

문화체육센터건립을 위한 타당성분석

노병욱 · 동의대학교 건축공학과 교수
 서울시립대학교부설산악경영연구소 선임연구원
 이상범 · 동의대학교 건축공학과 교수, 종신회원

1. 연구의 개요

1.1 연구의 배경 및 목적

최근 소득 수준의 향상은 개인의 여가 생활에 대한 관심 증가를 가져왔으며, 이러한 여가생활 중에서도 문화예술과 건강에 대한 인식의 변화를 가져왔다. 특히 지자체의 활성화에 따라 지역 주민들의 공동체 생활에 있어 문화적 요구를 수용하고, 주민들의 건강증진에 필요한 공공적인 성격이 강한 시설이 필요하게 되었다. 이런 의미에서 종로구의 문화체육회관의 건립은 그 의미가 크다고 할 수 있다.

1.2 연구의 내용 및 방법

새로운 시설을 건립하기 위해서는 당해 지역의 주민특성과 이용성에 대한 타당성분석을 실시하게 된다. 체육문화시설의 건립은 많은 초기투자비를 필요로 하는 사업이며, 건립 후 유지관리 및 운영을 위한 보다 체계적인 검토가 선행되어야 한다.

우선 건립부지위치와 규모의 선정은 지역주민의 이용과 지역의 균등한 발전을 고려하고, 운영을 고려한 최적의 규모를

산정해야 한다. 이러한 기본적인 방향으로 건립부지 위치선정은 가중치를 고려한 매트릭스방법을 적용하여 선정하였으며, 적정규모선정은 space program과 유사 규모를 대상으로 경제성 평가를 실시하여 결정하였다.

2. 대상지구의 현황분석

2.1 인구 현황

종로구의 인구는 대부분 서측(평창동, 부암동, 효자동, 무악동, 교남동 등)과 동측(창신동, 송인동, 혜화동, 이화동 등)에 집중되어 있으며 종로를 중심으로 하는 종로구의 중심부는 상주인원보다는 사무 및 상업시설이 밀집되어 있어 상주인구보다는 이동인구가 많은 것으로 조사되었다.

2.2 주거형태

현재 서울의 주거형태는 아파트가 43%를 점하고 있으며, 아파트로의 주거형태 변화는 더욱 가속화되어지고 있다. 그러나 대상지구의 경우 아파트는 14%로 다른지역과 대조를 보이고 있으며, 단독주택(70%)이 대부분을 차지하고 있다. 이는

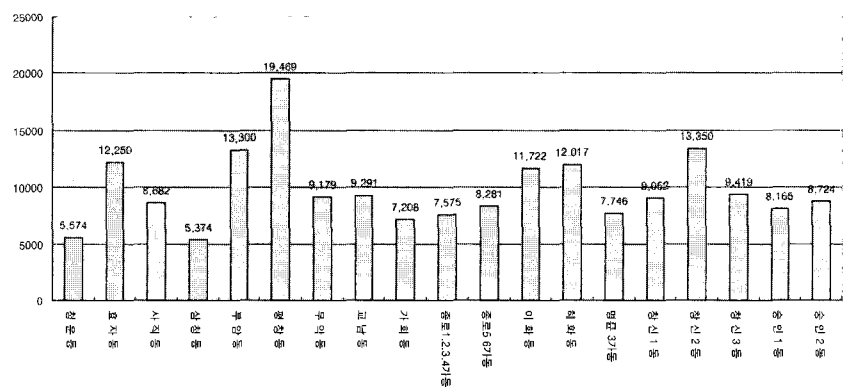


그림 1. 종로구의 동별 인구현황비교

표 1. 주택유형 및 점유형태

주택유형	1998년 현재				
	단독주택	아파트	연립주택	다세대	합 계
종로구	29,349 (70%)	5,893 (14%)	3,068 (7%)	3,855 (9%)	42,165 (100%)
서울시	756,613 (38%)	842,643 (43%)	161,883 (8%)	206,915 (11%)	1,968,054 (100%)

문화, 상업, 행정의 중심지로서 주거단지 개발에 여러 가지 제약이 있기 때문인 것으로 판단된다.

2.3 문화·체육관련시설

종로구는 거시적으로 볼 때 다른 구에 비하며 공연장, 영화관, 전시관, 화랑 등의 다양한 문화시설을 갖추고 있다. 하지만 대부분의 문화·체육시설은 그 이용 대상이 종로구에 한정되기보다는 서울의 중심적 문화시설로서의 역할이 더 크기 때문에 지역주민을 이용대상자로 하는 문화시설은 부족한 실정이다. 더욱이 종로구의 서북부 지역은 다른 지역에 비해 상대적으로 문화시설이 부족하여 문화적 소외감을 가질 수 있는 것으로 분석되었다.

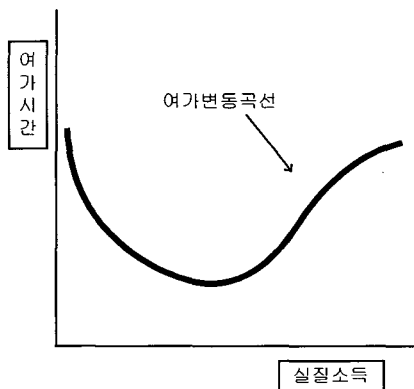
3. 문화체육센터 건립 타당성

3.1 소득과 여가시간과의 관계

정보화 및 지식기반사회의 변화로 근무시간이 감소되는 반면 소득이 증가됨에 따라 여가시간에 대한 관심이 증대되고 있으며, 가계소비지출에서도 여가에 소요되는 비용이 커지고 있다. 이러한 변화를 그림으로 정리하면 다음과 같다.

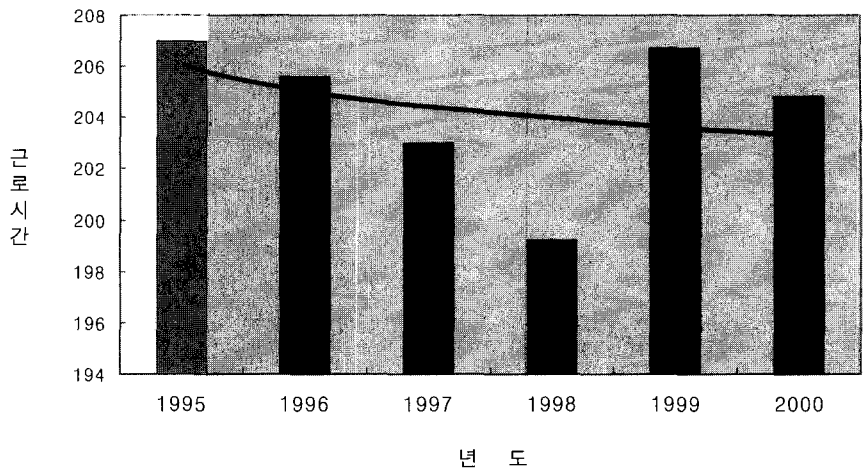
저소득인 경우 임률이 상승하는 경우 근무시간을 늘리기 때문에 대체효과가 소득효과보다 크게 된다.

그러나 일정한 소득수준에 도달하면 임



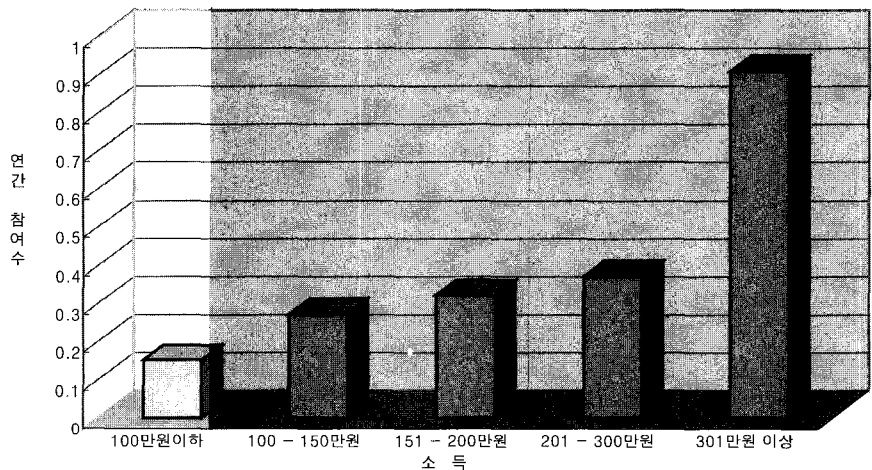
자료 : 최대식, 1998 미시경제학. 법문사. p216-217

그림 2. 소득과 여가곡선



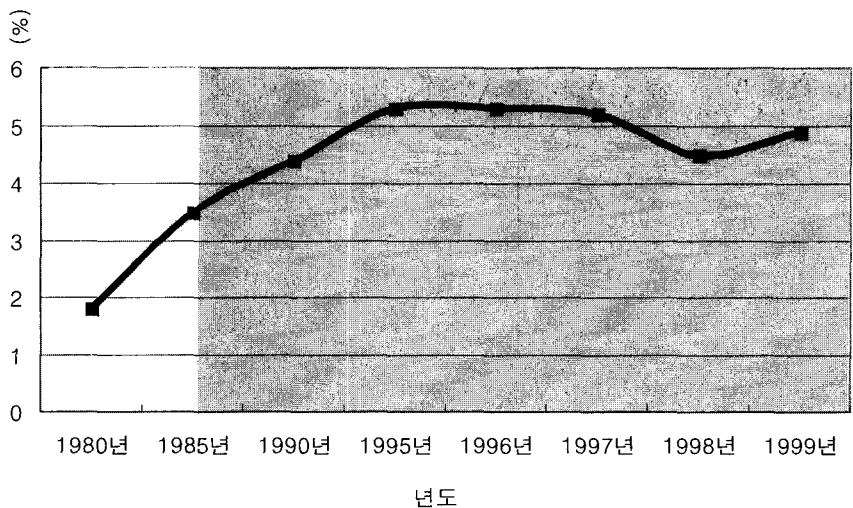
자료 : 노동부, 「매월노동통계조사보고서」

그림 3. 월간연평균 근로시간



자료 : 문화관광부, 한국문화정책개발원, 「문화향수실태조사」, 2000.

그림 4. 소득에 따른 문화행사 참여수



자료 : 2000년 통계청 도시가계연보

그림 5. 교양 및 여가지출의 비중변동

를 상승이 오히려 노동시간을 단축시키는 현상이 나타난다.

1999년에 근로시간이 한때 증가 하였으나 이는 경기불황으로 인한 근로욕구의 일시적 증가현상 으로 보여지며, 앞으로 시행될 주 5일 근무제는 근로시간 감소 추세에 유효한 영향을 주리라 사료된다.

3.2 건립에 대한 정책 방향

문화체육센터 건립은 이와 관련되는 각종 규정과 문화관광부, 서울시, 종로구의 기본계획과 연계되어 검토되어야한다. 현재 서울시 자치구 체육센터 건립 지원에 의하면 구별 2개소 건립이 계획되어 있으며, 종로구의 경우 현재 문화체육센터가 없는 실정이므로 정책적인 시의성은 충분한 것으로 판단된다.

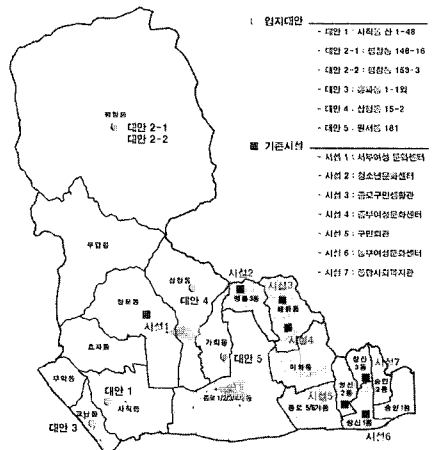


그림 6. 기존문화체육시설과 대상입지 분포도

4. 건립입지선정

4.1 문화체육센터의 입지대안

본 연구에서는 문화체육센터의 건립입지는 도시계획 및 시설분포와 시설연계 및 확장에 따라 총 6개소를 선정하였다.

- 도시계획 및 시설분포에 의한 입지 : 4개소 (대안 1~4)
- 시설연계 및 확장에 의한 입지 : 2개소 (대안 5~6)

4.2 입지대안 평가요소

문화체육센터의 입지대안을 평가하기 위하여 평가요소를 선정한 후, 이에 대한 검증은 관련분야 종사자와 시민을 대상으로 인터뷰조사를 실시하여 확정하였다.

- 접근성 : 대중교통과의 접근성, 개인 교통수단 이용 용이한 편의성 기준
- 수요극대성 : 시설의 이용을 최대한 보장할 수 있는 입지조건과 경제성에 대한 기준
- 중심성 : 지역문화 시설로서 중심적 역할을 수행 할 수 있는 기준
- 현실성 : 부지 확보의 용이성 등 계획실행과 관련된 기준
- 주변환경 : 종로구 도시공간구조와 문화시설분포 등에 관련된 환경과 입지주변 환경의 쾌적성에 관련된 기준

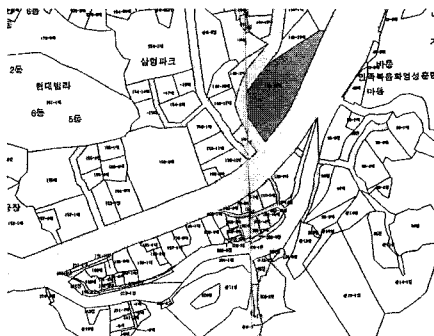


그림 8. 대안2 부지

4.3 대안별 검토

4.3.1 대안별 분석

가. 대안 1 (사직동)

부지규모는 3,826㎡로 종로문화체육센터로서 대부분의 기능에 적합한 규모로 판단되며, 접근성은 마을버스가 부지를 통과하고, 지하철의 접근성은 좋으나, 시내버스 등의 접근은 상대적으로 부족한 실정이다. 인근지역에 대단위 주거지역이 입지하고 있어 수요극대성에 관한 항목에 유리할 것으로 보이며 종로구 전체의 시설분포를 살펴봐도 시설입지로는 타당할 것으로 보인다.

부지의 소유는 국공유지로 부지 매입에 큰 어려움이 없을 것으로 예상되며, 부지

배면에 녹지가 조성되어 있어 주변환경이 쾌적한 것으로 분석되었다.

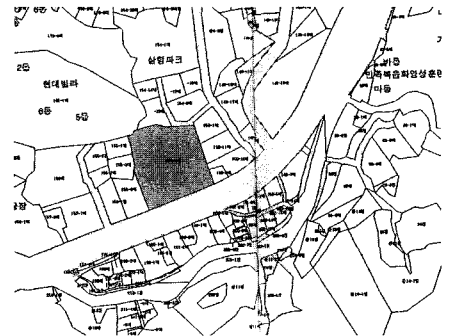


그림 9. 대안3 부지

나. 대안 2 (평창동 A)

부지규모는 3,222㎡로 적합한 규모로 판단되며, 6차선도로가 전면에 위치하고 있기 때문에 지하철 접근을 제외하면 매우 우수한 것으로 판단된다. 인근지역이 상업시설과 주거시설이 혼재되어 있어 수요극대성은 다소 떨어지는 것으로 보이며, 전면 도로에서 발생하는 소음을 건축계획적 배려를 통해 해결하면 쾌적한 주변환경을 가지고 있는 것으로 판단된다.

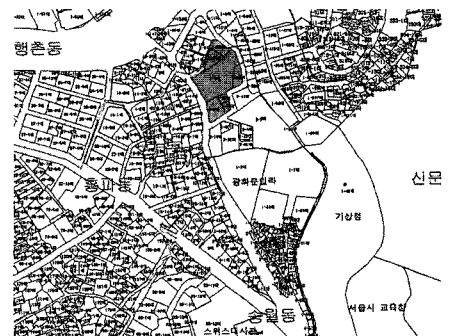


그림 10. 대안4 부지

다. 대안3(평창동 B)

부지면적은 4,268㎡로 시설기능으로는 충분한 것으로 판단된다. 하지만 현 부지가 사유지이며, 6층 규모의 건물이 있기 때문에 현실적으로 건립이 어려울 것으로 판단된다. 6차선도로가 전면 위치하고 있기 때문에 지하철 접근을 제외하면 매우 우수한 것으로 평가되며, 인근지역이 상업시설과 주거시설이 혼재되어 있어 수요극대화 측면에서는 떨어지는 것으로 판단된다. 전면 도로에서 발생하는 소음을 건축계획적 배려를 통해 해결하면

쾌적한 주변환경을 가지고 있는 것으로 분석되었다.

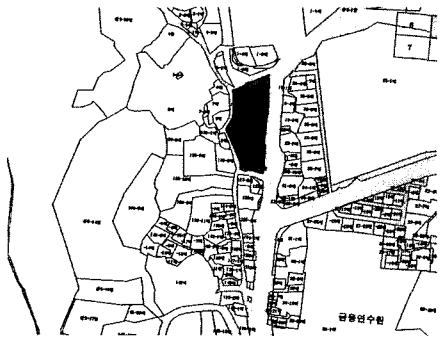


그림 11. 대안5 부지

라. 대안 4 (홍파동)

부지면적은 2519.6㎡로 시설 기능에는 충족되나 외부공간이 부족할 것으로 보인다. 현재 본 부지는 교회 및 주택이기 때문에 부지매입에 어려움이 있을 것으로 보인다. 접근성은 마을버스를 통해 지하철 역을 이용할 수 있어 어느정도 확보되고 있으며 주거지가 밀집하고 있어 수요 극대성면에서 매우 우수한 것으로 평가된다. 인근에 주거지역이 밀집되어 있어 주변환경은 우수하나 자연적 요소가 적어 쾌적성은 떨어지는 것으로 평가되었다.

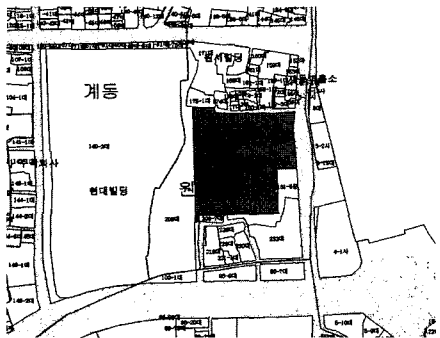


그림 12. 대안6 부지

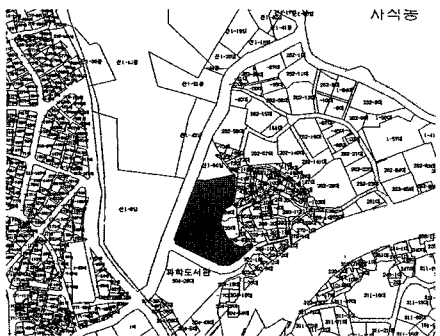


그림 7. 대안1 부지

마. 대안 5 (삼청동)

부지면적은 2,816㎡로 시설의 기능이 들어서기에는 충분하나 외부공간을 활용하는 측면에서는 부족할 것으로 보인다. 그러나 삼청공원이 인접하여 쾌적성과 기능의 상호보완적 측면에서는 매우 우수하나 시설의 접근성은 매우 열악한 것으로 보인다. 수요계층의 밀집성 역시 타 부지에 비해 떨어지는 것으로 판단되었다.

바. 대안 6 (원서동)

부지면적은 6,542.5㎡로 시설의 기능이 충분한 규모로 보이며, 본 부지에 시설이 들어설 경우 공원부지 일부에 건립하여 공원을 활용하는 것이 바람직 할 것으로 보인다. 접근성은 우수한 것으로 평가되었으며, 인근에 현대빌딩 등 오피스군이 있는 것을 제외하면 주변환경도 우수한 것으로 보인다. 부지 소유는 현대건설이지만 공공에 개방한 부지이기 때문에 문화체육센터가 들어설 경우 부지매입에 어려움이 없을 것으로 분석되었다.

4.3.2 대안별 평가

대안별 평가를 가중치를 활용한 매트릭

스 평가법으로 평가하면 다음과 같다.

4.3.1에서 평가한 결과 문화의 중심성, 부지활용 가능성, 현실성 등의 항목에서 우수한 평가를 받은 대안1과 대안4가 체육문화체육센터의 입지로 적합한 것으로 검토되었다. 따라서 본 연구에서는 두 대안 중 종로구의 문화시설 분포, 수요극대성, 현실성 등을 고려하여 최종적으로 대안1(사직동)을 종로문화체육센터의 입지로 제안한다.

5. 건립규모산정 및 경제성 분석

5.1 적정규모 산정

5.1.1 이용권 분석에 의한 규모산정

본 연구에서는 종로문화체육센터의 이용객 수를 추정하기 위해 종로구내에 있는 시설 중 접근성 측면과 규모 면에서 비슷한 종로구민 생활관을 선정·분석하였다.

- 1차 이용권 : 도보 등으로 이용이 가능한 거리로서 종로구민생활관의 반경 820m내에 위치한 지역,
- 2차 이용권 : 셔틀버스를 통한 이용가능 지역,

대안 평가표	점수	중요도							총점
		G	F	E	D	C	B	A	
A. 접근용이성									
B. 수요극대성									
C. 문화생활의 중심성									
D. 부지사용가능성									
E. 주변여건									
F. 인지성									
G. 환경친화성									
대안 1(사직동)	3	3	2	4	6	9	4	10	147.0
대안 2(평창동)	3	3	3	5	6	9	4	10	133.0
대안 3(평창동2)	4	4	3	4	6	9	4	10	134.0
대안 4(홍파동)	4	4	3	4	6	9	4	10	134.0
대안 5(삼청동)	5	5	3	5	6	9	4	10	112.0
대안 6(원서동)	4	4	3	4	6	9	4	10	134.0

그림 13. 가중치를 활용한 입지선정 매트릭스 평가

표 2. 추정연간이용인구 및 시설규모 산정

구 분	1999년 연이용객 산정			2001년 연이용객 산정		연이용객수에 의한 규모산정	
	이용권인구	연이용객	이용율	연이용객	이용객 증가율	연면적	1인당 연면적
종로구민 생활관	232,492	69,231	29.7%	75,595	9.19%	6,350.4m ²	0.084m ²
종로문화 체육센터	250,123	74,487	동율적용	81,332	동율적용	6,831.9m ²	동일면적 적용

표 3. 종로문화체육센터 규모 및 층별 기능

구 분	면적(m ²)	기 능
지하층	2층	수영장, 기계전기실, 지하주차장
	1층	수영장, 매점, 지하주차장
	소계	3,381
지상층	1층	강당, 전시실, 휴게실, 사무실
	2층	체육관, 각종 문화 강좌실
	3층	체육관, 사무실, 전산실
	소계	3,380
합 계	6,760	

표 4. 문화프로그램 구성과 이용시설

이용자 프로그램	성 인	청소년·어린이	유 아	이용시설
	공연강좌	연극, 영화, 발표회 등	연극, 영화, 강좌 등	
문화교육	언어교육 (영어, 일어, 중국어)	언어교육, 글쓰기, 독서, 과학교실 등	동화구연, 영어나라, 과학동산	강의실
음악교육	악기교육, 주부가요	악기교육, 노래부르기, 창작	동요 부르기, 악기 사용법	강의실
미술교육	회화, 사진, 조각 등	그림 그리기, 만들기	그림그리기, 색칠하기, 만들기	강의실

표 5. 체육프로그램 구성과 이용시설

이용자 프로그램	성 인	청소년	어린이	유 아	이용시설
	수영 프로그램	수영(주부·수영, 아쿠아로빅)	수영	수영	
체육활동 및 교육	댄스, 체조, 태권도, 유도, 검도, 에어로빅, 헬스, 배드민턴, 탁구	발레, 체조, 댄스, 태권도, 검도, 유도, 배드민턴, 탁구	배드민턴, 태권도	엄마와 함께 하는 동작놀이	체육관 강의실

표 6. 대관프로그램 구성과 이용시설

시 설	프로그램	기 타
강 당	공연, 세미나, 예식, 회의, 발표회 등	각종 발표회나 연극공연 또는 연습실
전시실	사진, 그림, 조각작품 등의 전시	개인 혹은 단체
체육관	체육대회	개인 혹은 단체

표 7. 종로문화체육센터의 연면적 제안

구 분	이용권 분석에 의한 규모	유사시설 분석에 의한 규모	프로그램 제안에 의한 규모	문화체육센터의 건립 규모 제안
연면적	2,066.6평(6,831.9m ²)	2,044.9평(6,760m ²)	2,041.9평(6,750m ²)	2,050평

- 3차 이용권 : 1·2차외에 대중교통수단 및 자가용을 이용하는 주민이 사는 지역으로 정의하였다.

5.1.2 유사시설 분석에 의한 규모산정
서울시 구민회관의 규모별 기능을 분석함으로써 종로문화체육센터의 기능에 적합한 규모를 산정한다.

5.1.3 프로그램 제안에 의한 규모산정
유사시설의 프로그램을 분석하여 종로문화체육센터에 적합한 프로그램을 제안하고 이에 해당하는 규모를 산정한다.

5.1.4 문화체육센터 건립규모 제안
<표 7> 종로문화체육센터의 연면적 제안 참조.

5.2 경제성 분석

경제적 타당성을 분석하기 위해서는 손익계산서를 작성하여 현금흐름을 도출하는 회계적 과정과 추정·도출된 현금흐름을 일정한 평가 논리로 분석하는 재무적 과정을 거친다.

5.2.1 수익산출근거

수익의 대부분을 차지하는 프로그램 수익과 입장료 수익은 앞서 추정한 2001년 추정이용객을 수요자로 하여 구민생활관의 2001년의 이용 및 수익현황을 이용하여 직접 도출하였고, 임대료수입 및 기타 제반 수익들의 경우 수익의 직접적 산정은 신뢰성이 떨어진다고 판단되어 구민생활관 2001년 및 2000년 수익자료를 이용한 추정을 하였다. 비용은 운영비와 감가상각비로 크게 나누어 산정하였으며, 운영비는 다시 인건비와 기타 경비로 구성된다. 운영비는 유동성이 크고 정확한 추정의 어려움으로 유사시설의 평균 평당운영비를 산정하여 총괄계상하였고, 감가상각비는 투자비를 근거로 하여 건물과 내부설비 항목으로 직접 산정하였다.

표 8. 구민생활관 지역별 회원등록 인원수

지역 구분	서부지역 (청운동·교남동)	중부지역 (세종로·종로5·6가동)	동부지역 (창신동·송인2동)	인근지역 (이화동·명륜3동)
등록회원수	2,735	2,133	385	21,484
분포도	10.23%	7.98%	1.44%	80.35%

5.2.2 추정손익계산

본 연구에서는 2차년도의 수익·비용 흐름을 3차년도부터 지속적으로 유지하는 것으로 가정하였다.

종로구민회관, 노원구민체육센터의 2차년도 수익과 비용을 분석한 결과 개관년도의 수익(매출액, 영업외수익)은 평균적으로 2차년도 수익의 84.5%로, 운영비의 경우 개관년도에는 2차년도의 83%로 분석되었다. 따라서 종로문화체육센터 추정손익계산서에는 이러한 수치를 적용산정한 결과 개관년도의 당기순이익은 2차년도 당기순이익의 약 71.77%로 나타났다.

추정된 손익계산서는 2001년 시점의 화폐가치로 계상한 금액이다. 따라서 예상 개관년도인 2004년 물가로 환산해야 하는데 환산된 금액은 추정현금흐름표에만 적용하였고 추정손익계산서는 현재 물가로 산정된 금액만을 제시하였다.

5.2.3 투자타당성분석

가. 적용기준

3차년도부터는 수익비용의 흐름이 유지된다고 가정하였고, 각 년도 당기순이익은 최근 10년간 소비자물가상승률을 평균하여 적용한 금액으로 산출되었다.

손익계산서에서 산출된 당기순이익은 2001년도를 기준으로 한 금액이므로 현금흐름표에서는 각 연도에 맞게 환산하여 적용하였다.

총 투자비용 중 건물비와 내부설비의 비중은 각각 평당 건축비의 55.9%, 44.1%로 금액을 산정하였다. 할인율은 공공부문의 특성상 무위험자산인 3년 만기 국고채권 이자율의 최근 3년간 평균으로 적용하였다.

나. 순현재가(Net Present Value)법

투자사업의 전기간에 걸쳐 발생하는 비용과 편익을 일정한 할인율로 할인한 현재가치를 구하여 순편익이 양인 경우 경제성이 있는 것으로 평가한다.

산식

$$NPV = B_1 - C_1 + \frac{(B_1 - C_1)}{(1+R)} + \frac{(B_2 - C_2)}{(1+R)^2} + \dots + \frac{(B_n - C_n)}{(1+R)^n}$$

순현재가치는 20년 기준 약 44억원으로 투자타당성이 있는 것으로 나타났고 건립후 15년차에 투자금액을 회수할 수 있는 것으로 분석되었다.

다. 내부수익률(Inter Rate of Return)법
순편익의 현재가치흐름을 영으로 만드는 내부수익률이 기회비용을 의미하는 할인율보다 크면 사업을 실시하는 것이 타당하고, 할인율보다 작으면 실시하지 않는 것이 바람직하다는 것을 나타내는 기법이다.

산식

$$C_0 = \frac{V_1}{(1+R)} + \frac{V_2}{(1+R)^2} + \dots + \frac{V_n}{(1+R)^n}$$

Vn : n시기의 편익
R : 내부수익률 C0 : 투자비용

현금유입의 현재합과 현금출의 현재합을 같게 만드는 식을 세운후 좌우의 값을 같게 하는 내부수익률을 시행착오법과 보간법을 이용하여 구한 값이 11%로 분석되어 투자할인율이 이보다 작은 경우 투자 가치가 있다고 볼 수 있다.

라. 기타 경제적, 문화적 가치
종로문화체육센터는 금전적으로 표현한 경제적 가치뿐만 아니라 공공시설로서 다양한 편익을 제공해 준다. 정량적 가치는 주민들의 문화체육비용의 절감액(민간운

영단가 — 공공운영단가) × 추정이용객 수를 산출가능하고 정성적 가치는 삶의 질적 향상 측면에서 제시 가능하다.

6. 결론

본 연구는 상기의 사회적 흐름을 반영하고 이에 부응하기 위해 건립 계획 중인 종로문화체육센터의 타당성에 관해 다음과 같은 결론을 도출하였다.

종로구의 문화예술 관련시설은 동부지역에 대부분이 분포되어 있어 서부지역 주민들은 문화·예술적 혜택에 있어 상대적으로 불이익을 보고 있다.

문화체육센터 건립은 이와 관련되는 각종 규정과 문화관광부, 서울시, 종로구의 기본계획과 연계되는 사업이며, 특히 서울시 자치구 체육센터 건립 지원에 의한 구별 2개소 건립추진에 부합되는 공공사업이다.

경제성 분석은 규모와 접근성 등 문화체육센터와 유사한 종로구민생활관의 재무자료를 기초로 하였는데 수익성분석을 위하여 추정손익계산서와 추정현금흐름표를 작성하였다. 이에 의하면 2001년 기준으로 약 7억 4천만원 정도의 운영실적을 보일 것으로 나타났다.

투자타당성은 순현재가치법을 이용하였는데 2002년을 기준으로 한 현금흐름의 현재가치 합계와 예산상에 책정되어 있는 투자비용의 현재가치 합계를 비교한 결과 투자타당성이 존재하는 것으로 분석되었다.

이상의 결론에 의하여 종로구 서부지역인 사직동에 종로문화체육센터를 건립하는 것은 정책적, 경제적으로 타당성이 있다는 견해를 제시하고자 한다. 궁극적으로 문화체육센터의 건립은 공공시설로서의 지역주민에게 다양한 편익의 기회를 제공해 주는 것이므로 초기단계부터 체계적인 타당성검토가 필요하다고 판단된다.