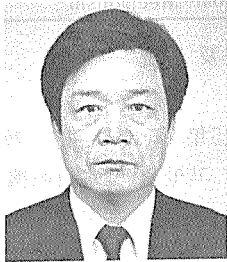


国内自販機産業의 現況과 展望



張 周 卿
三星電子(株) 自販事業本部長/理事

자동판매기는 메카트로닉스화의 기술개발을 축으로 눈부신 발전을 하여 유통시장의 확대 형성에 크게 기여할 것이다. 특히 소비자의 요구와 기술혁신 등의 영향과 '88 서울올림픽 유치를 계기로 국민의식의 향상과 수요 패턴의 변화 등이 유리하게 전개되어 자판기에 상당히 밝은 전망을 보여주고 있다.

自動販賣機는 24시간 손쉽게 물품을 제공해 준다는 省力化의 특성으로 1976年 담배 自販機가 Sample로 国内에 시험 導入된 이래 커피, 飲料 등을 중심으로 광범위한 分野에서 定着하기 시작했다.

'86年 9月末 현재 약 4万台가 보급되어 아직도 초기단계를 벗어나지 못하였으나 '88年 서울 Olympic을 頂点으로 90年代에는 보급확대의 開花期를 맞게 되리라 전망된다.

따라서 90年代 활발하게될 自販機産業의 미래를 展望함에 있어 근래에 世界 最大의 自販機 普及國家인 日本의 發展過程과 最近動向을 예의 注視分析해 보고 우리나라의 現況과 대비해 보면서, 自動自販機에 對한 새로운 座標가 세워졌으면 하는 바람이다.

I. 自動販賣機에 對한 理解

1. 概 要

自販機는 販賣行爲라는 Software를 Hardware化한 기계이다. 즉, “鑄貨나 그에 대신하는 Card 등의 삽입으로 自動的으로 物品, 서비스를 提供하는 機械裝置를 말한다. 단, 이때에 Juke Box(주화투입 자동선곡장치), Game 기등을 포함시키지 않는다.

2. 메카니즘(Mechanism)

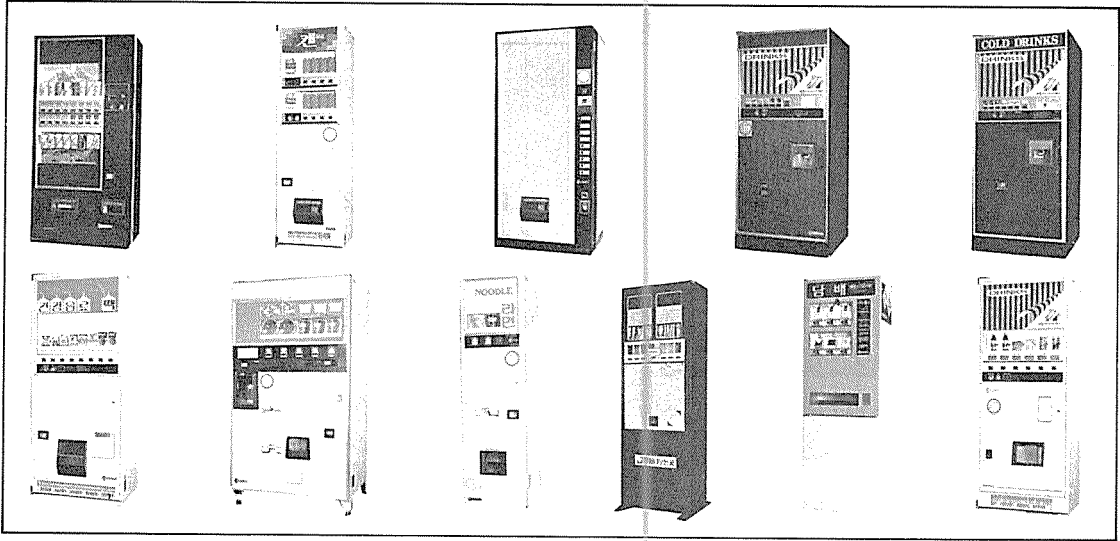
自販機의 機能은 鑄貨處理裝置(최근에는 지폐 혹은 Card System), 記憶裝置, 指示裝置, 保存·販賣로 大別할 수 있으며 One Cycle의 동작으로 消費者에게 서비스를 提供해 준다.

1) 鑄貨處理裝置(Coin Selector)

額面價 選別, 偽貨, 不良銅錢 抽出排除, 計數, 거스름돈 支拂의 諸機能을 수행하며, 상당한 高精度의 설계와 투자가 필요하다.

2) 記憶裝置

8 bit Micro Computer, ROM, RAM으로 구



'88년 서울올림픽 이후 '90년대에는 자판기도 커다란 개화기를 맞게 되리란 전망이다.

성된 Micom System을 内装하고 投入金額의 기억, 거스름돈 支拂額의 演算, 支拂機能과 連続 販売와 500원 주화의 自動交換기능이 있다.

3) 指示装置(Control Box)

投入完了, 누름指示, 内容商品의 表示와 販売 商品을 Coin Mechanism에 전달하는 기능을 수행한다.

4) 保存・販売装置

内容商品의 안전한 보존 및 最適量 供給을 위한 機能과 金庫의 도난방지, 公害防止, 電源供給을 통한 販売의 機能을 수행.

3. 種類

종 류		内 容 商 品
飲 料	清凉飲料	캔, 병, 컵, 병매 (Hot & Cold)
	커 피	卓 上 式 (Hot & Cold)
	国産茶乳飲料	Floor 式 (Hot & Cold)
食 品	국産茶乳飲料	Pack (Tetra, Pure)
	라 면	Cup式, 사발형, 도시락형
담 배	담 배	
日 用 雜 貨		生理用, Tissue, 문구류, 라이터, 화장품
自動서비스機器		지폐교환기, 동전교환기 Coin Locker, Coin TV, Parking Meter

종 류	内 容 商 品
關 聯 機 器	自動給茶機, Dispensor, Coin Timer, Coin Mechanism

4. 自動販売機의 普及 現況

1) 역 사

自動販売機는 B.C215年 Greece의 数學者 Hero와 Decius에 의해 고안된 聖水自販機가 그 효시로 알려지고 있다. (그림 1 参照)

이것은 당시 알렉산드리아寺院에 설치되어 5 드라크마貨(약 1,200원 相当)를 넣으면 주화의 무게에 의해 추가 열려 물(聖水)이 나온다.

그후에는 946년에 中国에서의 연필自販機, 1615년경 英国에서의 煙草自販機, 1822년의 책自販機(英国), 1857년의 우표자판기(英国), 1867년의菓子自販機(独逸), 1888년의 Gum 自販機(美國), 포도주와 맥주를 함께 파는 “自動販売 BAR”가, 1891년에는 Paris에서 Open 되는가 하면, 1895년에는 自動販売 Restaurant 까지 登場하는 등 自販機에 대한 발명과 함께 시범적인 운영이 활발하였다.

그러나 일반에게 보편적으로 사용되기 시작한 것은 20C 후반에 이르러서이다.

1985년 말까지 美国은 약 540万台가 보급되어 인구 약 30名당 1台가 보급되었고, 日本의

경우도 약 520万台로 인구 23명당 1台꼴로 보급이 되어있다. 우리나라의 경우에는 약 4万台

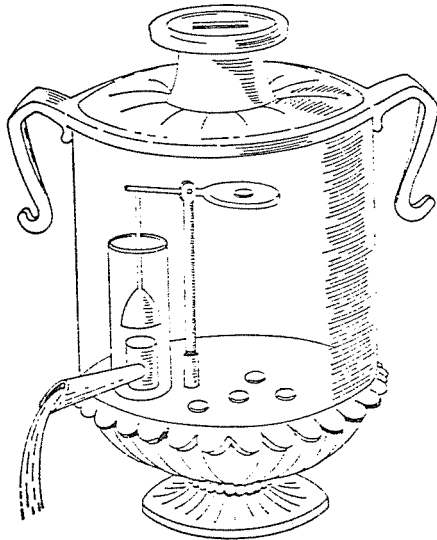


그림 1. 聖水自動販売機의 原理圖

2) 自動販売機의 普及現況

(單位：台)

區 分		美 國	日 本	韓 國
飲 料	병	793,000	482,850	1,567
	캔	930,000	1,541,540	2,857
	Cup	217,400	97,160	1,246
	커피	261,300	244,590	28,924
小 計	浮飲料	90,500	167,300	1,430
	백주(청주)	-	170,670	-
小 計		2,292,200	2,704,110	36,024
食 品	菓子, Snack	1,987,800	145,170	200
	調理食品	249,500	74,270	844
	아이스크림	41,500	35,470	-
小 計		2,278,800	255,010	1,044
大 計		804,000	369,900	1,488
티	켓 승차권·입장권		31,230	500
우	표 우 표·엽 서		1,340	
일용·잡화	티슈·생리대·잡화		156,620	2,097
신문·잡지	신문·잡지·서적		17,100	
의 약	생 리·산 제		78,190	
기 타	건전지·장난감		553,940	187
自動販売機計		5,375,000	4,167,440	41,340
서비스기기	양 체 기		104,400	
	Coin Locker, Coin TV		943,960	1,000
自動서비스기기			1,048,360	
합 計		5,375,000	5,215,800	42,390

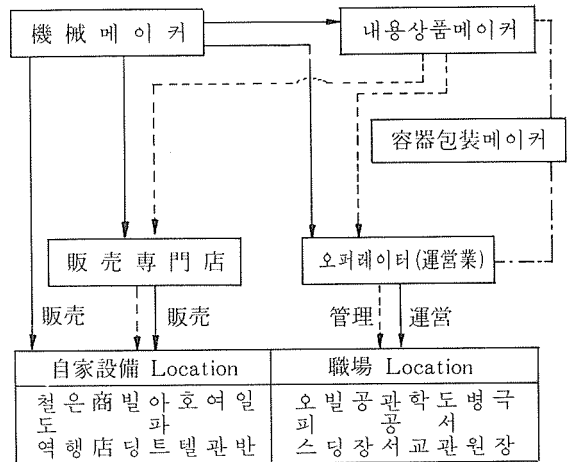
参照：日本自動販売研究所 刊行物
註：美國은 84年末, 日本은 85年末, 韓國은 86年 9月 현재임.

이므로 人口 약 1,000名당 1台인 셈이다. 그러나 日本의 例로 보아 64年 東京올림픽 이후 급신장한 것으로 보아 '88年 서울올림픽 以後 90年代에는 自販機도 커다란 開花期를 맞게 되리란 전망이다.

5. 自販機産業의 特質

1) 業界構成

自動販売機 製造業, 內容商品製造業, 自販機 販売業(專門代理店), 設置運營業(Operator), 內容商品販売 代理店業(內容物 販売業은 販売店과 병행도 있음), 部品製造業, 容器包裝製造業, 修理·서비스業 등이 있으며, 이들 有關係業種이 긴밀하고, 균형있게 조화되어야 하나 현재는 自販機 제조Maker와 內容商品製造業에서 業계를 이끌어가고 있는 실정이다.



————— 消費者 自販機의 流通 Flow
----- 內容商品의 流通 Flow

2) 自動販売機는 無人販売, 對人販売, 다양한 機能保有 등의 특징으로 일반소매점이나, Super Market보다도 훨씬 현대적인 유통 기구이다. 그 차이점은 다음과 같다.

區 分	一般小売店 (對面方式)	SUPER 店 (Self Service)	自 販 機 (無 人 方式)
省力化程度	Man to man販売方式이므로 판매원을 줄이기 어렵다.	판매원을 어느 정도 줄일 수 있음.	販売時점에서 無人化
營業時間	8~10시간	8~10시간	24시간
購入時間	대금의 지불과 상품의 授受에 시간이	상품의 구입은 간단 하지만 계산대에서	즉시 대금을 지불하고 상품을 구입할수

区 分	一般小売店 (対面方式)	SUPER店 (Self Service)	自 販 機 (無人方式)
	결림.	시간이 소요.	있다.
商品의 形 態	形態, 重量, 大小에 제약이 없음.	左 同	形態, 重量, 大小에 따른 제약이 있음.
商品의 選 択	상품을 손에 들고 대화로 판단하여 구 입 결정.	상품에 따라 판매현 을 부를 수 있다. (양복, TV, 其他)	상품을 사전에 손에 넣을 수 없고, 눈으 로 보고 판단해야함.
流通Cost	인건비의 상승을 軸 으로 cost가 증대됨.	左 同	流通cost의 저하는 기대할 수 있지만 사후관리가 필요

II. 社会的 NEEDS와 自動販売機

1. 經濟社会 環境의 변화

금후의 經濟社会 環境은 개성화, 다양화 한다고 할 수 있는데, 지속적인 안정성장세로 산업 및 취업구조의 서비스화, 情報化, 經濟의 國際化, 고령화 및 자유시간의 확대와 女性의 두드러진 社会進出 등으로 生活人의 가치관과 의식의 변화가 예상된다. 변화점을 비교해 보면 다음과 같다.

区 分	旧 産業構造와 社会	新産業構造와 社会
基本的 Needs	物的資源의 풍요로움	生活의 質
消費者 指向	대중화, 획일화	개성화, 다양화
生産活動의 기본	소품종 대량 생산	다품종 소량 생산
中枢的 技術	機 械	電子, 新素材
機械化의 방향	肉体勞動의 대체	知的勞動의 대체
企業 形態	거대화, 본사집중화	다각화, 기능의 분산
Needs의 주대상	物 品	情報·文化·서비스·건강
勞 動 力	농촌에서 대도시로	대도시에서 지방도시로
經濟 体制	生産·消費의 분리 (分業)	生産과 消費의 융합
市場 構造	Mass Production, 大衆化	專門化, 細分化
流通의 주역	백화점, Super, 양판점	전문점, 편의상점, 自動販売機

2. 自販機에 대한 社会的 Needs의 분석

自販機의 기능과 역할에 대하여 관련된 생산업자, 소비자, 행정기관, 유관기업군들의 Needs를 분석해 보면 다음과 같으며 이것은 Feed Back 자료로서의 활용이 기대된다.

1) 生活者

- 消費者: 완벽한 성능으로 간편한 서비스제

공, 저렴한 内容商品 價格과 높은 品質의 보장, All Mighty Operation

- 住 民: 환경보존대책 (오물처리대책)

안전성

- 勤勞者: 복지향상대책의 일환 (Coffee Break, 여사원의 잔무해소) 간편성, 多機能化 (Card System; 선불제, 후불제)

2) 行 政

- 食品衛生: 불특정 다수의 사용에 따른 완벽한 관리

- 環境保存: 都市美觀의 調和, 道路交通方法의 관리

- 專売製品: 담배 등의 판매 허가

- 租 稅: 거래의 適正性

3) 企 業

- 機械메이커: 技術의 고도화를 통한 고품질의 低價製品 공급 실현, 販売制度의 조성 (長期割賦, 信販, Lease, PR·廣告 효과의 제고)

- 運營業者: Operation의 효율화 (경제적 管理單位의 실현) Location 및 소비자에 대한 補償, 自販機에 대한 신규 투자.

- 内容商品메이커: 商品의 自販化 확대 (All Season or Hot&cold) Hit상품의 Season別 開發, 自販機를 통한 Route Sale의 비율 제고.

- 販売代理店: Full SVC制度의 정착 (販売, 内容商品 배송, A/S 제공), 訪問販売制度의 확대.

- 設置場所 제공자: 設置場所 제공에 따른 규정의 制定과 수호, 自販化商品의 展開 여건 조성.

III. 日本自販機 産業의 現況

1. 발전 배경

1955년경부터 산업계의 기반이 조성되고 미국, 유럽에서 최신 기술을 도입, 합작투자 등이 활발해지면서 소비자의 생활 수준도 향상되어 노동력의 수요가 공급을 크게 상회하기 시작했으며, 1964년 東京올림픽이후 color TV로 시작

된 電子·電氣製品의 보급이 날로 번창, 高度成長期를 맞게 되었다. 또한 日本人은 「기계를 좋아하는 국민성」이 있고 自販機의 근대적 Image가 젊은 층에 호평을 받아 간편하게 구입할 수 있는 음료(캔, 병, 컵), 우유, Fast Food 등의 편리함 때문에 크게 신장하였다. 여기에 소비재 상품회사들이 판촉의 도구화, 유통 M/G의 감소 등의 Merit를 살려 적극 参与하였다.

그래서 65~73년까지는 연간 25~30% 高度成長을 보였고 74~79년은 약 11~15%성장(이것은 Oil shock의 영향이 있었다) 80年代 이후에는 한자리수의 저성장세를 보여주고 있다. '85年末 현재 총보급대수는 약521만 5,000대, 내용 상품 매출액은 약 3조 6,000억엔인데 이것은 日本 백화점 매출의 약70% 규모이다.

2. 업계 동향

自販機의 제조 메이커의 경우도 처음부터 대형 家電業体에서 적극 참여하였다. 그러나 多機種, 小量生産, Full Service 등에 따른 Maintenance의 난점 등으로 생산성 저하와 투자효율 장기화로 많은 어려움을 겪으면서 대기업에서 취급할 item이 아니라는 평가를 극복하고 오랜 시행착오에서 축적된 경험을 바탕으로 「최고의 품질」을 보장하는 계기가 되었고, 오퍼레이터는 Bottler를 중심으로 기조직된 Route Saler를 이용, 신속하게 확대되어 나갔다. 또한 Young Age Group의 Fast Food 선호도의 폭발적 신장과 더불어 음료자판기의 보급이 급伸張하였으며 여타 내용상품 회사에서도 소비자의 구매 Pattern의 변화에 따른 판촉 강화를 위해 자판기의 설비화가 진전되었다.

3. 最近 동향

日本の 最近 自販機産業의 주요 Issue로는 Electronics의 응용과 Mechatronics, 정보화와 Soft化로 요약된다.

1) Mechatronics : 전자기술의 응용, 정보처리 기술의 高度化가 자판기에도 導入되어 기술혁신의 요체로 되었고 다품종 소량生産의 FA化, 사무관리의 효율화(OA)를 더한층 고효율화하여 다양한 수요에 대응코자 하는 것.

2) 정보화, Soft化 : 産業의 구조가 3次 산

업에서 4次 산업(정보산업)으로 급속히 변화해 가면서 Soft化 사회로 이행되고 있다. 이에 따라 설치장소의 확대, 관리 system의 高度化, 다양화가 진전되고 있다.

또한 card system은 자기card를 中心으로 이미 實用化되어가고 있고 cashless化가 광범위하게 적용되거나 기대된다.

이것은 경화 지폐의 화상식별기술, 차기고장 진단과 차기고장 진단 회복기술, 식품 V/M의 경우 자체 cleaning기술 등의 sensor化가 불가피하다.

IV. 韓國 自販機 産業의 展望

1. 自販機 産業의 발전을 위한 구성업체의 역할

自販機는 기계메이커, 내용상품 메이커, 딜러, 오퍼레이터, 용기, 포장업 등의 직접 관련되는 업체뿐 아니라 행정기관, 소비자, 장소 제공자 Group 등의 간접 관련업체 등과의 원활한 communication의 확대로 긴밀한 협조체제를 구축하여야만 성장, 발전해 나아갈 수 있다.

따라서 發展을 위한 業種別 그 기능과 역할을 열거해 보면 다음과 같다.

1) 自販機 제조메이커

- 高品質을 유지하고 低cost로 제품을 공급하여 누구나 손쉽게 자판기를 사용할 수 있는 분위기를 조성하고,

- After Service 체제의 완비로 Good Image 확보에 주력(기술지도, 신속한 Service Net Work체제, 장비 구비)

- 내용상품의 개발이 용이하고 구입하기 좋은 조건의 제도를 확립(장기 할부 판매 제도의 정착, Credit, Lease)

2) 내용상품메이커

- 내용상품 판매의 유통 Route에 대한 명확한 목표 설정(자체운영 또는 내용상품 공급의 자판기 활용제도)

- Full Service의 方法, Location Owner에의 판매제도를 검토

- All Season용의 제품 개발

- 포장의 자판화에 注力

3) 오퍼레이터

- 운영수익을 계속 투자하여 보다 많은 곳에서 자판기가 활용될 수 있도록 한다.

- 장소에 따라서 Full Line 장치를 통해 Location Owner에게 직접 구입토록 함.

- 현대적인 운영효율 제고로 소비자에게 이익을 환원할 수 있는 제도 마련.

4) 販売 代理店

- 점포의 현대화 및 이익제고를 위한 system 강구.

- 24時間 이내 수리 가능한 체제 완비

- 옥외에 캔, 병, 팩, 담배를 중심으로 전개

- 소형 O/P가 효율적으로 운영, 관리해 나가도록 지도하면서 Location 확대의 책임.

5) 용기 포장 제조업

- Cup 이외의 소비재 상품의 포장규격 통일화로 자판기에 共用사용토록 연구 개발.

2. 시행방안

1) 専門 operator의 育成 : operator 협회의 설립을 통해 O/P의 資質을 높이고 대형화, 전문화를 유도한다.

2) Location의 확보 :

- Location의 확대를 위해 옥외의 허용, Full Line Corner의 확대, 주요 간선도로변 자판기 설치 현장 건물 건축시의 자판기 설치를 위한 설계 반영

- Location fee의 적정화로 과다한 경쟁방지

3) 기술 수준의 제고 : 관세율 인하, 기술도입의 확대를 통해 長期的으로 育成되도록 원천기술의 도입을 독려하고 개발비의 조세감면, 정부연구기관의 共同 開發 추진.

3. 普及 展望

自動販賣機는 Mechatronics化의 技術開發을 軸으로 눈부신 발전을 하여, 流通市場의 확대 형성에 크게 기여할 것이다. 특히 消費者의 Needs와 技術革新 등의 영향과 '88年 서울 올림픽 유치 계기로 한 국민의식의 향상과 수요 Pattern의 변화 등이 유리하게 전개되어 自販機에 상당히 밝은 전망을 보여주고 있다.

기종별로는 커피 자판기의 일변도에서 탈피하여 캔, 병, 콜드컵, 담배 등이 옥외 Location의 증대와 함께 活性化가 기대된다. 또한 지폐교환기, Card판매기, Full line 점포 등은 제품의 차원에서 한층 진보하여 하나의 장치물로서의 기능을 수행하게 될 것이다.

또한 건축설계 以前에 예상설치 기종 및 수량이 결정되어 설계에 반영되도록 될 것이다.

향후 1990년까지의 普及台數를 展望해 보면 다음과 같다.

單位 : 台

區 分	'86以前	'87	'88	'89	'90	누 계
普及台數	42,000	20,000	30,000	38,000	45,000	175,000
伸張率	-	54%	50%	27%	18%	-

