

農漁村地域의 電氣需要展望

吳 昌 錫

(韓國電氣機器試驗研究所副所長)

1. 序 論

우리나라는 數次에 걸친 經濟開發 5 個年計劃의 成功의인 完遂로 其間高度의 經濟成長을 이룩하였으며 産業構造도 크게 변모하였다.

앞으로도 繼續的인 經濟開發計劃의 遂行으로 持續的인 高度成長을 達成할 것으로 展望되며 産業構造도 크게 高度化할 것이 豫想된다.

然이나 이러한 經濟成長過程에서 야기되는 것으로 都市化가 이루어지면서 農漁村人口가 減少現象을 나타내게 되며, 또 經濟成長이 不均衡成長을 하게 됨으로 都市와 農漁村間에는 所得隔差 등 諸般事項에 있어 隔差가 생기게 된다.

그러나 農工並進政策을 強力히 推進하고 새 마을運動의 重点目標을 生活環境改善과 農漁村의 所得增大에 두고 積極的인 努力을 한 結果 最近에는 農家所得이 都市勤勞者所得을 凌駕하기에 이르렀다.

이러한 結果를 招來하게 된 가장 큰 要因은, 統一벼 유신벼 등 획기적인 新品種 開發로 食糧의 自給이 達成되었고 農漁村電化事業의 奇

與라 할 수 있겠다.

現代文明의 利器인 電燈照明, TV, 冷藏庫, 扇風機, 電氣밥솥 등을 使用할 수 있게 함으로써 便利한 文化生活을 享有할 수 있고 電力에 依한 搗精, 脫穀, 灌溉用揚水 및 排水等과 電熱을 利用한 農事用의 育苗, 電照栽培와 같은 科學的이고 便利한 營農을 可能하게 하였다.

앞으로 새마을工場의 增設과 工業의 地方分散을 획책할 것이 豫想됨으로 이러한 産業의 原動力으로서의 電力은 크게 增加할 것으로 본다.

農漁村地域의 電力需要는 上記와 같은 同地域의 發展의 尺度로서 役割을 한다고 볼 수 있으며, 따라서 農漁村地域의 電力需要를 展望하는 것은 크게 意味있는 것으로서 全國의 電力需要豫測에도 寄與하게 될 것이다.

그러나 不幸히도 全國의 農漁村地域의 電力需要는 1 個年の 實績도 없는 實情이고 農事用 電力만이 實績資料가 있는데, 1972년까지는 灌溉用의 揚水와 排水이고, 1973년부터는 電熱을 利用한 農事用의 育苗 또는 電照栽培에 使用하는 需用인 農事用電力“乙”과 農作物 및 果樹栽培用 揚水 및 排水펌프와 電熱 및 電動機를 利用한 蓄産(養鷄, 養豚, 牧牛) 등의 需用인 農

專用電力“丙”이 새로이 區分追加되었다.

農漁村電力 需要에 있어 全國의 電燈需要 및 動力需要 實績이 있어 農漁村地域의 電力需要 展望은 大端히 어려우나, 여기서는 典型的 農漁村地域이라고 볼 수 있으며 가장 開發이 低調한 地域인 江景外 9個營業所를 選定하여 需要實績을 集計하고 이 選定地域의 電力 需要를 展望하고 全國의 農漁村 電力需要를 多角度로 檢討分析하였다.

2. 農漁村電化事業의 意義

電力은 産業의 原動力으로서 文化生活的 必需品으로서 重要的 役割을 하고 있다. 農漁村에 있어서 電力의 役割 또한 都市의 境遇와 같지만 우리나라와 같이 高度의 經濟成長을 長期間에 持續하여 産業構造가 크게 變動하는 나라에선 經濟成長의 副作用이 있기 마련이고, 이에 따른 社會的 問題가 야기되며 따라서 都市와 農村的 均衡의 發展을 위하여 倍加의 努力

이 必要하게 된다.

이 都市와 農村的 均衡의 發展의 原動力이 되고 促進劑가 되고 자극劑의 役割을 하는 것이 農漁村電化라고 볼 수 있다.

그 意義를 찾는다면,

첫째로, 便利한 家電機器의 使用으로 現代의 文化生活을 營爲할 수 있고,

둘째로, 産業의 原動力으로 科學的 營農을 可能케하고 勞動生産性を 提高시킬 수 있어 高度의 經濟成長에 따른 勞動力 不足을 補完하며,

셋째는, 勞動生産性 向上으로 農家의 所得增大를 가져올 수 있는 점이며, 以上の 役割로 因하여 새마을運動을 促進하는 動因이 된다.

(1) 電化事業의 背景

解放後 長期間 繼續되었던 電力難 속에서 既存需用과 基幹産業需用에만 電力供給을 하는데 급급하였으나 第1次五箇年 經濟開發計劃의 主要事業인 電源開發을 強力히 推進한 結果, 1964年 釜山火力 第1, 第2号機의 竣工으로 드디

[表-1] 年度別 農漁村 電化實績

區分 年度	電化戶數(千戶)		電化率 (%)	工 事 費 (百萬元)				備 考
	當 年	累 計		融 資	韓 電	需用家	計	
1964		317.9	12.0					
1965	38.7	356.6	13.4	300	133	45	478	
1966	64.8	421.4	15.9	778	320	74	1,172	
1967	45.5	466.9	17.6	584	208	23	815	
1968	53.8	520.7	19.6	854	222	11	1,087	
1969	72.5	593.2	23.4	1,198	357	109	1,664	
1970	90.6	683.8	27.0	1,890	468	28	2,386	
1971	171.9	855.7	33.8	3,380	802	74	4,256	
1972	177.0	1,032.7	40.8	3,600	803	74	4,477	
1973	284.5	1,317.4	52.0	7,390	1,338	195	8,923	
1974	177.1	1,494.3	59.0	6,473	909	589	7,971	
1975	(474) 137.3	2,105.6	81.6	6,090	951	897	7,938	
1976	(235.4) 235.0	2,576.0	93.5	15,250	2,275	2,256	19,781	
1977	120.0	2,696.0	97.8	13,100	1,428	1,896	16,424	
計	1,668.7	2,696.0	97.8	60,887	10,214	6,271	77,372	
1978	58.6	2,754.6	100.0	12,953	921	1,327	15,201	
總 計	1,727.3	2,754.6	100.0	73,840	11,135	7,598	92,573	

* ()內는 自負擔電化戶數인

[表-2] 電化年度別 需用戶數 電力使用量 및 戶當使用量

(1977. 12)

電化年度	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
電化戶數(戶)	52,248	108,041	70,829	73,924	93,487	123,507	212,353	201,006
電力使用量(KWH)	1,558	4,915	2,808	2,857	3,143	5,009	6,646	5,095
戶當使用量(KWH)	29.8	45.5	39.6	38.6	33.6	40.6	31.3	25.3

電化年度	1973	1974	1975	1976	1977	合計
電化戶數(戶)	307,634	191,402	145,526	222,296	13,260	1,815,513
電力使用量(MWH)	6,047	3,712	2,571	3,384	176	47,921
戶當使用量(KWH)	19.7	19.4	17.7	15.2	13.3	26.4

어 無制限 送電을 하였고, 이를 契期로 電力事業은 販賣促進을 促求하는 등 새로운 次元에서 經營계획을 樹立할 수 있었다. 政府에서도 都市와 農村의 均衡있는 發展을 爲한 主要 政策 事業으로서 이 農漁村電化事業을 推進할 수 있었다.

그리하여 1964年 12月30日 農漁村電化促進法이 法律 第1737호로 公布되었고, 이로 因하여 産業의 原動力을 供給하는 電力設備가 全國의 으로 波及, 点火되었던 것이다.

(2) 農漁村電化推移

우리나라에 電氣가 導入된 1898年 以來 1964年 末까지 全國 農漁村電化戶數는 317,900戶 로서 農漁村電化率은 겨우 12.0%에 不遇하였다.

그러나 同促進法이 制定된 以來 1970年까지는 365,000戶로 電化하여 農漁村電化率을 27.0%로 提高하였고 새마을運動이 展開된 1971年 부터 더욱 強力하게 推進되어 當初계획인 1979年을 한해 앞당겨 1978年에 全國의 農漁村이 完全히 電化되었다. [表-1]은 年度別 農漁村電化實績이며, [表-2]는 電化年度別 需用戶數 電力使用量과 戶當使用량을 表示한 것이다.

3. 農漁村 變化 展望

우리나라 經濟가 經濟開發計劃의 始作과 더불어 工業化가 急速하게 이루어졌다. 이러한 工業化過程에서 都市化가 크게 進展되어 農漁村

人口는 繼續의으로 減少하게 되었다. 또 이렇게 工業化 및 都市化가 이루어지고 道路의 開設 및 電力設備의 擴充 등 社會間接資本의 擴大로 耕地面積은 점차 減少하고 있으며, 耕地面積當 生産性向上에도 限界가 있어 農業生産의 增加는 他部分에 依하여 낮을 것으로 展望된다.

經濟發展過程에서 農村人口의 都市流出로 因하여 農村人口가 相對的으로 減少하는 것은 一般的인 現象이며, 經濟成長이 높으면 높을수록 또 勞動力 不足狀態에서는 이러한 現象은 深化된다.

農村人口의 流出은 農村의 潛在的失業을 緩和시키고 農家當 또는 農業人口當 耕地面積을 增加시킬 것이나 離農人口는 主로 勞動能率이 높은 靑壯年層이므로 農業勞動力의 老弱화를 가져올 우려가 있고, 이로 因하여 農業勞動力의 不足現象을 招來할 것이다. 이를 爲하여 農業機械化를 積極 推進하고 耕地整理를 農業機械化를 可能하도록 할 것이 豫想된다.

그런데 農業機械化는 勞動生産性을 크게 增加시킬 것은 明確하나 土地生産性的 提高는 先進國의 例를 보아 크게 期待할 수 없을 것 같다.

따라서 農家所得을 增進시키기 위해서는 營農의 電力化로 自然障害을 克服하고 科學的營農의 施行, 耕地의 利用度를 向上시키며 土地生産性提高를 圖謀하여야 할 것이다. 또 經濟作物의 栽培를 擴大하고, 畜産業을 振興시켜 肉類 需給을 圓滑히 하고, 農水産物의 貯藏流

通構造를 改善시켜 適正한 農水産物價格을 維持하고 農漁民에 利益을 最大限으로 保障할 것이 期待된다.

農業所得의 増大만으로는 都市家計所得의 増加率에 미치지 못할 것이 豫想되므로, 都農間의 家計所得의 隔差를 縮少시키고 都市와 農漁村의 均衡의 發展을 圖謀하게 될 것이며, 이를 위해 農業生産과 結付된 農家副業 및 家内工業의 技術開發을 促進시키고 道路 등 各種 社會間接資本의 供給을 通하여 工業의 地方分散을 誘導하고 地域賦存資源과 市場條件에 立脚한 農村加工業의 育成, 새마을工場의 選別的 建設 등을 積極 推進시킬 것이다. [表-3]은 農家人口, 戶數 및 戶當人口의 展望을 表示하였다.

[表-3] 農家人口, 戶數 및 戶當人口의 展望

	人 口			農家戶數 1,000名	農家戶當 人口(名)
	總人口 1,000名	農家人口 1,000名	農家人口 의比(%)		
1965	28,705	15,812	55.1	2,507	6.31
1967	30,131	16,078	53.4	2,587	6.22
1970	32,241	14,422	44.7	2,483	5.81
1975	35,281	13,244	37.5	2,379	5.57
1976	35,860	13,153	36.7	2,350	5.60
1981	38,807	11,702	30.2	2,222	5.27
1986	42,088	10,411	24.7	2,101	4.95
1991	42,251	9,262	20.5	1,991	4.65

4. 農漁村地域의 電力需要展望

全農漁村地域의 需要를 展望하기 위한 同地域의 需要의 實績資料는 단 1個年의 實績資料도 없다.

그런데 電力需要展望을 하기 위해서는 大概 6~7個年 以上の 資料가 있어야 하고, 그것도 成長特性과 成長要因이 相異한 各種需要區分(料金種別, 用途別, 産業別)에 對하여 需用實績(戶數, 契約電力 및 使用電力量)이 있어야 하고, 이것은 一貫性이 있지 않으면 안된다.

또 成長率이 變化할 可能性이 있는 需要는 成

長傾向에 의한 需要推定이 意味가 없으므로 이 需要에 對하여 相關分析이 可能한 諸般資料가 必要하며, 實績資料는 勿論 正確性 있는 展望資料도 있지 않으면 안된다.

그래서 여기서는 不得已 全農漁村地域을 代表할 또 都市化가 比較的 되지 않은 典型的인 營業所 10個所를 選定하여 電力需要實績을 調査(72~77年)하고 將次需要를 展望하였는바, 이들 營業所는 江景, 論山, 禮山, 瑞山, 公州, 南原, 安東, 榮州, 康津, 密陽營業所 등이다.

(1) 電力需要實績推移

電燈需用戶數는 1973年의 262,802戶에서 1977年에는 560,915戶로 約 2倍가 增加하였고, 動力需用戶數는 1977年에 6,170戶로 1973年의 3,413戶의 2倍에 가까운 增加를 示顯하였다.

이 地域의 年度道 需用戶數는 [表-4]와 같다.

또 販賣電力量에 있어서는 [表-5]와 같이 電燈需要는 年平均成長率 24.8%로서 農漁村電化事業의 急激한 進行과 農家所得이 크게 向上되어 家電機器의 普及이 急速하게 되었기 때문

[表-4] 年末 需用戶數 (單位: 戶)

區分 年度	電燈戶數	動力戶數	合 計
1973	262,802	3,413	266,215
1974	323,533	3,649	327,182
1975	459,272	4,752	464,024
1976	507,970	5,538	513,508
1977	560,915	6,170	567,085

[表-5] 年度別 販賣電力量 推移

區分 年度	電燈需要		動力需要		合 計	
	電力量 MWH	增加率 %	電力量 GWH	增加率 %	電力量 GWH	增加率 %
1972	52,425		76,660		129,086	
1973	66,459	26.0	93,667	22.2	160,128	24.0
1974	69,523	4.6	94,339	0.7	163,862	2.3
1975	98,831	42.2	130,876	38.7	229,907	40.3
1976	125,628	27.1	190,588	45.6	316,216	37.5
1977	158,674	26.3	249,548	30.9	408,222	29.1

이다.

動力需要도 마찬가지로 高度成長을 하였던바 年平均 26.6%의 成長을 하여 1977년에는 1972年の 3倍를 上廻하고 있다. 이러한 驚異的인 成長을 農漁村電化에도 있지만 새마을工場の 建設 등이 크게 寄與하였기 때문이다.

(2) 電力需要 成長要因

① 電燈需要의 成長要因

農漁村의 電燈需要에 影響을 미치는 要因은 農家戶數의 變化와 農家所得의 向上에 따른 家電製品의 普及과 住宅의 新築 및 改良에 따른 住宅의 構造變化라 할 수 있고, 其中에서 가장 影響力이 커서 關心의 焦點이 되는 것은 家電機器의 普及이라 할 수 있다. 여기서는 家電機器 普及과 密接한 關係를 가지는 農家所得에 對하여 言及코자한다.

農林水産業은 生産性向上이 低調한 産業이

[表- 6] 國民總生産中 農林水産業의 比重
(經常價格, 單位: 10億원)

	國民總生産 (A)	農林水産業 (B)	B/A (%)
1961	319	115	36.1
1976	13,142	2,891	22.0
1981	36,306	6,460	17.8
1986	85,911	11,846	13.8
1991	185,134	19,441	10.5

資料: 長期經濟社會發展 1977~91年

므로 國民經濟가 鑛工業과 社會間接資本部門이 成長을 主導하여 高度成長을 示顯하는 過程에서는 國民總生産에서 占有하는 比重이 계속 크게 減少하게 된다. 農林水産業部門에서 차지하는 相對的인 比重은 1966年の 35.4%에서 1976년에 22.0%로 떨어졌으며 앞으로도 이러한 趨勢는 持續되어 1986년에는 13.8%가 될 것으로 展望된다. [表- 6]

이렇게 農業所得向上이 크게 期待될 수 없기 때문에 農業外所得의 增大方案을 이제까지의 새마을事業을 通하여 이룩한 基盤을 補強하여 積極 推進할 것으로 展望된다.

한편 農村人口의 都市로의 流出로 農家人口가 繼續減少할 것이므로 [表- 7], 全體 非農家計所得과 農家所得과의 隔差는 繼續 減少될 것이다.

家電機器의 普及狀況을 1976. 11. 25~1976. 11. 30까지 6日間 實施한 市場調査結果를 [表- 8]에 紹介하였고, T.V受像器의 경우 農村 54.3%의 普及率로서 都市의 98.3%와 中小都市의 81.3%보다는 낮다. 此外의 家電機器普及率은 大體的으로 農漁村地域이 都市보다 낮으나, 電氣自動펌프는 農漁村地域이 2.6%로서 都市의 1.5~1.1%보다 오히려 높다.

一般的으로 낮은 普及率의 家電機器가 都市와 農漁村間에 隔差가 심하여 農漁村地域이 成長 可能性이 큰 것으로 展望된다.

[表- 7] 家口當 都市·農家家計所得 比較와 展望

(1975年 不變價格, 單位: 千원)

	1970	1976	1981	1986	1991	年平均增加率 (%)			
						1971~76	1977~81	1982~86	1987~91
非農家家計所得									
非農家計	1,136.4	1,522.3	2,132	2,841	3,903	4.99	6.97	5.91	6.56
勤勞者家計	688.8	918.6	1,353	2,006	3,007	4.92	8.05	8.20	8.43
農家家計所得	641.3	1,002.8	1,493	2,216	3,388	7.74	8.29	8.22	8.86
(農業外所得比率 %)	(24.2)	(20.3)	(28.3)	(37.5)	(50.0)				
非農家計所得 / 農家家計 (%)	177.2	151.8	143.0	128.3	115.2				
勤勞者家計 / 農家家計 (%)	107.4	91.6	90.6	90.5	88.8				

또 農漁村地域의 T, V 및 라디오 등을 통한 선전普及이 잘되어 있고 家電機器製造業者의 販賣促進地域으로서의 焦點이 都市에서 農漁村地域으로 옮기어 질 것이 展望되므로 最近의 農漁村地域의 電燈需要가 若干 鈍化될 것이나 高度成長趨勢를 持續할 것이다.

② 動力需要의 成長要因

● 農事用電力“甲”

灌漑用 揚水 및 排水펌프動力이므로 政府의 農業用水開發計劃과 密接한 關係를 가지고 있다. 農業用水開發은 貯水池 揚水場, 沕 등

一般農業用水事業과 大單位農業綜合開發事業 以外에도 河川敷地 및 遊休地開發 등 畚造成과 干拓地造成에 따른 用水開發事業을 통하여 推進된다.

4 次期間中 一般農業用水開發로 97,800ha, 大單位 綜合 開發에 의하여 45,948ha 등 150,548ha의 農業用水를 新規로 開發하고 37,612ha의 既存 水利畚을 補強할 계획으로 있다. (表-9)

● 農事用電力“乙”과 農事用電力“丙”

畜産, 養蠶, 養漁, 해태乾燥에 使用하는 電力과 채소 및 못자리用, 溫床栽培用 등의 電熱

[表-8] 家電機器 保有 現況 (普及率)

機 器 名	대 도 시		중 소 도 시		농 어 촌		합 계	
	대 수	보급율 (%)	대 수	보급율 (%)	대 수	보급율 (%)	대 수	보급율 (%)
T V 受 像 器	13,129	98.3	3,773	81.8	12,679	54.3	29,581	71.6
라 디 오	2,085	15.7	300	6.5	25,132	9.1	4,517	10.9
電 蓄	3,020	22.6	699	15.2	2,262	9.7	5,981	14.5
錄 音 機	923	6.9	161	3.5	433	1.8	1,517	3.7
선 풍 기	12,508	93.7	3,435	74.5	9,246	39.6	25,189	61.0
에 어 콘	469	3.5	35	0.8	53	0.2	557	1.3
전 기 장 관	644	4.8	94	2.0	319	1.4	1,057	2.6
전 기 담 요	123	0.9	18	0.4	48	0.2	189	0.5
전 기 스토브	364	2.7	49	1.1	141	0.6	554	1.3
냉 장 고	5,259	39.4	852	18.5	1,696	7.3	7,807	18.9
진 기 밥 솥	5,694	42.7	1,342	29.1	3,675	15.7	10,711	25.9
보 온 밥 통	5,612	42.0	1,389	30.1	3,492	14.9	10,493	25.4
전 기 냄 비	119	0.9	24	0.5	29	0.1	172	0.4
전 기 후 라이 팬	710	5.3	93	2.0	178	0.8	981	2.4
전 기 곤 로	495	3.7	66	1.4	553	2.4	1,114	2.7
전 기 온 수 기	50	0.4	3	0.1	9	0.04	62	0.2
커 피 포트	1,227	9.2	224	4.9	349	1.5	1,800	4.4
믹 서	1,648	12.3	360	7.8	622	2.7	2,630	6.4
토 스타	322	2.4	30	0.7	61	0.3	413	1.0
전 기 세 탁 기	924	6.9	108	2.3	209	0.9	1,241	3.0
전 기 다 리 미	7,764	58.2	2,576	55.9	8,358	35.8	18,698	45.3
전 기 소 제 기	74	0.6	4	0.1	10	0.04	68	0.2
환 풍 기	562	4.2	70	1.5	226	0.9	858	2.1
드 라 이 어	166	1.2	62	1.3	154	0.7	382	0.9
안 마 기	43	0.3	7	0.2	20	0.08	70	0.2
자 동 펌 프	198	1.5	50	1.1	610	2.6	858	2.1
계	64,132		15,824		47,564		127,520	

과, 果樹栽培用 揚水 및 排水用 펌프動力이므로 이들 産業의 成長이 電力需要에 影響을 미치는 것은 勿論이나 이들 産業의 電力化의 程度도 電力需要에 크게 影響을 주며 電力化의 初期段階에 높은 成長率을 示顯하는 것은 이 電力化의 程度變化 即 科學的營農方式의 程度變化에 起因한다.

채소類와 果實類는 園藝作物로서 國民所得의 急激한 上昇과 더불어 肉類消費量의 增加와 比例하여 補充재로서 需要가 增大되어 消費量이 急速히 增加할 것이 豫想된다. [表-10][表-11]

農業所得의 增加가 鑛工業 및 社會間接資本 部門의 成長에 比하여 低調하기 때문에 이를 補償하여 都市와의 均衡의 發展을 期하기 爲해서는 農外所得을 획기적으로 增進시키지 않으면 안될 것이다. 이를 위해서는 道路, 用水 및

通信 등 社會間接資本의 適切한 擴充을 通하여 農村工業化를 誘導하지 않으면 안된다. 그런데 農村工業化를 相對적으로 有利한 産業부터의 開發을 通하여 擴大시켜야 할 것이다.

即 農産物 主産團地를 中心으로 農産物加工 工場의 建設, 其他 勞動集約的인 工業을 誘致하고 地域內 連關企業과의 系列化를 推進하여 工業의 地方分散을 誘導한다. 그리고 醫療施設, 教育, 文化 및 職業訓練施設 등 福祉環境整備를 繼續 推進한다.

③ 需要豫測方法

가) 電燈需要

電燈需要의 豫測은 同地域이 最近 急激하게 電化가 되었기 때문에 電力使用量을 需用戶數와 戶當使用量의 推定에 依한 豫測方法은 無意味하게 된다.

[表-9] 農業用水, 耕地整理, 排水改善事業計劃

(ha)

事業別	農業用水開發						耕地整理	排水改善
	新規開發			水利不完全 全畝開發	計	水利補強		
	開發							
	增	減	計					
一般農業用水	34,900	△2,200	32,700	65,100	97,800	10,100		
大單位綜合開發	16,543	△300	16,243	29,705	45,948	27,612	34,753	
排水改善							60,000	
耕地整理							100,000	
開墾(1)	5,000		5,000		5,000		5,000	
干拓	6,800		6,800		6,800		6,800	
其他(2)		△5,000	△5,000		△5,000			
合計	63,243	△7,500	55,743	94,805	150,548	37,612	146,553	
							67,167	

註:(1) 計劃期間中 開墾事業은 90千ha으로 그중 5千ha는 河川敷地, 遊休地 등 開發로 畝이 造成되나 用水對策도 併行함.

(2) 其他는 事業外 要因(流失, 建物, 道路等)에 의한 減少面積으로 計劃期間中에는 總 10千ha의 畝이 減少되고 그중 5千ha는 水利畝이 減少된 것으로 推定됨.

資料: 4次 5個年計劃

[表-10] 채소류 및 果實類의 需給展望(1975~91)

(單位: 千M/T)

區分		1975	1976	1981	1986	1991	年平均成長率(%)		
							77~81	82~86	87~91
채소류	消費量	2,911	3,217	4,620	6,418	8,198	7.51	6.80	5.02
	國內生産	2,911	3,217	4,620	6,418	8,198	7.51	6.80	5.02
果實類	消費量	648	628	926	1,328	1,885	8.08	7.48	7.26
	國內生産	648	628	836	1,233	1,717	5.89	8.08	6.85

따라서 여기서는 電力量의 時系列 傾向과 全國의 電燈需要와의 相關關係로부터 電力需要를 算出하고 여기에 電燈戶數를 推定, 戶當使用量을 算出檢討함에 依하여 需要를 確定하였다.

나) 動力需要

動力需要도 同地域에 關한 動力需要의 變數가 없어 時系列傾向과 全國의 動力需要와의 相關關係로부터 需要를 算出하고 이 算出需要의 成長率을 檢討하여 需要를 決定하였다. 여기서는 結果적으로 兩需要를 平均하였다. 비록 農漁村電化가 急激하게 이루어졌다고는 하나 이의 成長趨勢를 勸察하는 것이 좋을 것으로 생각되었고 全國의 動力需要와의 相關關係로부터 算出한 需要도 意味가 있으며 兩算出需要를 平均한 需要의 成長率로 볼 때 適切하다고 생각되었기 때문이다.

다) 豫測模型式

1972년부터 1977年間の 實績을 適用하여 時系列 2次式으로 算出한 模型式을 選定한바 豫測模型式은 다음과 같다.

〈電燈需要〉

$$Y = 85.344 + 10.54429t + 0.849107t^2$$

〈動力需要〉

$$Y = 116.059 + 17.01857t + 1.99063t^2$$

〈全國動力需要와의 相關式〉

$$Y = -75.920 + 0.015578 \times (r = 0.96863)$$

라) 豫測結果

○ 電力需要

農漁村電化가 1978년에 完了되어 이 地域 電燈需要戶數가 78年以後 거의 一定할 것으로 展望되는데 不拘하고 1978~1980年까지의 年平均成長率이 全國電燈需要成長率 16.2%를 上廻하는 19.3%가 되어 1986년에는 1977年의 158.7 GWH의 約5倍가 되는 777GWH로 成長할 것으로 豫想된다. 電燈需要의 總需要에 依한 構成比는 豫測期間에 約40%의 水準을 維持할 것으로 展望되는데, 이는 全國電燈需要의 構成比 14% 水準의 2.5倍가 넘는 것이 된다.

○ 動力需要

動力需要는 1978년부터 1986년까지 年平均成長率 19.7%로 成長하여 1986년에는 1977年의 249.5GWH의 5倍가 되는 1255GWH로 成長할 것으로 보았다.

○ 總需要

總需要는 1977年의 408.2GWH에서 1986년에는 2,032GWH로 成長할 것으로 보인다. 이는 1986年 需要가 1977年의 5倍로 增加하는 것이

〔表-11〕 畜産物需要展望

	單 位	1975	1976	1981	1986	1991	年平均成長率(%)		
							77~81	82~86	87~91
肉 類	1人當 (kg)	6.37	6.84	8.82	11.25	14.87	5.22	4.99	5.74
	總量 (M/T)	224,734	245,089	342,278	473,490	672,882	6.91	6.71	7.28
쇠 고 기	1人當 (kg)	1.99	2.15	2.97	3.70	5.00	6.68	4.94	5.75
	總量 (M/T)	70,292	76,983	115,257	159,093	221,255	8.41	6.66	6.82
돼지고기	1人當 (kg)	2.80	3.02	3.50	4.27	5.43	2.99	4.06	4.92
	總量 (M/T)	98,848	100,218	135,824	179,716	245,713	4.65	5.76	6.46
닭 고 기	1人當 (kg)	1.5	1.67	2.35	3.20	4.44	7.07	6.37	6.77
	總量 (M/T)	55,594	59,888	91,196	134,601	200,914	8.77	8.11	8.33
계 란	1人當 (個)	82	05	113	145	176	5.86	5.11	3.95
	總量 (百萬個)	2,896	3,048	4,385	6,103	7,964	7.55	6.84	5.47
우 유	1人當 (kg)	4.60	5.55	12.73	26.92	49.80	18.06	16.16	13.09
	總量 (M/T)	162,435	198,891	494,013	1,133,000	2,253,499	19.96	18.06	14.74

註：總肉類에는 기타 肉類가 포함되어 있음.

(表-12) 電力需要 展望

區分 年度	電 燈 需 要			動 力 需 要			總 需 要		
	電力量 (GWH)	增加率 (%)	構成比 (%)	電力量 (GWH)	增加率 (%)	構成比 (%)	電力量 (GWH)	增加率 (%)	構成比 (%)
實 績									
1977	158.7	30.9	38.9	249.5	26.4	61.1	408.2	29.1	100
1978	200.8	26.5	39.3	310.0	24.2	60.7	510.8	25.1	100
1979	249.0	24.0	39.3	385.3	24.3	60.7	634.3	24.2	100
1980	304.1	22.1	39.0	475.5	23.3	61.0	779.6	22.9	100
1981	365.9	20.3	38.8	577.7	21.5	61.2	943.6	21.0	100
1982	434.6	18.8	38.7	687.5	19.0	61.3	1,122.1	18.9	100
1983	510.0	17.3	38.6	809.8	17.8	61.4	1,319.8	17.6	100
1984	592.2	16.1	38.5	944.9	16.7	61.5	1,537.1	16.5	100
1985	681.2	15.0	38.4	1,093.2	15.7	61.6	1,774.4	15.4	100
1986	777.0	14.1	38.2	1,255.0	14.8	61.8	2,032.0	14.5	100

되며 1978년부터 1986년까지의 年平均成長率은 19.5%로 역시 全國의 總需要成長率 14.5%를 上廻하는 것이다. (表-12)

5. 結論

一般的으로 豫想과 類似한 經濟成長을 하는 것이 常例이나, 우리나라나 日本은 通常의인 豫想을 뒤엎는 奇蹟의 成長을 持續하여 왔으며 日本은 그 經濟가 先進國水準에 到達함으로써 크게 鈍化되었다. 그리고 우리나라는 世界에서 類例가 드문 高度成長을 持續하여왔다. 앞으로 도 經營管理改善과 技術革新을 通하여 또 積極

的이고 합리적계획의 誠實한 遂行課程에서 高度成長은 持續될 것으로 본다.

따라서 本需要展望에선 上位需要를 推定하였다. 이는 政府에서 都市와 農漁村間의 均衡的 發展을 強力하게 推進하고 또 工業化課程에서 甚한 公害와 勞動人力不足으로 農漁村地域에 適切한 産業을 時宜適切하게 分散시킬 것이고, 또 米穀의 種子改良에서 보여준 力量을 科學的 營農과 農業의 電力化 및 機械化課程에서도 보여줄 可能性이 있기 때문이다.

이 境遇 農漁村地域의 電力需要가 急激한 成長을 할 것으로 期待되며, 이때 上限需要에 到達할 것으로 展望된다.

