

석유산업의 국제경쟁력 강화 방안 (상)

이 달 석
〈에너지경제연구원〉

이 자료는 에너지경제연구원의 '95년 출연과제 최종발표회에서 발표된 것으로 3회에 걸쳐 전재한다.〈편집자註〉

I. 석유산업의 국제경쟁력 분석 틀

1. 국제경쟁력의 의미

○국제경쟁력은 「국내 및 국외시장에서 외국상품과 겨룰 수 있는 경제적 우위도」를 말함. 국제경쟁력은 경쟁장소에 따라 수출경쟁력과 수입대항력으로 경쟁주체에 따라 기업경쟁력·산업경쟁력·국가경쟁력으로 경쟁요소에 따라 가격경쟁력과 비가격경쟁력으로 구분될 수 있음. 또한 그 평가방법에 따라 시장에서 나타난 성과를 측정하는 사후적 경쟁력과 경쟁력의 구성요인을 미시적으로 평가하는 사전적 경쟁력이 있음.

○경쟁을 이해하기 위한 기본적인 분석단위는 기업이며, 기업이 산업 및 국가의 경쟁력을 창출해 내는 중심적 역할을 담당함. 그러므로 기업의 경쟁력은

개별 기업의 성패를 결정하는 것에 그치는 것이 아니라 생산의 기본단위가 기업으로 구성되어 있는 국가 경제에 파급효과를 갖게 됨.

즉, 경쟁력 약화는 대내적으로 GNP하락, 물가상승, 실업증대로 나타날 것이며, 대외적으로는 교역조건을 악화시켜 국제수지 적자를 가져옴.

2. 국제 경쟁력 결정요인

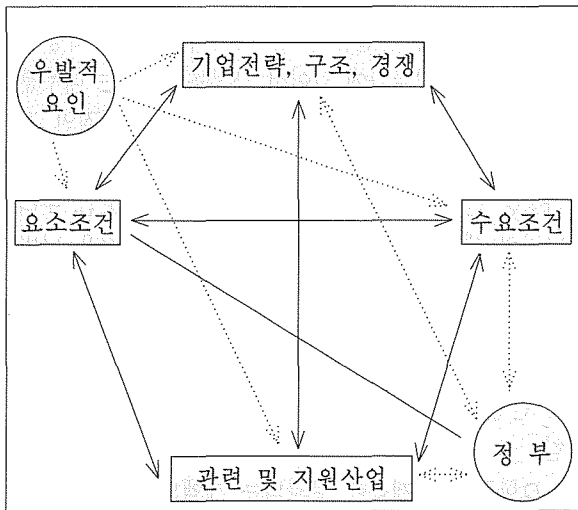
가. 포터의 다이아몬드 모형

○포터(M.Porter)의 다이아몬드 모형은 한 국가가 특정 산업에서 경쟁력을 형성할 수 있는 요인들의 상호 관계를 체계화한 것임. [그림-1]에서 보는 바와 같이, 사각형으로 된 네개의 변수(요소조건, 수요조건, 관련 및 지원산업, 기업구조와 전략 및 경쟁)가 경쟁력 결정요인(determinants)이며, 원형으로 된 두개의

변수(우발적 요인, 정부)는 결정요인에 영향을 미치는 요인(*influencer*)이라고 보고 있음.

○다이아몬드 모형은 경쟁력 결정요인들이 상호 보완체계에 있어, 한 가지 결정요인의 이점들이 다른 결정요인의 이점을 창출하거나 향상시킨다는 것을 시사하고 있음. 한편, 포터는 한 산업의 경쟁력 우위를 달성하기 위한 선결조건으로서 다이아몬드 모형내의 모든 결정요인이 이점을 가져야 하는 것은 아니며, 불리한 결정요인들을 극복하기 위해 어떤 요인을 창출해 내는가가 중요하다는 것을 강조하고 있음.

[그림-1] 포터의 다이아몬드 모형



자료 : Porter M. E., *The Competitive Advantage of Nations*, 1990, p.127.

나. 국제경쟁력 결정요인

○요소조건은 특정 산업이 경쟁하는데 필요한 생산요소들(인적자원, 물적자원, 지식자원, 자본, 인프라스트럭처)의 상황을 말함. 그러나 포터는 어느 시점에서의 「요소부존」보다는 「요소창출」이 훨씬 더 중요하다고 말하고 있음.

○수요조건은 해당 산업의 제품에 대한 국내수요의 특성을 말함. 국내수요의 양적인 측면은 수요의

크기, 독립적인 구매자의 수, 수요의 성장률, 수요의 이른 발생과 포화 등으로 설명됨. 국내수요는 질적인 측면은 수요의 세분성, 구매자 욕구의 고도화, 선도적인 구매자 욕구 등이 있음.

○관련 및 지원산업은 국제적으로 경쟁력있는 관련산업과 지원산업의 존재여부를 말함. 국내에 경쟁적인 지원산업이 존재한다는 것은 거래비용의 감소, 원활한 정보유통 등의 이점을 가질 수 있음. 관련산업 간에는 기술개발, 제조, 분배, 마케팅과 서비스 등 여러가지 활동에서 협력이 일어날 수 있으므로 경쟁력을 상호 강화할 수 있는 기회를 제공함. 또한 국제적으로 성공한 관련산업의 존재는 그 기업의 제품과 보완적 관계에 있는 재화와 서비스에 대한 수요를 유발하는 효과를 가짐.

○기업구조와 전략 및 경쟁은 그 나라에서 기업들이 창설, 조직, 관리되는 방법과 국내경쟁의 특성을 지배하고 있는 조건들을 말함. 기업들이 경영되고 경쟁하는 방법은 국가의 환경에 의존하는데, 그 나라의 환경에 의해 선호되는 경영과 조직형태가 해당 산업의 경쟁우위 원천과 잘 조화된다면 그 산업은 경쟁력을 얻게 된다는 것임. 또한 국내경쟁에서 비롯되는 혁신과 개량의 압력도 한 산업의 경쟁력 우위를 달성하는데 필수적인 요인이라는 지적임.

○우발적 요인은 기업이 통제할 수 없는 요인들, 이를테면 순수한 발명, 획기적인 기술발전, 요소가격의 급등, 세계금융시장 및 환율의 상당한 변동, 세계 및 지역수요의 급증, 외국정부의 정책결정, 전쟁 등임.

○정부는 각각의 경쟁력 결정요인들에 영향을 미침으로써 특정 산업의 경쟁력을 개선시키거나 쇠퇴시킬 수 있음. 자본에 대한 지원정책과 교육에 대한 투자는 요소조건에 영향을 줄 수 있으며, 제품기준이나 규제는 수요조건에 영향을 줄 수 있으며, 독과점 정책과 조세정책 등은 기업전략과 경쟁에 영향을 줄 수 있음.

3. 석유산업의 국제경쟁력 분석 틀

○우리나라 석유산업의 국제경쟁력 분석을 위해 앞서 논의한 포터의 국제경쟁력 결정모형을 기본 틀로 이용함. 즉, 우리나라 석유산업에 대하여 포터가 제시한 국제경쟁력 결정요인을 검토함으로써 경쟁력 현황과 경쟁력 향상의 애로요인을 파악하고자 함<표- 1> 참조).

<표-1> 석유산업의 국제경쟁력 분석 틀

경쟁력 결정요인	주요 검토사항
요소조건	<ul style="list-style-type: none"> - 원유확보 • 원유부존, 유전개발, 원유도입 - 자본조달 • 자본조달 여건, 금융비 - 정제설비 및 기술 - 물류시설
수요조건	<ul style="list-style-type: none"> - 석유제품 내수시장의 크기 - 국내 석유제품 수요의 성장률 • 성장률의 추세와 전망 - 석유제품 수요구조의 특성 • 경질화, 저유황화 - 외국으로부터의 수입수요
관련 및 지원산업	<ul style="list-style-type: none"> - 석유화학산업 - 석유수송(탱커)산업 - 석유유통산업 • 유통조직
기업구조와 전략 및 경쟁	<ul style="list-style-type: none"> - 석유기업의 구조 • 석유기업의 관련 및 지원기업 - 석유기업의 전략 - 석유기업간 경쟁 • 시장구조 및 경쟁양태
정부의 역할	<ul style="list-style-type: none"> - 석유산업에 대한 지원 - 석유산업에 대한 규제 - 석유제품 규격에 대한 규제

II. 석유제품 가격경쟁력 분석

1. 석유제품 가격의 국가간 비교

○석유제품별 세전가격을 보면 휘발유와 산업용 연료유(B-C유)는 우리나라의 가격과 OECD국가의 평균가격이 비슷한 수준임. 반면에 자동차용 경유는 우리나라의 가격이 OECD 국가의 평균가격에 비해 낮은 수준이며, 가정용 난방유는 우리나라의 가격이 OECD국가의 평균가격에 비해 높은 수준임(<표-2> 참조).

○우리나라에서 경유는 대중교통수단의 연료, 그리고 가정 및 산업용 연료로 폭넓게 사용되고 있어 전통적으로 저가정책이 견지되어 왔음. 우리나라의 세전 경유가격은 OECD국가의 자동차용경유 평균가격보다 12%가량 낮은 수준임.

○가정용 난방유는 우리나라에서 주로 경유가 자동차용과 함께 품질규격 및 가격차이 없이 사용됨. 그러나 OECD국가에 있어서 가정용난방유는 대부분 자동차용 경유(Automotive diesel)보다 저품질인 경질연료유(light fuel oil)가 사용되며, 평균가격에서도 가정용 난방유는 자동차용 경유의 84% 정도임. 우리나라의 세전 경유가격은 OECD국가의 가정용 난방유 평균가격보다 6% 가량 높은 수준임. 만일<표-2>에서와 같이 우리나라에서 난방용으로 사용되는 또 다른 제품인 등유의 세전가격을 OECD국가의 가정용 난방유 평균가격과 비교하면 24% 가량 높은 수준임.

○한편, 석유제품에 부과되는 세액의 차이로 인해 각 석유제품의 최종소비자가격은 우리나라가 OECD 국가에 비해 현저하게 낮은 수준에 머물고 있음. 우리나라의 경우 최종소비자가격에서 세금이 차지하는 비중은 휘발유 60.6%, 경유 22.3%, 등유 16.3%, B-C유 9.1%임. OECD국가의 그것은 휘발유 64.6%, 자동차용 경유 53.5%, 가정용 난방유 42.9%, 산업용 연료유 19.4%에 달하고 있음.

〈표-2〉 국별 석유제품 세전·세후가격 비교

(단위: \$/l)

	휘발유		자동차경유		가정난방유		산업연료유	
	세전	세후	세전	세후	세전	세후	세전	세후
호 주	0.254	0.529	0.213	0.503	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
오스트리아	0.332	0.899	0.291	0.574	0.240	0.366	0.098	0.107
벨기에	0.263	0.901	0.250	0.589	0.162	0.214	0.109	0.150
캐나다	0.236	0.436	0.216	0.370	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
덴마크	0.293	0.855	0.280	0.481	0.223	0.623	0.124	0.151
핀란드	0.263	0.867	0.224	0.668	0.200	0.277	0.149	0.176
프랑스	0.212	0.960	0.199	0.580	0.215	0.359	0.128	0.150
독 일	0.241	0.969	0.228	0.609	0.201	0.283	0.107	0.126
그리스	0.234	0.781	0.164	0.445	0.171	0.465	0.128	0.179
아일랜드	0.297	0.852	0.443	0.794	0.260	0.355	0.134	0.150
이태리	0.272	1.004	0.226	0.650	0.218	0.642	0.142	0.172
일 본	0.594	1.149	0.419	0.701	0.476	0.490	0.168	0.173
룩셈버그	0.255	0.712	0.218	0.505	0.199	0.230	0.123	0.140
멕시코	0.358	0.393	0.259	0.259	n.a.	n.a.	0.077	0.077
네덜란드	0.275	1.042	0.362	0.731	0.166	0.295	0.135	0.173
뉴질랜드	0.286	0.540	0.214	0.247	n.a.	n.a.	0.206	0.232
노르웨이	0.330	1.126	0.397	0.743	0.288	0.434	0.196	0.365
포르투갈	0.275	0.894	0.237	0.580	0.237	0.609	0.129	0.164
스페인	0.281	0.798	0.225	0.525	0.178	0.306	0.128	0.144
스웨덴	0.281	0.976	0.322	0.636	0.201	0.494	0.130	0.178
스위스	0.268	0.854	0.277	0.891	0.183	0.198	0.127	0.145
터어키	0.206	0.580	0.155	0.373	0.167	0.421	0.076	0.130
영 국	0.206	0.792	0.248	0.668	0.161	0.201	0.104	0.122
미 국	0.260	0.360	0.189	0.304	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
OECD평균	0.284	0.803	0.261	0.559	0.218	0.382	0.129	0.160
한 국	0.292	0.741	0.231	0.297	0.270	0.322	0.130	0.143

주:1) OECD 가격은 IEA, Energy Prices and Taxes, Third Quarter 1994년에 의거 작성

2) 한국의 가격은 1994년 9월 15일 고시가격 기준이며, 휘발유는 무연휘발유, 자동차용 경유는 경유(0.2%), 가정용 난방유는 등유, 산업용 연료유는 B-C유(1.0%)

2. 석유제품 평균가격의 구성요소 비교

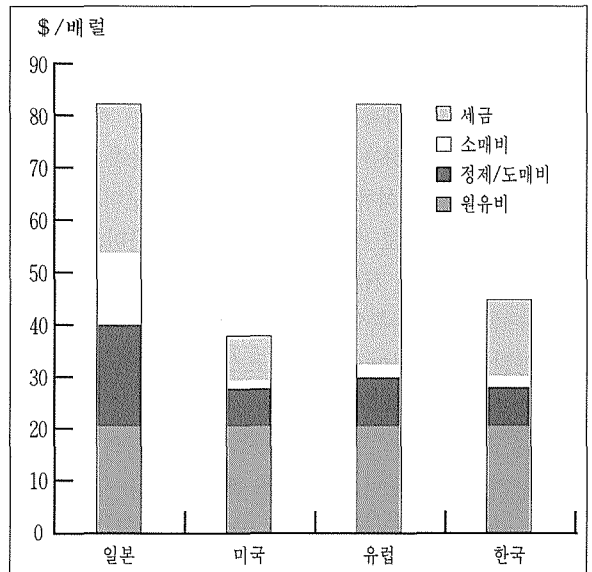
가. 개관

이[그림-2]는 일본·미국·유럽과 우리나라의 석유제품 평균가격 구성요소를 비교한 것임. 원유비, 정

제·도매비, 소매비를 포함하는 세전가격은 일본에 비해 월등히 낮고 미국, 유럽과는 큰 차이를 보이지 않고 있음.

석유제품에 부과되는 세액은 일본·유럽보다 낮고 미국보다는 높은 수준임.

[그림-2] 석유제품 평균가격의 구성요소 비교



주:1)일본·미국·유럽(영국, 독일, 프랑스)은 日本의 大和總研究所가 1993년 6월 기준으로 작성한 자료를 이용

2) 한국은 원유비와 정제비는 1993년 정부의 「유가관리법」에 나타난

금액을 적용하고 도소매비용과 세금은 1994년 9월 기준

3) 세금에는 원유관세 및 기금, 석유소비세, 부가가치세 포함

나. 정제·도매비

○정제·도매비는 일본에 비해 미국과 유럽 등 구미와 우리나라가 낮은 수준을 유지하고 있음.

○구미의 정제·도매비가 낮은 이유는 석유회사의 사업형태와 유통체계에서 찾을 수 있음. 일반적으로 구미의 석유회사(메이저)는 원유의 탐사·개발·생산 등 상류부문에서 석유제품의 정제·유통·판매에 이르는 하류부문까지 동일 자본이 일관되게 운영하는 수직적 결합의 형태를 취함. 석유산업의 상류부문 사

업은 일단 궤도에 오르면 고수익을 유지할 수 있게 되므로, 풍부한 석유자원을 가진 메이저는 상류부문에 이윤 획득의 중심을 두고 하류부문은 이윤 획득보다는 판매망 확보에 주력함. 또한 구미에서는 석유회사가 직접 계열주유소에 석유제품을 공급하는 유통체계를 형성하고 있어서 상대적으로 낮은 도매비용을 유지할 수 있음.

○반면에 일본은 메이저와 같이 수직적으로 결합된 석유기업이 없고, 석유회사란 석유제품의 수입·정제·판매 등 하류부문을 중심으로 하는 기업군을 가리킴. 따라서 하류부문을 중심으로 이윤을 획득해야만 하는 일본 석유회사의 수익구조는 구미의 그것과는 다름. 그리고 일본의 유통체계는 구미와 달리 복수의 대리점을 거쳐 소매점에 출하되는 경우(원매회사→특약점→부특약점→주유소)가 많기 때문에, 중간 마진이 가산되어 그만큼 코스트가 늘어나는 것도 정제·도매비가 높은 이유중의 하나임.

○우리나라의 석유회사도 하류부문 중심의 사업형태를 지니고 있으나, 석유제품 평균가격을 구성하는 정제·도매비는 일본은 물론 구미에 비해서도 낮은 수준을 보이고 있음. 이러한 현상의 주된 원인은 정부의 철저한 유가관리에서 비롯되는 것으로 판단됨. 우리나라는 정유회사 평균비용을 기초로 석유제품 가격수준을 관리하여 왔음. 이 과정에서 정부는 일부

부적절한 비용을 부인하는 한편, 허용이익도 일정수준으로 통제함으로써 정제비를 가능한 한 낮은 수준으로 억제하였음(<표-3> 참조). 일본 및 구미에 비해 정제비가 낮은 또다른 이유는 고도화설비의 투자비용이 낮기 때문에 자본비용(감가상각비)이 상대적으로 적게 계상된다는 점과 의무비축 부담이 적다는 점을 들 수 있음. 한편 생산된 석유제품의 도매판매는 정유회사의 계열대리점에 의해 수행되는데, 정부가 책정하는 대리점의 유통수수료 역시 물가상승 등을 우려해 가능한 한 낮은 수준으로 억제하여 왔음.

다. 소매비

○소매비의 경우도 일본이 가장 높은 수준에 있으며, 구미 제국은 매우 낮은 수준을 유지하고 있음. 우리나라의 소매비는 구미에 비해서는 다소 높은 수준에 있으나 일본에 비해서는 현저히 낮은 수준임.

○구미에서 소매비가 낮은 이유는, 1980년대의 석유수요 정체로 상당수의 주유소가 도태되므로써 주유소당 판매량이 증가했고, 셀프서비스 주유소의 비율이 크게 높아져 판매 코스트를 절감할 수 있게 되었다는 점을 들 수 있음(<표-4> 참조).

○반면에 일본은 기존 주유소를 보호하기 위해 주유소사업으로의 신규참입을 규제하고 일정 수준의

<표-3> 한국과 일본의 석유정제업 이익률 비교

(단위: %)

	매출액 경상이익률		총자본 경상이익률		자기자본 경상이익률	
	한국	일본	한국	일본	한국	일본
1988년	3.67	2.55	5.39	6.02	20.16	21.57
1989년	2.72	1.19	3.40	5.99	12.17	11.30
1990년	0.67	1.72	0.73	5.44	3.09	18.76
1991년	-0.01	2.19	-0.01	4.07	-0.06	19.44
1992년	1.28	2.24	1.32	2.78	4.96	16.69
1993년	1.67	n.a.	1.78	n.a.	6.57	n.a.

주: * 자기자본비용을 바탕으로 총자본경상이익률에서 추정
 자료: 한국은행, 『기업경영분석 1994』, 1994. 7
 오일리포트사 『石油年鑑 1993/1994』, 1994. 7.

<표-4> 주요국의 주유소 수 추이 및 판매량 비교

	일본	프랑스	영국	독일 ¹⁾	미국 ²⁾	한국
주유소						
1980년	54,805	41,000	25,527	25,879	158,540	1,448
1985년	55,448	32,000	20,140	18,179	124,600	2,381
1990년	55,597	24,500	19,465	19,013	210,120	3,452
1991년	55,529	22,900	19,247	18,633	202,443	4,148
주유소당 판매(℔/월) ³⁾	73	167	137	n.a.	296	338
셀프주유소 비율(%) ⁴⁾	-	56	62	90	85	-

주: 1) 1990년부터 구 등록 포함

2) 1980년과 1985년은 휘발유 매출액이 50% 이상인 곳

3) 영국·프랑스는 1991년, 일본·미국은 1992년, 한국은 1993년 기준이며, 한국 이외의 국가는 휘발유 판매량

4) 1991년 기준

유통수수료가 보장되도록 유도함으로써, 구미와 같이 주유소 수가 감소되지 않았음. 그 결과 주유소당 월간 판매량이 낮은 수준에 머물고 있음. 또한 「소방법」의 규제에 의해 저코스트인 셀프서비스 주유소도 설치할 수 없도록 하고 있으며, 同法에 의한 엄격한 보안·방화기준은 설비코스트를 상승시키는 요인으로 작용하고 있음. 이 밖에 주유소 부지의 높은 地價도 일본의 석유제품 소매비를 상승시키는 요인의 하나로 지적됨.

○우리나라는 구미와 달리 1980년대에도 주유소수의 감축 등 주유소업의 집약화 과정을 겪지 않고서도 주유소당 판매량이 꾸준히 신장되었음.

1970~80년대에 걸쳐 주유소에 대한 허가제를 통해 주유소 수를 효과적으로 억제하였으며, 주유소를 경유하여 판매되는 수송용 석유제품의 수요도 크게 증가하였기 때문임. 주유소당 월간 판매량은 1984년의 172kl에서 1988년 262kl로 늘어났으며, 1990년대 들어서는 340kl내외를 유지하고 있음. 우리나라가 석유제품 소매비를 비교적 낮게 유지할 수 있는 것은 이처럼 주유소당 판매량 규모가 크고 정부가 유통수수료를 최소한으로 책정하기 때문인 것으로 분석됨.

라. 세금

○석유제품의 평균 소비자가격에서 차지하는 세액의 비중은 유럽 60.6%, 일본 34.5%, 미국 24.6%를 기록하고 있음.

○미국은 원유수입시 배럴당 10.5센트(API 25° 이하는 5.25센트)의 관세가 부과됨. 제품단계에서는 일반세로서 주정부의 판매세가 부과되며, 특별세로서 휘발유와 자동차용 경유에 대해 연방세와 州稅가 각각 부과됨.

○프랑스·영국·독일 등 유럽의 경우, 수입되는 원유에는 관세가 부과되지 않지만 제품단계에서 부과된 세액이 큼. 프랑스·영국·독일은 석유제품에 각국 표준 세율의 부가가치세가 부과되는데 그 세율

은 각각 18.6%, 17.5%, 15.0%임. 프랑스는 부가가치세 외에 석유제품내국세, 탄화수소개발기금, 국가에너지기금, 석유협회세를 부과되나, 이중 석유제품 내국세가 세액의 대부분을 차지함. 영국은 탄화수소유세법에 의해 석유제품에 소비세가 부과되고 있으며, 독일은 자동차용 연료, 공업용 연료, 운할유로 사용되는 석유제품에 대해 소비세가 부과됨.

○일본은 원유단계에서 관세(315엔/kl)와 석유세(2,040엔/kl)가 부과된 후 제품단계에서는 휘발유세(53,800엔/kl), 경유거래세(32,100엔/kl), 석유가스세(9,800엔/kl), 항공기연료세(26,000엔/kl)가 해당 석유제품에 부과됨.

○우리나라는 원유단계에서는 관세(CIF의 3%)와 석유사업기금(\$1.7/배럴)이 부과되고, 제품단계에서 전 제품에 대한 10%의 부가가치세와 휘발유·경유에 대한 교통세, 그리고 등유·LPG에 대한 특별소비세가 부과됨.

3. 가격경쟁력 평가

○이상에서 석유제품 평균가격의 구성요소를 비교한 결과, 우리나라의 원유획득 비용은 외국과 비슷한 수준에 있으나 정제비와 유통비, 그리고 세액은 낮은 수준에 있는 것으로 나타남. 국내에서 공급되는 석유제품의 가격(세전가격)이 외국과 비교하여 전반적으로 낮은 수준에 있다는 것은 국내 석유산업이 가격경쟁력면에서 우위에 있음을 의미함.

○그러나 가격경쟁력의 우위만을 가지고 우리나라 석유산업이 국제경쟁력을 확보하고 있다고 말하기는 곤란함. 일반적으로 가격수준이 경쟁력의 중요한 지표로 인식되고 있지만 경쟁의 요소에는 가격 이외의 여러가지 비가격 요소가 존재하고 있기 때문임. 더욱이 주로 정부에 의한 정유사 이윤 통제와 유통기관 마진 통제에 기인하는 국내 석유제품의 저가격은 석유산업의 생산성에 기반을 둔 저가격과는 괴리가 있음. ☹