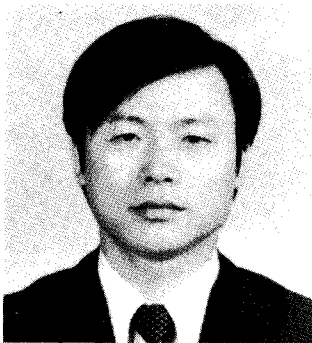


技術貿易 促進 方案



黃 義 昌

〈國際特許研修院 企劃課長〉

目 次

- I. 技術 導入
 - 1. 概 要
 - 2. 現況 및 分析
 - 3. 問題點
 - 4. 對 策
- II. 技術 輸出
 - 1. 概 要
 - 2. 現況 및 分析
 - 3. 問題點
 - 4. 技術 輸出 促進 方向
- III. 結 論

〈이번號에 全載〉

I. 技術導入

1. 概 要

최근 國際經濟는 世界 3大 産業技術 開發 블록인 美國, 日本 및 E·C를 軸으로 形成, 發展 되고 있는 경향이다.

各 블록에서는 컴퓨터, 소프트웨어 시스템, 半導體, 生活情報, 通信 등 情報産業技術과 新金屬, 精密窯業素材, 高分子素材 등 新素材 技術 및 精密化學, 生命工學, 産業要素 技術, 에너지 資源技術, 公共福祉 技術, 海洋, 航空, 宇宙, 天文 등 巨大科學 技術 등의 尖端産業技術을 中心으로 各축전이 첨예화되고 있는 실정이다. 따라서 종래의 勞動 및 單純技能·技術中心의 産業은 尖端産業技術을 核心으로 하는 新次元의 先進 經濟構造로 그 形態가 轉換되고 있는 추세에 있다.

이에 따라 우리나라도 60年代부터 技術産業을 통한 先進經濟 構造로의 轉換을 모색하여 왔고, 지금은 상당한 수준의 技術을 保有하고 있을 뿐만 아니라 技術立國의 터전도 굳건히 마련되었다고 보겠다.

예컨대 技術開發 促進과 아울러 先進尖端技術의 導入, 活用을 적극 추진하여온 결과로 볼 수 있다. 그러나 아직도 先進美, 日, E·C 등

尖端技術保有國은 技術保護主義에 의한 尖端技術, 源泉技術 移轉을 극력기피하고 있고 그 정도는 날로 더 심화되어 가고 있어 技術先進化에 큰 어려움을 겪고 있는 형편이다. 따라서 政府는 새로운 次元의 획기적인 技術導入 政策을 마련하여 추진하여야 할 것으로 생각된다.

2. 現況 및 分析

우리나라의 技術導入은 自體 技術開發 能力이 未熟한 狀態에서 國內 産業을 育成하기 위한 戰略的 次元에서 채택한 政策手段이다.

오늘날 세계 모든 나라에서는 이와 같은 技術協力, 交流 등의 技術通商에 의하여 急進的인 産業技術 發展과 經濟育成을 꾀하고 있는 형편이다.

이와 같은 맥락에서 技術産業을 이루고 있는 현재의 우리나라의 産業技術 水準은 生産, 製造技術은 先進國에 접근하고 있는 정도이나 尖端, 源泉技術은 先進國에 비하여 월등히 뒤떨어져 있는 상태에 있으므로 技術導入이라는 手段과 方法을 통하여 技術水準 向上을 도모하여야 할 것으로 생각된다.

제1차 경제개발5개년계획이 시작된 '62年度 이후 技術導入 現況을 살펴보면 件數面에서 '76年度 1百件을 넘는 이래 '88年度에는 6百件을 상회하였으며, 代價 支拂面에서도 '81年度 1億弗을 초과한 이래 꾸준히 증가하여 '88年度에는 前年度에 비해서 29.1%가 증가한 6億7千6百萬弗을 나타내고 있다.<表1>

業種別 技術導入 現況을 살펴보면 '62年度부터 '88年度사이 총 5千4百43件中 機械分野가

<表1> 年度別 技術導入 推移

구 분	도 입 건 수	대가지불(백만불)
1962~1966	33	0.8
1967~1971	285	16.3
1972~1976	434	96.5
1977~1981	1,225	451.4
1982	308	115.7
1983	362	149.5
1984	437	213.2
1985	454	295.5
1986	517	411.0
1987	637	523.0
1988	751	676.3
계	5,443	2,949.2

1千6百35件으로 가장 많은 30.1%를 차지하고 있으며, 그 다음이 電氣·電子分野로 1千2百82件으로 23.6%, 化學分野 1千78件으로 19.8%의 순으로 나타나 있어 機械와 電氣·電子分野가 全體의 50%이상을 차지하고 있다. 이와같이 '80年代 이전에는 化學分野가 技術導入의 주종을 이루었으나 '80年代 이후는 電氣·電子分野의 技術導入 件數가 급격히 증가하는 추세를 보이고 있다.

이와 같은 현상은 '70年代의 政府의 重化學工業 育成 政策에 힘입은 결과이나 '80年代 이후 우리의 産業이 技術集約型 産業構造로 轉換함에 따른 尖端産業의 技術需要 增加에 기인한 것으로 볼 수 있다.<表2>

한편 업종별 기술도입액 현황을 살펴보

<表2> 業種別 技術導入 推移

(단위: 件)

구 분	1962~1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	계
음 식 료	56	24	25	29	20	18	26	15	213
석 유	79	27	30	31	15	24	37	52	295
화 학	418	58	56	84	68	108	135	161	1,078
금속·비금속	234	33	28	31	38	32	56	46	498
기 계	639	76	103	140	151	170	161	195	1,635
전자·전기	401	72	86	78	133	137	164	212	1,282
기 타	150	18	34	44	29	28	58	70	431
계	1,977	308	362	437	454	517	637	751	5,443

〈表3〉 年度別 業種別 技術導入額 現況

(단위 : 百萬弗)

구 분	1962~1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	계
음 식 료	11.9	2.4	3.0	3.6	3.6	6.3	5.0	5.2	41
섬 유	27.6	1.7	4.3	5.4	4.0	6.6	8.3	8.3	66.2
화 학	189.3	24.8	21.1	33.0	33.2	51.7	65.4	112.1	531.6
금속·비금속	67.5	7.2	11.5	11.5	12.7	22.5	18.7	12.8	164.4
기 계	120.2	36.3	42.8	62.0	86.1	103.3	131.3	126.8	708.8
전기·전자	84.0	27.3	36.3	57.8	88.3	148.0	197.2	265	903.9
기 타	64.5	16.0	30.5	39.9	67.6	72.6	97.8	146.1	534
계	565.0	115.7	149.5	213.2	295.5	411.0	523.7	676.3	2,949.9

면 '62年度부터 '81年度사이에 565.0百萬弗中 化學分野가 189.3百萬弗(33.5%)로서 가장 많이 차지하고 있으며, 그 다음이 機械分野로서 120.2百萬弗(21.3%), 電氣·電子分野 84.0百萬弗(21.3%), 電氣·電子分野 84.0百萬弗(14.8%) 순으로 되어 있어 化學, 機械, 電氣·電子分野가 全體의 절반을 넘고 있다. 그러나 '80年代 中반 이후부터는 電氣·電子 등 尖端技術分野의 技術導入이 增加되고 있는 실정인바 이는 '80年代 이전의 重化學 中心 産業體制에서 '80年代 이후 技術集約型 尖端産業構造로 轉換되고 있는 데에 기인 한 것으로 분석된다.〈表3〉

또한 技術導入을 나라별로 분석해 볼 때 총 5千4百43件中 美國, 日本 두나라로 부터의 技術導入이 全體導入 件數의 77.5%를 차지하고 있으며, 技術導入 代價支拂面에서도 美國이 13億6千1百萬弗로서 全體 代價支拂額의 46.1%를 占하고 있고, 그 다음이 日本으로서 9億2千3百萬弗로 31.2%를 차지하고 있어 美國, 日本 두나라에 대한 技術依存도가 매우 심화, 편중되어 왔으며, '80年代 이후에 들어 오면서는 英國, 프랑스, 西獨 등 유럽 3國 技術의 導入 比重이 현저하게 증가되고 있는 현상이다.〈表4〉

技術導入을 導入技術의 內容面에서 分析해

〈表4〉 國家別 技術導入推移

(단위 : 百萬弗, ()件)

구 분	1962~1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	계
미 국	188.9 (466)	59.5 (68)	80.7 (77)	116.1 (99)	154.8 (114)	191.6 (157)	239.8 (180)	330 (200)	1,361.4 (1,361)
일 본	203.5 (1,125)	29.3 (164)	37.1 (201)	53.1 (217)	74.6 (228)	129.5 (264)	181.4 (307)	214.7 (354)	923.2 (2,860)
서 독	22.2 (93)	2.9 (14)	3.8 (20)	11.6 (36)	11.6 (29)	19.1 (23)	18.6 (35)	22.1 (49)	111.9 (299)
프 랑 스	15.9 (46)	3.7 (16)	2.7 (10)	3.7 (23)	7.6 (14)	17.2 (19)	25.1 (40)	47.9 (47)	123.8 (215)
영 국	- (14)	- (14)	- (13)	- (14)	- (21)	- (11)	- (21)	- (20)	- (128)
기 타	134.5 (177)	20.3 (32)	25.2 (41)	28.6 (48)	46.9 (48)	53.6 (43)	58.7 (54)	61.6 (61)	429.4 (504)
계	565.0 (1,921)	115.7 (308)	149.5 (362)	213.1 (437)	295.5 (454)	411.0 (517)	523.6 (637)	676.3 (731)	2,949.7 (5,367)

※ 주 : 영국의 대가 지불액은 기타에 포함되어 있음.

불때에 特許權을 포함한 特許導入이 '80年 이전까지는 導入件數의 21.2%에 불과 하던 것이 '80年 이후에는 50%를 넘어서고 있어 우리나라의 産業이 高度化되어 가고 있음을 알 수 있다. <表5>

<表5> 導入技術의 內容 (單位: 件, ()%)

구 분	도입건수	특허권	상표권
1981	247	132(53.4)	66(26.7)
1982	308	163(52.8)	73(23.7)
1983	362	169(46.7)	77(21.3)
1984	437	191(43.7)	96(22.0)
1985	454	238(52.4)	104(22.9)
1986	517	255(49.3)	108(20.9)
1987	637	281(44.1)	160(25.1)
1988	751	325(43.2)	183(24.4)
계	3,713	1,754(47.2)	867(23.3)

3. 問題點

가. 技術導入의 低調

'84年度부터 '88年度까지 5年間의 技術導入件數가 總導入件數 5,443件的 51.1%에 해당하는 2,796件, 技術導入 代價面에서는 總技術導入額 2,949百萬弗의 71.8%인 2,119.7百萬弗을 차지하고 있으나 이러한 技術導入量은 日本이 '84年度 한해 동안 2,378件을 導入하고 2,273.8百萬弗을 支拂한 것과 비교해 볼 때 그 規模面에서 比較가 되지 않을 정도로 貧弱한 실정이다.

나. 技術導入 行政의 硬直性

중래의 技術導入 許可制가 '84. 7. 1자로 申告制로 바뀌었으나 아직까지 申告에 따른 심의, 조정, 보완등의 行政規制가 많이 남아 있어 育成, 장려, 지원 차원에서 行政簡素化가 제대로 되어 있지 않아 技術導入에 장애요인이 되고 있으며, 또한 公正去來法상의 檢討될 事項이 과다할 뿐만 아니라 그 檢討事項도 지나칠 정도로 包括的이어서 技術의 特性상 다소의 不平等契約이 不可避한 경우에도 과도한 규제 조치로 인하여 尖端, 源泉技術의 迅速한 導入이 저해되고 있는 형편이다.

다. 技術導入先의 偏重

우리나라의 技術導入은 주로 美國, 日本 두 나라에 의존하고 있는 실정이다.

예컨대 우리나라의 全體 技術導入量의 77.5%, 技術代價面에서 77.4%가 美國, 日本의 두 나라가 차지하고 있어 技術導入先이 美, 日 兩國에 지나치게 偏重되고 있는 실정이다. 이로 말미암아 對日貿易逆調 현상이 날로 심화되어가고 産業隸屬化도 크게 우려되고 있고 또한 源泉技術이나 尖端技術 등의 核心技術 移轉 忌避 현상이 날로 증대 되어가고 있으므로 우리는 技術隸屬의 탈피, 對日貿易逆調의 是正과 競爭을 통한 효율적인 技術導入 등을 위해서도 技術導入先을 E·C 등 유럽지역까지 擴大하는 多變化 方案을 積極講究推進해 나아가야 할 것이다.

라. 導入技術의 活用度 未洽

'87年度 産技協의 導入技術 活用實態調査 結果 導入技術 428件 中 50.0% 정도에 해당되는 210여건이 消化, 吸收되지 않은 상태에 있어 아직도 導入技術에 대한 消化, 吸收 努力이 未洽한 것으로 나타났다. 또한 改良度에 있어서도 新규의 改良開發이 5.6%에 불과하므로 導入技術을 活用한 新製品 開發도 미미한 것으로 나타나고 있다. 이는 導入技術 活用に 대한 企業의 인식 및 努力의 不足, 專門人力의 不足, 技術提供側의 노우하우의 이전 기피 등이 작용한 것으로 판단되기 때문에 導入技術의 完全 消化, 吸收에는 相當한 限界點을 느끼게 된다.

4. 對 策

가. 技術導入先의 多變化

현재 美國, 日本 등 두 나라에 偏重되어 있는 技術導入先을 E·C 등 유럽지역에 까지 확대하여 競爭을 통한 효율적인 技術導入을 誘導한다.

그렇게 하므로써 技術提供國의 核心技術 및 노우하우의 移轉忌避를 극복할 뿐만 아니라 開發段階의 技術 등 우리가 필요로 하는 최신의 기술을 우리가 필요할 때 언제든지 導入, 活用할 수 있도록 하는 등 技術導入 基盤을 擴充한다.

나. 技術導入의 規制緩和

技術導入 申告 受理 節次상에 審議, 調整, 補

完 등 아직까지 상존하고 있는 規制事項을 大幅 緩和할 뿐만 아니라, 公正去來法상의 過多하고 包括的인 檢討事項도 아울러 장려, 지원 차원에서 改善하여 先進國의 尖端, 源泉技術이 行政상의 저항없이 자유롭게 導入될 수 있도록 한다.

다. 先進技術 保有國에 投資擴大

先進國의 技術移轉 忌避와 技術壽命의 短縮 등 否定的인 要因을 克服하기 위하여 尖端技術 源泉國에 投資 등의 方法으로 進出을 擴大하여 尖端技術 및 研究開發段階의 初期技術을 導入 하도록 한다.

라. 先進産業技術 情報의 蒐集 및 傳播活動의 強化

우리가 필요로 하는 技術을 필요로 할때 적합한 代價로 導入 할 수 있도록 先進産業技術 情報를 迅速하게 蒐集, 分類, 整理하여 企業에 供給하는 既存의 産業技術情報센터 등의 機構, 機能을 大幅 擴充, 強化하도록 한다.

마. 先進國의 技術協力の 強化, 發展

研究機關 研究要員의 相互交流 및 研究課題의 共同研究 등의 協力體制를 通하여 先進國의 技術을 習得, 活用한다.

II. 技術輸出

1. 概 要

우리나라의 技術水準은 生産, 製造分野에 있어서 先進國의 技術水準에 육박하고 있는 등 그 동안 政府의 꾸준한 技術 主導 政策에 힘입어 中進國水準에 들어섬에 따라 最近 美國을 비롯한 先進諸國들은 尖端, 核心 技術移轉 忌避를 두드러지게 強化하고 있고 特質特許 등 産業財産權의 保護壓力 및 市場開放을 強力히 要求하고 있는 실정이며 後發開途國의 추격과 도전도 매우 치열한 실정이어서 世界市場은 그 어느때 보다도 商品交易은 물론 技術交流의 급속한 증대가 예상되고 있다. 따라서 향후 國際交易은 技術輸出이 따르지 않는 交易量의 增大나 經濟協力은 기대하기 어려울 것으로 생각된다.

이와같은 國際交易상의 중요한 技術輸出은

技術開發投資費의 回收, 技術提供에 따른 기자재, 부품, 원료, 半製品 등의 부수적인 輸出이 늘어날 뿐만 아니라 合作投資 등의 資本 參與을 통한 國際經濟協力分野에의 참여의 길이 열린다는 면에서도 技術輸出은 매우 重要的 課題로 推進되어야 할 것이다.

2. 現況 및 分析

우리나라의 技術輸出은 '78年度부터 시작되어 매년 증가하고는 있으나 代價 收入面에서는 오히려 감소하고 있는 추세를 보이고 있다.

따라서 적정한 代價를 받을 수 있는 技術開發이 時急한 실정이다. <表6>

또한 技術輸出을 業種別로 살펴보면 전체적으로 化學分野의 技術輸出이 가장 많고, 그 다음이 전기·전자, 기계, 금속분야 순으로 나타나고 있다.

이는 최근 우리나라의 産業技術中 주로 精油·化學分野의 技術 蓄積이 점차 높아지고 있음을 반영한 것으로 보인다.

한편 우리나라의 技術輸出은 대부분 中東, 아시아 지역 일변도를 나타나 있는바 이는 技術水準이 우리나라보다 낮은 後發開途國에 集中되고 있음을 알 수 있다.

따라서 향후 技術輸出市場을 多變化하기 위한 高級技術의 開發이 促進되어야 할 것으로 보인다. 그러나 '86年度에 리드프레임 제조기술 등 尖端技術이 技術先進國인 西獨에 輸出되어 우리도 先進國에로의 輸出 可能性을 엿보게 하고 있다. <表7>

우리나라의 技術輸出을 技術導入과 比較해 볼때 '82年度에 技術導入額의 15.7%에 달하였던 技術輸出이 '88年度에는 불과 1.3%에 머물러 每年 技術輸出이 技術導入에 比하여 相對的으로 침체되어 가고 있는 現象을 나타내고 있어 技術貿易 收支赤字幅이 每年 深化되어 가고 있는 형편이다. <表8>

3. 問題點

가. 技術輸出 基盤의 취약

우리나라는 아직도 先進國에 비하여 技術開發에 대한 企業의 인식이 부족하고 分野別 專門 高級人力 등 研究開發要員도 절대 부족한 현실

〈表6〉 年度別, 業種別 技術輸出 推移

(單位: 千弗, 件)

구 분	1978~1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	계
대 가 수입	19,999	18,167	18,926	16,864	11,270	11,679	9,112	8,895	114,912
건 수	26	11	11	6	7	16	14	15	106
기 계	2	1	1	-	-	-	3	1	8
전기·전자	1	1	1	-	1	3	4	4	15
화학	2	2	4	3	-	2	5	8	26
섬유	-	-	-	-	-	2	-	-	2
금용	2	1	-	-	1	1	-	-	5
식품	-	-	-	2	1	-	-	1	4
펄프·제지	1	-	-	-	-	-	-	-	1
요업·시멘트	2	-	1	-	-	-	-	-	3
기 타	16	6	4	1	4	8	2	1	42

〈表7〉 國家別 技術輸出 推移

(單位: 件)

구 분	1962~1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	계
선진국	-	-	3	-	1	4	-	1	9
중동	13	2	4	2	4	5	2	-	32
동남아시아	6	6	3	3	-	3	2	10	33
서남아시아	3	2	1	0	2	3	7	2	20
기 타	4	1	0	1	0	1	3	2	12
계	26	11	11	6	7	16	14	15	106

〈表8〉 技術輸出額 對 技術導入額 比較

(單位: 百萬弗)

구 분	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	계
기술수출액 (A)	11.8	18.2	18.9	16.9	11.3	11.7	9.1	8.9	106.8
기술도입액 (B)	107.1	115.7	149.5	213.2	295.5	411.0	523.7	676.3	2,492
A/B(%)	10.4	15.7	12.6	7.9	3.8	2.2	1.8	1.3	3.9

이다. 따라서 '78年度부터 시작된 技術輸出은 '88年度까지 總 106件에 1億1,400萬弗에 불과한 형편이다. 그나마 매년 技術輸出 件數는 조금씩 늘어 나고 있는 있으나 代價 收入面에서는 오히려 매년 줄어들고 있는 추세를 보여 適正代價에 相應하는 技術을 輸出하지 못하고 있음을 알 수 있다. 〈表6〉

나. 技術貿易 赤字幅 深化

技術輸出額을 技術導入額과 比較해 볼때 '82年度에 技術導入額의 15.7%에 달하였던 技術輸出이 '87년에는 불과 1.8%에 머물렀으며 '

88年度에는 1.3%로 매년 技術導入에 비하여 상대적으로 技術輸出의 停滯現象이 每年 深化되어 가고 있는 실정이다. 즉 技術貿易의 收支面에서 赤字가 매년 확대, 심화되어 '81年度에 1億弗을 넘어선 이래 '85年度에 2億弗을 초과하였고 '88年度에는 6億弗을 돌파하는 등 계속 技術貿易의 收支赤字幅이 넓어지고 있는 형편이다.

4. 技術輸出 促進方向

우리나라의 노동집약적 산업패턴의 사양산업 기술과 일부 생산, 제조기술 및 도입기술을 통한 소화, 개량기술 등이 後發開途國에서 그 技術需

要가 增加하고 있는 추세에 있기 때문에 우리나라의 技術輸出은 대단히 용이하다고 보겠다.

왜냐하면 後進開發途上國들이 先進國과는 技術격차가 크기 때문에 실제 利用, 消化가 어렵고 技術代價도 高價이기 때문에 先進國의 技術보다 開發國의 技術을 더 선호하고 있는 경향이 다. 따라서 이와같은 여건하에서 향후 우리나라의 技術輸出을 보다 促進하기 위해서는

첫째, 技術수출은 단순한 技術판매가 아닌 技術제공 형태로하여 국제경제협력 방향으로 추진한다.

둘째, 技術貿易收支赤字幅을 줄이기 위하여 技術輸出 基盤을 擴充한다.

즉 기업, 정부, 연구, 교육분야 등에 분산되어 있는 고급기술인력을 共同으로 活用할 수 있도록 産業技術 綜合研究 開發團을 構成, 運營하는 한편 現行 各種 技術開發 支援制度를 大幅 補完, 強化하여 技術輸出促進 여건을 조성한다.

셋째, 技術輸出市場 情報活動을 強化한다. 이를 위하여 海外 技術情報를 蒐集, 提供하는 기능을 전담, 수행할 지원기구, 예컨대 산업기술 유통센터를 신설하여 技術수출을 돕는다.

즉 國內 技術플랜트輸出 希望業所, 輸出技術 保有業體 및 技術市場 調査, 技術輸出 案內書

등을 定期 또는 수시로 發刊하여 신속하게 배포할 뿐만 아니라 技術導入希望國 企業, 投資誘致 希望業體 및 政府關係官吏들을 파악, 등록하여 수시로 이들과 접촉함은 물론 때때로 초청, 워크샵 등을 개최하여 技術을 통한 開發國과의 技術協力을 增進해 나아가간다.

III. 結 論

우리는 技術 先進化의 國家的課業을 早期에 効果的으로 達成하기 위하여 國際技術協力 基盤을 더욱 다지는 한편 地域別 特性에 맞는 技術協力도 일층 強化해 나아가야 할 것이다. 즉 우리의 經濟水準에 걸 맞는 技術協力規模의 擴大와 事業間의 연계성 강화 및 業體的인 事業의 計劃, 執行을 위하여 國際協力 專擔 機構의 設立이 필요하다고 보겠다.

또한 國際機構와 共同으로 經費를 分擔하는 cost sharing 方式을 적극 活用하여 技術공여 프로그램을 확대, 개발함으로써 예산절감과 함께 국제적 지위 향상을 기하여야 할 것으로 생각되며, 아울러 未修交國과의 協力도 展開할 수 있도록 그들을 마련해 나아가는 것도 매우 중요하다고 본다. <♣>

특허청 도서실 이전 안내

특허청 도서실을 다음의 장소로 이전하여 종전과 같이 소장자료의 열람 및 복사 업무에 성의를 다하고 있으니 많이 이용하여 주시기 바랍니다.

◎ 다 음 ◎

장소 : 국제특허연수원
주소 : 서울 영등포구 여의도동 16-2
(중소기업회관 8층)
전화 : 784-9693(교환 35번)

國內特許情報 온라인 檢索서비스

特許廳과의 온라인 터미널設置

本會는 特許廳과의 온라인 터미널을 設置, 會員企業 및 發明人을 대상으로 國內特許情報 檢索서비스를 시작하였다.

檢索이 가능한 項目은 出願번호, 發明(考案)의 명칭, 意匠의 명칭, 商標名, 出願人(發明人) 등이며, 檢索料는 無料이다.

연락처는 本會發明獎勵館(전화 (02) 551-5571~2)으로, 위치는 서울 강남구 삼성동 소재 한국종합전시장(KOEX) 별관 2층이다.<♣>