

# 제 1 장. 序論

1. 研究의 背景 및 目的
2. 研究方法 및 遂行過程



# 제 1 장. 序論

## 1. 研究의 背景 및 目的

서울市에서 버스와 택시는 便利한 交通手段으로서 지난 수십년간 시의 經濟發展에 중요한 몫을 수행해왔다. 하지만 최근들어 急速한 자가승용차의 普及에 따른 交通混雜은 大衆交通手段인 버스·택시의 運賃收入을 현저하게 감소시켰고, 適正利潤의 비축을 통한 서비스 질의 向上은 고사하고 運送原價에 대한 보상조차도 어렵게 만들다. 또한, 설상가상으로 3D현상에 기인한 운전기사에 대한 인력난으로 運休차량마저 증가하고 있는 실정이다.

運輸業體가 심각한 經營亂에 처해 있음에도 불구하고, 이들이 民間業體라는 이유때문에 運賃引上이라는 手段이외에 問題解決을 위해 기대할 수 있는 代案이 없다. 運賃引上마저도 非定期的이고 物價聯動主義에 의해 철저히 規制되고 있다. 정부의 지나친 運賃統制는 그 反作用으로 運輸業體가 運賃引上을 위해 提示하는 原價算出 根據가 합리적인 基準에 의거하기보다 업체의 利益만을 代辯하는 水準에서 非現實的으로 이루어지고 있어 정부가 料金調整을 위한 根據로 전적으로 信賴하기에 어려운 여러 문제점들이 提起되고 있다.

本 研究의 목적은 自動車運輸事業法의 改定으로 인해 交通料金決定權이 地方自治團體로 移管됨에 따라 서울市 자체의 요금결정기준과 요금결정관련 조사방법의 지침을 마련하여, 地域별·手段별로 그 特性을 考慮하지 않은 劃一적으로 適用되어 온 運送原價 및 適正料金 水準 등에 대한 새로운 요금수준결정론을 體系的으로 定立하고, 이로써 서울市에서 버스와 택시업체가 그 본연의 公益的 特性의 업무를 圓滑하게 수행케 하는 데 있다.

- 서울市的 合理的인 버스·택시 適正料金水準 決定을 위하여 料金決定理論과 料金體系에 대한 分析的 연구를 통한 새로운 서울시 요금결정이론의 정립
- 버스·택시 料金水準 決定을 위한 합리적인 原價算定基準 및 調查方法의 提示

## 2. 研究範圍 및 遂行過程

서울市 버스 및 택시 料金政策의 目標을 설정하고, 料金의 決定과 料金體系 設定의 根幹이 되는 이론을 정립한다. 설정된 목표와 이론을 기반으로 연구의 범위를 아래와 같이 설정한다.

### 對象的 範圍:

- 버스의 경우 시내버스(도시형 버스, 좌석버스),
- 택시의 경우 중형택시

### 內容的 範圍:

- 서울시의 요금수준 결정 방법을 제시하되 버스의 경우 원가보상주의 및 버스 민영화라는 근본적인 원칙하에서 연구 수행
- 개선된 버스 및 택시 요금체계 및 버스 요금수수체계 연구를 수행
- 기타 요금수준 결정에 영향을 주는 규모의 경제에 대한 연구를 수행
- 마지막으로 요금결정 행정절차에 대해서 연구

### 時間的 範圍:

- 자동차운수사업법 개정령이 효력을 발하는 1994년 7월 이후에 일어나는 버스/택시 요금인상이 해당되며 사실상 1994년의 요금인상이 이미 이루어졌으므로 연구의 실질적인 시간적 범위는 1995년 이후의 요금인상시 적용.

研究範圍에 관한 보다 具體的인 內容을 간략히 言及하면 다음과 같다.

### 1. 서울市 버스/택시 料金政策 目標의 設定

서울市 交通問題에 대한 效率的인 對應을 위해 各各의 機能別로 目標을 設定한다. 버스의 경우 自家用手段에 대한 代替交通手段으로서 價格이나 서비스 측면에

서 需要를 最大化할 수 있도록 方向이 設定되어야 하며, 택시의 경우 高級交通手段으로서 固有의 機能을 回復하여 乘車亂을 解消하고, door-to-door의 輸送機能을 遂行하도록 한다.

## 2. 合理的인 料金決定理論의 定立

公益企業의 料金決定理論을 考察함과 동시에 서울시의 立場을 考慮하여 原價補償主義, 社會的 原理主義, 社會的 價値主義 原則을 彈力的으로 適用하여 企業體의 採算性이나 物價 뿐만 아니라 料金水準의 決定이 社會적 效用을 極大化하는데 寄與코져 한다.

## 3. 料金水準의 決定

우선 原價補償主義와 所有權의 民營化라는 근본적인 原則에는 變化가 없다는 前提하에 요금조정의 근거가 되었던 韓國生産性本部 및 産業經濟研究員의 用役報告書를 檢討 比較하고, 일본 및 구미의 算定基準에 대해 檢討한 후 該當용역기관 實務代表者, 運輸業體 代表者 및 勞組 代表者와의 協議를 거쳐 正確한 資料의 제시를 위해 料金引上 조정 요구시 遵守해야할 事項, 標本業體 選定基準, 原價 및 收入算定基準 등을 提示한다. 서울시는 연합회에서 제시한 費用/收入 調査値에 근거한 料金引上案을 檢證하는 方法을 模索하고, 이에 따라 實質的인 요금인상폭을 결정한다.

## 4. 合理的인 料金體系 및 料金收受體系의 提示

버스 및 택시 요금결정에서 중요한 關鍵이 되는 變數들을 토대로 버스와 택시 政策에 一致하는 합리적인 요금체계를 정립한다. 이와 함께 地下鐵 路線의 延長으로 인해 대두되는 問題로서 향후, 地下鐵과 버스를 連繫하는 料金收受體系의

改善에 관한 事項을 檢討한다.

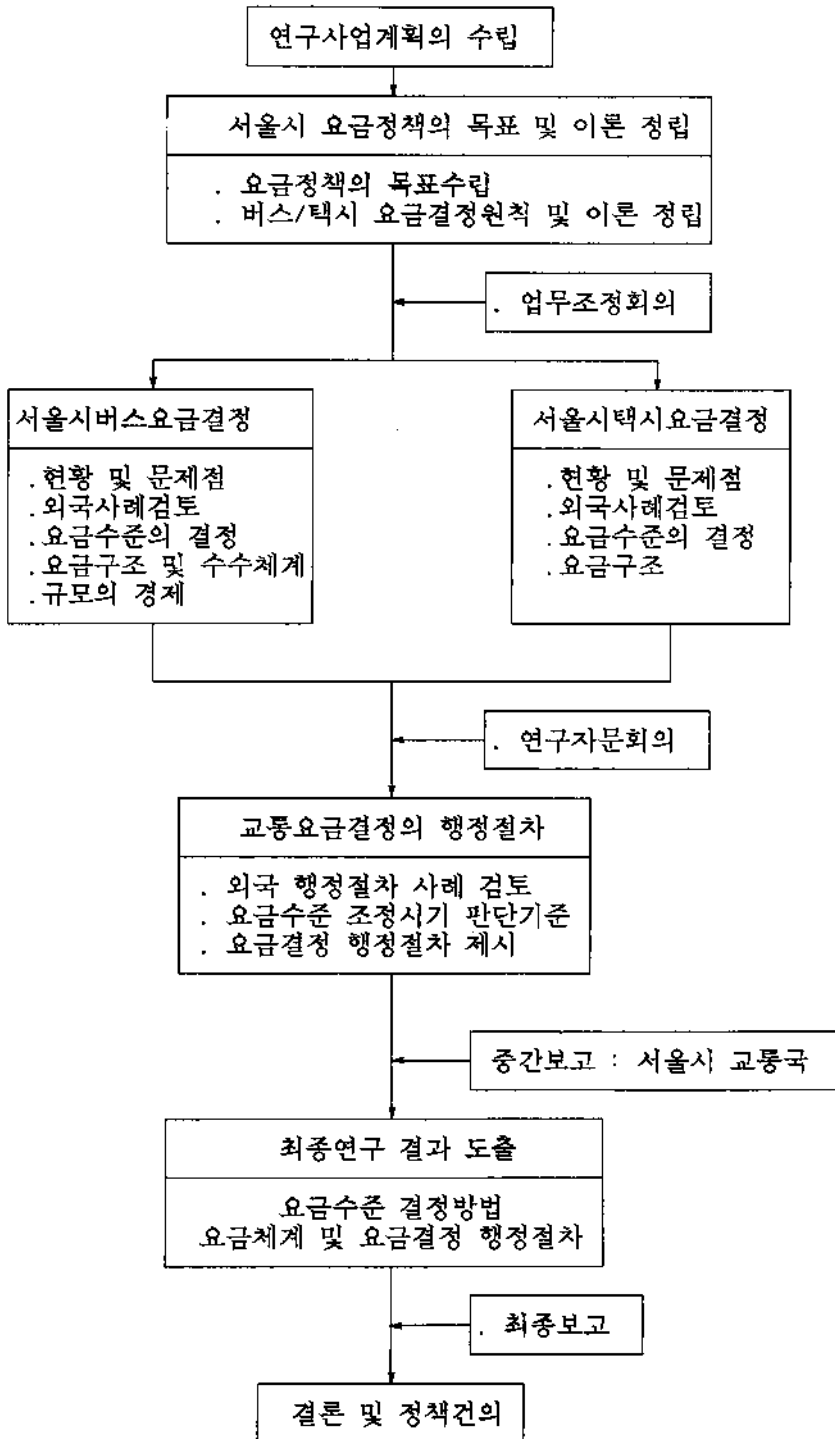
#### 5. 規模의 經濟

요금수준의 결정에 중요한 要素들인 費用과 운행거리는 會社의 規模에 따라 差異가 날 수 있다. 서울시 會社택시의 경우 規模의 經濟가 없는 것으로 여러 연구에서 이미 조사발표되었기 때문에 本 研究에서는 버스에 한해서만 料金政策을 운영하는데 중대한 의미를 갖는 버스회사의 規模의 經濟에 대한 檢證을 實施한다.

#### 6. 交通料金 決定의 行政節次

料金を 決定하는 行政節次 문제 역시, 法體系의 變動으로 서울시에서 對應해야 할 課題로 判斷되어 삽입한다. 外國의 節次를 檢討하고, 우리나라 實情에 알맞는 料金調整 檢討時期 및 認可節次를 構想·提案하고자 한다.

<그림 1-1> 研究過程圖







## 제 2 장. 交通料金決定 原則 및 理論

1. 交通料金政策의 目標 및 機能
2. 交通料金 決定原則
3. 交通運賃의 決定原理



## 제 2 장. 交通料金決定 原則 및 理論

### 1. 交通料金政策의 目標 및 機能

#### 1.2 交通政策의 目標

交通政策의 目標은 一般的으로 “원활한 교통상태의 實現 그리고 效率적이고 公正한 交通體系의 構築” 이라고 正義 내릴 수 있다. 各 國의 交通政策의 目標은 대체로 “效率과 社會福祉를 最大化하는 交通體系”의 具現에 優先順位를 두고 있다. 交通體系의 目標을 都市交通部門, 大衆交通部門으로 나누어 具體化하면 다음과 같다.

<표 2-1> 交通政策의 目標

도시 交通 부분	대중 交通 부분
① 통합적인 토지이용과 효율적인 교통 기법의 활용으로 교통시설의 최적활용 ② 교통수요관리를 통한 사적 교통수단인 승용차의 이용억제와 대중교통의 이용장려 ③ 안전, 에너지 절약, 환경보존 등의 생활의 질을 개선	① 대중교통사업의 운영적자 감소와 보조금의 효율적 활용 ② 최대한 경제적으로, 그리고 효율적으로 대중교통의 사회 경제적 역할 충족 ③ 대중교통수단의 통합과 조정 : 공부문 사부문이 공급하는 대중교통서비스의 상호조정 ④ 대중교통요금의 활용을 통한 교통수요의 조절 및 대도시 교통난의 완화

## 1.2 交通料金政策의 機能

價格은 資源의 機會費用에 의하여 策定되는 것이라고 생각할 수 있다. 만약 市場이 完全한 境遇라면, 市場價格이 資源의 機會費用을 가장 잘 반영하므로, 資源의 使用은 價格構造에 의하여 決定되는 것이 資源配分에 있어 最適의 方法이 될 것이다. 그러나 現實世界에 있어서는 外部經濟와 外部不經濟의 作用이 너무 많아서 資源의 價格은 오히려 오직 個人的 立場으로 볼 경우 즉, 私的費用(private cost)에 있어서의 기회비용을 반영할 따름이지 社會의 立場, 즉 社會的 費用(social cost)으로 볼 때에도 언제나 기회비용을 반영하고 있다고 볼 수는 없다. 따라서 금전상의 사적 비용과 사회적 비용간에는 相當한 距離가 있을 수 있다.

交通部門에서의 요금정책은 所有 形態가 民間이든 公共機關이든 差別없이 정부의 價格規制를 받고 있는 것이 現實이다. 특히 大衆交通料金の 경우 料金引上이 物價引上에 끼치는 波及效果가 크고 또한 一般大衆이 利用하는 交通手段이기 때문에 料金引上은 低所得層 家計에 대한 衡平性의 문제를 惹起시켜서 요금인상요인을 가격에 充分히 반영시키기 어렵다. 결과적으로 公共機關이 運營하는 대중교통수단의 경우 정부의 補助에 대한 의존도가 높아져서 財政的 負擔이 늘어나게 되고, 버스와 택시가 民間業者들에 의해 운영될 경우 충분한 원가보상에 대한 기업과 정부와의 見解 差異로 민간업자들의 持續的 料金引上要求라는 現狀을 招來하고, 요금인상이 滿足스러운 수준에서 이루어지지 못할 때 서비스수준의 下落을 초래하게 된다.

이와같이 價格規制가 일반화된 대중교통수단의 경우, 요금이 금전상의 사적 비용에 미치지 못하여 利用이 過多하게 될 수 있으며 결국 가격구조의 歪曲이 發生하여 社會的 非效用을 발생하게 된다. 따라서 이와같은 사회적 비효율을 최소화하기 위해서는 民間業者들에 의해 버스와 택시가 運營되는 경우 料金水準이 最少한 原價補償이 可能한 수준에서 결정되어서 기업이 正常的으로 經營合理化를 할 수 있는 基盤을 造成해 주어야 하고, 정부는 수요의 변화에 따라 彈力的으로 調整될 수 있는 價格構造로 誘導해 주면 社會的으로 바람직한 交通手段간의 分擔構

造로 誘導할 수 있을 것이다. 물론 需要의 價格彈力性에 대한 精密한 研究가 與件에 따라 先行되어야 할 것이다.

## 2. 交通料金 決定原則

交通事業은 公益性이 강하기 때문에 運營主體가 누구이던간에 公益的인 機能을 遂行하고 있다고 할 수 있다. 國民生活에 基本的이고 必修的인 交通서비스를 提供하는 公익기업의 料金決定原則은 서비스 原價主義와 서비스 價値主義 그리고 社會的 原理로서 負擔力主義와 福祉擴散主義가 있다.

### 2.1 서비스 原價主義(cost of service principle)

사업서비스의 이용자가 負擔할 料金を 그 서비스의 生産供給에 所要된 原價를 基準으로 결정하는 방법이다. 여기에서의 原價는 企業運營, 資本費用, 그리고 適正利潤 등을 包含하는 이른바 總括原價를 뜻한다. 서비스 원가주의에서의 문제점은 첫째, 原價의 개념이 매우 伸縮性이 있으므로, 원가의 개념을 優先적으로 確定해야 한다는 점이다. 交通業 특히, 철도의 경우 固定資本 比率이 크고, 最高利用에 到達하기까지 相當한 時間이 所要되어 正確한 原價計算의 어려움이 크다. 둘째, 서비스 이용자는 실제로 支拂하는 요금에 相應하는 惠澤을 받지 못해도, 공급자의 原價를 부담해야 하는 점이다. 예를 들어 交通混雜의 원인이 대중교통 이용자가 아니면서도, 혼잡에 의해 버스의 配車間隔이 길어지고 오래 기다려야 하는 서비스의 下落에 따른 費用과 乘客減少로 인한 버스회사의 原價上昇의 追加費用을 지불해야 한다.

## 2.2 서비스 價値主義(value of service principle)

사업주체의 서비스 生産費에 관계없이 공공서비스에 대해 사용자가 認定하는 價値를 기준으로 하여 料金を 決定하는 方法이다. 이 原則에 따르면 공공서비스의 價格은 소비자가 그 서비스에 대하여 賦與하는 가치를 나타낸다. 그러므로, 소비자들이 享有하는 惠澤의 크기에 따라 料金水準이 決定된다. 이 原則은 原價主義 原則의 補助的 特性을 가지고 있는데, 예로서 鐵道料金の 경우에 原價主義에 立脚하여 策定된 기본요금과 價値主義에 따른 等級別 料금이 並行되는 것이다. 그러나 이 원칙은 각자가 부여하는 가치의 측정이 어렵다는 문제점을 가지고 있다. 交通手段 사용자가 교통서비스에 대하여 느끼는 가치란 質的 概念으로 이를 計量化하기에는 限界가 있다.

## 2.3 社會的 原理主義(social principles of rate making)

社會的 原理主義는 공익기업의 요금을 社會的 要所 또는 社會的 費用을 考慮하여 決定하는 方法이다. 이 방법은 負擔力主義와 社會福祉擴散主義로 나눌 수 있다.

### 가. 負擔力主義

이용자의 부담능력을 고려하여 요금을 사회정책적 또는 경제정책적으로 배려한 것이다. 이것이 주장되고 있는 근간은 첫째, 공익기업의 서비스는 生活에 必修的인 것이고 둘째, 料金負擔能力이 없다는 이유로 서비스 이용에서 除外할 수는 없다는 것이다. 이런 原則의 예로는 老弱者에게 料金惠澤을 賦與하는 것을 들 수 있다. 그러나 所得分配를 하려한다면 效果가 적은 公共料金보다 租稅로서 調整하는 것이 더욱 妥當하지 않은가 하는 점이 指摘되고 있다.

## 나. 社會福祉擴散主義

이 원칙은 공익기업의 요금설정에 의하여 國民全體의 복지를 최대한으로 保障하려는 것을 목적으로 한다. 이 원칙은 사회전체이익의 최대화를 기준으로 삼는다. 이 원칙의 근간은 첫째, 공익기업이 提供하는 서비스의 惠澤을 보다 많은 사람에게 提供하는 것이 社會全體적으로 볼 때 보다 有益하며, 둘째, 어떤 種類의 서비스를 原價를 考慮하지 않고 提供하는 것이 一般的이므로 서비스 原價主義하에서 얻을 수 없는 社會的 有益을 얻는 것이며, 社會的 費用을 最少化하는 方案이라는 데 있다.

그러나, 이 원칙의 문제점은 첫째, 社會的 便益과 費用을 測定하기가 어렵고, 둘째, 市場價格機構가 紊亂하게 되고, 셋째, 料金決定 過程에서 각종의 壓力團體가 作用할 餘地가 많고, 넷째, 原價以下로 가격이 결정되었을 때 補助金의 문제가 대두되는 등의 문제를 가지고 있어 實行上의 어려움이 있다.

## 2.4 評價

以上에서 여러 決定原則을 檢討하였으나, 대체로 서비스 原價主義를 基準으로 採擇하고 서비스 價値主義와 社會的 原理主義로써 補完하고 있다. 우리나라에서는 주로 서비스 原價主義를 따르고 있다고 할 수 있으나, 不正確한 原價計算, 會計資料에 있어 信憑性의 문제, 資產再評價에 있어서의 문제가 서비스 原價主義를 適用하기 어렵게 하고 있다. 서비스 價値主義를 適用하려 하는데 서비스의 消費者는 자기가 認識하는 가치 이상의 가격을 지불하지 않을 것이므로 서비스 가치주의는 서비스의 價格安定에 있어서 그 상한선이 되고 있다. 반면에, 서비스 공급자는 서비스의 생산비 이하로 공급할 수 없는 것이므로 서비스 원가주의는 서비스 價格決定에 있어 하한선을 이루게 한다. 그러나, 社會的 原理를 適用하게 되면 서비스 原價 이하로도 供給할 수 있게 된다. 以上の 內容을 要約하면 아래의 <표 2-2>와 같다.

〈표 2-2〉 交通料金 決定 原則 要約

	서비스 원가주의	서비스 가치주의	사회적 원리주의
개념	이용자의 요금을 서비스의 생산공급에 소요된 원가를 기준으로 결정	생산비와 무관하고 서비스의 이용자가 인정하는 가치를 기준으로 요금을 결정	이용자의 부담능력을 고려하여 요금을 사회정책적, 경제정책적으로 배려한 것, 또는 사회전체의 이익 극대화를 기준으로 요금을 결정
특징	원가개념의 확정이 관건 서비스 수준에 비해 이용자의 지불요금이 높은 경우 발생 서비스 가치 하락에 대한 방지책 없음	사용자가 교통서비스에 대해 느끼는 가치란 질적 개념으로 계량화하기 어려움	사회적 편익과 비용추정 어려움 시장가격 기구가 문란
적용	시내버스 요금 철도요금의 기본요금	택시요금의 등급별 차이 철도요금의 등급별 요금	버스요금할인, 무임승차

### 3. 交通運賃의 決定原理

서비스를 實用하기 위해 必要한 비용에는 두 종류가 있다. 버스를 예로 들면 油類費, 人件費, 維持費, 一般管理費 그리고 適正利潤, 減價償却비 등 버스운행 서비스에 대해 要求되는 평균총비용과 기존의 운행량에 부가되는 한 단위의 통행이 獨自적으로 발생시키는 비용이다. 前者가 평균비용이고, 後者는 한계비용이다.

交通과 같은 준공공재의 가격결정은 平均費用原理, 限界費用原理, 이와 관계한 full-cost제, Ramsey 價格制, 초부하가격, 差等價格制 등으로 區分하여 볼 수 있다.



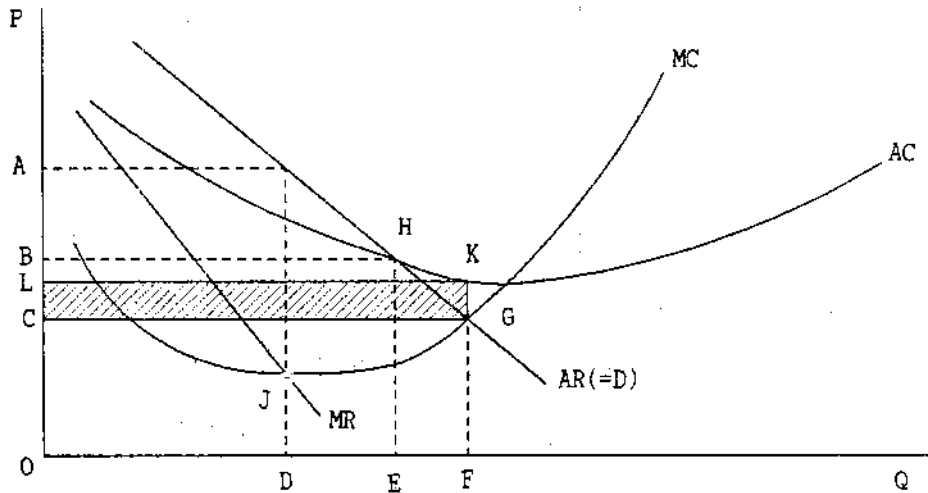
### 3.1 平均費用原理

교통요금의 결정은 平均費用과 平均收入이 一致되는 점에서 決定된다는 原理이다. 交通料金を 平均費用에 따라 策定할 때의 비용에는 正常利潤이 포함되고 있다. 平均費用과 限界費用은 固定費用이 있을 때 一致하지 않으며, 보통 <그림 2-1>과 같이 평균비용이 最少가 되는 生産量에서만 일치하고, 生産량이 그것보다 클 경우에는 한계비용이 평균비용을 초과한다. 여기에서 AR선은 교통의 수요 곡선인데, AR선이 右下向하고 있는 것은 공기업으로서 交通企業이 市場에서 獨占力을 행사하고 있음을 뜻한다. 만약 이 企業이 民營企業이라면 獨占企業으로서의 特權을 最大로 얻기 위하여 利潤極大條件인  $MC=MR$ 이 되는 점 'J'에서 交通供給量을 결정할 것이다. 따라서 교통공급량은 OD, 교통요금은 OA가 된다. 그러나, OA라는 높은 가격은 공기업의 입장에서는 容納될 수 없고, 평균비용에 의한 가격결정원리에 따라  $AC=AR$ 인 점, H에서 교통공급량과 가격이 결정된다. 이때 교통공급량은 OE로 증가하고 요금은 OB로 하락한다. 여기에서 기업은 超過利潤도 損失도 없는 오직 정상이윤만 실현시키는 상태에 있게 된다.

평균비용원리에는 다음과 같은 문제가 있다. 첫째, 既存設備가 갖추어졌다는 것을 전제하고 서비스를 제공하는 경우, 필요한 追加的 비용은 단지 運營費가 될 것이다. 이 비용을 요금으로 결정하면 많은 사람들이 이를 이용하는 것이 가능하게 되고 생산자측은 손해를 입지 않으므로 기존설비를 최적으로 이용할 수 있다. 그러나 평균비용원리에 따라 기존설비에 따른 固定費의 分擔分까지를 요금에 負擔시킨다고 할 때, 평균비용을 支拂할 수 없는 사람들로부터 이용의 機會를 박탈하게 되어 設備의 最適利用이 어려워 질 수 있다.

둘째, 평균비용에 근거한 요금결정이 收入 要求基準을 滿足시킨다고 하는 점에도 문제가 있다. 평균비용원리에 의한 요금은 총비용과 수요량에 의해 결정되지만 總費用은 需要量의 函數이고, 또 需要量은 料金の 函數이다. 이와 같이 總費用, 需要量, 料金は 相互依存關係에 있으므로 미리 豫測한 需要量과 그것에 對應하는 총비용을 산정해서 나오는 평균비용을 기초로 요금을 산정해도, 그것으로

과연 총수익을 보상하는 수익이 얻어 질 수 있을 지는 알 수 없다.



<그림 2-1> 평균비용원리와 요금(비용체감의 경우)

### 3.2 Full - cost 制

평균비용원리를 보완하여 기업의 實質的 交通料金으로는 平均費用에 일정한 價  
 值的 이윤을 더하여 결정된다는 원리이다. Hall과 Hitch(1939)는 獨占狀態下의  
 기업은 이윤극대화를 기도하지 않고,  $MR=MC$ 의 限界主義 準則을 適用하지 않는 것  
 이 一般的이라 보았다. 대신에 獨占企業은 다음과 같이 평균비용원리를 일부 變  
 形한 Full - cost 원리에 의하여 價格을 設定한다. 즉,

가격 = 평균생산비용 + 관습적 이윤

평균생산비용 = 주요비용(원료비, 요금, 동력비 등) + 공통비용(감가상각비,  
 일반관리비, 지대, 이윤 등)

또한 慣習的 利潤은 보통 慣習적으로 普及되고 있는 適正利潤으로서, 이때의 比率은 慣習比率 또는 附加比率(mark-up ratio)이라고 한다.

獨占企業에서 Full - cost 原理가 適用되는 理由로서 Hall과 Hitch(1939)는 다음 여섯 가지의 이유를 들고 있다. 첫째, 독점자 A는 자기생산물에 대한 수요량과 한계생산량을 實際로 알 수 없고, 둘째, 독점자 A는 가격을 引下하는 것을 두려워 한다. 셋째, 독점자 A는 자기가 가격을 引上하면 다른 독점자 B, C도 가격을 引上하게 될 것을 두려워 한다. 넷째, 독점가격은 독점자 A, B, C 사이에서의 任意로 協定에 의해 引上할 수 있다. 다섯째, 價格引上은 短期的으로 有利하지만 長期的으로 새로운 企業의 進入을 容易하게 하므로 不利하다. 여섯째, 價格變動은 顧客層의 不滿을 갖게 되므로 顧客層을 잃기 쉽다. 이렇게 해서 獨占企業이 독점가격을 Full-cost 원리에 의하여 결정하기 때문에 독점가격은 硬直性을 갖는 경향이 크다.

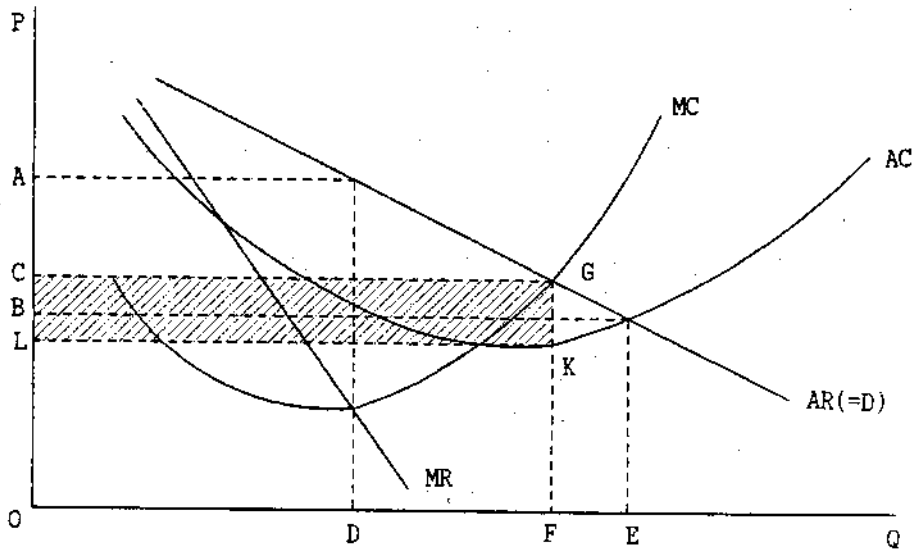
### 3.3 限界費用原理

평균비용원리나 Full-cost 원리가 社會全體적으로 볼 때, 效率的인 資源配分을 滿足시키지 못한다는 점을 補完하기 위한 原理로서, 完全競爭下에서 限界費用과 平均收入이 一致되는 점에서 交通料금이 決定된다는 原理이다.

<그림 2-1>에서 限界費用曲線이 平均收益曲線과 一致하는 G점에서 價格과 容量이 決定된다. 즉 限界費用에 의한 價格策定原理에 의하면 容量은 OF이고, 適正價格은 OC가 되는 것이다.

이 原理는 完全競爭下에서 最適效率이 MC선과 AR선이 서로 交叉하는 점에서 이루어지며, 이 때의 價格은 바로 限界價格과 一致하고 있다는 점에 根據하고 있다. 限界費用이 가격과 일치한다는 것은 소비자가 追加的인 單位의 購入을 위해 支拂하지 않으면 안되는 費用이, 소비자의 追加的인 便益과 一致한다는 것을 意味한다. 즉 한계비용과 한계편익이 일치하는 수준에서 가격이 形成됨으로써 資源의 效率的 使用 내지 社會厚生의 極大化를 이룰 수 있게 된다.

한계비용원리는 完全競爭下에서의 資源의 最適分配 原則에 따르고 있으므로 사회후생적 측면에서 매우 바람직한 요금책정방법이라 할 수 있다. 단지 교통사업이 費用遞減下에 있을 때에는 한계비용원리가 적용됨으로서 損失을 발생시킬 수 있다.



<그림 2-2> 한계비용원리와 요금(費用遞增의 경우)

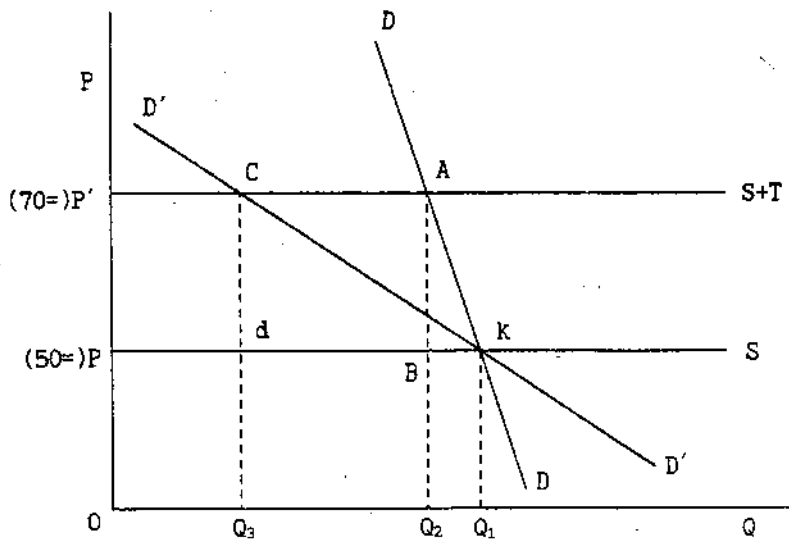
앞의 <그림 2-1>에서 OC가 바로 그런 價格이며, 이 때의 企業損失은 빗금친 ■ CGKL로 표시된다. 결국 公益企業이 사용자 가격만으로는 最適 算出量을 供給할 수 없다는 것을 뜻하며, 정부의 補助金을 통해 損失을 補償해줘야 할 것이다. 그러나 모든 교통업이 항상 費用遞減下에 있는 것이 아니다. 大規模의 固定投資가 있더라도 經營上의 비효율로 인해 費用滯症의 狀況에 놓여 있을 수 있다. 이러한 費用遞增하에서 한계비용원리를 적용하면 그 기업은 도리어 超過利潤을 얻게 된다.

<그림 2-2>가 바로 비용체증하에서 서비스를 供給하는 경우로 限界費用과 일치하는 가격 OC를 適用한다면 이 기업은 빗금 친 부분 ■CGKL의 超過利潤을 發生하

게 된다. 公益企業 또는 公益性 事業에서 이러한 초과이윤은 바람직하지 못하므로, 이 때는 料金規制가 必要하며, 平均비용원리를 적용하는 것이 妥當하다.

### 3.4 럽지 價格制

이 原理는 交通料金의 결정에 限界費用의 원리를 適用할 때, 企業의 費用遞減의 경우 損失을 보게 되므로 이를 보완, 수요탄력성에 따라 노선별 차등요금인상을 통해 기업이 赤字를 보지 않는 전제조건을 충족시키는 요금결정원리를 말한다.



<그림 2-3> 租稅賦課에 의한 超過負擔과 需要彈力性

<그림 2-3>에서 需要曲線이 DD인 경우에는 超過負擔의 面積은  $\triangle ABK$ 인 반면에, 需要曲線이 D'D'인 경우의 超過負擔은  $\triangle cdk$ 가 된다. 따라서 다른 條件이 일정 不變한다면, 租稅는 수요가 비탄력적인 상품에 賦課되는 것이 효율성만을 볼 때 더 바람직하다고 할 수 있다. 시장을 細分化하여 需要의 價格彈力性이 적은

領域에는 料金上昇分을 크게하고, 彈力性이 큰 곳에는 上昇分을 적게 하는 것이 商品의 最適課稅論처럼 資源配分の 效率性を 增進시킨다는 原理이다.

이런 原理에 따라 社會의 總剩餘를 極大化하는 限界費用價格 均衡에서 可能한 최소한으로 市場을 調整한다. 各 市場에서 한계비용가격에 次善的인 요금상승분에 대한 공식을 다음과 같이 제시한다.

$$\text{料金上昇分} = \frac{P_i - C_i}{P_i} = \frac{\lambda}{\epsilon_i}$$

$P_i$  : 市場  $i$ 에서의 서비스 가격  
 $C_i$  : 限界費用  
 $\epsilon_i$  : 需要의 彈力性  
 $\lambda$  : 媒介變數

이 공식에 의하면 낮은 彈力性 市場은 높은 料金 上昇分을 부담하고, 높은 가격탄력성 市場은 낮은 요금상승분을 책정한다. 여기에 媒介變數인  $\lambda$ 는 各 公 司가 손익분기점을 이루도록 모든 市場을 均一하게 하는 임금상승분을 策定하는 役割을 한다.

\* 역탄력성의 원칙(inverse elasticity rule) : 商品의 需要가 各자 獨立的인 경우 資源配分上의 效率性を 가장 적게 저해하기 위해서는 稅率이 各 商品의 價格 彈力性에 反比例하도록 하는 것이 바람직하다는 原理이다.

이런 가격책정원리는 역탄력성의 原理(IER)으로 알려져 있고, IER을 수식으로 表現하면 다음과 같다.

$$\lambda = \left[ \frac{P_i - C_i}{P_i} \right] \cdot \epsilon_i = \left[ \frac{P_j - C_j}{P_j} \right] \cdot \epsilon_j \quad j \neq i$$

램지원칙을 통하여 均일요금제보다는 차등요금제가 더 효율적임을 밝히고 있음을 알게 된다. 그리고 이러한 요금책정이  $P=MC$  라는 한계비용원리의 次善策으로 가장 效率的인 것으로 알려져 있다.

그러나 램지 價格策定原理의 큰 弱點은 效率性만 강조하고 있지 衡平性은 전혀

고려하지 않는다는 점이다. 따라서 所得分配 原則을 고려할 때 램지원칙은 問題點이 발생한다. 예를 들어 버스나 지하철을 이용하는 국민은 대안이 없기 때문에 수요의 가격탄력성이 매우 非彈力的인데, 램지원칙에 따라 大衆交通利用者에게 差等的으로 높은 料金を 賦課하게 된다면 社會厚生을 阻害하게 된다.

### 3.5 超負荷價格

超負荷價格은 電氣通信, 電氣, 가스, 鐵道, 버스 등의 공익사업에서의 價格設定 理論으로 開發된 原理이다. 그 수요가 시간대, 요일간 및 계절대에 따라 변화하는 특성을 가지는 재화나 서비스의 경우에 적용된다. 만약, 이러한 재화가 적절한 비용에서 저장가능하다면 비부하기(off-peak period)에 산출된 재화의 일부를 저장했다가 초부하기(peak period)에 사용하면 되겠지만, 전기통신, 전기, 가스 그리고 대중교통서비스의 공급은 저장이 불가능하다.

시간대별로 수요량의 변동이 크고 저장이 불가능한 재화의 경우에는 기업의 설비투자 결정 및 가격결정에 여러가지 어려운 문제를 야기시킨다. 만약 非負荷期의 수요에 맞추어 設備投資를 한다면 過負荷期에는 모든 수요를 충족시킬수 없게 될 것이며, 반면에 過負荷期의 수요에 맞추어 설비투자를 하게 되면 비부하기에는 유향설비가 있게 된다. 특히, 초기 시설투자가 막대하고 규모의 경제가 있는 산업의 경우, 비용면에서 보면 시설이 완전 가동되기 전까지는 단위한계비용이 0에 가까우며, 시설한계에서는 그것이 무한대로 급히 이동한다. 이 경우 과부하기와 비부하기의 수요를 다르게 책정함으로써 과부하기의 수요를 감소시키는 반면에, 비부하기의 수요를 증가시킬 수 있으며 소비자의 후생 증대도 가능해진다.

초부하 가격설정이론을 좀 더 상세히 살펴보기로 한다. 分析의 單純化를 위해 하루가 T기의 균일한 시간대로 나누어져 있으며, 각 시간대의 수요량은 그 시간대의 가격에 의존한다고 하자. 즉,  $q_t = D_t(p_t)$ ,  $t = 1, \dots, T$  이라고 하자. 이 기업은 모든수요를 충족시켜야 하고, 시설용량은 최대수요와 같다고 하면, 총비용 c는 可變費用 b와 單位時間당 賃貸料 r의 함수로 다음과 같이 나타낼 수 있

다.

$$c = b \sum_{t=1}^T q_t + r \max_{t=1, \dots, T} q_t$$

$t$ 기에 이용할 수 있는 가변요소의 양을  $L_t$ , 최대 산출능력을  $K = r \max_{t=1, \dots, T} q_t$  라고 두면,  $t$ 기의 생산함수는  $q_t = f(L_t, K)$ 라고 들 수 있다. 生産函數의 特性이 過負荷 價格體系의 形態를 결정하는데 중요한 役割을 하지만, 여기서는 分析의 便宜上 Leontief형의 生産함수를 假定한다. 즉

$$q_t = \min(L_t, K), \quad t = 1, \dots, T.$$

앞에서 言及하였듯이 厚生極大化 價格은 한계비용에 근거하게 된다. 수요가 最大施設보다 적은 비부하기에 있어서는 단기한계비용과 일치하는 가격, 즉  $q_t < K$ 인  $t$ 에 대해서는

$$p_t = b$$

이며, 수요와 최대시설이 일치하는 과부하기에 있어서는 장기한계비용과 일치하는 가격, 즉  $q_t = K$ 인  $t$ 에 대해서는

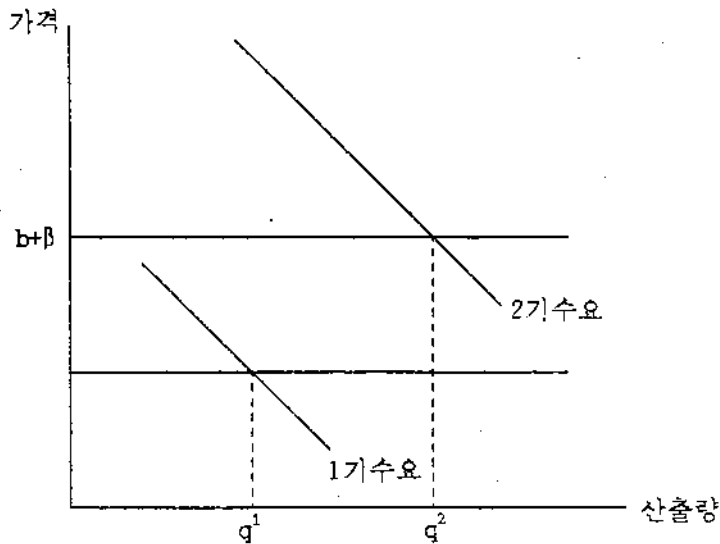
$$p_t = b + r$$

로 가격설정을 하게 된다.

표에서는 하루가 2기의 均一한 시간대로 나누어져 있으며 2기가 과부하기이고 1기가 비부하기로 나타나 있다. 앞의 논의에서 처럼 과부하기의 消費者는 長期限界費用  $b + r$ 의 價格을, 非負荷期の 消費者는 短期限界費用  $b$ 의 價格을 支拂하게 되며, 總收入은 總可變費用과 總固定費用을 充當할 수 있다.



電氣通信事業과 같이 固定費用이 可變費用에 비해 아주 큰 경우, 過負荷期의 높은 價格策定으로 말미암아 過負荷料金 設定후의 過負荷期가 이전의 과부하기와 달라질 수 있다. 그 결과 만약 과부하기가 s개의 기간에 나타난다면 위의 방법으로는 너무나 많은 收入을 얻게 된다. 이 경우에는 비부하기, 즉  $q_t < K$ 인 t에 대해서는  $p_t = b$ 로 두고, 과부하기, 즉  $q_t = K$ 인 t에 대해서는  $p_t = b + r/s$ 로 두면 된다.



〈그림 2-4〉 Leontief 생산기술하에서의 초부하 가격설정

### 3.6 差等價格制

이 원리는 交通料金策定에 있어 市場價格(요금)이 반영하는 個人的 限界便益이나 社會의 限界便益, 費用과 一致하지 않는 狀況下에서 한계비용원리에 따른 요금결정시 비용체감의 기업에서 손실을 보게 될 경우 손실분에 대한 정부의 補助 외에 差別價格制의 導入을 통한 補完的인 料金策定이 必要하다는 原理를 말한다.

社會厚生의 측면에서 限界費用 價格策定原理가 資源의 最適配分을 가져다주나, 費用遞減의 경우 損失을 發生시킬 수 있다. 더욱 큰 문제는 鐵道와 같은 자연독

점의 성격을 지닌 공기업에서 평균비용에 의한 가격책정마저도 불가능해지게 되는 경우이다.

차별적 가격책정원리는 예를 들어 버스의 요금을 소비자에 따라 상이하게 책정하는 원리이다. 즉, 소비자 계층에 따라 또는 시간에 따라 상이한 요금이 적용되어야 한다는 것이다. 이러한 차별적 가격책정의 근거는 비용부담을 공평하게 한다는 데 있으나, 한편으로는 가격조정을 통해 생산시설을 완전가동시키도록 유도하면서 공익기업의 손실을 보전하는 데 있다.

問題는 差別的인 요금을 무엇을 기준으로 누구에게 어떻게 負擔시키느냐 하는 것이다. 일반적으로 地下鐵의 경우에는 使用者의 惠澤과 支拂能力에 따라 그 負擔이 配分되어야 함이 當然하다. 該當 使用者에 의해 誘發된 追加的 費用은 그가 전적으로 負擔함이 妥當하다. 同一 財貨를 소비하는 소비자들의 편익은 각기 주관적으로 느끼는 편익이 다르다. 편익의 평균수준보다 더 많은 편익을 얻는 소비자들에게 더 높은 요금을 부과하게 되면 消費者 剩餘가 供給者에게로 轉移되어 기업의 經營效率性을 增進할 수 있고, 정부 補助의 直接的인 依存을 피할 수 있다. 公益的 大衆交通서비스를 정부의 補助없이 民間에 의해 運營, 維持시키기 위해서 差別價格制의 적용은 그 有用性이 크다.

### 3.7 評價

현재 우리나라에 있어 운임결정에 관한 기본적인 이론이 정립되어 있다고는 볼 수 없으나, 운임결정 절차를 볼 때 原價補償主義를 근본으로 한 折衝說에 立脚하고 있다고 할 수 있다.

경제의 효율성을 가장 높이는 最適의 운임책정 원리는 社會的 限界費用에 운임을 일치하는 것이다. 대중교통에 대한 수요는 派生需要이므로, 운임결정을 위하여는 공급자비용은 물론 이용자 비용도 고려되어야 한다. 그러나 한계비용에 의한 요금책정 원리를 적용하면, 운영업체에 적자가 발생하는 현실적인 문제에 부딪히게 된다. 따라서 次善의 方法으로 價格差別化 政策이 대안으로 제시된다. 상

이한 수요에 대한 가격탄력성에 따라 상이한 운임을 적용시키는 택지 가격책정원리나 定期乘車權制와 같은 복수의 運賃制度가 導入될 수 있다. 그러나, 이들의 適用을 위해서는 역시 많은 情報가 必要하고, 너무 細分化된 境遇에는 管理費用이 增加하여 오히려 逆效果를 초래할 수 있다.

이러한 문제 때문에 평균비용원리가 현실적으로 타당하다고 볼 수 있다. 단지 이상적인 이론을 추구하여 현실의 적용가능성에서 한계에 부딪히는 것보다 현실적으로 채용가능한 평균비용원리를 근간으로 하여 사회복지 원리를 보완하는 방향에서 운임책정원리가 정해져야 할 것이다.

그러나, 원가보상주의의 문제점에서 指摘한 바와 같이 混雜한 狀況에서는 原價의 構成要因이 무엇인가가 먼저 分析되어야 한다. 交通混雜의 原因은 일반적으로 인정되는 바와 같이 연평균 20%에 이르는 자가승용차의 급격한 증가에 따른 것이다. 그런데, 이러한 승용차 증가에 의해 발생하는 사회적 비용을 대중교통이용자가 생산자의 비용증가에 따른 요금인상으로 이유없이 負擔하게 된다면 公平성의 측면에서 불합리하다. 즉, 原價補償主義에 의해서 運賃策定을 하면 大衆交通利用者는 交通混雜으로 인한 社會的 費用까지도 支拂해야 하며, 그렇지 않을 경우 운송공급자는 서비스공급을 하려하지 않을 것이다. 현재 이러한 현상이 우리나라에서 발생하고 있다고 볼 수 있다. 混雜에 따라서 원가상승 원인이 증가함에도 불구하고 運賃規制가 物價抑制을 위한 手段으로 利用되어, 운송공급자는 더욱 더 서비스 공급을 꺼리게 되고, 供給을 줄여 原價節減을 하려 할 것이다. 이 根本的인 문제에 대해서 解決策이 모색되어야 하는데, 그것은 결국 原因者 負擔原則에 따라 私的 交通手段에 대한 社會的 費用을 賦課하여 大衆交通에 補助하는 방식이 가장 妥當하다. 이런 점에서 交通運賃은 사적 교통수단의 利用者費用과 더불어서 檢討되어야 하는 側面이 있다.

이상의 논의를 간결히 요약하면 다음과 같다.

〈표 2-3〉 交通料金 決定原理

	평균비용	한계비용	초부하가격	램지 가격	차등요금
개념	요금은 “평균비용=평균수입”의 점에서 결정된다.	“한계비용=평균수입”의 점에서 교통요금이 결정된다.	완전경쟁하에서 비부하가격에는 단기한계비용과 일치하는 가격을 설정하고 과부하에는 장기한계비용과 일치하는 가격을 설정	기업에 경제적 손실을 주지 않는 제약하에 소비자 및 생산자 잉여의 합을 극대화하는 가격벡터를 구하는 것	소비자의 한계편익에 따라 차별적인 가격을 책정하려는 원리
특징	고정비용과 가변비용의 비분리 적용시, 평균비용 산정여하에 따라 요금수준이 달라설비의 최적 이용 달라짐. 총비용, 수요량, 요금이 고정적이라 가정하고 있어 요금변화에 따른 수요변화 및 총수입의 변화를 예측할수 없다.	자원의 최적분배의 원칙에 따르고 있으므로 사회후생적 측면에서 매우 바람직한 요금책정 방법	기존설비의 최적 이용으로 후생극대화	모든 수요가 독립적 즉, 교차탄력성이 0이라는 가정하, 역탄력성 법칙 도출	소비자 잉여가 생산자 잉여로 전이되어 경영효율성을 촉진시킬수 있다.
적용	표준원가회계에 의한 요금책정에 근간. 설비투자 와 가변비용을 모두 포함하고 있는 셈이다.	비용체감하에서 는 손실을 발생 시킴	시간에 따라 상이한 요금이 적용되는 원리  첨두시가격과 비첨두시 가격	택시요금에 적용됨. 중형/모범	버스, 지하철, 철도 요금을 소비자에 따라 상이하게 책정하는 원리.

## 제 3 장. 서울市 버스 料金 決定

1. 서울市 버스 運行 現況
2. 버스 料金政策의 外國 事例
3. 서울市 버스 料金水準의 決定方法
4. 合理的 料金構造 및 收受體系 定立
5. 버스 會社의 規模의 經濟



## 제 3 장. 서울시 버스料金 決定

### 1. 서울시 버스 運行 現況

#### 1.1 버스 運行 現況

서울市 市内버스 運行臺數는 1993년 현재 총 89개 회사의 8,727臺로서 都市刑이 5,959대, 座席이 2,656대, 直行座席이 112대로서 도시형이 차지하는 比重이 전체의 68%이다(서울시버스운송사업조합, 1994). 전체 버스 중 6년 이상된 차량이 31.2%로서 相當히 많은 比重을 차지하고 있어서 노후화된 設備가 서비스 水準의 하락에 주요 원인이 되고 있다. 차량은 업체당 평균 98대를 保有하고 있으며 51-100대의 규모를 가진 회사가 전체의 52.8%로서 비교적 零細業者들이 많은 편이다(서울시 운수1과 내부자료, 1994)

노선수는 총 430개로서 도시형이 277개, 좌석형(직행좌석 포함)이 153개로 구성되어 있으며 노선거리는 도시형이 평균 40.5km, 좌석형이 42.7km, 직행좌석이 44.7km 이다. 정류소수는 총 4,590개소이고 강남에 2,015개소, 강북에 2,575개소가 있다. 93년말 현재 총 18,696명의 운전기사가 종사하고 있으나 운전자 부족 현상은 심각하여 12.2%에 이르고 결과적으로 운휴율이 8.2%에 이르고 있어서 버스 업체의 수입감소를 부채질하고 있으며 이와함께 인건비 등 경직성 경비가 계속 상승하여 1992년 현재 전체 경비의 47%에 이르러 버스업체의 경영을 어렵게 하고 있다(서울시버스운송사업조합, 1994).

1993년 현재 버스는 전체 交通輸送分擔率의 38.6%를 占有하고 있어 아직도 가장 중요한 대중교통수단으로서의 기능을 수행하고 있다. 그러나, 그 수송분담률은 80년대에 비해 꾸준히 하락하고 있는데 자가용승용차의 년 20%를 넘는 증가로 노면교통이 혼잡해지고 이로 인한 운행속도의 저하는 그 주된 원인으로 지적되고 있다. 운행속도는 92년에 16.88km (94년 조사에 따르면 버스 專用車線制의 施行

으로 18.5km로 回復되었음), 運行回數도 都市刑의 경우 6.2회로 해마다 지속적으로 감소하고 있다(서울시버스운송사업조합, 1994).

그동안 中央政府에 의해 劃一的으로 결정되어오던 요금결정 權限이 1994년 7월 1일자로 市·道에 移讓됨에 따라 서울시는 자체적인 요금결정 원칙과 시정부의 監督 및 監査원리가 절실히 필요하게 되었다.

## 1.2 버스 運送事業의 問題點

### 가. 運送實積 減少

버스 運送事業에서의 최근 변화추이 중 가장 두드러진 것은 輸送實積의 減少에 있다. 生活水準의 向上에 따른 通行需要의 증가에도 불구하고 버스 수송실적이 감소하는 원인은 자가용승용차의 急速한 증가, 그에 따른 交通停滯로 서비스 定時性의 喪失, 回轉率의 감소에 따른 시내버스 수송능력의 감소, 그리고 地下鐵路線의 지속적인 延長 등에서 찾아볼 수 있다. 이에 따라 버스의 輸送分擔率은 지속적으로 감소하게 되었다(<표 3-1> 참조).

<표 3-1> 연도별 수송분담률 변화

연 도	1983	1985	1987	1989	1991	1993
버 스	64.3	58.0	55.0	47.3	41.4	38.6
지 하 철	10.0	14.01	15.5	18.8	21.2	25.6
택 시	17.0	16.5	15.1	15.9	12.6	11.8
자가용·기타	8.7	11.5	15.4	18.0	24.8	24.0

자료 : 교통부, 교통통계연보(1993)  
서울시 교통관리사업소, 93년 속도조사자료



시내버스의 연간 수송실적과 1일 대당 輸送人員을 기준으로 한 輸送力의 변화 추이를 보면, 연간 輸送實積은 1985년 이후 계속 減少趨勢에 있으며, 버스 보유 대수는 1984년 이후, 1989년까지 약간의 감소를 보이다가 1990년 좌석버스를 중심으로 增車가 있었으나, 1992년 현재 시내버스의 수송력은 727인/대·일에 불과하여 1980년에 비해 74% 수준에 머무르고 있다(<표 3-2> 참조).

<표 3-2> 시내버스의 연도별 수송력

년 도	보유대수	년간수송실적 (백만인)	수송력 (인/대·일)	지 수
1980	7,237	2,596	980	100
1981	7,970	2,675	920	93.9
1982	8,310	2,819	929	94.8
1983	8,310	3,242	1,069	109.1
1984	8,310	2,791	920	93.9
1985	8,296	2,802	925	94.4
1986	8,294	2,644	873	89.1
1987	8,291	2,685	887	90.5
1988	8,287	2,636	872	89.0
1989	8,283	2,539	840	85.7
1990	8,781	2,537	791	80.7
1991	8,781	2,441	762	77.8
1992	8,734	2,260	727	74.2
년평균증가율	1.77	-0.56	-2.26	-2.15

자 료 : 서울시, 각년도 통계년보

대당수송실적이 감소하는 이유 중 하나는 버스의 대체적 供給過剩에도 기인한다. 앞의 표에서 살펴 본 바와 같이 버스 운송사업의 대당 수송인원은 業種別로 계속 減少하고 있다. 이는 수요가 증가할 때 乘客確保를 위하여 경쟁적으로 增車를 하고 그 후 수요가 감소할 때에도 減車를 기피한데 그 원인이 있다. 공급대수는 변화가 없으면서 수송수요만 줄어드는 현상은 결국 收支惡化를 加重시키게 된다.

## 나. 營業實態 惡化

事業用 버스의 運送費用은 크게 運送原價, 一般管理費, 營業外費用 및 適正利潤으로 구성된다. 運送原價는 다시 油類費와 人件費, 福利厚生費, 車輛維持費 등으로 이루어지는데 이 중 가장 많은 比重을 차지하는 것은 운전기사와 정비원의 인건비이다. 과거와 최근의 運送費用構造를 살펴보면 '86년에 人件費가 차지하는 비율은 전체 運送費用의 36.2%였으나 '92년에는 47.0%를 차지하고 있다. 人件費의 急速한 增加는 運送費用 중 硬直性 經費의 增加를 意味하며, 곧 企業의 經營改善 餘地가 縮小됨을 의미한다.

연도별 운행수입과 비용은 아래 <표 3-3>에서 보는 바와 같다. 80년대 초반에는 一般市內버스의 對當 運送收入이 더 많았지만, 80년대 후반부터는 座席버스의 對當 運送收入이 일반버스의 對當 運送收入을 上廻하고 있다. 이에 따라 일반버스에서 좌석버스로 차종을 점차 轉換시켜서 經營收支를 개선해 가려는 노력을 꾀해오고 있다.

對當 運送비용의 경우 1990년 이후 매년 10%를 훨씬 상회하는 급속한 증가를 보이고 있는데, 이는 위에서 언급된 인건비의 상승이 그 주된 원인으로 판단된다. 또한 자료가 버스운송사업조합에서 나온 것이기는 하지만 종류별 버스대수를 가중평균하여 얻은 일대당 수입과 비용을 비교해 본 결과 赤字幅이 89년 20%에서 92년 34.7%, 93년 30%로 그 적자의 규모가 급속하게 확대되고 있는 것으로 나타나 버스업계의 經營난이 가중되고 있는 것으로 평가된다.

표상 버스 回轉率의 경우 계속 하락 추세에 있는데 특히 좌석버스의 경우가 더욱 급격하게 하락하고 있으며 1990년 이후 일반버스와 거의 회轉율이 같아져서 일반버스와 가격차이에도 불구하고 迅速性 面에서 제기능을 發揮하지 못하고 있는 것으로 나타났다.

<표 3-3> 서울시 버스노선 및 차량 운영 현황

년 도	노 선	대 수	횃 수	거 리	일대당수입	일대당비용
1980	(일반)219	6,638	7.4	336.0	83,580	-
	(좌석) 51	600	10.3	370.0	64,500	
1981	246	6,946	8.2	388.7	94,100	-
	88	1,024	9.5	370.0	74,390	
1982	253	6,979	7.9	374.6	105,540	-
	84	1,331	9.6	393.6	82,950	
1983	260	6,973	7.8	343.2	106,630	-
	84	1,330	9.6	403.2	100,100	
1984	264	6,970	7.8	343.2	109,280	-
	84	1,331	9.6	403.2	101,500	
1985	251	6,967	8.2	352.6	116,330	-
	82	1,329	9.4	395.2	97,650	
1986	284	6,997	7.7	334.8	109,560	-
	77	1,297	8.9	394.2	88,900	
1987	306	6,995	7.6	337.4	125,840	155,230
	75	1,296	8.8	389.0	109,800	156,820
1988	316	6,992	7.4	310.0	123,900	-
	75	1,295	8.0	362.4	128,650	
1989	307	6,988	7.2	307.7	134,500	162,150
	72	1,295	8.0	363.9	158,030	186,100
1990	305	6,739	6.8	290.8	135,370	172,040
	143	1,767	7.1	342.6	148,620	188,240
1991	296	6,499	6.0	276.0	162,340	206,550
	142	2,261	6.5	334.0	184,500	214,520
1992	274	6,107	6.2	257.9	171,580	230,340
	147	2,627	6.2	299.0	178,250	241,750
1993	277	5,959	6.6	268.0	206,720	262,940
	153	2,656	6.4	301.4	198,190	270,370

주) 위는 일반버스, 아래는 좌석버스에 대한 통계임.  
 자 료 : 서울시버스운송사업조합연합회 내부자료

대당 운행거리는 갈수록 감소하고 있는데, 이는 전술했듯이 도시내부의 도로교통 상황에 따른 것이다. 자동차대수가 급증함에 비해 도로공급의 증가는 매우 경

미한데 반해 交通 停滯時間이 그만큼 增加하므로 運行距離는 자연히 減少될 수 밖에 없는 것이다. 市内버스와 一般乘用車의 運行速度를 비교해 보면 年次別로 교통정체 狀況이 어떻게 심화되는지 알 수 있다(<표 3-4> 참조).

<표 3-4> 연도별 차량운행 속도현황

(단위 : km/h)

구 분	1989	1990	1991	1992	1993	1994	전년대비 증가율	
승용차	전체	32.60	24.22	21.57	22.62	23.53	23.18	- 1.5%
	도심	18.70	16.40	17.66	19.28	19.97	20.04	0.4%
	외곽	37.17	25.78	21.89	22.87	23.79	23.40	- 1.6%
버 스	18.60	18.80	18.15	16.88	17.02	18.42	8.2%	

자 료 : 서울시교통관리사업소, '93년 속도조사 자료, 1994.

차량 운행속도는 88년 이후 계속 나빠지다가 1991년을 고비로 점차 개선되고 있다. 특히, 都心の 경우는 不法駐停車 團束, 信號體系 개선, 裏面道路整備 등으로 回復이 빠르게 進行되고 있으나, 外廓은 副都心開發, 首都圈 流入車輛 등으로 정체가 한층 기증되고 있으나 '92년부터 점차 회복되고 있다(서울시교통관리사업소, '93년). 하지만, 전반적으로 버스의 運行速度는 승용차 운행속도에 비해 현저히 느리고, 지속적인 감소추세에서 92-94년에 약간 개선되고 있는 것으로 나타나고 있다.

이처럼 버스 運行速度가 느려지면 느려질수록 運行時間에 대한 민감도가 큰 乘客들은 타 手段으로 옮겨가게 된다. 그러므로, 버스 運行速度를 乘用車나 기타 車輛들의 速度에 비해 빨라질 수 있도록 다양한 정책수단들이 개발되고 실시되어야 할 것이다. 92년에 비해 93년 버스 속도가 다소나마 빨라진 것은 버스 專用車線制의 實施 效果라 판단된다. 서울시는 1986년에 왕산로에 가로변 버스 전용차선제를 처음 도입한 이래 1990년까지 한강로, 천호대로 등 6개의 도로구간에 시행을 확대하여 왔다. 그러나, 시민참여와 단속강화 등 적극적인 시행노력이 부족하여 효과가 미미하였다. 이에 따라 1992년에 이르러 한강로, 왕산로, 강남대로,

동작대로 등 4개 구간에 대한 실시조사와 설계를 거쳐, 1993년 2월부터 4개구간에 대하여 재시행중이다. (서울시정개발연구원, 1993)

#### 다. 버스의 高級化

최근 들어 生活水準의 向上으로 인해 自家用乘用車를 비롯한 차량대수가 급증하면서 버스는 서비스가 高級化되는 방향으로 바뀌어가고 있다. 시내버스나 농어촌버스의 경우 도시형버스가 대폐차시 또는 증차시 직행버스로 바뀌고 있으며 서울에서는 都市刑버스 運賃의 5.2배에 이른 高級刑 直行좌석버스가 登場하기도 하였다.

수송수요의 감소로 인한 업체 경영난을 해결하기 위해서는 서비스의 高級化가 필수적이라 할 수 있으나, 이 때 교통요금의 상승으로 인하여 저소득층인 대중교통의존자들의 평균교통비용 상승을 초래할 우려가 있다. 이는 시내버스 또는 농어촌 버스의 가격탄력성이 매우 낮은 현실에서 서비스의 고급화를 이유로 직행좌석버스 등의 고급서비스가 주로 제공되면 어쩔수 없이 소비자는 이를 선택해야 하기 때문이다. 앞으로도 버스업계는 漸進的으로 버스승객이 감소하는 현실에 적응하기 위해 車種을 高級刑으로 혁신, 轉換하는 方法으로 經營合理化를 취해갈 것이다. 93년 11월부터 운행중인 직행좌석버스는 7개 노선에 112대가 등록되었으나, 6개 노선에 97대만 운행중인데, 현재까지 極甚한 赤字를 겪고 있어, 路線 運行을 거의 기피하려고 있다고 관계자들은 말한다. 이러한 직행좌석버스의 수지 적자에 대해 관계자들은 서울시계내에만 局限되어 있는 노선체계상의 不合理함을 가장 큰 원인으로 지적하고 있다.

#### 라. 비첨두시 낮은 利用率

한편, 도시형 시내버스와 좌석버스의 시간대별 轉送量 分布를 보면, 오전 첨두시 07시에서 09시 사이에 24.6%의 첨두율을 나타내고 있다. 오후 첨두시는 16-17

시, 18-19시가 각각 9,10%로 많은 승객들을 輸送하고 있다. 오전 09시에서 15시  
까지의 수송률이 오전 첨두시의 5분의 1정도로 낮아지고 있어 낮시간대에 효율적  
인 버스운행 방안을 모색함이 필요하다고 보여진다. 낮시간대 이용객에 대한 할  
인요금의 적용(특히 좌석버스, 직행좌석버스)은 보다 많은 승객을 첨두시에서 비  
첨두시로 전환하게 하고 다른 교통수단이용객을 버스로 유도할 수 있는 정책수단  
이 될 수 있을 것이다(<표 3-5> 참조).

<표 3-5> 시내버스의 시간대별 승객 분포

시간대	도시형버스	좌 석	계
07-08	724,542(11.6%)	58,235(10.5%)	782,777(11.5%)
08-09	823,121(13.1%)	69,460(12.5%)	892,581(13.1%)
09-10	419,893( 6.7%)	36,318( 6.5%)	456,211( 6.7%)
10-11	372,353( 5.9%)	34,088( 6.1%)	406,421( 6.0%)
11-12	393,034( 6.3%)	39,633( 7.1%)	435,667( 6.4%)
12-13	444,969( 7.1%)	39,974( 7.2%)	484,943( 7.1%)
13-14	455,406( 7.3%)	38,188( 6.9%)	493,591( 7.2%)
14-15	415,885( 6.6%)	37,030( 6.7%)	452,895( 6.6%)
15-16	517,541( 8.2%)	48,048( 8.7%)	565,390( 8.3%)
16-17	573,541( 9.1%)	48,662( 8.7%)	622,203( 9.1%)
17-18	498,640( 7.9%)	44,794( 8.1%)	541,434( 7.9%)
18-19	631,740(10.1%)	60,309(10.9%)	692,049(10.1%)
계	6,271,446(100.0%)	554,719(100.0%)	6,826,165(100.0%)

자료: 서울특별시수도권개발연구소, 서울대중교통조사,1990, p126에서 재구성.

#### 마. 前近代的 經營

##### 1) 規模의 零細性

自動車運輸事業法에 의하면 自動車運送事業의 登錄基準으로 交通部令이 정하는  
基準에 適合할 것을 規定하고 있다(법 제 6조). 이 법에 근거한 자동차운수사업

법 施行規則에는 시내버스의 免許 最低基準 대수를 서울특별시 70대, 直轄市 40대, 기타의 시 30대 및 군지역 10대로 정하고 있으며 시외버스는 모두 30대로 정하고 있다. 또한 최저자본금은 서울특별시·직할시·시에 위치한 시내버스는 5억원, 군지역 2억원, 시외버스는 5억원으로 정하고 있다. 94년 현재 서울시 버스업체당 평균보유대수는 아래의 <표 3-6>과 같다.

<표 3-6> 업종별 업체당 차량 평균보유대수

구 분	보 유 대 수					
	계	50대 이하	51 - 100 대	101 - 150대	151 - 200 대	201 대 이상
업 체 수	89	8	47	24	7	3
%	100	9.1	52.8	27.0	7.8	3.4

자 료 : 서울시 운수1과 (1994)

전체의 61.9% 버스 會社가 50대 以下의 작은 規模로서 外部的인 與件의 變化에 效率的으로 對應할 수 있는 經營體制의 構築이 未洽한 것으로 判斷된다.

## 2) 過重한 負債負擔

버스業體는 莫大한 負債를 안고 있다. 總資產중 自己資本이 차지하는 비율이 5.8%에 불과하여, 자기자본에 대한 부채비율은 1,627.4%에 달하여 부채의존도가 매우 높은 상태로 드러나, 매우 취약한 財務構造를 가지고 있다고 평가된다. 이로 인해 회사는 存續하지만 회사의 業主는 자주 바뀌는 현상이 나타나고 있다(<표 3-7> 참조).

이렇게 자가자본이 극소한 財務構造로 인하여 業體의 營業外費用(金融費用)이 總運送原價의 3.5%를 차지하고 있어, 原價上昇에 相當한 影響을 미치고 있다.

<표 3-7> 시내버스 업계의 재무구조

(단위 : 천원)

구 분	전 체	업 체 당	보유대수당	비 고
자 산	589,426,205	2,961,941	33,416	업체수: 199개 보유대수 :17,639
부 채	555,404,038	2,791,473	31,487	
자 본	34,122,167	171,468	1,764	
부채 및 자본	589,426,205	2,961,941	33,416	

자 료 : 한국생산성본부, 버스운송사업의 경영개선방안 연구보고, (1993)

이러한 過重한 負債負擔을 輕減하기 위해서 최근에 提起되는 改善方案은 부채 경감을 위해 交通事業特別會計로부터 장기·低利의 버스업체 金融資金을 貸出해주는 방안과 지하철같이 버스에도 債券을 만들어 자가승용자들에 대해 義務的으로 購入토록 하는 방안이 제안되고 있으며 또 한편에서는 회사의 대규모화를 위한 산업합리화업종으로의 지정을 요구하고 있다(교통신문, 1994년 8월 1일).

### 3) 路線別 收益隔差 深刻

버스업종은 대체로 유사한 업종이면서도 지역별·업종별로 경영주가 독립되어 있고, 시내버스부분에서는 특정노선이 독점적으로 운영되고 있다. 경영주의 독립 및 노선독점 현상은 시내버스 또는 시외일반버스의 농어촌버스로의 분리등 정책적 영향이 크다. 업종별·지역별로 경영주가 상이함으로 인해 과거에 가능했던 수익·비수익 노선간의 내부보조가 불가능해져서 비수익 노선을 운행하는 영세업체가 받는 경영애로 압력이 더욱 커지는 실정이다. 서울시 시내버스 업체간에도 노선조정에서의 알력과 불협화음이 끊이지 않고 있다.

연차별로도 적자회사수가 증가되고 있다. 손익계산서 분석에 따르면 1986년 6개에서 1992년 49개로 증가하고 있으며(<표 3-8>참조), 규모별로 적자회사수 추



이를 보면, 대체로 대형업체일수록 적자율은 적은편이다(<표 3-9>참조).

<표 3-8> 연도별 경영수지 현황 (단위 : 천원)

연 도	대당운송비용	대당운송수입	대당운송순이익	적자회사수
1986	39610.05	40058.2	448.15	6
1987	43825.42	44191.02	365.6	7
1988	46509.53	47235.86	726.33	11
1989	48985.19	49233.54	248.35	15
1990	51415.11	48539.39	-2875.72	58
1991	56375.93	55219.88	-1156.05	42
1992	66312.74	63898.8	-2413.94	49

자 료 : 서울시버스운송사업조합연합회 내부자료, 1994.

<표 3-9> 규모별 적자회사수 추이

연도	구 모 (대)							
	50이하	51 - 80	81 - 100	101 - 130	131 - 150	151 - 180	181 - 200	200 이상
1986	0 (9)	3 (31)	0 (20)	3 (23)	0 (3)	0 (1)	0 (1)	0 (3)
1987	0 (8)	3 (31)	2 (21)	2 (23)	0 (2)	0 (1)	0 (3)	0 (1)
1988	1 (8)	4 (31)	2 (20)	3 (23)	0 (3)	0 (1)	0 (2)	1 (3)
1989	1 (8)	8 (32)	2 (18)	3 (23)	1 (3)	0 (3)	0 (1)	0 (2)
1990	5 (9)	18 (30)	12 (19)	13 (22)	3 (4)	1 (1)	4 (4)	2 (2)
1991	3 (8)	16 (29)	10 (18)	7 (22)	2 (3)	2 (3)	1 (3)	1 (3)
1992	5 (7)	19 (27)	9 (20)	11 (19)	3 (5)	1 (5)	0 (2)	1 (3)

주) 위 수치는 적자회사수, 아래수치는 그 규모에 해당하는 총회사수  
자 료 : 서울시버스운송사업조합연합회 내부자료, 1994.

#### 4) 政府의 規制와 既得權 保護

우리나라의 버스운송사업은 민간기업에 의해 운영되고 있으나 공익성이 고려되고 있어 엄격한 규제를 받고 있다. 민간기업에 대한 정부의 규제는 경쟁을 통한 발전을 저해할 우려가 있고 기존업체의 현상유지를 가능하게 하여 경영이 불량한 업체도 오래도록 존속할 여지를 제공하고 있다.

### 1.3 서울시의 버스요금

#### 가. 요금수준변화

<표 3-10> 서울시 시내버스 요금추세('79년 - 92년)

연도	물가	도시형		좌석	
		요금	지수	요금	지수
1979	100.0	80	100.0	300	100.0
1980	128.7	90	87.4	300	77.5
1981	156.4	110	87.9	350	74.6
1982	167.5	110	82.1	350	69.7
1983	173.1	110	79.4	350	67.4
1984	177.1	120	84.7	350	65.9
1985	181.5	120	82.7	350	64.3
1986	186.6	120	80.4	350	62.5
1987	192.2	120	78.0	350	60.7
1988	205.8	140	85.0	470	76.1
1989	217.6	140	80.0	470	72.0
1990	236.3	140	74.1	470	66.3
1991	258.3	170	82.3	470	60.7
1992	274.3	210	95.7	500	60.8
1993	296.2	250	94.2	550	61.9
1994	-	290	-	600	-

자료 : 교통신문, 교통연감(1993)

1979년부터 93년까지 지난 15년간 料金趨勢의 변화는 <표 3-8>에 자세히 나타나 있다. 1979년부터 1993년까지의 시내버스의 業種別 버스 料金 또는 料律과 함께 1979년의 物價指數를 기준으로 업종별 요금을 100으로 換算하였을 때의 料金指數를 보여주고 있다. 보는 바와 같이 '79년부터 '93년까지 물가는 2.96 배가 오른 반면 시내버스 요금은 3.13배, 시외버스 요금은 2.62배, 고속버스 요금은 1.95 배가 오른데 지나지 않아 79년 대비 요금지수가 각각 94.2, 95.5 및 71.0으로 나타났다. 1979년을 기준으로 할 때 물가는 지난 15년간 300% 가까이 올랐으나 도시형 버스요금의 경우 79년 수준에 비해 오히려 6%, 좌석버스의 경우 40% 가량 낮은 수준인 것으로 나타났다. 도시형 버스의 요금은 '81년에 90원에서 110원으로, '84년에 120원으로 약간 인상된 후 '88년까지 전혀 인상되지 않았다. 이러한 현상은 우리나라의 버스요금이 물가당국의 규제를 받기 때문인 것으로 풀이되며, 물가의 규제가 심하던 '87년부터 '89년 사이에는 업종별 요금지수가 '79년과 대비하여 70이하로 내려간 경우도 있다.

이와 같이 料金수준이 物價引上率 수준에 미치지 못하였다는 것은 混雜에 따른 營業率의 減少와 함께 버스업체의 經營惡化를 부채질하는 주요원인으로 판단된다. 특히 좌석버스의 경우 요금인상 수준이 상당히 물가수준에 못미쳐 지속적으로 고급의 서비스를 제공하지 못하고 버스회사가 좌석버스 중심의 증차로 일반버스에서의 손실을 만회하는 역할만을 수행하게 하여 버스 서비스 수준의 전체적 악화의 주요원인으로 지적되고 있다.

#### 나. 料金構造

이제까지 우리나라의 버스요금구조는 전국 획일적으로 시내버스 및 농어촌버스는 均一制, 시외버스는 距離比例制 그리고 고속버스는 距離遞減制를 따라왔다. 1994년 2월에 실시한 요금인상을 토대로 서울시 버스요금구조 및 요율은 아래의 <표 3-11>에서 보는 바와 같다. 원칙적으로 버스요금은 균일제이기 때문에(시내버스 경우에는 시계의 운행시 시외버스요율에 따른 추가요금을 받을 수 있도록

규정되어 있어 완전한 균일제를 시행하는 것은 아니다), 단거리 또는 장거리 승객에 상관없이 획일적인 요금을 적용받기 때문에 수익자 부담의 원칙에 위배되며 버스회사의 영업수입을 개선하지 못하고 있다.

〈표 3-11〉 현행 서울시 시내버스 요금구조

(단위: 원)

구 분			운임체계	요 금(원)	비 고
시 내 버 스	도	일 반	균 일 제	290	승차권(미사용시 10원추가)
		중 고 생		200	회수권(미사용시 일반 운임)
	버 형	국 교 형		120	현금승차
	좌 석 버 스	600		현금승차·회수권 병용	
	직 행 좌 석	1,300		서울지역만 운행	

자료 : 서울시버스운송사업조합연합회, 1994

## 2. 버스料金政策의 外國事例

### 2.1 外國의 버스 運營現況

버스대수로는 홍콩이 다른 대도시에 비해 가장 많고 버스 운영방식은 민영과 공영이 각각 반 정도를 차지하고 있다. 주목할 것은 민營方式을 취한 都市일수록 그 輸送分擔率이 높다는 것이다. 또한 민營방식의 특징은 政府의 補助金 支給이 없이 순수하게 버스 회사의 收入에 依存해서 運營된다는데 있다. 外國의 각 도시가 모두 지하철과 버스의 환승이 가능한데 반해 서울은 환승이 불가능해 지하철과 효율적인 연계망을 구축하지 못하고 있다(<표 3-12> 참조).

<표 3-12> 버스운영 현황 비교

구 분	서울	동경	홍콩	런던	싱가폴
버스대수(대)	8,286	6,010	13,252(미니버스:6,741)	6,450	3,104
분담률(%)	47.3	5.7	46.7	7.0	48.7
운영형태	민영	공영+민영	민영	공영	민영
보조금	없음	있음	없음	있음	없음
환승여부		정기권으로 버스대버스, 버스대지하철 환승가능(16사)	쿠올론버스와 지하철간 환승 가능	LRT내의 모든 수단간 런던 지역내의 BR과 환승가능	지하철과 환승가능하며 공동요금카드소지자 추가합인

자 료 : 교통개발연구원, 外國 주요도시의 교통요금제도, 1991

## 2.2 日本

### 가. 運賃決定의 原則

일본의 自動車 運送業者는 운임(요금)에 대해 운수대신의 인가를 받도록 되어 있다. 단, 割増·割引率과 30킬로미터 미만 지방노선 운임은 지방운수국장에 위임된다. 料金決定은 사업자가 신청한 요금수준을 인가당국에서 결정하되 原價補償 原則에 立脚하고 있다. 그러나, 현실적으로 원가보상이라기보다는 政策料金의 性格을 띄고 있다. 이러한 救助的 赤字狀態에서도 버스운수업체들이 영업을 계속하는 것은 이들이 대부분 鐵道, 不動產業을 겸하고 있어 버스이용객의 감소는 상대적으로 競争關係에 있는 철도이용객의 증가를 가져오기 때문이다. 우리나라와 비교해 볼 때, 원가보상이란 점에서 같으나, 料金決定 基準이 法定化되어 있고, 業體別·路線別로 料金認可가 이루어진다는 점에서 차이가 있다.

### 나. 料金認可 基準 및 料金改定 原則

일본 버스운송사업의 요금인가 기준 및 요금개정 원칙은 다음과 같다.

#### < 料金認可 基準 >

- 能率的인 經營下에서 適定한 利潤을 包含한 適定한 原價補償이 될 수 있어야 한다.
- 특정의 여객 또는 하주에 대해 不當한 差別的 取扱이 되지 않아야 한다.
- 旅客 또는 貨物運賃 및 料金を 負擔할 能力에 비추어봐서 旅客 또는 하주가 당해 事業을 이용하기가 困難하게 될 憂慮가 없는 수준이어야 한다.
- 타 자동차운송사업자와 사이에 不當한 競争을 惹起시킬 우려가 없을 것이어야 한다.
- 運賃 및 料금이 거리비례제일 경우에는 운수대신이 그 산정의 기초가 되는

거리를 정한 경우에 그에 따른 것이어야 한다.

#### < 料金改定 原則 >

- 2년마다 로테이션제로 運賃改定을 檢討한다.
- 全國을 35개 블록으로 나누어 각 블록별로 標準業者의 實積年度の 加重平均 收支率이 100% 이하인 경우 또는 익년도의 加중평균수지율이 100%이하라 추정되는 경우 운임개정을 검토한다.
- 블록별 標準原價制를 도입하여 각 회사의 原價査定에 있어 經濟權, 交通權을 考慮하여 全國을 21개 블록으로 나누고 원칙적으로 블록의 標準原價와 각 회사의 實積原價와의 中間値를 사정치로 한다.
- 原價計算期間은 申請年度の 익년 1년간으로서 각 회사마다 收入支出을 일정한 원칙에 따라 算定하고 평년도 收支率이 100%가 되도록 運賃을 改定한다.

#### 다. 料金構造 및 水準

日本에서는 일반버스의 경우 지방노선은 대 km 區間制, 都市內 路線의 경우는 均一制, 地代制 또는 特殊區間制를 採擇하고 있다. 東京의 경우, 3개 區域으로 나누어 中心部는 均一制, 外廓部는 대 km 區間制와 特殊區間制를 실시하고 있는데 여기서 대 km구간제는 운행거리에 따라서, 대체로 1킬로미터마다 운임을 결정하는 것이며 특수구간제는 운행거리에 따라 운임을 결정하는데 대체로 2킬로미터마다 구간을 정하고 동일구간에는 동일요금 적용하는 방법이다.

#### 라. 運賃의 種類와 割引制度

運賃에는 普通運賃, 定期運賃, 回收運賃이 있으며 각 운임마다 다양한 티켓이 있다. 할인제도에는 영업할인, 환승할인, 복지할인이 있으며 할인들은 다음과 같다.

- . 소지할인 : 6세미만시 무료, 6세이상 국민학생 50% 할인
- . 정기할인 : (1개월) 통근정기 25% 할인  
(1개월) 통학정기 40% 할인
- . 회수할인 : 보통회수권은 10%, 통학회수권은 25% 할인
- . 신체장애자 할인 : 보통권 50% 인하, 정기권 30% 인하

#### 마. 補助金 制度

버스 운송서비스의 개선으로 공공교통기관으로서의 버스 이용을 촉진하고 교통 혼잡의 완화, 저에너지, 低公害交通手段의 도입을 원활하게 하기 위해 다음과 같은 경우, “버스 活性化 對策 補助金”을 국가와 지방자치단체가 1/2씩 보조한다.

- ① 버스 事業의 活性化를 위한 施設·設備의 整備(일반사업)
- ② 관계자에 의한 調査, 調整 및 計劃 策定(조사사업)
- ③ 국가에서 실시하지 않는 버스 활성화 사업에 관한 조사 연구 또는 실증(선구적 사업)

### 2.3 英國

#### 가. 런던

런던의 버스는 LRT(London Regional Transportation)의 자회사인 LBL(London Buses Limited)과 LRT와 계약을 맺은 민간기업에 의해 운영된다. 그리하여, 요금 결정 및 조정은 公·私 合作業體와 관련 行政機關의 協議로 결정된다. 런던에서는 버스와 지하철의 통합에 따른 換承券制를 실시하기 위해 1983년 距離制에서 區間制로 요금구조를 변경하였다. 런던의 버스는 도심부를 2개 구역, 도심주변지역 1구역, 외곽지역 1구역으로 4개 존으로 구분하고 단거리 승차와 장거리 승차, 중심지와 비중심지, 요금구역 통과수에 따라 요금을 달리하고 있다. 런던의 LRT버



스는 막대한 적자를 기록하고 있으며 정부보조금으로 적자분을 충당하고 있다. 그러나 1985년부터 정부가 계속 補助金を 削減해감에 따라 버스 優先政策, 심야 버스 등의 需要對應 政策, 버스이용 캠페인, 원맨버스의 增設 등으로 이를 극복해 나가고 있다.

#### 나. 기타 地域 料金制度

런던을 제외한 다른 地域의 경우 버스 規制 緩和에 따라 進入과 요금이 自律化되었다. 요금으로 自生力있는 路線에는 自由로운 進入과 自律的 料金設定을 허용하고 있으며 변경시에는 事前에 公告하여야 한다. 그러나 자생력이 없어도 일부 노선에 대해서는 보조금 入札制가 도입되어 있다.

#### 다. 料金收受 方式과 割引制度

현금, 1 회용 回收券, 버스 패스, Travel card 등 4가지 料金收受 方式이 있다. 버스패스는 1 구역용, 1·2 구역용, 전구역 등 여덟 종류가 있는데 각 종류별로 1주, 한달, 1년짜리가 있으며 기간이 길수록 할인률이 높고 이용지역이 도심 을 벗어날수록 요금이 싸진다. Travel card는 LRT 산하의 버스, 地下鐵, 輕電鐵 그리고 BR(British Railways Board: 철도공사)에 모두 통용된다.

Travel card는 身分證明用 Photocards와 같이 사용되며 표시된 區域내에서 어떤 時間帶, 어떤 手段도 이용가능하다. Travel card의 수입은 마일당 여객수에 의해 배분되는데, BR과 LRT가 공동으로 참여하여 배분액을 결정한다.

Travel card와 버스패스는 割引이 되며, 5-15세의 어린이는 성인요금의 1/2의 割引惠澤이 있으나, 피크시는 10페니가 추가된다. 노인과 장님, 불구자에게는 우대권이 배부되는데, 우대권은 월요일 - 금요일의 오전 9시 이후와 휴일에 사용 가능하며 사회복지적 할인제도로 인한 손실은 London Borough가 LRT에 변상한다.

## 2.4 홍콩

### 가. 料金決定原理

홍콩의 사업용버스는 特許버스(Franchised Bus)와 非特許버스 및 미니버스로 구분된다. 특허버스는 도로수송의 1/2이상을 담당하며 3개 회사에 의해 운영되고 있다. 특허버스의 특허 및 요금규모는 총독자문위원회의 승인을 받아야 한다. 요금인상 정도는 물가상승과 서비스 개선에 따른 운영비용 증가를 고려해 운영자에게 적정이윤(16%이내)을 보장해주는 동시에 일반대중의 수용가능한 범위내에서 결정된다. 요금산정시에는 버스회사의 현재 또는 장래의 예상되는 수지상태가 가장 중요한 근거가 된다.

### 나. 料金構造와 水準 및 割引 制度

특허버스의 경우 거리제를 채택하여 거리에 비례해 요금이 증가하며 運行區域, 路線, 運行特性에 따라 요금수준을 달리하고 있다. 비특허버스의 경우는 住民自治機構에 의해 許可된 요금을 징수하며 민영미니버스는 개별적인 요금징수를 할 수 없는데 반하여 국영미니버스는 각각 別介의 料金體系를 가지고 있다. 한편, 12세 이하의 어린이에게는 성인요금의 50%를 징수하고 있으며 성인이 4세이하의 어린이 1인을 동반할 경우 어린이는 무료이고, 수하물도 5kg이하, 부피가 0.1m 이하인 경우는 무료이다.

## 2.5 싱가포르

都心通行料制度가 시행된 1975년 이전 零細한 업체에 의해 여러가지 버스가 운행되다가, 도심통행료의 시행과 버스 회사들의 統合으로 서비스수준이 개선되어

버스이용객과 버스업체의 經營收支도 개선되었다. 현재, 2개의 버스회사에 의해 운영되고 있다. 요금구조는 연계서비스의 경우 주거지역, 산업지역, 원맨버스 균일지역으로 나누어 균일제를 적용하고 주간선 서비스의 경우에는 구역에 따른 거리제요금을 적용하고 있다(1구역은 보통 0.8km). 에어컨 裝着버스와 未裝着버스에 따라 요금수준을 달리하고 있으며, 할인요금은 국민학생, 중학생, 고등학생, 국가공무원, 60세이상 노인, SBS(Singapore Bus Service) 株式所有者에 적용되며, 割引律은 각기 다르다. 또 지하철과 환승의 경우에는 Transit link 요금카드 소지자에 한해 성인과 경로자는 각 환승마다 25센트, 어린이와 학생은 10센트의 할인혜택이 있다.

## 2.6 料金構造 要約

이상에서 보았듯이 각 나라마다 特有한 都市 및 地域 特性에 따라 각기 相異한 料金決定 原則과 制度, 料金體系를 가지고 있다. 요금구조에 대해서 구체적으로 요약해보면 다음과 같다.

요금구조는 싱가포르와 동경이 부분적으로 균일제를 채택하고 있고, 싱가포르, 홍콩이 거리제를, 런던은 구간제를 채택하고 있다. 均一制가 料金徵收의 容易性은 있으나 衡平性과 收入増大의 측면에서는 문제가 많으므로 획일적인 균일제를 채택하고 있는 우리의 요금구조에 대한 검토가 필요하다. 요금수준은 서울시가 換率만을 적용할 경우에는 다른 도시에 비해 상당히 낮은 수준이나 소득수준을 감안해 본다면 홍콩이나 런던과 비슷한 수준이라 할 수 있다. 料金調整時期는 대부분의 도시에서 정기적으로 행하고 있어서 비정기적인 요금조정에서 오는 문제점을 극복하고 있다(<표 3-13> 참조).

<표 3-13> 버스요금체계 비교

(1993.12)

	서울	동경	홍콩	런던	싱가폴
요금구조	균일제	균일제 특수구간제 대km구간제	거리제	구간제	균일제(연계버스), 거리제, 냉방차차등요금
요금수준(원)	250	1,150	600	1,256	600
지수	100	548	286	598	286
보조급	없음	15.7%	없음	33.0%	없음
요금조정	비정기적	매 2년 마다	매년업계가 요구한 대로 조정	매년	매년업계가 요구한 대로 조정

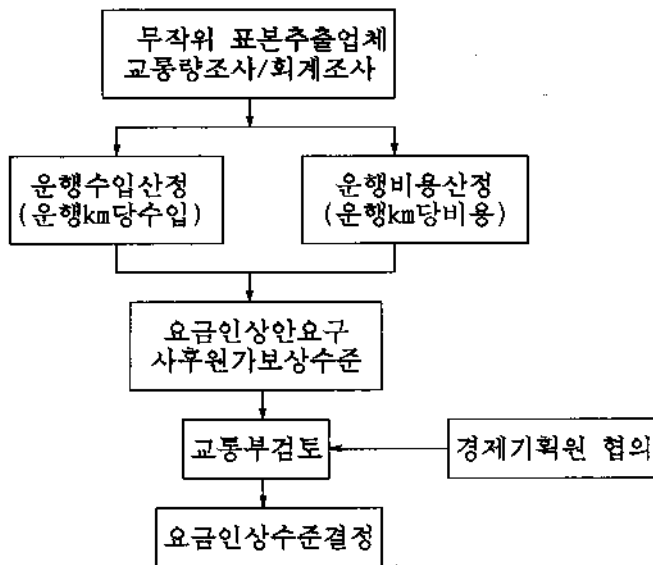
자료: 교통개발연구원, 외국 주요도시의 교통요금제도, 1991. p.9에서 인용

### 3. 서울시 버스料金水準의 決定方法

#### 3.1 버스料金水準 決定의 現況 및 問題點

##### 가. 料金水準 決定 現況

1994년 7월 이전 '自動車運輸事業法'이 改正되기 전까지 서울시 버스 運賃은 同法 제 8조에 의해 아래 <그림 3-1>에 나타난 節次에 의해 決定되어 왔다. 우선 全國버스運送事業組合에서 料金引上 要因이 發生하면 韓國生産性本部나 産業經濟 硏究員과 같은 民間用役機關을 통해 요금인상 근거자료를 준비하여 이를 交通部에 제출하고 交通部는 내부안을 마련하고 '物價安定 및 公正去來에 관한 法律' 제 4조 2항에 依據 經濟企劃院의 協의를 거쳐 料金引上水準을 確定하였다. 確定된 요금은 全國 統一料金으로서 地域間의 特性을 고려하지 못하고 있었기 때문에 이번 개정된 법률은 버스요금의 認可權者를 市道지사에 委任하여 지역간 요금수준의 차이를 인정하는데 개정의 根本 趣旨로 하고 있다.



<그림 3-1> 요금수준 결정 현황

## 나. 問題點

自動車運輸事業法の 개정으로 전국통일요금이라는 근본적인 문제에 대한 해결은 가능하게 되었다. 하지만 그 이외에도 많은 문제점이 있어서 시도지사가 정확한 요금수준을 결정하기 위해서는 문제점들에 대한 徹底한 分析이 선행되어야 한다. 이 장에서는 原價補償主義에 의한 요금결정상의 문제점에 대해 주로 언급하고 行政的 問題點에 대해서는 제 6장에서 별도로 다루도록 한다.

### 1) 提出資料의 信憑性

서울市の 버스가 民間業體에 의해 운영되기 때문에 정부의 補助金이 없다는 전제하에서 기업의 原價補償은 民營化 體制를 이끌어 나가는 필수적인 조건이다. 그간의 原價補償 次元의 요금조정은 보다 많은 요금인상을 위해 업계측은 提出하는 費用/收入資料를 歪曲할 가능성이 있고 인가권자는 이와같은 우려때문에 제출된 자료를 信賴하지 않는 傾向이 크다.

자료의 신빙성에 대한 의문은 첫째, 요금결정과 관련하여 特定한 調査基準이나 適正原價 算定基準이 마련되어 있어서 用役을 수행하는 기관에 따라서 기준의 적용에 차이가 있고, 그에 따라 料金引上水準이 다르게 된다. 예를 들면 운전자의 賃金算定시 賃金協定에 依據한 賃金水準을 적용할 때와 대당 人件費 실적치에 의한 경우와는 상당한 차이를 보일 수 있다. 단지 버스연합회에서 민간용역기관에 위탁한 자료에 의해 요금인상 요구를 하기 때문에 어느 기관이 용역을 수행하든 보편적으로 적용될 수 있는 원가산정기준이 마련되어야 한다.

둘째, 무작위 표본추출에 의거 집단면접법으로 작성된 수입자료를 사용함으로써 非正常會社의 影響이 全體收益金 規模를 縮小시킬 우려가 있고 또한 料金引上의 幅을 크게하기 위해 意圖적으로 經營實態가 不實한 기업을 주대상으로 삼을 가능성이 크다. 또한 현재 자료의 誠實提出의 義務가 法的으로 賦課되어 있지 않은 狀況下에서 회사들은 收入에 대한 誠實報告를 하지 않을 가능성이 크다. 정확

한 收入의 산정을 위해서는 正常的인 營業을 하는 전회사를 대상으로 報告資料에 實測資料를 補完할 수 있는 방법을 摸索하여야 할 것이다.

## 2) 事後補償의 原則

物價連動制에 따른 事後補償의 原則을 적용함에 따라 料金引上 동시에 새로운 料金引上要因이 생기는 폐단이 있다. 결국 實質的 引上內容이 반영되지 않으므로 버스 業體가 미리 提出資料를 왜곡하는 傾向이 있다. 이러한 폐단을 없애기 위해서는 적어도 調査時點과 料金調整後 1年後 변화요인을 요금산정시 고려해 줄 수 있는 시스템을 構築해야 하고 조사자료의 왜곡을 막기 위한 근본적인 處方이 필요하다 하겠다.

## 3) 非定期的 料金調整

運賃調整이 非定例化 되어 한번 料金引上時 요금인상폭이 크기 때문에 시민들의 동의를 구하기 어렵고 또한 근거자료가 간헐적으로 수집되므로 信賴性도 떨어지는 문제를 갖고 있다. 버스회사의 正確한 原價計算을 통한 實質的인 요금조정이 可能하려면 우선적으로 신뢰성있는 자료를 정기적으로 收集하는 체계를 구축해야 할 것이다.

## 4) 서비스 水準改善에 대한 無考慮

기존의 料金決定이 지나치게 原價補償에만 치우쳐서 料金引上이 서비스 水準의 개선과는 무관하게 진행되어 왔다. 이러한 이유로 일반시민은 負擔만 가중시키는 요금인상에 대해 부정적인 시각을 갖게되고 그 결과 지난 15년간 物價水準에도 못미치는 料金引上水準을 갖게되는 結果를 招來하게 되었다. 이러한 문제점의 改善을 위해서는 요금조정이 서비스 개선을 誘導할 수 있고 시설개선과 連繫된 實

質的인 인상이 되어야 한다.

### 3.2 버스料金政策의 目標 및 料金水準決定의 原則

80년대 중반까지 서울市內에서 最高의 輸送力을 가졌던 市內버스는 交通與件의 變化에 따라 그 輸送力의 相對的 비중은 減少趨勢에 있지만, 絶對的인 側面에서 는 아직도 서울市에서 가장 많은 사람들이 利用하는 交通手段이다. 그리고 地下 鐵網이 시계 전역으로 확장되어 가면서 幹線交通手段으로의 機能뿐만 아니라 地下 鐵과의 連繫交通手段으로 그 重要性이 더욱 강조되고 있다. 본 장에서는 버스가 大衆交通手段으로서 그 기능을 圓滑하게 수행하기 위한 버스 요금정책의 기본 방향과 料金水準決定原則에 關係 論議한다.

#### 가. 버스 料金政策의 目標 設定

서울市的 市內버스는 道路交通의 混雜의 深化에 따라 回轉率이 감소되고 配車 時間이 길어지면서 利用需要가 매년 懸隔하게 감소되고 있으며 업체의 經營收支도 악화일로에 있다. 이러한 상황하에서 公共目的을 수행하고 있다는 理由로 요금의 調整이 수요의 變化에 따라서 彈力的으로 行해지지 못하여서 物價引上率의 수준에도 못미치고 있다. 이는 事實상 交通混雜으로 인한 社會的 非效用이 버스 업계에 轉嫁되고 있는 실정이다. 버스 요금정책의 目標을 요약하면 아래와 같다 (<표 3-12> 참조).

버스 요금정책의 目標은 버스 이용수요를 極大化하여 自家用乘用車 需要를 흡수하여 交通混雜을 緩和시키는데 있다. 수요를 極大化시키기 위해서는 料金水準이 다른 交通手段에 비해 低廉하여야 하지만 民間이 회사를 운영하기 때문에 原價上昇에 따른 負擔의 증가를 適正水準에서 補償할 수 있는 요금이 결정되어야 한다. 또한, 요금의 인상인상이 서비스 수준의 향상을 유도하여 乘客의 吸收에 이바지할 수 있도록 하여야 한다.



〈표 3-14〉 버스요금정책의 목표

버 스 요 금 정 책 의 목 표	
1) 이용수요의 극대화	시민의 기본적 교통욕구를 충족시키는 대중교통수단으로서 편리하고 저렴한 서비스의 제공 및 서비스수준의 향상을 통해 이용수요를 극대화함으로써 승용차 이용수요를 흡수하여 노면교통혼잡 완화에 기여.
2) 요금의 현실화	버스 서비스의 개선 및 경영혁신을 촉진하기 위하여 민간이 버스회사를 운영하는데 드는 비용의 상승분에 적절한 보상이 요금의 현실화를 통해 이루어져야 함.

나. 버스 料金政策의 原則

서울市가 자율적으로 버스요금을 결정함에 있어 政策的 原則을 樹立하여야 한다. 이를 위해 다음을 주요 원칙으로 제안한다.

1) 原價補償主義

대중교통 서비스의 公營化는 經營革新, 서비스 向上, 輸送分擔率 提高에 별효력이 없었고, 정부의 財政負擔만 가중시켰음을 서구의 歷史的 經驗에서 알 수 있다. 우리나라의 버스 서비스는 現在와 같이 民間業體에 의한 供給方式을 유지하여 민간경영이 갖고 있는 經營效率의 이득을 누려야 한다. 민간업체에 의해 공급되는 버스서비스가 存續되도록 하기 위해서는 基本的인 採算性 追求가 만족되어야 할 것이다. 그러나, 대중교통서비스는 준공공재에 해당되므로 市場自律機能에 맡겨 요금을 全面自律化할 수 없어 이에 대한 정부의 適切한 介入으로 가격을 規制할 필요가 있다. 그래서, 버스업체의 비용을 고려한 원가산정에 근거하여 이의 보전을 위해 요금책정을 하는 것이 타당하다 본다. 일본의 경우, 道路運送法 제 8조 제 2호는 운수대신이 요금을 認可할 경우 적용기준으로 첫번째로 두는 원칙은 能率的인 經營下에서 適正한 利潤을 包含한 適正한 原價補償이 될 수 있어야

한다는 것이다. 버스서비스의 圓滑한 공급을 위한 運送原價/適正利潤 保障을 위해 버스연합회의 料金調整要求가 있을 때 요금인상을 檢討해야 한다. 正常的인 事業運營에 의한 정상적인 원가보상은 업체의 경영효율을 증대시킬 수 있고, 외부의 영향을 배제할 수 있는 기본요건이 된다.

## 2) 料金を 통한 버스 業體의 經營合理化 促進

요금결정이 단순히 原價報償 次元에서 이루어진다면 기존 시설의 효율적 이용이나 社會全體的 利用 效率의 增進을 이루지 못하고 料金を 통해 需要變化에 부응하는 適正分擔率을 유지할 수 있는 政策 機能도 遂行할 수 없다. 하지만 대중 교통요금이 微少하나마, 물가에 미치는 影響과 저소득층의 교통활동에 중요한 역할을 하므로 社會的 效率만으로 料金水準을 決定하는 데는 어려움이 있다. 따라서 서울市の 料金決定은 업체의 赤字가 발생되지 않도록 하는 條件하에서 원가보상주의를 최우선으로 하되, 이 때의 원가보상은 수송서비스의 提供에 所要되는 비용을 회수하는데 그치지 않고 運送施設 擴充과 改善 및 서비스의 質的 向上을 기하기 위하여 適正한 剩餘를 남는 水準에서 결정되도록 해야 한다. 동시에 버스 업체의 經營合理化를 촉진하기 위해 標準原價 概念을 도입하되, 경영합리화를 피하고 있는 標準業體를 選定하여 이들을 準據로 하여 운송원가를 산정한다. 사회적 형평성도 동시에 고려하여 서비스 수준을 올리는 施設投資의 경우 原價會計上에서 迅速하게 費用處理를 해주거나 特消稅를 減免해 주도록 해야하고 이를 통해 간접적으로 分擔率 構造도 調整하고, 社會的 效用도 높이도록 하여야 할 것이다.

## 3) 定期的 實績報告

요금인상의 검토를 위해 서울시 버스연합회는 매년 1회 定期的으로 營業實績 및 路線運營現況을 보고하고 요금조정 역시 이와 함께 可能하다. 지난 여러해 동안 버스事業組合聯合會의 原價分析 및 運送收入의 파악이 체계적으로 累積되어

있지 못한 상태이다. 이제 長期的인 觀點에서 요금수준 결정을 위해서는 年次的으로 扎实하게 운송원가 및 운송수입을 파악하고, 성실보고를 義務化하여 버스업계의 經營收支를 냉철하게 직시할 수 있어야 할 것이다.

#### 4) 料金調整 檢討時期의 定例化

料金調整의 檢討時期는 업계의 調整요구가 있을 때마다 매년 3월말 또는 9월말로 定例化하여 非定期的 料金引上에 따른 大幅的인 料金引上에 대한 市民의 不滿要因을 解消하도록 한다. 地方別로 요금결정이 獨自的으로 이루어져야 하는 만큼 安定的이고 정확한 行政業務 處理를 위해 일정한 원칙이 필요하므로 料金改定時期가 정기적으로 固定되어야 할 것이다. 그동안 버스요금은 物價抑制 政策이 강했던 80년대 중·후반부에는 4-5년 동안 變動없는 固定料金を 維持해왔었고, 대개 2-3년 마다 한번씩의 요금개정이 있어 왔으므로 앞으로는 料金改定을 定期的으로 檢討함으로 버스 業體의 經營收支 狀況과 交通與件 變化라는 現實的 要求에 副應토록 한다. 그리고, 한번에 急激한 料金 變動을 豫防하고, 漸進的인 比率로 料金を 改定해 나가도록 하는 것이 좋을 것으로 判斷된다.

#### 5) 事後補償主義의 一部修正

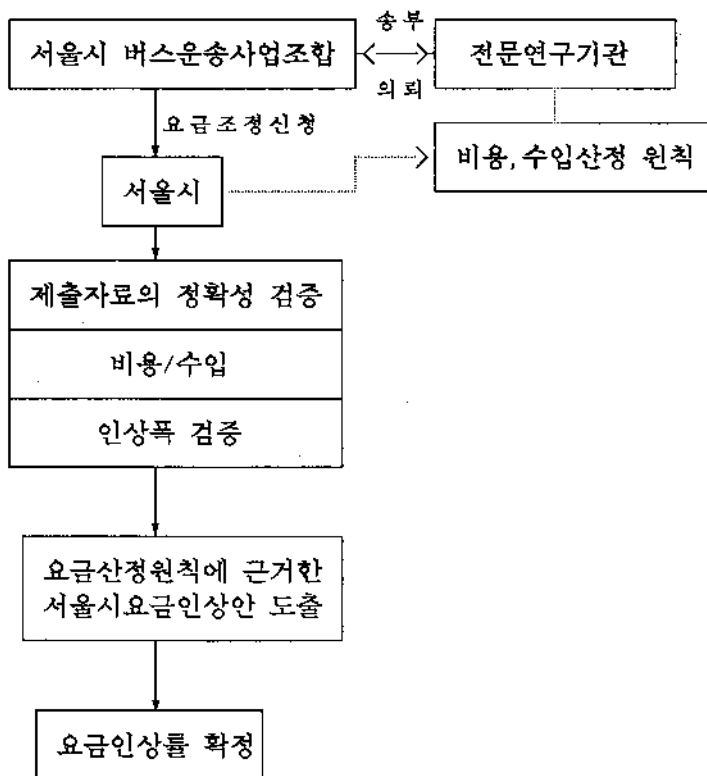
調査時點과 料金引上 1년 이후까지의 費用增加/收入減少 要因을 考慮하여 料金改定始作 時點에서 정확한 原價回收가 可能토록 한다.

### 3.3 料金調整水準의 決定過程

決定過程은 버스 業界를 代表하는 組合 및 聯合會가 公認된 專門研究機關을 이 용한 용역을 통해 버스회사의 費用·收入算定과 經營收支 現況에 대한 資料를 토

대로 自動車運輸事業法施行規則 제 18 조에 의한 原價計算書 1부와 이에 근거한 새로운 요금조정안을 서울시에 제출함으로써 비롯된다(교통부 훈령 1041호 제 4 조의 2 참조). 정확한 자료에 근거한 요금조정을 위해 서울시는 企業會計準則과 慣行을 參考하여 미리 事業組合聯合會 및 專門機關에 비용·수입산정시 준수하여야 할 기본원칙을 제시해 주어야 한다.

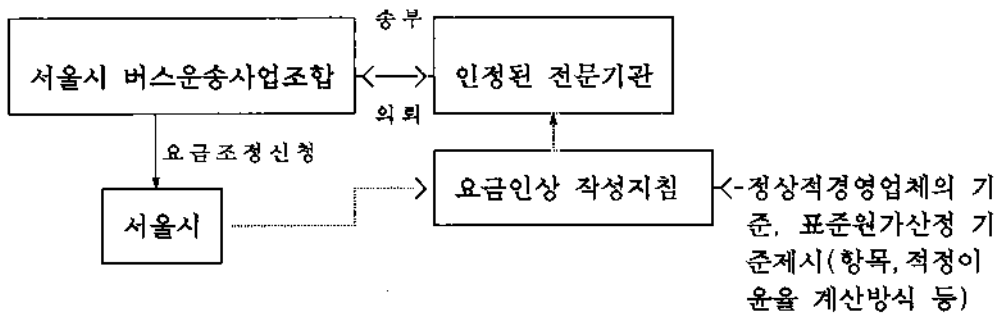
서울시는 버스 聯合會가 제출한 料金調整 申請案이 指針으로 내려준 費用·收入 算定 原則에 附屬하는가를 最優先적으로 檢討한 후, 서울市에서 마련한 獨自의 檢證節次에 따라서 提出된 자료의 信憑性에 대한 檢討를 實施한다. 이때 보다 正確한 費用·收入 자료를 얻기 위해 별도의 조사를 시행하거나 또는 버스회사의 손익계산서나 대차대조표 자료를 이용한다. 이와 같은 檢證節次를 거치고 난 후, 서울市에서 마련한 料金調整原則에 依據하여 料金引上率을 確定한다. 이 過程을 흐름도로 概括하면 <그림 3-2>와 같다.



<그림 3-2> 요금수준결정 과정의 흐름도

### 3.4 버스 業體 料金引上案 作成指針

아래에서는 專門機關에서 요금인상안을 작성할 때 遵守하여야 할 기본원칙에 관한 사항에 대해 논의한다. 우선 正常的인 營業을 하는 업체만의 원가를 보전해 주기 위해 標準業體를 選定하고 다음으로 종래의 標準原價 計算方式의 改善을 통해 비용을 산정한다. 수입은 별도의 조사방법을 개발하여 정기적으로 實測調査를 실시하여 조사결과치를 토대로 추정한다.



#### 가. 標準業體 選定

요금수준을 결정하는 과정에서 본 연구에서 새롭게 제안하는 것은 먼저, 표준 업체를 선정하는 것이다. 지금까지 요금인상안을 작성시 일정 기간까지 자료를 제출하는 기업만을 대상으로 無作為 標本化됨에 따라 非正常的으로 운영되는 업체의 손실보전까지 요금조정에 고려해서 요금을 결정함으로써 인상폭을 과장하는 弊害가 있었다. 따라서, 본 연구에서는 健全한 企業經營을 하는 표준업체를 선정하여, 이들 업체들만을 표본으로 비용산정·수입추정을 함으로써 버스업체의 정상적 경영을 촉진하고자 한다. 기본적으로는 가능한 한 모든 버스업체를 대상으로 하여야 한다는 원칙하에 꼭 必需的인 要件만을 제안한다.

標準業體는 다음 세가지 기준이 모두 成立되는 업체를 대상으로 한다:

- ① 지난 5년간 法人稅를 誠實히 納付·申告한 업체
- ② 지난 2년간 不法經營의 摘發事例가 없었던 업체
- ③ 정확한 원가계산을 위해 誠實한 會計資料 報告義務를 遵守한 업체

財務救助가 극도로 脆弱한 회사도 標準業體에서 除外하여야 한다는 主張도 있으나 惡化된 財務構造가 非收益路線을 장기간 운영함에 따른 결과인지 아니면 회사의 경영상태가 비정상적이기 때문이었는지에 대한 原因 糾明이 어려운 상황에서 이러한 기업을 제외할 수 있는 客觀的인 基準이 未備하여 이들 업체도 위의 두가지 기준에 해당된다면 표준업체로 선정될 수 있다.

서울시 버스연합회에 따르면 市界外를 운행하는 버스는 33개 회사에 1,490대 가량 있어서 전체 버스의 16% 가량을 차지하고 있다. 서울시내버스 회사차량 중 시계외를 넘나드는 노선을 운행하는 차량은 요금이 시내만을 운행하는 경우와 차이가 있기 때문에 이와 같은 버스를 많이 보유한 회사를 표준업체에서 제외하여야 할 것인가에 대한 의문이 생긴다. 그러나, 原價補償主義의 원칙은 버스의 종류별로 適用되는 것이 아니고 버스 會社別로 適用되는 것이기 때문에 市界外 운행버스를 많이 保有하고 있다 하더라도 표준업체에서 제외되어서는 안될 것이다. 다만 시계외버스는 현금이용을 다른 버스보다 많이하기 때문에 현금비율 등을 조사할 때는 이에 대한 적절한 고려가 필요할 것이다.

#### 나. 誠實報告의 義務化

모든 原價計算은 표준업체에 대한 基礎調査 資料에 근거한다. 따라서 업체들이 제출하는 자료의 信憑性에 따라 料金水準決定이 實質的으로 현실을 반영하고 있는지 아니면 왜곡하고 있는지 결정되게 된다. 이제까지의 사례를 보면 업체들은 요금인상의 폭을 높이기 위해 정확한 자료를 제공하지 않았다는 견해가 많다. 특

히 이와 같은 指摘은 비용보다 收入의 보고에 많은데 업체는 회사의 경영을 위해 많은 사채를 쓰고 있는데, 이에 대한 利子支出은 正常的으로 될 수 없고, 이를 보상하기 위해서는 수입의 일부를 적게 報告할 수 밖에 없다고 한다. 정상적인 수입의 보고를 위해서는 私債償還에 필요한 자금을 정부가 補助해 주거나 또는 성실보고에 따른 法人稅의 累進率 적용을 완화해 줄 것을 요구하고 있다. 그러나 정확한 현실의 把握을 위해서는 영업실태에 대한 嚴密한 파악이 중요한 만큼 모든 업체에 대해 企業會計 實態報告 資料의 성실보고를 의무화하고, 이를 어길시

- ① 5년간 표준업체에서 제외
- ② 1년간 차내광고를 불허
- ③ 1년간 정부의 보조금 대상에서 제외한다.

성실보고의 요건으로는

- ① 요금조정에 필요한 비용 및 수입에 관련된 모든 사항
- ② 표준업체에 해당될 경우 이들 사항에 대해 전문기관으로부터 요구가 있을 경우 적절한 기한내에 반드시 제출
- ③ 제출된 자료는 객관적으로 검증이 가능한 정확한 것이어야 하며
- ④ 각 기업은 요금인상과 관계 없이 매년 영업실적 및 향후 5년간의 비용 수입에 관한 전망, 그리고, 전망에 따른 경영개선방안을 서울시 버스 사업연합회에 보고하여야 한다.

## 다. 運送費用의 算定

### 1) 標準原價 項目

標準會計原則에 따라 作成한 全體 標準企業의 지난 1년간 회계자료에 근거하여

작성한다. 표준원가의 항목은 다음의 <표 3-14>와 같다. 일반적으로 버스회사의 원가회계에 사용되는 項目分類와 기존의 전문기관에서 사용된 慣例를 참조하여 작성되었다.

<표 3-15> 표준원가 항목

원가 항목	내역
운송원가	경유, 잡유 운전기사, 정비원 운전기사, 정비원 타이어, 정비수리비
일반비	인건비 복리후생비 기타 경비
영업외비용	영업외 수익 - 영업외비용
적정이윤	부가가치의 일정비율
총원가	운송원가+일반관리비+영업외비용+적정이윤

표준원가는 크게 버스를 운행하는데 드는 運送原價, 一般管理費, 營業外費用, 및 버스회사의 정상적인 영업활동을 보장해 주기 위한 적정이윤을 등 4가지로 구성되며 총원가는 이들의 합이다.

## 2) 標準原價의 算定基準

표준원가의 산정기준은 기존의 慣行을 최대한 고려하되 새로운 요금결정 원칙에 부합되도록 작성된다. 표준원가 산정과 관련하여 변경된 내용을 요약하면 아래와 같다.

- ① 서비스개선을 위한 設備投資計劃을 운송원가에 반영하기 위해 減價償却시 차량가격을 高出力 버스의 가중평균값으로 하고, 차량의 내용년수는 지난 10년간의 車輛交替年數에 의해 가중치를 考慮해서 決定하고, 적용수치는



소수점 2자리까지로 한다. 기존 일반도시형 시내버스 차량에 냉방시설을  
 装着하는 것은 엄청난 設置費用과 技術的 어려움, 에너지 低效率性 등으로  
 인하여 어려운 상황이미므로, 다만 차량대체시, 冷房施設 装着차량을 구입  
 할 경우 이에 해당하는 비용을 원가에 반영토록 한다.

- ② 原價計算基準 제 7조에 의거 1개월 단위로 換算한다.
- ③ 표준업체의 全數調查資料에 근거한다.
- ④ 요금인상 요구를 위한 조사시점과 요금인상 시점간의 費用變化 고려

위와같은 변경사항을 참조로 하여 표준원가 작성방법을 정리하면 다음과  
 같다.

### ① 運送原價

#### 유류비

경유:

월별km당소비량=월별사용량/월평균운행거리(km)

km당월평균소비액=월별km당소비량\*리터당평균정부고시가격

년간경유사용액=km당월평균소비액\*운행거리\*12

잡유:

년간경유사용액 실적자료

#### 인건비

운전직:

월인건비=단체협약에의한임금협정서임금\*대당평균소요인원(2.44인)\*월평균차량보유대수\*

월평균가동율

년간인건비 = 월인건비 \* 12

(표준적인 운영을 할 경우, 원칙적으로 인건비는 법적 기준에 따라 지급되는 것이

타당하므로 "원칙자체"를 원가산정에 반영해야 함)

정비직/관리직:

실적조사자료치 참조

### 복리후생비

세목별지급실적을 기준으로 작성한다. 복리후생비의 세목은 아래와 같다.

복리후생비=법정복리비 + 단체협약에 의한 복리비 + 기타복리비(1인당)

(산정기초)

법정복리비 = 건강진단비 + 의료보험료 + 국민연금 + 산재보험

단체협약에 의한 복리비 = 식비+피복비+교통지원비+경조비+연초대+휴가비+음료 및 간식+운전자별과급대납+기숙사운영비+노조운영비+기타복리비

### 차량유지비

타이어비=타이어소모량 \* 단가(신품, 재생품)+류우부사용액+후렙사용액

차량정비유지비= 차량소모품비+부속품비+ 외주수리비+검사비+기타유지관리비용

### 차량감가상각비

상각방법 : 정액법 기준

상각액=(취득금액-잔존가액)/차량내용년수

차량취득금액: 서비스개선의 차원에서 고출력버스의 가격을 가중평균하여 산정하고

매년 신규구입차량을 고출력 버스로 한정

부가세 포함가격+취득세등 제세비용 포함

잔존가액: 폐차처분가격(폐차협회 적용가격)

차량의 내용년수: 지난 10년간 차량대체년수에 의해 가중치를 고려하여 결정

### 차량보험료

대당 월보험료= 책임보험료+대인배상보험료+운전성향요율에 의한 특별요금

(대인배상액의 3.9%)

### 사고보상비(책임 + 대인보험사고 이외의 사고보상)

대당월사고보상비= 월지급실적 ÷ 차량대수 \* 평균가동율

## ② 一般管理費

### 인건비

대당관리인원=총관리 인원 ÷ 운행대수

1인당월통상임금액= 총관리적 임금지급액 ÷ 관리인원

1인당 월임금총액=1인당 월통상임금 + 상여금 + 퇴직금(평균임금의 10%) =

대당월간 소요인건비=대당 소요인원 × 월임금총액(1인)

### 복리후생비

실적치 기준

### 경비

실적치 기준

총관리경비= 여비(교통비)+통신비+수도, 광열비+사무용품비+지급수수료

+지급임차료+보험료(차량보험료를 제외한 기타보험료)+수선유지비+차량유지비

+제세공과금+기부접대비+교육훈련비+도서인쇄비+조합비+일반자산의 감가상각비

+영업권 상각 =잡비 기타등

## ③ 營業外費用(金融費用)

영업외비용 = (지급이자 + 할인율 부담액) - (수입이자 + 배당금)

대당월간소요액 = 순수 금융비용 ÷ 운행대수

## ④ 適正利潤

적정이윤 = 부가가치 \* 적정이윤율

부가가치=운송원가-유류비-차량유지비+일반관리비

적정이윤율 = 15%

## 라. 運送收入의 算定

### 1) 現金乘車比率 調査에 依據한 收入推定

운송수입의 산정은 표준업체가 제출한 수입자료와 버스 수입에 대한 교통량조사에 근거하여 산정한다. 운송수입산정을 위해 일차적으로 수집해야할 자료는 全標準業體 收入에 대한 것으로 운송수입에 대한 기업체 제출자료를 근거로 한다. 그러나, 이 자료의 신빙성이 낮기 때문에 다음과 같은 實質的인 交通量 調査를 통해 收入資料를 보정해야 한다. 일반적으로 搭乘人員의 개개인을 버스종류별로 파악하여 수입을 추정하면 정확한 收入資料를 얻을 수 있을 것으로 期待하지만 실제적으로 이와 같은 조사를 행하는데 많은 시간과 비용이 들고 버스운전자의 뺑뺑, 계절별, 시간대별 승객분포가 다양하기 때문에 조사승객수가 진정한 버스의 수입원으로 환산되기 어려운 문제점이 있다.

이와 같은 문제를 해결하는데 가장 적절한 방법은 代表性 있는 표본에 대해 정기적으로 現金乘車比率를 調査하는 것이다. 각 버스회사는 버스운송사업조합에 토큰과 승차권을 교환하여서 수입을 현금화하여야 하기 때문에 현금승차비율과 현금환전실적을 알면 상당히 정확한 수입자료를 얻을 수 있기 때문이다. 보다 정확한 수입추정을 위해서는 현금승차비율이 높은 좌석버스의 경우도 토큰 2개를 사용할 때 할인해줄 수 있도록 해야할 것이다.

### 2) 調査方法

交通量調査에서는 일반도시형, 좌석버스로 나누어 업종별 승차인원의 파악과 함께 현금 대 비현금 승차비율을 조사한다. 구체적인 방법은 아래 원칙을 따른다.

- ① 서울시 10개권역(1994년, 서울시정개발연구원 자료참조)을 대상

地域別·路線別 운송수입의 차이를 해소하기 위해 서울시를 10개 권역으로 나누어 圈驛別로 운행차량을 標本抽出한다.

② 毎年 2차례(성수기/비성수기)

버스수요는 학생들의 방학기간과 면학기간 여부에 따라 偏差가 크므로 학생들의 방학기간을 기준으로 성수기, 비성수기로 나누어 매년 2차례 실시한다.

③ 平日 하루 3차례(7:00-9:00, 13:00-15:00, 17:00-20:00)

평일은 토요일, 일요일·공휴일(12:00-15:00)로 나누어 출근 첨두시와 한낮 비첨두시와 오후 귀가첨두시 이렇게 세차례 실시하고, 토요일과 일요일·공휴일은 12:00-15:00 까지 한차례 조사한 후, 전체 평일수와 토요일, 일요일·공휴일수로 加重値를 준다.

④ 一般/座席버스 공히 전체 버스대수의 1-2% 범위내에서 무작위 표본추출법에 의거해 실시한다.

이와같은 수입조사방법은 요금징수방식이 마그네틱방식이나 카드방식으로 개선될 때까지 한시적으로 적용된다.

3) 調査內容 및 기타

조사내용은 버스종류별로:

- 현금승차비율, 승하차인원, 배차간격, 운송수입, 평균운행속도, 운행거리, 회전을, 할인승객비율 등 요금산정에 필요한 사항으로 한다.

調査結果는 서울시의 檢證을 위해 關係書類를 添附하여 送付하여야 하며 버스 종류별로 표本조사 후 가중치를 고려하여 豫想收入을 산정하고 조사시점과 가격 조정 후 1년 이후 시점간의 시차에 의한 수입의 차이는 :

- 지난 5년간 손익계산서상의 운송수입의 每年 平均變化率을 해당기간에 적용하여 결정한다.

**마. 料金引上案의 決定**

조정되는 요금수준은 비용과 수입의 변화에 따른 인상요인을 감안하여 기존 요금수준에서 일정을 올리는 기존의 방식을 계속 채택하며 공식은 다음과 같다. 이 때, 적용하는 물가인상율은 매년초 경제기획원이 예상, 발표한 당해연간 물가인상율을 곱하고, 최종적인 안은 공인회계사의 검증을 거쳐야 한다.

<p>미래비용 = 보정표준원가 × 조사시점이후 요금조정후 1년까지의 임금 및 물가인상율</p> <p>미래수입 = 운송수입사정치 × (1 + 조사시점이후, 요금조정후 1년까지 의 수요변화율)</p> <p>요금인상율 = (미래비용 - 미래수입) ÷ 현행요금</p> <p>조정요금 = 현행요금 × (1 + 요금인상율)</p>
--

**3.5 서울시 檢證方案 및 料金引上 水準 決定 方法**

**가. 内部檢證原則**

사업자측에서 申請한 料金改定 要因에 대한 分析 報告資料에 대해서 서울시는

나름대로의 내부적인 검증원칙을 가져야 할 것이다. 이에 관한 주요내용은 料金認可權이 交通部長官에서 市道지사로 이양됨에 따라 교통부가 그동안 요금결정경험을 참고로 1994년 7월 1일자로 마련한 交通部訓令 1041조 ' 시내버스...의 운임요율의 결정·조정에 따른 업무처리요령' 제 6조에 나타나 있다(자세한 내용은 부록참조).

운송비용에 대해서는 管轄區域內 대표성이 있는 운송사업자가 법인세 제 26조에 의거, 제출하는 법인세의 課稅標準과 稅額을 참고하고, 기업회계기준을 준용하여 作成한 貸借對照票 및 損益計算書상의 資産 및 原價內容과 비교하여 시·도 조합에서 제출한 平均運送費用을 確認·點檢한다.

운송수입은 관할구역내 시내버스 운송사업자의 輸送實積에 대하여 연 2회 이상 定期交通量調査 또는 收入金調査를 시행하여 버스조합에서 신청한 原價計算書상의 運送收入을 확인·점검한다(교통부 지침 참조).

#### 나. 料金引上水準 檢證節次

요금인상 수준의 검증은 비용검증 및 보정과 수입검증 및 보정 후, 요금인상폭의 결정순으로 이루어진다.

##### 1) 費用의 檢證 및 補正

먼저 비용을 추정하는 방법은 크게 두가지로, 사업조합에서 첨부한 보고서 자료를 檢證하는 방법과 개별 기업체에서 직접 수거한 損益計算書와 貸借對照票를 대조 분석하는 방법이 있다.

##### ① 報告書 資料 檢證

요금조정 신청을 위해 서울시에 제시한 비용조사 자료를 검증할 때는 상기한 표준원가 산정원칙을 정확히 준수했는지, 그리고 계산과정이 정확하고 이용자료

에 문제가 없는지를 상세히 검토해야 한다.

### ② 企業의 損益計算書/貸借對照票와 對比

버스연합회의 보고서 제출자료가 손익계산서, 대차대조표상의 대당운송원가, 일반관리비, 영업외비용 등의 수치와 비교하여 차이가 5% 이상 나는 경우 서울시가 조사한 현금승차비율조사에 근거하여 보정.

### ③ 政策的 補正

豫算會計法의 회계준칙에 의거하여 適正利潤率은 附加價値의 10%로 정해져 있는데 서울시의 경우 교통혼잡의 심화로 인한 사회적 비용의 발생이 버스회사로 전가되어 수익율의 하락 및 도산의 위기에 처해있기 때문에 적정이윤율의 상향조정이 버스회사의 경영합리화를 유도하는데 바람직하다. 현행금리의 수준을 고려할 때 부가가치의 15% 정도가 현행 금리의 수준과 유사하기 때문에 5% 정도의 정책적 상향조정이 이루어져야 한다.

또한 조사시점과 요금조정이후 1년 경과 시점 사이에 심각한 요금인상요인이 발생하면 이에 대한 사항도 요금조정시 고려해야 한다. 이를 위해서는 경제기획원이나 한국은행에서 발표하는 익년도 물가인상율에 대한 예측분을 반영해주도록 한다.

### ④ 費用確定 方法

보고서의 요금인상안에 대한 검증과 정책적 보정을 토대로 비용을 확정한다.

### ⑤ 原價分析 시뮬레이션

다음은 6대 도시에 대한 1993년 생산성본부의 원가항목별 자료조사치를 토대로 새로운 개선방안으로 원가를 산정하여 본 것이다. 새로운 원가산정 방안에서 기존의 생산성본부의 원가산정방식과 다른 것을 간단히 요약하면 아래와 같다.



\* 인건비(운전기사, 정비원, 관리직), 복리후생비

: 월평균임금소요액 × 대당가동율(94%)

월평균복리후생비 소요액 × 대당가동율(94%)

\* 감가상각비

: 평균운행연한을 6년에서 6.26년으로 보정 계산

\* 적정이윤율

: 부가가치액의 10%에서 15%로 인상하여 계산

\* 조사시점과 요금인상 이후 1년후 시점의 원가차이를 보정하기 위해 임금과 물가상승율을 각각 10%, 5%씩 상향조정하여 계산.(생산성 본부 익년도 원가추정 방식과 동일) 물가상승률 5% 인상을 적용항목은 유류비, 차량유지비, 복리후생비 등이다.

<표 3-15>과 <표 3-16>는 개선된 방법에 따라 비용을 산정해 본 것이다. 둘사이의 차이점은 시점차이에 따른 원가보정의 유무에 따른 것이다.

分析結果, Km당 총원가는 생산성본부의 것과 그다지 큰 차이를 보이지 않는다고 볼 수 있다. 그러나, 총원가를 구성하는 비용항목별 비중은 차이를 보이고 있다. 人件費, 車輛減價償却費 비중은 본 연구의 원가 산정결과가 더 낮았고, 適正利潤率은 생산성본부 총원가의 7-8% 비중을 보이는데 비해, 10-11%로 상당히 더 높은 비중을 차지하고 있다. 익년도 기준으로 원가를 보상하지 않고, 조사시점을 기준으로 원가보상을 한다면, 본 연구의 제안이 보다 더 낮은 원가를 가지므로 요금 인상수준이 저하될 것이다.

<표 3-16> 조사시점 비용인상 조정안 (단위 : km당 원가, 원)

원가항목	개 선 안				생 산 성 본 부			
	도시형		좌 석		도시형		좌 석	
운행거리	8031.5km		8852.4km		8031.5km		8852.4km	
유류비	경유	83.1 8.35%	84.9 9.17%	83.1 8.35%	84.9 9.17%	83.1 8.35%	84.9 9.17%	
	잡유	3.65 0.37	3.42 0.37	3.65 0.37	3.42 0.37	3.65 0.37	3.42 0.37	
인건비	운전기사	389.40 39.14	353.29 38.17	414.25 41.62	375.84 40.57	414.25 41.62	375.84 40.57	
	정비원	38.43 3.86	34.86 3.77	40.88 4.11	37.09 4.00	40.88 4.11	37.09 4.00	
복리후생비	운전기사	46.33 4.66	42.04 4.54	49.29 4.95	44.72 4.83	49.29 4.95	44.72 4.83	
	정비원	5.38 0.54	4.88 0.53	5.72 0.57	5.19 0.56	5.72 0.57	5.19 0.56	
차량유지비	타이어	13.6 1.37	13.16 1.42	13.6 1.37	13.16 1.42	13.6 1.37	13.16 1.42	
	정비비	39.61 3.98	37.01 4.00	39.61 3.98	37.01 4.00	39.61 3.98	37.01 4.00	
차량감가상각비		70.59 7.10	82.32 8.89	73.65 7.40	85.89 9.27	73.65 7.40	85.89 9.27	
차량보험료		53.77 5.40	48.7 5.26	53.77 5.40	48.7 5.26	53.77 5.40	48.7 5.26	
사고보상비		8.66 0.87	7.74 0.84	8.66 0.87	7.74 0.84	8.66 0.87	7.74 0.84	
매표수수료		11.57 1.16	1.9 0.21	11.57 1.16	1.90 0.21	11.57 1.16	1.90 0.21	
일반관리비	인건비	78.96 7.94	71.84 7.74	78.96 7.93	71.64 7.73	78.96 7.93	71.64 7.73	
	복리후생비	7.82 0.79	7.1 0.77	7.82 0.79	7.1 0.77	7.82 0.79	7.1 0.77	
	사무경비	22.48 2.26	20.39 2.20	22.48 2.26	20.39 2.20	22.48 2.26	20.39 2.20	
영업외비용		11.55 1.16	11.05 1.19	11.55 1.16	11.05 1.19	11.55 1.16	11.05 1.19	
적정이윤		110.01 11.06	101.23 10.94	76.71 7.71	70.61 7.62	76.71 7.71	70.61 7.62	
계		994.90 100.0%	925.86 100.0%	995.27 100.0%	926.35 100.0%	995.27 100.0%	926.35 100.0%	

<표 3-17> 익년도 비용인상 조정안 (단위:km당 원가, 원)

원가항목	익년도 개 선 안				익년도 생 산 성 본 부			
	도시형		좌 석		도시형		좌 석	
운행거리	8031.5km		8852.4km		8031.5km		8852.4km	
유류비	경유	87.26 8.14%	89.15 9.09%	89.1 8.47%	92.9 9.34%	87.26 8.14%	89.15 9.09%	
	잡유	3.83 0.36	3.59 0.37	4.00 0.38	3.70 0.37	3.83 0.36	3.59 0.37	
인건비	운전기사	428.33 39.96	388.62 39.65	455.69 43.33	413.42 41.57	428.33 39.96	388.62 39.65	
	정비원	42.27 3.94	38.35 3.91	44.97 4.28	40.80 4.10	42.27 3.94	38.35 3.91	
복리후생비	운전기사	48.65 4.54	44.14 4.52	49.29 4.69	46.96 4.72	48.65 4.54	44.14 4.52	
	정비원	5.65 0.53	5.12 0.52	5.72 0.54	5.45 0.55	5.65 0.53	5.12 0.52	
차량유지비	타이어	14.99 1.40	13.16 1.34	13.6 1.29	13.82 1.39	14.99 1.40	13.16 1.34	
	정비비	43.67 4.07	37.01 3.78	39.61 3.77	38.86 3.91	43.67 4.07	37.01 3.78	
차량감가상각비		79.90 7.45	82.32 8.40	73.65 7.00	85.70 8.62	79.90 7.45	82.32 8.40	
차량보험료		53.77 5.02	48.70 4.97	53.77 5.11	48.7 4.90	53.77 5.02	48.70 4.97	
사고보상비		8.66 0.81	7.74 0.79	8.66 0.82	7.74 0.78	8.66 0.81	7.74 0.79	
매표수수료		11.57 1.08	1.90 0.19	11.57 1.10	1.90 0.19	11.57 1.08	1.90 0.19	
일반관리비	인건비	81.62 7.62	74.08 7.56	78.96 7.51	78.80 7.92	81.62 7.62	74.08 7.56	
	복리후생비	7.72 0.72	7.01 0.72	7.82 0.74	7.46 0.75	7.72 0.72	7.01 0.72	
	사무경비	23.60 2.20	20.39 2.08	22.48 2.14	21.41 2.15	23.60 2.20	20.39 2.08	
영업외비용		11.55 1.08	11.05 1.13	11.55 1.10	11.05 1.11	11.55 1.08	11.05 1.13	
적정이윤		118.76 11.08	107.75 10.99	81.26 7.73	75.83 7.63	118.76 11.08	107.75 10.99	
계		1071.81 100.0%	980.17 100.0%	1051.69 100.0%	994.50 100.0%	1071.81 100.0%	980.17 100.0%	

## 2) 收入의 檢證 및 補正

수입을 검증하는 방법에는 크게 네가지가 있는데, 제출된 報告書 資料를 檢證하는 방법, 企業의 損益計算書와 貸借對照票를 대비하는 방법, 損益計算書上的 運送收入에 관한 時計列 資料를 이용하여 조사시점과 요금조정시점간의 수입의 변화를 추정(다중회귀분석모형 이용)하는 방법, 그리고 交通量調査를 실시하여 현금승차비율을 파악하여 수입을 추정하는 방법이 있다.

### ① 報告書 資料의 檢證

보고서 자료를 검증할 때에는 조사원칙을 철저히 준수하고 있는지의 여부와 계산의 정확성, 그리고 설문조사 자료와 교통량 조사자료와의 운송수입의 상이성을 검토해 보아야 한다.

### ② 企業의 損益計算書/貸借對照票와 對比:

버스연합회의 보고서 제출자료를 손익계산서/대차대조표상의 대당운송수입수치와 비교하여 차이가 10% 이상 나는 경우 서울시가 조사한 현금승차비율조사에 근거하여 보정

### ③ 時計列 模型을 利用한 時點間 收入變化 推定

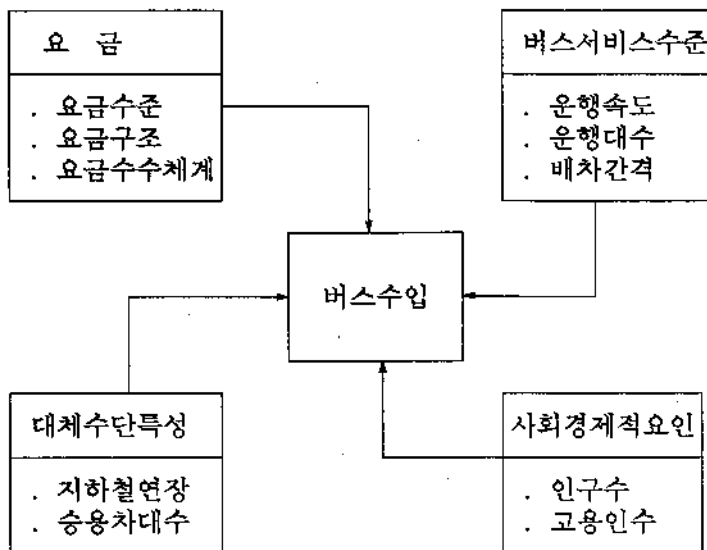
다음으로 기업의 손익계산서상의 운송수입에 관한 시계열 자료를 이용하여 조사시점과 요금조정 1년후 시점간의 수입변화를 추정하는 다중회귀분석모형을 개발하고 이를 이용하여 장래 수입을 추정한다. 本 研究에서 模型의 誘導過程을 說明하면 다음과 같다.

일반적으로 버스의 收入은 料金과 利用者數에 의해 결정되고 이용자수는 서비스 수준과 기타 다른 交通手段의 特性 및 社會經濟的인 要因 등에 의해 影響을 받는다(Cervero, 1990). 구체적으로 요금과 관련된 요인으로는 料金水準, 料金構造, 料金收受體系 등이 있다. 일반적으로 버스를 이용하는 승객은 captive rider로서 요금수준의 변화에 대한 수요의 탄력성은 낮은 것으로 연구결과를 보여주고

있다. Curtin(1968)의 조사에 의하면 1%의 요금인상에 대해 -0.33%의 수요가 감소하는 것으로 나타나 있다. 또한 조사에 따르면 버스이용자들은 요금하락보다는 요금인상에 더욱 민감하고(Kemp 1974; Donnelly 1976), 요금수준이 높을수록 요금인상에 대한 수요의 탄력성이 크며(Dyger et al., 1977), 또한 요금의 탄력성은 이전요금에 결정된 후 경과된 시간에 따라 영향을 받는다.

서비스 수준과 관련된 요인으로는 버스 대수, 버스 運行速度, 配車間隔 등이 있다. 일반적으로 버스 利用者들은 서비스 水準의 變化에 대해 料金の 變化에 비해 2배 이상 敏感한 것으로 나타났다(Kemp, 1973). 미국의 大都市는 尖頭時의 경우 시간에 대한 수요의 탄력성이 -0.59에서 -1.16으로 나타났으며(McGillivray 1969; Domencich 1968) 특히 버스를 기다리는 시간, 定時性에 대한 민감도가 큰 것으로 조사되었다(Wachs, 1981).

다른 교통수단의 특성으로는 버스와 競爭狀態에 있는 地下鐵의 서비스 水準(地下鐵 延長, 配車間隔), 自家用 乘用車의 공급대수, 交通速度를 들 수 있으며 사회경제적 요인으로는 人口數, 고용인수 등을 들 수 있다. 버스수입에 영향을 주는 요인들을 구성하면 아래와 같다:



<그림 3-3> 버스수입 결정인자

위의 논의를 기초로 버스수입 추정함수 관계를 구성하면 아래와 같다:

$$\text{수입} = f(\text{요금수준}, \text{버스대수}, \text{지하철연장}, \text{승용차대수}, \text{인구수})$$

버스서비스水準에 重要한 변수인 定時性, 配車間隔을 代辯하는 變數는 속도인데, 이에 대한 市界列 資料를 구할 수 없어서 도로상의 운행속도와 밀접한 관련이 있는 승용차대수를 代理變數(Proxy Variable)로 사용하였고 버스운영대수를 서비스의 변수로 삽입하였으며, 요금에 관련해서는 요금구조와 수수체계는 조사기간중 변화가 없어서 요금수준만을 변수로 채택하였다. 버스와 경쟁관계에 있는 지하철의 연장과 승용차대수를 함께 고려했으며, 마지막으로 인구수를 변수로 채택하였다.

함수의 표본수가 적기 때문에 loglinear 형태를 갖는데 구체적으로:

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln P + b_2 \ln \text{BUS} + b_3 \ln \text{SUBWAY} + b_4 \ln \text{CAR} + b_5 \ln \text{POP}$$

Y : 버스수입

P : 버스요금

BUS : 버스대수

SUBWAY : 지하철연장

CAR : 승용차대수

POP : 상주인구

$b_1 - b_5$  : 패러미터

收入 推定模型을 구성하는데 사용될 자료는 1980년부터 1993년 까지의 버스관련 市界列 資料이다.

#### ④ 交通量 調査 實施

네번째 방법은 서울시가 직접 發走하여 실시하는 것으로 서울시 버스종류별로

무작위 표본추출에 의한 현금승차 비율을 실제로 조사하는 것이다. 현금 환전실적과 비교하여 수입을 추정한 후, 보고서 자료와 비교해 본다. 교통량조사의 구체적인 실시방법은 전술한 바와 같다.

교통량조사를 직접 수행하는 방법은 시의 豫算을 필요로 하는 것이지만, 自治的으로 요금결정을 이루어가는 초기 과정에서는 합리적인 요금결정론이 확립되기까지 기초데이터를 구축하기 위해 필히 정기적으로 실시되어야 할 필요가 있다. 버스사업연합회도 합리적인 요금산정을 위해 소요예산에 대해 서울시와 일정비율로 분담하도록 함이 바람직하다.

### ⑤ 收入確定 方法

보고서상의 운송수입에 대한 검증치를 기준으로 조사시점과 운임조정후 1년이후시점까지 운송수입 변화치를 고려하고 결정하고 보고서 수치가 손익계산서상의 수치가 큰 차이가 있을 때는 서울시 교통량조사자료에 근거하여 수입을 산정한다.

### 3) 서울시의 料金引上案 決定

최종적인 서울시 요금인상안의 결정은 다음 방법에 의한다.

$$\begin{aligned} \text{미래비용} &= \text{서울시 보정표준원가} \times \text{조사시점이후 요금조정 이후1년까지} \\ &\quad \text{의 임금 및 물가인상율} \\ \text{미래수입} &= \text{서울시 운송수입사정치} \times (1 + \text{조사시점이후 요금조정이후} \\ &\quad \text{1년까지의 수요변화율}) \\ \text{요금인상율} &= (\text{미래비용} - \text{미래수입}) \div \text{현행요금} \\ \text{조정요금} &= \text{현행요금} \times (1 + \text{요금인상율}) \end{aligned}$$

## 4. 合理的 料金構造 및 收受體系 定立

### 4.1 料金構造 改善의 方向

버스 料金水準을 決定하는 문제는 필연적으로 料金體系(요금구조와 수수방식) 문제와 關聯된다. 동일 수준의 요금하에서 어떻게 하면, 보다 많은 버스이용객을 확보하며, 서비스 수준의 향상을 도모할 수 있는 요금체계를 구성할 수 있을 것인가가 重大한 課題가 된다. 새로운 방식으로 요금구조를 轉換하여 장기적으로는 大衆交通體系 전반에서 시내버스의 機能的 役割에 副應하도록 보다 適切한 서비스를 提供하여 시내버스 뿐만 아니라 폭넓게 대중교통이용의 活性化를 기하도록 할 것이다.

요금체계는 동일 料金水準에서 각 階層의 乘客들에게 어떻게 料금이 配分되며, 서비스를 보다 효율적으로 이용하게끔 유도하는데 중대한 영향을 미친다. 그리고, 요금수수방식은 대중교통서비스에서 중요한 정시성, 대기 및 승차시간의 단축, 시민 편의성 등과 긴밀히 關聯되므로, 결과적으로 다시 일반인의 대중교통 이용행태와 대중교통수단간 환승에 변화를 초래한다.

본 연구에서는 버스요금 정책을 버스업체의 원가보상 수준에서 결정함과 동시에 다양화하는 버스수요에 대응하여 최대한의 수요를 확보할 수 있는 방향으로 요금구조를 유도하고자 한다. 기존의 요금체계는 균일요금구조를 전제한 상태에서 가능하였다. 하지만, 上記한 버스 料金政策의 效率的 達成을 위해 料金構造의 變化를 試圖하면 料金水準에 變化가 수반된다. 요금구조의 변화는 버스승객의 수에 영향을 미치므로, 결국 기업의 수입에 영향을 미치게 된다. 이렇게 요금수준과 요금구조는 상호적으로 영향을 주고 받으며 변화하는 관계가 있다.

서울시 버스 요금정책의 목표는 기존의 요금수준하에서 最大한의 乘客確保와 버스 業體의 適正利潤 보장으로 대중교통 기초수요인 버스서비스의 공급을 지속적으로 維持시키는 데 있다. 이러한 목표 아래 가장 바람직한 요금구조를 整立하기 위해서 요금구조 개선의 기본 방향을 다음과 같이 설정하였다. 우선 最大한의

승객을 확보하기 위해서는 요금구조가 간편하여서 승하차시간을 최소화할 수 있어야 하며 승객들이 혼돈없이 손쉽게 버스를 이용할 수 있어야 한다. 그리고, 非現金定期券으로 하여 割引惠澤을 賦與하여 이용자를 增加시키고 迅速하게 料金收受를 하여 교통수단 선택에 중요한 인자인 車外時間을 최소화하도록 하여야 할 것이다.

- 1) 간편성과 수익자부담의 원칙을 고려한 요금구조
- 2) 비현금 정기권 요금수수체계

둘째로 버스업체의 적정이윤을 보장하기 위해서는 적어도 長距離 乘客이 주로 이용하는 수단과 短距離 乘客이 주로 이용하는 버스 手段間의 料金構造를 相異하게 하여 거리에 상응하는 요금구조를 정립하여야 한다.

#### 4.2 料金構造 類型에 대한 評價 및 可能代案 選擇

##### 가. 버스 料金體系 類型

###### 1) 距離比例制

거리비례제는 乘客이 旅行한 距離에 比例하여 요금을 徵收하는 방법이다. 따라서 거리비례제는 受益者負擔의 原則과 效率性의 측면에서 有利하다. 먼저 行평성 측면에서 살펴 보면 승객들은 運行으로 인하여 발생하는 總費用을 支拂해야 하므로 장거리를 여행하는 승객들은 단거리 여행승객보다 더 많은 運行비용이 소요되어 더 많은 運賃을 지불해야 한다. 또한 效率性의 측면에서 볼 때 距離比例制는 均일요금제보다 더 많은 요금을 징수할 수 있어 業體의 收入增大로 인한 경



영효율을 기할 수 있다.

그러나, 거리비례제는 승객과 승무원 모두에게 더욱 複雜하고 運賃徵收速度가 느려져 버스 운영을 遲滯시키며 승객이 지불한 운임에 상응하는 거리를 나타내는 일정 방식의 티켓을 배부할 필요가 있고 運賃에 相應하는 거리보다 超過乘車할 우려가 많다. 거리비례제는 현재 우리나라에서 市内버스의 市界外區間, 市外버스, 航空 및 鐵道の 運賃算定에 적용되고 있다.

## 2) 距離遞減制

거리체감제는 運行區間이 멀어짐에 따라 遞減率을 適用하여 遠距離旅客이 短距離旅客보다 유리하게 하는 제도이다. 거리체감제는 다음의 두가지 측면에서 합리적이라 할 수 있다. 첫째, 여행거리에 관계없이 승객의 정류장 차량 등의 고정시설 이용도는 같기 때문에 원거리 여객에 대한 距離당 運賃을 低廉하게 하는 점에서 합리적이라 할 수 있다. 둘째, 行政 및 産業의 中心地와 여타의 원거리 도시간의 관계를 근거리 도시간의 관계와 같게 하기 위하여, 즉 距離에 따른 地域差를 解消하기 위한 관점에서 합리적인 운임제도라 할 수 있다. 거리체감제는 우리나라의 高速버스와 沿岸旅客船의 運賃에 적용되고 있다.

## 3) 均一料金制

균일요금제는 현재 市内버스의 市界内구간에 適用되는 料金制度로서 乘車距離에 관계없이 1회 승차시 마다 一定額의 요금을 支拂하는 制度이다. 균일요금제는 요금체계가 간단하여 料金徵收가 편리하고 승객에게도 불편이 없으며 승·하차 시간이 短縮되는 장점이 있어 運送量이 많고 運行區域이 비교적 小範圍인 地域에 적합하다.

그러나, 장·단거리 승객의 통행거리에 대한 고려가 되어 있지 않아 다음과 같은 불합리성을 포함하고 있다. 첫째, 料금이 搭乘距離와 無關하여 여러가지 운행

상의 불합리한 점을 발생시킨다. 즉, 버스회사는 會社收入이 搭乘人員에만 依存하기 때문에 사람을 무조건 많이 태우고자하여 정류장에서 停車時間이 길어지고 상대적으로 運行의 定時性을 잃어버려 시민의 이용에 있어 待機時間이 길어지는 불편이 증대되고 있다. 둘째, 요금의 균일제이기 때문에 버스 路線 形成에 惡影響을 미친다. 일단 탑승하면 요금이 균일하기 때문에 회사측으로 보면 이용객이 많은 立地, 즉 都心, 터미널 등을 주요 경유지로 하면, 수익성 상승에 유리하기 때문에 노선길이가 길어져 1일 運行頻度數가 떨어지며 輸送效率을 減少시킬 우려가 있다.

#### 4) 區間運賃制

구간운임제는 요금수준을 거리에 의해 결정하되, 距離測定의 單位를 區間으로 하는 方法이다. 이 방법은 運行距離에 따라 料金を 策定한다는 점에서 距離比例制와 類似하나 一定한 料金間隔을 定한다는 점에서 距離比例制와 다르고, 區間을 設定한다는 점에서 區域制와 유사하나 도상에 표시된 物理的인 區域이 아닌 출발 점에서부터 運行距離區間을 정한다는 점에서 區域制와는 다르다. 區間運賃制는 現在 首都圈 都市鐵道 運賃과 택시의 追加 走行料金 산정시 적용되고 있다.

#### 5) 區域料金制

구역요금제는 전 운행구간을 몇 개의 구역으로 나누어 구역마다 단위운임을 정하여 당해 乘客이 通過하는 區域數에 따라 運賃을 정하는 制度이다. 구역요금제를 시행하기 위한 부가요금을 징수하는 方法으로서 區域의 規模와 形態의 決定이 중요하며 地域의 特性에 따라 同心圓形, 格子形, 地理的 區域形(또는 행정구역형), 벌집형 등이 있다. 이 방법은 料金收受가 편리하고 行政區域制의 경우 구간간에 걸치는 단거리 승객의 불만을 줄이는데 容易하지만 구간을 걸치는 단거리 승객에 요금부담이 커진다는 단점이 있다. 현재 우리나라의 교통운임 산정방법으

로 적용되고 있지는 않으나, 外國의 大都市에서는 다양하게 이용되고 있다.

나. 料金救助의 長短點 및 評價

버스 料金體系의 類型別 장·단점을 評價해보고, 아울러 위에서 논의된 料金制度를 徵收하는 方法과 버스 業體의 運營形態를 比較하여 살펴 본다. 여러 種類의 運賃制度和 運賃徵收方式이 汎用的으로 採擇될 수 있는 가능성을 概略적으로 요약하였다(〈표 3-17〉 참조).

〈표 3-18〉 버스요금체계의 유형별 장·단점

구분	거리비례제	균일제	구간제	행정구역제	면적구역제
장점	-도시내승객 요금 수수편리 -서비스 대가수수를 통한 형평성 구현 -회사의 수입증대	-요금수수편리 -승하차 시간 단축 -차동요금의 적용이 용이	요금을 거리에 의해 결정하되 단위를 구간으로 하므로 서비스원 가원칙에 접근	-요금수수편리 -구간간에는 걸치는 단거리 승객의 불만에 대한 이해를 구하기에 유리	-요금수수편리 -서비스원가 원칙에 접근 (대도시내 구역제)
단점	-승차거리를 알수 없고, 판별을 위해서는 기계설비 필요 -수요 많은 구간에서는 징수속도가 느려서 운행지체	-서비스원가 원칙에 위배 -버스노선거리가 긴지역에서는 불합리 -수요많은 지역만을 통과하려하기 때문에 노선형성에 악영향	-구간간에 걸치는 단거리 승객의 불만 -구간이 많을 경우에는 정확한 요금수수 곤란, 기계설비 필요 -수요가 많은 지역에서는 기계 운용 곤란	-행정구역간 규모의 격차가 커서 지역주민 간 형평성 위배 -구간간 단거리 승객의 부담가중	-구간간에 걸치는 단거리 승객의 부담가중 -구역설정 기준의 애매 -승객수요가 많을 경우 기계설비 필요
적용에 유리한 지역	-도시버스 시계의 승객이 적은 지역	-버스에 대한 수요가 침두시에 집중되고 운행구역이 소범위인 지역	-장거리승객이 많으나 그다지 과밀하지 않은 시계의 지역	-대도시권역버스 -도시내 및 권역내 버스승객 수요가 많은 대도시권역	-대도시버스 버스승객은 적고 노선망이 단거리 위주로 편성된 지역

다. 料金體系 改善代案 分析

실제 버스요금 책정에서 적용될 만한 요금체계로 중요하게 學論되는 體系는 均一制와 區域制이다. 均一제는 料金收受의 簡便性 면에서 선호되는 수수방식이지만, 승차거리를 도외시한 동일요금은 불공평하다라는 측면에서 구역제의 적용이 제기되고 있다. 반면에, 구역제는 具體的인 施行方案에서 收受體系의 어려움과 區域設定의 어려움 등 보다 어려운 問題에 부딪히게 된다. 위에서 고찰한 요금체계에서의 장단점을 5 가지의 평가 기준에 의해 분석해 보면 다음의 <표 3-18>와 같다.

<표 3-19> 요금체계 대안분석

특성 요금체계	간편성	수익자부담	수요확보	경영수지개선	승차시간단축	계
거리비례제	--	++	--	++	--	8
균일제	++	--	+	-	++	12
구간제	--	++	-	+	--	8
구역제	+	+	0	+	0	13

++: 아주우수(4점), +: 우수(3점), 0: 보통(2점), -: 나쁨(1점), --: 아주나쁨(0점)

위의 표를 보면 균일제의 경우 간편성과 승차시간면에서 아주 우수하고 승객수요 확보 측면에서도 비교적 우수하나, 서울시 버스업계의 현실을 고려할 때 구역제가 가장 우수한 대안으로 평가된다.

버스서비스는 나날이 高級化되어 가고 있으며, 다양한 서비스 向上에 대한 要求가 增大됨으로 시내버스에서도 分化되어 가는 각각의 서비스 특성에 따라 요금체계에도 좀더 柔軟한 變化를 試圖함이 可能하리라 판단된다.

## 라. 버스 種類別 可能한 代案의 選擇

대안선택의 기본방향은 다음과 같다:

- 단거리승객에 대해서는 간편성에 대한 강조로 수요확보에 초점
- 중장거리 손님에 대해서는 受益者負擔의 原則에 대한 強調로 經營收支 改善에 焦點

장기적인 展望에서는 버스 요금체계의 변화는 路線改編 作業과 竝行되어야만 할 것이다. 서울시는 3기 지하철( 9 - 12호선)이 完工되는 2001년까지 市内버스 路線을 現행 都心通過地域에서 一定地域의 地下鐵驛을 순회하는 地域循環 方式로 전면 改編한다는 방침을 세우고, 1차로 9개지역 16개 노선을 마련, 내년부터 단계적으로 운영키로 했다(한국일보, '94년 4월 20일자). 노선개편을 단계적으로 확장하여 2001년말까지 현재 277개 노선 5,959대의 모든 일반도시형 시내버스를 지역순환버스로 바꿀 계획이다. 시의 이같은 방침은 지하철의 수송분담률이 1994년 현재 28%에서 2기 지하철이 완공되면 50%, 3기 지하철 운행후에는 75%까지 높아져 상대적으로 분담률이 낮아질 시내버스의 가능조정이 필요하다는 판단에 따른 것이다. 이에 발맞춰 교통부는 차고지 부족난이 심각한 버스업체들이 그린벨트내에 차고를 지을 수 있도록 추진키로 하고 올해('94년) 서울시를 시범지역으로 정했다. 이 방침에 따라 서울시는 豫算 20억원을 배정, 共同配車制를 시행하는 지역을 우선적으로 골라 5백대 가량을 수용할 수 있는 1만평 내외의 公營車庫地를 올해안에 조성할 계획이다.

본 연구에서 새롭게 제안하는 요금구조 방안은 이제까지 시내버스의 단순함과 편리함으로만 일관하던 均一料金體系를 多樣化시켜 동일수준의 요금하에서도 최대한의 수요를 확보함으로 버스업체의 경영수지를 개선하고, 장기적으로 도로교통상의 효율성 증대에 기여하게 함이 필요하다고 사료된다. 따라서 一般都市刑市内버스는 既存의 均一料金體系를 그대로 維持하고, 座席버스와 直行座席버스의

경우 非尖頭時에 割引料金を 적용하는 것이다. 또한 단기적으로는 요금수수의 편리성을 위해 균일제를 기본으로 하되, 점진적으로는 料金收受體系를 비현금구조(카드제, 버스-전철 통합요금제)로 전환시켜 가면서 直行座席, 座席버스에 대해 區域料金を 적용하는 방안이 무난하리라 예상된다(<표 3-19> 참조).

<표 3-20> 요금구조 개선안

구 분	도시형 버스	좌석 버스
요금체계	균 일 제 지하철 공동이용티켓	구 역 제 비첨두시 할인요금
방 식	거리와 시간에 관계없이 동일요금 적용	기본요금 + 1구역을 넘을 때마다 추가요금
노선특성	지역순환 전용(지하철 연계 기능)	지역간 이동 전용
장 점	요금수수 편리	서비스 대가의 수수 차종간 내부보조로 업체 경영수 지 개선

#### 마. 市界外 運行버스 料金

한편, 市内버스 中에서도 市界外 運行버스의 境遇에는 主利用客 및 料金決定 主體가 다르므로 인해 料金構造에 대한 별도의 檢討가 必要하다. 서울시界外에서 8km까지 運行되는 버스의 경우는 均一料金制로 하되, 서울과 경기도의 요금을 비교하여 높은 요금쪽의 요금을 전노선에 대해 균일하게 적용함이 바람직하다고 본다.

이는 첫째, 同一地域을 目的地로 하는 利用乘客들에게 均等한 料金を 賦課해야 할 필요성 때문이다. 예를들면, 구리시를 목적지로 하는 경우 서울-구리간 버스와 구리-서울간 버스는 동일한 요금이 책정되어야 할 것이기 때문이다. 둘째, 新都市開發로 인해 首都圈 地域이 廣域生活圈으로 통합되어 가고 있어, 서울시와

주변 衛星都市들의 連繫는 갈수록 긴밀하여 지고 있다. 行政上으로 分割되어 있지만, 光面· 광명으로의 運轉노선은 그간에도 서울시내 均일요금을 그대로 적용하였다. 이제, 광역화되는 시대적 특성에 부응하여 餘他 衛星都市들에도 均일요금제를 확장·적용함이 바람직하리라 判斷된다.

그리고, 서울시계의 8km를 벗어난 以後부터는 基本料金 + 距離比例料金 구조로 요금을 책정한다. 여기서, 基本料金は 도시형 시내버스 요금이고, 距離比例料金は 현행 시외버스 요금부가 방식대로 1km당 34.49원씩 추가되는 방식이다. 이는 法人登錄上 市内버사이지만, 路線運行 特性上 市外버스적인 特徵을 살려주도록 한다.

#### 바. 長期的 改編 方向

장기적으로 달성되어야 할 方向으로 최근 公感대를 형성하고 있는 요금체계 방식은 都市內 大衆交通手段間의 連繫를 圓滑化하여 그 이용을 활성화하기 위한 방안으로서 “都市內 統合料金制”가 提案되고 있다.

統合料金を 위한 核心的인 전제는 共通目的이 確立되어 있어야 한다는 것이다. 여러 運營자와 수단들이 포함되는 곳에서, 단순한 요금인상만으로는 統合요금제의 효과를 얻기 어렵다. 무엇보다도 대중교통 이용자(Captive Riders)의 편리성 증가에 초점을 맞춰야 한다. 따라서 지하철공급의 증가와 서비스개선이 전제된 후에 統合요금제가 가능하며, 민영업자인 버스업자는 단기적 이익에 따라 움직이므로 무조건 노선조정 등을 요구하기는 어렵다.

統合料金制는 經營者의 입장에서는 不必要한 競爭은 排除되고 市場의 完全한 開發이 가능하다. 또한 요금구조에 있어서의 단순화와 서비스의 증진을 확립하는 더욱 큰 기회를 제공한다. 더 진보된 단계는 聯合서비스 계약에서 서비스를 공동 제공하고 運轉업자 뿐만아니라 交通정책을 聯合서비스 계약에서 서비스를 공동관리하고, 運轉업자 뿐만아니라 交通정책을 입안하고 시행하는 규제기관을 포함하여 完全통합으로 나아가게 될 것이다. 따라서 일부 공동배차제를 시행하는 도시

이외에는 먼저 공동배차제가 시행되어야 한다.

경쟁환경의 불확실성이 혁신과 효율성을 낳게 한다는 것을 확실히 해야한다. 통합요금제가 교통수단간의 경쟁을 없애게 되어서는 안되고 그럴 필요도 없다. 그 대신에 통합이 경쟁을 하는데 있어 기본적인 규칙을 설정하게 해야할 것이다. 새로이 진입하는 기업이 기본적 규율을 지킨다면 환영되고 고무되어야 할 것이다. 대안적으로 어떤 대중교통수단에 대한 독점적 지위를 없애기 위해 기본규율을 지키는 한도에서 원하는 사업자에게 경매제도를 통해 버스노선 등을 이양하거나 개설해주는 방안이 필요하다.

통합요금제는 한 交通行政機關이 그 지역의 料金政策 및 執行 그리고 手段間 相互補助 등을 포함하는 運營과 投資政策을 담당하고 있으면 훨씬 더 쉬워질 것이다. 도시교통문제가 한 행정구역을 넘어서게 되므로 이 기관은 광범위한 도시 지역을 총괄하여 권한을 가지고 있어야 한다. 그 권한은 요금뿐만 아니라 도시교통정책과 집행의 모든 측면에서 조화와 조정을 할 수 있어야 할 것이다.

統合料金制는 大衆交通體系 利用을 便利하게 하기위하여 料金回收體系를 形成 하여야 할 것이다. 同一한 乘車券과 定期券이 모든 手段에 使用되어질 수 있어야 한다. 수단간 환승시설이 보완되어야 하여 승차권의 매입 등을 이용자 편의 위주로 하여야 한다. 대금지급 등도 은행을 통해서 지불하는 등의 노력을 해야 할 것이다.



### 4.3 料金收受體系의 改善

#### 가. 現行 料金收受 方式의 問題點

수단별 特性에 따라 合理的 料金構造의 選擇的 執行이 可能하기 위해서는 料金收受體系가 簡便하고 便利하게 이루어지도록 하는 작업이 필수적으로 요청된다. 그래서, 요금구조는 필연적으로 요금수수체계와 긴밀하게 관련된다.

현재 서울시의 市内버스 또는 市界外버스는 현금과 승차표(토근 또는 회수권)를 함께 사용하도록 되어 있다. 승차권제는 대도시와 중소도시에서 시행하고 있으나, '93년의 경우 대도시 도시형버스 수입의 약 20%, 좌석버스 수입의 88%가 현금으로 수수되고 있다. 중·소도시의 경우, 현금 수입비율이 더 높아 도시형과 좌석형의 경우, 각각 49%와 94%에 달하고 있으며 농어촌버스는 각각 57%와 100%를 보이고 있다고 한다(교통개발연구원, 1993).

料金收受가 현금으로 이루어지는 이유는(현행 요금체계로부터 발생하는 것으로서) 行政區域을 벗어나는 區間이 많은데다가 이들 구간의 料金體系가 複雜하여 乘車券 등을 導入하기 어렵기 때문이다. 또한 決定된 料金を 利用者가 쉽게 알지 못하고, 利用者가 正常料金を 支拂하지 않는데 運轉者가 運行與件과 料金體系上 統制할 수 없기 때문이기도 하다.

실제 요금으로 原價補償이 되는 路線에 있어서도 收受 및 入金管理가 이루어지지 못하므로 非收益 路線化하는 趨勢가 점차 擴散되고 있다. 이러한 요금수수체계의 전근대성은 업체의 경영수지를 악화시키고 요금인상의 압력으로 작용하여 결국 선량한 승객의 요금부담이 가중되는 결과를 초래하고 있다.

현재 서울시에서 施行하고 있는 토근이나 회수권은 均一料金を 適用하는 구간에서는 상당히 便利한 制度라 할 수 있으나, 現金乘車와 竝行하고 市界外 追加料金の 收受時에는 현금의 사용이 필수적이므로 승객 및 운전자의 불편과 업체의 收益金 漏水現狀을 초래한다. 이와 같은 문제점들은 구간제 또는 구역제 요금체계로 전환되는 경우 승객이 요금을 인지하기 어려우므로 정해진 요금의 수수가

현재보다 더욱 어려워질 것으로 판단된다. 그리고, 이 때에도 운전자가 승객 개인의 요금을 판단하기 어렵기 때문에 결국 승객의 양심에 맡길 수 밖에 없고 따라서 완전한 규정요금의 수수는 기대하기 어려운 실정이다. 이러한 문제점 외에도 尙後 지하철 등 타교통수단과의 연계수송을 통하여 시민의 편의를 도모하고 대중교통 이용을 유도하는 정책을 시행하기 위해서 現在와 같은 料金收受體系에서 進一步한 새로운 體系의 도입이 요구된다.

## 나. 外國의 事例

### 1) 英國

영국 런던에서 버스승객은 버스패스나 Travel Card를 사용하고 있다. 버스패스는 1구역용, 1,2 구역용, 전구역용 등 8종류가 있는데, 각 종류별로 1주, 한달, 1년짜리가 있으며, 기간이 길수록 할인률이 높고 이용지역이 도심을 벗어날수록 요금이 싸진다.

Travel card는 1981년 구간요금제와 각 수단간 환승을 가능케하여 대중교통수단 이용객을 증가시키는 동시에 운영업체의 경영수지를 개선하기 위한 방안으로 도입된 것이다. Travel Card의 경우, LRT(London Regional Transport: 런던의 공영 여객수송기업)산하의 버스, 지하철, 경전철은 물론 Greater London 지역의 BR(British Railways Board: 영국철도공사)에도 환승이 가능하며 또한 보통요금에 비해 할인이 되고 있다. Travel Card는 신분증명용 Photocards와 같이 사용되며 표시된 구역내에서 어떤 시간대, 어떤 수단도 이용 가능하다. 단 1일권의 경우는 월요일에서 금요일까지 오전 peak시(9:30)와 심야버스에는 사용할 수 없다. Travel Card의 수입은 마일당 여객수에 의해 배분되는데, BR과 LRT가 공동으로 참여하여 배분액을 결정한다. Travel card와 버스패스는 할인이 되며, 5-15세의 어린이는 성인요금의 1/2의 할인 혜택이 있으나 peak시는 10페니가 추가된다.

## 2) 日本

요금정책에서도 살펴 보았듯이 균일제, 특수구간제, 대 km구간제 등 다양한 요금체계를 가지고 있는 일본 동경의 경우는 버스승차 티켓도 다양하게 운용하고 있다(〈표 3-20〉 참조).

〈표 3-21〉 일본의 버스승차 티켓

보통권	편도, 왕복, 1일권
정기권	통근정기, 통학정기, 기업정기, 환승정기, 특수정기권
회수권	보통회수권, 통근회수권, 통학회수권, 구간지정회수권, 특수회수권
공통승차권	공통정기권, 공통회수권, 공통 1일권

할인제도에는 영업할인, 환승할인, 복지할인이 있으며, 할인률은 다음과 같다.

- . 소인할인 : 6세 미만시 무료, 6세 이상 국민학생 50% 할인
- . 정기할인 : (1개월) 통근정기 25% 할인  
(1개월) 통학정기 40% 할인
- . 회수할인 : 보통회수권은 10%, 통학회수권은 25% 할인
- . 신체장애자 할인 : 보통권 50% 인하, 정기권 30% 인하

### 다. 料金收受體系의 改善

#### 1) 定期券 制度와 利用需要 變化

요금인상에 따른 수요량의 변화는 요금수수방식에 따라서 차이가 있다. 독일의 Brog 와 Forg(1980)는 공공교통체계의 요금증가에 대해 이용자 유형, 수단, 티켓 유형에 따라 다른 반응을 나타냄을 밝혔다. 지하철-버스 연계의 정기티켓(Travel-Card))을 사용하는 승객이 1회용 티켓을 이용하는 승객보다 요금인상에

대한 수요감소가 적었다. 동일한 요금인상률에 대해서는 1회용 티켓이용자들보다 정기티켓(Travel-Card) 이용자들의 수요 감소가 상당히 더 낮았다. 예를 들어, 10%의 요금인상은 단일티켓에서는 3% 감소했지만, 정기티켓 이용자(Travel Card)에서는 0.5% 밖에 감소하지 않았다(<표 3-21> 참조).

<표 3-22> 티켓 유형과 요금인상에 따른 통행(Trips)의 % 감소량

기본요금으로부터 증가된 요금	전 체 N=2400	1회티켓 이용자 710	정기티켓 이용자 810	학생 연금수혜자 461	기타 428
1 - 10%	0-0.5	0-3	0-0.5	0-0	0-0
11 - 15%	1.5-8	3-10	0-1.5	0-3	0-0
16 - 20%	8-9	10-13	13-13.5	3-3.5	0-0.5
21 - 25%	9-13.5	13-22	13.5-16.5	3.3-11	0.5-0.5
26 - 30%	13.5-14.5	22-22.5	16.5-19	7-8	0.5-0.5
비감소량	85.5-86.5	77.5-78	81-82	92-93	99.5

## 2) 料金收受體系의 改善

버스 요금수수방식은 버스사업체의 수입 누수현상을 막고, 지하철과의 연계이용을 편리하게 하기 위해 비현금체제로 나아가야 할 것이다. 동시에 버스서비스의 정시성 특징을 효과적으로 살릴 수 있도록 간편 신속한 시스템의 개발이 무엇보다도 중요하다. 각 지역의 교통운영상황과 재정여건 및 도입시기에 따라 적합한 대안을 선택할 수 있어야 한다.

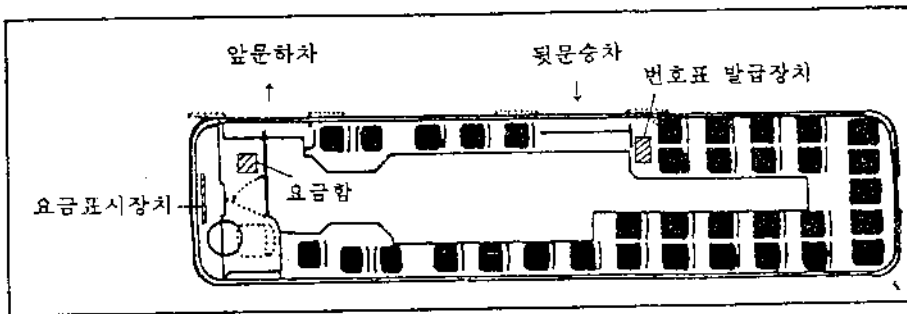
### 라. 새로운 서울시 料金收受體系의 導入案

1994년 7월 1일 발령한 교통부훈령 제 7조에서는 카드식 승차권의 도입·운영을 의무화하고 있으며, 서울시는 점진적으로 카드식 버스승차권의 도입·운영을 계획

·검토하고 있다고 한다. 구체적으로 카드식 승차권을 유통·운용하는 방법은 여러 가지가 있을 수 있고, 지역여건과 아이디어 개발에 따라 개선해 갈 수 있다.

### 1) 區間運賃 案内裝置

구간운임 안내장치는 구역 및 구간운임체계를 적용할 좌석버스에 대하여 카드식 乘車券을 도입하기 이전에 현행의 현금승차방식을 補完하기 위한, 간편·저렴한 요금수수 방식이다. 이 장치는 현재 일본에서 사용되는 것과 유사하게 乘車時 乘車區間의 번호를 기입한 表를 발부하고 버스 내부 전면에 현재 구간의 위치와 각 승차구간에 따른 요금을 표시하여 乘客이 區間別 料金を 쉽게 알 수 있도록 하는 것이다. 이 장치는 現金自動受拂機와 함께 설치하려면 많은 費用이 所要되나 현재의 요금함에 구간운임 안내장치만 추가하여 설치한다면 적은 비용으로 효율적인 요금수수가 가능할 것으로 기대된다. 즉, 구간운임 안내장치는 승객이 승차하는 버스 뒷문에 번호표 발급장치를 하고, 버스 내부 전면에 요금안내표를 붙이고 승객이 하차하는 앞문에 요금함만 있으면 구간·구역요금제를 간편하게 실시할 수 있는 방법이다.



<그림 3-4> 구간요금안내장치

## 2) 카드식

- ① 地下鐵共同 利用카드(대여 및 수수료 지급)
- ② 銀行販賣 流通카드
- ③ 公衆電話植 先拂카드
- ④ 後拂植 記錄카드

카드식 승차권은 일종의 先拂카드로서 고액권의 카드를 미리 구입하여 현재 首都圈 都市鐵道の 定額券과 같은 방법으로 사용하는 것이다. 카드식 승차권의 장점은 향후 지하철과의 연계탐승으로 시민편의를 증진시켜 대중교통이용을 유도할 수 있으며, 버스운송사업체의 수익 및 비용구조 공개로 대중교통 지원정책 수립의 기초자료로 활용하고 수익에 따른 세금부과의 근거를 확립할 수 있다.

첫째, 地下鐵 共同利用카드를 도입하면서, 필요한 기계장치를 特定 貸與業體로부터 賃貸하여 市内버스에 裝着하고, 그에 대한 費用을 一定比率의 手數料로 支拂하는 방식이다. 이 방식은 地下鐵 連繫가 可能하고 機械裝着을 위한 別途의 高額投資 없이 導入이 可能하다는 측면에서 아주 획기적인 발상이지만, 서울시 전체 버스에 장착할 수 있는 기계대여가 가능한 업체가 있는지가 문제가 된다고 보여진다.

둘째, 銀行에서 버스 乘車카드를 流通·去來하는 방식이다. 이는 은행이 처리하는 업무상 高率의 收受料 및 税金의 追加負擔을 안지 않고, 간편하게 전국적으로 넓은 流通網을 가질 수 있고, 업체의 수입체계를 漏水없이 과학적으로 統制·管理할 수 있다는 측면에서 우수한 방법이라 할 수 있다. 하지만, 수입 공개에 대한 두려움 때문에 사업자 사이에 반대의견이 있을 수 있다.

셋째, 가장 단순하게 公衆電話式(지하철식) 先拂카드를 발매하는 것이다. 이는 토근·회수권과 동일한 방식으로 유통되며 단지 1회용 승차표가 아니라 정액만큼의 이용이 가능한 카드라는 것이다. 이 카드를 도입하기 위해서는 역시 카드를 읽을 수 있는 기계가 장착되거나 또는 탑승표시장치가 필수적으로 도입되어야 이

용 가능하지만, 현금승차와 병행되면서 점진적으로 정기승차권으로 전환해가는 과도기에 시행할 수 있는 대안적 방안으로 검토해 볼 만하다.

내제, 97년 7월말 현재 부산시 개인택시사업조합연합회에서 사용하는 後拂式카드제도도 간편한 요금수수 방식으로 추천할 만하다(부산 국제신문, 1994년 7월 23일자). 事業組合이 特定 개인 및 단체와 미리 契約을 한 뒤, 고객의 利用回數를 기록한 카드를 토대로 사용요금을 후불하는 형식이다. 카드를 기계장치로 읽지 않고, 단지 탑승자가 직접 기록하는 형식으로 이용자 체증이 많지 않은 수단일 경우, 이를테면 좌석 및 직행좌석버스에 적용해 불만한 요금수수 방식이라 사료된다.

## 5. 버스 會社의 規模의 經濟

회사의 규모가 변화함에 따라 運營費 및 單位原價에 대한 生産量의 規模가 變化하는 現狀을 경제학에서는 規模의 經濟에 대한 실험으로 판단한다. 규모의 경제가 있을 때 단위비용으로 生産量을 보다 크게 얻을 수 있기 때문에 결국 요금의 수준을 결정하는데 규모의 경제에 대한 실험결과는 중요한 역할을 한다. 버스 회사의 운영비를 최소화하고 수요증가로 인한 요금인상요인을 최소화하기 위해서 또한 서비스 수준을 향상시키기 위하여 이 절에서는 서울시의 버스회사를 대상으로 규모의 경제 존재여부를 실험한다.

### 5.1 規模의 經濟에 대한 論議

버스를 운영하는데 드는 비용은 여러가지 요인에 의해 결정된다. 버스의 운행 비용은 감가상각을 제외한 經常費用(Brown and Nash, 1972), 運行距離당 費用, 雇傭人당 運行費用, 運行時間당 運行費用 등으로 多樣하게 表現될 수 있으며 규모의 경제를 가정하며 버스 費用의 크기를 決定하는 函數式은 일반적으로 다음과 같이 構成된다. :

$$\text{운영비용} = f(\text{버스회사의 규모, 요소가격, 수요결정요인})$$

좀 더 구체적으로 獨立變數들을 살펴 보면 要所價格으로 가장 큰 比率을 차지하는 운전기사들의 人件費, 勞動爭議의 與否, 유류대, 버스 購買費用 등이 있고 버스 會社의 規模를 나타내는 인자로 차량의 構成比(Brown and Nash, 1972), 차량당 平均運行距離, 버스대수 등이 있으며 수요결정요인으로는 지역의 人口密度(Brown and Nash, 1972), 승용차대수, 소득, 物價引上率 등이 있다. Pucher



(1983)는 횡단면 자료를 이용하여 함수관계를 구성하였다. 從屬變數로는 교통속도의 영향을 최소화하기 위해 운행거리당 비용 대신 버스 運行時間당 費用으로 하였으며, 운행비용에 영향을 주는 요인으로는 버스의 平均壽命, 버스대수, 賃金率, 補助金 形態, 物價, 經營形態, 勞動時間, 첨두시·비첨두시 운행차량비율 등으로 정의하였으며 함수는 선형형태를 사용했다. Talley and Anderson (1986)은 일개 회사의 시계열 자료를 사용하여 비용은 차량종류별 운행거리, 운전자 임금, 유류비, 차종별 보유대수의 함수로 정의하였다.

## 5.2 規模의 經濟 實驗

위의 논의를 기초로 하여 자세한 모형을 구축하면 보다 정확한 실험이 가능하지만 신뢰할 수 있는 비용에 관한 충분한 시계열 자료를 얻는데 어려움이 있어서 우선 회사별 대당년평균비용과 생산량의 대리변수로서 회사별 버스대수와의 개별적 함수관계를 조사하고자 한다. 검증을 위해 서울시 소재 버스회사의 1992년도 손익계산서 자료를 이용하였으며, 버스회사의 규모는 버스대수를 기준으로 다섯 가지로 구분하였다. 통계적 기법으로는 ANOVA 실험을 이용하였다.

檢證結果 차량 51-100대를 가진 버스회사의 경우를 제외하고는 버스 會社 規模가 커짐에 따라 대당평균운송비용이 적어지는 것으로 나타났다(<표 3-20> 참조).

<표 3-22> 규모의 경제 실험결과

회사보유버스대수	대당년평균비용(천원)	표본수
1 - 50	67,814	7
51 - 100	55,106	47
101 - 150	57,913	24
151 - 200	56,184	7
201 -	54,653	3
F = 2.902    신뢰도 = 0.027		

특히, 200대 이상을 보유한 회사와 50대 이하를 보유한 회사간에는 해당연간 13백만원에 이르는 차이를 보이고 있다. '51-100'대 규모의 경우 표본수가 가장 많고 해당년평균비용도 200대 이상의 회사를 제외하고는 가장 커서 성급하게 규모의 경제가 있다고 판단하기에는 어려운 것으로 나타났다.

규모의 경제에 대한 논의를 보다 확실히 하기 위해 버스대수 대신 운송수입과 운송수입간의 관계를 단순회귀분석해 본 결과 독립변수인 운송수입의 Beta 값이 1 보다 적고(.98) 이의 통계적 신뢰치가 높아서 ( $t = 54.605$ ) 회사의 확장을 통한 수입의 증가가 비용의 증가폭 보다 낮아서 운송회사의 규모를 확대할 때 요금인상요인이 적다는 사실을 발견했다. 한편, 유동비용만 고려하여 콤팩트-더글라스 생산함수를 차용, 비용함수를 도출하여 규모경제 여부를 밝힌 최근의 연구(고승일, 시내버스의 비용곡선추정과 경제적 분석, 서울대 환경대학원 환경계획학과 석사 학위 논문, 1995.)에서도 버스업체의 규모가 클수록 한계비용이 체감되는 것을 보여주었다. 이에 반해 일반버스 대 좌석버스의 비율이 높은 업체가 경영수지가 좋은지 범위의 경제에 대한 통계실험 결과, 범위의 경제는 없는 것으로 나타났다.

위의 결과에 의거해 볼 때 서울시의 경우 버스 회사의 대형화를誘導할 필요가 있으며 이를 促進시키기 위한 方案으로서 合併시 讓渡稅 등에 혜택을 주는 産業 合理化業種으로 指定하여 料金引上이 적은 狀況에서 버스 業界 全體가 처한 危機 狀況에 對處해 나아가야 할 것이다.

## 제 4 장. 서울시 택시料金決定

1. 서울시 택시 運行 現況
2. 택시 料金 政策의 外國 事例
3. 서울시 택시 料金 水準의 決定方法
4. 서울시 택시料金構造代案設定 및 평가



## 제 4 장. 서울시 택시料金 決定

### 1. 서울시 택시 運行 現況

#### 1.1 택시 運行 現況

<표 4-1>에서 보는 바와 같이 서울시 택시차량대수의 增加推移를 보면, 1993년 8월 現在 64,055대이며 이 가운데 40,532대가 개인택시로 60%를 넘게 차지하고 있다. 서울시 택시차량대수는 '81년 -'90년까지 지속적으로 급속히 증가하다가 '92 -'93년 이후 택시증가가 둔화되고 있는 실정이다.

<표 4-1> 서울시 택시증가 추이

구분 \ 연도	1981	1986	1990	1992	1993.8	연평균 증가율		
						'81-'90	'91-'92	'92-'93
택시대수 (개인택시)	28,769 (11,846)	41,074 (24,464)	55,364 (32,934)	59,031 (35,939)	64,055 (40,532)	7.54	8.49	0.02

90년대 이후 增車는 서비스 水準이 良好한 個人택시 爲主로 行해지고 있으나 1993년까지 持續的인 增差에도 불구하고 승차난이 持續되고 있으며 서비스 水準의 改善이 없어 택시 産業이 서울시에서 가장 問題가 많은 産業 중의 하나로 자주 指摘되어 오고 있다.

<표 4-2>에는 서울의 택시대수를 다른 주요 國家의 도시와 비교한 것이다. 絶대적인 數値에서 동경이나 런던에 비해 越等히 많고 輸送分擔率 측면에서도 상당히 많아서 택시가 固有의 高級運送手段으로서의 機能을 喪失하고 準대중교통수단으로서 轉落해버린 실정이다. 1994년 현재 택시대수는 다시 증가하여 68천대에 이르고 서울시의 供給目標量인 70천대에 近접하여 공급의 증가를 통한 高質적인

택시 문제를 解決하는데 한계상황에 도달했다.

<표 4-2> 외국 주요도시와의 택시대수 비교

도 시	택시의 수 (대)	1 대당 인구수 (명)	도 로 율 (%)	수송분담률 (%)
서 울	64,122	176	18.5	12.6
동 경	48,667	238	24.4	5.2
런 던	16,780	478	23.0	1.0

자 료 : 교통개발연구원, 1992.12.

## 1.2 택시 利用實態

### 가. 높은 택시 輸送分擔率

서울시 택시의 輸送分擔率은 1983년 17.0%에서 1991년 12.6%로 每年 減少하고 있다. 이는 地下鐵 利用增加와 自家用 乘用車의 增加에 따른 것이나 外國에 비하여 아직도 상당히 높은 수준을 나타내고 있다(<표 4-3> 참조).

<표 4-3> 서울시 교통수단 분담율 추이

구 분	1983(A)	1988	1991(B)	(B-A)/A
버 스	64.3	50.6	41.4	- 36%
지 하 철	10.0	16.8	21.2	112%
택 시	17.0	16.0	12.6	- 26%
자가용 및 기타	8.7	16.6	24.8	185%

자 료 : 서울시 교통국, '92 서울의 교통

택시의 輸送分擔率이 이같이 높은 이유는 料金이 타물가에 미치는 影響을 考慮하여 오랫동안 低廉한 水準에서 머물러 있었고 그 결과 수요가 過多하게 되었기 때문이다. 서울시의 택시이용 인구는 1992년에 1,734,754천명으로 1988년 이후 매년 10%이상 增加하여 왔다. 버스 輸送力의 減少趨勢와는 대조적으로 택시는 수송력이 증가되는 것으로 나타나 全般的인 所得水準의 향상과 함께 이제는 택시가 거의 普遍화된 路面大衆交通手段으로 인식되고 있음을 반영해 주고 있다(<표 4-4> 참조).

〈표 4-4〉 서울시 택시, 버스 수송실적 추이  
(단위:천명,통행)

년 도	택 시			버 스		
	년간	1일평균	지수	년간	1일 평균	지수
1988	1,175,673	3,221	100	2,636,382	7,222	100
1989	1,229,117	3,367	105	2,539,918	6,958	96
1990	1,264,741	3,465	108	2,536,541	6,949	96
1991	1,587,314	4,348	135	2,440,782	6,687	93
1992	1,734,754	4,753	148	2,310,678	6,331	87

자 료 : 서울시, 서울시 통계연보(1992)

#### 나. 所得水準別 택시 利用實態

소득수준별 월평균 택시 이용회수는 <표 4-5>에서 보는 바와 같이 소득수준이 낮은 경우보다는 소득수준이 높을 때, 택시 이용빈도가 높은 것으로 분석되었다(이 규섭, 1992). 그러나, 소득수준이 아주 높을 경우에는 自家用을 주된 交通手段으로 이용하기 때문에 오히려 택시의 利用頻度가 다시 낮아지는 것으로 分析되었다. 월 소득 70만원 이하 소득자일 경우에 월 10회 이상의 빈도로 택시를 이용

하는 인구가 30% 이상을 점유하고 있는 것으로 보아, 택시를 고급교통수단으로 인식하기보다는 준대중교통수단으로 인식하고 있음을 알 수 있다.

〈표 4-5〉 소득수준별 월평균 택시이용빈도 (단위 : %)

구 분	1-2	3-5	6-10	11-15	15-20	20회 이상	이용 없음	합계
50만원 이하	15.2	31.6	20.4	17.3	6.0	6.7	6.0	100.0
51 - 70만원	19.0	19.0	23.4	28.5	11.7	2.9	9.5	100.0
71 - 100만원	17.6	39.8	20.4	10.0	5.4	5.0	1.8	100.0
100 - 130만원	15.6	15.6	24.8	29.1	12.1	3.5	9.2	100.0
130 - 160만원	16.5	27.8	27.8	12.4	6.2	2.1	7.2	100.0
161 - 200만원	13.7	32.6	25.3	6.3	4.2	8.4	9.5	100.0
201만원 이상	12.3	20.5	17.8	11.0	6.8	20.5	11.0	100.0
평 균	16.5	30.2	24.4	11.0	4.8	7.5	5.5	100.0

자 료 : 한국생산성본부(1992)

### 1.3 서울시 택시料金

#### 가. 서울시 택시料金水準

택시 運賃의 變動推移를 보면 〈표 4-6〉과 같다. '82년의 기본요금 600원에서' 92년 기본요금 900으로 지난 10년간 겨우 300원 인상되어 물가인상율에도 미치지 못하고 있어서 택시문제의 주요 원인으로 지적되고 있다.



〈표 4-6〉 택시운임구조 변동추이

년 월 일	기본운임		이후운임		비 고
	기준(KM)	운임(원)	기준(M)	운임(원)	
'63. 4. 17	2	30	500	5	
'66. 1. 16	2	60	500	10	
'70. 7. 18	2	80	350	10	
'72. 2. 1	2	90	500	20	
'74. 2. 4	2	160	500	30	
'75. 7. 1	2	200	500	30	
'78. 6. 14	2	250	400	30	
'79. 5. 1	2	300	400	40	
'79. 12. 19	2	400	400	40	
'80. 2. 5	2	500	400	50	
'80. 12. 21	2	550	400	50	
'81. 6. 10	2	600	400	50	
'82. 1. 5	2	600	400	50	
'83. 2. 12	2	600	400	40	십야20%할증시행
'83. 12. 22	2	600	400	50	
'85. 11. 1	2	600	400 (시간운임 96초당)	50	시간거리병산제 시행
'88. 4. 15	2	800	600 (시간운임) 144초당	100 100	중형택시제도 시행
'89. 7. 1	2	800	353 (116초당)	50 50	11.1%, 10 : 5.2
'91. 2. 20	2	800	424 (102초당)	100	7.1%, 10 : 5.9
'92. 6. 14	2	900	381 (92초당)	100	11.9%, 10 : 5.8
'94. 2. 15	2	1,000	279 (67초당)	100	시간거리동시병산제 22.1%, 10 : 7.2

자 료 : 교통부, 도시교통통계자료, '92. 9

택시料金は 택시 運送事業의 經營收支와 그에 따른 서비스 및 운전자의 處遇 등에 直結되는 한편, 택시 乘客의 乘車 需要와도 密接한 關係가 있다. 특히, 택시는 버스나 地下鐵과 같은 大衆交通手段과는 달리 料金の 需要彈力性이 크기 때

문에 料金水準은 乘客의 乘車需要 調節에 매우 直接的인 影響을 미친다. 우리나라의 택시요금은 타물가에 미치는 영향을 고려하여 당국이 오랫동안 저렴한 요금 정책을 추진해왔기 때문에 현실을 반영시키지 못해 왔다. 그 결과는 현재, 택시 수요가 공급을 훨씬 초과하여 택시를 잡기 어렵게하는 주요인으로 작용하고 있다.

주요 外國都市와 택시 料金水準을 비교하여 보면 <표 4-7>에서 나타난 바와 같이 선진 外國의 여러 都市에 비해 基本料金 및 以後料金 그리고 6km 適用料金에서 상대지수가 낮게 나타났다. 즉, 단위당(원/km) 기본운임의 경우 뉴욕이 서울의 7.9배로 가장 높게 나타나고 있으며 동경 4.1배, 런던 3.0배, 파리 3.0배, 싱가포르 1.3배 순으로 서울보다는 훨씬 높은 수준임을 나타내고 있다.

또한, 단위당(원/m) 이후운임의 경우에는 서울에 비해 동경이 6.1배로 가장 높고 런던이 3.1배, 파리 2.3배, 뉴욕 2.3배의 순으로 높게 나타났으며, 싱가포르의 경우에만 서울의 65% 수준으로 낮게 나타났다. 그리고 6km 적용시 택시운임은 동경이 가장 높은 5.2배 수준으로 나타났으며, 런던이 2.9배, 파리 2.6배, 뉴욕 2.4배의 순으로 높게 나타났고, 싱가포르의 경우에는 서울보다 약 80% 수준으로 낮게 나타났다.

택시 料금이 다른 나라의 대도시에 비해 지나치게 低廉한 것은 택시의 乘車觀과 서비스 低下 등이 原因이 되어 여러가지 문제를 일으키게 된다. 이에 대해 임승달(1984)은 "격심한 승차난의 해소와 택시서비스 개선 등을 위해서는 택시요금을 다소 현실화시킬 필요가 있으며, 2,3기 지하철이 완전개통되는 시기에는 택시요금의 물가연동제나 시장기구에 의한 요금자율제를 검토해 볼 만하다"고 하였다. 그리고 "택시가 일반대중이 누구나 쉽게 탈 수 있는 시민의 발이 아니라, 個人的 交通手段인 이상, 政策의 優先順位는 料金水準 抑制보다는 서비스의 改善에 두어야 할 것이며, 料金引上에 따라 택시 企業이 과도한 이윤을 얻는다면 이는 세금을 통해서 調節할 수 있을 것으로 判斷된다"고 하였다. 韓國科學技術員(1984)은 "지하철과 버스의 통합운영체제로 대중교통수단의 수준이 향상되면 택시는 좀 더 높은 수준의 교통수단으로 이끌어 나갈 필요가 생길 것이며, 택시요

금을 원가회수와 너무 직결시키기 보다는 수요공급 조절의 방편으로도 구사되어야 할 것이다."라고 하였다.

<표 4-7> 외국도시와의 택시요금수준 비교

구 분		기본운임	이후운임	6km 적용운임
서울	기 준	2km까지 1000원	279m마다 100원	2,450원(중형)
	원화(원) 단위당	1,000.00 500.00(원/km)	100.00 0.35(원/m)	2,450.00
	비 교 지 수	100	100	100
동 경	기 준	2km까지 600엔	347m마다 90엔	1,637엔
	원화(원) 단위당	3,685.80 1,842.90(원/km)	552.87 1.599(원/m)	10,056.59
	비 교 지 수	366	456	410
뉴 욱	기 준	322m까지 1.50 US\$	322m마다 0.25US\$	6 US\$
	원화(원) 단위당	1,145.70 3,558.07(원/km)	190.95 0.59(원/m)	4,582.80
	비 교 지 수	791	226	235
런 던	기 준	1,053M 또는 3분 49.5초까지 1파운드	6파운드까지는 351m 또는 1분 16.5초 마다 20펜스	4파운드
	원화(원) 단위당	1,430.24 1,385.25(원/km)	286.05 0.81(원/m)	5,720.96
	비 교 지 수	302	310	293
파 리	기 준	1회 승차시 10프랑	1km마다 A지구: 2.62프랑 B지구: 4.08프랑 C지구: 5.45프랑	A지구: 25.72프랑 B지구: 34.48프랑 C지구: 42.70프랑
	원화(원) 단위당	2,664.62 1,332.31(원/km)	598.66 0.60(원/m)	5,059.25
	비 교 지 수	296	228	259
싱 가 폴	기 준	1.5km까지 1.80 싱가포르\$	10km까지는 300m마다 10센트 10km초과시 250m마다 10센트 (평균거리 275m기준, 단위(m)당 이후운임 산정)	3.30 싱가포르\$
	원화(원) 단위당	847.64 565.09(원/km)	47.09 0.17(원/m)	1,554.00
	비 교 지 수	126	65	80

자 료 : 동경승용여객 자동차협회, 세계택시회의 보고서, 1990.7

- 한국은 '94.2.15일 기준, 동경은 '92년 기준, 기타 외국도시는 '90년 기준운임체계임
- 비교지수 산출편의상 파리의 경우는 기본요금 : 2km승차시 & B지구운행시 적용
- 비교지수는 서울을 100으로 한 지수임
- 적용환율: '92.1.3일(전신환 매도율) 기준적용: 614.30원/100엔, 763.80/US\$, 1,430.24원/파운드, 146.73원/프랑, 470.91원/싱가폴\$, 29.59원/원

## 나.料金を 통한 택시 需要管理

1993년까지 택시공급은 持續적으로 增加하여 免許車輛대수를 늘어왔지만, 利用 乘客들의 乘車亂은 緩和되지 않고 있다. 이에 교통부는 1994년 2월의 破格的인 料金引上을 통해 需要를 管理함으로써 택시의 승차난 문제를 해소하는 방향으로 정책을 전환하였다(<표 4-8>참조).

그 결과, 상당한 實車率의 下落이 있었고, 승차난 해결에 상당한 효과가 있었다고 보여진다. 서울시의 요금인상에 따른 실차율 변화에 대한 비공식적인 조사 결과 실차율이 기존의 78%에서 68%로 10% 가까이 하락한 것으로 집계되었다. 이는 택시문제의 해결은 供給보다는 요금을 이용한 需要管理를 통해 가능하다는 중요한 시사점이 되고 있다.

<표 4-8> '94 택시 요금조정 내용 (94.2.15)

구 분	인상전	인상후	비고
기본요금	2km 900원	2km 1,000원	11.1%
주행요금	381m 100원	279m 100원	26.7%
시간요금	92초 100원	67초 100원	27.1%
할증요금	(15km/h이하시 시간 거리 개별병산제) 심야/시계외 20%	(15km/h이하시 시간 거리 동시병산제) 변동없음	

기본 : 주행 = 10:5.8 -> 10:7.7  
 인상율(6km 운행기준): 2,000원 -> 2,500원 = 24.81%  
 실제로 시간,거리 동시병산제/시간할증 확대로 40%내외 인상효과  
 자료: 서울시 운수2과 '94주요업무 추진계획

#### 다.料金構造

우리나라 요금구조는 <표 4-6>에서 나타난 바와 같이 1963년부터 1994년 4월 현재까지 21번째 걸쳐 調整·變動되어 왔다. 즉, 1983년말까지는 距離單一料金構造<sup>1)</sup>시행하에서, 1985년도부터는 시간거리병산 요금구조하에서 기본요금과 이후요금이 調整·變動되어 왔다. 특히 시간거리병산 요금구조는 시간요금과 거리요금을 각각 별도로 계산하여 합치는 시간거리 동시병산제와 한계속도 15km/h이상에서는 거리요금만 적용되고, 15km/h이하에서는 시간요금만 적용되는 시간거리 상호병산 구조가 있다. 거리단일 요금구조('63-'83.12)는 적용이 용이하고 간단명료하나, 過速運行의 誘發 및 通行地域別 運行原價의 隔差와 같은 問題點<sup>2)</sup>을 내포하고 있다.

時間距離 相互竝算制 料金構造('85-'94.2.14)는 요금인상 효과 및 과속을 방지하고 교통소통을 증진시키고자 하는 목적으로 시행되어 왔다. 그러나, 택시요금은 주로 영업거리에 비례하여 운송수입이 결정되므로 수입을 증대하기 위한 과속, 과다 운행유발 및 이용객에 대한 서비스수준이 저하되고 있으며 도심혼잡지역을 기피, 외곽 교통원활지역의 운행만 선호함으로써 승차거부 현상을 초래해 왔다.

교통체증의 악화로 시간손실비용 증기분에 대한 탄력적인 운임의 적정보상이 어려웠으며, 시간거리 병산제의 낮은 基準限界速度(15km/h) 이상에서는 시간손실분에 대한 비용보상이 상당히 미흡하고, 또한 기본운임(2km)과 이후운임(2km)을 비교했을 때 10 : 5.83 으로 이후운임이 기본운임에 비해 상대적인 저하로 장거리승객 승차기피 현상을 초래하여 지역간 km당 운임수입의 편차를 보이고 있는 것으로 나타났다. 이러한 불합리한 택시요금구조는 일본 동경의 경우, 이후운임이 기본운임의 80% 를 상회하고 있는 것과 비교해 볼 때, 택시업계는 이후운임 부분을 적극 재편해야 할 것으로 평가되고 있다. (한국생산성본부, 1993.)

주1) 거리단일 요금구조는 기본요금과 승차거리에만 비례하여 계산된 추가요금을 합하여 산출되는 요금구조이다.

주2) 교통안전진흥공단, 택시요금의 시간거리병산제 적용방안, pp31-35, 1985.1

우리나라의 현행 택시요금제도는 1994년 2월 15일부터 한계속도 15km/h이하시  
에만 시간요금과 주행거리요금이 동시에 병산되는 同時並算制를 실시하고 있다.  
기본요금은 2km에 일정하게 유지되어 왔으나 이후요금중 거리요율은 '94년 2월  
15일 이전대비 381m에서 279m로 감소되었고, 시간요율은 92초에서 67초로 감소되  
어 기본요금대 이후요금 구성비가 10:7.2로 상향조정되었다.

그동안 택시운송사업조합연합회는 택시요금에서의 距離遞減의 效果 때문에 운  
전기사들이 장거리 승객의 승차를 기피하여 왔다고 주장하면서, 以後料金에 대한  
料率의 引上을 주장하여 왔고, 정책당국도 이에 대한 문제의식을 공감하여 차츰  
이후요금 요율의 인상을 통하여 운임구조를 보다 합리화하고자 하였고, 근자에는  
이를 더욱 발전시켜 교통체증으로 인한 時間遲延을 機會費用으로 인식하고, 거리  
·시간 상호병산에서 동시병산으로 나아가고 있다.

## 2. 택시 料金政策의 外國事例

주요 外國都市의 料金實態를 비교해 보면 선진외국 택시요금구조는 우리나라와는 달리 대체적으로 다양하게 발생하고 있으며, 交通現實에 彈力的이면서도 合理的인 運賃構造를 維持하고 있는 것으로 밝혀졌다. 외국도시의 요금실태를 요금수준 결정 및 요금구조 측면에서 살펴 보도록 하겠다.

### 2.1 東京

#### 가. 料金構造

동경 택시는 事業區域別로 중형차와 소형차로 나누어 거리제, 시간거리병산제, 심야조조 할증이 시행되고 있다. 초승운임의 거리는 처음부터 2km로 변하지 않고 있으나, 가산운임의 거리는 개정때마다 조금씩 감소하여 현재는 특별·무삼지구의 경우 355m마다 80엔(중형차의 경우)으로 초승 km당 운임과 사후가산 km당 운임의 비가 10 : 8.7이 되고 있다. 시간거리병산제는 道路交通의 混雜으로 인한 정체에 따른 수입의 감소를 충당하기 위한 것이며 심야조조 할증은 23시 이후 수요가 집중하는 경향에 대해 수급조정을 피할 목적으로 1974년부터 시행되었다.

#### 나. 料金水準

東京 택시는 事業區域別로 별도의 料金體系를 가지고 있으며 料金は 각 區域運行 택시회사의 運送原價를 基準으로 決定한다. 거리제 운임의 경우는 다마지구가 특별·무삼지구보다 높은 水準이나 시간병산 運賃과 深夜早朝割増 運賃은 아래와 같다(<표 4-9, 4-10> 참조).

〈표 4-9〉 특별, 무삼지구 택시운임

지구	항목 차종	거리제 운임		시간거리병산제 운임	심야조조 할증
		초 승	가 산		
특별· 무삼 지구	중형차	2km, 520엔	355m 마다 80엔	시속 10km이하 매 2 분 10초마다 80엔	23시에서 5시 까지 3할
	소형차	2km, 500엔	380m 마다 80엔	시속 10km이하 매 2 분 15초 마다 80엔	

〈표 4-10〉 다마지구 택시운임

지구	항목 차종	거리제 운임		시간거리병산제 운임	심야조조 할증
		초 승	가 산		
다 마 지 구	중형차	2km, 540엔	355m 마다 80엔	시속 10km이하 매 2 분 10초마다 80엔	23시에서 5시 까지 3할
	소형차	2km, 520엔	380m마다 80엔	시속 10km이하 매 2 분 20초 마다 80엔	

택시요금정책은 1973년 제 1차 에너지 위기를 계기로 크게 변화였다. 1973년 이전은 고도성장기로 물가상승의 압력이 강해 택시요금도 物價政策의 一環으로 抑制되어 引上率이 낮았다. 그러나, 제 1차 에너지 위기로 인해 에너지 價格이 上昇하고 賃금이 上昇함에 따라 公共料金の 抑制가 사실상 곤란하게 되어 運賃(가격)을 중심으로 한 需給調整이 이루어지게 되었으며 2년 로테이션제가 導入되었다.

이에 따라 1972년부터 81년까지 높은 인상률을 기록하게 되었으나, 84년부터는 다시 物價政策的인 배려로 인상이 억제되어 그 후 5년간 요금이 동결되었다. 1975년 이후 택시요금의 인상률은 식료품에 비해서는 높으나 공공요금이나 개인 서비스에 비해 낮은 수준이었으며, 특히 대중교통수단중 가장 낮은 인상율을 기록하고 있다.



## 다. 經營現況 및 料金收受 方式

택시사업은 道路混雜으로 인한 運行上의 어려움과 物價上昇으로 채산성이 惡化되고 있다. 타운수사업과는 달리 정부의 보조금이 존재하지 않는 택시업계에서는 경영합리화로 이를 극복하려 하고 있다. 웨건택시, 심야택시, 복지택시 등을 도입하여 多樣的 需要에 대한 서비스를 提供하고 있으며, 무선택시의 보급, AVM의 도입으로 실차와 공차의 동태를 파악하여 보다 효율적인 運行을 도입하고 있다.

한편, 經濟成長期에 있어 대폭적인 免許交付로 발생한 '기업수의 과다성과 규모의 과소성'을 해결하기 위하여 公共事業을 推進, 燃料와 資財의 共同購入, 整備工場과 福祉厚生施設의 共同利用 등을 실시하고 있다. 또한, 택시 利用을 促進하기 위해 法人과 個人을 불문하고 共同乘車券을 발행하고 있으며, NTT의 텔리폰카드나 국철의 오렌지카드와 같이 현금없이 승차할 수 있는 멤버스카드를 발행하고 있다. 동경무선 택시 協同組合은 크레디트 카드회사와 제휴, 멤버스카드만 있으면 운임은 뒷날 銀行計座로부터 自動引出될 수 있게 하고 있으며, 이 카드로 쇼핑도 가능하게 하고 있다.

## 2.2 홍콩

### 가. 料金決定原理와 改定節次

홍콩에서는 총 17,142대의 택시가 Urban, New Territories, Lantau의 3개 지역으로 구분하여 운영되고 있다. 교통청장이 정부가 정한 면허대수안에서 입찰에 의해 영업허가를 하게 된다.

홍콩 택시 政策의 目標은 道路混雜을 惹起시키지 않는 範圍內에서 택시가 大衆에게 重要的 手段이 되도록 하는 것이다. 따라서 新規 營業許可詩는 道路의 交通狀況, 택시 서비스의 有用性, 택시 運營者의 財政狀態 등을 고려한다.

요금인상 정도는 주로 물가인상과 이용자들의 수용가능성을 고려하여 택시운영

자들의 수익성에 영향을 미치는 운영비용과 수입의 상대적인 변화에 의해 결정된다. 택시 運營者들의 適切한 利潤은 좋은 서비스의 전제 條件이 된다고 보고, 가능한 한 운영자들의 수입을 감소시키지 않으려는 요금정책을 사용하고 있다.

#### 나. 料金構造와 水準

요금은 기본요금, 거리시간병산 요금, 화물과 Call에 의한 추가요금으로 구성되며 운행구역에 따라 요금수준이 다르다(〈표 4-11〉 참조).

〈표 4-11〉 홍콩택시 요금표

유 형	기본요금	거리제	시간제	화물요금	Call에 의한 추가요금
Urban Taxi	초승 2km에 \$ 8.00	0.25km마다 \$ 0.90	매 1분마다 \$ 0.90	\$ 3.00	\$ 2.00
NT Taxi	초승 2km에 \$ 7.00	0.25km마다 \$ 0.80	매 1분마다 \$ 0.80	\$ 2.00	\$ 2.00
19	초승 2km에 \$ 7.00	0.25km마다 \$ 0.80	매 1분마다 \$ 0.80	\$ 2.00	\$ 2.00

### 2.3 런던

#### 가. 料金決定基準 및 改定節次

요금의 변경은 교통부의 認可를 받아야 한다. 1968년까지는 운송인수의 의무가 있는 요금에는 規制料금이 적용되었으며, 그 이외의 경우에는 운전자가 출발전에 승객과 교섭하여 요금을 결정하였다. 1968년 이후에는 이런 규정이 개정되어 수도권 지역에 기점이나 종점을 보유하고 운행할 때에는 認可料金を 적용하게 되었

다.

요금은 매년 調整되고 있는데 택시사업자가 요금을 改定할 것을 요구하면 런던 交通部와 요금을 交渉하게 된다. 1975년 이전에는 料金變更은 無作爲 抽出한 기업의 자료를 이용하였으나, 1975년 이후에는 수입액과 운영비의 변화에 따라 결정하도록 개정되었다.

#### 나. 料金構造와 推移

런던의 택시요금 구조는 基本料金, 時間距離竝算, 待期時間料金, 追加乘客과 貨物料金, 夜間과 休日割増料金으로 구성되어 있다. 기본요금은 80p이며 추가 30m 또는 1분 12초당 20p씩 가산된다. 주말과 야간에는 1%의 추가요금이 있으며, 승객이 1명 이상인 경우, 1명당 25p, 짐은 개당 13p의 추가요금이 있다. 평일과 토요일, 일요일의 주간, 저녁, 심야요금이 다르며 크리스마스, 제야때에도 요금이 다르다. 영국의 택시요금은 1979년까지 물가정책적인 고려로 인해 낮은 수준으로 유지되었다. 그러나, 1980년 40%가 인상된 후 매년 지속적으로 인상되고 있다(<표 4-12> 참조).

<표 4-12> 런던시 택시요금 추이

구 분	'77	'78	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87
명목요금	58	62	73	100	115	134	148	159	171	183	193
실질요금	84	83	86	100	103	111	117	120	121	125	127

주) . 1980 = 100  
 . 실질요금지수 = 명목요금지수/RPI

2.4 外國事例 要約

외국의 택시요금에 관한 사항을 요약하며 아래의 <표 4-13>과 같다.

<표 4-13> 외국도시의 요금정책실태

구 분	요금수준결정	요금구조	요금결정 행정절차
동 경	사업구역별로 별도의 요금체계를 유지하고 있으며, 요금은 각 구역 운행 택시회사의 운송원가를 기준으로 결정.	거리제, 시간거리 병산제 심야 조조할증  초승운임의 거리는 처음부터 2KM로 변하지 않고 있으나 가산운임의 거리는 개정때 마다 감소.	실제적으로는 원가계산자체가 애매하기 때문에 인가운임은 과거 운임 및 일정비율의 증가를 감안한 운임으로 정책적으로 결정.
홍 콩	주로 물가인상과 이용자들의 수용가능성을 고려해 택시운영자들의 수익성에 영향을 미치는 운영비용과 수입의 상대적인 변화에 의해 결정	기본요금, 거리시간요금 화물과 CALL에 의한 추가요금으로 구성. 운행구역에 따라 요금수준이 다름.	요금개정신청서 접수-> 교통부의 사정-> 교통자문위원회 심의-> 총독자문위원회의 승인
런 던	'75년 이전: 무작위 추출 기업자로 이용 '75년 이후: 수입액과 운영비 변화에 따라 결정	기본요금, 시간거리병산 대기요금, 차별요금, 야간, 휴일 할증요금	'68년 이전: 교통부의 인가 (규제요금 및 승객과의 합의 요금) '68년 이후: 택시사업자가 요금개정 요구 런던택시조합합동위원회가 사업자를 대표하여 교통부와 요금교섭
기 타 도시	파리 요금구조	뉴욕 요금구조	싱가포르 요금구조
	지역별(지구별) 요금 세분화 거리병산요금, 대기요금, 특수목적지요금(공항) 할증	기본요금, 이후운임 대기시간 요금	기본운임, 이후운임 4인초과 운임 수화물 운임 심야할증운임

### 3. 서울시 택시 料金水準의 決定方法

#### 3.1 料金水準의 決定現況 및 問題點

택시 料金水準의 決定은 제 3 장 버스 部門에서 言及되었던 事項과 거의 유사하게 택시 會社의 無作爲 標本抽出에 의한 原價補償主義 原則에 準據하여 이루어졌다. 그 결과 문제점으로 지적되었던 비용/수입 자료의 왜곡, 비정기적/사후적 보상에 따른 문제점 등을 공유하고 있다.

택시와 관련되어 특별히 지적되어야 할 것들은 다음과 같다.

##### ① 機能을 無視한 낮은 料金水準

物價依存的 요금인상이 이루어져서 택시의 교통수단으로서의 기능이 무시되었으며 결국 낮은 요금수준이 많은 수요를 창출하여 택시의 高級交通手段으로서의 役割을 상실하게끔 결과를 초래하였다는 사실이다.

##### ② 道路混雜을 考慮치 않은 料金構造

또한 도로교통의 혼잡으로 인한 시간지체로 영업손실이 심화되고 요금제도가 이와같은 현실을 충분히 반영하여 줄 수 있는 시간중심 요금체계를 구축하지 못하여 이를 극복하려는 운전자들의 合乘/亂暴運轉/乘車拒否 등의 빈번으로 서비스 水準이 심각하게 惡化되는 결과를 초래했다.

##### ③ 原價補償主義의 劃一的 適用

이와 같은 문제점들을 살펴보면, 요금에 대한 需要彈力性이 근본적으로 차이가 나고 서비스 기능이 다른 버스와 택시를 동일선상의 原價補償이라는 劃一的인 基準하에 요금조정을 지속하여 온 것이 택시문제를 악화시켜온 근본 원인으로 지적할 수 있다.

### 3.2 택시 料金政策의 目標 및 料金水準決定의 原則

#### 가. 택시 料金政策의 目標

택시는 고급교통수단으로서의 固有한 特性을 가지고 있어서 언제나 손쉽게 탈 수 있고, 원하는 目的地까지 서비스 水準에 適切한 料金を 負擔하면서 승차하여야 할 수단이다. 그래서, 택시 본연의 高級手段의 特性을 살리기 위해 요금정책은 서비스수준이라는 측면과 이용자들의 수요관리 측면에서 영향을 미칠 수 있어야 할 것으로 본다. 동시에 사회전체의 厚生極大化와 衡平에 입각한 요금정책을 구사하기 위해, 택시운임은 결국 서비스수준을 향상시켜 교통체계의 효율화를 도모해야 한다.

년초에 택시 이용승객의 기수요에 대응해 實車率을 낮추기 위한 模範택시 적정 증차 규모를 산정하기 위한 운행실태 조사결과에 의하면, 모범택시의 운행 1년간의 성과는 운행질서 확립의 선도적인 역할을 담당하였으며, 外國 觀光客에 대한 이미지 刷新과 高級交通手段으로서의 認識 轉換의 契機가 되었음을 볼 수 있었다. 이는 서울시의 택시정책이 앞으로 나아가야 할 방향을 제시해 주는 일례로서 고급교통수단으로서 조기 정착하여 이용수요의 창출과 불편사항을 개선시켜 나가야 할 것이다.

택시 料金政策의 目標
- 사회전체의 후생극대화와 형평에 입각한 요금정책 구사 --> 서비스수준을 향상시켜 교통체계의 효율화 도모
- 고급 교통수단으로서 시민의 긴급한 교통목적 및 타지, 외국 방문객을 위한 교통서비스 제공 및 자가용 이용의 억제

또한 운임현실화와 함께 실차율을 낮추는 방안은 택시이용승객의 假需要를 大

衆交通手段으로 흡수하여야만이 택시의 본래 기능회복은 물론 사업자, 승객, 운전기사 등 3자간의 피해의식을 최소화할 수 있으며, 보다 질적인 서비스 개선을 도모할 수 있을 것으로 보인다. 그리고, 요금인상을 고려할 경우 반드시 요금탄력성에 의한 수요의 감소를 감안해야 하고 이에 따라 발생하게 될 수요의 감소가 실차율에 영향을 미치는 관계도 고려해야 할 것이다.

#### 나. 택시 料金水準 決定의 原則

택시요금 결정의 원칙으로 들 수 있는 것은 ① 高級交通手段으로서의 價値에 대한 서비스 價値主義의 原則 ② 서비스 原價補償主義 原則 ③ 料金引上 檢討는 事業者團體의 申請이 있을 때로 한다 등이다.

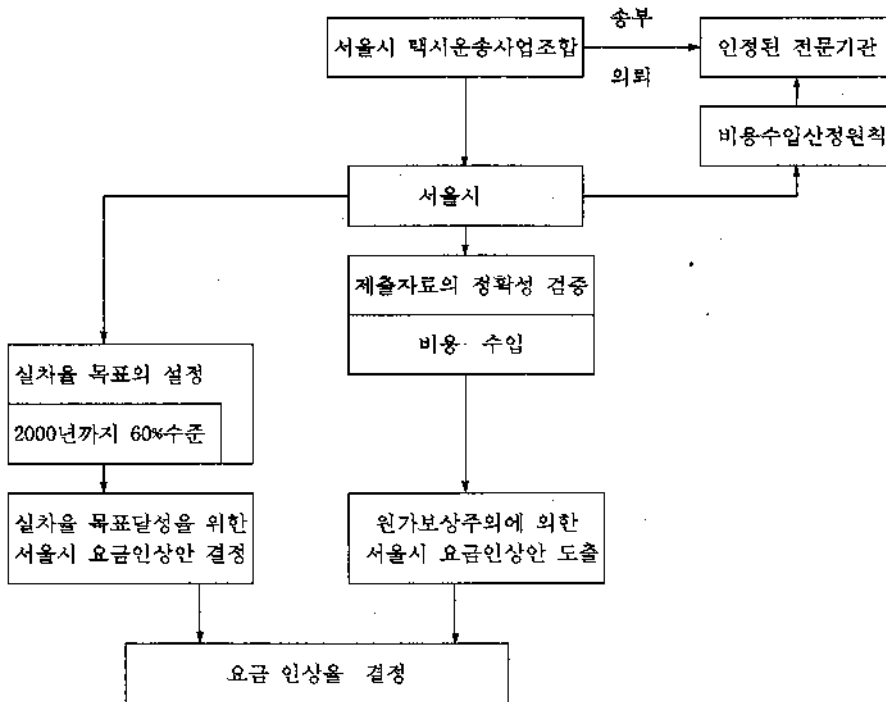
택시 料金水準 決定의 原則
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 서비스 價値主義: 고급 교통수단으로서의 서비스 가치주의에 의거 실차율에 따른 요금조정을 최우선</li> <li>- 서비스 原價主義: 고급교통수단으로서의 기능을 할 수 있도록 택시 사업체의 서비스 원가보상</li> <li>- 料金引上時期: 사업자단체가 원가의 상승 또는 실차율의 현저한 증가로 정상적인 서비스를 제공하기 어렵다고 판단하여 요금인상에 대한 요구가 있을 때 서울시는 1년에 1회를 넘지 않는 수준에서 산출된 표준원가와 해당년도의 실차율 목표에 근거하여 요금인상을 검토</li> </ul>

### 3.3 料金水準의 決定過程

위에서 언급된 政策의 方向과 原則에 따라 料金水準의 決定科程은 아래의 <그림 4-1>과 같다. 기존의 原價補償主義 차원에서의 검토뿐만 아니라 서비스 水準의 向上을 위해 實車率을 考慮한 決定過程이다. 요금수준의 결정에서 주된 기초

는 목표실차율을 만족시킬 수 있는 요금수준과 적어도 택시업체의 운송원가를 보상할 수 있는 요금수준을 비교하여 보다 높은 방향으로 결정한다는 것이다. 대개의 경우, 실차율 목표에 따른 요금인상수준이 높을 것으로 예상할 수 있다.

먼저, 서울시 택시運送事業組合은 요금인상요인이 있다고 사료될 때, 서울시 지침에 따라 公印된 專門機關에 의뢰하여 운송원가와 운송수입을 추정하여 요금인상수준을 제안하는 報告書와 料金改定 申請書를 함께 서울시에 제출한다. 서울시에서는 목표실차율에 따라 자체적인 요금인상안을 마련한다. 다음으로 서울시는 조합의 신청보고서의 원가보상수준의 요금인상안을 검토, 심의하고, 자체내에서 결정한 원가보상수준의 요금인상을 비교한다. 最終적으로 目標實車率 水準에 따른 料金引上案과 原價補償水準의 料金引上案 중에 目標實車率 水準의 引上案을 우선으로 하되, 원가보상수준의 요금인상이 그보다 더 높다면 원가보상수준의 요금인상안을 채택하는 것이 택시서비스를 원활하게 유지할 수 있도록 하는데 필요할 것이다.

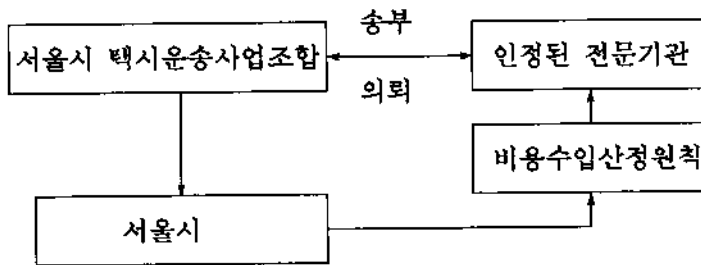


<그림 4-1> 요금수준결정과정



### 3.4 原價補償主義에 따른 택시 乘體 料金引上案 作成指針

原價補償水準의 料金引上案은 곧 택시업체가 요금개정신청서와 함께 서울시에 제출하는 보고서에서 제시하는 요금인상안이 된다. 원가를 보상할 수 있는 요금의 책정을 위해서는 먼저, 서울시 택시를 代表하는 團體는 標準乘體를 選定하고 다음으로 종래의 標準原價計算方式의 改善을 통해 費用을 算定한다. 수입은 별도의 조사방법을 개발하여 정기적으로 실측조사를 실시하여 조사결과치를 토대로 추정한다.



기초조사 및 운송원가 산정 그리고 운송수입 추정방법은 다음 지침을 따라야 한다.

#### 가. 料金引上案 提出의 義務化

요금조정을 위해 모든 대상업체는 조합 및 위탁 연구기관이 요구하는 운송원가 및 수입관련자료, 그리고 지난 1년간의 영업실적 내용을 성실하게 제출하여야 하며 다음의 요건에 해당되어야 한다.

- 인상안 작성시 대상은 법인/개인 택시의 표준사업자로 한다.
- 보고서 내용 : 지난 1 년간의 영업실적 내용 보고

## 나. 標準業體 選定

비용 및 수입을 산정하기 위해서 서울시는 正常的인 經營業體를 선정하는 基準을 제시하여 實務能力이 뛰어나며, 타코메타 記錄을 잘 관리하는 業체를 選定하여야 하며, 이를 토대로 표준원가를 산정하도록 한다.

표준업체 선정기준은 일본의 경우 운임적용 지역내에서 표준적 경영을 하고 있는 사업자를 대상으로 하며, (1) 原價標準 (2) 서비스 標準 (3) 效率性 基準으로 선정할 수 있다. 이 경우 다음 기준에 해당하는 자를 제외한 業체를 대상으로 한다.

### (1) 原價標準 基準

- 1인 1차제 개인택시 사업자 및 소규모 개인경영 사업자(5대이하)
- 3년 이상 존속하고 있지 않는 사업자
- 일반 승용자동차 운송사업이외의 사업을 병행하는 자로서 전사업 경영수입에 대한 승용부문 영업수입의 비율이 50% 미만인 자
- 재해, 기타 사유에 의해 이상한 원가가 발생하고, 해당지역의 원가의 표준을 산정하기 위해 적정하다고 인정되지 않는 사업자

### (2) 서비스 標準基準

- 사업용 자동차의 평균차령이 해당운임 적용지역의 전사업자의 평균치에 비 교해서 특히 높다고 인정되는 사업자
- 택시서비스가 현저하게 불량한 사업자

### (3) 效率性 基準

- 운임적용지역의 사업자중 연간평균가동율 수준이 해당지역내 안전사업자의 상위에서 약 90%의 순위에 있는 수준이하의 사업자
- 운임적용지역의 사업자 중 사업용 자동차의 생산성(종업원 1인당 영업수입)

의 수준이 해당지역내 전사업자의 상위에서 약 80%의 순위에 있는 수준이하의 사업자

서울시의 경우는 서비스 표준기준을 중심으로 선정하는 것이 당연한 현실로 볼 때 적절할 것으로 판단되며, 표준업체에 해당되는 업체는 아래의 요건을 갖추어야 한다.

- ① 지난 5년간 法人稅를 성실히 납부·신고한 법인택시업체
- ② 지난 2년간 不法經營의 적발사례가 없었던 업체
- ③ 정확한 원가계산을 위해 성실한 會計資料報告 義務를 준수한 택시업체
- ④ 운수사업법에 의한 운행질서 위반으로 운행정지 또는 과징금처분을 받은 경험이 없는 회사 택시업체

#### 다. 誠實報告의 義務化

모든 原價計算은 標準業體에 대한 基礎調査 資料에 근거한다. 따라서 업체들이 제출하는 자료의 신빙성에 따라 요금수준결정이 실질적으로 현실을 반영하고 있는지 아니면 왜곡하고 있는지 결정되게 된다. 이제까지의 사례를 보면 업체들은 요금인상의 폭을 높이기 위해 정확한 자료를 제공하지 않았다는 견해가 많다.

성실보고의 요건으로는

- ① 料金調整에 필요한 費用 및 收入에 관련된 모든 사항
- ② 표준업체에 해당될 경우 이들 사항에 대해 전문기관으로부터 요구가 있을 경우 적절한 기한내에 반드시 제출
- ③ 제출된 자료는 객관적으로 檢證이 가능한 정확한 것이어야 한다.

라. 運送費用의 算定方法

1) 運送費用의 調査

운송비용을 파악하기 위해서는 먼저 원가조사를 수행하여야 한다. 택시운송원  
 가조사의 대상은 法人택시를 기준으로 하고, 원가항목의 원단위로 원/km, 원/일  
 등을 사용하여야 한다. 조사내용은 月別 人力運營現況, 車輛適用基準, 團體協約  
 에 의한 勤勞條件, 勞使間 賃金協定內容, 臺堂 平均運行距離 등이고, 원가계산의  
 조사기간은 매년 7월 1일부터 익년도 6월 30일까지 1년으로 한다. 원가조사 항목  
 중에서 원가산정에 가장 중요한 기준이 되는 것은 臺當月運行距離와 營業率이다.

2) 標準原價 項目

標準會計原則에 따라 작성한 전체표준기업의 지난 1년간 회계자료에 근거하여  
 작성한다. 표준원가의 항목은 다음의 <표 4-14>과 같다. 일반적으로 택시회사의  
 원가회계에 사용되는 항목분류와 기존에 전문기관에서 사용된 관례를 참조하여  
 작성되었다.

<표 4-14> 택시 標準原價 項目

	원가 항목	내역
운 송 원 가	유류비 인건비 복리후생비 차량유지비 차량감가상각비 차량보험료	LPG, 잡유 운전기사, 정비원 운전기사, 정비원 타이어, 정비수리비
일 반 비	인건비 복리후생비 제세공과금 기타경비	사무관리직 사무관리직 차량세, 사업소세, 조합회비 등
적정이윤		(운송원가-유류비-차량유지비+일반관리비)*10%
총원가		운송원가+일반관리비+적정이윤
부가가치세		총원가의 10% 계상
km 당 운임		KM당 총원가 + KM당 부가가치세

표준원가는 크게 택시를 운행하는데 소요되는 運送原價와 一般管理費, 그리고, 택시회사의 정상적인 영업활동을 보장해 주기 위한 適正利潤率과 附加價値稅 등 네가지로 구성된다.

### 3) 標準原價의 算定基準

표준원가의 산정에 있어서는 다음의 원칙을 따라야 한다.

- ① 전체 標準業體의 全數調査 資料에 근거하여야 한다.
- ② 원가계산기준 제7조에 의거, 1個月 단위로 換算하여야 한다.
- ③ 임금산정시 합승수입분은 포함시키지 않아야 한다.
- ④ 원가산정은 수정된 표본원가 회계방법에 준하여야 한다.

표준원가 작성방법을 정리하면 다음과 같다.

#### ① 運送原價

##### 유류비

LPG:

월별km당 소비량=월별사용량/월평균운행거리(km)

km당월평균 소비액=월별km당소비량\*리터당평균정부고시가격

년간경유 사용액=km당월평균소비액\*운행거리\*12

잡유:

년간경유 사용액 실적자료

##### 인건비

운전직:

월인건비=단체협약에의한임금협정서임금\*대당평균소요인원(2.56인)\*월평균차량보유대수\*

월평균가동율

(가동율은 일일 2교대를 기준으로 고려)

년간인건비 = 월인건비 \* 12

(표준적인 운영을 할 경우, 원칙적으로 인건비는 법적기준에 따라 지급되는 것이  
타당하므로 "원칙자체"를 원가산정에 반영해야 함)

정비직/관리직:

실적조사자료치 참조

### 복리후생비

세목별지급실적을 기준으로 작성한다. 복리후생비의 세목은 아래와 같다.

복리후생비=법정복리비 + 단체협약에 의한 복리비

(산정기초)

법정복리비 = 건강진단비 + 의료보험료 + 국민연금 + 산재보험 + 직업훈련분담금

(해당시점 개별법규상의 법정요율 기준)

단체협약에 의한 복리비 = 식비+피복비+교통지원비+경조비+연초대+휴가비+음료 및 간  
식+운전자벌과금대납+기숙사운영비+노조운영비+기타복리비

### 차량유지비

타이어비=타이어소모량 \* 단가(신품, 재생품)+류우부사용액+후렙사용액 \* 월평균기동율

차량정비유지비= 차량소모품비+부속품비+ 외주수리비+검사비+기타유지관리비용

### 차량감가상각비

상각방법 : 정액법 기준

상각액=(취득금액-잔존가격)/차량내용년수 \* 월평균기동율

차량취득금액: 차종별 구입가격을 종별 차량대수로 가중평균하여 계산

부가세 포함가격+취득제등 제세비용공함

잔존가격: 폐차처분가격(폐차협회 적용가격)

차량의 내용년수: 지난 10년간 실적치 차량대체년수에 의해 가중치를 고려하여 결정

### 차량보험료

대당 월보험료= 책임보험료+대인배상보험료+대물보상보험료

사고보상비(책입 + 대인보험사고 이외의 사고보상)

보상비지급액/년 ÷ ( 365일 × 월평균가동율)

## ② 一般管理費

### 인건비

대당관리인원=총관리 인원 ÷ 운행대수

1인당월통상임금액= 총관리직 임금지급액 ÷ 관리인원

1인당 월임금총액=1인당 월통상임금 + 상여금 + 퇴직금(평균임금의 10%) =

대당월간 소요인건비=대당 소요인원 × 월임금총액(1인)

### 복리후생비

실적치 기준

### 경비

실적치 기준

총관리경비= 여비(교통비)+통신비+수도, 광열비+사무용품비+지급수수료

+지급임차료+보험료(차량보험료를 제외한 기타보험료)+수선유지비+차량유지비

+세공과금+기부접대비+교육훈련비+도서인쇄비+조합비+일반자산의 감가상각비

+영업권 상각 =잡비 기타등

## ③ 適正利潤

적정이윤 = 부가가치 \* 적정이윤율

부가가치=운송원가-유류비-차량유지비+일반관리비

적정이윤율 = 10%

## ④ 附加價值稅

총원가의 10% 계상

총원가 = 운송원가 - 일반관리비 + 적정이윤

#### 마. 運送收入의 算定

운송수입 산정방법은 타코기록을 중심으로 산정한다:

첫째, 각 구별 1-2개 업체를 대상으로 하여야 한다.

둘째, 적어도 연 2회 실시하여야 하며

셋째, 타코메타 기록에 의한 영업거리(km)를 기본으로 하되 타코고장으로 인한 수입금 파악은 운행일지를 기록케함으로써 보완하여야 한다.

넷째, 표준업체의 수입보고자료와 실제 운전기사를 고용하여 일평균 수입을 실측하고, 회사의 수입보고자료와 실측치를 통해 조사하여야 한다.

#### 바. 料金引上案의 決定

運送原價와 運送收入을 把握한 후, 最終的인 料金引上案과 引上水準은 節次에 의하여 구한다. 운송원가는 조사시점 이후의 임금 및 물가인상을 반영하여 미래의 비용으로 환산한다. 수입은 운송수입 추정치를 그대로 채택하고, 요금인상은 미래비용에 수입을 뺀 것을 현행요금으로 나누어 주면 된다. 그래서 현행요금에 (1+요금인상율)을 곱해주면 조정요금이 구해진다. 이 때, 적용하는 물가인상율은 매년초 경제기획원이 예상, 발표한 당해연간 물가인상율을 곱하고, 최종적인 안은 공인회계사의 검증을 거쳐야 한다.

미래비용 = 표준원가 × 조사시점 이후의 임금 및 물가인상율

수입 = 운송수입 추정치

요금인상율 = (미래비용 - 수입) ÷ 현행요금

조정요금 = 현행요금 × (1 + 요금인상율)



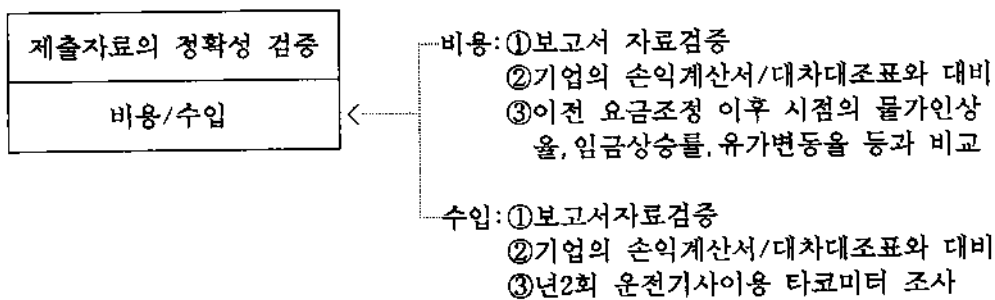
### 3.5 要求案에 대한 檢證 및 原價補償主義에 따른 서울시 引上案 決定

提出된 料金引上案에 대해 서울시는 實務者 立場에서 提出된 資料를 正確하게 檢證하는 방법을 마련해야 하는데, 이는 서울시에서 마련한 지침사항을 얼마나 잘 준수하여 비용 및 수입을 산정하였나를 검토하고 기타 交通部의 業務指針, 實測調査資料를 이용하여 서울시 자체의 料金調整案을 마련하는 것을 말한다.

#### 가. 內部檢證原則(交通部 業務處理要領 參照)

교통부 훈령 1041조 ‘--택시의 운임·요율의 결정·조정에 따른 업무처리요령’ 제 6조를 참고로 하여 본 내부검증원칙으로서, 運送費用은 管轄區域內 代表性이 있는 運送事業者가 法人稅法 제 26조에 의거 제출하는 法人稅의 課稅標準 課稅額을 참고하고, 企業會計 基準을 준용하여 작성한 貸借對照表, 損益計算書上의 資産 및 原價內容과 비교하여 서울시 조합에 제출한 平均運送費用을 確認·點檢한다. 運送收入은 管轄區域內 택시운송사업자의 輸送實積에 대하여 연 2회 이상 타코미터 기록분석 및 定期 交通量調査를 시행하여 택시조합에서 신청한 원가계산서상의 운송수입을 확인, 점검한다.

#### 나. 料金引上 要求資料에 대한 檢證節次



費用에 관한 자료는 제출된 자료가 위에서 제시된 원칙하에 작성되었는지, 또한 企業의 貸借對照表/損益計算書上的 운송원가에 관련된 計定資料와 이전요금인상 이후 物價引上率이나 賃金上昇率을 이용하여 비교적 정확하게 추정할 수 있다.

그러나, 收入의 경우 제출자료나 손익계산서/대차대조표 자료가 과거의 추세를 볼 때 현실과 괴리를 갖고 있기 때문에 보다 정확한 검증이 필요하다. 檢證方法으로는 아래의 세가지 방법이 있다.

- (1) 택시사업체가 제출한 報告書 資料와 국세청에 신고한 損益計算書에 나타난 運送收益金을 比較하는 방법
- (2) 서울시 택시 需要模型에 의한 豫想運送收入과 比較하는 방법
- (3) 건전업체를 선정하여 건전업체에서 구독한 타코메타 記錄에 의거한 運送收入과 比較하는 방법

첫번째 방법은 교통부 지침에서도 언급되었듯이 반드시 필요한 절차이다. 그러나 보고자료나 손익계산서의 자료 자체의 신빙성이 낮기 때문에 이에만 의존하기에는 문제점이 있다.

두번째 방법에 해당되는 수요모형에 의한 운송수입금 추정은 요금에 대한 수요탄력치의 신뢰성에 따라 유용성이 결정된다. 일반적으로 요금에 대한 수요탄력성이 1보다 작은 경우에는 요금의 증가에 따라 수입금 역시 증가하며 요금에 대한 수요탄력성이 1보다 큰 경우에는 요금의 상승이 수입금의 감소효과를 발생시킨다. 택시 이용수요의 변화가 운송수입금에 영향을 미치므로 현실을 정확하게 대변하는 수요모형을 도출할 수 있다면 운송수입금을 파악하는데 도움이 될 것이다. 그러나, 모형의 근거가 되는 기존의 수입자료가 현재로서는 정확하지 않기 때문에 이 방법을 채택하기는 어렵다.

위 두 방법상의 문제때문에 본 연구에서 정확한 수입조사 추정을 위한 방법으로 첫번째 방법과 타코기록의 실제 조사방법을 병행하는 방법을 채택한다. 타코

기록에 대한 실측조사는 건전한 업체의 자료를 대상으로 하여야 하는데 건전업체의 기준은 실무능력이 뛰어난 업체, 업적급제 업체, 타코메타 기록치가 정확히 산출될 수 있는 업체이어야 한다.

#### 다. 原價補償主義에 따른 修正料金 引上案 決定

運送原價와 運送收入을 把握한 후, 最終的인 料金引上案과 引上水準은 節次에 의하여 구한다. 운송원가에 대해서는 조사시점 이후의 임금 및 물가인상을 반영하여 미래의 비용으로 환산한다. 수입은 운송수입 추정치를 그대로 채택하고, 요금인상은 미래비용에 수입을 뺀 것을 현행요금으로 나누어 주면 된다. 그래서 현행요금에  $1 + \text{요금인상율}$ 을 곱해주면 조정요금이 구해진다.

### 3.6 目標實車率에 의한 서울시 料金引上案

한편, 요금인상수준을 결정하는 또 다른 대안적 방법으로 實車率 目標을 설정하고 이에 따라 料金彈力性 計數를 이용하여 模型으로 料金引上値를 豫測하여 요금인상을 할 수도 있다. 아래에서는 요금과 실차율과의 관계, 요금탄력성을 구하는 방법, 목표실차율에 따른 요금인상수준 결정방법에 대해서 설명한다.

#### 가. 料金과 實車率과의 關係

택시 市場은 通常的인 財貨의 경우와는 달리 需要와 供給의 均衡에 의한 균형가격의 形成이 매우 곤란하다고 할 수 있다. 이것은 택시서비스의 특성상 초과수요 또는 초과공급이 발생하더라도 균형가격의 변화에 의하여 초과수량이 흡수될 것이기 때문이다. 따라서, 택시 시장에서의 需給不均衡은 비록 價格이 自由化된

상태라도 價格의 數量調節 機能보다는 實車率의 變化라고 하는 서비스 水準의 變化로 나타나게 되는 것이다.

따라서, 政府에 의한 택시요금의 결정은 사실상 택시의 實車率 決定을 의미하는 것이고, 바로 이점이 택시요금의 결정에 있어서 고려되어야 할 것이다. 여기에서는 공급을 정부가 결정하는 경우, 실차율에 관한 정부의 선택은 어떠한 지를 분석해 보고자 한다.

우선 단순화를 위해 모든 乘客이 하루에 한번 승차하며 그 요금을 P라고 하자. 그리고 각 택시는 한번만 영업을 한다고 하자. 즉, 택시의 공급은 택시의 숫자와 같고, X로 표시한다. 택시수요는 P의 함수일 것이므로 D(P)로 표시한다. 먼저, 분석의 편의를 위해 택시에 대한 免許가 開放되어 시장에서의 進入이 자유롭다고 하면, 택시의 공급도 P의 함수가 될 것이다. 즉,  $X = X(P)$ 로 나타낼 수 있다.

택시사업의 經濟的 利潤이 영위되는 수준의 택시요금을  $P_c$ 라고 하자. 즉, 요금이  $P_c$  이하가 되면 택시사업을 중단하는 것과 지속하는 것이 경제적으로 별차이가 없게 된다고 할 수 있다. 택시사업에 대한 산정이 자유로우면 택시사업은 超過利潤을 누릴 수 없으므로,

$$(1) \quad P \cdot D(P) - P_c \cdot X(P)$$

이 성립할 것이다. (1)식은 다음과 같이 재구성할 수 있다.

$$(2) \quad \frac{D(P)}{X(P)} = \frac{P_c}{P} \leq 1, \text{ 혹은}$$

$$(3) \quad X(P) = \left(\frac{P}{P_c}\right) \cdot D(P)$$

식 (2)의  $D(P)/X(P)$ 는 실차율을 의미한다고 할 수 있으며, P에 반비례하고,  $P_c$

에 比例함을 알 수 있다. 즉, 면허가 개방된 상태에서는 택시요금의 결정은 실차율의 결정도 의미함을 알 수 있다. 그러나, 식 (3)에서 볼 수 있듯이 이 상태에서 택시요금의 인상이 반드시 택시공급을 증가시키지 않음을 알 수 있다. 택시 수요가 탄력적이면 P의 인상은  $P \cdot D(P)$ 를 감소시켜 오히려 택시공급을 감소시킴을 알 수 있다.

만약, 택시의 供給도 정부가 면허제를 통하여 조절할 수 있다면 택시의 實車率은 택시 料金과 택시 供給量의 두 변수에 의하여 결정될 것이다. 다음에서는 이 두 변수와 실차율과의 관계를 살펴 보기로 한다. 먼저 실차율(u)을 다음과 같이 정의하자. X를 택시의 공급량이라고 하면,

$$(4) \quad u = \frac{D(P)}{X}$$

식 (4)에서 u는 P와 X의 함수이므로 이들 변수의 관계를 규명하기 위하여 (4)를 편미분하면

$$(5) \quad du = \frac{D(P)}{X \cdot dP} + (-)D \cdot \frac{1}{X^2} dx$$

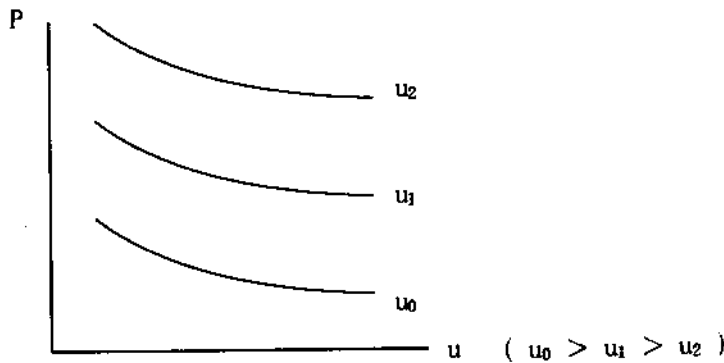
따라서, 실차율을 일정하게 유지하는 P와 X의 관계는  $du = 0$ 인 경우에 성립한다고 할 수 있다. 즉,

$$(6) \quad \frac{D(P)}{X \cdot dp} = \frac{D}{X} dx$$

식 (6)을  $dp/dx$ 에 관하여 정리하면,

$$(7) \frac{dp}{dx} = \frac{1}{D(P)} \cdot \frac{d}{X} = \frac{1}{e} \cdot \frac{P}{X} < 0, \quad (e = \frac{dD}{dP} \cdot \frac{P}{D}; \text{수요탄력성})$$

따라서, 실차율은 일정하게 유지하는 “等實車率 曲線”의 모양으로 그림에 나타난 바와 같이 될 것이며, 위에 위치한 곡선일수록 낮은 실차율을 나타낸다. 정부는 이 곡선상의 P와 X의 어느 조합을 선택하여도 같은 수준의 실차율을 확보할 수 있는 것이다. 특히 택시에 대한 수요가 비탄력적일수록 등실차율 곡선의 기울기가 급해짐을 알 수 있다. 지금 서울의 경우와 같이 정부가 택시요금과 택시공급량을 조절할 수 있다면, 實車率의 決定에 있어서 料金뿐만 아니라 供給量의 調節도 중요한 변수로서 고려되어야 할 것이다.



<그림 4-3> 등실차율 곡선

위의 곡선에 따르면 實車率의 減少를 위해서는 供給이 增加하거나 料金이 上昇하거나 또는 供給과 料金이 同時에 上昇하여야 한다. 현재 서울시의 택시공급량이 정책공급대수인 70,000대에 거의 접근한 상태이기 때문에 실차율 하락을 위한 택시 서비스의 高級化는 주로 價格의 上昇을 통해 이루어져야 할 것이다.

나. 料金の 需要彈力性에 대한 推定 1 : 實車率 調査를 利用한 方法

위에서 전개된 논리에 따라  $D(p)$ 를 영업거리로 치환하고  $X$ 를 운행거리로 치환한다면, 실차율은 아래와 같이 표현될 수 있다.

$$\begin{aligned}
 (5) \text{ 실차율} &= \frac{\text{영업거리}}{\text{운행거리}} \\
 &= \frac{\text{운행횟수} \times \text{회당평균운행거리}}{\text{영업대수} \times \text{대당평균운행거리}} \\
 &= \frac{\text{영업대수} \times \text{대당운행횟수} \times \text{회당평균운행거리}}{\text{영업대수} \times \text{대당평균운행거리}} \\
 &= \frac{(\text{총수요} / \text{평균승차인원}) \times \text{회당평균운행거리}}{\text{영업대수} \times \text{대당평균운행거리}} \\
 &= \frac{\text{영업대수} \times \text{대당평균운행거리}}{(\text{총수요} = \text{영업대수} \times \text{대당운행횟수} \times \text{평균승차인원})}
 \end{aligned}$$

$$(6) \text{ 실차율} = \frac{\text{총수요} \times \text{회당평균운행거리}}{\text{영업대수} \times \text{대당평균운행거리} \times \text{평균승차인원}}$$

$$(7) \text{ 총수요} = \frac{\text{실차율} \times \text{영업대수} \times \text{대당평균운행거리} \times \text{평균승차인원}}{\text{회당평균운행거리}}$$

$$(8) \text{ 요금탄력성} = \frac{(\text{총수요}_{\text{after}} - \text{총수요}_{\text{before}}) \div \text{총수요}_{\text{before}}}{(\text{가격}_{\text{after}} - \text{가격}_{\text{before}}) \div \text{가격}_{\text{before}}}$$

$$\text{if, } A = \frac{\text{영업대수} \times \text{대당평균운행거리} \times \text{평균승차인원}}{\text{회당평균운행거리}}$$

$$(9) \text{ 총수요}_{\text{before}} = A_{\text{before}} \text{ 실차율}_{\text{before}}$$

$$(10) \text{ 총수요}_{\text{after}} = A_{\text{after}} \text{ 실차율}_{\text{after}}$$

A가 단기적으로 일정하다고 가정하면, 요금탄력성은 다음과 같다.

$$(11) \text{ 요금탄력성} = \frac{(\text{실차율}_{\text{after}} - \text{실차율}_{\text{before}}) \div \text{실차율}_{\text{before}}}{(\text{가격}_{\text{after}} - \text{가격}_{\text{before}}) \div \text{가격}_{\text{before}}}$$

결론적으로 料金彈力性을 알고 실측조사에 의해 요금인상전 實車率을 안다면 目標實車率을 달성하기 위해 필요한 料金引上水準을 알 수 있다.

## 다. 料金의 需要彈力性에 대한 推定 2: 時計列資料를 통한 回歸分析 模型

### 1) 回歸模型의 構築

가격의 수요탄력성을 알기 위해서는 먼저 回歸分析 模型을 정립하여야 한다. 時計列資料를 이용하여 회귀분석 모형을 정립하는 과정은 다음과 같다. 첫째, 이론적 토대로부터 관련 변수를 뽑아서 有意性 있다고 판단되는 變數를 설정한 후, 회귀방정식을 수립한다. 그리고 각 변수에 해당하는 시계열 통계데이터를 수집하여 회귀분석을 수행하고, 統計的 檢證을 거쳐 회귀모형을 완성한다.

관련변수 도출 -> 변수선택 -> 회귀방정식 수립 -> 시계열데이터 수집  
-> 회귀분석 수행 -> 통계적 검증 및 회귀모형 도출(신뢰도 검증)



1981년에서 1990년까지의 자료에 대하여 회귀분석을 수행한 결과 도출된 회귀식은 다음과 같다.<sup>1)</sup>

$$Q_x = 37.40508 \times P_x + 438.24227 \times I_x + 1,510,562,671.6 \times \exp(-F_x/10000) - 1,022,066,832$$

여기서,  $Q_x$  : x년도의 택시이용객수  
 $P_x$  : x년도의 서울시 인구  
 $I_x$  : x년도의 가구당 월평균 소득  
 $F_x$  : x년도의 택시요금

## 2) 택시 서비스의 需要函數 導出

택시의 料金變化에 따른 需要量의 變化를 설명하는 택시 서비스의 수요함수는 遂行된 回歸分析 結果에 依存한다. 회귀분석 결과 도출된 회귀식은 택시시장의 수요함수 도출에 유용하다. 인구, 소득, 택시요금을 변수로 하여 도출된 회귀식을 통하여 인구와 소득을 상수화하면 택시수요는 택시요금의 함수로 설명된다. 따라서 도출된 회귀식에 x년도(1990년)의 소득과 인구를 대입하면 다음과 같은 택시 서비스의 수요함수를 도출할 수 있다.

택시 서비스의 수요함수

$$Q_x = 98,143,969.61 + 1,510,562,671.6 \times \exp(-F_x/10000)$$

주1 ) 이 규섭, 택시요금구조변화가 교통수요에 미치는 영향분석에 관한 연구, 서울시립대 석사논문, 1992

### 3) 택시 料金에 대한 需要彈力性

택시의 料金變動에 대한 需要의 變化를 예측하기 위해서는 탄력성 분석이 필요하다. 택시요금에 대한 탄력성 값은 택시의 요금이 변화할 경우 이에 대한 수요의 반응이 어떻게 나타나는지를 예측할 수 있도록 하는 좋은 척도가 된다. 택시 서비스의 요금에 대한 탄력성은 수요함수를 가격에 대하여 미분함으로써 얻을 수 있다. 앞에서 도출된 수요함수를 요금(Fx)으로 미분한 결과는 다음과 같다.

$$Qx' = -151,056,26716 \times \exp(-Fx/10000)$$

택시 需要에 대한 料金彈力性値는 料金水準에 따라서 다른 값을 나타낸다. 택시수요의 요금탄력성이 요금수준에 따라서 상이한 값을 갖게 되는 이유는 택시의 수요함수가 음지수함수 형태를 갖기 때문에 탄력성 값을 나타내는 수요함수의 미분결과가 상수로서 표시되지 않고 동일한 음지수 함수의 형태로 표시된다. 따라서 Fx값에 따라서 탄력성 값은 상이하게 나타난다.

위에서 도출된 需要函數와 彈力性函數는 요금수준이 6km를 주행하였을 때를 기준으로 하였으므로 x년도(1992년) 현재의 요금구조하에서 접선의 기울기를 구하기 위해서는 x년도의 택시요금을 위 미분식에 대입해야 한다.

접선의 기울기가 산출되면 현행 요금구조 하에서의 탄력성을 구할 수 있고, 그 결과는 다음의 <표 4-15>와 같다. 위의 결과를 분석하면, 택시요금이 현재 요금 체계에서 1원이 상승할 경우, 연간 118,756인 정도의 乘客需要가 減少한다는 것을 의미한다.

<표 4-15> 현행 요금구조하에서의 택시의 요금탄력성

구 분	현행요금(Fx)	접선의 기울기	택시의 요금탄력성
산 출 값	2,405.3	-151,056,26716	0.2262

## 라. 目標實車率에 따른 料金引上水準 決定方法

요금의 수요탄력성에 관한 추정은 시계열자료를 사용한 회귀분석모형을 구축하여서도 가능하다. 하지만 요금수준이 높아짐에 따라 수요탄력성이 커지고, 또한 실차율을 고려하여 요금이 결정된다면 요금인상폭이 예전보다는 커질 것으로 예상된다. 그러므로 회귀모형을 이용한 과거추세선에 따른 탄력성분석의 정확도는 실차율에 대한 실측자료를 이용하는 경우 보다 떨어질 것으로 예상되어 본 연구에서는 실차율의 실측자료를 기본으로 요금수준을 결정한다.

### 1) 目標實車率의 決定

현재 택시가 고급교통수단으로 정착된 외국도시의 경우 택시의 실차율이 50-60% 정도이다. 또한, 택시요금을 결정함에 있어서 기준으로 實車率을 적용함으로써 서비스의 質을 기준으로 할 수 있다. 따라서, 우리나라의 택시 또한 고급교통수단으로서의 위상을 찾기 위해서는 실차율을 참조하여 요금을 결정하는 요금결정원리가 적용되어야 할 것이다.

1994년 4월 현재 서울시 택시의 실차율은 대략 68% 수준으로 나타나고 있다. 그러나 이러한 실차율을 갑작스레 50-60% 수준으로 조정하기에는 상당한 요금인상과 함께 사회적 충격을 발생하게 되므로 점차적 요금인상에 의한 택시의 高級交通手段化가 이루어져야 한다. <표 4-16>에서는 서울시 택시 이용수요를 감안할 때 택시의 정책실차율 목표는 다른 대도시의 상한선인 60%로 잡고 지하철 3기가 완공되는 2002년 시점까지 매년 1%씩 점진적으로 실차율을 하락시킨다는 실차율 조정목표를 설정한다.

<표 4-16> 단계별 적정 실차율 설정

구 분	현 행	1 단계	2 단계	3 단계
적정실차율	68%	65%	63%	60%
시행년도	1994	지하철 2기 완공	지하철 3기 일부구간 완공	지하철 3기완공

## 2) 實車率에 따른 料金引上水準 決定方法

94년 2월 14일의 요금인상 전후의 실차율 조사에 따라 A가 일정하다고 가정했을 때(  $A = (\text{영업대수} \times \text{대당평균운행거리} \times \text{평균승차인원}) \div \text{회당평균운행거리}$ ), 식(11)을 이용하여 구한 수요탄력성은 - 0.51이고, A가 일정할 때 실차율을 현재 68.2%에서 65%까지 떨어뜨리려면 요금은 9.26%가 인상되어야 하는 것으로 추정되었다.(94.2.14 요금인상 전후 실시한 실차율 조사에서 나타난 자료를 이용, 인상전 실차율은 78%, 인상후는 68.2%로 10% 가까이 하락된 것으로 나타남, 요금인상율은 6km를 기준으로 24.81% 인상을 적용) 그러나, A는 기간이 경과함에 따라 변화하고 탄력성수치는 요금의 크기에 따라 변화할 것으로 예상되어 아래와 같은 사항에 대해 1년 2회 정도의 정기적 조사가 필요하다.

- . 실차율
- . 영업대수
- . 대당평균운행거리
- . 대당평균승차인원
- . 회당평균운행거리
- . 요금조정후의 탄력성 조사(요금조정시만)

실차율변화에 따른 요금결정공식(A가 변화할 때)은 다음과 같다.

$$(12) P_{\text{chg}} = \frac{A_1 \times U_1}{E \times A_0 \times U_0} - \frac{1}{E}$$

위의 공식에서

- A :  $(\text{영업대수} \times \text{대당평균운행거리} \times \text{평균승차인원}) \div \text{회당평균운행거리}$
- $P_{\text{chg}}$  : 요금변화율
- $A_0$  : 요금변화이전 A
- $A_1$  : 요금변화시점 A
- $U_0$  : 요금변화이전 실차율
- $U_1$  : 목표실차율
- E : 이전요금조정시 수요탄력성

### 3.7 最終 料金水準調整案의 決定

위에서 논의한 바에 의한 서울시의 요금인상안에 따르면 두 가지로 상이하게 나타난다. 원가보상주의에 따른 요금수준과 실차율 목표달성을 위한 요금수준은 어느정도 차이를 갖게 될 것이다. 이러한 상이한 두가지 대안을 두고 최종적으로 서울시 인상안을 작성할 때는 아래와 같은 공식을 따른다:

$CBFI < UBFI$  : UBFI 기준 요금수준결정(수요증가로 서비스수준 저하)

$CBFI \geq UBFI$  : CBFI 기준 요금수준결정(요금인상요인이 주로 비용상승)

위에서

CBFI: 원가보상주의에 근거한 요금인상수준  
UBFI: 실차율목표치에 근거한 요금인상수준

原價補償에 따른 인상이 實車率에 따른 인상水準보다 적을 때, 즉 택시수요의 증가로 서비스水準이 下落할 때는 택시 高級化政策에 優先權을 두어서 實車率에 따른 料金引上案을 採擇하고, 반대의 경우는 요금인상요인이 주로 費用의 顯著한 上昇 때문에 발생하므로 사업자들의 正常的인 營業行爲를 보호하기 위해 原價報償에 優先順位를 두고 요금결정을 하도록 하는 것을 제안한다.

아울러, 모범택시의 요금도 이제까지 설명한 방식에 의해 결정한 중형택시 요금의 적어도 2배 수준이 되도록 중형택시 요금조정 시점과 맞추어 조정하도록 한다.

## 4. 서울시 택시料金構造 代案設定 및 評價

### 4.1 택시 料金構造의 種類

택시요금체계는 이용자가 승차한 距離를 기준으로 하는 방법, 승차한 時間을 기준으로 하는 방법, 승차 距離와 승차 時間을 合算하는 방법, 승차 시간대 및 화물의 크기, 무게, 수량 등에 따라 요금에 차이를 두는 방법 등, 다양한 방법이 있다. 시간거리병산제에서도 승차시간과 승차거리를 별도로 합산하는 동시병산제와 승차거리에 따른 요금과 승차거리 요금에 일정속도 이하 운행시간 요금을 합산하는 상호병산제가 있다.

동시병산제는 시간요금과 거리요금을 각각 별도로 계산하여 합치는 방법으로서 즉, 승객이 타서 내릴때까지를 운행단위로 할때 요금 F는 다음과 같다.

$$F = BF + (D-BD)/AD \times RD + T \times RT$$

( D: 운행거리, BF: 기본요금 BD: 기본요금 해당거리 AD: 추가요금의 기준거리  
RD: 추가거리의요금 T: 운행시간(분), RT: 분당시간요금)

상호병산제란 일정한 속도를 기준으로 거리요금 또는 시간요금 중 택일하여 요금이 가산되는 방법이다. 예를 들면 15km/h를 기준으로 운행속도가 15km/h이상이면 거리요금만이 계산되고 15km/h이하이면 시간요금이 계산된다. 이러한 기준속도를 한계속도라고 하면 한계속도와 추가요금의 기준거리에 해당하는 기준시간 사이에는 아래와 같은 관계가 성립한다.

$$AT = 60 \times AD / (1,000 \times H)$$

( H: 한계속도, AD: 추가요금 기준거리, AT: 기준거리에 상응하는 기준시간)

상호병산제에서의 요금 F는 다음식으로 산출된다.

$$F=BF+(D-BD)/AD \times RD + T \times RT$$

(D:주행거리중 한계속도이상으로 주행한 부분, T:주행시간중 한계속도 이하로 주행한 부분, RT: 상호병산제하에서의 분당시간요금)

요금구조의 종류와 특징은 <표 4-17>에 요약되어 있다.

<표 4-17> 택시 요금체계 유형

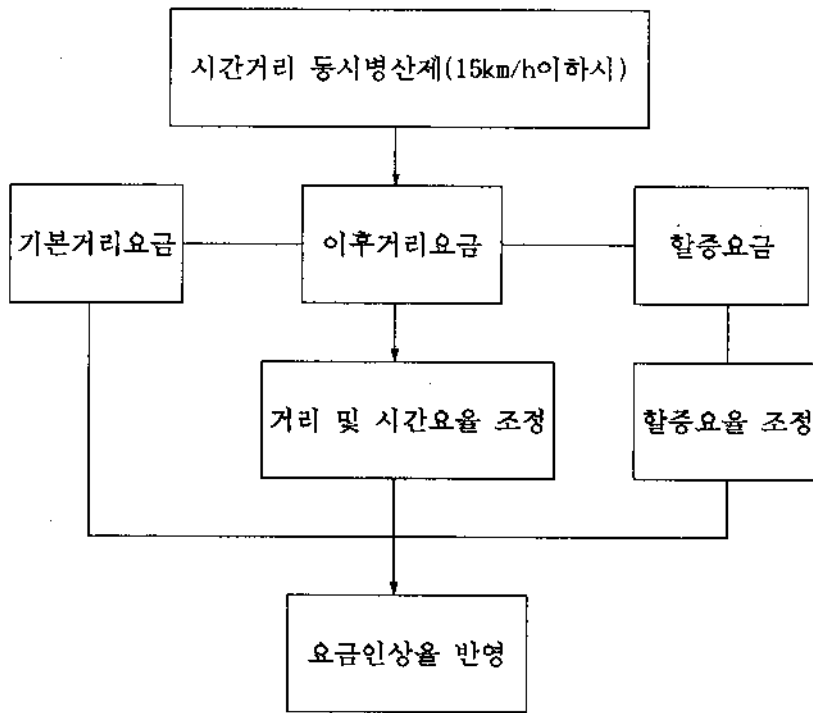
구 분	요 금 체 계	특 징
거리요금제	기본요금 + 이후요금 이후요금은 거리에만 비례하여 증가	거리체감적요금부담 효과가 나타남
시간거리- 상호병산제	기본요금 + 이후요금 1) 시속 15km 이상일 경우는 거리요금만 계산 2) 시속 15km 미만일 경우는 시간요금만 계산	거리체감적 특징이 완화
시간거리- 동시병산제	기본요금 + 이후요금 1) 시속 15km 이상일 경우는 거리요금만 계산 2) 시속 15km 미만일 경우는 시간-거리요금을 모두 계산.	장거리·체증지역의 요금부담 증가

#### 4.2 現在の料金構造

##### 가. 時間距離 同時算制 料金構造

현행 시간거리 동시병산제의 택시요금구조는 아래 그림에서 보는 바와 같이 기본거리요금, 이후거리요금 및 할증요금에서 특히 이후거리요금에 대해 한계속도(시속 15km) 이하의 경우, 시간 및 거리요금이 동시 병산되는 요금구조를 말한다. 일반적으로 요금인상 방법론은 1)기본거리(현행 2km)를 조작하는 법, 2)거리요금 및 시간요율을 조작하는 법, 3)심야 및 시계할증 요율을 조작하는 방법이

있으나, 여태까지의 요금인상 방법은 일정한 요금인상율을 놓고 거리 및 시간 요  
 을만을 조작함으로써 인상율을 반영해왔다.



<그림 4-4> 시간거리 동시병산제 요금구조

현행 시간거리 동시병산제의 택시요금구조는 이후거리요금에 대해서 한계속도  
 15km 이하의 경우에만 시간 및 거리요금이 동시병산되는 요금구조이다.

$$F = f_0 + \frac{(D - BD)}{AD} \times f_1 + \frac{T}{S} \times f_2$$

위의 식에서

$f_0$ : 기본요금(1,000원)

$D$ : 운행거리



- BD: 기본요금 거리(2km)
- AD: 추가요금의 기준거리(279m)
- f<sub>1</sub>: 추가요금 요율(100원)
- T: 주행시간 중 한계속도(15km) 이하로 주행한 부분(초)
- S: 추가요금의 기준시간(67초)
- f<sub>2</sub>: 한계속도 이하 시간요율(100원)

가장 최근 94년 2월의 택시요금조정 개정 내용은 아래와 같다.

구 분	인상전	인상후	비고
기본요금	2km 900원	2km 1,000원	11.1%
주행요금	381m 100원	279m 100원	26.7%
시간요금	92초 100원	67초 100원	27.1%
할증요금	(15km/h이하시 시간 거리 개별병산제) 심야/시계의외 20%	(15km/h이하시 시간 거리 동시병산제) 변동없음	

이러한 새로운 요금구조에 대해 평가해 보면, 거리시간 개별병산제에서 동시병산제로 전환하여 交通滯症 深化로 인한 運行效率性 低下에 대한 보상에 充實을 기할 수 있고, 택시기사들의 서비스 행태에서 滯症地域으로의 승차거부, 운행기피 현상을 緩和시켜줄 수 있다. 요금인상 방법은 일정한 料率引上率을 놓고 기본거리 요금보다는 주로 距離 및 時間料率을 變化시키게 된다.

또한, 요금인상전(1994년 2월 15일 이전)까지 이후 요금구조의 불합리로 장거리 승객이 과다(88년 기준 승차거리 12km 이상이 58.3%)해서 실차율이 높고, 택시타기가 어려웠던 문제가 있었는데 이번 요금구조 조정으로 어느 정도 문제는 완화되었지만, 실차율의 신속한 감소를 위해서는 장거리 이용에 대한 누증적 요금인상을 가져오는 시간요금중심의 요금구조 개편이 필요하다.

또 하나 미비한 점은 홍콩이나 싱가포르 처럼 승객할증, 수화물 할증요금이 없어서 해당승객들에 대한 서비스는 아직도 어려운 실정이다. 앞으로는 실차율 수준 적정화와 서비스 개선을 위해서는 승객수와 수화물 중량에 따른 할증료가 있어서 차별화가 있어야 할 것이다.

### 4.3 代案設定을 위한 基本原則

#### 가. 交通部 業務指針

교통부 훈령 1041호에 명시된 택시 料金構造에 관련된 내용을 요약하면 다음과 같다:

- 택시의 운임은 기본운임, 거리운임, 시간운임으로 한다.
- 2km이하 운행시 일정액의 기본운임을 적용한다. 다만 시·도지사가 필요하다고 판단할 때는 시간운임을 적용할 수 있다.
- 기본운임이 적용되는 기본운행거리이상 운행시 거리운임을 적용한다.
- 기준속도를 정하여 기준속도 이하로 주행한 소요시간을 기준으로 매 기준 시간까지 일정액의 시간운임을 적용한다. 다만, 시·도지사가 필요하다고 판단될 때는 기준속도를 정하지 아니할 수 있다.
- 할증요금은 심야, 비포장 도로운행, 타 사업구역운행에 대하여 적용할 수 있다.

#### 나. 料金構造 改編原則

요금구조 개편의 기본방향은 동일한 요금인상에 대해서도 서비스 水準 向上(실차율 저하 및 승객회전을 제고)및 業體의 經營收支 向上(운송수입금 증대)을 유도하는 쪽으로 설정하고자 한다.

#### 다. 代案의 提示

##### 1) 檢討代案 1: 追加料金의 基準時間 短縮

- 실차율과 요금을 아래와 같이 정의할 때

$$\text{실차율} = \frac{\text{총택시수요} \times \text{운행횟수당 운행거리}}{\text{총영업대수} \times \text{대당평균 운행거리} \times \text{평균승차인원}}$$

$$F = 1,000\text{원} + \frac{(D - BD)}{AD} \times 100\text{원} + \frac{T}{S} \times 100\text{원}$$

- D : 운행거리
- BD: 기본요금거리(2km)
- AD: 추가요금의 기준거리(279m)
- T : 주행시간중 한계속도(15km)이하로 주행한 부분(초)
- S : 추가요금의 기준시간(67초)

실차율과 관련된 변수중 변화하였을 때 요금구조에 영향을 주는 변수는 運行回數堂 運行距離로서 장거리 승객에게 요금부담을 많이 주는 요금구조를 정립하면 이를 줄일 수 있다. 추가요금의 기준시간(S)의 감소 위주의 요금인상방안은 무엇인가? 이는 장거리 승객의 요금부담은 도로사정이 혼잡할 때는 비례적으로 증가하는 추가요금의 기준거리(AD)를 감소시키는 것보다 추가요금의 기준시간(S)를 증가시킬 때 더 커지고 도로사정이 혼잡하지 않을 때는 주행시간중 한계속도(T)가 적으므로 추가요금의 기준시간(S)를 감소시키는 것보다 추가요금의 기준거리(AD)를 감소시키는 것이 장거리 승객에게 요금부담이 커져서 수요가 감소한다. 서울시의 교통혼잡이 전일에 거쳐서 일어나는 상황을 감안해 볼 때 S를 감소시키는 것이 장거리 수요의 감소가 실차율의 하락에 보다 큰 영향을 미칠 수 있다.

## 2) 검토대안 2 : 한계속도 조정

'85년 시간거리 상호병산제를 처음 적용할 당시의 한계속도별 요금의 증가율에 대해 기존 연구기관 및 교통부 조사결과는 다음 <표 4-18>과 같다.

<표 4-18> 한계속도별 상호병산제 요금의 증가율

구 분	한국과학기술원 <sup>1)</sup>	교통안전진흥공단 <sup>2)</sup>	교통부 조사 <sup>3)</sup>
10km/h	3.9 %	4.9 %	-
15km/h	9.1 %	8.7 %	7.1 %
20km/h	15.1 %	12.8 %	-

- 주 1) 승차거리 8km, 도심운행 50% 기준  
 주 2) 도시전체운행평균, 승차거리 8.1km 기준  
 주 3) 택시 10대의 10일간 시험운행 조사결과

한계속도를 10km/h로 할 때는 한국과학기술원의 경우 3.9%, 교통안전진흥공단의 경우 4.9%의 증가율을 나타내었다. 또한 15km/h로 했을 경우 한국과학기술원의 경우 9.1%, 교통안전진흥공단 8.7%이며, 교통부 조사결과 7.1%를 나타내었고, 한계속도를 20km/h로 했을 경우 한국과학기술원의 경우 15.1%, 교통안전진흥공단의 경우 12.8%의 증가율을 나타내었다. 이러한 결과를 두고 그 당시에는 상호병산제의 실시효과를 7-10%의 적당한 수준에서 잡아 이 세가지 대안중 15km/h로 하는 것이 가장 타당하다고 보았던 것이다. 그러나 '90년도 접어들어 지금까지 도심지역 체증현상의 심화와 평균승차거리가 6km대로 짧아짐에 따라 기존의 한계속도를 검토할 필요가 있다.

따라서, 본 연구에서는 한계속도의 결정을 위해 시험차량(Test Cars)을 통한 조사결과, 한계속도에 따라 다음과 같은 요금인상 효과를 나타낸 것으로 분석되었다.

<표 4-19> 한계속도별 1회 평균탑승거리(6km기준)에 따른 요금인상을 추정결과

구 분	한계속도(km/h)		
	10km/h	15km/h	20km/h
요금인상율	8 - 10%	20 - 25%	35 - 45%

- 주1) 서울시 전역 운행(도심<->도심, 도심<->비도심, 비도심<->비도심)  
 주2) 승차거리 6km기준  
 주3) 중형택시(개인) 10대의 10일간 시험운행 조사

따라서, 이 때의 속도는 다음과 같이하여 20.1km/h이므로 이와 관련해 볼 때도 한계속도를 대체로 20km/h로 잡을 수 있다.

$$0.279\text{km} \times (3,600\text{sec} \div 50\text{sec}) = 20.1\text{km} \div \text{h}$$

### 3) 代案選定 및 期待效果

46%의 택시요금인상을 제한적 동시병산제하에서 시간요금에 반영하기 위해서는 한계속도를 조정할 수도 있고, 한계속도는 그냥 둔 채 요금이 계상되는 카운트 시간만을 67초에서 50초로 단축할 수도 있다. 본 연구에서는 서울시의 평균차량 주행속도 등의 측면에서 현실에 맞게 조정하는 방안을 모색한 결과 후자의 방안을 선택했다. 그 기대효과는 아래와 같다.

<표 4-20> 요금계상 시간조정에 따른 기대효과

구 분	기 대 효 과	문 제 점
이용자 측면	택시잡을 확률이 높아짐	혼잡지역이용자: 택시요금에 대한 불안감
운수업체 측면	운송수입 증가	운전기사에게 운송수입 증가분 적정하게 배분여부
사회적 측면	사회비용 절감	자가용 승용차 수요증대 문제
기 타	수요조절 및 승차난 해소 교통안전 증진 교통소통 증진	운전자의 고의적인 저속운행 운전자와의 시비가능성



## 제 5 장. 料金決定 行政節次

- 1 改定前 料金決定 行政節次
- 2 外國事例
- 3 새로운 서울시 料金調整 行政節次





## 제 5 장. 料金決定 行政節次

本章에서는 自動車運輸事業法の 改定에 따른 새로운 料金決定行政節次를 마련한다. 이를 위해 먼저 이제까지 적용되어 왔던 절차의 문제점을 파악하고 외국의 요금결정 행정절차를 살펴본 뒤 법개정에 따른 합리적인 서울시의 요금결정 행정 절차를 구상·제안하고자 한다.

### 1. 改定前 料金決定 行政節次

#### 1.1 根據法律

大衆交通手段의 料金決定을 支配하는 法律은 먼저 “물가안정 및 공정거래에 관한 법률”에 의한다. 동법 제 4조 2항에 根據하여 “交通部長官은 다른 法令이 정하는 바에 따라 交通運賃을 決定, 承認, 認可 또는 許可할 때에는 미리 經濟企劃院長官과 協議하여야 한다”고 한다. 또한, “自動車運送事業法” 제 8조에 의해 수 自動車運送事業者는 교통부장관이 정하는 基準 및 料率에 따라 운임 및 요금을 정하여 교통부장관의 인가를 얻어야 했다. 하지만, 實質적으로 運賃이 決定되는 過程에서는 交通部長官이 經濟企劃院長官과의 協議條項이 있었기 때문에 경제기획원이 운임에 대한 통제권을 가지고 있었다고 평가된다(교통개발연구원, 1991). 경제기획원 장관은 물가안정을 위한 수단으로 운임규제에 임하고 있었기 때문이다. 관련 법규는 다음과 같다.

- 自動車運送事業法 제 8 조(운임과 요금의 인가 등)

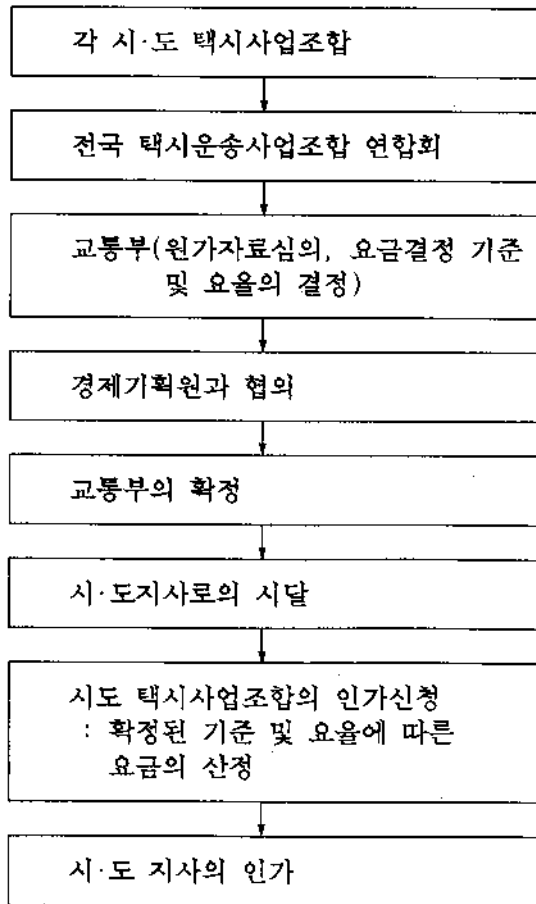
- ① 자동차운송사업자의 면허 또는 등록을 받은 자(이하 “자동차운송사업자”라 한다.)는 교통부장관이 정하는 기준 및 요율에 따라 운임 및 요금을 정하여 교통부장관의 인가(변경인가를 포함한다)를 얻어야 한다. 다만,

대통령령이 정하는 자동차운송사업자의 경우에는 미리 교통부 장관에게 신고하여야 한다.

- ② 제 1 항의 규정에 의하여 운임·요금의 기준 및 요금의 결정·조정과 그 시기 등에 관하여 필요한 사항은 교통부장관이 정한다.

### 1.2 改定前 行政節次 및 問題點

자동차운수사업법의 개정전 요금수준결정 행정절차는 <그림 5-1>과 같다.



<그림 5-1> 개정전 요금수준결정 행정절차

料金引上要因이 발생하면 각 市·道의 버스사업조합에서 요금인상신청의 필요성을 연합회에 요청하고 전국 운송사업조합연합회는 이를 취합하여 料金調整申請書와 根據資料를 마련(이 때, 교통부가 시달한 원가자료와 요금결정 기준 및 요율에 따라서 작성함.)하여 교통부에 요금조정을 건의한다. 교통부에서는 이를 심의하여 적절한 재조정안을 마련하고, 이를 경제기획원과 협의를 거친 후, 요금조정 기준 및 요율을 확정하여 시·도지사에게 시달하면, 시·도지사는 확정된 기준 및 요율을 다시 시·도 사업조합 연합회에 시달하여 준다. 이에 따라 시·도조합 연합회가 최종 요금조정안을 마련하여 시·도에 제출하면 시·도지사가 확인하고, 요금을 인가하는 것으로 요금조정 절차가 마감되게 되었다.

料金改定案이 아무리 合理的인 過程을 통해 算出되어도 行政節次를 어떻게 하느냐에 따라 料金引上水準은 달라진다. 과거 요금결정에서는 행정절차면에서 지나치게 여러 기관들을 두루 거치게 됨으로서 요금인상안은 나름대로의 논리를 가지고 마련되지만, 결과적으로 확정되는 요금인상수준은 다분히 정책적으로 결정되는 경향이 있었다. 결국 요금조정이 교통수단간의 바람직한 구조를 이루게 한다면 충분한 원가보상이 되어 업체가 서비스 향상을 도모하는데 대한 동기부여가 되지 못하고, 요금인상과 동시에 새로운 인상을 요구하는 문제가 반복되어 왔다.

서울市가 交通料金を 現實化하고 合理的으로 決定하는데 政策意志를 둔다면 行政上의 意思決定節次를 최소화함으로써 버스요금수준이 사실과 왜곡되는 현상을 막도록 함이 필요하리라 본다. 특히 서울시가 산정한 요금이 산정목적과 부합되기 위해서는 경제기획원이나 다른 물가 관련기관을 거침으로서 사회전반적인 정책목표에 희생양이 되는 현상은 최대한으로 억제해야 된다.

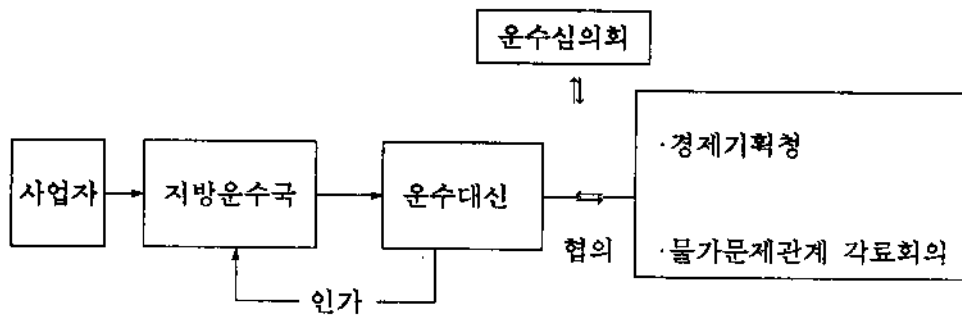
## 2. 外國 事例

### 2.1 日本

대중교통수단의 운임개정은 사업자가 운임변경 인가신청서를 陸運之局에 제출함으로써 시작된다. 육운지국에서는 첨부서류의 확인 등 形式的인 審査를 행한 후에 이를 수리하고 運輸局에 송부한다.

운수국에서는 면허 km가 30km미만인 지방노선에 대해서는 지방운수국장이 신청 내용을 심사하고, 이를 인가하게 되며, 면허 km가 30km이상인 운수대신의 권한 사안에 대해서는 5일 이내에 經濟企劃廳에 신청서를 송부하게 된다.

경제기획청에서는 송부받은 뒤 5일 이내에 이를 심사해야 하는데, 중요사안일 경우(일반버스 70량 이상, 고속버스 50량 이상)에는 운수심의회 의 자문과 답신을 받아야 하며 경미사안(일반버스 30량이상 70량 미만, 고속버스 11량 이상 50량미만, 한정버스 30량이상)에 관해서는 運輸審議會의 경미인정을 받아야 한다. 이와 같은 사항을 그림으로 요약하면 아래의 <그림 5-2>와 같다.



운수심의회 : (1)공청회 개최  
(2)제출된 자료를 토대로 심의하고 운수대신에게 답신

<그림 5-2> 일본의 요금조정절차

운수대신(=교통부장관)이 하는 중앙통제식의 요금결정 방식은 우리와 동일하다. 다만, 운수심의회는 공청회를 개최하여 주민 참여를 시도하고 있다. 하지만, 지나치게 복잡한 단계의 행정절차의 형식화는 대중교통요금을 정책요금화할 소지를 안고 있다.

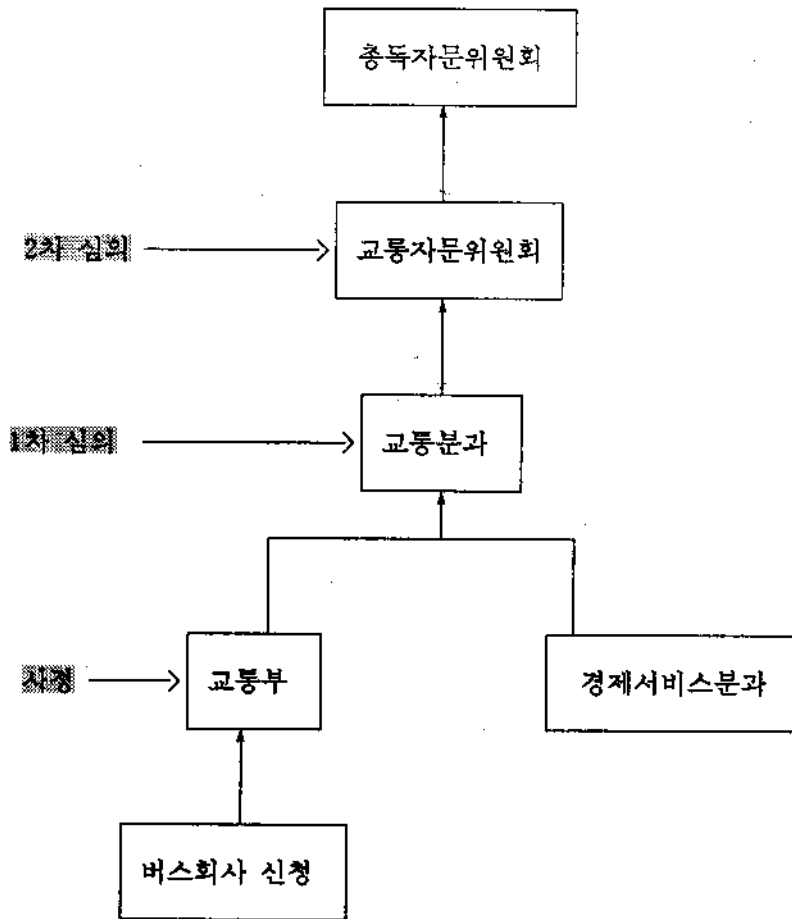
## 2.2 런던

런던의 경우, 요금의 변경은 交通部의 인가를 받아야 한다. 1968년까지는 운송인수의 의무가 있는 요금에는 규제요금이 적용되었으며, 그 이외의 경우에는 운전자가 출발前에 승객과 交渉하여 요금을 결정하였다. 1968년 이후에는 이런 규정이 개정되어 首都圈地域에 기점이나 종점을 보유하고 운행할 때에는 認可料金を 適用하게 되었다.

요금은 매년 조정되고 있는데 운수사업자가 요금을 개정할 것을 요구하면 런던 택시組合合同委員會(London cab trade joint committee)가 사업자를 대표하여 交通部와 요금을 交渉하게 된다. 1975년 이전에는 요금변경은 무작위추출한 기업의 자료를 이용하였으나 1975년 이후에는 수입액과 운영비의 변화에 따라 결정하도록 개정되었다.

## 2.3 홍콩

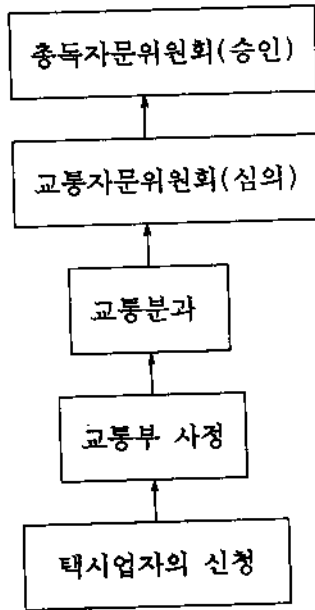
홍콩에서의 버스 요금조정 행정절차는 버스회사의 요금조정 신청서를 접수시킨 후 交通部와 總督府 諮問委員會의 經濟서비스分課가 査定을 하고 총독자문위원회의 交通分課의 審議와 諮問을 거쳐 신청서에 사정서를 첨부하여 交通諮問委員會에 제출하면 교통자문위원회가 심의한 후 總督諮問委員會가 이를 承認한다. 자세한 절차를 그림으로 나타내면 <그림 5-3>과 같다.



<그림 5-3> 홍콩의 버스요금조정 행정절차

中央統制式 요금결정방식은 동일하지만, 多元化된 행정기관에서의 審議 節次를 두루 거치고 있다. (행정절차에서 사정과정 1회, 심의과정 2회) 우리나라에 비해 심의절차가 많다는 차이점이 있다.

택시요금과 택시대수의 조정은 총독자문위원회의 승인을 받아야 한다. 요금개정 신청서가 접수되면 교통부가 사정을 하고, 교통자문위원회의 심의를 거쳐 총독자문위원회가 이를 승인한다(<그림 5-4> 참조).



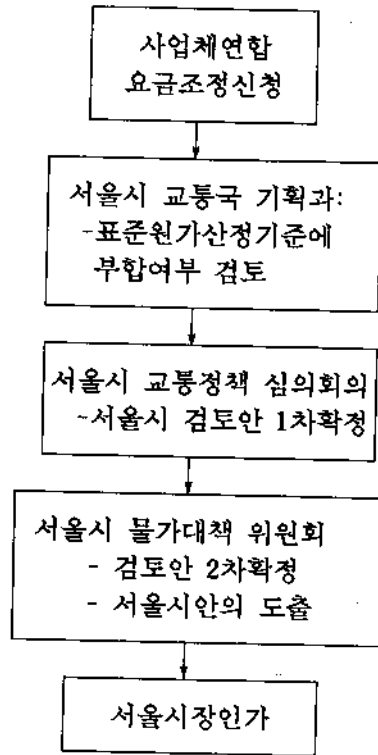
<그림 5-4> 홍콩의 택시요금조정 행정절차

### 3. 새로운 서울시料金調整行政節次

自動車運送事業法の 개정으로 인해 시·도지사는 交通部를 거치지 않고, 自體的으로 料金調整 基準 및 料率을 決定하여, 各 市·道 事業組合에 직접 認可하게 되었다. 그리하여 사업자측에서도 全國事業組合聯合會를 거치지 않고, 各 市·도 조합에서 바로 料金調整申請案을 제출하게 되어 있다. 各 지방단체로의 요금결정 권한의 이양은 혁신적인 변화라 할 수 있다. 지역적 차이를 전혀 고려할 수 없었던 기존의 중앙부처의 전국 획일적인 요금결정 방식에서 각 지방별로 지역특성에 알맞은 요금결정을 할 수 있게 되었다. 하지만, 지방자치적으로 요금을 결정하는 만큼 요금결정과정에서의 행정절차는 합리적으로 체계화되고, 적절한 기준에서 요금조정안을 심의할 수 있는 준비와 역량을 갖추어야만 하게 되었다.

改定된 法에 따라 서울시의 料金決定 行政節次를 다음과 같이 제안한다(<표 5-5> 참조). 본 연구에서는 의사결정 절차를 최소화함으로써 버스요금수준이 사

실과 왜곡되는 현상을 막으며 요금조정을 통해 서울시의 대중교통정책 목표를 원활하게 수행하게 하는데 주목적이 있다.



<그림 5-5> 새로운 요금결정 행정절차

서울시 버스 및 택시 運送事業組合측에서 上記한 原則에 準하여 첨부자료와 함께 요금개정 신청서를 제출하면, 서울시 交通局에서 첨부자료를 원칙에 준하는지 검토한 뒤 서울시 案을 도출한다. 서울시 안은 먼저 서울시 交通政策調整委員會의 審議를 통해 1차적으로 조정되고, 다음으로는 서울시 物價對策委員會의 심의를 거쳐서 마지막 조정안이 마련되며 서울시장의 인가를 받는 과정을 거친다.



## 제 6 장. 結論 및 政策建議

- 1 버스 料金水準의 決定
- 2 택시 料金水準의 決定
- 3 料金 決定 行政 節次



## 제 6 장. 結論 및 政策建議

### 1. 버스 料金水準의 決定

#### 가. 政策目標

利用需要를 極大化하고, 버스 業體의 經營合理化를 통해 전체 버스 産業의 危機를 극복하고 동시에 自家用 利用需要를 吸收하여 路面交通 混雜緩和에 적극적으로 이바지한다.

#### 나. 서울시 버스 料金水準調整에 관한 檢討

개선방향: 요금조정 신청자료의 정확성, 서비스수준을 향상시켜 이용수요를 꾸준히 확보할 수 있도록 표준원가, 운송수입금 등의 산정 기준을 제시하고 위기에 처한 버스업체의 합리적인 경영을 유도하기 위해 매년 일정사항에 대한 보고의무를 부과

- 정책대안: ① 정상적인 영업을 촉진하기 위해 표준업체를 선정하고 전표준업체를 대상으로한 조사자료에 근거하여 요금인상안을 작성
- ② 정확한 조사자료의 확보를 위해 각 기업체는 성실보고 의무를 준수하여야 하고 이에 위반시에는 벌칙의 부과대상
- ③ 정확한 표준원가산정을 위한 기준제시 및 현금승차비율 중심의 운송수입의 산정을 위한 조사방법 제시
- ④ 시설개선투자에 대한 별도 항목으로 비용 계상(설비투자에 의한 수요확보 노력을 장려하기 위해 감가상각시 상각비용을 고출력버스/냉방장착 시내버스의 가격으로 산정)하고, 그 외의 설비개선은 원가에 충분히 반영

- ⑤ 교통혼잡에 따른 운영효율의 감소에 대한 보상으로 적정이윤율을 현행 부가가치의 10% 에서 15%로 인상
- ⑥ 사후보상주의에 따른 지속적 요금인상 요인을 해소하기 위해 조사시점과 요금인상후 1년 이후의 물가/임금인상율을 참조한 요금 수준결정으로 사후보상주의의 문제점 보완
- ⑦ 버스업체의 경영실적 및 향후 5개년 운영계획에 대해 매년 보고서를 제출토록하여 버스업체의 합리적인 경영을 유도

#### 다. 料金構造

개선방향: 주어진 요금 수준하에서 수요를 극대화하며 간편하고 형평성에 부합되는 요금구조의 정립

- 정책대안: ① 앞으로 지역순환제로 개편될 경우 단거리 승객이 주요 고객이 될 도시형버스의 경우 요금징수가 간단한 균일제를 지속하되 지하철과 공동이용권을 사용할 수 있게 하여 할인혜택을 수여.
- ② 앞으로 구역간/도심연결 중심으로 개편될 경우 장거리승객이 주요 고객이 될 좌석버스의 경우 형평성의 논리에 입각하여 요금 구조를 구역제로 개편하고 주간 이용승객의 증가를 위해 할인요금제를 시행하여 궁극적으로 버스경영합리화를 촉진
- ③ 서울시계의 8km까지 운행되는 버스의 경우는 균일요금제로 하되, 서울과 경기도의 요금을 비교하여 높은 요금을 책정하여 동일지역에 대한 이용승객들의 균등요금을 부과하고, 신도시개발로 인한 수도권 지역 광역생활권으로의 통합 지향. 그리고, 시계의 8km 이후부터는 기본요금( 시내버스요금) + 거리비례요금(시외버스 요금적용) 구조로 요금 책정.

## 라. 收受體系

개선방향: 요금인상시 수요감소율이 적으며 지하철과 공동이용, 요금차등화,

구역제 실시가 가능한 수수체계구축

정책대안: ① 정액권 판매제 시행

② 마그네틱 카드방식의 요금징수 체계도입(screen reader 포함)하여 지하철과 공동이용 촉진

## 마. 버스 會社規模

개선방향: 중소기업형에서 규모의 경제가 있는 대기업형으로 전환하여 운영 비용감축을 통한 요금 인상요인 억제

정책대안: ① 권역별로 공동배차제를 시행하여 버스운영주체를 현재의 90개사에서 10-20개사 수준으로 감축

② 버스를 조세감면 규제법상의 산업합리화업종으로 지정하여 양도세 등의 면세혜택등을 통해 기업의 대형화 추진(10-20개 규모)

③ 대당운송비용이 절감된 회사에 대해 일정율의 보조금을 지불함으로써 효율적으로 운영하는 업체를 중심으로 대형화 추진

## 바. 政策建議:

① 料金引上을 現實化하고 特定 低所得層에 대한 現金補助制度 檢討

② 都市型버스의 경우 均一制, 座席버스의 경우 區域制 料金體制 構築. 市界外버스의 경우 시계의 8km까지는 서울시·京畿道 버스 料金 중 높은 요금으로 均一制化하고, 시계의 8km 이후부터는 距離比例制 實施

③ 버스 會社의 效率의 經營을 위한 圈域別 共同配車制의 實施

④ 버스/地下鐵 料金統合 및 精氣券 販賣

⑤ 버스 專用車線制의 擴大實施를 통한 需要增大 誘導

## 2. 택시 料金水準의 決定

### 가. 政策目標:

高級交通手段으로서 시민의 緊急한 交通目的 및 타지, 外國訪問客을 위한 交通 서비스 提供 및 自家用 利用의 抑制

### 나. 서울시 택시 料金水準 調整에 관한 檢討

개선방향: 고급 교통수단으로서의 서비스 가치주의에 의거 실차율에 따른 요금조정을 최우선으로 하되 고급교통수단으로서의 기능을 할 수 있도록 택시사업체의 서비스 원가보상도 함께 고려하며 요금인상 시기는 사업자단체가 원가의 상승 또는 실차율의 현저한 증가로 정상적인 서비스를 제공하기 어렵다고 판단하여 요금인상에 대한 요구가 있을 때 서울시는 1년에 1회를 넘지 않는 수준에서 산출된 표준원가와 해당년도의 실차율 목표에 근거하여 요금인상을 검토.

- 정책대안: ① 정상적인 영업을 촉진하기 위해 표준업체를 선정하고 전표준업체를 대상으로한 조사자료에 근거하여 작성
- ② 정확한 조사자료의 확보를 위해 각기업체는 성실보고의무를 준수 하여야 하고 이에 위반시에는 벌금의 부과대상
- ③ 정확한 표준원가산정을 위한 기준제시 및 타코기록조사 중심의 운송수입의 산정을 위한 조사방법 제시(운송비용조사는 법인택시 기준)
- ④ 사고보상비는 비용으로 인정하지 않음
- ⑤ 서비스수준의 향상을 위해 실차율 중심으로 요금을 결정하고 공식은 다음과 같다.

- 실차율변화에 따른 요금결정공식(A가 변화할 때)

$$P_{chg} = \frac{A_1 \times U_1}{E \times A_0 \times U_0} - \frac{1}{E}$$

위의 공식에서

- A : (영업대수 × 대당평균 운행거리 × 평균승차인원)  
÷ 회당평균운행거리
- P<sub>chg</sub> : 요금변화율
- A<sub>0</sub> : 요금변화이전 A
- A<sub>1</sub> : 요금변화시점 A
- U<sub>0</sub> : 요금변화이전 실차율
- U<sub>1</sub> : 목표실차율
- E : 이전요금조정시 수요탄력성

**다. 料金構造:**

개선방향: 동일한 요금인상에 대해서도 서비스 수준향상(실차율 저하 및 승객 회전을 제고) 및 업체의 경영수지 향상(운송수입금 증대)을 유도하는 방안을 모색하고자 함.

정책대안: 시간요율 중심의 요금인상으로 장거리 수요를 감소시켜서 실차율 하락

**라. 政策建議:**

- ① 實車率중심 料金引上으로 택시의 高級機能 回復 및 서비스 競爭力 強化
- ② 時間料率 中心의 料金引上으로 택시 서비스 水準 向上 圖謀
- ③ 乘客/貨物 料金割増制 檢討

### 3. 料金決定 行政節次

개선방향: 의사결정 절차를 최소화함으로써 요금수준이 사실과 왜곡되는 현상을 막는다.

정책대안: ① 경제기획원의 협조과정을 생략함으로써 서울시 현실에 맞는 요금수준을 결정할 수 있게 한다.

② 가능한 한 정치적인 절차를 생략하고, 기존 서울시 위원회 중심의 요금결정

政策建議: 버스·택시 料金調整 등 새로운 役割에 副應할 수 있도록 既存 交通政策 審議委員會, 物價對策委員會 役割 再檢討



## 參 考 文 獻



## 국내문헌

- 交通開發研究員, 『交通運賃制度 및 業種別 運賃體系 改善에 관한 研究』  
pp. 57-82, 1991.
- 交通開發研究員, 『버스 料金制度 改善方案 研究』, 1993.
- 交通開發研究員, 『서울特別市 市内버스 改善方案』-公開討論會 發表資料 -,  
1990.
- 交通開發研究員, 『市内버스 運營改善을 위한 研究』, 1987.
- 交通開發研究員, 『外國 主要都市의 交通料金制度』, 1991.
- 交通開發研究員, 『택시 業種別 標本調査에 관한 研究』, 1988.
- 交通新聞社, 『교통연감』, 1993.
- 고 승영, “교통비용 부담구조에 관한 고찰”, 교통연구 1권 1호, 1990.
- 고 승일, “ 시내버스의 비용곡선추정과 경제분석”, 서울대학교 환경대학원 석사  
학위논문, 1994.
- 김 수철, “자가용 승용차 운행제한에 따른 효과 분석”, 교통정보, 1991.
- 노 정현 역, 나남, 『교통경제학』 pp. 49-82, 159- 165, 1992.
- 손 의영, “교통가격 정책의 방향”, 교통정보, 1991.
- 손 의영, “최적의 대중교통요금 결정원리”, 대한교통학회지 제8권1호, 1990.
- 서울특별시, 『93 서울의 교통』, 1993.
- 서울特別市 交通管理事業所, 『1993年度 速度調査 資料』, 1993.
- 서울特別市 首都圈開發研究所, 『서울市 大衆交通調査』-시내·시의버스편, 택시편,  
1990.
- 서울特別市버스運送事業組合, 『業界現況』, 1994.
- 서울市政開發研究員, 『서울市 個人택시 免許制度 改善方案 研究』, 1993.
- 서울市政開發研究員, 『서울市 交通需要管理 方案 研究』, 1993.
- 이 규섭, 서울市立大學校 都市行政大學員 都市計劃學科 交通管理 專攻,  
“택시요금구조 변화가 교통수요에 미치는 영향분석에 관한 연구”, 1992.

- 이 재림, “택시승차난 완화를 위한 공급정책 및 요금정책의 평가와 새로운 정책 제안”, 교통연구, 1990.
- 원 제무, 박영사, 『都市交通論』, pp.377-400, 1987.
- 全國택시運送事業組合聯合會, 『88 통계로 본 택시백서』, 1989.
- 全國택시勞動組合聯盟, 『사업보고서』, 1993.
- 韓國科學技術員, 『버스運賃適正化에 관한 研究』, 1983.
- 韓國産業經濟研究員, 『버스 運送事業 經營改善을 위한 研究』, 1992.
- 韓國生産性本部, 『택시 運賃政策의 合理化 方案에 관한 研究報告』, 1992.
- 韓國生産性本部, 『路線旅客버스 運送事業의 經營改善方案 研究報告』, 1991.
- 韓國生産性本部, 『空港버스 運送事業 經營改善을 위한 研究報告』, 1993.
- 韓國生産性本部, 『버스 運送事業의 經營改善 方案 研究報告』, 1993.
- 韓國生産性本部, 『택시 運賃水準 및 體系改善方案 研究』, 1993.
- 韓國生産性本部, 『택시 運送事業의 合理化에 관한 研究』, 1988.
- 홍 감선, 이 용상, 명보문화사, 『교통정책의 경제학』 pp.40-59, 1989.
- 通信開發研究員, 『電氣通信料金과 通信經濟理論』, 1991.
- 행정쇄신실추위원회, “택시운영제도 개선”, 1994.8.

## 외국문헌

- Alan Teer, Toby Cuttrettson , Graham Carson, "Public Transport Initiatives in Surrey", Traffic Engineering Control, 1994.
- Anthony M. Pagano and Claire E. McKnight, "Economics of Scale in the Taxicab Industry", Journal of Transport Economics and Policy, 1983.9
- David J. Williams, "The Economics for Price and Entry Regulation of Taxicabs", Journal of Transport Economics and Policy, 1980.1.
- David W. Jones, JR. 『Urban Transport Policy』, 1985.
- Donale P. Ballou and Lakshmi Mohan, "A Decision Model For Evaluating Transit Pricing Policies" Transportation Research A, Vol 15A. 1981
- D.N.M. Starkie, 『Transport Planning, Policy and Analysis』, 1976.
- George M. Smerk, [Urban mass Transportation : a dozen years of federal Policy], India University Press, 1974.
- Helen Tauchen, Frederic D. Fravel and Gorman Gilbert, "Cost Structure of the Intercity Bus Industry", Journal of Transport Economics and Policy, 1983.1
- Jan Owen Jansson, 『Transport System Optimization and Pricing』 pp.251 - 271, 1984.
- Jan Owen Jasson, "A simple Bus Line Model for Optimisation of Service Frequency and Bus Size", Journal of Transport Economics and Policy, 1980.1
- James C. Miller, 『Perspectives on Federal Transportation Policy』, 1975.
- John Pucher, Anders Markstedt and Ira Hirschman, "Impacts of Susidies on the Costs of Urban Public Transport", Journal of Transport Economics and Policy, 1983.5
- John Ringert and Thomas Unbanik 2, 『Transport Planning & Economics』, 1993.

- Joseph Berechman and Genevieve Giuliano, "Economics of Scale in Bus Transit : A Review of Concepts and Evidence", *Transportation*, 1985. 12.
- J.S. Dodgson and Y. Katsoulacos, "Quality Competition in Bus Services", *Journal of Transport Economics and Policy*, 1988.9
- Kay W. Axhausen and Robert L. Smith, "Evaluation of Heuristic Transit Network Optimization Algorithms", *Transportation Research Record*, 976.
- K.M. Gwilliam & P.J. Mackie *Economics and Transport Policy*, pp. 100-113, 1975.
- K.Jasson, "Optimization Public Transport Price and Service Frequency", *Journal of Transport Economics and Policy*, 1993.
- Kenneth A. Small, *Urban Transportation Economics*, 1982.
- Kenneth Button "Privatisation and deregulation : Its implications for negative transport externalities", *The Annals of Regional Science*, 1984.
- Lyn Squire and Herman G. van der Tak, "Economics Analysis of Projects", 1975.
- Martin Wohl & Chris Hendrickson, *Transportation Investment and Pricing Principles*, 1982.
- Mark S. Daskin, Joseph Lo Schefer and Ali E. Haghani, "A Quadratic Programming Model for Designing and Evaluating Distance - Based and Zone Fares for Urban Transit", *Transportation Research B* Vol. 22 B. No1, 1988.
- Martin Wachs, "U.S. Transit Subsidy Policy : In Need of Reform", *Science* Vol 244.
- Peter White, *Public Transport : its Planning, management and operation*, pp.118-135, 1988.

- Peter White, "Travelcard Ticket in Urban Public Transport", Journal of Transport Economics and Policy, 1981.1
- Philip A Viton, "Economic Contributions to Transportation Planning III", Journal of Planning Literature, Vol 4, No 2, 1989.
- Robert Cervero, Transit pricing research, 1990
- Roger F. Teal and Mary Berglund, "The Impacts of Taxicab Deregulation in the USA", Journal of Transport Economics and Policy, 1987.1
- Stuart Cole, "Applied Transport Economics", pp.107 - 154, 1987.
- Transport Research Record No.1297 "Public Transit Research : Management and Planning", Transport Research Board, National Research Council Washington, D.C. 1991.
- Transport Research Record No. 1266 "Public Transit Research", 1990.
- Wayne K. Talley and E. Anderson, "An Urban Transit Firm Providing Transit, Paratransit and Contracted-out Services", Journal of Transport Economics and Policy, 1986.9





# 附 錄

(교통부훈령)



교통부훈령 제1041호

시내버스·농어촌버스 및 택시의 운임·요율의 결정·조정에 따른 업무처리요령을 다음과 같이 발령한다.

1994년 7월 1일

교통부장관

### 시내버스·농어촌버스 및 택시의 운임·요율의 결정·조정업무처리요령

제 1 조 (목적) 이 요령은 자동차운수사업법 제 8 조 제 2항 및 동법 시행령 제 9 조에 의하여 시·도지사가 시내버스·농어촌버스(이하“버스”라 한다.) 및 택시운송사업의 운임·요율을 결정·조정 업무를 합리적이고 적정하게 처리토록함을 목적으로 한다.

제 2 조 (운임·요율의 결정 및 조정원칙) 관할관청은 운임·요율을 결정 및 조정할 때에는 다음 각 호의 원칙을 준수하여야 한다.

1. 전체업체의 경영수익에 있어 평균이 되는 업체를 기준으로 하되, 적정한 이윤을 포함한 적정원가를 보상할 수 있도록 운임 및 요율을 결정·조정하여야 한다.
2. 이용시민이 기대하는 서비스 수준을 확보할 수 있도록 운임을 결정·조정하여야 한다.
3. 도시교통난 완화차원에서 중앙정부가 수립·시행하는 대중교통정책과 연계하여 운임·요율을 결정·조정하여야 한다.
4. 2개이상 시·도를 거쳐 운행하는 버스의 운임체계 또는 운임·요율을 결정·조정할 때에는 관계 시·도에 통보하여야 한다.
5. 택시에 대하여는 고급교통수단으로서 본래의 기능을 정립할 수 있도록 운임·요율을 결정·조정하여야 하며 모범택시, 중형택시 및 소형택시는 각 기능 및 서비스 수준에 따라 운임수준에 적절한 차이를 두어야 한다.

제 3 조 (운임체계) 관할관청은 다음 각 호의 운임체계에 따라 운임을 정하고 인가하여야 한다.

#### 1. 버스

- 가. 일반시내버스 및 일반 농어촌버스의 운임은 단일운임으로 수수함을 원칙으로 한다. 다만, 관할관청은 필요하다고 인정할 경우, 시·군내지역에 대하여 구역제 또는 구간운임을 적용할 수 있다.
- 나. 일반시내버스 및 일반농어촌버스에 시계외운임의 적용은 구역제 또는 구간제운임의 적용을 원칙으로 한다.
- 다. (직행)좌석시내버스와 (직행)좌석농어촌버스 및 한정면허를 받아 운행하

는 버스의 경우 단일운임 적용을 원칙으로 한다. 다만, 지역적 특수성을 감안하여 구역제 또는 구간제운임을 적용할 수 있다.

## 2. 택시

가. 택시운임은 기본운임, 주행운임, 시간운임으로 구분하여 정한다.

나. 동일한 사업구역내에서는 동일한 운임이 적용되도록 결정·조정하여야 한다. 다만, 관할관청은 지역적 특수성을 감안하여 할증제 또는 구간제 등 가목에서 정한 택시운임체계외의 운임을 적용할 수 있다.

제 4 조 (운임·요율의 결정 및 조정절차) 관할관청은 다음 각호의 절차에 따라 운임·요율을 결정·조정하여야 한다.

1. 서울특별시·직할시 및 도지사(이하 "시·도지사"라 한다)는 버스 및 택시 운송사업자 또는 자동차사업법시행규칙 제 59조의 2내지 3의 조합 및 연합회의 대표(이하 "운송사업자"라 한다)로 하여금 자동차운수사업법시행규칙 제 18조에 의한 원가계산서 1부와 이에 근거한 운임요율을 결정·조정 신청(안)을 제출하게 하여야 한다. 다만, 농어촌버스 운송사업자는 도지사를 경유하여 교통부장관에게 제출하게 제출하여야 한다.
2. 관할관청은 운송사업자가 신청한 원가계산서 내용과 그 산출근거를 확인·검토하여 적정운임·요율을 결정·조정하여야 한다. 다만, 관할관청은 필요하다고 판단할 때에는 관계자의 의견을 청취할 수 있다.

제 5 조 (운임조정시기) 운임의 요율은 조정사유가 발생하여 중·감요인이 있을 때에는 3월말 9월말 기준으로 조정할 수 있다.

제 6 조 (운송비용 및 운송수입의 산정) 관할관청은 다음 각호에 따라 운송사업자가 제출한 운송비용 및 운송수입의 내역을 확인·점검하여야 한다.

1. 제 2 조 제 1호에 의거, 경영 평균이 되는 운송사업자가 법인세법 제 26조에 의거 제출하는 법인세의 과세표준과 세액을 참고하고, 기업회계기준을 준용하여 작성한 대차대조표 및 손익계산서상와 원가계산서상의 평균운송비용을 확인·점검하여야 한다.
2. 시·도지사는 운송수입을 면밀히 파악하기 위하여 관할구역내 버스 및 택시운송사업자의 수송실적에 대하여 연 2회 이상 정기교통량조사 또는 수입금조사를 시행하여 제 1 호에 규정에 의한 원가계산서상의 운송수입을 확인·점검하여야 한다.
3. 이용시민에 대한 서비스개선을 위하여 추가비용부담이 있을 경우 이를 운송원가에 반영하여 운임·요율을 책정하여야 한다.

제 7 조 (버스승차권 제도)

1. 버스승차권은 카드식 승차권을 도입·운영하여야 한다. 다만, 카드식 승차권 사용 이전에는 승차권·토큰·회수권(이하 "승차표"라 한다) 및 현금을 사용할 수 있다.
2. 시·도지사는 운임조정전 사용하고 있는 버스승차표는 조정후 새로운 승차표의 구입시 교체 사용하게 하거나 현금과 교환하도록 하고, 승차시에는 인상된 금액을 현금으로 추가지불하여 사용할 수 있도록 하여야 한다.

제 8 조 (버스승차표 이용시 할인제도) 일반인이 일반 시내버스 승차시 승차권을 이용할 경우에는 원활한 승하차를 유도하기 위하여 할인제도를 도입·운영한다.

제 9 조 (일반 시내버스 일반농어촌버스의 학생운임할인) 시·도지사는 다음 각호와 같이 운임을 할인인가하여야 한다.

1. 국고생에 대하여는 일반인 운임의 50%범위내에서 할인한다.
2. 중·고교생에 대하여는 일반인 운임의 30%범위내에서 할인하여야 한다.
3. 할인운임의 최종금액은 10원 단위로 사사오입한다.

제 10 조 (일반 시내버스 및 일반농어촌버스 시계외운임 계산기준) 관할관청은 다음 각호의 기준에 따라 운임을 계산하여야 한다.

1. 운임계산은 실제운행거리를 적용하여 산출하되, 100미터 미만은 절사한다.(운임 인가후 운행계통의 변경, 입체교차로 설치 등으로 인가거리와 실제 운행거리가 상이하게 될 경우에는 실제 운행거리로 운임을 재인가한다)
2. 운임계산시 발생하는 단수는 원단위를 기준으로 하되, 소수점 세째자리 이하를 절사하고, 최종으로 결정된 운임은 10원 단위로 사사오입한다.
3. 당해노선이 유료도로 통과 및 도선을 이용할 때에는 통행료, 도선료 및 기타 추가비용에 대하여 운임에 추가하여 적용할 수 있다.

제 11 조 (일반 시내버스 및 일반농어촌버스 시계외운임 적용기준)

1. 시계외운임은 단일 구역제 또는 구간제 운임으로 적용하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 시·도지사가 필요하다고 판단하는 구간에 대하여는 거리운임을 적용할 수 있다.
2. 시계외운임은 승차거리에 상응한 운임을 적용하여야 한다. 다만, 시계외를 운행하는 노선이라도 주민의 생활여건등 지역적 여건(시계외구간에 도시가 형성되어 교통량이 많은 경우 등)을 감안하여 필요하다고 판단될 경우는 시계외운임수준을 인하·조정할 수 있다.

제 12 조 (일반시내버스 및 일반농어촌버스 시계외운임 적용시 예외사항) 관할관청은 시계외운임으로 구역 또는 구간운임을 적용하기 곤란할 경우에는 다음과 같은 기준을 적용한다.

1. 일반시내버스 및 일반농어촌버스의 시계외 운행노선 중 농어촌·도서지역 등 지역적 여건으로 수익성이 불량하다고 시·도지사가 인정하는 구간에 대하여는 할증할 수 있다.
2. 제 1호의 규정에도 불구하고 버스운송사업자가 당해노선의 운영을 기피할 시에는 시·도지사는 주민의 편의를 위하여 당해노선 또는 일정구간에 대하여 공영버스제도등을 도입하여 운영할 수 있다. 이 경우 운임을 따로 정하여 시행한다.

제 13 조 (좌석시내버스 및 좌석농어촌버스 운임)좌석시내버스 및 좌석농어촌버스 운임은 아래기준에 따라 적용한다.

1. 좌석시내버스 및 좌석농어촌버스 운임은 단일운임을 적용하여야 한다. 다만, 일반시내버스 및 일반농어촌버스 운임보다 낮게 책정되는 구간이 있을 경우에는 일반시내버스 및 일반농어촌버스운임 범위내에서 조정할 수 있다.
2. 시·도지사는 좌석시내버스 및 좌석농어촌버스 운임이 일반시내 및 일반농어촌버스 운임보다 낮거나 같게 책정되는 운행노선에서는 전체 운행대수 중 좌석시내버스가 50%까지 운행되도록 일반시내버스 및 일반농어촌버스의 대폐차시 좌석시내버스 및 좌석농어촌버스로 전환할 수 있다.

제 14 조 (택시운임의 적용기준) 제 3 조 제 2호의 규정에 의한 택시운임은 아래 기준에 따라 적용한다.

1. 2km이하 운행시 일정액의 기본운임을 적용한다. 다만, 시·도지사가 필요하다고 판단할 때에는 시간운임을 적용할 수 있다.
2. 기본운임이 적용되는 기본운행거리이상 운행시 운행거리를 기준으로 하여 매 기준거리까지 일정액의 거리운임을 적용한다.
3. 기준속도를 정하여 기준속도이하로 주행한 소요시간을 기준으로 하여 매 기준시간까지 일정액의 시간요금을 적용한다. 다만, 시·도지사가 필요하다고 판단할 때에는 기준속도를 정하지 아니 할 수 있다.
4. 할증운임  
가. 시·도지사는 비포장도로 또는 다른 사업구역의 운행에 따른 공차운행으로 수익성이 극히 불량하다고 인정할 때에는 미터기운임의 20% 범위내에서 할증할 수 있다.  
나. 군,도농복합형시에서는 가목의 규정에도 불구하고 제 15조의 규정에 정한 복합할증률을 적용할 수 있다.

- 다. 시·도지사는 심야시간대 운행에 대하여 심야운행 시간범위를 정하여 운임을 할증하여 적용할 수 있다.
- 라. 가목 내지 다목의 규정에 불구하고 모범택시는 할증운임을 적용하지 아니한다.
- 5. 호출사용료 및 통행료 등
  - 가. 호출장치를 부착하여 운행하는 택시로서 승객이 호출하여 이용하는 경우 호출사용료를 적용할 수 있다.
  - 나. 시·도지사는 택시이용 편의를 증진하기 위하여 호출사용에 따른 별도의 사용료와 유료도로 통행료를 추가로 적용할 수 있다.

제 15 조 (택시의 복합할증율의 적용) 제 14 조 제 4호의 규정에 의한 복합할증율의 적용은 아래 기준에 의한다.

1. 시·도지사는 당해지역의 공차율 및 비포장율에 따라 구간별로 복합할증율을 적용한 구간운임을 책정하여 결정·고시하고 택시내에 부착하여야 한다.
2. 시·도지사는 복합할증율을 적용한 구간을 운행한 택시가 귀로시에는 미터기 운임범위내의 운임을 받도록 하여야 하며, 복합할증율을 책정하여 결정·고시하지 아니한 지역은 미터기운임을 적용하여야 한다.

제 16 조 (택시운임 수수방법) 택시운임은 관할관청의 검정을 받은 택시미터기에 의해 운임을 수수하게 하여야 한다. 다만, 택시운임 조정등으로 인하여 미터기에 의한 운임 수수가 곤란하다고 판단하는 경우에는 시·도지사가 따로 기준을 정한 바에 따라 요금을 수수하게 할 수 있다.

제 17 조 (서비스개선) 시·도지사는 운임조정시 서비스 개선을 위해 원가에 반영한 운임조정분이 당초목적에 사용되도록 하는 등 운임조정시 이용객에 대한 서비스가 개선될 수 있도록 조치한다.

제 18 조 (의견서 제출) 시·도지사는 제 4조 제 1호 단서 규정에 의하여 제출하는 농어촌버스의 운임·요율의 결정·조정(안)에 검토의견서를 첨부하여야 한다.

제 19 조 (교통부장관과 협의) 이 요령에 정하지 않는 사항중 시·도지사가 중요하다고 인정하는 사항은 교통부장관과 협의하여 처리하여야 한다.

제 20 조 (운임결정시의 보고) 시·도지사는 시내버스·택시의 운임·요율을 결정 조정할 경우에는 즉시 보고하여야 한다.

## 부 칙

- ①(시행일) 이 요령은 '94.7.1 부터 시행한다.
- ②(경과조치) 이 요령 시행이전에 결정·조정된 시내버스·농어촌버스 및 택시운임·요율은 이 요령에 의거 시행한 것으로 본다.
- ③(지시등 폐지) 이 요령 시행이전에 발령한 버스·택시의 운임과 관련한 지침 및 행정지시는 이 요령의 시행과 동시에 폐지한 것으로 본다.



## SDI Research Series

### Completion Report

Project Number	SDI 94-R-11
Title	A Study of Bus and Taxi fare policy for Seoul
Project Period	January 1, 1994 ~ December 31, 1994
Department	Department of Urban Transportation
Participation Staff	
Researcher-in-Charge	Kee-Yeon Hwang (Research Associate)
Research Staff	Shin-Hee Paek (Visiting Researcher)
	Young-Tae Lim (Visiting Researcher)
	Jong-Seok Kim (Professor, Dept. of Management, Hong-Yeek University)



## Abstract

The Auto-Vehicles Transport Business Law has been revised on July 1, 1994. The key to this revision is transmitting the right of bus and taxi fare decisions from the central government to local governments. The new law allows local governments to have their own bus and taxi fares reflecting their local situations.

The study aims at setting rules leading to bus and taxi fare decision for Seoul. It consist of 3 part: 1) issues related with bus fare decisions, 2) issues related with taxi decisions, 3) administrative procedures for fare decisions. The study on the bus fares is composed of: 1) circumstances of bus operation in Seoul, 2) foreign country's examples on bus fare policy, 3) decision methods of bus fare label in Seoul, 4) rational structure of bus fares, 5) economies of scale of bus companies.

The study on taxi fares consist of ; 1) circumstances of taxi operation in Seoul, 2) foreign country's examples on taxi fare policy, 3) decision methods of taxi fare label, 4) alternative options in taxi fare structures.

The study results are summarized as follows. First, it suggests that bus fares be determined by the cost-of-service principle, and therefore costs accrued to the bus operations be fully compensated. For doing that, rational mechanisms leading to correct cost-revenue calculation should be set. In addition, new bus fares should be able to fully compensate with bus operators' costs spent on improving bus service qualities. Second, the taxi fare study suggests that taxi fares should be set to guarantee high quality taxi services in Seoul. For doing that, cost-of-service principle should not be the only criterion of fare decision. Level-of-service principle (customer mileage ratio out of total running miles)needs to be considered together with the cost-of-service principle. Finally, for rational fare decisions, administrative procedures should be as simple as possible, and political interventions in the decision-making process should be minimized.

