상습적인 飲酒交通事故 發生者에게 잃은 Candy Lightner

에 의해 창설되어 380여개의 支部를 두고 음주운전으로 인한 각종 피해를 감소시키기 위한 활동 및 음주로 인한 가족의 피해로 고통받고 있는 사람들의 음주교육 프로그램을 전개하여 큰 효과를 보고 있다. 이외에도 미국에는 1978년에 창설된 RID(Remove Intoxicated Drivers), 고등학생조직인 SADD(Students Against Drink Drivers), 대학생 조직인 BACCUS(Blood Alcohol Consciousness Concerning Health of University Student) 등이 과도한 음주로 인한 각종 피해를 예방하고 피해자를 지원하며 아울러 사회감시자로서의 활동을 하고 있다..

현재 우리 나라에서 청소년의 음주가 증가하고 있고, 또한 음주는 흡연, 마약으로 진행되는 점에서 그 문제의 심각성이 더해지고 있다. 따라서 市民運動 차원의 건전한 음주문화 형성을 위해서는 일반 民間團體의 활동뿐 아니라 학생조직의 창설 및 이에 대한 政府의 積極的인 支援이 있어야 할 것으로 생각된다.

參 考 文 獻

- 감 신·예민해·이성국 외, 「고혈압의 위험요인에 대한 환자」, 『예방의학 회지』 제24권 제2호, 1991.
- 건설교통부, 『교통안전 연차보고서』, 1996, 1997.
- 경찰청, 『교통사고통계』, 각년도.
- 관세청, 『무역통계연보』, 1993~1996.
- 국세청, 『국세통계연보』, 1996.
- 김광기, 「알코올소비양태 및 음주관련문제」, 『건강한 음주문화 조성을 위한 심포지움 연재집』, 1997.
- 김광일, 「구타당하는 아내 50사례의 정신의학적 연구」, 『정신건강연구』 제3집, 한양대학교 정신건강연구소, 1985, pp.235~255.
- 김동일, 『청소년 음주와 비행의 관계에 관한 연구』, 한국형사정책연구원, 1993.
- 김명진, 「한국인 구강암 환자의 예후 향상을 위한 임상역학적 연구」, 조선일보 1997년 5월 3일자 29면, 1996.
- 김소야자·이만홍·황미희 외, 「알코올 중독환자 가족과 일반가족의 정신증상 발현율과 가족기능에 관한 비교 연구」, 『신경정신의학』 제28호, 1989, pp.1073~1081.
- 김영배·김효종·정형근 외, 「급성 췌장염의 시대적 변화」, 『대한내과학 회지』 제45권 제5호, 1993, pp.597~605.

- 김유광·김종원, 「정신분열증과 알코올중독과의 관계에 관한 연구」, 『임상연구논문집』, 국립서울정신병원, 1991, pp.269~283.
- 김은화, 「음주와 질병결근의 관련성」, 『충남의대잡지』 제21권 제1호, 1994.
- 김인수·백기청·김경빈, 「일차성 성인남자 알코올중독 입원환자의 우울 정도에 따른 임상양상 비교」, 『신경정신의학』 제33권 제5호, 1994.
- 김정순, 「우리나라 심혈관 질환의 현황과 예방전략」, 『보건학논집』 제33권 1호, 1996.
- 김종성 외, 「가족적응력 및 결속력 평가척도를 이용한 알코올중독환자의 가족유형에 관한 연구」, 『충남의대잡지』 제21권 1호, 1994.
- 김현주·변진수·허철 외, 「급성기 두부손상환자시 알코올이 Creatine Kinase-BB (CK-BB)에 미치는 영향」, 『원주의대 논문집』 제6권 제1호, 1993, pp.35~42.
- 김형진·박재식·이원정 외, 「얼굴이 붉어진 사람에게 있어서 혈중 에탄올 농도곡선의 분석 및 순환기능의 특성」, 『대한의학협회지』 제28권 제10호, 1985, pp.1009~1024.
- 남정자·최정수·김태정 외, 『한국인의 보건의식행태』, 한국보건사회연구원, 1995.
- 남철현, 「혈중알코올농도에 따른 신체반응속도 및 변화연구」, 『예방의학회지』, Vol.25, No.2, 1992, pp.141~147.
- 노동부, 『임금구조 기본 통계조사보고서』, 1995.
- _____, 『1995년도 산재보험사업연보』, 1996.

- 노인철, 「의료보험 급여체계의 개선방안」, 의료개혁위원회 발표자료, 1997.
- 농림수산부, 『1996년도 농가경제통계』, 1997.
- 대한가정의학회, 『한국인의 평생 건강증진』, 1996.
- 도로교통안전협회, 『알코올이 운전행동을 저해하는데 대한 연구』, 1985.
- _____, 『1996년도판 교통사고 통계분석』, 1996.
- 도로교통안전협회, 『대형 교통사고 통계 및 사례분석』, 1997.
- 문화체육부, 『청소년 약물남용실태와 예방대책연구』, 1996.
- 민병근·이길홍·이병윤, 「한국 청년 습관성 음주자에 관한 정신의학적 연구」, 『한국의 과학』 제9권 제4호, 1997, pp.9~55.
- 박병엽·이강희·나산균 외, 「알코올성 간 상해에 관한 연구」, 『대한소화기병학회잡지』 제18권 제1호, 1986, pp.153~159.
- 박용천, 「한 농어촌 지역의 알코올성 입원환자」, 『정신건강연구』 제8집 3권, 1989.
- 박희남·이상철·박창규 외, 「50세 전후의 심근경색증 환자의 경색원인 관동맥 병변과 위험인자에 대한 고찰」, 『순환기』 제24권 제6호, 1994, pp.809~818.
- 백기청, 「알코올중독의 우울에 관한 연구」, 『임상연구논문집』, 국립서울정신병원, 1991, pp.203~221.
- 보건복지부·의료보험관리공단, 『1995 의료보호통계연보』, 1996.
- 보험개발원, 『자동차보험 통계자료집(FY “95)』, 1996
- 석윤철·김경진·문창훈 외, 「비만, 음주, 흡연 등 제요소와 식도 열공Hernia 빈도에 대한 고찰」, 『대한소화기병학회지』 제22권 제4호, 1990.

- 손봉기·한창환·정소영, 「알코올 중독증 환자 부인의 행동경향과 인성적 특성에 관한 연구」, 『신경정신의학』 제31호, 1992, pp.949~956.
- 송영균·오경자, 「문제성 음주자의 청소년 자녀들의 심리적 특성」, 『소아·청소년 정신의학』 제5권 제1호, 1994, pp.172~183.
- 신종각·임재영·강성호, 『1996년도 국민의료비 추계』, 한국보건사회연구원, 1997.
- 안세현, 「유방암의 조기발견」, 『울산대학교 의과대학회지』 제2권 제2호, 1993, pp.40~45.
- 안영진·은홍배·하대유, 「알코올 투여가 배서 면역반응 및 종양발생에 미치는 영향」, 『정신신경의학』 제35권 제1호, 1996.
- 엄상화·유병철·김성준 외, 「지방간의 위험요인에 관한 단면적 연구」, 『예방의학회지』 제26권 2호, 1993.
- 오동열, 「알코올리즘의 치료성과」, 국립서울정신병원 10주년기념 학술대회 발표자료, 1996.
- 옥선화, 「저소득층 가족의 부부관계」, 한국가족학 연구회 발표요지, 1990
- 이경덕·장동원, 「호흡기질환 합병증을 동반한 알코올환자들에 대한 임상적 고찰」, 『임상연구논문집』, 국립서울정신병원, 1990, pp.699~705.
- 이경래·김경빈, 「알코올 중독환자 자녀들의 알코올 중독 위험성과 불안, 우울 및 부모-자녀 결합형태에 대한 연구」, 『신경정신의학』 제33권 제5호, 1994, pp.1063~1071.
- 이길홍·박두병·김현수, 「학생청소년의 불안성향과 음주유형과의 관계 분석」, 『한국 의과학』 제17권 제1호, 1985, pp.32~42.

- 이길홍·박두병·이제광 외, 「청소년 음주와 자해와의 관계분석」, 『한국 의과학』 제18권 제2호, 1986, pp.29~139,
- 이길홍·이병윤, 「한국인의 습관성 음주에 관한 연구」, 『고려의대잡지』 제12권, 1975, pp.81~102
- 이명선·노재훈·문경환, 「산업재해발생에 영향을 미치는 건강요인에 관한 연구」, 『예방의학회지』 제22권 제3호, 1989, pp.355-367.
- 이상영, 「한국인의 건강과 정책과제」, 『보건복지포럼』 통권 제11호, 한국보건사회연구원, 1997.
- 이순철·이원용·신용균 외, 『음주운전에 관한 단속 및 사법처리 방안 연구』, 도로교통안전협회, 1993.
- 이원용·이의용, 「음주량과 혈중 알코올농도와의 관계」, 『교통안전연구 논집』 제13권, 1994, pp.159~174.
- 이윤환, 『음주가 사망에 미치는 영향-코호트연구』, 연세대학교 보건대학원 석사학위 논문, 1993.
- 이정국·장동원, 「알코올중독자 가족의 정신질환에 관한 연구」, 『임상연구논문집』, 국립서울정신병원, 1991, pp.493~500.
- 이정국, 「주정 중독자의 가족에 관한 연구」, 『임상연구논문집』, 국립서울정신병원, 1990, pp.265~277.
- 이정균·이규환, 「한국 정신장애의 역학적 조사연구」, 『신경정신의학』 제33권 제4호, 1994.
- 이재희·양봉민, 「음주운전의 최적벌칙에 관한 실증적연구」, 『국민보건 연구소 연구논문』 제5권 제1호, 1995, pp.101~112.
- 이필도·이현송·배화옥, 『가정의례의 사회경제적 비용추계』, 한국보건사회연구원, 1997.

- 이현주 외 10인, 「간경변증 환자에서 간세포암 발생 위험 요인의 분석」,
『대한내과학회지』 제49권 제1호, 1995, pp.29~36.
- 윤용수 외 5인, 「선천성 심장기형의 환경성 발병요인에 관한 연구」,
『순환기』 제23권 제4호, 1993, pp.510~521.
- 임경수 외 3인, 「다발성 손상시 혈중 알코올 농도가 면역기능에 미치는
결과」, 『원주의대 논문집』 제4권 제1호, 1991, pp.90~99.
- 의료보험연합회, 『'95 의료보험통계연보』, 1996.
- 장영채, 『교통사고의 사회적 비용추계』, 도로교통안전협회, 1992.
- 장환일, 「음주와 정신장애」, 『정신건강연구』 제4집 4호, 1986.
- 전상중, 「정상 남성에서 음주 및 흡연습관과 혈청 총 콜레스테롤치와
의 관계」, 경북대학교 대학원 의학박사논문, 1994.
- 전진숙·장환일, 「정신질환의 합병 유무에 따른 만성주정중독의 비교고
찰」, 『신경정신의학』 제23권 제1호, 1984, pp.61~68.
- 전후근·정환국, 「한국에 있어서의 만성간염에 대한 장기관찰」, 『카톨릭
대학 의학부 논문집』 제29권, 1974, pp.463~512.
- 정기일·연병길, 「입원된 주정의존증 환자와 그 부인의 정신증상」, 『신
경정신의학』 제21호, 1982, pp.487~493.
- 제일기획, 『광고연감』, 1994, 1996.
- 최덕형·목진호·박승원, 「혈중알코올농도가 뇌환자 환자의 예후에 미치는
영향에 관한 연구」, 『한국의과학』 제23권 제2호, 1991.
- 최영화·이민규·박상학, 「주정중독 환자 배우자의 스트레스 대처방식과
결혼생활」, 『신경정신의학』 제33권 제5호, 1994, pp.1046~1053.
- 최인섭·박철현, 「음주운전의 규제에 관한 연구」, 한국형사정책연구원,
1996.

- 최희정·박강규, 「알코올 중독환자의 우울증에 관한 연구」, 『임상연구논문집』, 국립서울정신병원, 1994, pp.355~358.
- 하대유·이현구·김원호·박형주·이정호·임선영, 「억제 T세포 조절에 의한 항종양 면역의 증강」, 『대한면역학회지』 제16권, 1994.
- 한국형사정책연구원, 「한국의 폭력문화와 폭력성 범죄」, 제4회 형사정책 세미나 발표자료, 1991.
- 홍성민, 『운전자의 음주가 안전운전에 미치는 영향』, 교통안전진흥공단, 1985.
- 홍윤철·박정일·이원철 외, 「한국 성인 남자에 있어서 흡연 및 음주가 위염에 미치는 영향에 대한 환자-대조군 연구」, 『예방의학회지』 제25권 제3호, 1992.
- 홍정기, 『국민의료비의 시계열 및 간접의료비용 추계』, 한국보건사회연구원, 1995.
- 홍창의·김진현·안경미, 『교통사고로 인한 인명추계액 산정에 관한 연구』, 도로교통안전협회, 1996.
- 통계청, 『1996년도 도시가계연보』, 1997.
- _____, 『1996년도 한국 주요 경제지표』, 1997.
- _____, 『사망원인 통계연보』, 1993~1996.
- _____, 『한국의 사회지표』, 1996.
- _____, 『한국통계연감』, 1996.
- _____, 『통계로 본 세계화와 한국』, 1996.
- 日本 總務廳, 『交通白書』, 1996.
- Anderson, P. and Juhani Lehto, *Evaluation and Monitoring of Action on Alcohol*, WHO Regional Publications, European Series, No.59, 1995.

- Anderson, P., *Alcohol and Primary Health Care*, WHO Regional Publications, European Series, No.64, 1996.
- Centers for Disease Control and Prevention, *Alcohol Involvement in Fatal Motor-vehicle Crashes - United States, 1994 ~1995*. MMWR, Vol.45, 1996, pp.1060~1067.
- Centers for Disease Control and Prevention, *Update: Alcohol-related Traffic Fatalities among Youth and Young Adults - United States, 1982 ~ 1994*. MMWR, Vol.44, 1995, pp.869~874 .
- Chetwynd, J., and Rayner, T., "Economic Costs to New Zealand of Lost Production due to Alcohol Abuse," *New Zealand Medical Journal*, Vol.98, No.785, 1985, pp.694~697.
- Choi S.Y., Kahyo, H. and Shim, Y.S., "Effect of Cigarette Smoking and Alcohol Drinking on Risk of Cancers," 『1992년도 연구논문집』, 서울 원자력병원, pp 276~294.
- Christine G., "Lost Productivity and Cost of Society," *Addiction*, Vol.92 (Supplement 1), 1997, pp.49~54.
- Corinne, P.A., and Kraus, J.F., "Alcohol Use, Driver, and Crash Characteristics among Injured Motorcycle Drivers," *The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care*, Vol.41, No.6, 1996.
- Donelson, *The Alcohol-crash Problem*, Michal D. Laurence and John R. Snortum and Franklin E. Zimring, *Social Control of the Drinking Driver*, The University of Chicago Press. 1996
- Gelles, R.J., "A Hurted Wives; Why do They Stay," *Journal of Marriage & Family*, Vol.38, 1996, pp.659~668.

- Gorsky, R.D., Schwartz, E., and Dennis, D., "Mortality, Morbidity, and Economic Costs of Alcohol Abuse in New Hampshire," *Preventive Medicine*, Vol.17, No.6, 1988, pp.735~745.
- Grant, et al., "Decline in Liver Cirrhosis Mortality and Components of Change," *Alcohol Health and Research World*, 1986, p.61.
- Harwood, H.J., Napolitano, D.M., Kristiansen, P.L., and Collins, J.J., *Economic Costs to Society of Alcohol and Drug Abuse and Mental Illness: 1980*, 1984.
- Henderson, M., Graeme Hutcheson, and John Davies, *Alcohol and the Workplace*, WHO Regional Publications, European Series, No.67, 1996.
- Hilberman and Munson, "Sixty Battered Women, Victimology," *An Internat. Journal*, Vol.2, 1978, pp.460~470.
- Ingeborg, R., "Alcohol-related Violence: the Impact of Drinking Pattern and Drinking Context," *Addiction*, Vol.91, No.11, 1996, pp.1651~1661.
- Jones, S., Casswell, S. and Zhang, J.F., "Economic Costs of Alcohol-related Absenteeism and Reduced Productivity among the Working Population of New Zealand," *Addiction*, Vol.90, No.11, 1995, pp.1445~1461.
- Keith, H., and Rudolf, H.M., "Reduced Substance-Abuse-Related Health Care Costs among Voluntary Participants in Alcoholics Anonymous," *Psychiatric Services*, Vol.47, No.7, 1996, pp.709~713.
- Krasner, N., Davis, M., Portmann, B., and Williams, R., "Changing Pattern of Alcoholic Liver Disease in Great Britain: Relation to Sex and Signs of Autoimmunity," *British Journal of Medicine*, Vol.2, 1977, pp.1497~1500.

- Laporte, R.E., et al., "The Relationship of Alcohol Consumption to Atherosclerotic Heart Disease," *Prevent Medicine*, Vol.9, No.1, 1980, pp.22~40.
- Lelbach, W.K., "Cirrhosis in the Alcoholic and its Relation to the Volume of Alcohol Abuse," *Annals of the New York Academy of Science*, Vol.252, 1967, pp.85~105.
- Liu, L.Y., *Economic Costs of Alcohol and Drug Abuse in Texas: 1994 Update, 1*, Austin, TX: Texas Commission on Alcohol and Drug Abuse, 1995, p.7.
- Liu, L.Y., *Economic Costs of Alcohol and Drug Abuse in Texas 1989*, Austin, TX: Texas Commission on Alcohol and Drug Abuse, 1992, p.104.
- Longnecker, M.P., "A Meta-Analysis of Alcohol Consumption in relation to Risk of Breast Cancer," *JAMA*, 1985, pp.652~656.
- Mayhew, D.R., Donelson, A.C., Beirness, D.J., and Simpson, H.M., *Youth, Alcohol and Relative Risk of Crash involvement., Accident Analysis and Prevention*, 1986, pp.273~287.
- Nakamura, et al., "The Social Cost of Alcohol Abuse in Japan," *Journal of Studies on Alcohol*, September, 1993, pp.618-625.
- National Center for Health Statistics, *Health, United States 1995*, Hyattsville, Md: Public Health Service, Department of Health and Human Services Publication no. (PHS)96-1232, 1996.
- National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, *Facts about Alcohol and Alcoholism*, 1980.

- Parker, D.L., et al., "Social and Economic Costs of Alcohol Abuse in Minnesota, 1983," *American Journal of Public Health*, Vol.77, No.8, 1987, pp.982~986.
- Parl, F.F., Lev. R., Eaplu, T., et al, "Historlogic and Morphometric Study of Chronic Gastritis in Alcoholics Patients," *Human Pathology*, Vol.10, 1979, pp.54~56.
- Rankin, J.G.D., Orrego-Matte, H., Deschenes, J., et al, *Alcoholic Liver Disease: The problem of Diagnosis. Exp. Res*, Vol.2, 1978, pp.327~338.
- Ravenolt, R.T., "Addiction Mortality in the United States, 1980: Tobacco, Alcohol, and Other Substances," *Population and Development Review*, Vol.10, No.4, 1984, pp.697~724.
- Rice, D.P., Kelman, S., and Miller, L.S., *Economic Costs of Drug Abuse*, In: Cartwright, W.S. & Kaple, J.M. Eds, "Economic Costs, Cost-Effectiveness, Financing, and Community-Based Drug Treatment," *NIDA Research Monograph*, No.113, Rockville, MD: National Institute on Drug Abuse, 1991. pp.10~32.
- Rice, D.R., Kelman, S., and Miller, L.S., "Estimates of Economic Costs of Alcohol and Drug Abuse and Mentalillness, 1985 and 1988," *Public Health Reports*, Vol.106, No.3, 1991, pp.280~292.
- Robinson, J.C. "Philosophical Origins of the Economic Valuation of Life," *The Mibank Quarterly*, Vol 64, No. 1, 1986. pp.133~155.
- Salomaa, "The Costs of the Detrimental Effects of Alcohol Abuse have grown Faster than Alcohol Consumption in Finland," *Addiction*, Vol.90, No.4, 1995, pp.525~537.

Schweppe, H.I., et al, "An Analysis of the Mass. Gen. Cases 1943~1956," *New England Journal of Medicine*, Vol.265, 1961, pp.1039~1043.

Sleet, D.A., Wagenaar, A.C., and Waller, P.F., "Introduction: Drinking, Driving, and Health Promotion," *Health Education Quarterly*, Vol.16, 1989, pp.335~343.

Spaite, D.W., Criss, E.A., Weist, D.J., et al, "A Prospective Investigation of Impact of Alcohol Consumption Helmet Use, Injury Severity, Medical Resource Utilization and Health Care Costs in Bicycle-related Trauma," *Journal of Trauma*, Vol.38, No.2, 1995, pp.287~290.

Wickizer, T., Wagner, T., Atherly, A., and Beck, M., *Economic Costs of Drug and Alcohol Abuse in Washington State, 1990*, Olympia, WA: Department of Social and Health Services, 1993, pp.78~101.

附表 1. Proportion of deaths from various causes that is attributable to alcohol(United States, 1990, 1980)

Cause of death	1990	1980
Cancer of the lip, oral cavity and pharynx (입술, 구강, 인두암)		25
Males	50	-
Females	40	-
Cancer of the esophagus(식도암)	75	-
Cancer of the stomach(위암)	20	20
Cancer of the liver(간암)	15	25
Cancer of the larynx(후두암)		25
Males	50	-
Females	40	-
Essential hypertension(고혈압)	8	5
Cerebrovascular disease(뇌혈관 질환)	7	-
Pulmonary tuberculosis(폐결핵)	25	-
Pneumonia and influenza(폐렴)	5	5
Diseases of the esophagus, stomach and duodenum (식도, 위, 십이지장 질환)	10	10
Cirrhosis of the liver, without mention of alcohol(간경변)	50	25
Acute pancreatitis(급성 췌장염)	42	-
Chronic pancreatitis(만성 췌장염)	60	-
Diabetes mellitus(당뇨병)	5	5
Motor vehicle traffic and non-traffic accidents(차량사고)	42	50/20
Pedal cycle accidents(자전거 사고)	20	-
Water sport accidents(수상스포츠 사고)	20	-
Air and space transport accidents(항공사고)	16	10
Accidental falls(추락)	35	25
Accidents caused by fire(화재사고)	45	25
Accidental drownings(익사)	38	-
Other accidents(기타 사고)	25	25
Suicide and self-inflicted injury(자살 및 자해)	28	30
Homicide and purposely inflicted injury(살해 및 피살)	46	50

附表 1. 계속

Cause of death	1990	1980
Alcoholic psychosis(알코올성 정신병)	100	100
Alcohol dependency syndrome(알코올 의존증)	100	100
Alcohol withdrawal syndrome(알코올 금단증상)	100	-
Alcoholic cardiomyopathy(알코올성 심근증)	100	100
Alcohol fatty liver(알코올성 지방간)	100	100
Gastritis caused by alcohol(알코올성 위염)	100	100
Acute alcohol hepatitis(급성 알코올성 간염)	100	100
Alcoholic cirrhosis of the liver(알코올성 간경화)	100	100
Alcoholic liver damage, unspecified(알코올성 간질환)	100	100
Alcoholic polyneuropathy(알코올성 신경증)	100	100
Excessive blood level of alcohol(과도한 혈중알코올농도)	100	-
Accidental poisonings by alcohol(알코올 중독)	100	100

資料: 1) Anderson, P., Evaluation and Monitoring of Action on Alcohol, WHO, 1995, p.15.

2) Ravenholt, R.T., "Addiction Mortality in the United States: 1980; Tobacco, alcohol and other substances," *Population and Development Review*, Vol.10, 1984, pp.697~724.