

# 사회 간접자본 시설의 현황과 확충방향

이 홍 영 <국토개발연구원, 책임연구원>

사회간접자본시설에 대한 투자는 총수요를 증대시키고 이것이 다시 투자를 확대시키게 되어 투자승수효과를 나타내며, 고용 및 소득창출을 유발하게 될 뿐만 아니라 기술혁신을 촉진하고 지역경제발전에 기여하는 등 국민경제에 미치는 영향이 대단히 크다.

## I. 머리말

일반적으로 사회간접자본시설은 경제적 기반시설과 사회적 기반시설로 구분되고 있다. 경제적 기반시설에는 도로, 철도, 도시철도, 항만, 공항, 댐, 수로, 공단, 관개시설 등의 교통, 공공시설과 전력, 상수도,

가스, 정보통신, 폐기물처리시설 등의 공공서비스시설이 포함되며, 사회적 기반시설에는 교육시설, 보건의생시설, 주택 등이 포함된다.

한편 민자유치촉진법에서는 사회간접

자본시설을 1종시설과 2종시설로 분류하고, 1종시설로는 도로, 철도, 도시철도, 항만, 공항, 다목적 댐, 수도, 하수도 및 종말처리장, 하천부속물, 어항시설, 폐기물처리시설, 전기통신설비 등 12종을 규정하였으며, 2종시설로는 전원설비, 가스공급시설, 집단에너지시설, 전산망, 유통단지, 창고 및 화물터미널 여객자동차터미널, 노외주차장, 폐수종말처리장, 축산폐수정화시설, 자원재활용시설, 관광지 및 관광단지, 도시공원, 생활체육시설, 청소년수련장, 도서관, 종합여객시설, 박물관 및 미술관 등 18종을 규정하고 있다.

여기에서는 건설교통부문의 사회간접자본시설을 주로 논하고자 한다.

이는 일반적인 구분에 있어서의 경제적 기반시설중 교통, 공공시설에 주로 해당되는 것으로 협의의 사회간접자본시설이라 할 수 있다.

건설, 교통부문의 사회간접자본시설은 도로, 철도, 지하철, 공항, 항만 등의 교통시설과 다목적 댐, 상수도, 치수 등의 수리치수시설 및 공업단지, 공업용수, 공업단지진입도로 등의 공업지원시설이 있다.

이와 같은 사회간접자본시설은 각종 상품의 생산비와

물류비에 직접적으로 관련되는 것으로 국가의 생산활동을 지원하며 나아가 국가경쟁력을 강화하는데 있어서 필수적인 시설이다.

또한 사회간접자본시설에 대한 투자는 총수요를 증대시키고 이것이 다시 투자를 확대시키게 되어 투자승수효과를 나타내며, 고용 및 소득창출을 유발하게 될 뿐만 아니라 기술혁신을 촉진하고 지역경제발전에 기여하는 등 국민경제에 미치는 영향이 대단히 크다.

사회간접자본시설과 경제발전과는 S커브의 관계를 나타낸다.

경제발전의 초기단계에서는 사회간접자본시설의 기여도가 일부에 한정되어 있으나 중기단계에서는 매우 탄력적으로 크게 기여하게 되며, 후기단계에서는 기여도가 하락하게 된다. 따라서 개인소득이 1만불을 넘어서고 선진국으로의 도입을 목전에 두고 있는 우리나라에 있어서 사회간접자본시설의 확충은 매우 중요한 의미를 갖는다.

그러나 투자재원이 부족하며, 시설수급에 대한 전망 및 계획이 부정확하고, 지가양등에 따른 시설비용의 상승 등 제반 여건의 악화로 인하여 사회간접자본시설에 대한 투자가 미흡하였기 때문에 생산과 수출 및 국민활동에 막대한 지장을 초래하고 있는 실정이다. 그러므로 지속적인 경제성장을 이루고 국민생활의 질을 향상시키기 위해서는 무엇보다도 사회간접자본시설의 대폭적인 확대가 요망되고 있다.

## 2. 사회간접자본시설의 현황과 문제점

사회간접자본시설의 부족에 따른 교통손실비용은 연간 도로혼잡비용이 10조원, 항만적체비용이 1조원, 교통사고비용이 8조원 등으로 총 20조원에 달하는 것으로 추정되고 있다. 이는 GDP의 7%에 해당되는 막대한 금액이다.

각 부문별로 현황과 문제점을 살펴보면 다음과 같다.

### 가. 도로

도로연장은 1984년 51,004km에서 1994년 73,833km로 연평균 3.8%씩 증가하였으나 같은 기간 중 자동차수는 948천대에서 7,404천대로 연평균 22.8%씩 증가하여 자동차증가율이 도로연장증가율의 6배에 달하고 있다.

따라서 도로교통체증은 갈수록 심화되고 있어서 대도시는 물론 지역간 간선도로에까지 확산되고 있는 실정이다.

도로부문의 예산은 84년 281십억원에서 94년 3,110십억원으로 연평균 27.1%씩 증가하여 왔다. 이와 같은 대폭적인 도로예산의 증가에도 불구하고 기간 중의 도로증가율이 3.8%에 그친 이유는 보상비와 공사비의 급등에 기인한다.

### 나. 철도

대부분의 간선철도가 한계용량을 초과한 것으로 나타나고 있다. 경부선과 태백선은 89년에, 영동선과 중앙선은 92년에, 전라선은 94년에 이미 한계용량을 초과하였다.

따라서 명절이나 휴가철은 물론이고 평상시에도 승차권의 구입이 어려운 실정이다.

철도연장은 84년 3,116km에서 94년 3,101km로 지난 10년간 15km가 감소하였다. 복선화율은 94년 현재 27.5%로 영국의 7%나 서독 및 프랑스의 46%, 일본 39%에 비해 낮은 수준이며, 전철화율도 18.0%로 일본 57%, 서독 43%, 프랑스 36% 등에 비해 크게 떨어지고 있다.

또한 시설의 낙후 및 노후로 인해 주행속도에 제약을 받으며, 안전운행에 문제가 있는 것으로 지적되고 있다.

그러나 적자운영을 벗어나지 못하는 등 투자여력이 부족한 상태이다.

다. 항만

항만부문의 시설부족은 매우 심각하다. 우리나라의 무역규모는 현재 세계 12위로 항만을 이용하는 물동량이 급증하고 있으나 항만시설이 이를 따르지 못해 시설 확보율은 계속 낮아지고 있는 추세이다.

항만물동량은 1984년 188백만에서 1995년 662백만으로 연평균 12.1%씩 증가하였으나 항만하역능력은 같은 기간에 113백만에서 276백만으로 연평균 8.5%씩의 증가에 그치고 있다.

따라서 주요항만의 평균체선시간은 인천항 55시간, 울산항 51시간, 부산항 41시간, 광양항 37시간으로 나타나고 있으며, 12시간이상 체선율은 인천항이 36.8%, 부산항이 8.8%, 울산항이 7.9%, 광양항이 7.6%에 이르고 있다.

이와 같은 항만적체는 수출입 상품의 효율적 수송을 어렵게 만들고 있을 뿐만 아니라 물류비용을 증가시키는 커다란 요인으로 작용하고 있어서 우리 상품의 국제 경쟁력을 약화시키고 있다. 그럼에도 불구하고 항만투자는 미흡한 실정이다.

GNP대비 항만투자비중은 1994년에 0.14%로 일본의 0.35%나 대만의 0.31%에 비해 매우 낮은 수준에 머물고 있다.

라. 공항

김포공항을 비롯하여 울산, 여수, 포항공항은 이미 수용한계를 넘어서고 있으며 대부분의 공항이 활주로와 터미널시설의 부족으로 여객 및 화물수송에 비효율을 초래하고 있다. 또한 일부공항은 군사비행장으로도 사용되고 있어서 많은 어려움을 겪고 있는 실정이다. 따라서 늘어나는 항공부문의 여객 및 화물수요를 시설확충이 뒷받침하지 못하고 있다.

지난 10년간 항공여객은 연평균 16.7%씩 증가하였으며, 항공화물은 연평균 15.7%씩 증가하여 왔다. 즉 84년에 6,811천명이던 여객수가 94년에는 31,905천명으로 증가하였으며, 항공화물은 같은 기간에 331천에서 1,420천으로 증가한 것이다.

공항시설에 대한 투자는 92년에 영종도 신공항건설을 시작하면서 최근 크게 확대되었다. 90년에 416억원에 불과하던 투자액이 95년에는 3,533억원으로 급증하였다. 그러나 95년의 투자액중 56.2%에 달하는 1,985억원은 영종도 신공항에 대한 투자액이고, 기존공항의 시설확충 및 다른 신공항의 개발을 위한 투자는 매우 미흡한 실정이다

또한 우리나라의 공항이용이 일부에 집중되어 있는 점도 공항시설운영의 효율성을 저하시키는 커다란 요인중

< 표-1 > 항공부문 여객 및 화물 증가추세

	1984	1994	연평균증가율(%)
여객 (천명)	6,811	31,905	16.7
국  내	2,809	18,690	20.9
국  제	3,942	13,215	12.9
화물 (천 t)	331	1,420	15.7
국  내	29	306	26.6
국  제	302	1,114	13.9

자료 : 교통개발연구원, 한국교통관광통계, 1995

의 하나로 지적되고 있다. 국제선은 김포공항이 전제여객의 87%를 처리하고 있으며, 국내선은 김포, 김해, 제주 3개 공항이 전체 여객의 79%를 처리하고 있다.

**마. 수자원**

우리나라의 수자원 총량은 1,267억m<sup>3</sup>에 달하고 있으나 이중에서 43.3%는 증발 및 지하침투 등으로 손실되고, 33.1%는 바다로 유실되며, 나머지 23.6%에 해당하는 299억m<sup>3</sup>만이 이용되고 있다. 이와 같이 이용

률이 낮은 이유는 년도별, 계절별, 지역별로 강수량의 편차가 커서 여름철의 홍수시 등 단시간에 걸쳐 바다로 유입되는 양이 많기 때문이다. 하천의 최대유량과 최소유량의 비율로서 나타내는 하상계수를 보면 대부분의 하천이 170~330으로 매우 높다. 그리고 적기에 용수를 효율적으로 공급하기 위해서는 다목적댐을 건설해야 되나 댐 건설에 적지가 많지 않고, 수몰지역과 그 주변지역 주민들의 반대가 극심하며, 보상비 및 건설비가 상승하여 댐건설이 어려운 실정이다.

수자원의 이용내역을 살펴보면 농업용수로 149억

〈 표-2 〉 다목적댐 건설현황 및 계획

	유역	댐명	높이 (m)	총유량 (백만m <sup>3</sup> )	용수공급 (백만m <sup>3</sup> )	홍수조절 (백만m <sup>3</sup> )	사업비 (백만원)	준공년도	
기 완 공	한 강	소양강댐	123.00	2,900	1,213	500	32,100	'73	
		충주댐	97.50	2,750	3,380	616	555,100	'86	
	낙 동 강	안동댐	83.00	1,248	926	110	40,300	'77	
		임하댐	73.00	595	497	80	321,700	'92	
		합천댐	96.00	790	599	80	262,400	'89	
		남강댐	21.00	136	134	96	6,600	'70	
	금 강	낙동강 하구둑	18.70	-	750	-	196,900	'87	
		대청댐	72.00	1,490	1,649	250	155,700	'81	
		섬진강	섬진강댐	64.00	466	350	32	8,800	'65
			주암댐	58.00	707	489	80	370,700	'92
건 설 중	한 강	횡성댐	48.50	86.9	112	9.7	121,356	'97	
	낙 동 강	남강댐	34.00	309	573	270	543,497	'97	
		밀양댐	89.00	73.6	73	137	117,960	'98	
		영천댐			(100)	-	171,446	'97	
	금 강	용암댐	69.00	815	650	137	605,848	'98	
기 타	부안댐	49.00	41.5	37	9	62,060	'96		
계 획	한 강	영월댐	103.00	768	429	200	177,954	2001	
	기 타	적성댐	54.00	165	145	20	95,500	2001	
		탐진댐	41.00	108	89	8	55,000	2001	

자료 : 건설교통부 건설교통통계연간, 1995

m<sup>3</sup>(49.8%), 생활·공업용수로 88억m<sup>3</sup>(29.4%), 하천 유지용수로 62억m<sup>3</sup>(20.7%)가 이용되고 있다. 댐용수 공급은 현재 전국의 10개 다목적댐에서 연간 99억m<sup>3</sup>의 용수를 공급하고 18억m<sup>3</sup>의 홍수조절용수를 확보하고 있으며, 연천 운문 등 15개 용수전용댐에서 연간 7억m<sup>3</sup>의 용수를 공급하고, 장성·담양 등 농업용댐(저수지) 26개와 낙동강·금강 등 하구둑에서 연간 27억m<sup>3</sup>의 용수를 공급하고 있다.

그러나 용수수요가 급증하고 있는데 비하여 용수 공급능력은 한계에 이르고 있는 것으로 분석되고 있다. 94년 현재 총용수수요는 24.0백만m<sup>3</sup>/일이며, 총용수 공급가능량은 25.5백만m<sup>3</sup>/일로 여유량은 1.3백만m<sup>3</sup>에 불과하여 용수예비율이 7.7%인 것으로 나타나고 있다.

그리고 지역적인 물부족문제가 심각하여 포항 등 일

부 공단지역에서는 공업용수난으로 공장이 가동을 제대로 못하는 경우가 발생하기도 하였으며 울촌 제2공단은 공단조성단계에서부터 차질을 빚고 있는 실정이다.

상수도의 보급율은 94년 현재 82.1%로 37백만명이 수도물을 공급받고 있으며, 1일1인당 급수량은 408l로 10년전인 84의 280l에 비해 68.6%가 증가하였다.

그러나 상수도시설의 지역간 불균형은 심화되고 있다. 서울·부산 등 6개 특별광역시외의 상수도보급율은 98.5%에 이르고 있으나 광역상수도의 건설이 미흡한 충남과 전남지역은 각각 42.1%, 46.2%로 매우 낮은 수준에 머물고 있다.

한편 환경오염에 따른 수질악화도 수자원의 이용에 있어서 커다란 문제로 대두되고 있다.

〈표3〉 '97~2001년간 고속도로 건설계획

	노 선 명	연 장(km)
기간중 원공계획 (10개 노선)	○ 서울~안산간 고속도로	12.5
	○ 대전~통영간 고속도로	209.8
	○ 판교~양평~여주 고속도로	
	○ 대동고속도로(대구~부산)	89.0
	○ 천안~공주~논산 고속도로	80.0
	○ 광주우회고속도로	
	○ 구미~옥포간 고속도로	56.5
	○ 대구~포항간 고속도로	
	○ 대전남부순환고속도로	20.8
	○ 신공항고속도로(영종도~고양)	40.9
2001년이후 원공계획 (6개 노선)	○ 서해안고속도로(인천~무안)	353.0
	○ 중앙고속도로(대구~춘천)	280.0
	○ 서울외곽순환도로(성남~구리~성남)	126.3
	○ 대전~당진간 고속도로	94.3
	○ 군산~함양간 고속도로	
	○ 중부내륙고속도로(여주~금릉)	154.2

### 3. 사회간접자본시설의 수요전망과 공급방안

건설·교통부문의 사회간접자본시설에 대한 수요를 부문별로 2001년까지 전망하고, 이에 따른 공급방안을 모색하며, 투자요소를 살펴 보면 다음과 같다.

#### 가. 도로

94년 현재 7,404천대인 자동차수는 2001년에 16,900천대에 이를 것으로 전망된다. 자동차 1대당 도로연장을 현재의 수준으로 유지하기 위해서는 2001년의 총도로연장이 156천km이상으로 되어야 한다. 이는 94년의 도로연장보다 82천km가 늘어나는 것이다. 따라서 2001년까지 고속도로와 국도를 각각 300km씩 건설하고, 기존의 고속도로 300km와 국도 2,000km를 확장해야 된다. 또한 기존도로의 애로구간을 정비, 개선하고 교통안전과 도로이용의 효율화를 위해 종합도로정보체계를 구축토록 해야 한다.

이와 같은 사업에 소요되는 투자액은 1997~2001년간 44.1조원에 이를 것으로 추정되고 있다.

#### 나. 철도

철도여객은 95년 791백만명에서 2001년에는 944백만명으로 19.3%가 증가될 전망이다. km당으로는 같은 기간에 29,335백만인-km에서 30,829백만인-km로 5.1%의 증가가 있을 것으로 전망되고 있다. 철도화물은 95년 57백만t에서 2001년에 62백만t으로 8.8%가 증가될 전망이며, 이를 1km당으로 보면 13,838 백만t-km에서 15,196백만t-km로 9.1%의 증가가 전망된다.

이와 같은 수요에 대응하기 위해서는 현재 수용여력이 심하게 나타나고 있는 서울~대전간 고속철도를 2000년 이전에 조기완공토록 해야하며, 기존노선의

복선화와 전철화 및 선형불량구간의 직선화를 적극적으로 추진하고, 대도시권별로 광역철도망체계를 구축하는 동시에 경전철을 도입토록 해야된다.

철도부문의 시설확충, 개선을 위해서는 1997~2001년간 22.2조원이 소요될 것으로 예상되고 있다.

#### 다. 공항

항공여객은 국내여객이 1994년 6.5십억인-km에서 2001년에는 16.3십억 인-km로 2.5배, 국제여객이 같은 기간에 54.2십억인-km에서 206.8십억인-km로 3.8배가 증가될 전망이다. 한편 항공화물수송은 국내 화물이 1억t-km에서 3억t-km로 3.0배, 국제화물이 70억t-km에서 112억t-km로 1.6배가 증가될 것으로 전망되고 있다. 이와 같은 여객 및 화물수요에 대응하기 위하여서는 김포, 김해, 제주 등 기존 14개 공항의 활주로와 여객 및 화물터미널시설을 확장하고, 영종도 신공항을 차질없이 건설함은 물론 호남 등 4개소의 신공항을 추가건설해야 하며, 항공보안시설 및 위성 항행시스템의 설치 등 관리장비를 현대화해야 된다.

이들 사업에는 1997~2001년간 총 3.1조원의 투자가 소요될 것으로 추정되고 있다.

#### 라. 항만

해운화물수송량은 94년 301억t-km에서 2001년에는 445억t-km로 약1.5배가 증가될 전망이다. 항만적체를 해소하고 계속 증가하는 해운화물수송수요에 대비하기 위해서는 부산항과 광양항을 컨테이너 중심항으로 개발하고, 인천항, 아산항, 목포항 등을 조기에 확장개발하여 서해안시대에 대응할 수 있도록 해야하며, 부산항, 아산항, 목포항 등에 피어선부두 및 해상수송기지를 건설하여 대량화물의 연안해상운송을 활성화하는 동시에 육상수송부담을 완화할 수 있도록 하고, 동해항을 북방교역에 대비한 거점항으로 개발토록 해

〈표 4〉사회간접자본 투자요소 및 자원조달

(단위: 10억원)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	97~2001
-도로	4,083	5,502	7,541	8,872	10,249	11,961	44,123
고속도로	1,014	1,107	1,567	1,818	1,866	2,277	8,635
국도	3,070	4,395	5,973	7,053	8,382	9,685	35,488
-철도	2,198	3,336	4,591	4,750	5,291	4,286	22,254
고속도로	375	731	1,105	1,089	1,669	1,158	5,753
도시철도	840	935	1,453	1,182	917	888	5,375
일반철도	984	1,670	2,033	2,479	2,704	2,240	11,126
-공항	445	848	966	553	359	341	3,067
신공항	248	528	516	145	37	30	1,256
일반공항	197	320	450	408	322	311	1,811
-항만	615	1,370	1,604	1,171	1,139	1,232	6,514
-다목적댐	1,385	809	629	240	239	240	2,157
-치수	259	315	391	450	294	232	1,681
-공업단지	163	182	309	331	350	350	1,521
계	8,148	12,361	16,030	16,367	17,919	18,641	81,318
교통세	4,234	6,200	7,668	9,265	10,217	11,065	44,415
고속도로	1,460	1,857	2,129	2,367	2,645	2,874	11,872
토목세입	87	99	252	275	293	293	1,212
일반회계	2,368	4,205	5,981	4,460	4,764	4,409	23,819

자료 : 김정호, 건설·교통부문 SOC정책(국토개발연구원 국토포럼 자료), 1996

- 주 : 1) '96부터 향후 3년간 휘발유와 경유를 매년 10%씩 단계적으로 인상하는 것으로 추계
- 2) 승용차특소세, 수입자동차관세, 공항시설이용료, 항만사용료 등 교통회계세입중 교통세와 일반회계 전입금을 제외
- 3) 공업단지 진입도로, 지방공단용자 등 공업단지지원을 포함
- 4) 교특 및 철도사업 특별회계에 대한 일반회계 전입금을 포함

야한다. 97년부터 2001년까지 이들 항만개발에 소요될 투자액은 6.5조원에 이를 것으로 추정되고 있다.

### 마. 수자원

국민생활수준의 향상과 도시화, 공업화의 진전으로 용수수요가 크게 늘어날 것으로 보인다. 총용수수요는 94년에 286억<sup>m</sup>에서 2001년에는 336억<sup>m</sup>로 17.5%가 증가할 전망이다. 1일인당 급수량은 같은 기간에 408 l에서 460 l로 증가될 전망이다.

이와 같은 용수수요에 대비하기 위하여는 우선 부안, 영천, 황성, 남강, 밀양, 용담 등 6개 댐을 2001년 이전에 완공하여 상수도보급율을 90%로 높이는 동시에 급수인구를 44백만명으로 확대하고, 시설용량을 26.8백만<sup>m</sup>로 확충토록 해야 한다. 이렇게 한다고 해도 용수예비율은 현재의 7.7%에서 2001년에는 20%로 하락하게 된다. 따라서 2011년까지는 28개 댐을 추가로 건설해야 할 것이다. 그리고 현재 건설중이거나 계획된 광역상수도중 수도권V단계 등 15개 광역상수도를 99년까지 완공하고 나머지 22개도 2011년까지 단계적으로 건설토록 해야된다. 1997~2001년 기간중의 소요재원은 다목적댐건설 2.2조원, 치수사업 1.7조원 등 총 3.8조원에 이를 것으로 추정되고 있다.

## 4. 사회간접자본시설 확충을 위한 정책방향

### 가. 투자재원조달

향후 5년간인 1997~2001년간 사회간접자본시설 확충을 위한 투자소요액은 도로 44.1조원, 철도 22.2조원, 공항 3.1조원, 항만 6.5조원, 다목적댐 2.2조원, 치수 1.7조원, 공업단지지원시설 1.5조원 등 총 81.3조원(95년 불변가격 기준)으로 추정되고 있다. 연도별로는 1997년 12.3조원, 1998년 16.0조원, 1999년 16.4

조원, 2000년 17.9조원, 2001년 18.6조원 등이다.

투자재원중 자체세입은 교통세 44.4조원, 교통시설 특별회계세입 11.8조원, 토지관리 및 지역균형개발 특별회계세입 1.2조원 등 총57.5조원으로 예상된다. 따라서 나머지 필요한 재원 23.8조원은 일반회계에서 전입을 받아야 한다. 그러나 연평균 4.8조원에 달하는 이 금액은 매우 큰 규모이다. 1996년의 경우 일반회계로 부터의 전입액은 그 1/2에 해당하는 2.4조원에 불과하다

### 나. 투자재원확보 및 투자효율화 방안

무엇보다도 먼저 사회간접자본시설의 중요성을 모든 국민이 인식해야 한다. 국민의 다양화·고급화된 수요를 충족하고, 전국을 반나절생활권화하는 등 국토공간구조를 개방적,자립적으로 재편해야 하며, WTO체제의 출범에 따른 무한경쟁의 시대에서 국가경쟁력을 높이기 위해서는 사회간접자본시설의 확충이 필수적인 과제임을 인식해야 하는 것이다.

투자재원의 다양화를 위해서는 채권시장을 활성화하여 국·공채발행을 확대하고, 국민주의 매각으로 확보되는 재원을 활용하며, 정부관리기금이나 민간관리기금의 재정투융자를 확대하고, 관련요금과 조세부담율을 상향조정하여 추가재원을 확보하며, 민자유치의 활성화를 위한 제도정비가 필요하다.

또한 유류세를 인상하여 교통량을 줄이는 동시에 유류소비를 억제하고 추가재원을 확보토록 하는 방안도 검토되어야 할 것이다. 투자의 효율성을 높이기 위해서는 산발투자를 지양하고 복합적이면서도 입체적인 개발을 유도하며, 부문별·지역별로 투자우선순위를 결정하여 이를 따르도록 해야한다. 그리고 계획계약제도의 도입 등으로 지방자치단체도 사회간접자본시설에 대한 투자에 책임을 질 수 있도록 해야하며, 관련기관의 협력하에 실현가능한 사회간접자본시설계획을 수립추진토록 해야한다. 