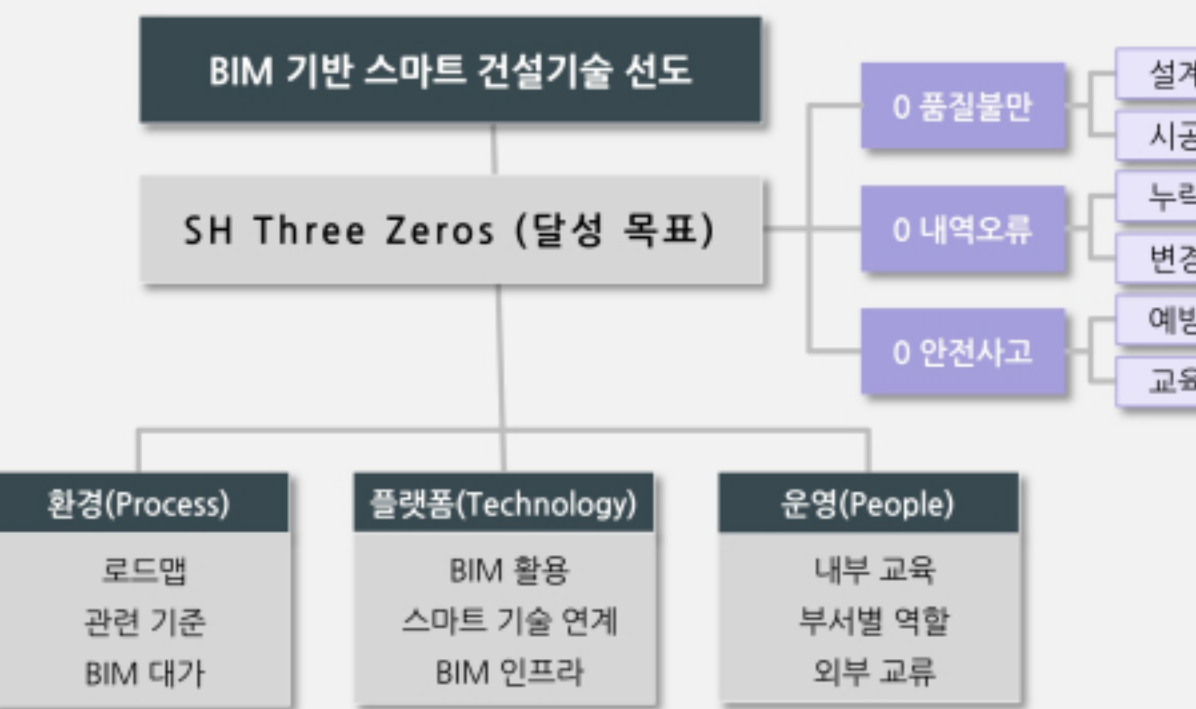


# SH BEST 2030 Vision

BIM Enhanced SH Technologies

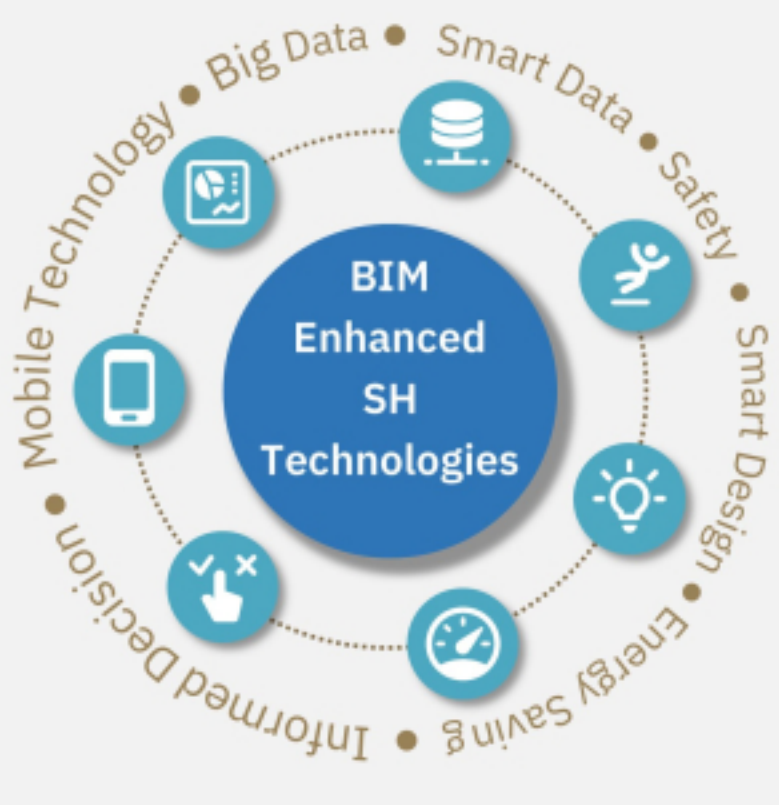
[SH BEST 2030 비전 및 목표] SH BEST (BIM-Enhanced SH Technologies) 2030 Vision은 BIM을 기반으로 강화된 SH의 건설기술을 의미한다. SH BEST 2030 비전을 통해 SH는 2030년까지 품질, 원가, 안전 등 3대 주요 부문에서 "SH Three Zeros(품질불만 0, 내역오류 0, 안전사고 0)" 목표를 달성하여, 건설기술 경쟁력 제고 및 생산성 혁신에 기여하고자 한다.

## BEST 2030 비전 배경 및 전략



[SH BIM 도입 역사 및 비전 수립 배경] SH 공사는 2012년부터 BIM을 도입하기 위하여 지속적으로 노력해 왔었다. 그러나, 2020년 이전까지는 이러한 BIM 도입 노력이 개별프로젝트 단위로 이루어져서 SH 구성원들의 BIM 기술 노하우의 축적과 BIM역량 배양에 한계가 있었다. 이러한 기존 방식의 한계를 극복하고, 스마트건설 시대에 적합한 방식의 SH의 BIM 기술 역량을 확보하고자, 2020년부터 SH BEST 2030 Vision을 수립하여, 보다 체계적이고 전사적인 BIM 도입 및 확산을 위하여 시범사업 적용, 직원 BIM 교육, 자문단 운영 등 다양한 노력을 기울이고 있다.

## BIM 기술도입 로드맵



[BIM 기술도입 로드맵] 기술별로 현재 발전수준 및 도입 가능 시기 등을 종합 평가하여 난이도를 책정하였다. 여기에 각 기술들의 SH BIM 2030 비전과 부합하는 정도에 따라 중요도를 평가하여, 하단의 연차별 BIM 기술로드맵을 도출하였다. 2021년에 BIM기반 e-모델하우스를 구축했으며, 2022년에는 플랫폼 기반 설계품질 검토를 도입할 예정이며, 2023년부터는 BIM기반 안전사고위험 분석을 시도할 예정이다.

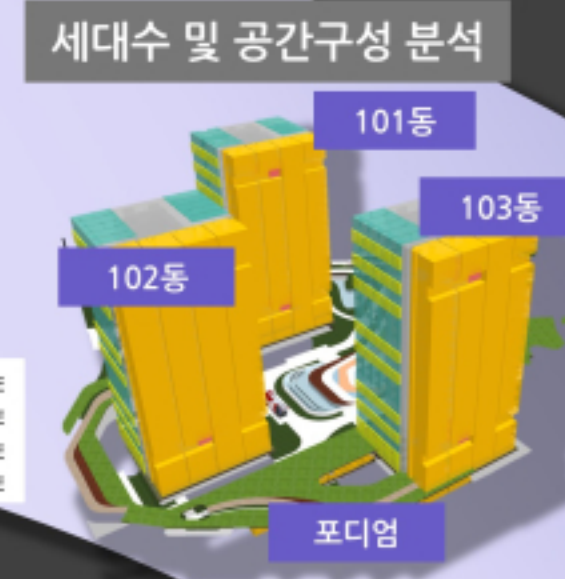


## 시범사업 및 기술현황

진행	영역	규모	BIM 활용				스마트 건설기술연계		
			BIM 기반도입	내역 검토	간접 검토	공정 계획	안전 관리	드론 활용	e-모델링
강일 컴팩트시티	2,000억	300세대	L1	L2	L2	L1	L1	L1	L1
고덕강일 2지구 제로에너지아파트	2,000억	300세대	L1	L2	L2	L1	L1	L1	L1
고덕강일 1지구 제로에너지아파트	980억	300세대	L1	L2	L2	L1	L1	L1	L1
신원로 컴팩트시티	1,000억	300세대	L1	L2	L2	L1	L1	L1	L1
추진	SH 표준형	100억	L1	L2	L2	L1	L1	L1	L1
	수급사업	100억	L1	L2	L2	L1	L1	L1	L1

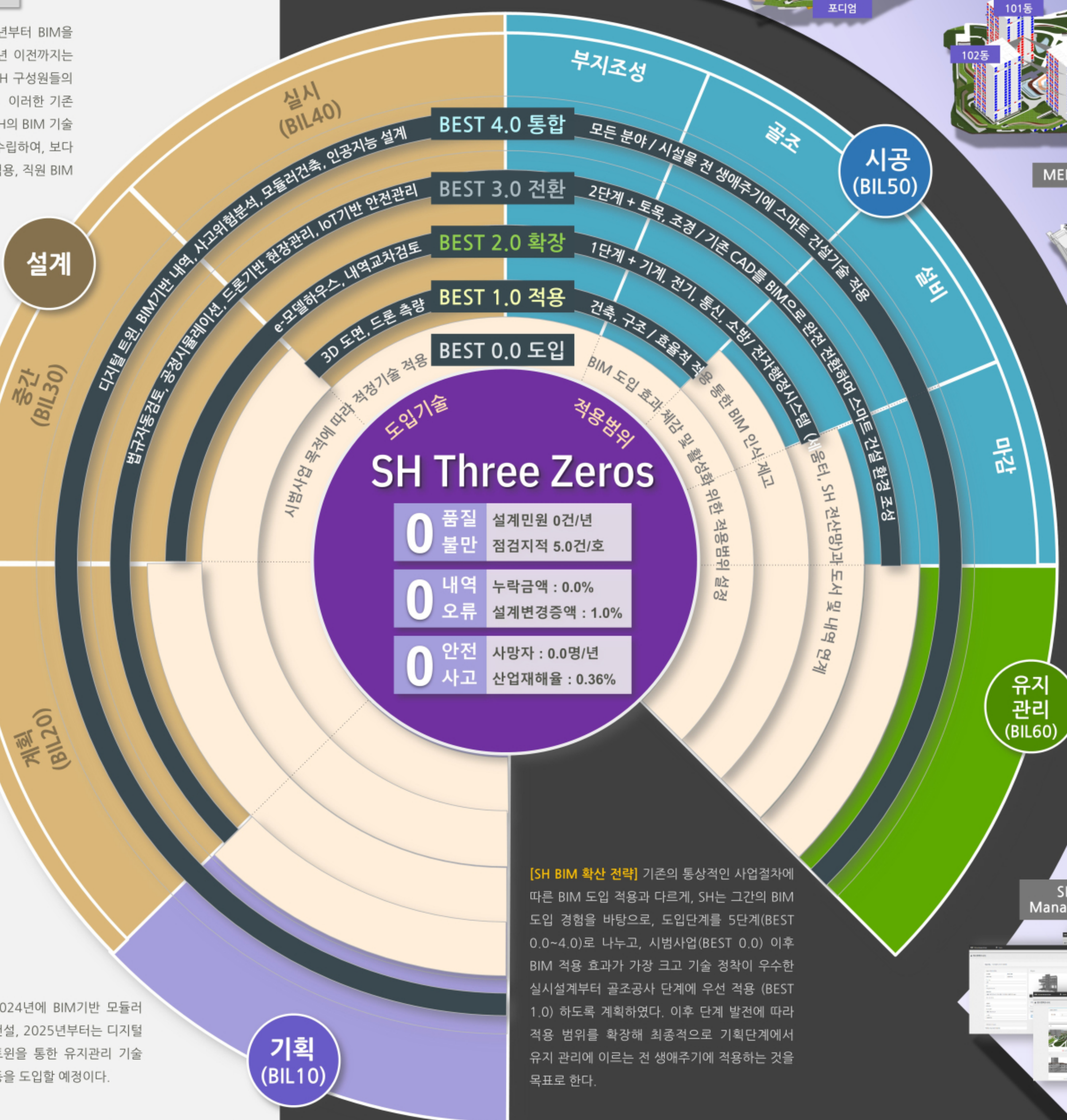
기술레벨(Technology Level): L1(도입), L2(확대), L3(심화), L4(거능화)

<ROI 분석>  
BIM 적용 효과  
약 300%



[SH BIM 시범사업] 2020년부터 지난 2년간 SH BEST 2030 로드맵에 따라 현재 3개 사업(강일 컴팩트시티, 강일 컴팩트시티, 고덕 강일 2사업)에 적용 중이다. 1개 사업(신내4 컴팩트시티)에 추가 적용이 확정되었으며, SH 표준형연과 소규모사업 적용도 추진중이다. 시범사업 이후에는 아래 로드맵에 계획된 바와 같이 공사 규모에 따라 BIM적용을 의무화해 나갈 예정이다.

[적용기술] SH는 BIM 적용을 통하여, 세대수 공간구성 자동 분석, 구조설계에 따른 변경유량 자동분석, 일조분석, BIM 이슈관리 시스템 운영을 통한 설계유류 및 변경사항 관리, 대안설계 검토, 모듈러 주택 건설 등을 실시하고 있다.



[SH BIM 확산 전략] 기존의 통상적인 사업절차에 따른 BIM 도입 경험과 다르게, SH는 그간의 BIM 도입 경험을 바탕으로, 도입단계를 5단계(BEST 0.0~4.0)로 나누고, 시범사업(BEST 0.0) 이후 BIM 적용 효과가 가장 크고 기술 정착이 우수한 실시설계부터 골조공사 단계에 우선 적용 (BEST 1.0) 하도록 계획하였다. 이후 단계 발전에 따라 적용 범위를 확장해 최종적으로 기획단계에서 유지 관리에 이르는 전 생애주기에 적용하는 것을 목표로 한다.



## SH BEST 2030 로드맵

2030년까지 "SH Three Zeros" 목표 달성을 위해 환경(Process), 플랫폼(Technology), 운영(People) 3개 분야에 대한 단계별 목표를 설정하였다.

SH Three Zeros	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026~30
0 품질 불만	설계 민원 입주자 사전점검 지적	270 건/년 26.8 건/호	210 건/년 24.0 건/호	150 건/년 18.0 건/호	90 건/년 10.0 건/호	0 건/년 5.0 건/호	
0 내역 오류	내역누락 금액 비율 설계변경 증액 비율	0.97% 4.55%	0.80% 4.00%	0.50% 3.25%	0.25% 2.00%	0.0% 1.00%	
0 안전 사고	사망자 산업재해율	0.9 명/년 0.48%	0.7 명/년 0.44%	0.5 명/년 0.40%	0.3 명/년 0.38%	0 명/년 0.36%	

분야	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026~30	
환경	운영기준 수행지침 대가기준	BEST 2030 Vision 설계지침	성과측정기준 시공지침 대가기준수립	품질관리기준 감독지침 대가적용	BEST 2030 Vision 중간평가 유지관리지침	수행 우수업체 포상기준 수립 수행지침 갱신	BEST 2050 Vision 수립 신규 스마트 기술 수행지침 수립	운영기준 통합 관리 지능화 기술 지침 지능화 기술 관련 대가기준 수립
플랫폼	BIM 활용 스마트 기술 연계 BIM 인프라 구축	설계검토 시스템 확보	BIM 기반 성과품 ·물량검토 e-모델하우스 라이브러리 작성 기준 수립	내역 교차검토 ·간접 검토 데이터 허브 구축 ·드론 활용	공사 위험 분석 ·사고위험 분석 데이터허브 구축	BIM 기반 내역 ·공정 시뮬레이션 ·BIM 기반 내역	BIM 기반 유지관리 ·디지털 트윈	인공지능 설계 및 시공관리
운영	내부 조직 외부 조직	1차 직원 교육 ·전문단 구성	2차 직원교육 ·공공기관 교류	검토 플랫폼 개발 ·발주자 맞춤형 드론 활용 교육 ·전문가 간담회	심화교육 ·VR 활용 교육 ·공공기관 BIM 협의체 구성	전문교육 ·전문교육 ·전문교육	전사적 BIM 확산 ·해외 공공기관 BIM 담당자 교류	지속적 BIM 교육 및 운영 ·국제 공공기관 BIM 협의체 구성

적용 사업	SH BEST 2030 로드맵			
	BEST 0.0 ~ 4.0	BEST 1.0	BEST 2.0	BEST 3.0
500억 이상	BEST 1.0	BEST 2.0	BEST 3.0	BEST 4.0
300-500억	BEST 1.0	BEST 2.0	BEST 3.0	BEST 4.0
모든 공사	BEST 1.0	BEST 2.0	BEST 3.0	BEST 4.0

전체 500억원 이상 규모 사업에 2022년 BEST 1.0 적용의무화를 시작으로, 매년 고도화 하여 예산 여유가 적은 사업에 신규 기술이 미칠 리스크를 최소화하고자 하였다.

