

강원디자인센터 법인설립 타당성

제 1절	경제적 타당성 검토
제 2절	지역경제 파급효과
제 3절	지방재정 영향도
제 4절	주민복지증진 효과
제 5절	종합결론

제 1절 경제적 타당성 분석

1. 경제적 타당성 분석 개요

(1) 분석목적 및 범위

□ 분석목적

- 강원디자인센터 건립 계획의 경제적 타당성과 경제적 파급효과를 분석함으로써 정책 판단의 기준을 제시하고 향후 센터의 효율적 운영 전략 수립을 위한 자료를 구축함.

□ 분석범위

- 강원디자인센터 건립에 따른 비용 및 편익 추정
- 비용편익 비율, 순현재가치, 내부수익률 등을 바탕으로 경제적 타당성 분석

(2) 분석과정

□ STEP 1 : 비용 추정

- 부지매입비, 공사비, 설계 및 감리비 등 건축비용 등 추정
- 지원조직 운영에 따른 인건비 등 경상운영비에 대한 추정 및 가정

□ STEP 2 : 편익 추정

- 센터 활용을 통한 직접 편익 수입 추정 : 기업 임대, 전시실 대관 등에 따른 임대 수입 추정
- 지원 조직 운영에 따른 간접 편익 추정 : 기업 증가, 생산 증가, 고용 증가 등

□ STEP 3 : 경제적 타당성 분석

- 비용편익 비율, 순현재가치, 내부수익률 분석
- 세 가지 판단기준을 바탕으로 경제적 타당성 최종 분석

(3) 분석의 기본 전제

- 강원디자인센터 건립 규모는 사업계획 수정에 의하여 주어져 있다고 가정
 - 따라서 최적 건립 규모 선택이 아닌 주어진 강원디자인센터에 대하여 경제적 타당성과 파급효과를 분석하는 것이 핵심

○ 비용 분석에 있어서 초기발생 비용과 경상운영비 구분

- 부지매입비, 공사비와 설계 및 감리비는 공사기간에만 지출된다고 가정하여 연차별 예산편성계획을 바탕으로 연도별 비용을 추정함.
- 강원디자인센터를 운영하고 강원도 디자인 산업 발전 지원 및 정책 개발 등을 목적으로 하는 강원디자인 지원 조직을 설립하여 운영할 것을 전제로 조직 운영에 필요한 인건비 등의 경상운영비 반영

○ 편익 분석에 있어서 직접 편익과 간접 편익을 구분하여 분석

- 센터 운영(임대 등)에 따른 현금성 수입을 직접 편익으로 간주
- 디자인 지원 조직 운영에 따른 신규 기업 증가, 고용 증가, 매출 증가, 영업이익 증가 등을 간접적인 편익으로 간주함.

(4) 타당성 분석의 기본 가정

- 강원디자인센터의 경제적 타당성을 분석하기 위하여 다음과 같이 가정함.
 - 비용과 수입의 현재가치를 구하는데 필요한 할인율은 한국개발연구원이 “예비타당성 조사 수행을 위한 일반차집”에서 권고하고 있는 사회적 할인율인 5.5%를 가정함.
 - 물가상승에 따른 화폐가치의 변동은 비용과 수입 모두에 적용되므로 별도로 물가상승은 고려하지 않음.
 - 기준연도는 2019년으로 하지만 사업시작 연도는 지원조직을 운영하기 시작하는 2020년(1년차)으로 함.
 - 편익발생 기간은 경제성 분석에서 일반적으로 제시하고 있는 장기적 관점 중에서 가장 짧은 기간인 10년으로 하고자 함.¹⁾
 - 따라서 편익발생 기간은 2020년부터 사업 10년차인 2029년까지 분석 기간을 설정함. 그러나 사업비는 2016년부터 이미 지출되고 있으므로 과거에 지출된 사업비는 할인 없이 현재가치 추정에 반영하고자 함.

(5) 타당성 분석 기법

□ 비용편익 비율(Cost-Benefit Ratio : B/C)

- 비용편익 비율이란 편익과 비용을 일정한 할인율로 할인한 금액의 비율, 즉 미래에 발생될 비용과 편익을 현재가치로 환산하여 편익의 현재가치를 비용의 현재가치로 나눈 것을 말함.
 - 일반적으로 비용편익비율이 1보다 크면, 즉 비용편익비율 ≥ 1이면 투자에 대한 경제적 타당성이 있다고 판단
 - 비용편익 비율은 구체적으로 다음과 같이 계산함.

$$B/C \text{ ratio} = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}$$

단, 여기서 B_t 는 t시점의 편익, C_t 는 t시점의 비용, r 은 할인율(또는 이자율), n 은 사업기간을 의미

○ 비용편익비율은 사업의 순편익규모를 제시하지 않고 비용 대비 편익의 비율만 다루기 때문에 수익성이 가장 높은 사업이 채택되는 방식임.

- 따라서 순편익의 절대규모가 상대적으로 크지만 비용편익 비율이 낮은 사업보다는 사회적 파급효과는 낮지만 비용편익 비율이 큰 사업이 선택될 가능성이 높음.
- 또한 투자규모가 다른 사업의 경제성을 평가할 경우 순현재 가치와는 다른 결과가 나올 수 있음.
- 만일 공공투자사업 의사결정에 있어서 중요한 점이 비용 대비 편익의 극대화보다는 순편익의 절대적 크기라면 비용편익비율보다는 순현재가치(PV)를 사용하는 것이 합리적이며 이 경우 비용편익비율은 보조 정보로 활용하는 것이 바람직함.

□ 순현재가치법(Net Present Value : NPV)

- 순현재가치란 일정한 할인율에 의하여 당해 사업과 관련한 모든 비용과 편익을 기준 연도의 현재가치로 할인하여 편익에서 비용을 차감한 값을 의미함.
 - 즉, NPV는 현재가치로 환산된 편익과 비용의 차이이며, 순현재가치가 0보다 크면(순현재가치 ≥ 0) 경제적 타당성이 있다는 의미로 해석함.
 - 따라서 순현재가치의 값이 정(+)의 값을 갖는 사업은 적용된 할인율하에서 자본비용을 회수하고도 잉여가 발생한다는 것을 의미하고 그 값이 클수록 사업의 타당성이 있다는 것을 의미함.
 - 구체적인 NPV 계산 방법은 다음과 같음.

$$\begin{aligned} NPV &= (B_0 - C_0) + \frac{B_1 - C_1}{(1+r)} + \frac{B_2 - C_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{B_n - C_n}{(1+r)^n} \\ &= NB_0 + \frac{NB_1}{(1+r)} + \frac{NB_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{NB_n}{(1+r)^n} \\ &= \sum_{t=0}^n \frac{NB_t}{(1+r)^t} \end{aligned}$$

단, 여기서 NB_t 는 t시점에서의 순편익의 흐름($NB_t = B_t - C_t$), r 은 할인율, n 은 사업기간을 의미

○ 순현재가치에 의하면 NPV가 최소한 정(+)의 값을 가져야 투자사업이 경제적 타당성을 갖게 되므로 다음의 조건에 따라 투자에 대한 의사결정을 하게 됨.

- NPV > 0 : 투자안 선택가능
- NPV = 0 : 투자안 선택가능. 다만, 이 경우 투자안이 위험하지는 않지만 현금 순유입액은 없으므로 발전적 투자안이 될 수는 없을 것임
- NPV < 0 : 투자안 선택이 부적격

1) 사업 기간을 길게 설정할 경우, 건축물과 같은 물리적 구조물이 아닌 지원조직 등의 효과가 아주 오랜 기간 동안 유지된다고 가정하기 힘들고 편익이 지속적으로 발생하는 것으로 가정하므로 편익을 과대 추정할 가능성이 높음

□ 내부수익률법(Internal Rate of Return : IRR)

- 내부수익률법은 사업의 시행으로 발생하는 편익과 비용을 현재가치로 환산한 값을 같게 만드는 할인율을 구하는 방법임.
 - 즉, 내부수익률이란 순현재가치가 0이 되도록 하는 할인율 의미
 - 다른 말로 하면, NPV=0일 때의 수익률이 내부수익률임.
 - 일반적으로 내부수익률이 일정한 할인율보다 크면 경제성이 높은 것으로 판단하고, 내부수익률이 일정한 할인율보다 작으면 경제성이 낮은 것으로 판단함.
 - 보통 비교 대상이 되는 할인율은 사회적 할인율로 정하는 경우가 대부분임.
 - IRR을 구하는 구체적인 방법은 다음과 같음.

$$\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+\rho)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+\rho)^t} \Rightarrow \sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+\rho)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+\rho)^t} = 0$$

단, 여기서 B_t 는 편익의 현재가치, C_t 는 비용의 현재가치, ρ 는 내부수익률, n 은 사업기간을 의미

- 투자사업의 순현재가치(NPV)가 정(+)의 값을 갖기 위해서는 투자에 따른 자본비용인 일정한 할인율(r)보다 한계효율(marginal efficiency), 즉 내부수익률 ρ 가 더 커야 함.
 - 따라서 내부수익률법에 의한 투자사업의 경제적 타당성 평가기준은 $\rho > r$ 임.

2. 비용분석과 추정

(1) 비용의 구성

- 총사업비는 부지매입비, 공사비, 설계 및 감리비 등을 포함.
 - 총사업비는 강원디자인센터 건립에 대한 연차별 투자계획에 따라 발생한다고 가정
- 타당성 분석에서의 비용은 센터 건립에 따른 공사비 등의 초기 비용과 사업기간 지속적으로 발생하는 경상비용으로 구분
 - 초기비용은 부지매입비, 공사비와 설계 및 감리비를 포함
 - 경상비용은 지원조직 운영에 따른 비용은 인건비, 4대 보험 등 인건비성 경비, 건축물관리비, 기타 경비 등으로 구성

(2) 총사업비

- 강원디자인센터 건립 총사업비는 170억 원이며 연차별 투자계획은 다음과 같음.

<표 4> 강원디자인센터 건립 연차별 투자계획(단위 : 억원)

구 분	총사업비	2016년	2017년	2018년	2019년	
계	170	8.5	68.5	25	68	
국 비(억원)	85	8.5	30	10	36.5	
지방비	도비	42.5	-	19.25		23.25
	시비	42.5	-	19.25	23.25	

(3) 인건비 및 인건비성 경비

- 강원디자인센터 운영을 위한 조직이 필요하고 이 조직 운영을 위한 인력은 공무원과 민간전문가로 구성할 것으로 예상
 - 조직 및 운영방안에 대해서는 본 연구보고서의 해당 부분을 참고
- 행정지원이나 시설관리 등의 업무에 필요한 인력은 3년간 공무원으로 구성함으로써 인건비 절감 도모
 - 즉, 센터 건립 후 3년간 공무원 파견 형식을 취함으로써 실제 인건비 지출 없이 해당 업무를 담당하는 인력 충원 가능
- 따라서, 강원디자인센터 운영에 소요되는 인건비는 민간전문가를 고용함에 따른 직접적인 인건비 지출과 4대 보험과 같은 인건비성 지출로 구성된다고 가정
 - 민간전문가(기업지원팀)에 대한 인건비는 기존 강원도 출연기관의 사례를 따라 추정함.
 - 인건비성 경비는 총인건비의 30%로 가정함.

<표 5> 강원디자인센터 민간전문가 조직 구성(안) (단위 : 명, 백만 원)

구성	2020년		2021년		2022년		2023년		2024년 이후	
	인원	급여총액	인원	급여총액	인원	급여총액	인원	급여총액	인원	급여총액
센터장	1	100	1	100	1	100	1	100	1	100
본부장	0	0	1	80	2	160	2	160	2	160
팀장	1	56	4	224	4	224	5	280	5	280
책임	1	48	2	96	2	96	2	96	2	96
선임	1	37	4	148	4	148	4	148	5	185
주임	1	25	4	100	4	100	5	125	5	125
합계	5	266	16	748	17	828	19	909	20	946

주 1) 2019년의 경우, 강원디자인센터 TF 구성 운영

주 2) 급여 총액은 연간 센터장 100,000천원, 본부장 80,000천원, 팀장 56,000천원, 책임급 48,000천원, 선임급 37,000천원, 주임급 25,000천원을 기준으로 함.

(4) 경상 운영비

- 경상운영비의 추정변수는 지역경제변수인 강원지역 경제성장률 예측치와 건물규모변수인 강원디자인센터의 건축연면적이며, 연차별로 아래와 같이 추정함.
 - 기존 3개 지역디자인센터(부산, 광주, 대구경북)의 평균 경상운영비는 14.16억원
 - 강원지역 경제성장률 예측치는 5년간 2.82%로 지속적으로 증가한다고 가정
 - 그 외 건물면적 비율, 할증·할인변수 적용배제
- 위와 같은 전제 조건하에 추정한 경상운영비는 1년차에는 3.06 억원, 2년차에는 3.15억원, 3년차에는 3.23억원, 4년차에는 3.33억원, 5년차에는 3.42억원으로 산출됨.

<표 6> 강원디자인센터 예상 경상운영비 (단위 : 명, 백만)

구분	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년 이후
강원디자인센터 경상운영비	306	315	323	333	342

(5) 비용 요약 및 비용의 현재가치

- 강원디자인센터 건립에 따른 비용 요약과 비용의 현재가치는 다음과 같음.

<표 7> 강원디자인센터 비용과 현재가치(단위 : 억원)

연도	사업연차	사업비	경상운영비			비용 합계	현재가치
		예산	인건비	인건비성 경비	경상 운영비		
합계		170.00	84.27	25.28	33.29	312.84	266.24
2016년	-	8.50	0.00	0.00	0.00	8.50	8.50
2017년	-	68.50	0.00	0.00	0.00	68.50	68.50
2018년	-	25.00	0.00	0.00	0.00	25.00	25.00
2019년	-	68.00	0.00	0.00	0.00	68.00	64.45
2020년	1년차	0.00	2.66	0.80	3.06	8.72	7.84
2021년	2년차	0.00	7.48	2.24	3.15	15.08	12.84
2022년	3년차	0.00	8.28	2.48	3.23	16.20	13.08
2023년	4년차	0.00	9.09	2.73	3.33	17.35	13.28
2024년	5년차	0.00	9.46	2.84	3.42	17.92	13.00
2025년	6년차	0.00	9.46	2.84	3.42	17.92	12.32
2026년	7년차	0.00	9.46	2.84	3.42	17.92	11.68
2027년	8년차	0.00	9.46	2.84	3.42	17.92	11.07
2028년	9년차	0.00	9.46	2.84	3.42	17.92	10.49
2029년	10년차	0.00	9.46	2.84	3.42	17.92	9.95

3. 편익 분석과 추정

(1) 편익의 구성

- 강원디자인센터 건립에 따른 편익을 직접 편익과 간접 편익으로 구분
 - 직접편익 : 강원디자인센터 활용(임대)에 따른 현금성 수입(임대료 수입 등)과 디자인 지원 조직의 사업 수행에 따른 사업 수익으로 구분
 - 간접편익 : 디자인 지원 조직 운영에 따른 경제적 효과
- 임대료 수입 : 기업 임대를 통한 임대료 수입 발생 예상분
- 사업 수입 : 디자인 지원 조직의 각종 디자인 관련 사업 수행에 의한 수입
- 경제적 효과 : 디자인 지원 조직 운영에 따른 신규 기업 증가, 매출 증가, 고용 증가, 영입이익 증가 등을 포함

(2) 편익분석에서의 가정

① 직접편익

○ 강원디자인센터 전체 연면적 4,102㎡ 중에서 최대 50% 가량(2,051㎡)을 기업 임대
 활용하는 것으로 가정

○ 편의시설 및 입주 기업에 의한 임대료 수입은 (1㎡ 당 임대료 × 임대면적 × 예상 분
 양률)로 계산함.
 - 따라서, 1㎡ 당 임대료와 예상 분양률에 대한 가정 및 추정이 필요함.
 - 임대 보증금 등은 임대료 수입에서 고려하지 않음.

○ 사업수입은 타 지역디자인센터의 사업수입을 분석하여 추정함.

② 간접편익

○ 경제적 효과는 디자인 지원 조직의 운영 효과가 전문디자인 산업과 디자인 활용 업
 체2)에 대하여 분리되어 나타난다고 가정하여 추정하고자 함.

□ 전문디자인 산업

○ 디자인 지원 조직이 수행할 것으로 기대되는 기본 역할은 강원도 디자인 정책의 기
 획·실행에 대한 지원, 강원도 중소기업에 대한 디자인 지원 강화 및 수요 확대, 디자
 인 교류협력 네트워크 구축, 강원도 디자인 전문인력 양성 등임.
 - 이 중에서 계량적으로 추정할 수 있는 부분은 기업 지원과 인력 양성 지원이라고 볼
 수 있음.

○ 기업 지원 및 인력 양성 지원의 결과 강원도내 전문디자인 기업의 수 및 고용이 증가
 할 것으로 예상할 수 있으며 이를 최종적으로 도내 전문디자인 산업의 매출액 증가로
 추정하고자 함.

○ 도내 전문디자인 산업의 매출액 및 고용 증가는 다음과 같이 구분하여 추정함.
 - 신규 기업 증가에 따른 매출액 및 고용 증가
 - 기존 기업의 매출액 및 고용 증가에 따른 증가
 - 고용 증가 효과는 고용 증가 인원으로 산출하므로 편익에 직접적으로 포함시키기 위하
 서는 화폐액으로 전환해야 하지만 적절한 지표를 찾기가 곤란하므로 산업 매출액 증가
 에 포함하는 것으로 가정함.

□ 디자인 활용 업체

○ 디자인 지원 조직 운영에 따라 디자인 분야 정부 지원 확대 및 전문디자인 산업 성장

에 의하여 일반 기업의 디자인 활용 정도가 증가할 것으로 기대

○ 한국디자인진흥원이 발행하는 「산업디자인통계조사」 보고서의 디자인 활용 업체 현
 황을 바탕으로 디자인 지원 조직의 운영 효과를 일반 기업의 디자인 활용 정도 증가,
 매출 증가, 영업이익 증가의 과정을 통해 추정하고자 함.

(3) 직접편익 1 : 기업 임대수입 추정

① 입주기업 임대료 추정

○ 강원디자인센터에 입주하는 기업에 대한 임대료 수준을 전국 ‘오피스’ 임대료와 지역
 내 임대형 건물 임대료를 바탕으로 추정하고자 함.

□ 전국 ‘오피스’ 임대료 현황

○ 전국 ‘오피스’ 건물의 지역별 임대료는 다음과 같음.

<표 8> 전국 ‘오피스’ 건물 지역별 임대료 현황(단위 : 천원/㎡)

지 역	2017년 1분기	2017년 2분기	2017년 3분기	2017년 4분기	평균
전체	17.2	17.3	17.2	17.2	17.2
강원	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
서울	22.4	22.5	22.4	22.4	22.4
부산	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
대구	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3
인천	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8
광주	5.7	5.6	5.6	5.5	5.6
대전	4.8	4.8	4.7	4.7	4.8
울산	7.8	7.7	7.8	7.8	7.8
경기	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4
충북	4.4	4.2	4.2	4.2	4.3
충남	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3
전북	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1
전남	5.2	5.1	5.1	5.1	5.1
경북	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
경남	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
제주	4.6	4.6	4.5	4.5	4.6

자료 : 한국감정원, 부동산통계정보(<http://www.r-one.co.kr/rone/>)

- ‘오피스’ 건물은 “건축물대장상 주용도가 오피스(업무시설)이고 건축연면적이 50% 이상
 이 임대되고 있으며 6층 이상인 일반건축물”을 의미함.

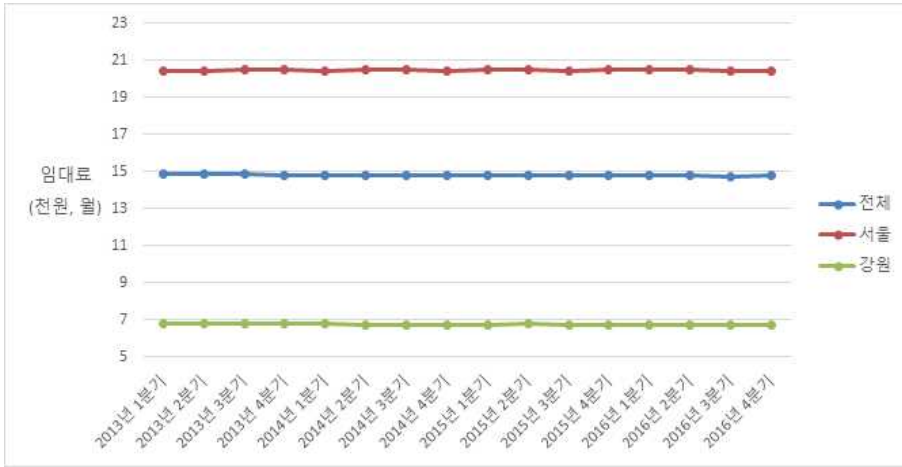
- ‘오피스’ 건물의 임대료는 서울이 22.4천원으로 가장 높고 전국 평균은 17.2천원 수준임.

2) 한국디자인진흥원에 따르면 디자인 산업의 규모나 경제적 효과를 추정할 때 전문디자인업과 디자인 활용 업체를 구분하고 있
 으며 디자인 활용 업체의 활용 정도나 부가가치 창출을 바탕으로 디자인의 경제적 효과를 추정하고 있음

- 강원도는 지역 전체적으로 6.3천원 가량이며 2017년에 거의 변동이 없는 것으로 나타나고 있음.

○ 2013년에서 2016년 사이의 전국 '오피스' 건물의 전국 임대료 추이를 보면 15,000원 수준에서 매우 안정적인 모습을 보이고 있으며 강원도 역시 6천원 후반대에서 큰 변화 없이 유지되고 있음을 알 수 있음.

<그림 1> 전국 '오피스' 건물 지역별 임대료 추이(단위 : 천원/㎡)



자료 : 한국감정원, 부동산통계정보(<http://www.r-one.co.kr/rone/>)

- 2017년에 들어서 임대료가 하락한 것으로 나타난 것은 표본 변동에 따른 현상이며 절대적인 수준에서 차이가 있지만 변화 추이에는 큰 변화가 없음.

□ 지역 내 임대형 건물 임대료 현황

○ 강원디자인센터와 유사한 기능을 수행하는 지역 내 임대형 건물 중에서 강원테크노파크, 춘천바이오산업진흥원, 강원정보산업진흥원의 임대 현황은 다음과 같음.

- 강원TP의 임대료는 지역이나 시설의 목적에 따라 차이가 나고 있음.
- 강원TP 전체 평균 임대료는 4,090원이지만 춘천지역의 평균임대료는 4,886원이며 벤처공장의 경우에는 4,355원임.
- 춘천바이오산업진흥원의 평균 임대료는 5,244원이고 강원정보산업진흥원은 2,675원으로 나타남.

<표 9> 지역 내 임대형 건물 및 임대현황

기관	건물	임대가능면적(㎡)	임대면적(㎡)	임대료(㎡당)	임주보증금(상정기준)	비고
강원TP (4,090)* (4,886)**	춘천벤처 1공장	3,605	3,605	4,856	연간 임대료 (12개월분)	<ul style="list-style-type: none"> • 전용면적 기준 • 공장 2층 이상은 1층 임대료의 90% 적용
	춘천벤처 2공장	3,175	3,175	5,037		
	춘천기술혁신지원센터	-	-	4,765		
	원주벤처 1공장	3,770	2,960	4,266		
	원주벤처 2공장	2,968	2,710	4,306		
	강릉벤처 1공장	3,001	2,626	3,610		
	강릉벤처 2공장	3,667	3,667	3,643		
	신소재지원센터	734	734	3,593		
	SOP지원센터	828	828	3,660		
	소방방재산업지원센터	745	613	3,610		
삼척창업보육센터	321	172	3,643			
춘천바이오 산업진흥원 (5,244)*	바이오-1동	4,831	4,831	3,979	연간 임대료의 25% (3개월분)	<ul style="list-style-type: none"> • 계약면적 기준 (전용면적+공용면적) • 공장 1층 기준 (상층으로 갈수록 임대료 저렴)
	바이오-2동	2,494	2,494	5,685		
	바이오-3동	2,833	2,833	5,685		
	바이오-4동	4,881	4,881	5,892		
	바이오-5동	3,152	2,893	4,981		
강원정보 산업진흥원 (2,675)*	창작개발센터	6,926	6,926	2,700원	연간 임대료의 30% (4개월분) ※ 단, 보증금은 이행보증증권 제출	<ul style="list-style-type: none"> • 계약면적 기준 (전용면적+공용면적) • 임대료 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 1~5년 : 50% - 6~7년 : 40% - 7~8년 : 30% - 8~9년 : 20% - 9~10년 : 10%
	문화센터	1,163	1,163	2,650원		

* 기관 아래 괄호는 각 기관의 임대료 평균임

** 강원TP의 경우, 춘천 지역 임대료 평균을 별도 표시

□ 강원디자인센터 입주 기업 임대료 추정

- 강원디자인센터의 기업 임대료는 강원도 지역 전체 평균 '오피스' 건물 임대료인 월 6,300원/㎡(전용면적) 보다 저렴한 6,000원/㎡(전용+공용면적)으로 적용
- 전용 및 공용면적 구분을 하지 않고 임대 보증금 등을 고려하지 않기 때문에 지역 내 임대형 건물 임대료와 큰 차이가 있는 수준은 아님.

- 강원디자인센터의 임대료를 강원지역 평균보다 저렴한 6,000원/㎡를 적용함으로써 기업 유치 활동과 공익적 목적을 달성하도록 유도할 필요가 있음.

② 기업 임대 공실률 추정

- 지식산업센터의 벤처기업 임대에서 발생할 수 있는 공실률을 사무실 임대의 공실률과 산업단지 분양률을 바탕으로 추정하고자 함.
- 전국 '오피스' 임대의 지역별 공실률은 다음과 같음.

<표 10> 전국 '오피스' 지역별 공실률 현황(2017년 1분기 ~ 2017년 4분기, %)

지역	2017년 1분기	2017년 2분기	2017년 3분기	2017년 4분기	평균
전체	11.5	12.4	12.0	11.9	12.0
강원	13.3	14.2	15.4	16.5	14.9
서울	9.8	11.3	10.9	10.5	10.6
부산	15.0	14.8	15.2	15.2	15.1
대구	13.2	13.1	12.2	12.6	12.8
인천	13.1	14.0	12.2	14.8	13.5
광주	13.6	14.0	13.6	13.8	13.8
대전	19.4	20.4	21.0	21.0	20.5
울산	21.4	20.5	18.1	17.6	19.4
경기	10.1	6.5	6.9	6.2	7.4
충북	17.9	16.1	14.4	15.5	16.0
충남	10.0	10.9	11.7	14.3	11.7
전북	19.1	19.3	19.8	20.0	19.6
전남	19.1	18.4	18.2	18.1	18.5
경북	15.2	15.6	16.1	18.2	16.3
경남	12.3	12.3	12.0	12.8	12.4
제주	9.2	10.8	9.5	9.4	9.7

자료 : 한국감정원, 부동산통계정보(<http://www.r-one.co.kr/rone/>)

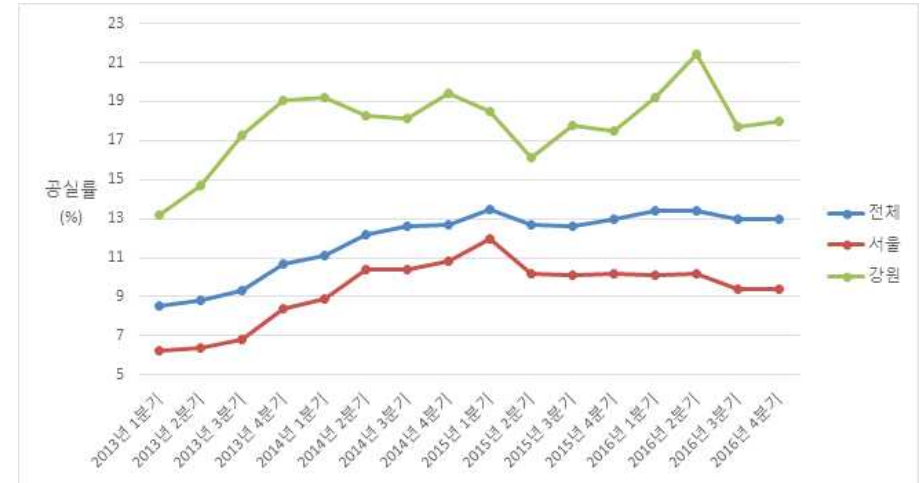
- 2017년 전국적으로 '오피스' 임대의 평균 공실률은 12.0% 가량으로 나타나고 있음
- 대전이 20.5%로 가장 높고 경기가 7.42%로 가장 낮음.
- 서울은 평균적으로 10.6%의 공실률을 기록하고 있으며 강원도는 14.9%로써 전국보다 높은 수준의 공실률을 보이고 있음.

- 2013년에서 2016년 사이 전국 '오피스' 임대의 지역별 공실률 추이는 아래 그림과 같음.
- 대체적으로 2013년 1분기 이후 사무실 임대의 공실률이 증가하고 있으며 강원도 역시

2013년 1분기(13.2%)에 비하여 2017년 4분기의 공실률이 3.5%p 가량 상승하였음.

- 그러나 강원지역의 공실률은 20% 이상의 공실률을 기록한 2016년 2분기 이후 대체로 하향 안정세를 보이는 것으로 판단됨.
- 공실률은 임대 공간에 대한 수요와 공급, 경기 변동 상황 등 많은 요인으로부터 영향을 받는 것이 일반적이므로 단순히 '오피스'의 공실률로써 향후 임대 예정인 건축물의 공실률을 정확히 예측할 수는 없음.
- 다만, 강원디자인센터와 같이 공공기관의 다양한 지원과 입주에 따른 여러 혜택을 얻을 수 있는 공간에 대한 임대 수요는 상대적으로 높을 것이기 때문에 '오피스'의 평균적인 공실률은 일종의 최저 수준으로 간주할 수 있을 것임.

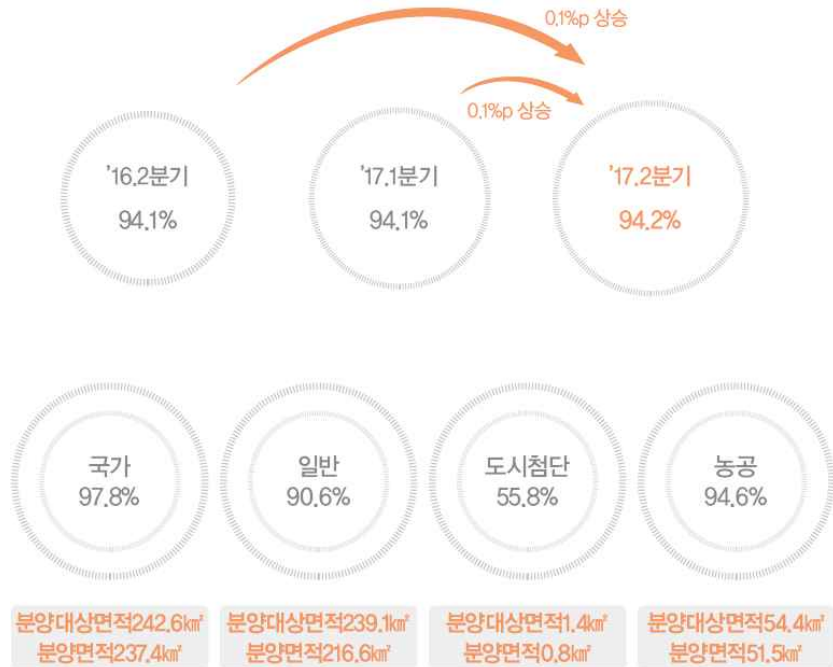
<그림 2> 전국 '오피스' 지역별 공실률 추이(단위 : %)



자료 : 한국감정원, 부동산통계정보(<http://www.r-one.co.kr/rone/>)

- 전국 산업단지 분양률은 2017년 2분기 현재, 94.2%를 기록하고 있으며 강원도 소재 산업단지는 85.1%의 분양률로써 전국보다 9%p 가량 낮은 것으로 나타남.

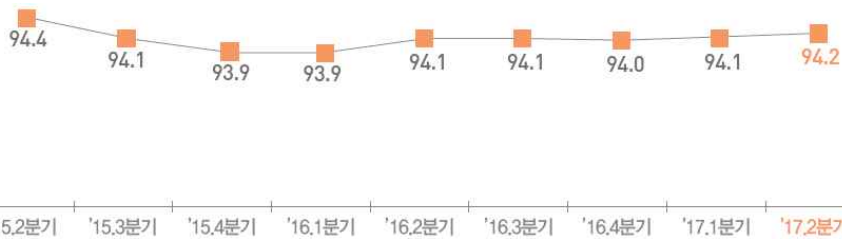
<그림 3> 전국 산업단지 분양률(2017년 2분기 기준)



자료 : 한국산업단지공단, 전국산업단지 현황통계 보고서(2017년 2분기), p.13

- 전국 산업단지 중에서 국가산업단지는 97.8%의 분양률을 보이고 있으며 농공단지는 94.6%, 일반산업단지는 90.6%의 분양률을 기록하였음.
- 도시첨단단지의 경우 55.8%로 분양률이 매우 낮지만 대부분 최근에 조성된 단지이기 때문에 분양과 입주가 진행되고 있기 때문임.

<그림 4> 산업단지 분양률 추이(%)



자료 : 한국산업단지공단, 전국산업단지 현황통계 보고서(2017년 2분기), p.13

- 2015년 2분기 이후 전국 산업단지 평균적인 분양률은 94% 수준에서 안정적인 추세를 보이고 있음.

<표 11> 강원도 산업단지 산업시설용지 현황(천㎡, %, 개, 명, 억원)

유형	전체 면적	분양 대상	분양	분양률	입주업체	고용	생산
국가	1,223	1,223	1,076	88.0	54	630	64
일반	9,229	6,995	5,653	80.8	340	8,101	2,714
도시첨단	145	113	105	92.9	43	1,254	21
농공	4,997	4,888	4,412	90.3	1,118	17,638	3,560
합계	15,594	13,219	11,246	85.1	1,555	27,623	6,359

자료 : 한국산업단지공단, 전국산업단지 현황통계 보고서(2017년 4분기)

- 강원도는 농공단지가 90.3%, 국가산업단지가 88.0%, 도시첨단단지가 92.9%의 분양률을 보이고 있으나 일반산업단지가 80.8%로써 상대적으로 낮은 분양률을 보이고 있음.

- 사무실 분양률과 산업단지 분양률 등을 종합했을 때, 강원디자인센터 입주 초기에는 70%의 분양률은 달성할 것으로 보이며, 2년차에는 80%, 3년차 이후에는 90% 분양률을 보일 것으로 가정함.
- 분양률을 100%로 가정하지 않고 예상하지 못한 상황 변화, 공간 활동 계획 변경 등을 반영하여 보수적으로 90%를 가정함.
- 3년차 이후에는 90% 분양률을 유지할 것으로 가정

③ 기업 임대수입 추정 결과

- 기업 임대수입 추정을 위한 가정을 종합하면 다음과 같음.
 - 강원디자인센터 전체 연면적 4,102㎡ 중 50%인 2,051㎡ 임대 가능
 - 입주 기업의 임대료는 월 6,000원/㎡로 가정
 - 분양률은 1년차에 70%, 2년차에 80%, 3년차 이후에 90%를 달성하는 것으로 가정
 - 향후 임대료 상승은 별도로 고려하지 않음.
- 이와 같은 가정을 바탕으로 강원디자인센터의 기업 입주에 의한 연간 임대료 수입을 추정하면 다음과 같음.

<표 12> 강원디자인센터의 기업 임대료 수입 추정 결과

연차	임대면적	임대료 (월, 원/㎡)	분양률	임대료 수입(월)	임대료 수입(년)
1년차 (2020년)	2,051㎡	6,000원	70%	8,614,200원	103,370,400원
2년차 (2021년)	2,051㎡	6,000원	80%	9,844,800원	118,137,600원
3년차 이후 (2022년 이후)	2,051㎡	6,000원	90%	11,075,400원	132,904,800원

(4) 직접편의 2 : 디자인 지원 조직 사업 수입 추정

① 타 지역 디자인센터 지원 조직 사업수익 분석

- 타 지역(광주, 대구경북, 부산)디자인센터의 사업수익은 크게 국비사업과 지방비사업으로 구분되며, 사업의 성격에 따라 직접사업과 위탁사업으로 구분됨.
- 강원디자인센터에서 수행할 수 있는 국비 및 지방비 사업은 다음의 표와 같음.

<표 13> 강원디자인센터에서 수행 가능한 국비 및 지방비 사업

사업명	발주기관	사업비	사업내용	비고
수출 상품 포장디자인 개발 및 홍보물제작 지원 사업	강원도	3.5억	고품질 강원상품의 해외시장 정착을 위한 포장디자인·홍보물제작	
중소기업 우수제품 디자인 개발 지원	강원도	2.6억	도내 우수 중소기업 상품에 대한 맞춤형 디자인 개발지원	
중소기업 우수제품 홍보영상물 제작지원	강원도	1.2억	도내 우수 중소기업 홍보 마케팅 역량강화 위해 중소기업 제품 및 기업홍보영상물 제작지원	
특화산업 융합디자인 개발 사업	산업통상자원부 (한국디자인진흥원)	12억	지역 특화산업군(주력산업, 연고산업, 경제협력권사업 등)의 디자인 연계를 통한 지역 특화상품 개발	
디자인구축사업(디자인거점 활성화)	산업통상자원부 (한국디자인진흥원)	6억	디자인산업 경쟁력 강화 및 디자인 경영 전(중) 산업 확산을 위해 디자인 거점 구축·운영	
코리아 디자인멤버십 운영	산업통상자원부	4억	글로벌 경쟁력을 갖춘 디자인 전문인력을 양성하는 프로그램	

- 강원디자인센터의 사업수행을 통한 최종 예상 사업수익은 연간 879백만 원임.
 - 강원디자인센터에서 사업을 직접수행하며, 사업비의 30%를 인건비로 활용 가능(사업비 약2,930백만 원의 30%인 879백만 원을 인건비로 지출 가능)
 - 강원디자인센터의 사업수행 실적은 1년차(2020년) 70%, 2년차(2021년) 80%, 3년차(2022년) 90%, 4년차(2023년) 100%로 가정
- 이와 같은 가정을 바탕으로 강원디자인센터의 사업수익을 추정하면 다음과 같음.
 - 1년차(2020년, 70%) 615.3백만 원, 2년차(2021년, 80%) 703.2백만 원, 3년차(2022년, 90%) 791.1백만 원, 4년차(2023년, 100%) 879백만 원임.

② 강원지역 지자체 디자인 분야 위탁 수행에 따른 사업수익 분석

- 강원지역 지자체에서는 디자인과 관련된 다양한 사업을 진행하고 있으며, 강원디자인센터가 설립되면 지자체로부터 관련 업무에 대한 위탁 수행이 가능함.
- 이에 따라 강원도와 기초지자체 18곳에서 최근 3년간 디자인 분야 사업비를 분석함.
 - 디자인 분야 사업비의 분석을 위해 강원도와 기초지자체 18곳의 계약체결현황을 검색하여, 사업명과 사업비를 산출함.
 - 지자체별 사업목록은 부록 참조.
 - 최근 3년간(2016년 ~ 2018년)의 사업비는 2018년 1,826백만 원, 2017년 1,467백만 원, 2016년 1,861백만 원으로 총 5,154백만 원, 연평균 1,718백만 원임.
 - 강원디자인센터가 위탁사업으로 수행한다면 간접비용 17.5%임을 감안하면 300백만 원의 사업수익이 발생할 것으로 예상됨.
 - 강원디자인센터의 사업수행 실적은 1년차(2020년) 0%, 2년차(2021년) 20%, 3년차(2022년) 40%, 4년차(2023년) 60%, 5년차(2024년) 80%로 가정
- 이와 같은 가정을 바탕으로 강원디자인센터의 사업수익을 추정하면 다음과 같음.
 - 1년차(2020년, 0%), 2년차(2021년, 20%) 60백만 원, 3년차(2022년, 40%) 120백만 원, 4년차(2023년, 60%) 180백만 원, 5년차(2024년, 80%) 240백만 원임.

<표 14> 강원디자인센터 예상 사업수익(단위 : 백만원)

구분	준공년도 2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년
계	-	718.3	881.2	1,043.1	1,191	1,251
기업임대료	-	103	118	132	132	132
국비 및 지방비 직접사업 수익	-	615.3	703.2	791.1	879	879
지자체 위탁사업 수익	-	-	60	120	180	240

(5) 간접편의 1 : 전문디자인 산업 지원 효과

- 디자인 지원 조직 운영에 따라 기업 및 인력 양성에 대한 지원이 효과적으로 시행되는 경우 강원도내 전문디자인 산업에서 신규 기업 증가, 기존 기업의 생산성 증가, 고용 증가 등의 효과가 발생할 것으로 기대
 - 이러한 다양한 효과를 모두 분석하기 곤란하고 편익으로 반영할 수 있는 지표가 필요하므로 전문디자인 산업에 대해 기대할 수 있는 긍정적 효과를 매출의 증가로 통일하여 추정하고자 함.
- 매출 증가 효과는 다음의 순서를 따라서 진행하되 강원도 전문디자인 산업 전체의 매출 증가가 아니라 매출의 “순”증가만을 간접편의으로 간주함.
 - 1단계 : 강원도 전문디자인 산업 현황 파악
 - 2단계 : 디자인센터를 설립한 지역의 사업체 수, 매출액, 고용인원 증가율 분석
 - 3단계 : 강원디자인센터 설립에 따른 강원도 전문디자인 산업의 “순”증가율 추정
 - 4단계 : 강원도 전문디자인 산업의 사업체 수, 매출액, 고용인원 순증가 규모 추정
 - 5단계 : 디자인 지원 조직 운영에 따른 강원도 전문디자인 산업 매출 및 고용 증가 추정

① 강원도 전문디자인 산업현황

- 2016년 현재 강원도 전문디자인 산업(한국표준산업분류 732)의 사업체 수는 71개, 종사자 수는 158명, 매출액 규모는 약 98억 원 가량인 것으로 나타남.

<표 15> 강원도 전문디자인 산업 현황(2014년 ~ 2016년)

	2014년	2015년	2016년	평균	성장률 (%, '13~'16, 연평균)
사업체수(개)	58	71	71	66.7	12.8
종사자수(명)	147	153	158	152.7	14.5
매출액(백만원)	10,365	9,943	9,807	10,038.3	9.8

- 매출액은 2014년 이후 감소추세에 있으나 2013년에서 2014년 사이의 증가율이 높았던 관계로 연평균 성장률은 약 10% 수준인 것으로 나타남.
- 한편, 사업체 당 종사자 수는 증가하고 있지만, 매출액 규모가 감소하고 있기 때문에 사업체 당 매출액이나 종사자 당 매출액 규모는 지속적으로 감소하고 있음.
- 기업 증가에 비하여 기업의 규모나 생산성 등의 성장은 더디게 나타나고 있음을 의미하며 적절한 지원을 통한 경쟁력 확보가 필요함.

- 한편, 기업의 규모별로 현황을 살펴보면 대부분의 기업이 4명 이하의 소규모이고 기업 증가에 비하여 기업의 규모나 생산성 등의 성장은 더디게 나타나고 있음을 의미하며 적절한 지원을 통한 경쟁력 확보가 필요함.

<표 16> 강원도 전문디자인 산업 현황(규모별, 2016년)

	사업체 수	종사자 수	매출액	인건비	업체 당 매출액	업체 당 고용
계	71	158	9,807	2,010	138.13	2.23
1명~4명	62	103	5,451	902	87.92	1.67
5~9명	9	55	4,356	1,108	484.00	6.11

② 디자인센터 설립 지역의 성장률 분석

- 전국의 주요 디자인 지원 센터는 광주디자인센터(2006년 설립), 부산디자인센터(2007년 설립), 대구경북디자인센터(2008년 설립), 서울디자인재단(2011년), 인천디자인센터(2011년) 등을 들 수 있음.
- 각 지역의 디자인센터의 규모는 큰 차이를 보이지만 지원 조직의 역할이나 목표 등은 거의 유사한 것으로 나타남.
- 타 지역의 디자인 산업 지원 조직의 효과를 센터 설립을 기준으로 3년 전과 3년 후 평균의 성장률을 이용하여 분석하고자 함.
 - 예를 들어, 광주 지역의 경우, 설립 전 3년인 2003년~2005년 동안의 평균과 설립 후 3년인 2007년~2008년 동안의 평균 사이의 증가율을 광주디자인센터의 효과로 간주함.
 - 증가율 추정 대상 변수는 기업체 수, 매출액, 종사자 수로 함.
 - 이를 위에서 언급한 5개 지역에 대해서 추정한 후에 5개 지역 평균을 다시 산출함.
- 위의 과정을 통해 추정한 디자인 지원 센터 설립에 따른 효과를 보면 사업체 수는 설립 후 35.9% 증가하였고 종사자 수는 6.4%, 매출액은 17.3% 증가한 것으로 나타나고 있음.
 - 매출액이나 고용보다는 사업체 수 증가가 크게 나타나고 있음.
 - 이는 디자인 산업 지원의 결과 벤처 기업의 성격을 갖는 소규모 기업 창설이 용이해지고 이를 통해 산업의 성장을 주도하는 것으로 추론할 수 있음.

<표 17> 디자인 지원 조직 설립 전과 후 비교

	3년 전(평균)	3년 후(평균)	성장률(%)
사업체수(개)	479.7	651.9	35.9
종사자수(명)	2,881.2	3,064.8	6.4
매출액(백만원)	326,882.1	383,272.2	17.3

③ 강원도 전문디자인 산업 “순”증가를 추정

- 전국 디자인 지원 조직 설립 효과를 바탕으로 강원도 전문디자인 산업의 “순”증가를 추정하고 이를 강원디자인센터가 갖는 산업 지원 효과로 간주하고자 함.
 - 디자인 지원 조직이 없었다고 하더라도 강원도 전문디자인 산업이 성장하고 있으므로 디자인 지원 조직의 효과를 분석하기 위해서는 이를 분리할 필요가 있음.
- 우선, 타 지역 디자인 지원 조직 설립에 따른 증가율에서 강원도 전문디자인 산업 증가율을 뺀 것을 강원도 디자인 지원 조직 설립에 따른 강원도의 “순”증가율로 간주함.
- 이때, 종사자 수의 경우 강원도 증가율이 더 크기 때문에 “순”증가율이 음(-)의 값을 보이므로 이를 매출액 증가율로 대체하고자 함.
 - 이는 곧 종사자 1인당 매출액 규모가 일정하게 유지된다고 가정하는 것과 동일한 결과를 얻을 수 있으며 기업 수 증가보다 종사자 수 증가율을 낮은 수준에서 유지하는 것으로 가정하는 것도 유사한 결과를 얻을 수 있음.
- 끝으로 디자인 지원 조직의 효과가 설립과 동시에 발생한다고 보장할 수 없으므로 강원도 디자인 지원 조직이 완성되는 2022년을 기준으로 연차별 조직 규모 계획에 따라 2020년은 25%, 2021년은 65% 수준의 효과 발생하는 것으로 가정함.

<표 18> 디자인 지원 조직 운영에 의한 “순”증가율 추정

	성장률(%)			“순”증가율 추정(%)		
	지원조직 지역 성장률	강원도	“순”증가율	1년차 (2020년)	2년차 (2021년)	3년차 이후 (2022년)
사업체수(개)	35.9	12.8	+23.9	6.0	15.5	23.9
종사자수(명)	6.4	14.5	-8.1	1.9	4.9	7.5
매출액(백만원)	17.3	9.8	+7.5	1.9	4.9	7.5

④ 강원도 전문디자인 산업 성장 추정

- 위에서 추정된 강원도 디자인 지원 조직 설립에 따른 “순”증가율 추정치를 바탕으로

강원도 전문디자인 산업의 사업체 수, 종사자 수, 매출액 증가 규모를 추정하고자 함.
 - 이때 기준값은 강원도 전문디자인 산업 2014년~2016년 사이의 평균을 이용하고자 함.
 - 한편, 추정의 단순화와 보수적 추정을 위한 ‘복리효과’³⁾는 고려하지 않음.

- 이에 따르면 강원도 디자인 지원 조직이 완전하게 운영될 것으로 예상되는 2022년부터 사업체 수는 연간 약 16개, 종사자 수는 약 12명, 매출액은 약 7억 5,290만 원 증가할 것으로 추정됨.

<표 19> 디자인 지원 조직 운영에 의한 강원도 전문디자인 산업 성장 추정

	기준값	2020년	2021년	2022년 이후
사업체 수(개)	66.7	4.0	10.3	15.9
종사자 수(명)	152.7	2.9	7.5	11.5
매출액(백만원)	10,038.3	190.7	491.9	752.9

⑤ 강원도 전문디자인 산업 매출 및 고용 증가 추정

- 앞에서 추정한 강원도 전문디자인 산업 성장 중 매출액과 종사자 수 증가는 사업체 수 증가를 고려하지 않은 기존 사업체의 매출액과 종사자 수 증가만을 포함하고 있음.
- 따라서 기존 사업체의 매출액 및 고용 증가와 더불어 사업체 증가에 따른 매출액 및 고용 증가를 합하면 전문디자인 산업 매출과 고용 증가 전체 규모를 파악할 수 있음.
- 신규 설립 기업은 대부분 규모가 작을 것으로 예상하여 강원도 전문디자인 산업의 규모별 현황을 바탕으로 신규 기업 증가에 의한 매출액과 고용 증가를 추정하고자 함.
 - 즉, 증가한 기업의 규모는 종사자 수 1인~4인 기업의 평균 정도일 것으로 가정
 - 따라서 신규 기업 증가에 의한 매출액 증가는 (신규 기업 수 × 종사자 수 1인~4인 사업체의 평균 매출액)으로 추정함(종사자 증가 역시 마찬가지로 계산).

3) 사업체 수를 예를 들면, 기준값이 66.7개이고 2020년에 6%의 성장이 예상되므로 2020년 총사업체 수는 70.7개임. 그리고 2021년에는 70.7개를 기준으로 15.5% 성장하므로 증가한 사업체 수는 11개가 되어야 함. 즉, 전년도에 증가한 기업 수에 대해서도 다음 연도에 증가율이 적용되도록 하는 것이 정확할 수 있음. 그러나 이러한 복리효과를 반영하면 추정 과정이 복잡해져서 오히려 추정의 정확성에는 나쁜 영향을 미치고 시간의 흐름에 따라 성장의 크기를 과도하게 계산할 가능성이 있음. 또한, 복리효과는 지속적인 성장을 가정하고 있으므로 현실에서 특정 기간에 성장이 일어나지 않거나 감소하게 되면 그 기간 이후에는 실제값과 추정값의 차이가 더욱 벌어지는 문제가 있음

<표 20> 디자인 지원 조직 운영에 의한 강원도 전문디자인 산업 매출액 증가 추정

구분		2020년	2021년	2022년 이후
매출액 (백만원)	신규 기업	351.9	909.0	1401.6
	기존 기업	190.7	491.9	752.9
	총매출액 증가	542.6	1,400.8	2,154.4
고용 (명)	신규 기업	6.7	17.3	26.6
	기존 기업	2.9	7.5	11.5
	총고용 증가	9.6	24.7	38.1

(6) 간접편의 2 : 디자인 활용 업체 영업이익 증가 효과

- 디자인 지원 조직 운영에 따라 강원도 디자인 산업이 성장하게 되면 강원도내 디자인 활용 업체의 디자인 활용 정도가 증가할 것이고 이에 따라 디자인 활용 업체의 매출이 증가할 것으로 예상할 수 있음.
- 매출액 증가는 디자인 활용 이외의 많은 요인으로부터 영향을 받을 것이므로 매출액 증가에 따른 영업 이익 증가를 강원디자인센터 운영에 따라 새롭게 창출된 편익(일종의 부가가치 관점에서 판단)으로 간주하고자 함.
- 영역 이익 증가 추정은 다음의 순서를 따라서 진행하고자 함.
 - 1단계 : 전국과 강원도 디자인 활용 업체 현황 파악
 - 2단계 : 디자인 활용 업체의 매출액과 디자인 투자비 사이의 관계 추정
 - 3단계 : 강원 지역 디자인 활용 업체 수 추정
 - 4단계 : 강원 지역 디자인 투자비 증가 규모 추정
 - 5단계 : 강원 지역 디자인 활용 업체 매출액 및 영업이익 증가 추정

① 전국 및 강원도 디자인 활용 업체 현황

- 여기서는 한국디자인진흥원이 발표하는 「산업디자인 통계조사」 중에서 본 연구의 추정에 필요한 자료를 중심으로 디자인 활용 업체 현황을 간략하게 살펴보고자 함.

□ 디자인 활용 업체 모집단과 표본, 디자인 활용 비율

- 한국디자인진흥원은 산업디자인 통계를 작성하는데 있어서 표본 조사 방식을 이용하고 있음.

- 이에 따르면 2016년 기준 조사 대상이 되는 모집단(전체 기업 수)은 약 35만 개 정도이고 강원 및 제주 지역의 표본 수는 282개로써 전체 표본(약 10,000개)의 2.8% 가량임.
- 한편, 모집단 중에서 디자이너 종사자를 보유했거나 전문디자인업체에 최근 2년 내 디자인 개발을 의뢰한 경험 등이 있는 업체의 비율(디자인 활용 비율)은 전국 기준으로 약 16%, 강원 및 제주 지역 기준으로는 약 14.6%인 것으로 나타나고 있음.

<표 21> 디자인 활용 업체 조사 모집단과 표본, 디자인 활용 비율

	전국		강원/제주		
	디자인 활용비율(%)	모집단 (개)	디자인 활용비율(%)	표본 수 (개)	표본 비율(%)
2012년	13.9	285,784	9.3	216	2.1
2013년	12.8	301,372	11.1	254	2.5
2014년	13	316,644	8.5	304	2.8
2015년	13.7	336,833	10.8	301	2.8
2016년	16	350,715	14.6	282	2.8
평균	13.88	318,269	10.86	271.4	2.6

□ 디자인 활용 업체 평균매출액과 영업이익

- 2016년을 기준으로 디자인 활용 업체의 평균매출액 규모는 전국은 215억 7,400만 원, 강원 및 제주 지역은 89억 5,300만 원 가량인 것으로 나타남.
- 영업이익은 전국이 21억 6,400만 원, 강원 및 제주 지역이 6억 원 가량이어서 영업이익률은 전국과 강원/제주 지역이 각각 8.1%, 4.2%인 것으로 나타남.

<표 22> 디자인 활용 업체 평균매출액과 영업이익

	전국			강원도/제주도		
	평균매출액	영업이익	영업이익률(%)	평균매출액	영업이익	영업이익률(%)
2012년	17,474	1,710	9.79	3,539	432	12.21
2013년	23,316	2,291	9.83	2,988	214	7.16
2014년	35,254	3,688	10.46	27,848	393	1.41
2015년	22,183	1,384	6.24	5,581	1,376	24.66
2016년	21,574	1,747	8.10	8,953	379	4.24
평균	23,960	2,164	9.03	5,265 ¹⁾	600 ¹⁾	11.40

주 1) 강원/제주 지역 평균매출액과 영업이익 평균을 계산할 때 2014년은 특이치로 판단하여 제외함.
자료 : 한국디자인진흥원, 산업디자인 통계조사, 각년호

- 표본 조사의 특징 상 강원 및 제주와 같이 표본이 상대적으로 적은 경우에는 조사 대상 기간에 따라 조사 값들이 크게 변하는 현상이 발생할 수 있으므로 본 연구에서는 2012년에서 2016년 사이의 평균을 주로 활용하기로 함.

□ 디자인 활용 업체 디자인 투자비 현황

- 디자인 활용 업체의 디자인 관련 비용을 디자이너 인건비, 외부업체 디자인 용역비, 디자인 관련 장치 활용 비용, 교육비, 연구개발 관련 비용 등으로 구분하여 조사하여 발표하고 있음.
- 이에 따르면 2016년을 기준으로 전국 디자인 활용 업체의 평균적인 디자인 투자비는 약 1억 3,000만 원이고 이 중에서 디자이너 인건비를 제외한 외부업체 용역비, 장치 활용 비용, 교육비 등은 약 2,480만 원으로써 디자인 투자비 중에서 약 21% 가량을 차지하고 있음.
 - 디자인 투자비를 디자이너 비용과 용역비, 장치 비용, 교육비 등으로 구분한 이유는 디자인 지원 조직이 운영될 때 디자인 활용 업체가 받을 지원의 내용은 디자이너 인건비에 대한 직접적 지원보다는 외부 디자인 업체에 대한 용역이나 디자인 장비 활용, 직원 교육 등의 형태가 될 가능성이 높기 때문임.
- 강원/제주 지역의 경우는 디자인 투자비는 약 4,290만 원이고 디자이너 인건비 이외의 비용의 비중은 약 23.8%인 것으로 나타남.

<표 23> 디자인 활용 업체 디자인 투자비 현황(단위 : 백만원)

연도	전국			강원도		
	총액	인건비 외	비율(%)	총액	인건비 외	비율(%)
2012년	132.0	34.4	26.0	78.0	18.9	24.2
2013년	138.0	40.8	29.6	126.0	24.6	19.6
2014년	134.3	37.0	27.6	171.1	60.7	35.5
2015년	130.7	29.9	22.9	79.2	10.8	13.6
2016년	115.9	24.8	21.4	42.9	10.2	23.8
평균	130.2	33.4	25.5	81.5 ¹⁾	16.1 ¹⁾	20.3 ¹⁾

주 1) 강원도 평균 산출에 있어서 2014년 제외함
 자료 : 한국디자인진흥원, 산업디자인 통계조사, 각년호

② 디자인 투자비와 평균매출액 사이의 관계

- 디자인 활용 업체에 대해서 평균매출액과 디자인 투자비, 평균 종사자 수 등을 연도별, 지역별로 발표하고 있으므로 이 자료를 바탕으로 디자인 활용 업체의 평균 매출액과 디자인 투자비 사이의 관계를 통계적인 기법을 동원하여 추정하고자 함.
- 우선 아래와 같은 다중회귀식을 설정함.

$$(\text{매출액})_{it} = \beta_0 + \beta_1(\text{디자인투자비})_{it} + \beta_2(\text{디자이너수}_{it}) + \beta_3(\text{종사자수}_{it}) + \epsilon_{it}$$

- 여기서 t는 2012년 ~ 2016년이고 i는 산업디자인 통계조사에서 활용하는 권역(7개)을 의미하며, 변수들은 모두 디자인 활용 업체의 평균 값을 활용함.
- 모든 변수는 로그 변환하였으므로 각 독립변수에 대한 β 값은 탄력성을 해석할 수 있음. 즉, β_1 은 디자인 투자비가 1% 증가했을 때 평균 매출액은 $\beta_1\%$ 증가함을 의미함.
- 실제 다중회귀식 추정에서는 연도 및 지역 가변수(dummy variable)를 포함시킴.
- 최소자승법을 적용하여 위의 회귀식을 추정한 분석 결과는 다음과 같음.

<표 24> 디자인 투자비와 매출액 사이의 회귀분석 결과

	계수	t-value	유의확률
상수	1.998	0.820	0.419
디자인 투자비	0.977	1.728	0.096
디자이너 수	-1.283	-2.405	0.024
종사자 수	1.037	2.588	0.016
연도 가변수	포함		
지역 가변수	포함		
표본 수	36		
adj-R ²	0.509		
F-value	5.037(유의확률 : 0.001)		

- 결정계수(R^2)가 0.5 이상이고 F-value의 유의도 역시 매우 높기 때문에 모형에 포함된 세 변수가 평균매출액의 변동을 설명하는데 큰 문제가 없음.
- 모형의 포함된 세 독립변수 모두 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함.
- 디자이너 수에 대해서 음(-)의 계수 값을 보이고 있는 것에 대해서는 좀 더 구체적인 분석이 필요하겠으나 디자인 투자비의 대부분이 디자이너 인건비이고 디자인 투자비는 양(+)의 계수 값을 갖는다는 것으로 미루어볼 때 디자이너 수는 일종의 고정비 역할을 하고 있는 것으로 추측할 수 있음.

- 디자인 투자비의 계수 값이 0.977이므로 이는 디자인 투자비가 1% 증가할 때 디자인 활용 업체의 평균 매출액은 0.977% 증가한다는 것을 의미함.

③ 강원지역 디자인 활용 업체 수 추정

- 한국디자인진흥원이 발표하는 「산업디자인 통계조사」 보고서에서는 강원 및 제주 지역의 디자인 활용 업체 모집단 수를 별도로 발표하고 있지 않으므로 표본 비율 등을 활용하여 강원도 디자인 활용 업체 전체 기업 수를 추정할 필요가 있음.
- 조사에 포함된 표본 중 강원 및 제주 비중이 (평균)2.6%이고 모집단에서도 이 비율이 유지된다고 가정하면 강원 및 제주 지역의 조사 대상 모집단 기업 수는 약 9,119개 (350,715개 × 2.6%)임.
- 이 중에서 디자인 활용 업체 수를 강원 및 제주 지역의 디자인 활용 비율 5년 평균 (10.86%)을 활용하여 추정하면 약 990개(9,119개 × 10.89%)임.
- 한국디자인진흥원 조사에서는 강원도와 제주도를 구분하고 있지 않으므로 990개 기업에는 제주도 기업도 포함되어 있음.
 - 990개를 강원도와 제주도로 구분하기 위하여 두 지역의 전문디자인 산업의 기업 수 비율⁴⁾을 이용하였으며 2016년 기준으로 두 지역의 전문디자인 산업의 수는 거의 비슷한 양상을 보이고 있음.
 - 이를 바탕으로 강원 지역 디자인 활용 업체 전체 기업 수를 약 495개(990개 × 1/2)로 추정하고자 함.

④ 강원지역 디자인 투자비 증가 규모 추정

- 강원도 디자인 지원 조직 운영의 효과가 디자인 활용 업체의 디자인 투자비 증가로 이어진다는 전제 하에 디자인 투자비 증가 규모를 추정하고자 함.
- 강원디자인센터 설립과 운영의 결과 전문디자인 산업이 성장하고 디자인 활용 업체는 용역 발주 등의 증가로 인한 디자인 투자비 증가 효과를 얻을 것으로 기대할 수 있음.
- 앞에서 분석한 전문디자인 산업 매출 증가 추정 규모는 약 2,154백만 원 규모이고 이렇게 증가한 매출의 상당 부분은 디자인 활용 업체에 대한 용역 증가의 결과일 가능성이 높음.
 - 다만, 모든 매출이 디자인 활용 업체의 용역으로 구성되어 있는 것은 아니며 디자인 활

4) 디자인 활용 업체는 디자인 산업만을 포함하지 않고 오히려 전체 산업을 다양하고 포함하고 있음. 따라서 두 지역의 상대적 비중은 전체 산업의 기업 수나 경제 규모 등을 이용하는 것이 타당하며 그 경우 강원도 기업 수는 상대적으로 더 커질 것임. 그러나 편익은 보수적으로 추정한다는 전제 하에 가능하면 강원도 기업 수를 축소하여 추정하는 것이 유리하다고 판단하여 전문디자인 산업의 기업 수를 활용함

- 용 업체의 디자인 투자비 역시 용역비 이외의 항목이 포함되어 있음.
- 한국디자인진흥원 조사에 따르면 디자인과 밀접한 관련이 있는 산업 분류에 해당하는 기업의 디자인 활용 비율은 30% 이상을 나타내고 있음.
- 이러한 추정과 비율을 바탕으로 여기서는 디자인 활용 기업의 디자인 투자비 증가 규모를 전문디자인 산업 매출 증가의 약 25% 수준으로 추정하고자 함.
- 즉, 디자인 활용 업체 전체적으로 2,154백만 원의 25% 해당하는 디자인 투자비 증가를 예상할 수 있다는 것임.
- 현재 디자인 활용 업체 전체 기업 수를 495개로 추정하고 있으므로 기업별 평균 디자인 투자비 증가 규모는 약 1.09백만 원 가량임.

- 이는 2012년~2016년 평균 디자인 투자비(81.51백만 원)의 약 1.33%에 해당하며 이를 강원 지역 디자인 투자비 증가율로 활용하고자 함.
- 한편 이 증가율은 강원도 디자인 지원 조직이 완전히 운영되었을 때를 기준으로 하므로 사업 1년차에는 이 증가율의 25%(0.3352%), 사업 2년차에는 65%(0.8645%)가 실현되는 것으로 가정함.

⑤ 강원지역 디자인 활용 업체의 매출액 및 영업 이익 증가 규모 추정

- 지금까지 논의를 바탕으로 강원 지역 디자인 활용 업체의 매출액 증가를 다음과 같이 추정함.
 - 기준 매출액은 디자인 활용 기업의 2012년 ~ 2016년 동안 평균 매출액인 5,265백만 원을 활용함.
 - 강원 지역 디자인 활용 기업 전체 수는 495개로 함.
 - 디자인 투자비 증가에 따른 매출액 증가 탄력성은 0.977로 함.
 - 매출액 증가 규모는 (5,265백만 × 495개 × 연도별 디자인 투자비 증가율 × 0.977)로 추정함.
- 한편, 한국디자인진흥원 조사에 의한 디자인 활용 업체 영업 이익률은 강원 및 제주 지역의 경우 2012년 ~ 2016년 평균이 약 11.4%인 것으로 나타나고 있으며 이 비율을 매출액 증가 규모에 곱함으로써 영업 이익 증가를 추정하고자 함.

<표 25> 디자인 활용 업체 매출액 증가 추정(단위 : 백만원)

	2020년	2021년	2022년 이후
기준 매출액(백만원)	5,265	5,265	5,265
기업 수(개)	495	495	495
디자인 투자비 증가율	0.3325	0.8645	1.35
매출액 증가	8,466	22,012	34,374
영업이익 증가	965	2,509	3,919

(7) 편익 요약

○ 강원디자인센터 건립에 따른 예상 편익은 다음과 같음.

<표 26> 강원디자인센터 예상 편익(단위 : 억원, 명)

구분	기업 임대료 수입	디자인 지원 조직 사업 수입	전문디자인 산업 매출 증가	디자인 활용 업체 영업이익 증가	고용증가
1년차(2020년)	1.03	6.15	5.43	9.65	9.6
2년차(2021년)	1.18	7.63	14.01	25.09	24.7
3년차(2022년)	1.32	9.11	21.54	39.19	38.1
4년차(2023년)	1.32	10.59	21.54	39.19	38.1
5년차(2024년)	1.32	11.19	21.54	39.19	38.1

□ **편익의 현재가치**

○ 강원디자인센터 건립에 따른 직접편익(임대수입과 사업수입)과 간접편익(매출 증대 및 영업이익 증대)의 현재가치는 다음과 같음.

<표 27> 강원디자인센터 편익의 현재가치(단위 : 억원)

연도	사업연차	임대 수입	사업 수입	매출액 증가 (신규)	매출액 증가 (기존)	영업이익 증가 (활용 업체)	합계	현재 가치
합계		12.85	0.00	124.69	67.07	348.26	653.49	453.82
2016년		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017년		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2018년		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2019년		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020년	1년차	1.03	6.15	3.52	1.91	9.65	22.27	20.01
2021년	2년차	1.18	7.63	9.09	4.92	25.09	47.91	40.80
2022년	3년차	1.33	9.11	14.01	7.53	39.19	71.17	57.45
2023년	4년차	1.33	10.59	14.01	7.53	39.19	72.65	55.59
2024년	5년차	1.33	11.19	14.01	7.53	39.19	73.25	53.12
2025년	6년차	1.33	11.19	14.01	7.53	39.19	73.25	50.35
2026년	7년차	1.33	11.19	14.01	7.53	39.19	73.25	47.73
2027년	8년차	1.33	11.19	14.01	7.53	39.19	73.25	45.24
2028년	9년차	1.33	11.19	14.01	7.53	39.19	73.25	42.88
2029년	10년차	1.33	11.19	14.01	7.53	39.19	73.25	40.65

4. 경제적 타당성 분석 결과

(1) 비용의 현재가치

○ 강원디자인센터 건축에 따른 비용 항목별 합계와 총비용의 현재가치는 다음과 같음.

<표 28> 강원디자인센터 비용의 현재가치 요약(단위 : 억원)

구분	현재가치
사업비	170
인건비	84.27
인건비성 경비	25.28
경상운영비	33.29
총비용 합계	312.84
총비용의 현재가치	266.24

(2) 편익의 현재가치

○ 강원디자인센터 건축에 따른 편익의 구성요소별 편익의 크기와 총편익의 현재가치는 다음과 같음.

<표 29> 강원디자인센터 편익의 현재가치 비교(단위 : 억원)

구분	현재가치
임대수입	12.85
사업수입	100.63
신규 기업 매출 증대	124.69
기존 기업 매출 증대	67.07
활용 업체 영업이익 증대	348.26
총편익 합계	653.49
총편익의 현재가치	453.82

(3) 타당성 분석 결과 비교

① 비용편익 비율(B/C Ratio)

○ 강원디자인센터 건립에 따르는 총비용은 사업비, 인건비, 인건비성 경비, 관리비, 기타 경상경비의 현재가치 등을 합한 것으로 계산하였으며 약 266.24억 원으로 나타남.

○ 임대료 수입 및 사업 수입과 같은 직접편익과 매출 증대와 영업이익 증대와 같은 간

접적인 경제적 효과를 포함하는 강원디자인센터 편익의 현재가치는 453.82억 원인 것으로 나타남.

- 따라서 비용-편익 비율은 $(453.82/266.24) = 1.705$ 로 계산됨.
- 비용편익 비율이 1보다 크므로 강원디자인센터의 직접편익 및 간접편익의 현재가치가 비용의 현재가치보다 크고 따라서 강원디자인센터 건립은 경제적으로 타당성이 있는 것으로 결론 내릴 수 있음.

② 순현재가치(NPV)

- 비용은 연차별 예산 투자 계획에 따른 예산 지출, 지원센터 운영을 위한 인건비, 관리비, 기타 운영경비 등의 경상운영비용 등이 포함됨.
- 수입은 임대수입, 지원 조직 사업 수입, 매출 및 영업이익 증대 등의 간접 효과이고 비용은 사업비의 연차별 예산 지출, 경상운영비용이므로 (임대수입 + 사업수입 + 매출 증대 효과 + 영업이익 증대 효과) - (사업비 연차별 예산 지출 + 인건비 + 인건비성 경비 + 관리비 + 기타 운영 비용)을 수입의 흐름으로 간주
- 할인율은 사회적 할인율인 5.5%로 설정하고 기간은 사업 기간 10년으로 함.
- 최종적으로 도출된 순현재가치의 크기는 약 192억 9,004만 원임.
- NPV가 0보다 크므로(NPV > 0) 지식산업센터 건립은 선택 가능한 사업임.

③ 내부수익률(IRR)

- 내부수익률을 구하기 위한 비용과 수입은 순현재가치 계산에서와 동일함.
- 강원디자인센터 건립에 따른 비용과 수입의 현재가치를 같게 만드는 수익률은 22.928%로 계산됨.
- 이 내부수익률은 본 연구에서 활용하고 있는 할인율인 사회적 할인율보다 크므로 적어도 강원디자인센터의 수익률은 사회적 할인율에 해당하는 수익률보다 크다는 것을 뜻하므로 이 사업은 선택 가능함.

<표 30> 타당성 분석 결과 요약

B/C Ratio	NPV	IRR
1.705	19,290,044,231	22.928

제 2절 지역경제 파급효과

1. 지역경제파급효과 분석 개요

- 타당성 분석과 경제적 파급효과 분석을 포함한 지금까지의 결과를 다음 표에 정리하였음.

<표 31> 강원디자인센터 타당성 및 경제적 파급 효과 분석 결과 요약

타당성 분석			직접효과		생산유발(억원)		부가가치유발(억원)		취업유발(명)	
B/C Ratio	NPV (억원)	IRR (%)	생산 (억원)	고용 (명)	도내	전국	도내	전국	도내	전국
1.705	192.9	22.93	191.8	339	219.4	296.1	133.1	160.3	403	460

2. 강원디자인센터의 경제적 파급효과

- 지금까지 분석한 강원디자인센터의 경제적 타당성 결과를 바탕으로 지식산업센터 건립의 경제적 파급효과를 생산유발효과, 부가가치유발효과, 취업유발을 중심으로 분석하고자 함.
- 강원디자인센터 건립에 따른 생산 증가와 고용 증가는 각각 191.8억 원과 339명임.
 - 신규 기업과 기존 기업 매출액 및 고용 증가를 각각 생산 증가와 고용 증가로 간주함.
 - 사업 기간을 10년으로 가정하고 사업 기간 전체의 매출액 증가 및 고용 증가의 합계임.
 - 따라서 사업 기간 10년 동안 연평균 생산 증가와 고용 증가는 각각 19.18억 원과 33.9명임.
- 유발효과 추정에 필요한 각종 유발계수는 2013년 산업연관표 지역표 계수를 활용하였고 도내 파급효과와 전국 파급효과를 분리하여 추정함.
 - 우선, 산업분류는 전문디자인업이 포함되어 있는 과학기술관련 전문서비스(산업연관표 산업분류 중분류 73번)를 기준으로 함.
 - 생산유발계수는 도내 1.144, 전국 1.544임.
 - 부가가치유발계수는 도내 0.694, 전국 0.836임.
 - 취업유발계수는 도내 21.0, 전국 24.0임.
 - 유발효과 추정에 기초가 되는 생산액은 191.8억 원을 기준으로 함.
- 최종 추정된 생산유발효과, 부가가치유발효과, 취업유발효과는 다음과 같음.
 - 생산유발효과 : 강원디자인센터 건립에 따른 강원도내 생산유발효과의 크기는 219.4억 원이고 전국적으로 296.1억 원의 추가적인 생산유발을 기대할 수 있음.

- 부가가치 유발효과 : 강원도내 부가가치 유발액은 133.1억 원이며 전국 부가가치 유발액은 160.3억 원임.
- 취업유발효과 : 강원디자인센터 건립에 따른 직접적인 고용 증가 효과 이외에 강원도내에서 403명, 전국적으로 460명의 추가적인 취업효과를 가질 것으로 추정됨.

제 3절 지방재정 영향도

1. 강원도 재정현황

(1) 강원도 재정지출 현황

- 2017년 기준 강원도 전체 재정지출액은 5조원 규모로 2013년 4조4천억 원 대비 15% 증가한 규모이며, 연평균 3.6%의 성장률을 보이고 있음.
- 동계올림픽 개최로 인한 문화관광 분야 재정지출이 연평균 18.1% 상승하며 가장 큰 폭의 증가를 보였으며, 산업 및 중소기업 분야의 재정지출은 연평균 13.5% 감소

<표 32> 강원도 재정지출 추이(2013~2017년)(단위 : 백만원)

분야별/연도별	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	총액 (점유비)	연평균 성장률
합 계	4,428,966	4,766,372	5,467,159	5,853,998	5,094,438	100%	3.6%
일 반 공 공 행 정	523,258	615,387	704,094	1,022,010	423,524	13%	-5.1%
공공질서및안전	168,266	170,983	199,289	349,860	303,881	5%	15.9%
교육	193,582	196,347	203,660	226,557	260,105	4%	7.7%
문 화 및 관 광	318,931	392,720	680,195	778,265	620,891	11%	18.1%
환경보호	361,456	376,221	390,122	373,451	275,334	7%	-6.6%
사회복지	1,073,519	1,208,975	1,352,795	1,338,601	1,471,308	25%	8.2%
보건	54,917	64,260	76,790	83,073	78,569	1%	9.4%
농 립 해 양 수 산	521,273	550,627	562,952	503,212	559,819	11%	1.8%
산업·중소기업	230,953	243,427	250,885	105,911	129,240	4%	-13.5%
수 송 및 교 통	217,650	184,441	201,837	360,774	236,062	5%	2.1%
국토및지역개발	415,723	405,921	465,921	298,402	288,321	7%	-8.7%
과학기술	1,457	2,285	2,259	2,122	2,146	0%	10.2%
예비비	26,009	25,035	29,908	41,654	35,361	1%	8.0%
기타	321,971	329,743	346,452	370,106	409,877	7%	6.2%

출처 : 강원도 중기지방재정계획

(2) 강원도 중기재정 수입 전망

- 강원도 중기재정계획에 의하면 강원도의 중기재정 전망에 있어 재정수입은 연평균 1.8% 수준으로 증가 할 것으로 예상되고 있음.
- 지방세 수입은 동계올림픽 및 동서고속철도 및 강릉~원주간 복선철도 개통으로 부동산

산 거래 활성화 효과 등으로 연평균 7.8% 증가, 세외수입은 채납징수 관련 제도적 기반 강화, 세외수입 운영실적 분석·진단 내실화 등으로 평년과 비슷할 것으로 전망되고 있음.

- 이전수입은 동계올림픽 관련 시설 국고보조금 수입 감소에도 내국세 수입증가 등으로 연평균 1.2% 증가가 전망되며, (보통교부세의 경우 내국세 증가 등 영향으로 연평균 1.0% 증가가 전망되고 있음.
- 국고보조금 등의 경우 저성장, 양극화, 저출산·고령화 등 당면한 구조적문제 해결의 위한 정부 복지정책 확대 등으로 1.9% 증가가 전망되고 있음.

2. 강원도 중기재정 지출 전망과 지방재정 영향

(1) 중기 재정 지출 전망

- 강원도 중기 재정지출은 연평균 1.8% 수준 증가가 전망되고 있으며, 동계올림픽 종료 ('18년 이후) 후 대규모 시설투자 및 봄 조성의 일회성 사업을 지양하고 복지 의무지출 인상과 지방채 조기 상환 등의 재정운영 건전화를 위해 연평균 신장률 1.8%로 전망하고 있음.
- 이전 지출 대비 연평균 성장률의 편차를 줄이고 영역 간 성장률 편차를 감소시켜나갈 예정
- 수출 분야와 연계된 산업·중소기업 분야 예산의 경우 전기 사업총액 9천6백억 원의 재정지출에서 1조9천240억원으로 대폭 증액된 계획을 수립하였음.
- 전체 재정지출 대비 산업 및 중소기업 분야의 점유비는 5.7%로 국토 및 지역개발에 이어 5위의 예산규모를 나타내고 있음.

<표 33> 강원도 재정지출 계획(2018~2022년)(단위 : 백만원)

분야별/연도별	중기 지방재정계획 분야별 배분 계획					총액 (점유율)	연평균 신장률
	2018	2019	2020	2021	2022		
합 계	6,504,300	6,646,618	6,705,541	6,823,191	6,977,257	100	1.8
일 반 공 공 행 정	1,191,589	1,136,148	1,159,716	1,176,986	1,168,981	17.3	-0.5%
공공질서및안전	346,308	356,522	343,219	356,711	362,569	5.2	1.2%
교육	245,191	245,191	245,191	245,191	245,191	3.6	0.0%
문 화 및 관 광	264,137	251,340	214,218	286,967	286,444	3.9	2.0%
환경보호	351,513	376,890	406,645	349,566	354,355	5.5	0.2%
사회복지	1,642,012	1,730,889	1,794,493	1,859,808	2,013,579	26.9	5.2%
보건	112,492	125,698	122,096	121,660	121,915	1.8	2.0%
농 립 해 양 수 산	661,605	704,798	665,545	666,085	655,202	10	-0.2%
산업·중소기업	401,939	369,446	405,551	370,213	377,732	5.7	-1.5%
수 송 및 교 통	290,217	276,507	274,164	375,744	378,360	4.7	6.9%
국토및지역개발	493,732	560,461	552,714	482,750	471,833	7.6	-1.1%
과학기술	2,473	2,473	2,473	2,473	2,473	0	0.0%
예비비	45,230	46,793	48,409	50,082	51,567	0.7	3.3%
기타	455,862	463,462	471,106	478,954	487,054	7	1.7%

출처 : 강원도 중기지방재정계획

(2) 강원디자인센터 설립에 따른 지방재정 영향

- 강원디자인센터 설립에 필요한 강원도의 재원은 설립자본과 지역 디자인산업 육성을 위한 사업비로 분야이며, 기본재산 출연 1억 원과 연간 10억 원을 5년간 출연하여, 총 51억 원 임.
- 강원도 중기 재정계획에 따른 강원도 전체 재정지출 계획은 6조9천억 원 규모이며, 산업·중소기업 분야의 재정지출 계획은 연평균 3천8백억 원 규모로 산출됨.
- 차분금 출연 예상액 연간 10억 원은 산업·중소기업 분야의 연평균 지출예산의 0.29% 수준의 비중을 차지함.
- 강원디자인센터에 대한 출연금 51억(기본재산 1억, 연간 10억)은 지속지원 예산이 아니라 5년간 지원할 계획이므로 지방재정에 미치는 영향도는 크지 않을 것으로 판단 됨.

제 4절 주민복지증진 효과

1. 지역주민 주민 대상 설문분석의 개요

- 행정안전부(2017)의 ‘지방 출자·출연기관 설립기준’에 의거, 주민복지 증진 효과의 구체적 확인을 위한 강원도 도민을 대상으로 설문조사를 실시하였음.
 - 일시 : 2018년 10월
 - 대상 : 강원도 주민(주요 7개시군)
 - 설문 수 : 총 186부/200부
- 설문 응답자 분석
 - 성별 : 남성 132명(71.0%), 여성 54명(29.0%)
 - 연령 : 20대 83명(44.6%), 30대 36명(19.4%), 40대 37명(19.9%), 50대 20명(10.8%), 60대 이상 10명(5.4%)
 - 직업 : 전문가 37명(19.9%), 회사원 56명(30.1%), 농/축/수산업 18명(9.7%), 자영업 8명(4.3%), 기타 67명(36.0%)
 - 응답 수 : 춘천 86명(46.2%), 원주 39명(21.0%), 강릉 26명(14.0%), 기타 시·군 19명(10.2%), 강원권외 지역 16명(8.6%)

<표 34> 주민의견수렴 인구통계 현황

구분	구분		응답	
	구분	응답	수	비율
성 별	남성	132	71.0%	
	여성	54	29.0%	
	계	186	100.0%	
연 령	20대	83	44.6%	
	30대	36	19.4%	
	40대	37	19.9%	
	50대	20	10.8%	
	60대 이상	10	5.4%	
	계	186	100.0%	
	직 업	전문가	37	19.9%
회사원		56	30.1%	
농/축/수산업		18	9.7%	
자영업		8	4.3%	
기타		67	36.0%	
계		186	100.0%	
거주지	춘천	86	46.2%	
	원주	39	21.0%	
	강릉	26	14.0%	
	기타 시·군	19	10.2%	
	강원권외 지역	16	8.6%	
	계	186	100.0%	

2. 지역주민 주민 대상 설문분석의 결과

(1) 강원디자인센터 설립의 필요성

- 응답자의 약 54.0%가 강원디자인센터 설립의 필요성에 대해 긍정적인 응답을 하였음.
- “보통이다” 40.5%, “필요하다” 36.2%, “매우 필요하다” 17.8%, “불필요하다” 3.8%, “매우 불필요하다” 1.6% 순으로 응답
- 전문가 집단은 응답자 전체 집단보다 훨씬 높은 78.3%가 강원디자인센터의 설립에 대한 필요성에 긍정적인 응답을 하였음. 또한 “불필요하다” 0.0%, “매우 불필요하다” 0.0%로 부정적인 의견은 전혀 없는 것으로 나타남.

<표 35> 강원디자인센터 설립의 필요성

구분	응답	
	수	비율
응답자 전체	매우 필요하다	33 17.8%
	필요하다	67 36.2%
	보통이다	75 40.5%
	불필요하다	7 3.8%
	매우 불필요하다	3 1.6%
	계	185 100.0%
전문가 집단	매우 필요하다	12 32.4%
	필요하다	17 45.9%
	보통이다	8 21.6%
	불필요하다	0 0%
	매우 불필요하다	0 0%
	계	37 100.0%

(2) 강원디자인센터의 설립 형태

- 강원디자인센터의 설립 형태에 관한 물음에 있어서는 “지자체 출연·출자기관 설립”이 45.9%를 가장 많이 선택함.
- “기존 유관기관 활용” 21.9%, “지자체 직접 운영” 18.0%, “민간 위탁(대학 등) 운영” 13.1%, “기타” 1.1% 순으로 응답함.
- 반면 전문가 집단에서는 “지자체 출연·출자기관 설립”이 78.4%로 매우 크게 나타났으며, “기존 유관기관 활용”이 13.5%를 보이고 있음.

<표 36> 강원디자인센터 설립 형태에 대한 의견

구분		응답	
응답자 전체	지자체 출연·출자기관 설립	84	45.9%
	기존 유관기관 활용	40	21.9%
	지자체 직접 운영	33	18.0%
	민간 위탁(대학 등) 운영	24	13.1%
	기타	2	1.1%
	계	183	100.0%
전문가 집단	지자체 출연·출자기관 설립	29	78.4%
	기존 유관기관 활용	5	13.5%
	지자체 직접 운영	1	2.7%
	민간 위탁(대학 등) 운영	2	5.4%
	기타	0	0%
	계	37	100.0%

(3) 강원디자인센터 설립을 위한 지자체 출연

- 지자체(강원도)가 출연하여 강원디자인센터의 설립하는 것에 대해서는 약 65.3%가 필요하다고 응답함.
- “필요” 40.8%, “보통” 24.5%, “매우 필요” 24.5%, “불필요” 3.3%, “전혀 불필요” 1.1% 순으로 응답함.
- 전문가 집단에서는 지자체(강원도)가 출연을 통한 강원디자인센터 설립에 대해서는 부정적 의견이 전혀 없으며, “매우 필요하다”는 의견이 51.4%로 가장 높게 나타남.

<표 37> 강원디자인센터 설립을 위한 지자체 출연에 대한 의견

구분		응답	
응답자 전체	매우 필요	45	24.5%
	필요	75	40.8%
	보통	56	30.4%
	불필요	6	3.3%
	전혀 불필요	2	1.1%
	계	184	100.0%
전문가 집단	매우 필요	19	51.4%
	필요	13	35.1%
	보통	5	13.5%
	불필요	0	0%
	전혀 불필요	0	0%
	계	37	100.0%

(4) 강원디자인센터의 주민 복리증진 효과

- 전체 응답자의 58.1%가 강원디자인센터 설립이 주민 복리 증진에 효과가 있을 것이라고 응답함.
- “효과 있다” 44.0%, “보통” 34.8%, “매우 효과 크다” 14.1%, “효과 없다” 6.1%, “전혀 효과 없다” 1.1% 순으로 응답함.
- 전문가 집단은 강원디자인센터 설립이 주민 복리증진에 효과가 있을 것이라는 응답이 약 62.8% 수준으로 매우 높게 평가하고 있으며, 부정적인 의견은 거의 없는 것으로 나타남.

<표 38> 강원디자인센터의 주민 복리증진 효과에 대한 의견

구분		응답	
응답자 전체	매우 효과 크다	26	14.1%
	효과 있다	81	44.0%
	보통	64	34.8%
	효과 없다	11	6.0%
	전혀 효과 없다	2	1.1%
	계	184	100.0%
전문가 집단	매우 효과 크다	6	16.2%
	효과 있다	18	48.6%
	보통	12	32.4%
	효과 없다	1	2.7%
	전혀 효과 없다	0	0%
	계	37	100.0%

(5) 강원디자인센터 설립에 따른 기대효과

- 강원디자인센터 설립에 따라 대부분의 항목에 있어서 긍정적인 효과를 기대하고 있음.
- 특히 “특화산업 발전에 도움이 될 것이다”에 대해서는 81.8%가 긍정적인 응답으로 매우 높게 나타남.

<표 39> 강원디자인센터 설립에 따른 기대효과(응답자 전체)

구분	전혀 아니다	약간 아니다	보통	약간 그렇다	매우 그렇다	계
기업활동에 도움이 될 것이다.	0 (0%)	3 (1.6%)	46 (25.0%)	87 (47.3%)	48 (26.1%)	184 (100.0%)
특화산업 발전에 도움이 될 것이다.	0 (0%)	3 (1.6%)	30 (16.5%)	100 (54.9%)	49 (26.9%)	186 (100.0%)
디자인산업 경쟁력 강화에 효과적일 것이다.	1 (0.5%)	8 (4.4%)	27 (14.8%)	85 (46.4%)	62 (33.9%)	183 (100.0%)
지역경제 활성화에 긍정적인 효과가 있을 것이다.	0 (0%)	5 (2.7%)	42 (23.0%)	79 (43.2%)	57 (31.1%)	183 (100.0%)
일자리 창출에 긍정적인 효과가 있을 것이다.	2 (1.1%)	6 (3.3%)	48 (26.2%)	81 (44.3%)	46 (25.1%)	183 (100.0%)

- 전문가 집단은 강원디자인센터 설립을 통해 “특화산업 발전”과 “디자인산업 경쟁력 강화”에 효과가 클 것으로 기대하고 있으며, 전체적으로 모든 부분에 있어 높은 기대 효과를 가져올 것으로 판단하고 있음.

<표 40> 강원디자인센터 설립에 따른 기대효과(전문가 집단)

구분	전혀 아니다	약간 아니다	보통	약간 그렇다	매우 그렇다	계
기업활동에 도움이 될 것이다.	0 (0%)	0 (0.0%)	4 (10.8%)	19 (51.4%)	14 (37.8%)	37 (100.0%)
특화산업 발전에 도움이 될 것이다.	0 (0%)	0 (0.0%)	2 (5.4%)	22 (59.5%)	13 (35.1%)	37 (100.0%)
디자인산업 경쟁력 강화에 효과적일 것이다.	0 (0%)	0 (0.0%)	2 (5.4%)	18 (48.6%)	17 (45.9%)	37 (100.0%)
지역경제 활성화에 긍정적인 효과가 있을 것이다.	0 (0%)	0 (0.0%)	4 (10.8%)	20 (54.1%)	13 (35.1%)	37 (100.0%)
일자리 창출에 긍정적인 효과가 있을 것이다.	0 (0%)	0 (0.0%)	7 (18.9%)	17 (45.9%)	13 (35.1%)	37 (100.0%)

제 5절 종합의견

1. 경제적 타당성

- 강원디자인센터 설립 계획은 경제적인 관점에서 타당한 사업인 것으로 판단됨.
 - 경제성 평가 지표인 편익비용비율(B/C)은 1.705, 내부수익률(IRR)은 22.93%, 순현재가치(NPV)는 19,290,044,231원으로 타당한 것으로 분석됨.

경제성 평가 지표	자체 분석결과	비고(적용할인율 6.5% 기준)
편익비용비율(B/C)	1.705	B/C > 1 ⇒ 사업 타당
내부수익률(IRR)	22.93%	IRR > 6.5%(할인율) ⇒ 사업 타당
순현재가치(NPV)	192.9억원	NPV > 0 ⇒ 사업 타당

- 또한 생산유발효과가 219.4억 원, 부가가치유발효과 133.1억 원, 취업유발효과 403명으로 분석됨.

효 과	도 내	전 국
생산유발효과	219.4억원	296.1억원
부가가치유발효과	133.1억원	160.3억원
취업유발효과	403명	460명

2. 지방재정영향도

- 강원도 중기 재정계획에 따른 강원도 전체 재정지출 계획은 6조9천억 원 규모이며, 산업·중소기업 분야의 재정지출 계획은 연평균 3천8백억 원 규모로 산출됨.
- 자본금 출연 예상액 연간 10억 원은 산업·중소기업 분야의 연평균 지출예산의 0.29% 수준의 비중을 차지함.
- 강원디자인센터에 대한 출연금 51억(기본재산 1억, 연간 10억)은 지속지원 예산이 아니라 5년간 지원할 계획이므로 지방재정에 미치는 영향도는 크지 않을 것으로 판단됨.

3. 지역주민 복리증진 효과

- 지역주민 복리증진 효과 측정을 위해 설문조사를 실시한 결과, 응답자의 대부분이 긍정적인 응답을 하였음.
 - 응답자의 약 54.0%가 강원디자인센터 설립의 필요성에 대해 긍정적인 응답을 하였음. 전문가 집단은 78.3%가 긍정적 응답
 - 강원디자인센터 설립 형태에 관한 물음에 있어서는 “지자체 출연·출자기관 설립”이 응답자 전체에서는 45.9%, 전문가 집단에서는 78.4%가 응답함.
 - 지자체(강원도)가 출연하여 강원디자인센터를 설립하는 것에 대해서는 약 65.3% 필요하다고 응답함. 전문가 집단에서는 이보다 훨씬 높은 수준인 86.5%가 필요하다고 응답함
 - 전체 응답자의 58.1%가 강원디자인센터 설립이 주민 복리 증진에 효과가 있을 것이라고 응답함. 전문가 집단에서는 이보다 약간 높은 수준인 62.8%가 주민 복리증진에 긍정적인 기대를 하고 있음.
- 따라서 강원디자인센터 설립은 지역주민 복리증진에 높은 효과가 있는 것으로 판단됨.

4. 종합 의견

- 강원디자인센터 설립은 경제적 측면, 지방재정 측면, 지역주민 복리증진 측면 모두에서 타당성을 보유한 것으로 판단됨.
- 지자체(강원도) 출연을 통한 공공성을 유지하면서 디자인산업 육성, 관련 기업 지원, 전문 인력양성 등의 역할을 수행할 수 있을 것으로 기대되며, 설립 5년 이후 자립화할 수 있는 조직으로 성장 가능한 것으로 판단됨.