

건물주가 고려하는 에너지 효율 투자의 걸림돌

윤테크 주식회사 송문재
Mj.song@outlook.com

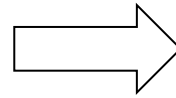
목차

- I. 에너지 효율화 사업 기획서의 예
- II. 에너지 효율화 산업 참여자 분류
- III. 에너지 효율화 사업 제안
- IV. 건물주의 시각
- V. 건물 관리자의 시각
- VI. 임차인의 시각
- VII. 정리 및 제안

I. 에너지 효율화 사업 기획서의 예

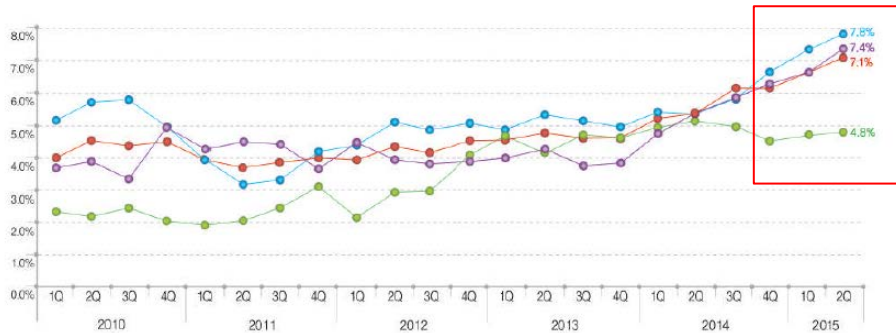
- 왜 이 기획서가 통과되기 어려웠을까?

임대 시장 위기

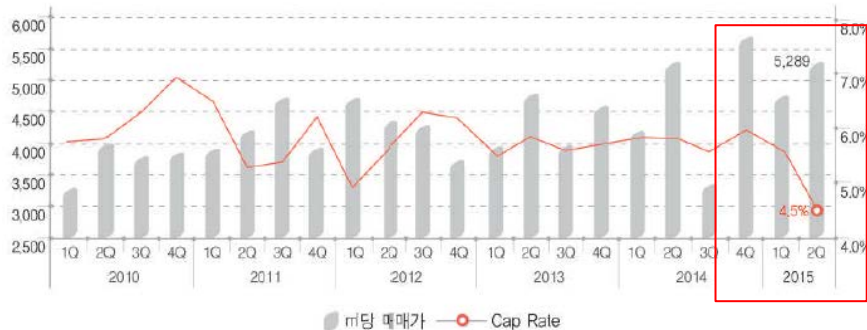


에너지 효율화로 대응

공실률 추이



자본 환원률



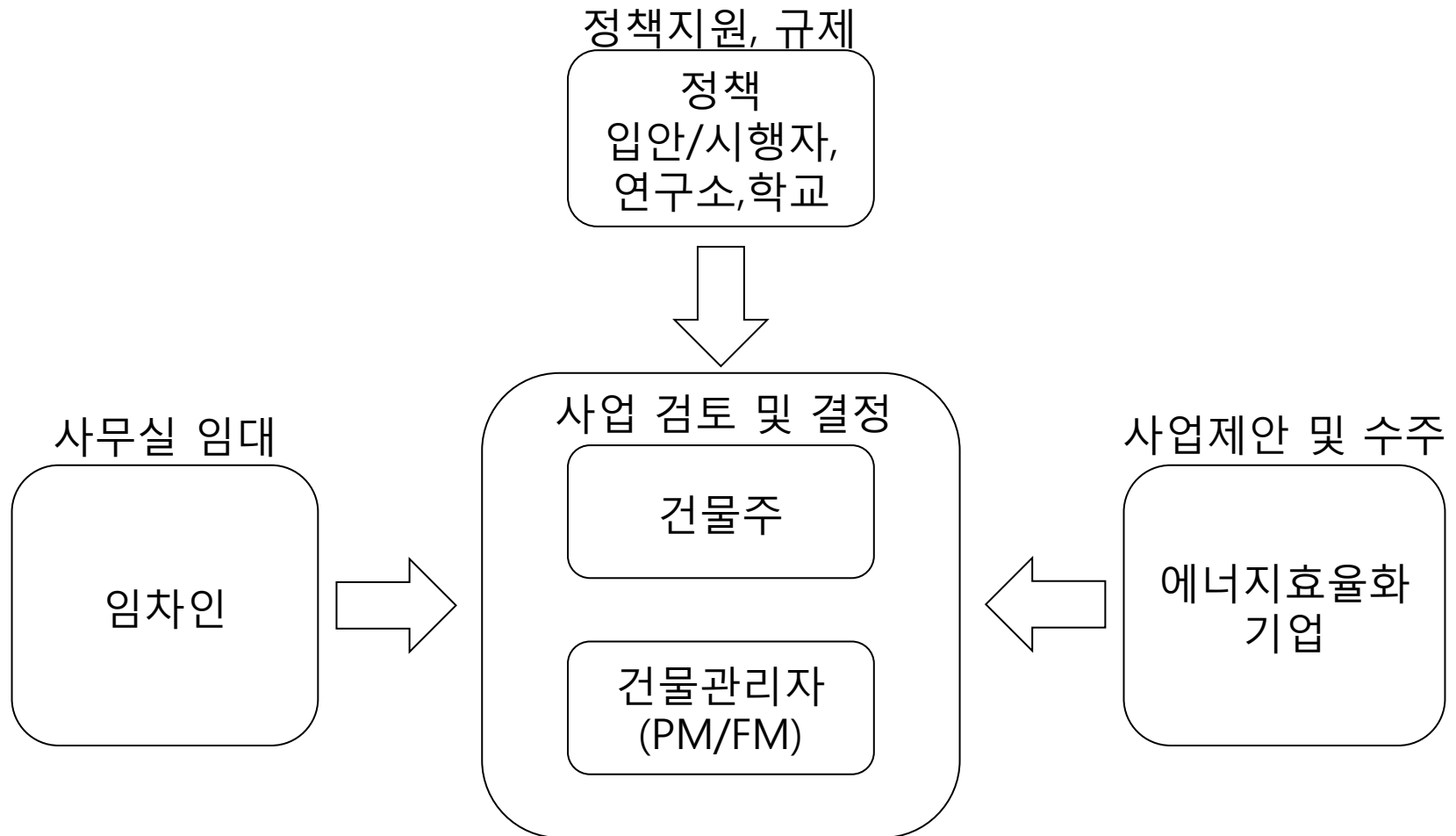
자료: 신영에셋

(단위:백만원)

	전체 투자액	연간 절감액	페이백 (년)	매각가 증가
현상유지	0	0	0	0
에너지 효율화 (전액 투자)	1,435	165	8.7	1,749
에너지 효율화 (BRP 이용)	1,435 (직접투자 287)	165	2.1	1,749

II. 건물 에너지 효율화 산업의 참여자 분류

- 참여자 중 소비자는 건물주와 건물관리자로 소비자 입장의 고려 필요



Ⅲ. 강남지역 빌딩 A

- 강남지역에 위치한 가상의 빌딩 A
- 노후빌딩이 가지는 문제점을 고루 가지고 있음
- 9%의 공실률로 건물주의 위기의식 높아 방안 모색 중

건물 운영 현황

임대면적	13,000m ² (약 3,940평)
공실률	9%
임대료	25,000원/m ²
에너지 비용	3.3억원/년
운영비용	11억원/년
연간순운영수익	22억원/년

건물 에너지 효율 상태

단열	단열재 미적용 면적 큼 단열재 노후로 성능저하
창호	노후된 창호로 기밀성저하, 개폐불량 열교 현상이 심하고 창면적비 25%
구조	동일 층내 온도차 큼
냉난방 설비	냉동기, 보일러 성능 저하 5년전 히트펌프 설치
배관 등	노후화로 성능저하
환기	환기시설 없음
조명	노후된 형광등 조명

Ⅲ. 에너지 효율화 사업 제안

- 에너지비용 절감률 25% 예상
- 에너지 절감 효과는 투자금액의 5%이상, 20년 이상 발생
- 그 외 기타 수익발생으로 에너지 효율화 투자가 합당

에너지 효율화 내용

패시브 요소	외단열, 창호교체
액티브 요소	LED 조명 및 센서 적용, 열병합 발전기 설치, BEMS 적용
공사기간	4개월(재실공사)
사업비용	16억원
에너지 비용 절감	8천2백5십만원/년 (현재 대비 25% 절감)
사업비용 조달 방안	BRP제도 활용 100%자금 조달(3년거치 5년 상환)

에너지 효율화 사업 수익성

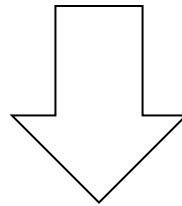
ROI(투자수익률)	5%이상
NPV(순현재가치)	1,885,192(20년, 할인률 3%, 에너지 절감액 매년 3%증가)
추가 수익	임대료 상승, 공실률 감소 빌딩 가치 상승

IV. 건물주 시각-현금흐름

- 건물주는 원리금 상황을 고려한 현금흐름으로 투자 결정
- 원리금 상환단계의 (-)현금흐름으로 투자 결정 어려움

(단위:백만원)

연차	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
에너지절감	82.5	84.9	87.5	90.1	92.8	95.6	98.5	101.4	104.5	107.6	110.8	114.1	117.6	121.1	124.7
대출상환		28.1	28.1	28.1	334.4	334.4	334.4	334.4	334.4						
현금흐름	82.5	56.7	59.3	61.9	-241.5	-238.7	-235.9	-232.9	-229.9	110.8	114.1	114.1	117.6	121.1	124.7



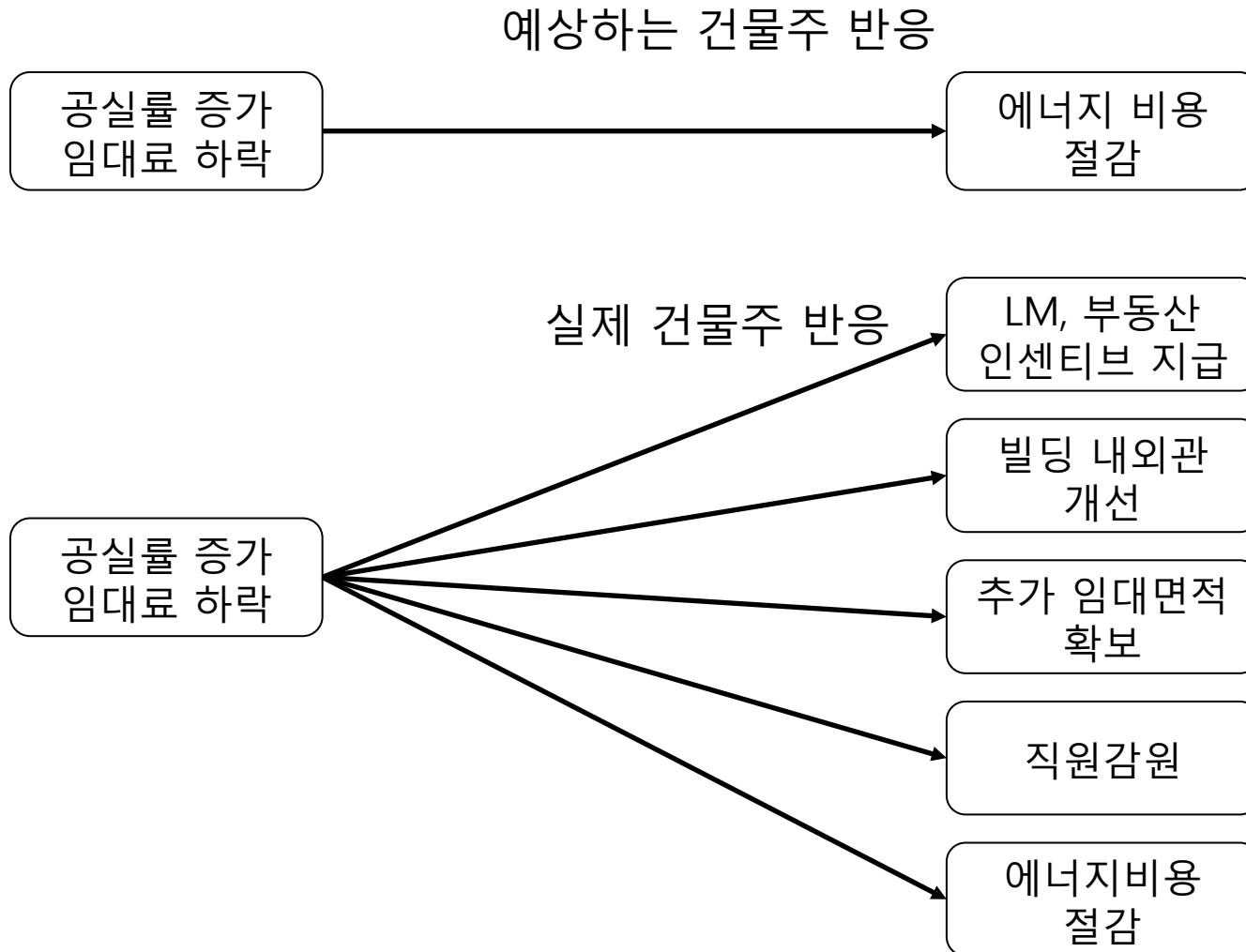
-
-
-

, ,

(-)

IV. 건물주 시각-임대시장 변화 대응 방법

- 임대시장 변화에 대응하는 방법은 여러가지가 있음
- 건물주는 즉시적이고 효과적 매출 증가를 위한 투자 선호



IV. 건물주 시각-건물가치 상승

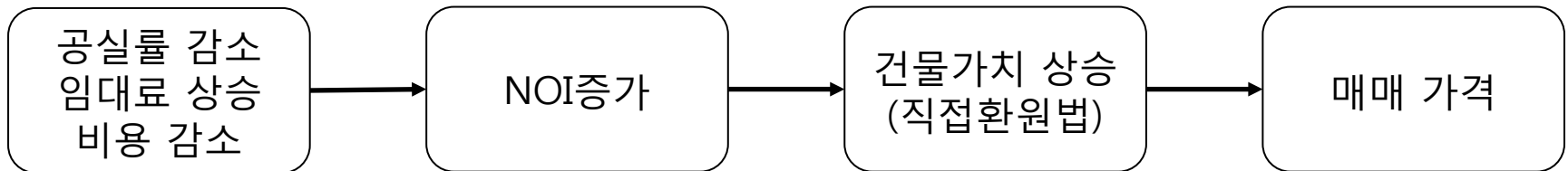
- 매각계획이 없는 건물주에게 건물가치는 부차적 요소
- 매각예정 건물주와 매입예정 건물주가 가진 욕구가 상이함

건물주 구분	상 세
장기 보유 예정자	<ul style="list-style-type: none">• 단기 매각 계획이 없으므로 건물 가치 상승은 큰 의미가 없음• 임대료 문제가 없는 이상 투자욕구 적음• 건물에 대한 자본적 투자시 세금 증가, 보험료 증가 등의 지출 요소만 발생함
처분 예정자	<ul style="list-style-type: none">• 매각 가격에 영향을 많이 주는 순서로 투자 집행함(내외관 보수 등)• 시장구조상 시설 투자 등은 매각시 산정률이 낮음• 상속/증여를 고려할 경우 건물의 가치는 낮은 것이 유리• 거래 소득액을 줄이기 위한 방편으로 투자 가능함
인수 예정자	<ul style="list-style-type: none">• 시설 보수 등 직접 시행시 비용처리 가능함• 인수자는 신뢰할 수 있는 업체를 통한 시설 교체 등을 원함• 자신의 취향을 건물에 직접 적용하고자 함

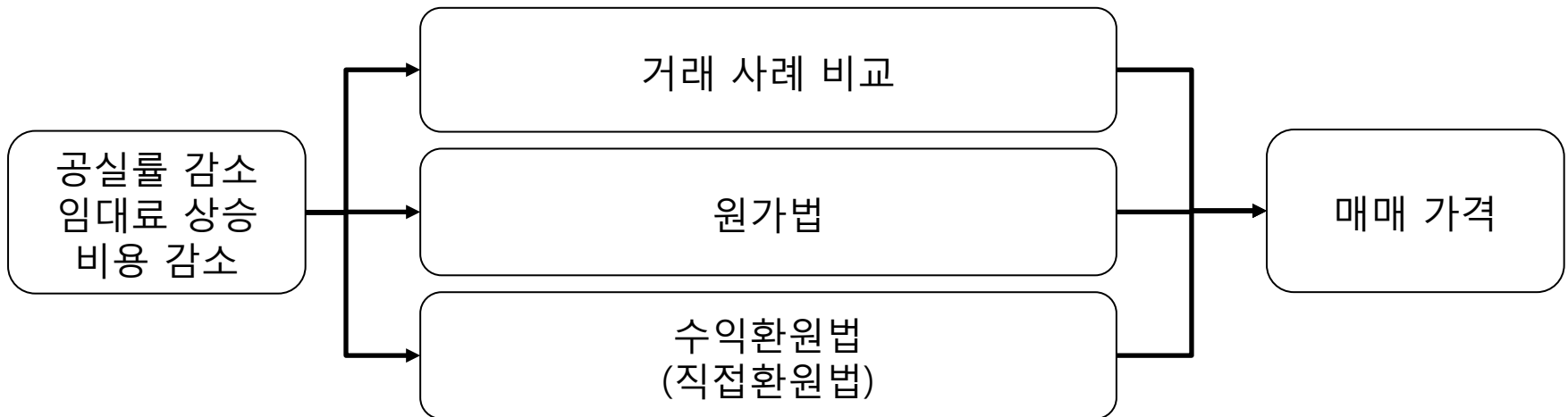
IV. 건물주 시각-건물가치 상승의 실효성

- 에너지 효율화로 비용절감하여 빌딩 매각 가치 증대 가능성 낮음
- 실제 매매시에는 주변 시세, 원가, 직접환원법이 복합적으로 작용

예상하는 빌딩가치 상승 흐름



실제 거래시 가치 산정



IV. 건물주 시각-관리비 할인을 통한 임대 경쟁력 확보

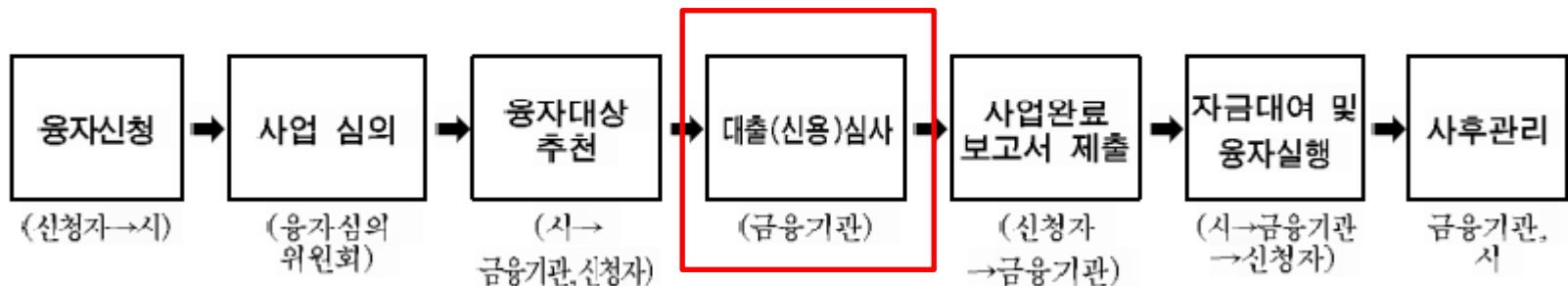
- 에너지 비용 절감액으로 임대료/관리비 할인은 매우 적음
- 관리비의 30~50%는 임대수입으로 할인시 수입이 감소 됨

연간 에너지 비용 절감액	임대 면적 (m ²)	연간 절감액 (/m ²)	100평 임대시 월절감액	100평 월임대료
82,500,000원	13,000	6,346원	174,519원	8,250,000원

건물주-사업자금 대출관련 문제

- 사업자금 조달은 은행 대출 과정을 포함함
- 채권보전이 가능한 경우에만 대출 가능하여 사업추진이 어려울 수 있음

- 건물부문



V. 건물 관리자 시각-추가 업무 증가로 인식

- 사업 후 에너지 비용 절감 등 관리자의 책임이 커짐
- 설치 공사, 설비 관리, 사후 보고 및 정산 등 업무량 증가

	상 세
에너지 비용 절감	<ul style="list-style-type: none">• 냉난방 등의 에너지는 기온, 임차인 특성에 따라 큰 차이 발생• 에너지 비용 절감에 대한 관리자의 책임 증가
설치 공사 관리	<ul style="list-style-type: none">• 설비 설치 등의 과정을 관리 감독해야 함• 설치 공사 중 발생 문제에 대한 책임 소재• 상시 업무에 추가되는 업무로 인식
유지 보수	<ul style="list-style-type: none">• 상시 관리 업무 증가• 시설 문제 발생시 책임 소재 및 처리 복잡성
사후 보고 등	<ul style="list-style-type: none">• 건물주 보고 사항 증가• 시 및 금융기관 보고 업무 증가• 공실을 감소, 임대료 상승 등은 현실적으로 기대하기 어려움

VI. 임차인 시각-에너지 고효율 빌딩 선호도

- 중소형 건물 임차인은 에너지 고효율 건물의 차별점이 약함
- 대형 건물 임차인과 다른 우선 순위가 다름

- 근무환경의 쾌적성 고려
- 임대면적이 넓어 관리비에 민감
- PM
-

- 임대면적 당 경제성이 중요
- 관리비를 실비로 인식하여 무리한 요구를 안함
-
-

VII. 정리 - 에너지 효율화 사업의 걸림돌

-
- /
-
-
-
-

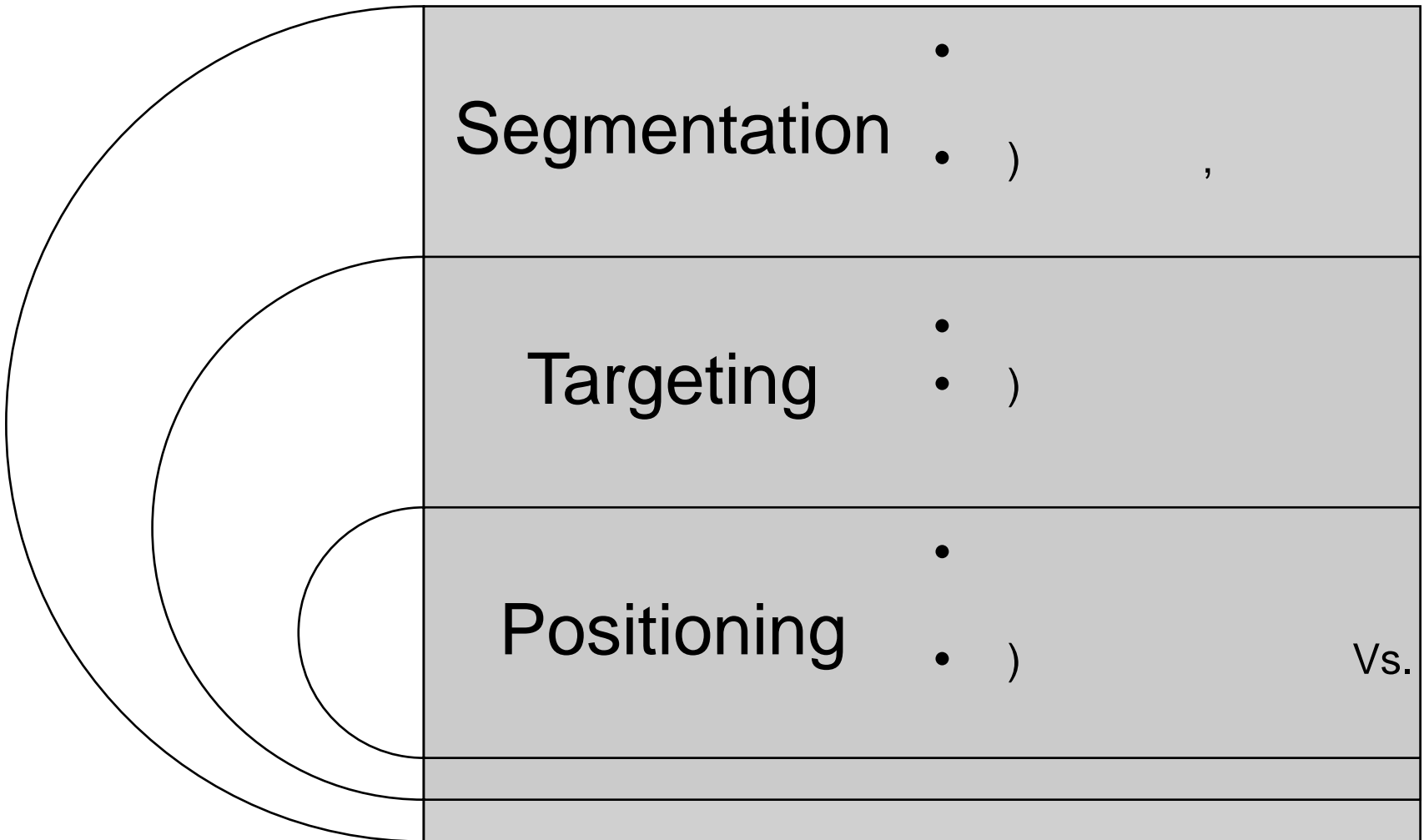
VII. 제안 - 요소별 제안

구분	상 세
정책	<ul style="list-style-type: none"> • 노후 시설 및 내외관 교체시 에너지 효율 강제 조항 필요함 • 중소형 민간건물 에너지 효율화 사업 성과 홍보 필요함 • 안전검사, 안전교육 등에서 적극적인 에너지 효율화 사업 홍보 • 종량제 방식의 관리비 도입 필요
자금	<ul style="list-style-type: none"> • 3년 거치후 에너지 절감 실적에 따른 Re-financing 제도 필요함 • 제 3자 투자시 자금회수 장치 및 리스트 헷징 제도 필요함
홍보	<ul style="list-style-type: none"> • 에너지 절감에 대한 사회적 공감대 형성이 필요함 • 노후 시설 교체시에 에너지 효율화 자금 활용 홍보 필요함(포장, 설명서 등에 제도 설명 등) • 에너지 효율화 성공 사례 확산이 필요함
에너지 효율화 사업자	<ul style="list-style-type: none"> • 효율화 요소간 연계를 통한 패키지 상품 필요 • 시설 및 설비의 지원기간 및 보증 기간 연장 제도 필요함 • 건물주, 건물관리자 업무처리의 간소화 필요함(원스탑 서비스) • 건축, 설비, 인테리어 업자들과 네트워크 형성 필요함

- 소비자의 요구에 맞춘 우선 순위 결정 필요

VII. 제2안 - 소비자에 대한 이해 증진 필요(STP)

- 소비자의 욕구를 이해해야 사업 전략 수립 가능



VII. 제2안-소비자에 대한 이해 증진 필요(4P)

- 타겟 소비자를 결정한 후에는 마케팅 방법을 고려해야 함
- 4가지 요소의 고른 발전이 에너지 효율화 산업의 성장을 이끌 수 있음

