KR 중장기 경영혁신 추진계획

(2021~2025)

2021. 5.

국가철도공단

목 차

Ⅰ. 추진배경 및 ‘20년 성과 분석 ····· 1

Ⅱ. 대내외 환경 분석 ····· 2

Ⅲ. 혁신 추진방향 및 과제 도출 ····· 4

Ⅳ. 혁신 추진체계 ····· 8

Ⅴ. 혁신과제 추진계획 ····· 12

Ⅵ. 모니터링 및 피드백 ····· 41

Ⅰ 추진 배경 및 '20년 성과 분석

1 추진 배경

□ 공공기관 혁신 가이드라인과 **내외부 이해관계자들의 참여와 소통**을 **기반**으로 한 KR **중장기 경영혁신 추진계획을 수립**하고

□ 정부 정책에 부합하는 혁신 추진을 통해 **국민이 체감할 수 있는 변화 및 성과**를 지속적으로 **창출**

'21년 공공기관 혁신 가이드라인

◆ 목표 : 공공기관 혁신을 통한 국민 삶의 질 제고

◆ 추진방향 : ❶ 사회적 가치의 확실한 성과 창출,❷ 혁신성장 강화 및 경제활력 제고, ❸ 건전한 기관 운영 및 국민신뢰 제고

2 '20년 혁신성과 분석

□ 주요 성과

ㅇ 건설·자산활용 사업 확대로 **일자리 5,919명 창출**, 입찰 이중규제 폐지 및 건물시추 단가 개선 등 KR **공정경제 문화 조성**

ㅇ DATA 통합·IoT 등 신기술을 활용한 **철도산업 뉴딜 기반 조성** 및 역 편의정보 공공데이터 개방으로 **교통약자 철도 이용편의 증진**

* (공공데이터) 국토부 주관, 국토교통 우수사례 경진대회 장관상 수상

□ 평가 및 환류

ㅇ 고유사업과 연계한 혁신과제 추진을 넘어서 지역사회와 소통을 통한 **협업네트워크 참여**로 **지역상생 기반 강화** 필요

ㅇ 윤리경영 강화를 위한 **과제의 보완·지속 추진**으로 **국민 신뢰 제고 노력** 필요

Ⅱ 대내외 환경 분석

1 '21년 공공기관 혁신가이드라인

□ 기본적인 **혁신 방향**은 **전년도와 동일하게 유지**하고 **기존 과제의 지속적인 추진**을 통한 **국민 체감형 혁신성과 창출** 유도

□ '21년 경제정책 방향과 사회 이슈사항을 반영한 **혁신과제 보강 및 신규과제 추가**로 공공기관의 윤리경영 강화, 벤처·스타트업의 신기술 개발 지원 독려

※ '21년 공공기관 혁신 가이드라인(3대 방향, 16대 과제)

분 야	혁신과제	비 고
사회적가치의 확실한 성과 창출	① 공공기관 공직윤리 강화	보완
	② 양질의 일자리 창출 지속	
	③ 안전관리 체계 강화	
	④ 사회형평적 인사 운영	
	⑤ 혁신도시 활성화 등 지역상생	
혁신성장 강화 및 경제활력 제고	⑥ 공공기관의 한국형 뉴딜 선도	
	⑦ 경제활력 제고의 마중물 역할 강화	
	⑧ 중소기업 규제혁신 및 기업활력 제고	
	⑨ 혁신지향 공공조달 확대	
	⑩ 신기술 현장 실증형 K-테스트베드 구축·운영	신규
건전한 기관 운영 및 국민신뢰 제고	⑪ 직무중심의 보수체계 도입	
	⑫ 임금피크제 인력의 효율적 활용	
	⑬ 공공기관 재무건전성 관리	
	⑭ 적극행정 보상강화 및 소극행정 혁파	
	⑮ 공공기관 운영실태 점검·개선	
	⑯ 알리오 및 알리오플러스 사용자 편의성 강화	

시 사 점

▶ **혁신 실행과제 재조정을 통한 '20년 과제의 지속 추진 및 성과 창출에 집중**

▶ **윤리경영 내실화 방안 마련 및 테스트베드 구축 관련 신규과제 발굴 추진 필요**

2 대내외 환경분석

□ 대외 환경

ㅇ (정 책) **한국형 뉴딜** 성과 확산으로 **선도형 경제로의 전환, 제4차 국가 철도망 구축계획 추진**을 통한 국가 균형 발전 및 국민 편의 증진

ㅇ (경 제) 경제성장률은 전년대비 회복 전망되나 청년층 등 **취약계층의 고용 부진 장기화** 우려 및 **코로나19 지속**에 따른 **불확실성 상존**('21.2월, 한국은행)

ㅇ (사 회) 안전한 근로환경 조성 등 **산업 안전 수준 향상** 및 공공부문의 **사회적 가치 창출 요구** 지속, **공직윤리 이슈** 대두

ㅇ (기 술) BIM 등 **스마트 건설기술 도입**과 빅데이터, AI 등 4차 산업 혁명 신기술을 융합한 **SOC 산업 전반의 혁신 가속화**

□ 내부 환경

ㅇ 사명 변경('20.9월)으로 **포용성·성장성 균형**을 갖춘 **KR 비전 재설정**

* (New 비전) 국민을 잇는 철도, 세계를 여는 철도

ㅇ 중장기 경영혁신 추진계획의 전사 공유 및 지속 추진으로 **변화와 혁신**에 대한 **내부 공감대 형성**

ㅇ 건설, 시설, 안전분야에 대한 **인력 확대**(57명) 및 **효율적인 배분**으로 **고유 핵심사업 추진 동력 강화**

ㅇ 신임 CEO의 경영이념을 바탕으로 한 **4대 新경영방침 수립**

* (경영방침) 안전우선 KR, 철도산업 혁신KR, 신뢰받는 청렴KR, 소통하는 상생KR

시 사 점

▶**[혁신전략] CEO 경영방침과 환경변화를 반영한 혁신 추진전략 재정립 필요**

▶**[사회적가치] 일자리, 안전 등 지속적 추진으로 국민 체감형 사회적 가치 창출**

▶**[혁신성장, 경제활력] 철도산업 디지털화, 투자확대·예산조기 집행 등 고유사업을 기반으로 산업혁신 및 경제활력 제고 노력 강화**

▶**[국민신뢰] 복리후생, 인력 등 기관 운영 전반에 대한 점검 및 개선으로 대국민 신뢰 확보**

Ⅲ 혁신 추진방향 및 과제 도출

1 혁신 추진방향

□ '20년 혁신과제와 공공기관 **혁신가이드라인을 기반**으로 CEO **경영방침·환경분석을 반영**한 KR **혁신 추진전략 3대 방향 및 과제 도출**

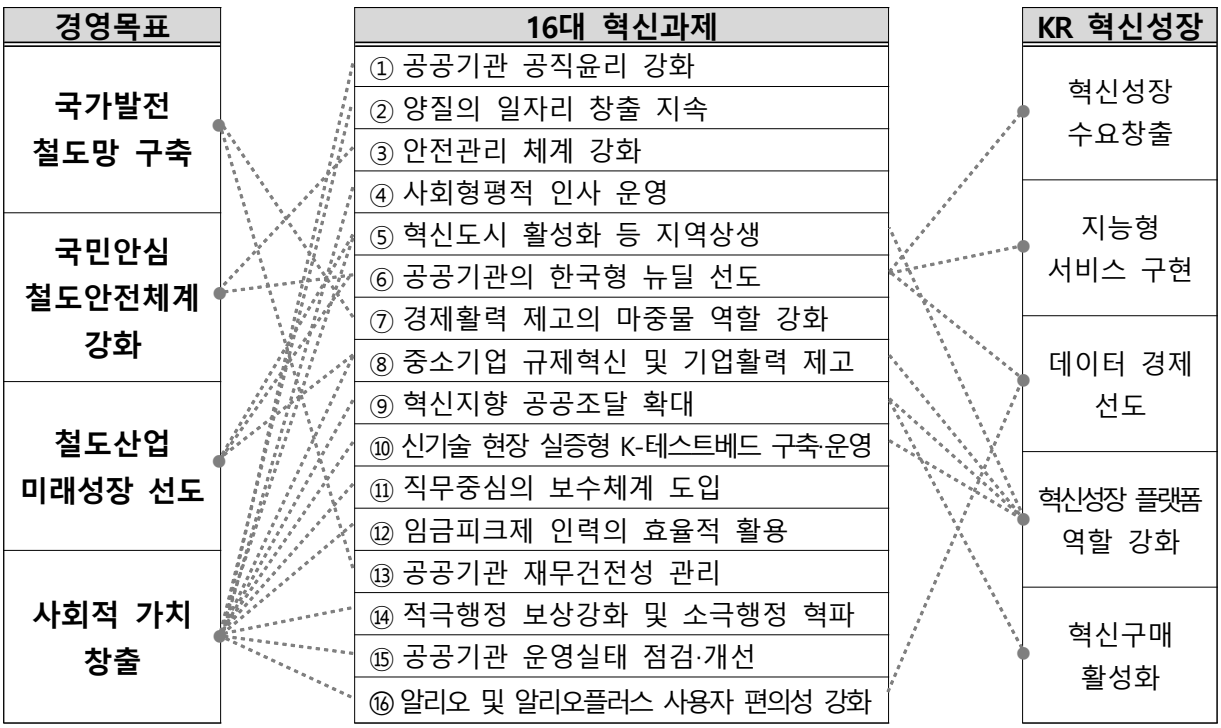
※ 혁신전략 3대 방향

사회적 가치 창출	혁신성장 및 경제활력 제고	국민신뢰 제고
포용적 사회가치 실현 및 성과 창출	고유 業 기반 혁신성장 및 경제활력 제고	개방·효율적인 기관운영으로 국민 신뢰 제고

□ **경영전략과 혁신과제를 연계**하여 중장기 경영혁신 추진계획의 **실행력 제고**를 통한 **혁신성과 창출 가속화 및 경영목표 달성**

○ **(경영평가 혁신성장 연계)** 혁신가이드라인 방향 및 과제 기반, 경영평가 「혁신성장가점」과 연계하여 세부 실행과제 추진·성과관리

* 계획 수립 시 미반영 과제는 사업추진 단계에서 발굴하되, 실무 담당부서 참여를 통한 성과관리 및 추후 경영평가 반영·후속조치



② 혁신과제 도출 및 중점과제 선정

□ 혁신과제 도출

○ (1단계) 혁신전담부서 및 **대내외 이해관계자**(시민참여혁신단 등) **참여**로 혁신 3대 방향 주요 추진과제 **아이디어 발굴·과제 Pool 구성**

○ (2단계) 발굴된 과제 Pool을 바탕으로 **담당부서 회의 개최**를 통한 혁신 **실행과제의 구체화·재조정**

○ (3단계) **시민참여혁신단** 회의를 통한 **의견 수렴** 및 **혁신 실행과제 보완**

※ 과제 구분

신 규	정부 혁신 가이드라인을 반영한 자체 발굴 과제
개 선	과제의 연속성을 고려, 기존과제를 보완·강화
삭 제	과제추진 완료 또는 정부 정책과 연관성을 고려한 조정

□ 중점과제 선정

○ (선정방법) 대내외 이해관계자를 대상으로 **과제의 중요도, 시급성 평가 설문조사**를 통한 3대 중점과제 선정

* (내부) 청춘이사회, 청렴동아리 등 / (외부) 시민참여혁신단, 국민멘토단

** (설문기간/인원) 5.4(화) ~ 5.7(금) / 98명

○ (중점과제) 「**① 공공기관 공직윤리 강화, ⑥ 공공기관의 한국형 뉴딜 선도, ⑧ 중소기업 규제혁신 및 기업활력 제고**」 과제를 중점과제로 선정

※ 중점과제 선정 결과

혁신과제	공공기관 공직윤리 강화	공공기관의 한국형 뉴딜 선도	중소기업 규제혁신 및 기업활력 제고
결 과(명)	65	54	59

□ KR 혁신과제 구성

'20년 KR 혁신과제		'21년 과제연계	'21년 KR 혁신과제		구 분
일자리 창출	(1-1) 공공부문 일자리 창출 및 질 개선	2-1	공직윤리 강화	(1-1) 내부통제시스템 점검·개선을 통한 KR 윤리경영 강화	개선
	(1-2) 철도산업 생태계 일자리 창출 및 질 개선	2-2	일자리 창출	(2-1) 공공부문 일자리 창출 및 질 개선	개선
안전관리 강화	(2-1) 무재해 철도건설을 위한 건설현장 안전관리 체계 강화	3-1		(2-2) 철도산업 생태계 일자리 창출 및 질 개선	개선
	(2-2) 이용 국민의 안전강화를 위한 철도 운행시설 안전수준 제고	3-2	안전관리 강화	(3-1) 철도건설현장 안전관리체계 강화를 통한 건설현장 재해율 Zero화	개선
	(2-3) 코로나19 감염병 등 재난 비상 대응체계 구축·강화	3-3		(3-2) 운행시설 안전성 강화를 통한 철도시설 사고율 Zero화	개선
윤리경영 및 공정경제	(3-1) 윤리경영 기반 강화를 위한 제도 개선 및 조직문화 혁신	1-1		(3-3) 예방 중심의 선제적 재난 대응을 위한 재난안전관리 체계 확립	개선
	(3-2) 채용제도 및 운영시스템 개선을 통한 공정채용 강화	삭제 (조정)	사회형평적 인사운영	(4-1) 여성, 장애인 등 포용적 인사 관리 및 채용 확대	개선
	(3-3) 입찰제도 및 업무관행 등 개선으로 KR공정경제 확산	8-1	혁신도시 등 지역상생	(5-1) 민관협력을 통한 지역인재 양성 등 지역상생 기반 강화	개선
사회형평적 인사운영	(4-1) 여성, 장애인 등 포용적 인사 관리 및 채용 확대	4-1	한국형 뉴딜 선도	(6-1) 철도시설 종합정보시스템 운영을 통한 DATA기반 시설물 유지보수 관리체계 구축	개선
혁신도시 등 지역상생	(5-1) 민관협력 네트워크 구축으로 지역상생 기반 강화	5-1		(6-2) BIM 확대 도입을 통한 철도 건설 디지털화	개선
한국형 뉴딜	(6-1) 철도시설물 DATA 통합으로 디지털 기반 유지보수 관리 체계 구축	6-1		(6-3) IoT기반 철도시설물 실시간 관리·점검체계 구축	개선
	(6-2) BIM 전면 도입을 통한 철도 건설 디지털화	6-2		(6-4) 철도 전력계통 Full 디지털 전환으로 전력시스템 고도화	개선
	(6-3) 4차산업혁명 신기술을 활용한 철도시설 개량	6-3, 6-4 6-5		(6-5) 디지털 트윈 기술을 활용한 스마트 철도역사 시스템 구축	개선
	(6-4) 철도 공공데이터 개방을 통한 민간 사업화 지원	삭제 (완료)		(6-6) 한국형 신기술(KTCS-2, LTE-R) 구축을 통한 철도 신호·통신 기술 디지털 혁신	개선
	(6-5) 제로, 신재생에너지 등 환경 분야 투자 확대	6-7		(6-7) 제로·신재생에너지 등 친환경 산업 활성화 기반 구축	개선
	(6-6) 한국형 열차제어시스템 구축을 통한 철도신호시스템 디지털화	6-6			

'20년 KR 혁신과제		'20년 과제연계	'21년 KR 혁신과제		구 분
경제활력 제고	(7-1) 철도건설 투자확대 및 신규 사업 조기 추진을 통한 경제 활력 제고	7-1	경제활력 제고	(7-1) 철도건설사업의 신속 추진 및 예산 조기집행 등을 통한 경제활력 제고	개선
	(7-2) 공공소비 확대 및 임대료 인하로 민간경제 활성화	삭제 (완료)		(7-2) 충실한 사업기획을 통한 신규 철도사업 추진 기반 마련	개선
규제혁신 및 친기업 환경	(8-1) 기업활력시스템 구축으로 중소기업 규제혁신 기반 마련	8-2	규제혁신 및 기업활력 제고	(8-1) 계약제도 개선 및 적정대가 지급으로 KR공정경제 확산	개선
	(8-2) 철도자산을 활용한 창업 플랫폼 조성	8-3		(8-2) 기업성장응답센터 운영 등을 통한 중소기업 규제애로 발굴·해소	개선
혁신장터 구축	(9-1) 중소기업의 철도산업 신기술 개발 및 판로확보 기반 강화	9-2			
혁신지향 공공조달	(10-1) 혁신제품 공공구매 확대로 혁신 조달 생태계 조성	9-1		(8-3) 철도 보유자산을 활용한 창업 플랫폼 조성	개선
직무중심 보수체계 도입	(11-1) 생산성을 반영한 공정한 보수체계 도입기반 조성	11-1	혁신지향 공공조달	(9-1) 혁신제품 공공구매 확대로 혁신조달 생태계 강화	개선
임금피크제 인력활용	(12-1) 임금피크제 인력의 효율적 활용 및 지원 방안 마련	12-1		(9-2) 중소기업의 철도산업 신기술 개발 및 판로확대 지원	개선
투자활성화·재무건전성 관리	(13-1) 철도건설 투자 활성화를 위한 철도 투자평가 제도 개선	7-2	K-테스트베드 구축·운영	(10-1) 철도종합시험선로를 활용한 철도산업 기술 실증 지원	신규
	(13-2) 합리적인 총사업비 관리를 통한 철도건설사업의 효율적 추진	13-1	직무중심 보수체계 도입	(11-1) 생산성을 반영한 공정한 보수체계 도입기반 마련	개선
적극행정 및 업무방식 변화	(14-1) 적극행정 지원제도 강화 및 문화 확산	14-1	임금피크제 인력활용	(12-1) 임금피크제 인력의 효율적 활용 및 재취업 지원	개선
	(14-2) 지능형 업무시스템 구축 등 디지털 기반 업무방식 변화	삭제 (조정)	재무건전성 관리	(13-1) 합리적인 총사업비 관리를 통한 철도건설사업의 효율적 추진	개선
인사운영 3대 혁신	(15-1) 인사운영 혁신을 통한 조직 운영 효율성 및 성과 제고	삭제 (완료)	적극행정 강화	(14-1) 적극행정 문화 조성을 위한 보상체계 및 지원제도 운영	개선
방만경영 점검	(16-1) 방만경영 점검프로세스 강화를 통한 국민신뢰 제고	15-1	기관운영 점검·개선	(15-1) 방만경영 점검체계 및 신고센터 운영으로 대국민 신뢰 제고	개선
알리오 및 알리오플러스 편의 강화	(17-1) 철도관련 정보 제공 및 확대로 국민 편익 증진	16-1	알리오 및 알리오플러스 편의 강화	(16-1) 철도 관련 정보개방 확대를 통한 국민편익 증진	개선

Ⅳ 혁신 추진체계

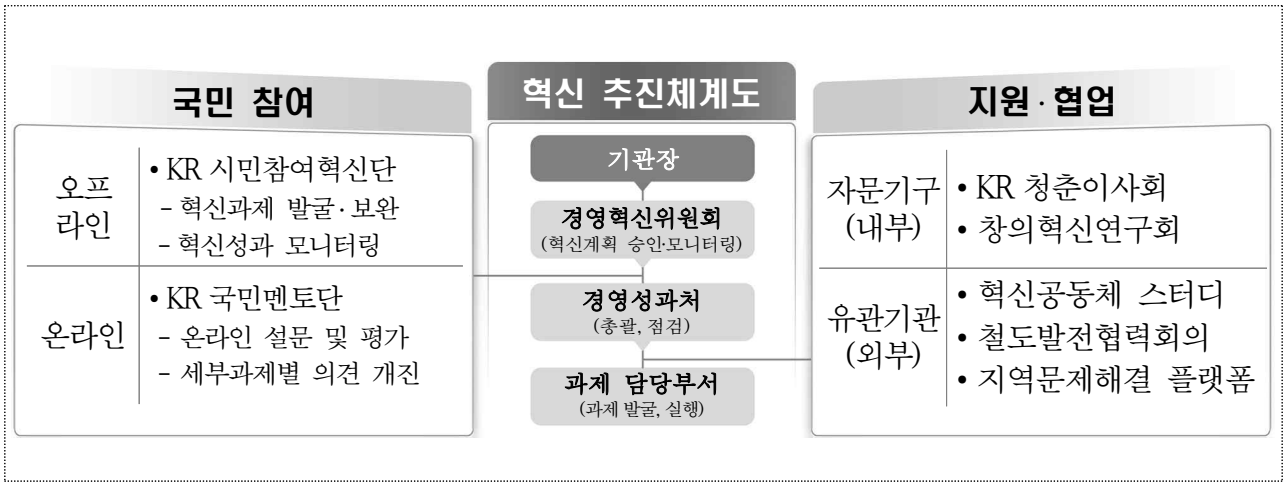
1 혁신 전략체계

비 전	국민을 잇는 철도, 세계를 여는 철도			
경영목표	국가발전 철도망 구축	국민안심 철도안전체계 강화	철도산업 미래성장 선도	사회적 가치 창출
전략과제	① 철도망 고속화 및 효율화 ② 철도물류 인프라 확충 ③ 남북·유라시아 철도망 연결	④ 철도시설물 현대화 ⑤ 미래형 철도관리체계 구축 ⑥ 철도안전관리 고도화	⑦ 철도 디지털·그린 뉴딜 ⑧ 철도시설물 현대화 ⑨ 해외사업 플랫폼 역할 강화	⑩ 좋은 일자리 창출 강화 ⑪ 공정·소통의 상생문화 구현 ⑫ 고객중심 투명 경영기반 강화
CEO 경영방침	안전	혁신	청렴	소통
혁신목표	**참여와 협력에 기반한 혁신 성과창출로 국민 중심 KR 실현**			
혁신전략	사회적 가치의 확실한 성과 창출	혁신성장 강화 및 경제활력 제고	건전한 기관 운영 및 국민신뢰 제고	
	포용적 사회가치 실현 및 성과 창출	**고유 業 기반 혁신성장 및 경제활력 제고**	**개방·효율적인 기관운영으로 국민 신뢰 제고**	
혁신과제	• KR 윤리경영 강화 • 철도산업 생태계 일자리 • 건설현장 안전관리 강화 • 운행시설 안전 강화 • 포용적 인사관리 확대 • 민관협력 지역상생 등 8개	• DATA기반 시설물 유지보수 관리체계 구축 • 전력계통 디지털 전환 • IoT기반 실시간 시설관리 • 혁신조달 생태계 강화 • 철도건설 신속추진 및 예산 조기집행 등 15개	• 합리적인 총사업비 관리 • 임금피크제 인력 활용 • 적극행정 보상체계 및 지원제도 운영 • 방만경영 점검체계 운영 • 철도 정보개방 등 6개	
성과지표	• 부패방지 시책평가 • 일자리 창출 수 등 11개	• RAFIS 구축률 • BIM 설계 적용률 등 13개	• 인사관리 만족도 • 총사업비 관리지수 등 5개	
실행 및 성과관리	과제 발굴	과제 실행	모니터링·점검	성과관리·피드백
	• 시민참여혁신단, 국민멘토단 등 대내외 이해관계자	• 과제 담당부서 • 혁신 자문조직 등 협업 네트워크	• CEO 및 경영진 • 시민참여혁신단 • 경영혁신위원회	• 성과공유대회 등 국민참여 포상 • 부서평가 연계

2 KR 혁신과제

16대 과제	KR 혁신 실행과제(29개)	담당부서
1. 공공기관 공직윤리 강화 중점과제	(1-1) 내부통제시스템 점검·개선을 통한 KR 윤리경영 강화	인사교육처 등 3개
2. 양질의 일자리 창출 지속	(2-1) 공공부문 일자리 창출 및 질 개선	인사교육처
	(2-2) 철도산업 생태계 일자리 창출 및 질 개선	기획조정실
3. 안전관리 체계 강화	(3-1) 철도건설현장 안전관리체계 강화를 통한 건설현장 재해율 Zero화	안전총괄처
	(3-2) 운행시설 안전성 강화를 통한 철도시설 사고율 Zero화	시설개량처 등 3개
	(3-3) 예방 중심의 선제적 재난대응을 위한 재난안전관리체계 확립	안전총괄처
4. 사회형평적 인사운영	(4-1) 여성, 장애인 등 포용적 인사관리 및 채용 확대	인사교육처
5. 혁신도시 활성화 등 지역상생	(5-1) 민관협력을 통한 지역인재 양성 등 지역상생 기반 강화	재산용지처 등 3개
6. 공공기관의 한국형 뉴딜 선도 중점과제	(6-1) 철도시설 종합정보시스템 운영을 통한 DATA기반 시설물 유지보수 관리체계 구축	시설정보처TF
	(6-2) BIM 확대 도입을 통한 철도건설 디지털화	기준심사처
	(6-3) IoT기반 철도시설물 실시간 관리·점검체계 구축	시설계획처 등 3개
	(6-4) 철도 전력계통 Full 디지털 전환으로 전력시스템 고도화	전철처
	(6-5) 디지털 트윈 기술을 활용한 스마트 철도역사 시스템 구축	시스템개량처TF
	(6-6) 한국형 신기술(KTCS-2, LTE-R) 구축을 통한 철도 신호·통신 기술 디지털 혁신	신호처, 통신처
	(6-7) 제로·신재생에너지 등 친환경 산업 활성화 기반 구축	건축설계처 등 4개
7. 경제활력 제고의 마중물 역할 강화	(7-1) 철도건설사업의 신속 추진 및 예산 조기집행 등을 통한 경제활력 제고	건설계획처
	(7-2) 충실한 사업기획을 통한 신규철도사업 추진기반 마련	사업기획처
8. 중소기업 규제혁신 및 기업활력 제고 중점과제	(8-1) 계약제도 개선 및 적정대가 지급으로 KR공정경제 확산	계약처 등 4개
	(8-2) 기업성장응답센터 운영 등을 통한 중소기업 규제애로 발굴·해소	법무처
	(8-3) 철도 보유자산을 활용한 창업플랫폼 조성	재산용지처 등 2개
9. 혁신지향 공공조달 확대	(9-1) 혁신제품 공공구매 확대로 혁신조달 생태계 강화	계약처 등 2개
	(9-2) 중소기업의 철도산업 신기술 개발 및 판로확대 지원	기준심사처
10. 신기술 현장 실증형 K-테스트베드 구축·운영	(10-1) 철도종합시험선로를 활용한 철도산업 기술 실증 지원	정책개발처, 시설계획처
11. 직무중심의 보수체계 도입	(11-1) 생산성을 반영한 공정한 보수체계 도입기반 마련	노사복지처
12. 임금피크제 인력의 효율적 활용	(12-1) 임금피크제 인력의 효율적 활용 및 재취업 지원	인사교육처
13. 공공기관 재무건전성 관리	(13-1) 합리적인 총사업비 관리를 통한 철도건설사업의 효율적 추진	건설계획처
14. 적극행정 보상강화 및 소극행정 혁파	(14-1) 적극행정 문화 조성을 위한 보상체계 및 지원제도 운영	감사실 등 2개
15. 공공기관 운영실태 점검·개선	(15-1) 방만경영 점검체계 및 신고센터 운영으로 대국민 신뢰 제고	노사복지처 등 2개
16. 알리오 및 알리오플러스 사용자 편의성 강화	(16-1) 철도 관련 정보개방 확대를 통한 국민편익 증진	정보관리처 등 2개

3 혁신 추진체계



□ 혁신책임관 및 혁신부서

○ **(혁신책임관)** 기획본부 경영성과처 (경영성과처장)

○ **(혁신부서)** 기획본부 경영성과처 전략혁신부 (인력규모 : 4명)

- 전략혁신부장(1명), 혁신총괄담당자(1명), 혁신운영·관리(2명)

조 직	담 당	역 할	인 원
기획본부 경영성과처 전략혁신부	혁신부장	• 혁신 활동 총괄 및 관리	1
	경영혁신	• 혁신계획 및 혁신과제 관리 등	1
	혁신운영	• 시민참여혁신단 운영 및 성과관리 등	2
	지식경영	• 아이디어·제안 및 지식경영시스템 운영 등	
	변화관리	• 대내외 경진대회·혁신교육 등 변화관리 운영	

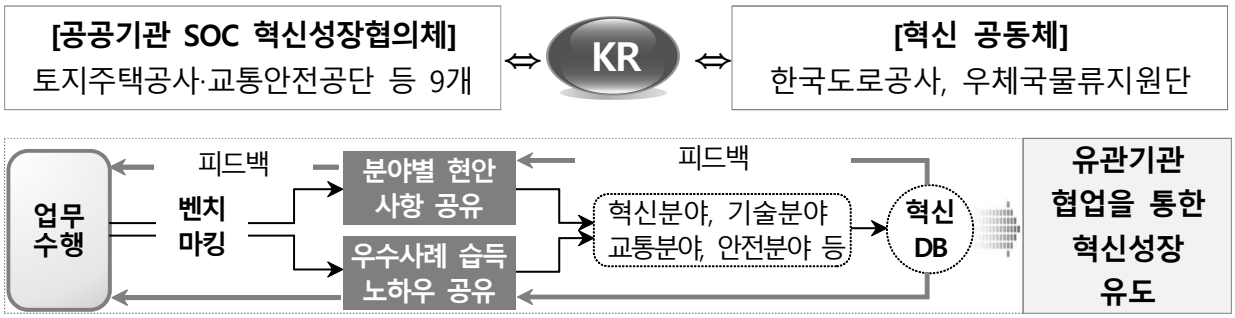
□ 인센티브 등 내부 성과관리

구 분	내 용	시 기
인사 가점 부여	• 제안·아이디어 과제가 대외 경진대회에서 입상한 경우, 제안 제출자(공동제안자 포함) 가점 부여 * 최우수상 이상 0.3점, 우수상 0.2점, 장려상 등 0.1점	연 말
부서 평가 연계	• 부서평가지표(KPI)로 혁신성과 평가 (계량 2점) * **(혁신참여지수)** 추진체계 구축, 협업을 통한 과제추진 성과 등 평가 • 대외 경진대회 수상 소속 가점 부여 (가점 1점) * **(혁신성과 창출 및 공유)** 우수사례 대외 공유 및 정부 주관 경진대회 등 수상 소속	연 말

<table>
<tr><th>구 분</th><th>내 용</th><th>시 기</th></tr>
<tr><td>표 창
및
포 상</td><td>• 대내외 경진대회 입상 시 표창 및 포상금 지급
<table>
<tr><th>구 분</th><th>대회명</th><th>내 용</th></tr>
<tr><td rowspan="2">대 외</td><td>품질분임조 경진대회</td><td>- (전국) 산업통상자원부 장관 표창
- (국제) 주관국가 품질협회 상패</td></tr>
<tr><td>국토부 B/P 경진대회</td><td>- 국토교통부 장관 표창</td></tr>
<tr><td>대 내</td><td>경영성과공유대회</td><td>- 부서혁신, 적극행정 등 부문별 우수 소속(자)에게 표창 및 포상금 지급</td></tr>
</table></td><td>연 중</td></tr>
</table>

□ 대외 혁신네트워크 구성·운영

ㅇ 분야별(SOC) 공동학습그룹 구성·운영

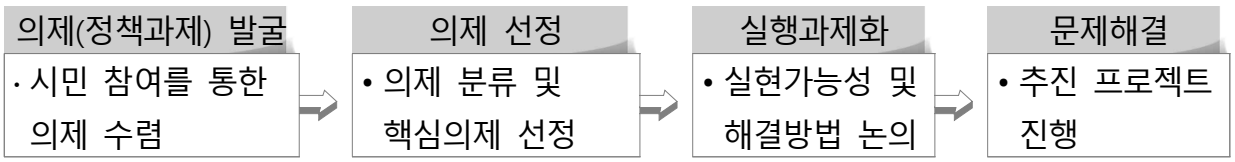


ㅇ 철도 혁신네트워크 구성·운영

- (구 성) 철도시설관리자(공단)와 운영자(코레일, SR)간 사회적 가치 실현 및 공공성 강화를 위한 협업네트워크 구성
- (운 영) 철도발전협력회의 정기 개최를 통한 분야별 개선과제 발굴 및 실무부서 검토·추진

ㅇ 지역문제해결플랫폼(지역사회 연계)

- 시민, 지자체 및 공공기관 등 참여를 통한 의제 발굴·추진으로 지역사회 문제해결과 지역혁신 활성화 도모



* 참여기관 : 대전지역 공공기관(13개), 지자체 및 민간기관(14개)

Ⅴ 혁신과제 추진계획

중점과제 1	공공기관 공직윤리 강화	전략과제 연계	⑫
과제 1-1	내부통제시스템 점검·개선을 통한 KR 윤리경영 강화	담 당 부 서	경영성과처, 인사교육처 감사실

구 분	주요 내용
추진배경	○ 내부통제시스템 점검 및 부패 사전예방 제도 추진으로 윤리경영 기반 강화
추진목표	**○ 부패방지 시책평가**(국민권익위 주관) 구 분 '21년 '22년 '23년 '24년 '25년 목 표 2등급 1등급 1등급 1등급 1등급 * 1~2등급 : 우수등급
추진계획	**○ 부동산 관련 업무 및 정보 취급 부서 재산등록 추진('21년)** - 공직자윤리법 시행령 등 관련 규정 개정('21.10) 예정으로 공단 사업전략부 등 11개 부서 108명 재산등록 예정 * (국토부 추진계획) 부동산은 법 개정 후 금년부터 전산등록, 금융자산은 시스템 구축 후 등록 **○ 토지 보상 시 공단 직원 소유 부동산에 대한 모니터링 시스템 마련('21년)** - 보상 대상자가 공단 직원일 경우, 팝업창 알림 기능 추가(현업부서 협의) **○ 청렴위험지역 집중관리를 통한 부패 사전방지('21년)** - 부패요인 발굴 및 현장 VOC 수렴을 위한 건설현장 청렴컨설팅 실시(6~7월) * 외부전문가(청렴옴부즈만) 동반 컨설팅을 통해 청렴현황 진단 및 개선방안 도출 - 청렴현장 구축을 위한 「건설현장 참여자 접촉 가이드라인」 제작 및 배포(7월) **○ 미공개정보 활용 직원 대상 부패예방 제도 마련(연중)** - 이해충돌 방지를 위한 청렴서약서 징구하여 사익추구 근절(연 2회) - 직무 특성에 따른 맞춤형 특별교육으로 공직윤리 확립(상시) * 서약 및 교육 대상: 사업계획 수립, 자산개발, 계약, 재산관리·용지보상, 발주 등 담당 직원 **○ 비위행위 관련 징계규정 공무원 수준 대비 점검 및 개정 검토('21.12월)**
기대효과	○ 선제적 부패예방 및 점검 활동을 통한 내부직원 의식 제고로 대내외 청렴도 향상

과제 2	양질의 일자리 창출 지속	전략과제 연계	⑩
과제 2-1	공공부문 일자리 창출 및 질 개선	담 당 부 서	인사교육처

구 분	주요 내용
추진배경	ㅇ 코로나19의 지속적인 확산에 따라 침체된 고용시장 활성화 지원을 위한 신규 일자리 창출과 혁신적 근무방식 운영으로 일자리 질 제고
추진목표	**ㅇ 공공부문 신규채용**

구 분	'21년	'22년	'23년	'24년	'25년	합계
정규직(명)	140	73	85	100	113	511
청년인턴(명)	135	135	135	135	135	675

추진계획

ㅇ 고용시장 활성화를 위한 신규 일자리 창출 및 휴직자 대체 채용

- 철도안전 및 한국판 뉴딜정책 수행인력 확보를 통한 신규 일자리 창출('21.6월)
  * 중대재해 예방을 위한 안전관리 강화 인력, SOC 스마트화를 위한 철도시설정보관리체계 운영 인력 및 공정경쟁 활성화 인력 등 수시증원 인력(19명) 확보
- 상반기 중 결원인력(33명) 조기 충원으로 인력 운영 적시성 강화('21.6월)
- 육아휴직자 및 군복무 휴직자 대체채용을 실시하여 추가채용 여력 확보('21.9월)

ㅇ 청년인턴 채용규모 확대 및 상반기 조기채용으로 청년층 취업난 완화 및 직무 체험기회 제공 강화('21.5월)

- 전년 대비 청년인턴 채용규모 35% 향상('20년 100명 → '21년 135명)
- 청년인턴 채용시기 조정으로 일자리 창출 지원(기존 7월 → 개선 5월)
- 우수인턴제도 도입을 통해 역량을 갖춘 인턴직원 정규직 채용 시 혜택 제공

ㅇ 유연근무 활용도 제고를 통한 일자리 질 개선 및 추가 채용여력 확보

- 직원 VOC 수집을 통한 탄력근무 신규 유형 도입으로 일·가정 양립제도 개선(상시)
- 시간선택제 전환 시 인센티브 부여를 통한 활용유도로 채용여력 추가 확보(채용시)
- 유연근무제도 활용율에 따른 부서평가 가점 부여(상시)

ㅇ 비정규직 사전심사제 운영을 통한 비정규직 양산 방지

- 상시·지속적 업무 신설 또는 결원 시 정규직으로 채용(상시)
- 채용 공정성 검증을 통한 비정규직 채용 사전심사제 심사요건 강화(상시)

기대효과

ㅇ 기존인력에 대한 일·가정 양립 실현 및 업무과중 해소
ㅇ 청년구직자 등 사회적 약자 일자리 기회 확대

과제 2	양질의 일자리 창출 지속	전략과제 연계	⑩
과제 2-2	철도산업 생태계 일자리 창출 및 질 개선	담 당 부 서	기획조정실

구 분	주요 내용
추진배경	ㅇ 정부 일자리정책 및 한국판 뉴딜 등 경제·고용환경 변화를 반영한 KR 더 좋은 일자리 창출 계획 수립
추진목표	**ㅇ KR 더 좋은 일자리 창출 수** (민간부문) 구 분 / '21년 / '22년 / '23년 / '24년 / '25년 목 표(명) / 5,735 / 7,410 / 8,651 / 8,711 / 8,806 * 신규 채용 및 청년인턴 등 공공부문 일자리 제외
추진계획	**ㅇ (안심 일자리) 건설근로자 중심 제도개선, 재정지원 등으로 철도산업 內 고용의 질 개선** - (환경조성) 부상사고, 신체적 능력 보완을 위한 스마트 안전 장비를 도입하는 등 건설 고령 근로자 친화적 건설 현장 조성 * (지속사업) 적정임금제 확대 도입(5개소→9개소), 차세대 체불e제로 전면 시행 등 - (제도개선) 중소기업 입찰 참가 기회 확대를 위한 계약제도 개선 등 * (공사계약특수조건) 공사대금을 당사자에게 직접 지급하도록 하는 조항 신설 등 - (간접지원) 지역 중소·소상공인 경영안정 지원을 위한 동반성장 협력펀드 확대 조성 및 고용안정지원을 위한 보험료 지원사업 추진 **ㅇ (상생 일자리) 유휴부지를 활용한 지역 상생형 공간조성으로 지역 일자리 5,088명 창출** - (청년 창업지원) 청년창업 복합공간 조성 및 장애인 경력개발을 위한 공간 확대 * 거제역 청년창업 나래센터, 영등포역 사회적 경제 혁신센터 개소, 섬섬옥수 확대 조성 등 - (중소기업 지원) 유휴부지를 활용하여 지역 중소·소상공인을 위한 판매공간 제공 * (신규) 중소 생활 물류(택배) 기업에 부지 제공 등 - (역세권 개발) 역세권 및 폐선·폐역 부지를 활용한 SPC사업 활성화 추진 **ㅇ (혁신 일자리) 코로나19 대응을 위한 철도 뉴딜 기술개발·도입 확대로 일자리 647명 창출** - (친환경 철도) 제로 에너지 역사설계, 전기차 친환경 개폐장치 적극 구매 등 - (디지털 뉴딜) LTE-R, KTCS-2 등 신기술 현장 확대 도입 추진, BIM 설계·IoT 원격 감시 시스템 확대 도입 등
기대효과	ㅇ 철도 보유자산, 기술 등을 적극적으로 활용하여 양질의 더 좋은 민간 일자리 창출

과제 3	안전관리 체계 강화	전략과제 연계	⑥
과제 3-1	철도건설현장 안전관리체계 강화를 통한 건설현장 재해율 Zero화	담 당 부 서	안전총괄처

구 분	주요 내용
추진배경	ㅇ 안전 최우선 가치를 추구하는 공단 경영방침에 따라 철도건설사업 현장 산업재해를 줄이고 안전한 일터에서 건강하게 일할 수 있는 여건 조성
추진목표	**ㅇ 건설현장 재해율** 구 분 / '21년 / '22년 / '23년 / '24년 / '25년 목 표(%) / 0.429 / 0.386 / 0.348 / 0.313 / 0.282 * 건설현장 재해율(%) = [(부상자 수 + 사망자 수 × 5) / 상시근로자 수] × 100
추진계획	**ㅇ 「공공기관 안전관리에 관한 지침」 이행 등 안전우선 경영체계 강화** - 2021년 안전경영책임계획 수립 및 지속 이행(연중) * 21년 안전경영책임계획 이행실적 제출 및 점검('22.2월) - 2022년 안전경영책임계획 수립('21.12월) **ㅇ 안전수준 향상과 안전문화 정착 유도를 위한 안전관리 체계화** - 안전보건경영시스템(KOSHA-MS) 인증 추진(~'21.10월) *「계획수립-실행-점검-개선」 과정을 통해 지속적인 안전·보건 개선을 지원하는 시스템 - 안전관리규정 제정, 산업안전보건관리지침 개정으로 안전관리 체계화(~'21.12월) - 안전보건활동 촉진, '20년 안전활동수준평가 지적사항 개선계획 마련 등 안전보건활동의 발주자 역할 강화(~'21.9월) **ㅇ 안전경영책임계획에 따른 안전한 작업현장 구현(연중)** - 기본안전수칙 현장작동성 강화와 안전한 작업환경 조성으로 중대재해 예방 - 산업재해 분석 → 중점관리 타깃현장 선정·집중 점검으로 불안전 요인 제거 - 위드 코로나 시기에 적합한 각종 안전점검 시행 - 소규모 운행선 공사 안전설계부터 안전 시공까지 추적관리 **ㅇ 자발적인 안전문화 조성** - 노·사·외부전문가·협력사 근로자로 구성된 안전경영위원회 운영(분기별) - 안전신고 제안·포상제도('21.11월) 및 KR철도안전대상('21.12월) 운영
기대효과	ㅇ 철도건설사업 현장 안전관리 고도화로 근로자 안전 강화 및 건설현장 재해율 감소

과제 3	안전관리 체계 강화	전략과제 연계	④, ⑥
과제 3-2	운행시설 안전성 강화를 통한 철도시설 사고율 Zero화	담 당 부 서	철도시설안전합동혁신단 시설개량처, 신호처

구 분	주요 내용
추진배경	ㅇ 공단 고유업무인 철도시설물 관리를 통해 국민의 생명과 안전을 확보하여 공공성을 강화하고 사회적 가치를 실현
추진목표	**ㅇ 철도시설사고율** 구 분 / '21년 / '22년 / '23년 / '24년 / '25년 목 표(%) / 0.304 / 0.276 / 0.276 / 0.252 / 0.240 * 사고건수(열차사고, 건널목사고, 승강장사고) / 철도총연장 × 100
추진계획	**【공단, 코레일 협력을 통한 시설안전 강화】** **ㅇ 철도안전문화 조성 노력을 통한 안전경영 강화** - 코레일과 협업하여 철도안전문화조성 방안 수립('21.8월) - 「KR 철도안전체계 진단 모델」을 활용한 공단 안전문화 성숙도 진단 및 분석('21.10월) **ㅇ 철도산업 상생발전을 위한 공단-철도운영기관(코레일, SR) 간 협력체계 강화** - (부)기관장 주관「철도발전협력회의」개최를 통한 현안사항 적극 조정(연중) - 지역별 실무협의회 체계화 수립 및 모니터링을 통해 현장 협력체계 제고('21.7월) - 공단·코레일 안전혁신단 안전합동회의 개최를 개선과제 도출 및 해결노력(연중) **ㅇ 안전취약요인 사전해소를 통한 안전체계 확립** - 안전 저해요인 해소를 위한 중점 일반관리 대상시설 개선과제 맞춤형 관리(연중) - 안전사고에 대한 근본적 대책 마련을 위한「건설 및 운영단계 휴먼에러관리 도입용역」시행('21.8월~'22.10월) - 철도시설 안전 실현을 위한 관련법령 및 건설기준 개정 추진(연중) **ㅇ 철도건설사업 단계별 점검을 통한 통합안전관리체계 구축** - (설계/시공단계) 설계VE, 기본/실시 설계 성과물검토, 설계심사, 시공VE, 중간 점검 등에 참여하여 체계적 안전관리 시행(연중) - (개통단계) 개통사업 인계인수 교육·점검 및 갈등사항 조정 등 업무지원(~'21.10월) - (운영단계) 기 개통사업 공단·코레일 합동점검을 통한 시설유지관리 관점의 개선사항 도출('21.8월)

추진계획	**【 철도시설물 안전성 강화를 위한 시설개량 등 관리 】** **ㅇ 재해예방 및 안정성 강화를 위한 노후시설물 선제적 개량('21년~)** **- 열차 안전운행 확보를 위한 노후 구조물 및 전력·신호·통신설비 개량** • 노후가 진행 된 철도시설 구조물 우선 개량 • 내구연한 경과 전기설비 및 송변정설비 7개소 개량 • 레일 장대화 및 중량화 등 궤도구조 강화 • 열차운행의 안전확보를 위한 선로전환기 및 히팅장치 등 개량 • 노후과선교(30년 이상) 개량을 위해 관리청에게 50% 지원 **- 운행밀도가 높은 수도권 및 광역철도 노선 궤도·전기설비 집중개량** • 빈번한 열차운행으로 노후 가속화 된 수도권 구간 신호시스템의 성능 향상 개량 • 성능평가 결과 "D등급" 판정된 수도권 7개 광역철도 노선의 전기설비 집중개량 **ㅇ 철도시설 이용자와 작업자의 안전을 위한 안전시설 확충('21년~)** **- 재해취약시설 및 이용자·작업자를 위한 안전시설 개선** • 터널 내 화재 및 비상상황 발생 시 인명피해 최소화를 위한 방재설비 보강 • 철도 이용객 안전사고 예방을 위한 승강장안전설비 등 설치 • 유지보수 작업자의 안전사고 예방을 위한 안전설비(보도장치) 설치 • 천재지변 등으로 인명피해 최소화를 위한 재해예방 시설확충 • 「기존 공공 시설물 내진보강 기본계획(행안부)」등에 따라 대책 수립 및 내진성능평가 시행 ,내진성능 향상을 위한 철도시설 내진성능보강 실시 • 건널목 사고 경감을 위한 건널목 안전설비 현대화 추진 **【열차운행 안전성 강화를 위한 관제시스템 고도화】** **ㅇ 중단없는 관제서비스 제공, 휴먼에러 방지를 위한 관제시스템 고도화** - (제2관제센터 구축) 4차산업 기술을 접목한 '스마트 관제시스템' 구축 및 중단없는 관제기능 제공과 국가비상대응력 강화를 위한 '제2철도관제센터' 건설 추진 * 기본계획 착수('21.4) → 정보화전략계획(ISP)('21～'22) → 시공·시운전('22～'26) → 운영('27～) ** 제2관제 구축을 위한 정보화전략계획(ISP) 용역 착수('21.8월) - (구로관제 증축) "제4차 국가철도망 구축계획" 등에 따른 신규노선 증가에 대응한 구로관제센터 내 시스템 확장공간 확보('21.6월~) - (관제시스템 개량) 관제센터 시스템 고도화를 통한 관제사 인적오류 예방, 관제업무 시스템화로 안정적인 시스템 운영
기대효과	ㅇ 공단·철도 운영기관 간 협력 강화로 선제적 안전관리 및 국민안전 철도 실현 ㅇ 시설물 적기개량 등을 통한 시설 안전강화 및 철도 운행 안전 확보

과제 3	안전관리 체계 강화	전략과제 연계	⑥
과제 3-3	예방 중심의 선제적 재난대응을 위한 재난안전관리체계 확립	담 당 부 서	안전총괄처

구 분	주요 내용
추진배경	ㅇ 자연재해와 더불어 코로나19 대유행·확산 지속됨에 따라 체계적인 재난 대응체계 강화 필요
추진목표	ㅇ 재난유형별 선제적·체계적인 대응 및 국가적인 사회·재난 안전망 구축 지원
추진계획	**ㅇ 기능연속성계획 수립 및 재난유형별 행동매뉴얼 고도화('21.10월)** - (기능연속성계획) 광범위한 위기(재난) 상황에서 공단의 핵심기능 연속성을 확보 위한 일련의 경영관리체계 수립 - (재난유형별 행동매뉴얼) 자연재난 · 사회재난 각종 재난에 대한 재난관리체계 및 대응 프로세스, 협업체계 등 실효적인 재난관리 대응체계 재정립 * 재난위기 유형별 의사결정체계, 위기경보체계 및 책임과 역할 등 **ㅇ 행정안전부 재해경감 우수기업 인증('21.10월)** - 재난 발생 시 기관 활동이 중단되지 않고 안정적으로 유지될 수 있는지 대처 능력, 원상회복능력 등 경영시스템에 대한 평가를 통해 행정안전부에서 인증 - 기능연속성계획(추진 중) 수립·시행하고, 이를 통해 인증 신청 **ㅇ 효율적인 재난관리를 위한 민관협력체계 강화** - 재난대응 협력체계 작동성 향상을 위한 공단-지자체간 실제 재난대응 훈련 (코로나19 안정세 확보시) * 다양한 방식의 재난훈련으로 지역 특성을 고려한 실질적인 협력방안 강화 ** 신속한 재난대응을 위한 지역본부·지자체간 업무협약 기체결('20.11월) **ㅇ 재난 대비 선제적 대응체계 지속(연중)** - (재난대책본부 운영) 공단 재난대책본부 상시 운영, 코로나19 일일 모니터링 및 취약시기별(우기 등) 고려하여 자연재해 대응 - (코로나19 예방) 정부 대책 발표 시, 즉각적인 조기 대응으로 선제적 감염병 확산방지 대책 적용·이행 계속, 체크리스트에 의한 방역실태 상시 점검 - (자연재난 대응) 철도사업현장 인근 주민 피해뿐만 아니라 운영기관 피해에도 철도시설관리자로서 복구 지원 적극 시행
기대효과	ㅇ 신속한 재난대응 활동으로 대국민 안전 및 재난피해 최소화

과제 4	사회형평적 인사 운영	전략과제 연계	⑩, ⑪
과제 4-1	여성, 장애인 등 포용적 인사관리 및 채용 확대	담 당 부 서	인사교육처

구 분	주요 내용
추진배경	ㅇ 사회형평적 인력운영을 통한 포용국가 실현선도 및 좋은 일자리 창출
추진목표	**ㅇ 여성 임원·관리자 등 사회형평 인력운영 비율**

구 분	'21년	'22년	'23년	'24년	'25년
여성관리자 비율(%)	7.3	8.8	10.1	11.4	12.6
여성임원 비율(%)	21.4	21.4	21.4	21.4	28.6
장애인 고용율(%)	3.4	3.6	3.6	3.8	3.8
고졸자 채용율(%)	9.3	9.6	10.0	10.0	10.0

추진계획

ㅇ 성별에 따른 차별없는 채용제도 운영으로 여성인재 기회 제공 확대

- 공무원 임용시험 수준의 양성평등채용목표제 목표비율 및 적용대상 확대(채용시)
  - (목표비율) '20년 20% → '21년~'22년 25% → '23년 30%
  - (적용대상) [기존] 10명 초과 채용전형 → [개선] 5명 이상 채용전형
- 블라인드 채용 및 여성 면접위원 비율 강화로 차별적 요소 원천 차단(채용시)
  - 채용단계별 철저한 블라인드 채용시행을 통한 성별에 따른 차별항목 유무 점검 의무화
  - 성인지 관점 균형제고를 위해 여성 면접위원 비율 점진적 확대(기존 10%→개선 13%)

ㅇ 승진 및 보직 배치의 비차별적 원칙 수립으로 여성관리자 및 임원후보군 확대

- 여성 직책자의 주요직위 배치현황 주기적 분석 및 점검(매 반기)
- 승진심사 대상 중 특정성별 10% 미만 시 대상자 추가선정 지침 마련('21.1월)
- 평가·승진제도의 공정성 점검 및 만족도 조사 시행('21.12월)

ㅇ 사회형평 및 사회통합형 인재 채용 활성화(채용 시)

- 장애인 대상 별도전형 채용 및 일반전형 채용 시 가점부여로 취업기회 제공 확대
- 북한이탈주민, 다문화가족 등 사회형평 인력의 채용 가산점 제공

ㅇ 고졸자 채용 활성화 및 근로조건의 합리적 운영

- 고졸 기술인재 채용 강화를 위한 교육부·장학재단과 업무협약 체결('21.2월)
- 정규직과 청년인턴 투트랙 방식으로 고졸자 맞춤형 일자리 창출(채용 시)
- 대졸직원과 차별없는 보수 및 복리제도 운영(상시)

기대효과	ㅇ 사회형평적 인력운영 강화를 통한 포용국가실현 선도

과제 5	혁신도시 활성화 등 지역상생	전략과제 연계	⑦, ⑩
과제 5-1	민관협력을 통한 지역인재 양성 등 지역상생 기반 강화	담 당 부 서	경영성과처, 인사교육처 재산용지처

구 분	주요 내용
추진배경	○ 지역소재 대학·고교 및 지자체 등과 긴밀한 협업으로 지역사회 발전 기반 마련
추진목표	**ㅇ 지역인재 채용 및 어린이집 설치**

구 분	'21년	'22년	'23년	'24년	'25년
지역인재 채용(%)	21	24	27	30	30
어린이집 설치(개)	3	3	3	3	3

추진계획

ㅇ 지역대학 기반 철도 맞춤형 지역인재 양성

- 충남대 학부과정 내 철도관련 과목 개설 운영('21년 상반기)
  * (과목) 철도교통 캡스톤 디자인/ 공단 직원 겸임교수 파견 및 이론 강의, 팀 수업 등 지원
- 철도관련 과목 단계적 확대로 충남대 공과대학 내 철도학과 신설 추진('23년)

ㅇ 지역(대전·충청·세종) 인재 취업기회 확대 및 취업정보 제공 강화

- 직원 채용목표제 운영지침 내 지역인재 채용목표 반영 및 목표제 운영(채용 시)
- 지역인재 취업기회 확대 및 육성 기반 마련을 위한 유관기관 업무 협약체결('21.4월)
  * 대전시 및 대전시 소재 공공기관(17개사) 간 업무협약 체결
- 지역 우수인재 확보를 위한 맞춤형 채용설명회 시행('21.5월)

ㅇ 지역 내 직업계고 학생의 조기취업 지원 및 공단 핵심인재로 육성을 위한「일학습병행제」시행 기반 마련

- 공공기관 맞춤형 일학습병행제 운영 가이드라인 배포 시 지역 내 공단 직무 관련 과목을 교육 중인 직업계고와 훈련과정 사전 협의 시행('21.12월)

ㅇ 지자체 협력을 통한 철도역사 어린이집(키즈레일) 조성('21년~)

- 키즈레일 사업후보지 Pool 구성 및 현장조사·선정
- 공사발주, 시공 및 준공 3건 동시 추진
  * 대상지 : 3개소(고양시 탄현역·행신역, 여주시 여주역)
- 지자체 대상 운영 희망여부 공모·선정('21년 하반기)
- 디자인 공모·설계·시공('21년 하반기)

ㅇ 지역문제해결 플랫폼 참여로 지역사회 문제 해결('21년~)

- 지역문제해결플랫폼 추진위원회 과제 발굴 회의 및 기관 협업 추진(6월)

기대효과	○ 지역인재 양성 및 채용, 일·가정 양립 지원 등 사회적 가치 창출을 통한 지역상생 실현

중점과제 6	공공기관의 한국형 뉴딜 선도	전략과제 연계	⑤
과제 6-1	철도시설종합정보시스템 운영을 통한 DATA기반 시설물 유지보수 관리체계 구축	담 당 부 서	시설정보처TF

구 분	주요 내용
추진배경	○ 철도시설의 전 생애주기(설치→점검→유지보수→개량)에 걸친 이력정보를 체계적으로 관리하기 위한 철도시설 종합정보시스템 구축·운영
추진목표	**○ 이력관리 종합정보시스템(RAFIS) 구축률**

구 분	'21년	'22년	'23년	'24년	'25년
목 표(%)	100	운영 및 고도화			

* (이력관리종합시스템 구축 누적 집행액 / 총 예산액) × 100

추진계획

○ 철도시설 종합정보시스템 구축(~'21년)

- 프로그램 개발 완료 및 사용자 교육, 시스템 시범 운영(~6월)
- 철도시설 종합정보시스템(RAFIS) 구축 완료(6월)
- 철도시설 종합정보시스템(RAFIS) 조기정착 등 운영·관리 시행(7월)
- 라피스 고도화 마스터플랜 수립(11월)

○ 시스템 고도화 및 안정화('22년~'25년)

- 모바일 시스템 도입, GIS DB(3D, 전 분야 지하 매설물) 및 데이터 센터 확대 구축, IoT 기술을 활용하여 BIM 및 성능평가시스템 연계 구축 등

< 철도시설 종합정보시스템 구축 로드맵 >

추진단계	1단계 (2018 ~ 2021년)	2단계 (2022 ~ 2025년)	3단계 (2026년 ~)
추진목표	정보화 기반구축	정보서비스 고도화	시스템 안정화
업무시스템 영역	▪ 선형자산관리,의사결정지원 ▪ 포탈, GIS시범 구축	▪ 모바일, GIS확대 구축 ▪ 빅데이터, IOT 등 확대발전	정보활용 극대화
정보 인프라 영역	▪ RAFIS 인프라 구축 ▪ Data Center 기반 구축	▪ 모니터링 기능 강화 ▪ DR(재해복구 센터) 구축	인프라 안정적 운영 및 관리
보안체계 영역	정보보안 관리체계 정립	사용자, 서버, 네트워크 영역 보안 강화	지속적인 통합보안체계 강화
정보운영 및 관리 영역	운영 조직 구성 및 인력 확보	운영 조직 및 인력 확충	조직 전문성 강화

기대효과

○ 철도시설물의 상태정보를 기반으로 선제적 예방보수 관리체계 확립
○ 상시적이고 체계적인 철도시설관리 시행에 따른 시설 안전성 추가 확보

중점과제 6	공공기관의 한국형 뉴딜 선도	전략과제 연계	⑦
과제 6-2	BIM 확대 도입을 통한 철도건설 디지털화	담 당 부 서	기준심사처

구 분	주요 내용
추진배경	ㅇ 한국형 뉴딜 등 산업 전반의 디지털 전환 추세에 따라 스마트건설기술 BIM 적용을 통한 철도건설사업 경쟁력 강화
추진목표	**ㅇ BIM 설계 적용률** 구 분 / '21년 / '22년 / '23년 / '24년 / '25년 목 표(%) / 41.2 / 100 / 100 / 100 / 100 * (BIM 적용 공구 / 설계대상 공구) × 100
추진계획	**【 철도건설사업 BIM 도입 】** 3차원(3D) 모델을 기반으로 물량, 공정 및 설계·시공· 유지관리에 관한 각종 정보를 통합적으로 생산·관리 **ㅇ 단계별 BIM 적용 추진('21년~)** - (설계단계) 신규설계 사업 BIM 전면적용 및 시공, 유지관리 단계까지의 연속성 확보를 위한 제반규정 마련 및 보완 * (BIM 사업비) '21년 60억 → '25년 105억으로 설계비 확대 반영 예정 - (시공단계) 노반설계 BIM 적용사업은 후속공종(궤도 및 시스템) 설계에 적용 후, 시공단계 BIM으로 확대 발주 예정('21.7월~) **ㅇ BIM 프로그램 도입 및 사용자 교육('21년 상반기)** - BIM 프로그램·장비 도입 및 사용자 교육을 통한 설계 성과물 작성과 납품관리 통합적 지원 **ㅇ 시공단계 확대 적용 기반 마련('21년 하반기)** - BIM 설계완료 사업에 대한 시공단계 확대 적용을 위한 기반 마련 및 공단 내부 시스템(RAFIS) 연계 추진 **ㅇ 안정화 및 통합관리시스템 마련('22년~)** - 안정적인 BIM 정착과 유지보수 단계로 확장 등 지속적인 BIM 업무 추진을 위한 전문인력 양성 및 통합관리시스템 마련
기대효과	ㅇ 공사물량의 정확한 산출과 이력관리로 건설(투자)비용 및 유지관리비용 절감 ㅇ 시공오류 예방 및 설계변경 최소화를 통한 사업기간 준수로 대국민 철도 서비스 적기 제공

중점과제 6	공공기관의 한국형 뉴딜 선도	전략과제 연계	⑤
과제 6-3	IoT기반 철도시설물 실시간 관리·점검 체계 구축	담 당 부 서	시설계획처, 시설개량처 시스템개량처TF

구 분	주요 내용
추진배경	ㅇ 기존 아날로그 형태의 인력기반 시설관리를 4차 산업혁명 신기술을 적용한 디지털화로 전환하여 효율적이고 안정적인 관리체계 구축 필요
추진목표	**ㅇ 원격감시시스템 예산 집행률**

구 분	'21년	'22년	'23년	'24년	'25년
목 표(%)	46.4	62.3	77.6	100	-

* (누적 집행액 / 총 예산액) × 100 [KR뉴딜중점과제 이행률(전략KPI)에 반영]

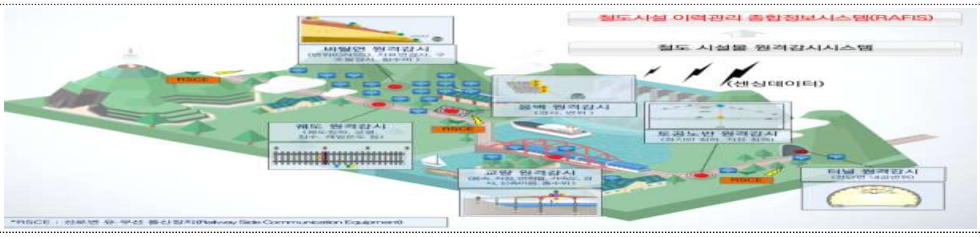
추진계획

ㅇ 구조물 원격감시시스템 시범구축(~'22년)

- 철도시설이 증가하고 있으나 인력에 의한 관리체계로는 대응에 한계, 자동화 점검 등 실시간 관리체계로 전환 필요
- 시설물상태 관리에 IoT 등 4차 산업혁명 기술을 도입하여 실시간 모니터링·의사결정이 가능한 시설물 원격감시시스템 구축 추진

* 강릉선 서원주~횡성(L=11km) 구간 시범구축 사업 추진(~'22.12月)

< 구조물 원격감시시스템 시범구축 개요도 >



ㅇ 전기설비 원격감시 및 자동검측 시스템 구축(~'24년)

- 원격감시시스템 구축
  - 수도권 및 KTX 운행구간, 경부고속 1단계 구간 원격감시시스템 구축 사업 추진(~'21.10월)
  - 경부고속 2단계 및 호남고속선, 일반철도 주요선 구간 원격감시설비 확대 추진(~'24년)
- 자동검측 시스템 구축
  - 전차선(열화성, 마모, 편위, 높이 등) 및 정보통신(LTE-R) 검측모듈 개량(~'21.6월)

< 스마트 원격감시 시스템 >

< 스마트 자동검측 시스템 >

기대효과	ㅇ IoT 기술을 활용하여 실시간 연속적인 상태정보 수집 및 모니터링 체계 구축으로 5G기반 지능형 철도안전관리 시행

중점과제 6	공공기관의 한국형 뉴딜 선도	전략과제 연계	⑦
과제 6-4	철도 전력계통 Full 디지털 전환으로 전력시스템 고도화	담 당 부 서	전철처

구 분	주요 내용
추진배경	ㅇ 국가 기반시설의 디지털화 추세에 발맞추어 철도전력계통의 Full 디지털화로 전력계통 운영의 효율화 및 신뢰성 강화
추진목표	**ㅇ 전국 철도변전소 네트워크 기반 Full Digital 구축**

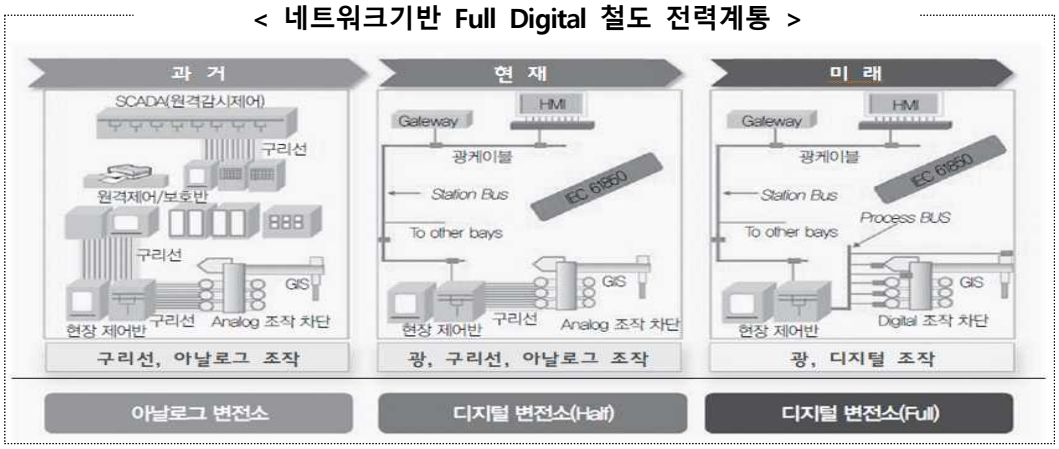
구 분	'21년	'22년	'23년	'24년	'25년
목 표	기준수립	장치개발	장치개발	실증시험	실증시험

추진계획

ㅇ 국제표준 기반 철도전력계통 디지털화 Master Plan 수립('21~'22년)

- Full Digital Master Plan 수립, 철도 적합 국제표준(IEC61850) 적용기준 및 현장설비 설비의 원격제어감시 디지털화 방안 마련

< 네트워크기반 Full Digital 철도 전력계통 >



ㅇ 지능형 전자장치 및 전력계통 데이타 네트워크 시스템 개발('22~'23년)

- 네트워크 기반 지능형 전자장치 개발, 기존설비의 국제표준 충족 방안 마련, 디지털 적합기기의 규격화 추진
- 데이터 통합장치 개발 및 네트워크 구성안 마련, 시간동기화 기술 적용

ㅇ 실증시험체계 구축('24~'25년)

- 실증시험장치 개발, 실증시험 프로세스 개발, 전력계통설비의 안전규정 인증 검토

  * '25년 이후 전 사업 적용

기대효과	ㅇ 사고예방, 예방진단, 사고복구 등 지능형 철도전력계통 운영을 통해 철도의 안전성 및 신뢰성 향상

중점과제 6	공공기관의 한국형 뉴딜 선도	전략과제 연계	⑦
과제 6-5	디지털 트윈 기술을 활용한 스마트 철도역사 시스템 구축	담 당 부 서	시스템개량처TF

구 분	주요 내용
추진배경	ㅇ 철도분야 4차산업혁명 기술도입 등 ICT기반 스마트 철도역사 구축을 통한 안전하고, 편리하고, 쾌적한 철도역사 생태계 조성
추진목표	**ㅇ 스마트철도역사 구축 예산 집행률**

구 분	'21년	'22년	'23년	'24년	'25년
목 표(%)	54.6%	100.0%	확대 구축		

* (누적 집행액/총 예산액) × 100

추진계획

ㅇ 스마트철도역사 구축 및 대상 역사

- 철도역사를 디지털트윈 기반으로 디지털화하여 국민에게 더 편리하고 안전한 서비스를 제공할 수 있는 스마트철도역사 구축
- 대상역사 : 수서, 오송, 익산, 부산역

ㅇ 스마트철도역사 서비스 모델 확정('21.6월)

ㅇ 수서역 외 3개역 스마트철도역사 구축 발주 시행('21.6월)

< 스마트철도역사 서비스 모델 >

이용자편의 서비스	승객안전 서비스	시설물관리 서비스
① 역사 길안내 ② 역사 공간정보 제공 ③ 대중교통정보 제공 ④ 관광정보 제공 ⑤ 환승정보 제공 ⑥ 환승/출구 유도 ⑦ 스마트 스페이스 ⑧ 친환경 그린월	① 지능형 안전서비스 ② 화장실 안전서비스 ③ 스마트 피난유도 ④ 승강장 안전선 서비스	① 설비/환경 통합모니터링

기대효과

ㅇ ICT 기술기반 서비스에 익숙한 철도이용객에게 각종 상황데이터 등을 보다 쉽고 편리하게 제공함에 따라 고객 만족도 향상

ㅇ 디지털 트윈 기반으로 역사를 실시간 모니터링하여 이용객 안전 향상에 기여

중점과제 6	공공기관의 한국형 뉴딜 선도	전략과제 연계	⑦
과제 6-6	한국형 신기술(KTCS-2, LTE-R) 구축을 통한 철도신호·통신 기술 디지털 혁신	담 당 부 서	신호처, 통신처

구 분	주요 내용
추진배경	ㅇ 열차운행안전과 효율성을 향상하고 철도산업을 활성화하기 위해 국내 신호 통신시스템을 표준화하고 기술개발을 통한 국산화 필요
추진목표	**ㅇ 한국형열차제어시스템(KTCS-2), 철도통합무선망(LTE-R) 구축률**

구 분		'21년	'22년	'23년	'24년	'25년
목 표(%)	KTCS-2	4.8	4.8	4.8	8.0	10.6
	LTE-R	12.6	54.5	92.2	100	100

* (구축 준공연장 / 총계획연장) × 100

추진계획

【 한국형열차제어시스템 구축(KTCS-2) 】

ㅇ **(시범사업)** 전라선(180Km)에 KTCS-2를 설치하여, 성능 및 안전성을 검증하고 영업실적 확보하는 등 국가철도망 KTCS-2 확대기반 마련

* [주요일정] 시공('21.3월) → 정 · 동적시험(9월) → 시설물검증(12월) → 사용개시('22.1월)

ㅇ **(계획수립)** 정성적(내구연한, 노선중요도, 매몰비용 등)이며 효율적인 투자 우선순위를 반영한 국가철도망의 중장기 구축계획 수립

ㅇ **(확대 도입)** 열차운행 안전성을 향상하고, 노선 간 연계운행을 할 수 있도록 국가철도망 전 노선을 '32년까지 한국형 열차제어시스템(KTCS-2)으로 표준화

【 철도통합무선망(LTE-R) 조기 구축 】

ㅇ **(계획)** 열차운행 및 이용객 집중도를 반영하여 최소한의 소요기간으로 LTE-R 사업 시기 조정(수도권 노선, 인접연계성 및 고속철도 노선 기준으로 우선 구축)

ㅇ **(조기구축)** IoT 관련 안전서비스 등 인프라 구축에 필요한 LTE-R 철도 통합무선망을 '25년까지 조기 구축

기대효과

ㅇ 국제적인 수준의 성능과 안전성을 갖춘 열차제어시스템의 실용화를 통해 국내 철도산업을 활성화시키고 대외 경쟁력 확보

ㅇ LTE-R 조기도입에 따라 향후 IoT 관련 안전서비스 등 차세대 기술 발전의 활성화 기반을 마련하여 철도산업 경쟁력 선도

중점과제 6	공공기관의 한국형 뉴딜 선도	전략과제 연계	⑦
과제 6-7	제로·신재생에너지 등 친환경 산업 활성화 기반 구축	담 당 부 서	건축설계처, 전철처 재산용지처, 자산개발처

구 분	주요 내용
추진배경	ㅇ 정부 그린뉴딜 정책과 기후변화 등에 따른 친환경에너지 도입 및 활성화 기반 마련
추진목표	**ㅇ 환경경영지수**

구 분	'21년	'22년	'23년	'24년	'25년
목 표(점)	401.8	416.8	431.8	446.8	461.8

* 전년도 환경경영지수와 환경경영평가지표(11개) 반영

추진계획

【 탄소배출 감축 전력장치 】

ㅇ 온실가스 감축 전력장치 확대('21년~)

- 전철변전소 친환경 건조공기절연 개폐장치 개발(~ '23.3월)
- 급전구분소, 보조구분소 친환경 고체절연 개폐장치 시범구매 추진('21.2월~)
  * 기존 가스절연개폐장치와 혼용 도입(2년 유예) 후 '23년부터 친환경 개폐장치 전면 적용
- 기존 가스절연개폐장치의 온실가스 회수처리 방안 마련('21.6월)
  * 한국전력의 온실가스 분해·처리기술 협력 및 공단 자체시행 방안 마련

ㅇ 신재생에너지 및 에너지이용 효율화 시스템 도입('21년~)

- 태양광 연계형 스마트 에너지시스템 시범사업 추진 중(포함~삼척 2개소)
  * 설계완료 및 공사계약('20년), 에너지시스템 설치('22년 상반기)
- 에너지저장장치 확대방안 마련 및 적용('21.10월~)
- 이용수요, 주변환경에 따라 조명밝기가 자동 조절되는 조명자동제어 기술 적용
  * 적용사례 조사('21.7월), 적용방안 마련('21.8월), 설계반영('22년~)

【 태양광 및 수소연료전지발전 】

ㅇ 태양광 발전사업 사용허가 추진('21년~)

- 차량기지 및 승강장 등 철도시설과 유휴부지를 활용한 태양광 발전사업 사용허가 추진
  * 철도시설 4개소, 유휴부지 15개소 총 19개소 사용허가 중
  ** 철도시설 활용사업은 철도공사와 협약을 통한 협력 추진
- 솔라 레일로드 그린뉴딜 협력사업 후보지 13개소 검토·협의('21.5월)
- 철도시설 활용한 태양광 사업후보지 추가 발굴('21.5월~)
  * (후보지) 장래활용계획(철도망구축, 개량사업 등)에 지장이 없고 인허가 가능 부지

추진계획	**ㅇ 수소연료전지 발전사업 추진('21년~)** - 舊 군포변전소 건물과 부지를 활용한 수소연료전지 발전사업 추진 * 한국서부발전과 협약 체결 → 공사 준공 및 운영개시('21.8월) - 신규 사업대상지 확보를 통한 사업개소 확대(계룡, 영월) * 사업대상지 현장조사 및 지자체, 지역주민 협의 후 사업추진 방안 결정 **【 제로에너지 역사 설계, 친환경에너지 충전소 구축 】** **ㅇ 철도역사 제로에너지 설계 확대('21년~, 계속)** - 에너지요구량 최소화, 에너지자립률 최대화 및 관리 효율 향상 * 에너지자립율 목표 : (기존) 20% → ('21년) 30% 달성 목표 - '25년 연면적 500㎡이상 법제화 대비 소규모역 점진적 확대 추진 * 현재 '20년부터 연면적 1,000㎡이상 설계 시 제로에너지 설계 전면 시행 中 * (설계반영) 이천~문경 312역 등 4개 **ㅇ 신재생에너지(지열시스템 등) 공급 의무비율 상향('21년~)** - 철도역사에 대한 신재생에너지 공급 의무비율을 27%에서 30%로 상향 조정 - 에너지관리 효율 향상을 위한 모니터링(원격검침설비 등) 방안 마련 * (설계반영) 이천~문경 312역 등 8개 / (공사발주) 도담~영천 영주역 **ㅇ 철도역사 부지 내 친환경에너지 충전소 인프라 구축('21년~, 신규)** - 철도역사 유휴부지 내 전기차, 수소차 충전소 유치공간 반영을 통한 친환경 에너지 충전소 설치를 위한 기반 마련 - 분야별 협업체계 구축

건축분야	전력분야	재산분야
· 충전소 위치(주차장 등) 선정 · 역사 부지 설계 시 충전소 설치 공간 확보	· 태양광, ESS 설계 · 전기차 충전소 기반시설 설계	· 충전소 부지 확보 · 사업자 공모 · 국유재산 사용허가

* 적용검토 : (설계중) 인천발KTX 송도역, (폐역사) 중앙선 원주역 등 3개, 동해선 경주역

기대효과	ㅇ 친환경 에너지 중심 공공투자 확대로 저탄소 경제정책 부응과 국민 삶의 질 개선

과제 7	경제활력 제고의 마중물 역할 강화	전략과제 연계	①
과제 7-1	철도건설사업의 신속 추진 및 예산 조기 집행 등을 통한 경제활력 제고	담 당 부 서	건설계획처

구 분	주요 내용
추진배경	ㅇ 철도건설사업의 신속한 추진과 신규사업 발굴 등 종합적·선제적 투자를 통한 경제활력 제고
추진목표	**ㅇ 건설사업비 예산확보율**

구 분	'21년	'22년	'23년	'24년	'25년
목 표(%)	30.97	34.06	37.47	41.21	45.34

* (철도분야 건설예산 / 국가SOC사업예산(고속, 일반, 광역)) × 100

추진계획

ㅇ 상반기 조기집행 등 적극적인 예산집행 추진('21년 상반기)

- 특별관리 대상사업*(7개) 중심의 상반기 재정집행 목표 달성 추진

  * 호남고속2단계, 보성~임성리, 포항~삼척, 서해선, 이천~문경, 도담~영천, 동해선 전철화

- '21년 발주 예정 철도건설사업 공사·용역·구매 519건 중 311건(59.9%) 상반기 발주

ㅇ 간선철도망 확충을 위한 신규사업 본격 추진(연중)

- (고속철도) 호남고속 2단계 등 5개 사업 본격 착수를 통한 예산 집행
- (일반철도) 인덕원~동탄 등 신규사업(4개) 적기 착공으로 지역경제 활력 제고
- (광역철도) GTX-B,C 등 적극적 투자를 통한 도시 간 접근성 향상 추진

ㅇ 예타면제 사업 등 신규 설계사업 신속 추진(연중)

- (예타면제, 5개 사업) 오송~평택 등 국가균형발전 프로젝트 신속 추진
- (신규설계, 4개 사업) 수서~광주 등 적기 착수를 통한 철도네트워크 구축

  * '21년 기본계획 수립 완료 후 설계 착수를 위한 기술 및 행정지원(국토부) 적극 추진

ㅇ 신규 사업 지속 발굴을 통한 투자 확대('22년 이후)

- 효율적이고 경쟁력 있는 철도망 확충을 위한 신규 사업 지속 발굴

  * 수색~광명 복선전철 등 4개 사업(총사업비 5조 9천억원) 발굴 및 신규 착수 위한 예산 확보

	사 업 명	사업규모	사업기간	총사업비(억원)
1	수색~광명 복선전철	30.0km	'22~'29	24,400
2	문경~김천 철도건설	69.2km	'22~'29	13,873
3	호남선(가수원~논산) 고속화	34.4km	'22~'29	7,780
4	새만금신항 인입철도	47.6km	'22~'28	12,953
합 계		181.2km	-	59,006

기대효과

ㅇ '21년 철도건설사업 예산(4조 5,023억원) 집행을 통한 고용효과 : 46,824명

* 근거 : 2021년 재정사업 고용영향평가 가이드라인, 고용노동부

과제 7	경제활력 제고의 마중물 역할 강화	전략과제 연계	①
과제 7-2	충실한 사업기획을 통한 신규 철도사업 추진 기반 마련	담 당 부 서	사업기획처

구 분	주요 내용
추진배경	ㅇ 사전타당성조사 조속 추진을 통한 신규사업 안정적 추진
추진목표	**ㅇ 신규철도사업 발굴 노력도** 구 분 / '21년 / '22년 / '23년 / '24년 / '25년 목 표(%) / 35.32 / 35.28 / 35.26 / 35.23 / 35.21 * 예타 누적선정건수(30%) 및 평균 예타경제성 변화량(70%) 반영
추진계획	**ㅇ 원활한 사업추진을 위한 사전타당성조사 매년 적기 추진(연중)** - 4차 국가철도망 구축계획의 신규사업의 투자우선순위 등 추진계획 마련 - 국토부 시행 사전타당성조사 지원 업무 적극 추진 **ㅇ 예비타당성조사 지연방지를 위해 사전타당성조사 단계에서 사업 구체화(연중)** - 사업 내용의 구체화 및 다양한 대안노선 검토를 통한 최적 사업계획 수립 - 예비타당성조사 지연 방지를 위한 충실한 사업 준비 **ㅇ 신규사업의 원활한 추진을 위한 타당성 확보 방안 마련(연중)** - 신규사업의 경제성 확보방안 마련 - 신규사업의 특성을 감안한 정책효과 발굴을 통한 사업의 타당성 확보 방안 마련
기대효과	ㅇ 신규사업의 국가재정 투자 확대로 지역경제발전에 이바지 ㅇ 지속적인 철도망 확충 및 철도수송분담률 향상 등 국가철도 발전 견인차

중점과제 8	중소기업 규제혁신 및 기업활력 제고	전략과제 연계	⑪
과제 8-1	계약제도 개선 및 적정대가 지급으로 KR공정경제 확산	담 당 부 서	계약처, 건설계획처 기준심사처, 시스템개량처TF

구 분	주요 내용
추진배경	○ 불공정·불합리한 제도 및 관행 등 개선을 통한 공정한 거래문화 선도
추진목표	**ㅇ 동반성장 지수** 구 분 / '21년 / '22년 / '23년 / '24년 / '25년 목 표 / 우수 / 우수 / 우수 / 우수 / 우수 * 중소벤처기업부 주관, 동반성장 평가결과
추진계획	**【 계약제도 개선 】** **ㅇ 계약제도 혁신 TF 구성 및 운영('21년~)** - 기술력 있는 업체가 수주되고, 대·중소기업이 상생 발전하는 계약문화 조성을 목표로 제도개선반 등 총 4개 반으로 구성하여 계약·평가 관련 기준 개선 - 공정성 강화를 통한 기술력 있는 업체 발주, 업체부담 경감을 통한 중소업체 진입장벽 완화를 중심으로 적극적인 제도 개선 추진(수시) * 공정성 강화 관련 주요개선 내용(1분기) 공 통 / 상위법령에 근거가 없는 과도한 규제(서면경고 시 신인도 감점) 폐지 용역계약 특수조건 / 공단 조치에 대한 계약상대자의 이의제기 불가 조항 삭제 종합심사낙찰제 / 유사용역 수행실적 평가 시 공동수급사 간 상호실적 보완 허용 **【 적정대가 지급 】** **ㅇ (준공도서)** 준공정보 작성대가 개선, 대가반영 내역체계 개선 등 정당한 대가 지급 **ㅇ (적정임금제)** 근로자 임금 시중노임단가 이상 지급될 수 있는 적정임금제 시범사업 확대 * 장항선개량 2단계 등 신규발주공사 시범사업 추진 **ㅇ (시스템개량 설계용역비)** 운행선 개량설계 난이도에 맞는 적정 설계비 산출 **ㅇ (터널경보장치 발주방식 변경)** 정당대가 지급을 위한 발주 방식 변경(사급→지급) * 경부선 터널경보장치 제조구매 등 발주 시행('21년～) **ㅇ (전차선로공사 표준품셈)** 작업공법 변경 등 현장여건이 반영되도록 표준 품셈 개정을 통한 단가 현실화 * 분당·과천선 강체 전차선로 공사에서 추진중인 3개 공종 적용('21년)
기대효과	○ 공공기관으로서 선도적인 공정경제 문화 확립을 통해 협력업체 등 권익 향상

중점과제 8	중소기업 규제혁신 및 기업활력 제고	전략과제 연계	⑪
과제 8-2	기업성장응답센터 운영 등을 통한 중소기업 규제애로 발굴·해소	담 당 부 서	법무처

구 분	주요 내용
추진배경	○ 중소기업 성장을 저해하는 규제개선을 위한 전담 온·오프라인 창구를 통해 규제애로의 상시발굴 및 개선활동 지속
추진목표	○ 지속적인 규제 개선과제 발굴·개선으로 중소기업의 지속가능한 성장 지원
추진계획	**○ 「기업성장응답센터」 홍보 강화를 통한 중소기업 규제개선 사항 적극 발굴** - 중소·중견기업 대상으로 공단의 불합리한 규제·애로사항 등 개선 의견을 제출할 수 있는 소통창구(온라인 및 오프라인) 운영 중 * 홈페이지 창구를 통한 개선제안 공모 시행 및 홍보 강화 **○ 국민참여 철도규제 개선제안 공모 시행('21년)** - 불합리한 규제 등 4개분야에 대한 대국민 참여(중소기업 등 포함) 공모 추진
기대효과	○ 불합리한 규제의 지속적인 철폐를 통한 중소기업 보호 기반 조성

중점과제 8	중소기업 규제혁신 및 기업활력 제고	전략과제 연계	⑦, ⑧
과제 8-3	철도 보유자산을 활용한 창업플랫폼 조성	담 당 부 서	재산용지처, 자산개발처

구 분	주요 내용
추진배경	○ 창업 초기기업 및 벤처기업 지원을 위한 철도자산 활용 창업플랫폼 조성
추진목표	○ 창업플랫폼 조성을 통한 기업의 성장 지원 및 창업저변 확충 기여
추진계획	**○ 철도역사 內 창업벤처기업 회의 공간 「KR스타트업라운지」 구축('21년~)** - 추가설치를 위한 장소선정 등 검토·협의(오송역, 동탄역 2개소) - 스타트업라운지 설계·시공 추진 및 운영 개시('21년.12월) **○ 기업 커뮤니티 공간 「사회적경제 혁신센터」 개소('21년)** - 영등포역 롯데백화점 內 기업미팅을 위한 커뮤니티 및 사무·휴게공간 조성 - 롯데 엑셀러레이터(청년 스타트업 투자회사)와 사업제휴·협업지원
기대효과	○ 철도자산 활용사업을 통한 스타트업 및 벤처기업의 안정적인 경영활동 지원

과제 9	혁신지향 공공조달 확대	전략과제 연계	⑪
과제 9-1	혁신제품 공공구매 확대로 혁신조달 생태계 강화	담 당 부 서	계약처, 건축설계처

구 분	주요 내용
추진배경	ㅇ 공공부문의 혁신제품 구매 촉진으로 혁신성장 지원 및 국민요구에 부응하는 서비스 제공 필요
추진목표	**ㅇ 공단 물품구매액 중 혁신제품 구매액 비율**

구 분	'21년	'22년	'23년	'24년	'25년
목 표	12,289백만원	물품구매액의 1.8%	물품구매액의 1.8%	물품구매액의 1.8%	물품구매액의 1.8%

추진계획

【 혁신제품 공공구매 확대 】

ㅇ 공단 소요물품 중 혁신제품으로 지정된 물품 우선 구매 추진('21년~)

- 기타혁신제품 : 철도용 개폐장치(인텍) 우선구매 추진(2,590백만원)
- 기타혁신구매 : 한국형 열차제어시스템(KTCS-2) 우선구매 추진(7,560백만원)

ㅇ 혁신제품 구매 수요조사(지속), 구매계획 수립 및 추진, 실적관리('21년~)

【 건축공사 혁신제품 수요 발굴 및 구매 】

ㅇ 혁신제품 시범적용을 위한 중소업체 사전 협의('21.6월)

- 우수기술을 보유한 중소기업을 대상으로 VOC 수집, 기업면담을 통하여 구매조건부 혁신제품 개발과제 발굴 논의

ㅇ 건축공사 혁신제품 적용 검토('21.하반기~)

- 설계중인 역사에 혁신제품 시범적용 검토(대구선 북삼역, '22.2월 공사발주 예정)
- 혁신제품 적용 검토 품목(건축분야)

구분	종류	주요 내용
혁신 제품	금속단열재외벽판넬 (스피드믈록메탈판넬)	수밀,기밀,화재방지,유지관리효율,시공성과 내진성 향상등의 기능을 적용한 건물외벽용 패널

ㅇ 적용된 혁신제품 적용결과 검토

- 시범적용한 혁신제품에 대한 성능·혁신성 등 사후평가를 통해 개선사항 도출 및 기술 적용 확대 검토

기대효과	ㅇ 혁신 조달을 통해 혁신제품의 초기 판로를 개척하여 민간기업의 기술혁신 지원

과제 9	혁신지향 공공조달 확대	전략과제 연계	⑪
과제 9-2	중소기업의 철도산업 신기술 개발 및 판로확대 지원	담 당 부 서	기준심사처

구 분	주요 내용
추진배경	ㅇ 중소기업의 신기술 개발촉진 및 판로확보를 위한 SOC 기술마켓, 기업성장지원위원회 및 철도기술톡톡 운영
추진목표	**ㅇ 철도기술톡톡 발표회 개최**

구 분	'21년	'22년	'23년	'24년	'25년
목 표(건)	12	12	13	13	13

추진계획

ㅇ SOC 기술마켓 운영('21년~)

- SOC분야 기술개발 및 판로지원을 위한 12개 공공기관 협업 '통합지원 시스템'
- '21년 리뉴얼된 기술마켓 플랫폼을 통한 혁신기술 통합공모 추진(3회)
- 구매조건부 개발사업에 대한 연구비 지원, 직접구매 등 지속 추진

ㅇ 기업성장지원위원회 운영('21년~)

- 중소·벤처기업의 우수기술을 공공현장에 적용하여 초기 판로 개척을 지원하기 위해 기업성장지원위원회 운영(국토부 장관 주관, 반기 1회)
- 국토교통 R&D를 수행하였거나, 건설·교통 신기술을 보유한 중소벤처기업을 대상으로 테스트베드 제공 및 기술 구매 추진

ㅇ 철도기술톡톡 개최('21년~)

- 우수기술을 보유한 중소기업에게 공개적인 홍보기회 제공
- 토목분야 외 시스템 분야 및 스마트기술 기술 적극 발굴
- 철도기술톡톡 발표 기술의 특정공법 선정기회 확대 지속 추진
  * '20년 51회의 특정공법 심의 중 41건의 철도기술톡톡 발표 기술이 선정됨(178건 접수)
- 특정공법 심의 후보기술에 철도기술톡톡 등록기술 의무 반영 확대
  * '20년 2개 → '21년 3개

기대효과

ㅇ 적극적인 SOC기술마켓, 철도기술톡톡 등 운영으로 기술력을 갖춘 중소기업에 대한 신기술 개발 촉진 및 안정적 판로확보 기회 제공

과제 10	신기술 현장 실증형 K-테스트베드 구축운영	전략과제 연계	⑪
과제 10-1	철도종합시험선로를 활용한 철도산업 기술 실증 지원	담 당 부 서	정책개발처, 시설계획처

구 분	주요 내용
추진배경	ㅇ 철도기술의 연구·개발(R&D)을 시험 및 검증할 수 있는 국내철도산업 전문 인프라(기반시설환경) 구축을 위한 철도종합시험선로 활용
추진목표	ㅇ 차량운행시험 및 분야별 연구개발품을 검증 할 수 있는 기반시설(Test-bed 등) 제공으로 기술실증 지원
추진계획	ㅇ **(실증기반 지원) 현장검증·시험시설 제공 및 철도시설물 관리** - 국가 및 민간 철도R&D(신기술, 개발품)의 현장검증·시험시설 제공 및 지속적인 철도시설물 관리(안전점검, 시설개량 등)를 통한 실증기반 지원 * 시험가능항목 : 차량 및 궤도, 전철전력 등 9개 분야(198항목) - 시험계획('21년) : 황산조차 소음시험 등 7건(국가 2건, 민간 5건) 시험명 / R&D 주관 / 의뢰업체 / 시험분야 황산조차 소음시험 / 민간 / 고려차량 / 차량 전자폐색장치 현장시험 / 민간 / 온품 / 차량 평판화차 소음시험 / 민간 / 이스턴알앤이 / 차량 열차자율주행시험 / 국가 / 철기연 / 차량 서울교통공사(5,7호선) 전동차 시험운전 / 민간 / 우진산전 / 차량 서울교통공사(3호선) 전동차 시험운전 / 민간 / 다원시스 / 차량 수소충전설비 제작 및 설치 / 국가 / 철기연 / 시설물 * '21년 시험계획은 연중 종합시험선로 운영상황에 따라 변동될 수 있음 ㅇ **(사용료 지원) 시험선로 사용료 인하를 통한 중소기업 연구개발비 지원('21.5월~)** * 연구개발 참여업체(연구기반활용사업)에 대한 사용료 70% 지원 ㅇ **(시설 고도화) 실 이용자의 요구에 맞춘 철도종합시험선로 고도화(안) 수립** - 시험선을 실제 이용하는 철도 산업계 의견조회(간담회 2회, 설문조사)를 통해 이용자 니즈를 반영한 시설 고도화 최우선 항목* 발굴('21년) * (최우선 항목) 제3궤조 구축, 시험선 전 구간 DC 전력 구축 - 제3궤조 구축 및 DC전력 구간 확대를 통한 해외수출(경전철) 지원 및 용량증대('22년~) * 순환선 구축, KTCS-M & KTCS-2 설치, 검수고 및 유치선 구축, 부설선 구축 등 단계별 추진
기대효과	ㅇ 국내 철도용품 및 시스템기술 연구개발의 전문적인 성능검증체계 구축 ㅇ 실 이용자의 요구에 맞춘 시설 고도화를 통해 중소기업 등 이용률 향상

과제 11	직무중심의 보수체계 도입	전략과제 연계	⑪
과제 11-1	생산성을 반영한 공정한 보수체계 도입기반 마련	담 당 부 서	노사복지처

구 분	주요 내용
추진배경	ㅇ 지속가능한 성장과 인구구조 변화 등 급변하는 시장환경에 대응하기 위해 연공성 완화, 일의 가치와 능력에 기반한 공정한 임금체계로의 개편 필요
추진목표	**ㅇ 직무·능력 중심 보수체계로의 개편** 구 분 / '21년 / '22년 / '23년 / '24년 / '25년 목 표 (직무급 비중) / 10% / 20% / 직무급 기본급화 / 직무급 기본급화 / 직무급 기본급화 * 현 직무급 보수비중 : 4% 수준
추진계획	**ㅇ 직무급 보수제도의 전사적 확대 추진('21년~)** * 노사공동 직무급 보수제도 도입 용역 완료 - 직무급 도입을 위한 절차 이행 상태 구 분 / 직무분류 / 직무평가 · 등급결정 / 보수반영 2급 이상 / 직무기술서 정비(○) / · 평가기준 마련(○) · 직무평가 · 등급결정(○) / · 보수설계(○) · 규정반영(○) 3급 이하 / 직무기술서 정비(○) / · 평가기준 마련(○) · 직무평가 · 등급결정 : × / · 보수설계(○) · 규정반영(×) - 직무급 보수체계 개편을 위한 분야별 T/F 구성을 통한 노사협의('21.5월~) 구 분 / 직무평가 · 등급결정 / 보수규정 반영 / 노사협의 지원 부서명 / 조직부 / 복지후생부 / 노사협력부 - 3급 이하 직원 직무평가 및 등급을 반영한 보수규정 개정('21.12월)
기대효과	ㅇ 동일노동·동일임금 실현 및 직무가치, 능력, 성과 등에 따른 합리적인 보수체계 개편

과제 12	임금피크제 인력의 효율적 활용	전략과제 연계	⑪, ⑫
과제 12-1	임금피크제 인력의 효율적 활용 및 재취업 지원	담 당 부 서	인사교육처

구 분	주요 내용
추진배경	ㅇ 임금피크제 대상 직원의 증가에 따른 전문성 및 노하우를 활용한 효율적인 인력 운영과 지원방안 마련 필요
추진목표	**ㅇ 인사관리 만족도**

구 분	'21년	'22년	'23년	'24년	'25년
목 표(점)	79.1	81.2	83.1	84.8	86.3

추진계획

ㅇ 임금피크제 적합 직무 발굴 및 복무관리 체계화(상시)

- 임금피크제 전환 대상자의 전문성과 노하우 활용으로 업무 효율성 및 생산성 향상이 가능한 직무 발굴
- 임금피크제 전환 전(11월~12월) 희망직무 확인 및 적합직무 배치
- 전자 근태관리 시스템 운영을 통한 출·퇴근 관리

ㅇ 「일 중심」의 임금피크제 직원 성과 관리 체계 개선(상시)

- 임금피크제 직원 직무수행평가 방식 개선을 통해 업무수행 능력 중심의 성과 관리 체계 운영(기존 인사위원회 주관 평가 → 개선 소속부서 주관 평가)
- 평가결과와 직무배치 및 성과급 연계를 통해 성과 중심 인력 운영
  - 개인평가 결과를 직무 배치 조정과 연계하여 직무 적합성 강화
  - 부서평가 결과와 개인 성과급 100% 연계를 통해 업무 책임감 강화

ㅇ 임금피크제 직원의 직무 전문성을 활용한 중소·벤처기업 지원 프로그램 운영

- 임금피크제 직원 대상 면대면 홍보 및 참여 인센티브 지원체계 운영으로 직원 참여 활성화 유도(상시)
- 공단 직무 관련 유관 협회 및 협력사 대상 셰르파 프로그램 참여 권장('21.6월)

ㅇ 개인별 은퇴계획에 따른 맞춤형 은퇴설계 교육 및 재취업 서비스 지원(연중)

- 퇴직 또는 이직 근로자에게 생애설계 및 경력설계 기회제공, 사회적응능력지원
  - (지원대상) 임금피크제 대상직원, 50세 이상 및 비자발적 퇴직(예정)자
  - (지원분야) 경력, 적성 등의 진단 및 향후 진로설계, 재취업 또는 창업교육 등

기대효과	ㅇ 체계적인 관리를 통한 임금피크제 인력의 효율적인 운영 및 은퇴설계 지원으로 인생 2모작 지원

과제 13	공공기관 재무건전성 관리	전략과제 연계	①
과제 13-1	합리적인 총사업비 관리를 통한 철도건설 사업의 효율적 추진	담 당 부 서	건설계획처

구 분	주요 내용
추진배경	ㅇ 대규모 재정사업의 총사업비를 사업추진 단계별로 합리적으로 조정·관리 필요
추진목표	**ㅇ 총사업비 관리지수** 구 분 / '21년 / '22년 / '23년 / '24년 / '25년 목 표(점) / 91.5 / 91.8 / 92.1 / 92.4 / 92.7 * 총사업비 협의 변경기간, 처리 적정성, 관리 적정성 등 반영
추진계획	**ㅇ 사업추진 단계별 관리 시행** - 주무부처에서 공단으로 이관되는 기본설계, 실시설계, 시공단계별로 관리 **ㅇ 사업단계별 공사비 조정기준** - (설계단계) 계획보다 단가가 높을 경우 조달청 적정성 검토결과 감안하여 조정 - (시공단계) 불가피한 경우에만 조정 가능, 설계변경 시 실소요액 반영 및 단가 확인 • 물가변동, 안전강화, 현장여건 반영 등 불가피한 경우에만 가능 • 법령 제·개정으로 설계변경 시 실소요액 반영, 조정 시 계약단가 또는 협의 단가 확인 **ㅇ 총사업비 대상사업 관리대상자를 위한 교육 시행** - 신규직원대상 총사업비 맞춤형 실무교육을 통한 직무수행능력 향상 도모 - 합리적인 총사업비 관리를 위해 찾아가는 멘토링 교육 시행(2회/년) * 코로나19(재택근무) 및 업무 일정 등을 고려한 내부환경에 따라 탄력적 운영
기대효과	ㅇ 총사업비 관리지침을 준용하여 사업단계별로 무분별한 사업비 증액을 방지함으로써 재정지출의 효율성 제고

과제 14	적극행정 보상강화 및 소극행정 혁파	전략과제 연계	⑫
과제 14-1	적극행정 문화 조성을 위한 보상체계 및 지원제도 운영	담 당 부 서	감사실, 인사교육처

구 분	주요 내용
추진배경	ㅇ 행정환경의 급격한 변화에 따른 법·제도와 현장 간의 격차 확대로 인해 적극적으로 문제를 해결하려는 적극행정 마인드 내재화 필요
추진목표	**ㅇ 민원처리지수** 구 분 / '21년 / '22년 / '23년 / '24년 / '25년 목 표(점) / 99.32 / 100 / 100 / 100 / 100 * 민원처리 만족도 및 성실도, 민원감축 노력도 등 반영
추진계획	**ㅇ 적극행정 우수직원 인센티브 제도 지속 운영** - 특별승진 지원자격 기준 내 적극행정 우수자를 포함하여 운영('21.12월) - 적극행정 우수사례 공모에 따른 포상 실시(주관부서 시행 시) **ㅇ 적극행정 문화 확산 및 인식 개선을 위한 교육 시행('21.4월 ~ 9월)** - 직무교육 과정 내 적극행정 마인드 고취를 위한 적극행정 사례 교육과목 개설 **ㅇ 적극행정 지원을 위한 "적극행정면책위원회" 구성·운영('21.10월~)** - 사전컨설팅 조직과 전문성을 강화를 위한 공단 내외 최고의 전문가로 구성 **ㅇ 적극적인 업무 추진을 위한 사전컨설팅 활성화('21년~)** - 사전컨설팅 범위와 요건을 공단직원 외에 협력업체 및 이해관계자까지 확대 - 감사와 사전컨설팅을 병행하여 소극행정 근절 및 문제 최소화
기대효과	ㅇ 적극행정에 대한 면책 및 동기부여를 통한 조직 내 적극행정 문화 정착

과제 15	공공기관 운영실태 점검·개선	전략과제 연계	⑫
과제 15-1	방만경영 점검체계 및 신고센터 운영으로 대국민 신뢰 제고	담 당 부 서	감사실, 노사복지처

구 분	주요 내용
추진배경	ㅇ 국민 눈높이에 맞는 합리적인 복리후생 제도 운영과 윤리위반 사전예방
추진목표	ㅇ 자체점검 활성화 및 예방체계 확립으로 방만경영, 윤리해이 사례 제로
추진계획	**ㅇ 방만경영 발생 우려 항목(54개)에 대한 정기점검 시행** - (점검주기) 반기별 / (점검항목) 주택자금, 학자금, 보육비, 퇴직금 등 **ㅇ 단체협약·임금협약 체결시 공공기관 혁신에 관한 지침 준수 여부 점검('21.12월)** **ㅇ 공익신고 제보자 익명성 보장 "안심신고 변호사" 제도 운영('21년~)** - 신규 계약 철도건설현장의 협력사(감리·시공사 등)를 대상으로 제도 홍보('21.4월~) - 공단 CPMS 등 안심신고 변호사 제도 팝업 게시('21.9월~) **ㅇ 내부 직원·대국민이 실명 또는 익명으로 신고할 수 있는 신고센터 운영(계속)** - 공단 홈페이지(부조리신고센터), 스마트 휘슬 등
기대효과	ㅇ 방만경영 점검, 신고센터 운영 등을 통한 예방체계 구축으로 국민 신뢰 제고

과제 16	알리오 및 알리오플러스 사용자 편의성 강화	전략과제 연계	⑫
과제 16-1	철도 관련 정보개방 확대를 통한 국민 편익 증진	담 당 부 서	정보관리처, 재산용지처

구 분	주요 내용
추진배경	ㅇ 국민 편익 증진을 위한 공단 보유 정보의 공유 및 개방 확대
추진목표	**ㅇ 정보공개평가점수(행정안전부 주관)** 구 분 / '21년 / '22년 / '23년 / '24년 / '25년 목 표(점) / 79.2 / 79.6 / 80.0 / 80.4 / 80.8
추진계획	**ㅇ 역 편의정보 신규 데이터 발굴 및 공공데이터 개방 확대('21. 3월~)** - 역 편의정보 데이터 신규 수집(62개) 및 청량리역 등 1,034개 기존 역사 데이터 최신화 - 공공데이터 포털 데이터 개방 확대('21년 123개 추가 개방) **ㅇ 개방데이터 실수요자를 대상 안내 서비스 실시('21. 4월~ 6월)** - 역 편의정보 공공데이터 안내 및 활용 사례 소개(장애인자립생활센터)를 통한 이용 활성화 - 교통약자 의견수렴을 통해 추가 소요 발굴 및 서비스 개선 추진 **ㅇ 대국민 철도재산 정보제공 플랫폼(재산관리통합시스템) 개발('21년~)** - 임대가능한 자산목록 및 사용허가 정보 등 대국민 철도재산 정보 개방 * 재산정보 정비 및 시스템설계('21.5월) → 시스템 개발(~'22.6월) → 서비스 개시('22.7월)
기대효과	ㅇ 양질의 공공데이터 개방을 통한 데이터경제 활성화 기여 및 사회적 가치 실현 ㅇ 철도 재산의 대국민 개방을 통한 접근성 향상 및 활용 확대

Ⅵ 모니터링 및 피드백

□ 모니터링 및 피드백(PDCA) 운영체계

○ PDCA 단계별 혁신과제의 성과관리 역할 및 주체 명확화

P 계 획	D 실 행	C 점 검	A 환 류
• 혁신계획 수립 - 대내외 환경분석 - 이해관계자 의견수렴 - 중점과제 도출	• 실행과제 확정 · 추진 - 과제별 추진목표 설정 - 과제진도 취합 · 관리 - 협업과제 등 신규발굴	• 과제 목표 · 실적관리 - 추진사항 점검 - 현안사항 공유 - 혁신과제 피드백	• 평가 및 성과공유 - 성과공유대회 포상 - 내부 부서평가 연계 - 차년도 추진계획 반영
• 시민참여혁신단 • 국민멘토단, 청춘이사회 • 경영혁신위원회	• 혁신총괄부서 • 과제담당부서 회의 • 대내외 협업네트워크	• 경영혁신위원회(분기) • 시민참여혁신단(분기) • 확대경영회의(매월)	• 혁신총괄부서 • 시민참여혁신단 • 창의혁신연구회

□ 모니터링/환류 주요활동 실행계획

구 분	추진내용
혁신활동 점검	• 기관장 주도 혁신추진 全 단계별 직원참여 유도 * 경영혁신위원회, 확대경영회의, 현장방문 등 • 시민참여혁신단, 국민멘토단 등 혁신추진 모니터링 · 의견개진
우수사례 공유	• 연도말 성과공유대회 개최를 통한 성과창출 우수사례 공유 · 포상 • 품질분임조 및 정부 주관 혁신 BP경진대회 참가로 대외 공유 • 온라인 플랫폼(지식경영시스템, 성과관리시스템)을 활용한 혁신 DB화 및 사례 공유
평가 및 인센티브	• 부서평가지표「혁신참여지수」활용 全소속 혁신추진 평가 • 대내외 경진대회 수상 성과창출 우수소속(자) 인센티브 * 인사 및 부서평가 가점, 국내외 연수 등

□ 모니터링/환류 시스템 운영

○ **(홈페이지)** 혁신과제·사업추진 등 대국민 실시간 확인·점검(상시)

* 공단 홈페이지 메인화면「소통광장」에 상시 대국민 의견수렴 · 피드백

○ **(성과관리시스템)** 추진실적 모니터링을 통한 혁신노력 성과관리(분기)

○ **(지식경영시스템)** 과제추진사항 등 실적 피드백 및 실시간 공유(상시)