

2015



Office



Research



Farming



International

농업생산기반정비사업 계획설계기준 개편 연구(II)

A Study on Reorganization of the Design Criteria
for Planning Agricultural Infrastructure Projects (II)



제 출 문

농림축산식품부 장관 귀하

본 보고서를 “농업생산기반정비사업 계획설계기준 개편 연구” 과제의 최종
보고서로 제출합니다.

2015년 12월 31일

주관연구기관명 : 농어촌연구원

연구책임자 : 강 병 윤

연 구 원 : 정 민 철

엄 한 용

서 동 욱

박 병 준

이 상 희

공동연구기관 : 한국농공학회

연구책임자 : 김 선 주

연 구 원 : 박 중 화

유 찬

박 찬 기

김 규 수

권 형 중

< 요약 >

□ 연구과제명 : 농업생산기반정비사업 계획설계기준 개편 연구(II)

1. 서 론

1.1 연구배경

(1) 기술적인 측면

- 농업생산기반정비사업 계획설계기준은 필답편 등 17개로 구성되어 있는데, 표준화된 코드체계(Numbering system) 부재로 인해 기준의 제·개정 등 관리가 어려움
 - 기준간의 연계/호환성이 부족하여 중복 또는 상충되는 기준이 많이 있어 실무자 입장에서는 많은 불편을 초래하고 있음
 - 코드화 체계가 구축되지 않은 상태에서는 농업분야 설계기준의 제·개정의 후속 정비작업에 지장이 있음
- 유럽은 유럽표준화기구의 유로코드(Eurocode)를 기반으로 구조물(도로, 철도, 하천 등은 제외)에 대하여 10개의 대분류와 58개의 세부코드로 관리하고 있음
- 일반건설 부문에서도 설계기준의 체계적 관리 및 운영을 위해 “건설공사기준 코드체계 개선연구”를 착수하여 표준화된 코드체계 도입을 추진하고 있음
- 또한, 농업생산기반정비사업 계획설계기준도 기준관리의 글로벌 트렌드에 맞추어 표준화된 코드체계를 도입함으로써 설계기준의 사용성, 개정 용이성 및 확장성을 향상시키고, 중복성, 상충성을 해소하여 효율적인 설계기준 관리체계가 이루어지도록 할 필요가 있음

(2) 경제·산업적 측면 및 사회·문화적 측면

- FTA 등 대외적인 농업환경변화, 쌀 자급률 상승, 식생활의 변화에 따른 농작물 수요변화 등 쌀 위주의 농업생산기반을 재편하고자 농지범용화, 밭기반 정비, 간척지 밭조성과 관련된 새로운 설계기준이 필요함
- 국지성 집중호우 등 기후변화로 인한 현행의 설계기준 강화 필요성 제기에 따른 설계기준의 제·개정이 필요한 상황에서 개정 용이성 및 확장성을 갖춘 코드체계가 절실히 필요함
- 또한, 도서로 발간하고 있는 시설별, 사업별 설계기준을 ICT를 활용한 웹기반의 검색서비스 기반을 구축함으로써 사용자 접근성 및 편의성을 높일수 있음

1.2 연구목적

- 농업생산기반정비사업 설계기준에 대해 효율적인 관리가 가능하고, 사용자의 편의성을 제고하기 위한 새로운 코드체계를 구축함
 - 기존의 17종 농업분야 설계기준을 대상으로 '13년 선행연구 결과로 제시된 대분류 23개 설계기준을 국가설계기준과 연계가능한 설계기준으로 검토함
 - '14년 1차년도 연구성과에 대해 공통편 통합 및 잔여기준 하부 구축형으로 국가설계기준 체계와 연계하는 방안을 검토함
- 국가 건설기준의 체계적인 관리를 위해 국토부의 일반 건설 분야 관리체제로 통합개편 추진 및 효율적인 설계기준 관리방안 마련
 - 개편된 농업분야 설계기준의 제정 및 개정수요를 파악하고, 예산 확보에 따른 주기적인 관리방안 마련함
 - 설계기준의 효율적인 관리를 위해 국가건설기준센터, 농식품부, 한국농어촌공사, 한국농공학회 등 관련기관 및 단체의 역할 및 기능 확립 필요
 - 사용자의 편의성 및 활용성 제고를 위해 국가설계기준과 통합한 웹기반 검색서비스 체계구축을 지원예정

1.3 기대효과

- 농업분야 설계기준에 대한 표준화된 코드체계 도입으로 설계 기준의 신설, 개정 등 관리의 편의성을 도모할 수 있음
- 농업분야와 국가설계기준과의 사업별, 시설물별로 유사중복 규정된 부분을 통·폐합 조정하여 일목요연하게 체계화함으로써 혼란을 해소할 수 있음
- 웹 서비스 기반을 구축함으로써 사용자의 접근성을 높이고, 이용의 편의성을 확보함으로써 활용도를 높일 수 있음
- 체계화된 설계기준 적용으로 현장에서의 혼란해소, 접근성 및 편의성 제고에 따른 계획, 설계 및 감리의 품질을 높일 수 있음

1.4 활용방안

- 농업생산기반정비사업을 시행하는 농림축산식품부, 한국농어촌공사, 시도, 시·군, 엔지니어링기관, 농림축산관련 단체, 건설사 등 국가 및 민간기관에서 효과적으로 활용가능함
- 농업생산기반정비사업의 사업구상, 기본계획, 세부설계, 사업시행 및 감리 등 단계별 사업시행과정에서 활용가능함
- 국가기관이 관리하는 통합된 웹서비스를 통해 수요자의 활용도 및 편의성을 제고 가능함

2. 설계기준 관리체계 검토

2.1 국가건설기준센터의 설립

- 국토교통부 산하 건설기술연구원에 국가건설기준의 통합관리를 위한 국가건설기준센터를 설립하고 총괄건설기준위원회와 분야별 건설기준위원회를 설치하여 운영하고 있음

- 건설기준위원회는 분야별로 3~4개의 실무를 담당하는 소위원회 (실무위원회)와 특별위원회를 설치·운영할 수 있음
- 분야별 건설기준위원회는 총괄, 공통, 교량, 터널, 설비, 조경, 건축, 도로, 철도, 하천·댐, 상·하수도, 항만·어항 12분야로 구성함
- 농업생산기반분야의 특수성을 고려하여 (가칭)농업기반 기준 위원회를 구성하여 국가건설기준센터가 주도하여 운영중임

2.2 농업기반기준위원회(가칭) 구성

- 농업생산기반정비사업 설계기준을 효율적으로 관리할 수 있도록 국가건설기준센터 내에 농업기반 기준위원회(가칭)를 구성함
- 농업기반기준위원회는 농림축산식품부, 한국농어촌공사, 한국농공학회, 한국농촌건축학회, 조경학회 등 농어촌정비사업 관련 기관에서 분야별로 20명의 위원으로 구성하였음
- 위원은 총괄, 공통, 교량, 터널, 설비, 조경, 건축, 도로, 하천·댐, 상·하수도, 항만·어항 등 일반건설 11개 분야와 관개, 배수, 농지 조성, 간척, 밭기반(범용농지) 등 농업생산기반 관련분야의 전문가로 구성함
- 위원 중 총괄, 공통, 교량, 터널, 설비, 조경, 건축, 도로, 하천·댐, 상·하수도, 항만·어항 등 일반건설 11개 분야는 일반건설 분야별 기준위원회에 당연직 위원으로 참여하는 체계가 효율적인 것으로 판단됨

2.3 농업분야 설계기준 중장기 관리방안 마련

- 농업기반정비사업 설계기준의 효율적인 관리를 위하여 농림축산식품부, 한국농어촌공사, 한국농공학회, 국가건설기준센터 등 관계기관의 역할과 기능을 확립하고 체계적인 관리체계를 구축

- 설계기준의 제·개정 등 주기적인 관리방안 구축
 - 각 분야별 설계기준 제/개정이 정기적으로 이루어질 수 있도록 명문화 필요
 - 설계기준 제정 및 개정 수요와 예산확보 등 요인을 고려하여 매년 전체 분야를 갱신하는 시스템과 분야별 3~5년 주기로 갱신하는 시스템을 비교 검토하여 효과적인 방안 마련
- 설계기준 제·개정 등 효율적인 관리와 사용자의 활용도 제고를 위한 웹 서비스는 국가건설기준센터에서 통합하여 서비스를 실시할 계획임
 - 국가설계기준과 연계한 농업분야 설계기준 개편체계 확정후 실무자 사용자 서비스 기반구축을 위한 기술지원 및 서비스 방향 결정('16년 국가기준센터 홈페이지 시범운영 계획중)

3. 농업분야 설계기준 개편결과

3.1 공통편 (KDS 10 10 00)

- 농업생산기반정비사업 설계기준 공통사항을 국제설계기준 경향에 맞추어 표준화된 코드체계를 도입하여 설계기준의 사용성 및 확장성을 향상시키고 효율적인 관리체계가 이루어지도록 개선하기 위해서 관련 내용이 국가건설기준센터의 통합(안)에 포함하도록 하였음
- 국가기준센터는 공통편 관련 설계기준에 대한 내용을 취합하여 설계기준간의 중복과 상충을 줄이는 개편(안)을 2015년 8월 제시하였음 따라서, 농업생산기반정비사업 설계기준의 공통편 관련 내용도 공통사업에 필요한 항목을 제시하고 국가설계기준과 통합하였음
- 공통편의 목차 구성은 아래와 같이 구성하고 전체 설계기준의 공통사항에 해당되는 사항만을 규정하였음

3.2 지반편 (KDS 11 00 00)

- 농업분야 설계기준 공통편내 ‘지반’ 은 기존의 국가건설기준 내의 ‘지반’ 편과 그 내용이 90%이상의 높은 상충도를 보이고 있어, 국가건설기준 지반편에 필요한 부분을 추가하여 농업분야 특수성을 고려하였음

3.3 구조편 (KDS 14 10 00)

- 현재, 국가기준센터에서는 공통부분으로 기존의 콘크리트 구조기준, 강구조 기준을 통하여 구조기준을 제정하고 있음
또한, 구조기준 반영하지 못하는 설계기준은 각 시설물편 및 사업편에서의 제시하는 것으로 진행중에 있음
- 따라서, 구조기준의 내용을 국가건설기준 개편방향에 맞게 수정이 필요하며 구조기준 중 공통부분에 포함된 1장 및 2장은 건설분야 기준인 공통편 구조기준으로 통합함
- 나머지 3장, 4장, 5장, 6장, 7장, 8장, 9장 및 10장은 농업생산기반 설계기준의 구조설계 부분과 중복됨으로 기준에서 생략하여 국가건설기준 구조편과 통합하는 것으로 추진함

3.4 내진편(KDS 17 00 00)

- 2015년 국가건설기준 공통편 ‘내진’ 설계기준 초안이 발표되었는데, 그 대분류 코드번호가 기존 ‘13’ 에서 ‘17’ 로 변경되었음
- 일반 토목분야 공통편 ‘내진’ 설계기준(안)은 1차년도 연구결과에 의해 제안된 내용과는 많은 차이가 있었으며, 시설물별 성능기준 정도만 ‘내진’ 편에서 제시되어 있고, 각 시설물별 구체적인 내진 기준은 각 설계기준에 별도로 상세히 기술하도록 되어 있음

3.5 가시설물편(KDS 21 00 00)

- 현재 국가건설기준센터에서는 시설물분야로 가시설물편을 제정 중에 있음
따라서, 가시설물도 사업분야 가시설물편과 중복성 및 타 기준과의 상충도를 분석하였음
- 분석결과, 가시설물 설계기준 중 1장 및 2장은 시설물 분야 가설 기준을 통합하고, 나머지 3장, 4장, 5장, 6장, 7장, 8장 및 9장은 농업 생산기반설계기준의 가시설물 부분과 중복됨으로 가시설물 기준에서 생략하고 농업분야 설계기준으로 각 장으로 통합하는 것으로 함

3.6 농업용댐편(KDS 67 10 00)

- 농업용댐편 설계기준은 농업생산기반정비 설계기준 개편 과정에서 기존의 필댐과 콘크리트댐을 합본하여 새로운 기준으로 개편함
- 국가건설기준을 댐편과 상당의 상충도가 있을 것으로 예상되며, 향후 국가건설기준 댐편 개편이 완료되면 중복부분을 검토하여 추가적인 조정이 필요함
- 가제당, 가배수로 등 농업기반 시설물만의 특성을 가진 가시설물의 수록분야는 분류분야를 재검토 필요함

3.7 취입보편(KDS 67 15 00)

- 취입보편은 「농업생산기반정비사업 설계기준 취입보편(1996)」을 기초하여 개편하였으며, 「KDS 51 00 00 : 하천 설계기준」과 비교, 분석하여 「KDS 14 00 00 : 구조편」과 「KDS 21 00 00 : 가시설물편」 등의 관련된 설계 및 시공 기술기준을 참고하여 작성하였음
- 본 기준은 국가건설기준에 없는 농업 특수성이 있는 기준으로서 대부분 기준의 내용을 유지하면서 일부 공통적인 시공 혹은 수리계산 등의 부분은 국가건설기준과 비교, 검토하였음

- 취입보편은 국가건설기준 코드체계의 하부코드인 KDS 67 00 00로 분류하여, 중분류는 농업분야 설계기준의 코드화에 따라 KDS 67 15 00를 부여하였음
- 소분류는 농업생산기반정비사업 설계기준 취입보 시설편에 수록된 취입보 시설 설치 사업에서 요구되는 조사, 설계, 시공, 유지관리 등에 관한 사항을 순서대로 코드화하여 제시하였음

3.8 용·배수편(KDS 67 20 00)

- 상위코드인 국가설계기준과 일부 중복성이 있는 내용들도 시설의 설치목적이 차이가 있어 내용의 통합보다는 기존의 내용을 수록 하여 정확한 설계기준의 제정 목적을 알리는 방향으로 결정함
- 기초지반 및 수로교 관련내용은 국가설계기준 지반편 및 구조편을 참조하여 코드체계에서는 삭제함
- 역사이편, 조절지, 안전시설 부분은 일부 상충도가 있으나, 수로편 내용이 국가설계기준 하부코드인 농업분야 코드로 편입함

3.9 농업용 관수로편(KDS 67 25 00)

- 농업용 관수로편은 농업분야 설계기준 코드인 KDS 67 00 00으로 분류하였고, 중분류는 농업생산기반시설 설계기준의 코드화에 따라 KDS 67 25 00를 부여하였음
- 소분류는 농업분야 설계기준 농업용 관수로편에 수록된 농업용 관수로 사업에서 요구되는 조사, 설계, 시공, 유지관리에 관한 사항을 순서대로 코드화하여 제시하였음

3.10 양·배수장편(KDS 67 30 00)

- 국가건설기준과의 상충도 분석결과 「상수도 시설기준」의 펌프 설비와 유사성이 있으나, 펌프설계(기계, 전기, 계측, 제어설비등) 내용이 양/배수장과는 차별성이 있어 농업분야 특수성을 고려할 필요가 있음
- 농업분야 설계기준인 「농지배수편」과 중복은 펌프의 양정 계산에서 상충도가 높게 나타남
농업용 관수로편 대분류는 농업생산기반시설 설계기준 코드인 KDS 67 00 00을 따랐으며, 중분류는 농업분야 설계기준의 코드화에 따라 KDS 67 25 00를 부여하였음

3.11 농어촌도로편 (KDS 67 35 00)

- 분석결과, 전체내용 중 ‘제 1장 일반사항’과 ‘제 5장 효과와 평가’는 중복성이 거의 없어 원래의 내용을 그대로 수록하도록 했으며, 대신에 ‘제 2장 조사’, ‘제 3장 계획’ 그리고 제 4장 ‘설계’ 부분은 상충부분을 국가설계기준의 ‘도로설계기준’을 참조하도록 하고 통합하여 재편하였음
- 제 2장 조사에서는 농촌조사와 노선조사 중심으로 구성하였고, 제 3장 계획은 도로의 기하학적 구조와 배수 등의 내용들이 국가 설계기준 도로편과 중복되므로 통합하여 개편하였음

3.12 농지관개편 (KDS 67 40 00)

- 농지관개편은 「농업생산기반정비사업 계획설계기준 관개편(‘83)」을 토대로 작성되었으며, 「KDS 51 00 00 하천편」을 주로 참고하였으며, 「KDS 67 80 00 농업 수질 및 환경」 등의 관련된 설계 및 시공 기술기준을 참고하여 작성되었음

- 농업생산기반정비사업 설계기준 농지관개편은 상위코드인 국가설계 기준에 없으므로 농업 특수성이 있는 설계기준으로서 대부분 기존의 내용을 유지하면서 일부 농업생산기반분야의 설계기준과 중복되는 내용을 검토하였음
- 농지관개편 대분류는 국가건설기준 코드체계의 사업분야편 설계 기준코드 농업생산기반 설계기준 코드인 KDS 67 00 00을 따랐으며, 중분류는 농업생산기반시설 설계기준의 코드화에 따라 KDS 67 40 00를 부여하였음
- 소분류는 농업생산기반정비사업 설계기준 농지관개편에 수록된 논관개, 밭관개, 수질대책 내용의 각 장을 순서대로 코드화하여 제시함

3.13 농지배수 (KDS 67 45 00)

- 1차년도 검토한 목차부분에 대하여 재검토 조정하고, 전반적으로 내용을 검토, 수정, 편집하였으며, 설계기준 표준코드를 9개 소분류로 작성하였음
- 제 1장 “1.2 계획수립의 기본” 과 “1.3 계획의 수립” 부분은 계획의 목적설정, 관련법령, 계획의 방침 등을 간략하게 총설에서 서술한 것으로 “제3장 계획” 으로 이동은 적합하지 않으므로 현행대로 총론에 남겨두는 것으로 함
- “3.6 계획기준치의 결정” 과 3.7 홍수유출량의 계산” 은 내용의 특성과 분량을 고려 1차년도 검토대로 새로운 제 4장 계획기준치 및 유출량” 으로 개편하였음.

기타 “2.2 조사단계” , “2.3 조사 항목” 아래 세절(2.2.1, 2.3.1)은 같은 명칭으로 중복되므로 세부 절의 목차제목을 삭제함

3.14 경지정리편 (KDS 67 50 00)

- 경지정리편의 개편방향은 표준코드의 부여하고, 농업분야 설계기준 경지정리편과 타 기준 및 상위 코드 국가설계기준과 상충도를 분석 후 통합, 개편을 검토하였음

3.15 받기반 정비편 (KDS 67 55 00, 신설예정)

- 본 연구에서 농업분야 설계기준중 받기반 정비편과 간척지 받기반 정비편을 통합하여 받기반 정비편으로 통합하고 향후 통합된 설계 기준을 신설하는 것으로 제시하였음

3.16 개간편 (KDS 67 60 00)

- 본 연구에서는 1차년도 제시된 코드부여에 대하여 재검토를 실시 하고, 전반적으로 내용을 검토 수정 편집하여 설계기준 표준 코드를 7개를 소분류로 작성하였음
- 친환경편에서 다루기로 삭제한 환경성검토, 사전재해 영향성 검토 부분은 「농업 수질 및 환경편」이 향후 신설되므로 현행대로 유지 하는 것으로 함
- 현행 “제4장 계획과 공사”는 내용의 특성을 고려하여 2개장으로 나누어 새로운 제 6장 시공을 개편함

3.17 해면간척편 (KDS 67 65 00)

- 본 연구에서는 그 동안 관련법규의 개정 등에 따른 전반적인 내용을 검토 수정 편집하여, 설계기준 표준코드를 5개 소분류로 작성하였음
- 상위코드 국가설계기준 「해면 간척편」은 「항만 및 어항 설계기준」

과는 사업의 성격과 특징이 다름에 따라 설계기준의 구성(목차)내용에 많은 차이가 있음

- 그러나, 지반처리공법, 기초의 침하 등에 대해서는 부분적으로 상충되어 있어 조정이 필요함

3.18 농지보전편 (KDS 67 70 00)

- 농업분야 설계기준 농지보전편에 제시된 설계기준 내용은 국가건설기준 코드체계에서 제시한 공통편, 시설물편, 사업분야편에 관한 내용이 함께 제시되어 있음
- 농지보전편 대분류는 국가건설기준 코드체계의 사업분야편 설계기준코드 농업분야 설계기준 코드인 KDS 67 00 00를 따랐으며, 중분류는 농업생산기반시설 설계기준의 코드화에 따라 KDS 67 70 00을 부여하였음
- 소분류는 농업분야 설계기준 농지보전편에 수록된 농지보전 사업에서 요구되는 조사, 설계, 시공, 유지관리에 관한 사항을 순서대로 코드화 하여 제시하였음

3.19 농업지역개발편 (KDS 67 750 00, 신설예정)

- 본 검토에서는 한국농어촌공사에서 전국을 대상을 농어촌지역 개발사업을 주도적으로 하고 있음에도 불구하고 사업을 지원 하는 설계기준의 부재로 어려움이 있어 새롭게 신설할 필요가 있음

3.20 농업 수질 및 환경편 (KDS 67 80 00)

- 친환경편 대분류는 국가건설기준 코드체계의 사업분야편 설계기준코드 농업생산기반시설 설계기준 코드인 KDS 67 00 00을

따랐으며 중분류는 농업생산기반시설 설계기준의 코드화에 따라 KDS 67 80 00을 부여하였음

- 소분류는 농업생산기반정비사업 설계기준 친환경편에 수록된 농업용 저수지, 용·배수로, 양·배수장의 친환경 조사, 설계, 시공, 유지관리 사업에서 요구되는 조사, 설계, 시공, 유지관리에 관한 사항을 순서대로 코드화하여 제시하였음

4. 중간결론

4.1 설계기준 관리체계 검토결과

- 국토교통부 산하 건설기술연구원에 설계기준의 통합관리를 위한 국가건설기준센터를 설립하고 총괄건설기준위원회와 분야별 건설기준위원회, 소위원회(실무위원회)와 특별위원회를 설치하고 운영에 있음
- 농업생산기반정비사업 설계기준을 효율적으로 관리할 수 있도록 국가건설기준센터 내에 농림축산식품부, 한국농어촌공사, 한국농공학회, 한국농촌건축학회, 조경학회 등이 참여하는 농업기반건설기준위원회를 설립 필요

4.2 농업분야 설계기준 체계개편(안) 검토결과

- 1차년도 연구결과를 검토한 결과, 농업생산기반정비 계획설계 기준은 2013년 선행연구에서 농림축산식품부 독자체계(1안), 국토교통부 체계 완전융합(2안), 국토교통부 하위분류체계(3안)에 대한 각 (안)별 장·단점을 검토하여 (1)안으로 추진토록 하였음
- 그러나, 장기적으로 국가적인 차원에서 일반건설 분야와 통·폐합한 단일체제로 개편하여 통합 관리하는 것이 바람직함
- 따라서, 2차년도에서는 국가설계기준과 연계성을 극대화하기 위해

중복/상충도가 높은 공통편(4편 : 공통, 지반, 구조, 내진)은 국가 설계기준과 통합하고, 잔여 농업분야 설계기준은 농업분야 사업의 특수성을 고려하여 국가설계기준 하부형으로 구축함으로써 국가 설계기준과의 연계 및 사업특수성 반영이 되도록 구축방향을 결정하였음

- 국가기준센터에서는 농림축산식품부를 비롯하여 국토교통부, 환경부, 해양수산부에서 개별적으로 관리중인 국가설계기준을 통합중에 있으며, 향후 통합작업이 완료가 되면 설계기준 제/개정, 중장기적 기준관리, 사용자의 활용도 제고를 위한 웹 서비스 등은 국가기준센터에서 통합하여 시행할 예정임

4.3 계획설계기준 중장기 관리방안 검토결과

- 농업생산기반정비사업 계획설계기준의 효율적인 관리를 위하여 농림축산식품부, 한국농어촌공사, 한국농공학회, 국가기준센터 등 관계기관의 역할과 기능을 설정하고 체계적인 관리체계를 구축
- 설계기준은 효율적인 관리를 위하여 제정, 개정 등이 정기적으로 이루어질 수 있도록 주기적인 갱신 시스템 구축이 요구됨

<Summary>

1. Research Project : A Study on Reorganization of the Design Criteria for Planning Agricultural Infrastructure Projects (II)

2. Research Period : 1. 2015 ~12. 2015

3. Purpose

- Establishment of a new code system to promote the efficient management of agricultural infrastructure design Standards and to enhance the user's convenience.
- Reforms of agricultural design standards and code system integrated with national design standards to manage it effectively and preparation for the systematic management.

4. Results

- The results of duplication and confliction analysis between the agricultural design standards and national design standards are that the common standrads such as structure, ground foundation and seismic designs have too much duplications for most designs.
- The dedigns for facilities and projects have some conflictins between the agricultural design standards and national design standards, because the agricultural designs have many specific charateristics of most agricultural construction projects.
- The common standards of agricultural designs were suggested to integrate the common standards of national designs and the

designs for facilities and projects were going to be included into a first level code 67 of national standard code system.

- In order to integrate and include between the agricultural and national designs, 4 common standards of agricultural designs were eliminated and other 19 standards were reorganized into 15 standards.
- The ‘Fill Dam standard’ and the ‘Concrete Dam standard’ were combined to the ‘Agricultural Dam standard’ and the ‘Channel standard’ and the ‘Channel Tunnel standard’ were combined to the ‘Irrigation and Drainage Canal standard’ .
- The ‘Pipeline standard’ , ‘Agricultural Road standard’ , ‘Irrigation standard’ and ‘Drainage standard’ were renamed to the ‘Agricultural Pipeline standard’ , ‘Rural Road standard’ , ‘Farmland Irrigation standard’ and the ‘Farmland Drainage standard’ respectively.
- The ‘Upland Infrastructure Improvement standard’ and the ‘Rural Development standard’ were suggested to the new created standards.
- The 15 standards were classified into the national standard code system and numbered by specific codes for example KDS (Korean Design Standard) 67 10 00 ‘Agricultural Dam standard’ .
- The 13 standards except the 4 common standards and 2 new standards were reformed based on related national standards, new technologies and standards.
- Some roles and functions of the related institution such as Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, Korea Rural Community Corporation, Korean Society of Agricultural Engineering, Korea Construction Standards Center, etc were been giving for including installing of periodic renewal system to manage the design standards efficiently.

목 차

제 출 문	i
요 약 문	iii
목 차	xvi
표 목 차	xv iii
그림목차	xx
제 1 장 서 론	1
1.1 연구배경 및 필요성	3
1.2 연구목적	4
1.3 연구범위	5
1.4 연구진 및 추진체계	7
1.5 활용방안 및 기대효과	10
제 2 장 국가건설분야 표준코드체계 현황 검토	13
2.1 국가건설기준 코드화 추진현황	15
2.2 국가건설기준 통합추진 근거 및 관련법 검토	18
2.3 국가건설기준 코드화 및 개편 관련연구 분석	23
2.4 국가 표준코드체계 현황 분석	37
제 3 장 농업생산기반분야 표준코드체계 수립현황 검토	51
3.1 농업분야 설계기준 개편현황	53
3.2 농업분야 설계기준 관련 선행연구 분석	56
3.3 설계기준 개편 및 운영관련 해외사례 분석	65

제 4 장 농업생산기반분야 표준코드체계 개편 방안 수립	69
4.1 농림축산식품부와 국토교통부 표준코드체계의 비교 분석	71
4.2 농업분야 설계기준 코드체계 개편추진 주안점	72
4.3 농업분야 설계기준 코드화 및 개편방향	74
4.4 통합형 농업분야 설계기준(공통편) 개편방향	81
4.5 하부구축형 설계기준 개편방향	99
4.6 신설 설계기준 개편검토	146
4.7 개편후 후속 중장기계획 수립	148
제 5 장 종합결론	153
참고문헌	159
부 록	161

표 목 차

[표 1.1] 농업생산 설계기준 코드화 및 개편연구 연구진 현황	8
[표 1.2] 농업생산 설계기준 코드화 및 개편연구 자문위원 현황	8
[표 2.1] 건설공사기준 관계자의 역할과 업무	21
[표 2.2] 국가건설기준센터 표준코드체계화 관련 연구 현황	23
[표 2.3] 국가건설기준 표준코드체계 (공통편)	39
[표 2.4] 국가건설기준 표준코드체계 (시설물편)	41
[표 2.5] 국가건설기준 표준코드체계 (사업편)	45
[표 3.1] 농업생산기반사업 설계기준 현황 (2015년 현재)	55
[표 3.2] 농업생산기반분야 계획설계기준 개편(안) 현황	57
[표 3.3] ①안 농식품부 독자 설계기준 코드	58
[표 3.4] ②안 국토교통부 코드체계에 완전히 융합한 설계기준 코드	59
[표 3.5] ③안 국토교통부 코드체계의 하위분류로 포함되는 설계기준 코드	61
[표 3.6] 농업생산기반분야 계획설계기준 개편(안) 현황	63
[표 3.7] 농업생산기반사업 계획설계기준 개편(안) 분석결과	64
[표 4.1] 농림축산식품부(안)과 국토교통부 표준코드체계의 비교	72
[표 4.2] 농업생산기반분야 계획설계기준 개편(안) 현황(2013년 선행연구)	74
[표 4.3] 기존 농업생산기반분야 계획설계기준 개편방향 검토(요약)	75
[표 4.4] 농업생산기반분야 잔여 설계기준 개편 검토(안)	78
[표 4.5] 농업생산기반분야 설계기준 개편(안) 장단점 분석	79
[표 4.6] 공통편 설계기준 코드명 현황	83
[표 4.7] 농업분야 공통편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과	84
[표 4.8] 농업분야 지방편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과	86

[표 4.9] 농업분야 구조편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과	88
[표 4.10] 농업분야 내진편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과	93
[표 4.11] 가시설물편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과	95
[표 4.12] 농업용 댐편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과	101
[표 4.13] 농업용 댐편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과(2편 콘크리트 댐 편)	103
[표 4.14] 취입보편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과	108
[표 4.15] 용배수로편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과	111
[표 4.16] 농업용 관수로편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과	115
[표 4.17] 양,배수장편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과	118
[표 4.18] 농어촌도로편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과	120
[표 4.19] 농지관개편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과	123
[표 4.20] 농지배수편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과	126
[표 4.21] 경지정리편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과	129
[표 4.22] 개간편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과	133
[표 4.23] 해면간척편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과	136
[표 4.24] 농지보전편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과	139
[표 4.25] 농업 수질 및 환경편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과	143
[표 4.26] 농업생산기반분야 표준코드체계 개발 기준	149
[표 6.1] 기존의 ‘농식품부 완전 독립형 표준코드체계’의 구성	157
[표 6.2] 농업생산기반분야 설계기준 개편 (안) (2차년도 연구성과)	158

그림 목 차

[그림 1.1] 농업생산 설계기준 코드화 및 개편연구 추진목적	5
[그림 1.2] 농업생산 설계기준 코드화 및 개편연구(2차년도) 연구진 현황	7
[그림 1.3] 농업생산 설계기준 코드화 및 개편연구 실무자 공청회 전경	9
[그림 1.4] 농업생산 설계기준 코드화 및 개편연구(2차년도) 추진체계	9
[그림 1.5] 농업생산 설계기준 코드화 및 개편연구 추진전략	10
[그림 1.6] 각 부처 및 기관별 연구성과 활용방안	11
[그림 1.7] 본 연구과제의 연구성과로 인한 향후 기대효과	12
[그림 2.1] 건설공사 설계 및 시공기준 표준화 사업 추진 현황 (국토교통부, 2014~2016)	16
[그림 2.2] 건설공사 관리기준 시스템 방향 구축 (국토교통부, 2013)	17
[그림 2.3] 건설공사 관리체계도	17
[그림 2.4] 국가 설계기준 표준코드체계 현황 (2015년 말 기준)	19
[그림 2.5] 일반건설분야 표준코드체계 수립 현황 (대분류)	38
[그림 3.1] 농업생산기반분야 설계기준 표준코드체계 개편 추진현황	54
[그림 3.2] Master Format의 적용사례	66
[그림 4.1] 농업생산기반분야 계획설계기준(2차년도) 개편방향	77
[그림 4.2] 농업생산기반분야 계획설계기준 최종(안)	81
[그림 4.4] 본 연구에서 제안하는 설계기준 제·개정 절차	150
[그림 4.5] 본 연구에서 제안하는 표준코드 운영 및 유지관리 체계	151



Office



Research



Farming



International

제 1 장

서 론

제 1장 서론

1.1 연구 배경 및 필요성

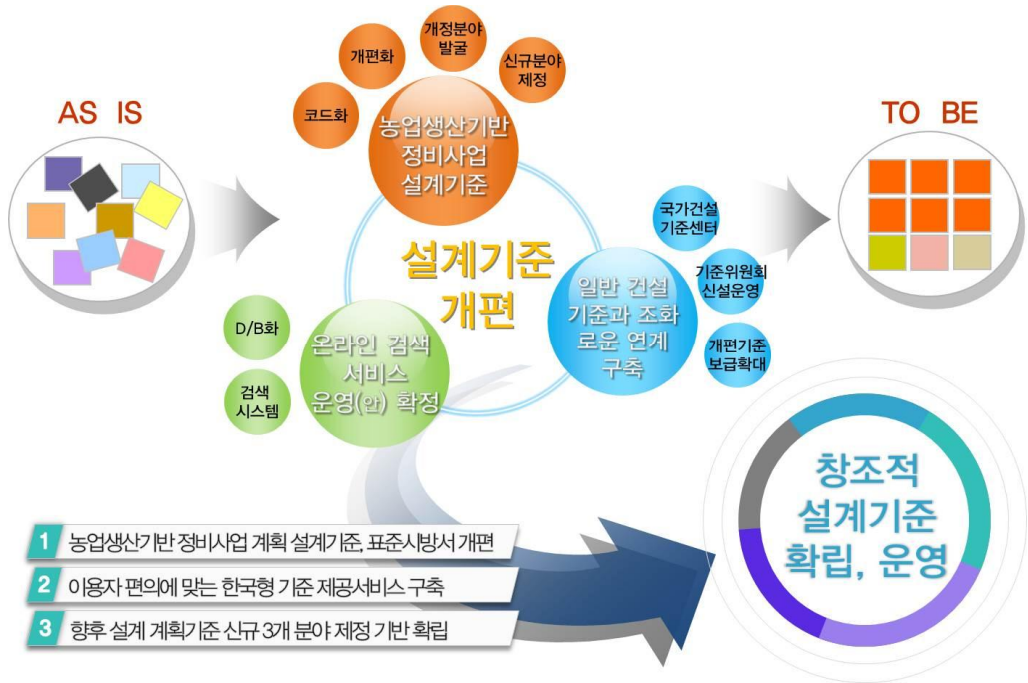
- 농업생산기반정비사업 계획설계기준은 필담편 등 17편으로 구성되어 있는데, 표준화된 코드체계(Numbering System) 부재로 인해 설계기준의 개정이나 새로운 기준을 신설하는 등의 관리가 어려움
 - 기준간의 연계/호환성이 부족하고 중복 또는 상충되는 기준이 많이 있어 설계 및 시공 관련실무자 입장에서는 많은 불편을 초래하고 있음
 - 코드화 체계가 완료되지 않은 상태에서는 농업분야 설계기준의 제/개정의 후속 연구에 지장이 있음
- 국가 설계기준의 체계적 관리 및 운영을 위해 일반건설 분야에서도 “건설공사기준 코드체계 개선연구”를 착수하여 표준화된 코드체계 도입을 추진중에 있음
- FTA 등 대외적인 농업 환경변화, 쌀 자급률 상승, 식생활의 변화에 따른 농작물 수요변화 등 쌀 위주의 농업생산기반을 재편하고자 농지의 범용화 및 밭작물에 대한 사회적 관심이 고조되면서 농업기반 정비에 필요한 설계기준 마련의 필요성 제기됨
- 국지성 집중호우 등 기후변화와 시설채소의 재배증가에 따른 4계절 용수 공급 수요에 대응하는 현행 설계기준의 재검토 및 강화의 필요성이 제기되고 있음

1.2 연구 목적

- 농업생산기반정비사업 계획설계기준의 사용성, 개정 용이성 및 확장성을 향상시키고, 중복성, 상충성을 감소시키는 등 효율적인 설계기준 관리

체계가 마련하고 글로벌 설계기준 트렌드에 맞추어 표준화된 코드체계를 도입

- 농업분야 설계기준의 제정 및 신설 필요에 따라 사용자의 접근성 및 편의성을 높임으로서 설계기준의 적용성, 활용성을 확보할 수 있도록 도서로 관리하고 있는 시설별, 사업별 설계기준에 대하여 ICT를 활용한 웹서비스 기반구축을 지원할 예정임(2016년 중반기 예정)
- 농업분야 설계기준의 체계적 관리 및 운영을 위하여 표준화된 코드체계를 확립하고, 사용자의 접근성 및 편의성을 높임으로써 설계기준의 적용성 및 활용성을 확보하고자 함
- 일반건설 분야에서 개편중인 건설공사기준 코드체계와 농업생산기반분야 코드체계와의 관계를 정립할 필요가 있으며, 이를 위하여 기존 대분류 코드체계 개편과 동시에 하위 분류체계를 개발하고, 향후 표준화된 코드 체계 방안 마련 및 표준 코드집 개발을 위하여 중장기 계획을 수립하고자 함



[그림 1.1] 농업생산 설계기준 코드화 및 개편연구 추진목적

1.3 연구 범위

- 농업생산기반분야 표준코드체계 개편관련 선행연구(2013) 검토
 - 국가건설기준의 표준코드체계 추진 및 수립현황을 분석하고 농업 분야의 표준코드체계 개편을 위한 중기 계획을 수립하기 위한 기초자료로 사용함
 - 선행연구로 제시한 농업생산기반분야의 표준코드체계 개편을 위한 3가지(안)의 장·단점을 분석하고, 국가건설기준 표준코드체계와의 관계를 분석하여 향후 국가설계기준과 연계된 농업생산기반분야의 표준코드체계 개편 방향을 확정 예정임
 - 상위코드인 국가건설기준 및 하위코드인 농업생산기반분야의 코드체계에 대한 최적의 기준체계 확립을 하고 향후 구축된 코드체계와 이를 포함한 기준의 정비(제/개정 작업, 코드변경 등)의 후속 조치방안을 제시함

- 농업분야 설계기준 공통편을 국가설계기준 공통편과 연계한 통합추진
 - 농업분야 설계기준 공통편(총 4편 : 공통, 지반, 구조, 내진편)에 대해 국가설계기준과 중복도를 분석하여 중복도가 높을 경우 국가설계기준과 연계, 통합하여 국가기준 체계의 격을 높이고 실용성을 제고가 필요함
 - 농업분야 설계기준 공통편중에서 농업분야 사업 특수성을 고려해야 할 필요가 있는 경우에는 국가설계기준과 통합시 독자성을 확보하기 위해 국가기준 통합편에 해당내용이 반영되도록 조치필요

- 공통편을 제외한 농업분야 설계기준 재개편 및 코드화
 - 선행연구(2013년)에서 제시된 공통편(총 5편)을 제외한 시설물편 및 사업편에 총 17편에 대하여 국가설계기준 및 기존의 농업분야 설계기준의 중복 또는 상충부분을 분석하고 기준간 중복코드가 발생하지 않도록 기준간의 재개편 및 코드화를 실시할 예정임
 - 1차년도 연구결과로 제시된 농업분야 설계기준의 독자구축형 23편의 설계기준에 대해 국가설계기준과 연계성을 고려하여 구축체계를 재조정하고, 상충도가 높은 기준은 국가설계기준과 통합하고, 농업의 특수성을 고려할 필요가 있는 기준에 대해서는 하부독자형으로 구축하여 구축체계를 탄력적으로 운영가능하도록 조정함

- 개편된 농업분야 설계기준 제·개정 중장기 로드맵 제시
 - 개편된 농업분야 설계기준은 기존의 설계기준을 코드화 작업만 시행하여 과거에 제정된 설계기준의 내용은 현재 농업분야 건설시장 추세와 맞지 않는 부분이 많이 존재함
 - 농업분야 사업의 국가 경쟁력을 확보하는 차원에서 개편된 설계기준중 존재하지 않는 신규 설계기준 총 2편에 대해서는 새로운 제정이 필요하며, 농업분야 기존 설계기준간의 개편을 위해 통폐합된 설계기준에 대해서는

현시점의 상황을 반영하여 새로운 개정 작업이 필요함

- 이를 위해서는 충분한 연구기간, 인력 및 예산 확보가 필요하며, 조직내 체계적으로 관리할 수 있는 시행(안) 수립이 필요함

1.4 연구진 및 추진체계

- 본 연구를 체계적으로 수행하기 위해 연구원 구성을 지반분야, 환경분야, 수리·수문분야, 구조분야 등 각각의 전문분야 참여연구진으로 구성하였으며, 학술적 전문성을 강화하기 위해 각 전공분야별 대학 교수진으로 구성된 (사)한국농공학회와 공동으로 연구를 추진하였음



[그림 1.2] 농업생산 설계기준 코드화 및 개편연구(2차년도) 연구진 현황

[표 1.1] 농업생산 설계기준 코드화 및 개편연구 연구진 현황

구분	성명	소속 및 직책	연구분야	전공/자격	참여율(%)
연구책임자	강 병윤	농어촌연구원(미래정책)	연구관리 총괄 및 공동연구 관리 사업편(38, 39편) 검토	공학박사(지반환경) /기술사(토질 및 기초)	16.5%
연구원	정 민철	농어촌연구원(미래정책)	시설물편(21~22편) 검토	공학박사(토질) /기술사(토목구조, 농토목)	25.0%
연구원	엄 한용	농어촌연구원(미래정책)	시설물편(27~28편) 검토	공학박사(생물화학) /기술사(농화학)	16.5%
연구원	서 동욱	농어촌연구원(농공기술)	시설물편(25~26편) 및 사업편(31, 33편) 검토	공학박사(토질)	16.5%
연구원	박 병준	농어촌연구원(미래정책)	시설물편(23~24편) 검토	공학박사(수공 및 항만) /콘크리트 기사(1급)	16.5%
연구원	이 상희	농어촌연구원(미래정책)	연구비 관리 및 정산	행정학사	9.0%

- 연구추진 과정에서 실무적인 자문이나 다양한 의견청취를 위해 자문 위원회를 구성하였는데, 연구발주기관인 농림축산식품부 농업기반과 1인, 한국농어촌공사 본사 사업계획처 주관부서 전문가 1인, 기술안전품질원 설계 전문가 1인, 국가기준센터 국가기준통합 전문가 1인 등 총 4인을 연구진행 과정마다 자문을 실시하고, 그 결과를 연구에 참고하여 진행하였음

[표 1.2] 농업생산 설계기준 코드화 및 개편연구 자문위원 현황

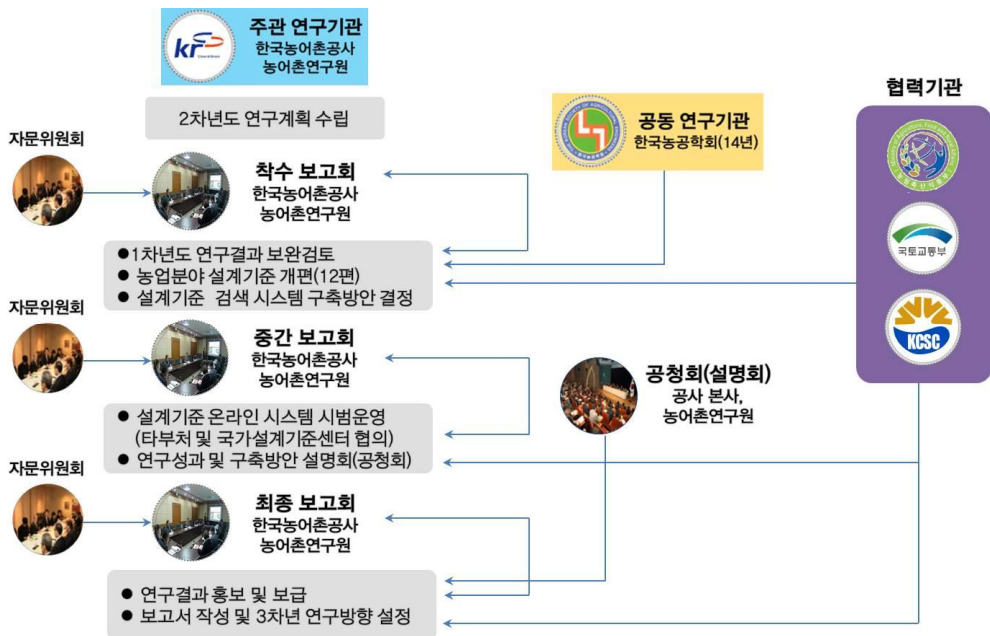
구분	성명	소속 및 직책	자문활동 분야	자격사항	비고
대외 위원	박 종훈	농림축산식품부 서기관	연구관리 및 부처협의 추진	공학박사	
	김 태송	국가건설기준센터 연구위원	연구결과 국가건설기준센터 연계	공학박사	
대내 위원	박 경홍	본사 사업계획처 총괄팀장	연구결과 보급 및 확대	기술사(농어업토목)	
	이 호형	기술안전품질원 설계차장	맞춤형 기준개편 방향 제시	기술사(토질 및 기초)	

- 연구 추진체계는 연구승인후 착수발표회, 중간검토 자문, 최종검토 자문을 통하여 연구 Process마다 점검하였고, 그 과정에서 제시된 자문의견을 충분한 검토를 거쳐 연구반영 여부를 결정하였음



[그림 1.3] 농업생산 설계기준 코드화 및 개편연구 실무자 공청회 전경

- 특히, 설계기준의 개편 및 코드화를 위해 다양한 현장의견을 청취하고자 설계 실무자 공청회 1회, 학술발표 1회, 본사 사업계획 Workshop 홍보 발표 1회, 도본부 설계담당 사업계획부장 대상으로 연구성과에 대해 홍보를 위해 발표 1회를 실시하였음



[그림 1.4] 농업생산 설계기준 코드화 및 개편연구(2차년도) 추진체계

- 또한, 체계적인 연구목표 달성을 위해 총 6단계의 연구추진 전략을 수립하고 이를 위해 각 단계별 단위 목표를 설정하고 실현하기 위한 세부 전략을 수립하여 연구를 진행하였음

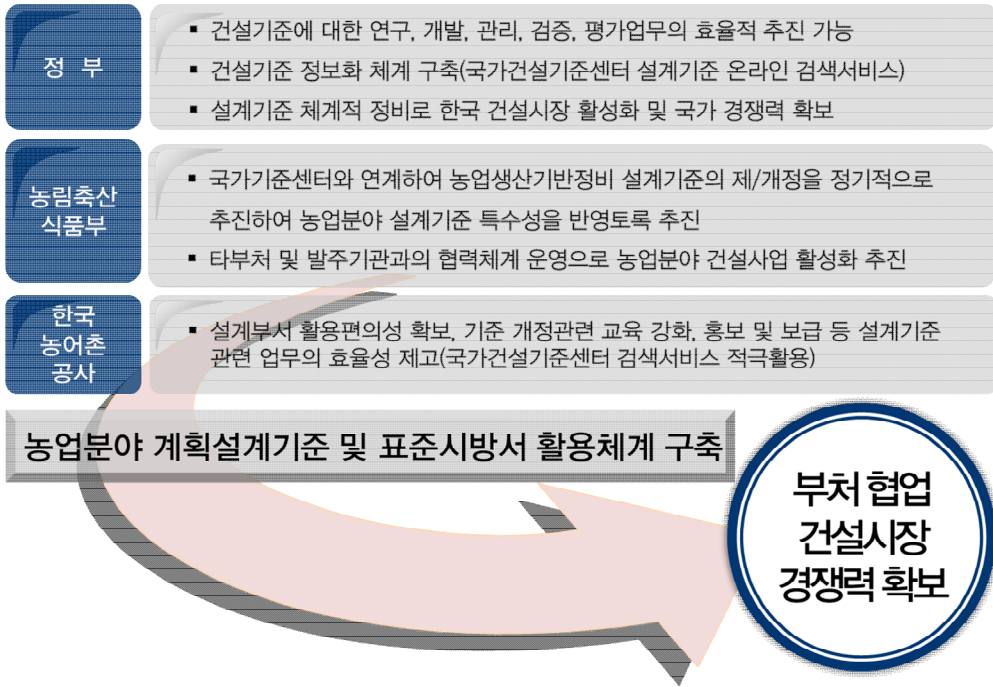


[그림 1.5] 농업생산 설계기준 코드화 및 개편연구 추진전략

1.5 활용방안 및 기대효과

가. 기술적 측면

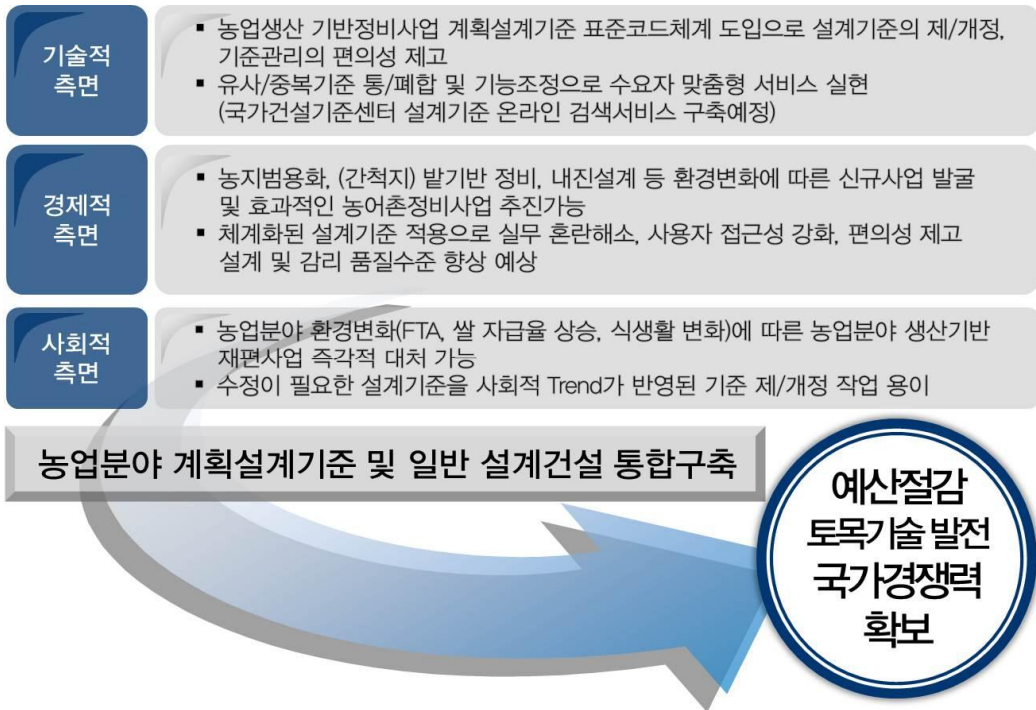
- 농업분야 설계기준에 대한 표준화된 코드체계 도입으로 설계기준의 신설, 개정 등 관리의 편의성을 높일 수 있음
- 사업별, 시설물별로 유사중복 규정된 부분을 통·폐합 조정하여 일목요연하게 체계화함으로써 혼란을 해소할 수 있음
- 웹기반 사용자 업무지원 서비스기반을 구축함으로써 사용자의 접근성을 높이고, 이용의 편의성을 확보할 수 있음



[그림 1.6] 각 부처 및 기관별 연구성과 활용방안

나. 경제·산업적 측면

- 농지범용화, (간척지)밭기반 정비, 내진설계 등 환경변화에 따른 신규 사업 발굴 및 효과적인 농어촌정비사업 추진 가능
- 체계화된 설계기준 적용으로 현장에서의 혼란해소, 접근성 및 편의성 제고에 따른 설계 및 감리의 품질을 높일 수 있음



[그림 1.7] 본 연구과제의 연구성파로 인한 향후 기대효과



Office



Research



Farming



International

제 2 장

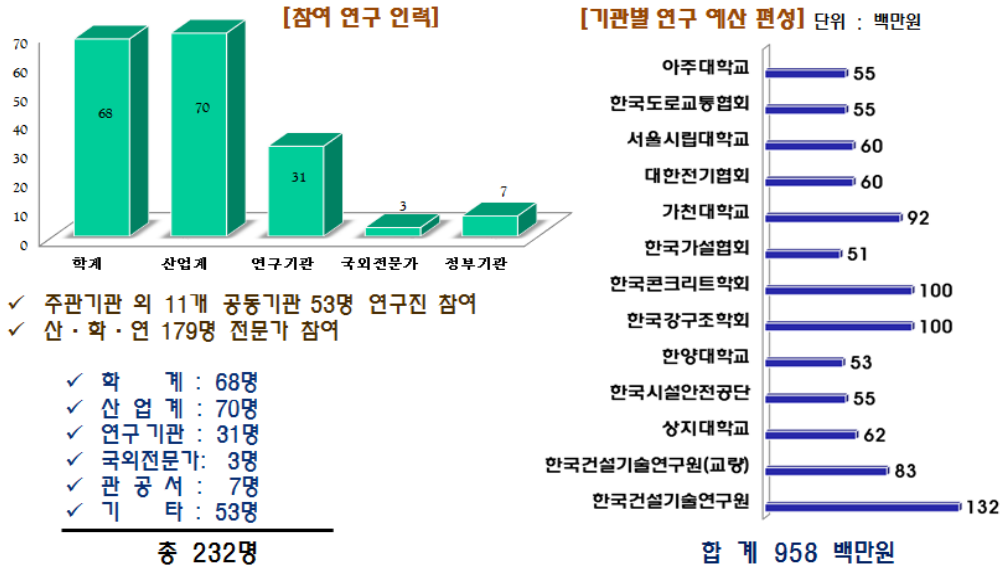
국가건설기준 표준코드체계 수립현황 검토

제 2장 국가건설분야 표준코드체계 수립현황 검토

2.1 국가건설기준 코드화 추진현황

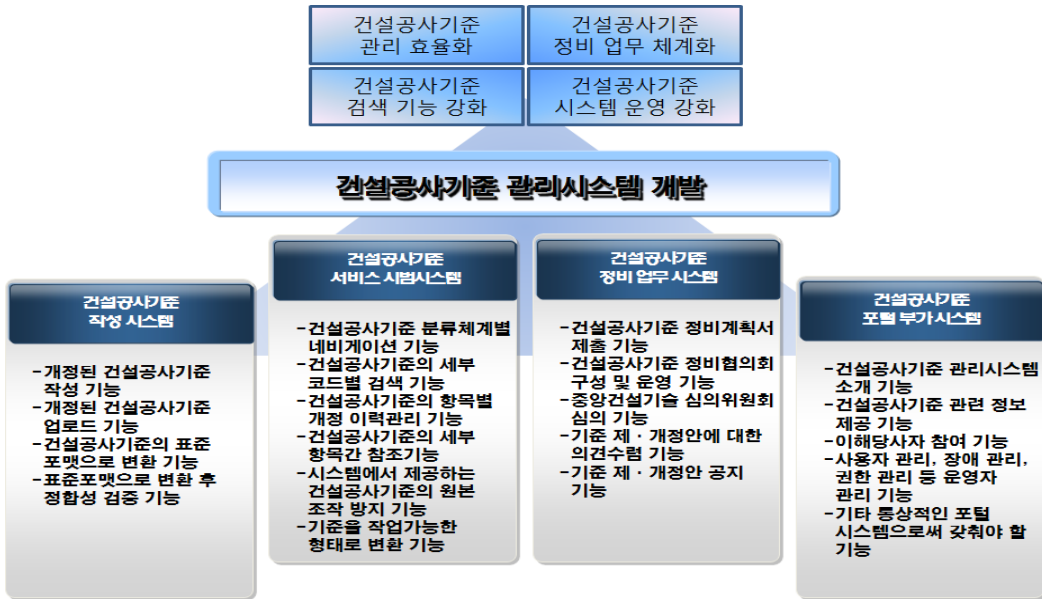
- 국토교통부는 “건설공사기준 선진화 및 운영체계 정비연구 (2011. 12)” 를 통하여 건설공사기준에 코드체계를 도입하는 기초를 마련하였으며, “건설공사기준 코드체계 개선연구(2013년)” 를 통하여 국가건설기준 코드체계의 수립을 추진하고 있음
- 또한, 2013. 10. 31 자로 고시된 국토부 고시 2013-640호로 『건설공사기준 코드체계』를 공포하여 설계기준과 표준시방서의 체계적 관리와 해외건설 수주 내실화를 위하여 표준화된 코드체계 도입을 추진하고 있음
- 2014년 현재, 새로이 도입된 건설공사기준 코드체계를 기준으로 현행 설계기준 및 표준시방서의 중복 혹은 상충되는 항목을 검토하고, 2016년 통합 코드집 발간을 목표로 총 16개의 연구기관이 건설기술 연구사업을 수행하고 있음
- 1차년도(2014)에는 표준코드체계에 맞추어 현행 21종의 설계기준과 표준시방서를 분류별로 코드를 매칭하고 중복 내용과 상충 내용을 정리하며 코드별/세부항목별 위계를 정립하여 각 분야별 인용 및 피인용 코드를 체계화하였음
- 2차년도(2015)에는 기술동향 조사 혹은 소규모 실험을 통하여 중복 혹은 상충 내용정리를 지속적으로 수행하고, 3차년도(2016)에는 정리된 내용을 바탕으로 통합된 건설기준 표준코드를 제정하고, 이후 통합 코드집을 발간하는 것을 목표로 하고 있음
- 2014년도부터 수행하고 있는 건설공사 설계 및 시공기준 표준화 사업에는 학계와 산업계 등 총 232명으로 연구진을 구성하고 약 9억 6천만 원의

예산을 확보하여 일반건설 분야의 표준코드 및 설계기준 수립을 추진하고 있음

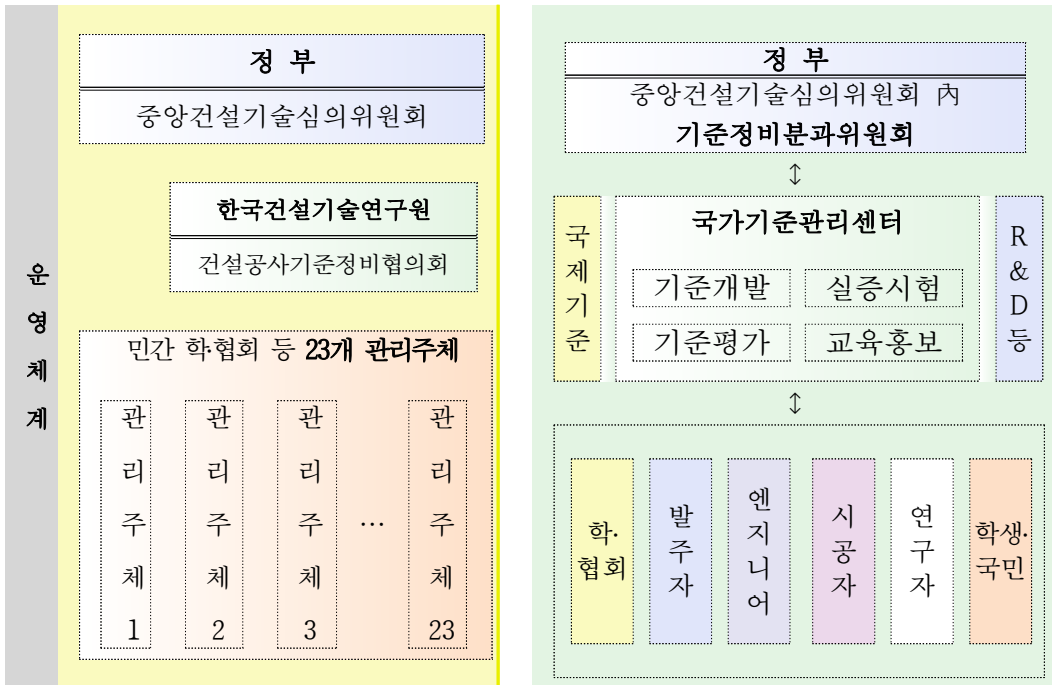


[그림 2.1] 건설공사 설계 및 시공기준 표준화 사업 추진 현황 (국토교통부, 2014~2016)

- 이에 국내/외 사례를 분석하여 다음과 같은 건설공사기준 관리시스템 개선 방향을 제시기준 시방서 및 설계기준을 최근 국제표준으로 거론되고 있는 XML 형태의 파일포맷으로 변환하여 각종 참조 데이터를 수록을 추진중에 있으며, 향후 실시간으로 제·개정이 이루어질 수 있도록 건설공사기준과 관련한 각 참여자(민원인, 전문가, 의사결정자 등)가 제·개정 의뢰, 전문가 검토 및 평가, 제·개정 완료 등의 일련의 프로세스를 전산화 이해 당사자들이 협업할 수 있는 포털의 구축을 추진중에 있음
- 또한, 효율적인 사업 추진을 위하여 기존의 관리체계를 개선하였는데, 중앙건설기술심의위원회 내의 기준정비분과위원회를 신설하여 일반건설 분야의 표준코드 및 설계기준 관리를 담당하고 있으며, 국가기준센터를 설립하여 건설기준의 개발, 시험, 평가, 홍보 등의 업무를 수행하고 있음



[그림 2.2] 건설공사 관리기준 시스템 방향 구축 (국토교통부, 2013)



[그림 2.3] 건설공사 관리체계도

- 현재, 국가건설기준센터에서는 국내·외 건설공사기준의 코드체계 현황 및 문제점을 분석하여 국내 건설공사기준의 코드체계를 개발하였고, 효율적인 관리를 위한 건설공사기준 관리시스템 구축 전략 수립을 완료하였으며, 신설 기준과 현행 기준의 중복 혹은 상충성을 검토하고 있음
- 건설공사 표준화 연구를 위하여 도로분야, 수자원분야, 그외 분야로 나누어 중복 또는 상충기준의 표준화 연구가 추진되고 있음
- 특히, 2차년도(2015)에는 농림축산식품부에서 관리중인 농업분야 설계기준을 국가설계기준과 연계작업을 하기 위해 부처간의 협업을 활성화하였으며, 그 결과 한국 건설시장 경쟁력 확보 및 농업분야 사업 특수성이 고려가 가능한 농업분야 설계기준과 국가설계기준의 코드체계를 재정립할 수 있게 되었음

2.2 국가건설기준 통합추진 근거 및 관련법 검토

- 국토부는 “건설공사기준의 코드체계 도입방안 연구 (2013. 8)” 를 통하여 기존의 21개 설계기준을 공통편, 시설물편, 사업편으로 나누어 총 18개의 대분류 설계기준으로 표준코드를 정립하였음

이를 위해, 농업분야 선행연구에서 제시된 총 23종에 대한 설계기준을 현 시점에서 종합적으로 분석하여 재개편 작업을 거친후 국가설계기준 표준 코드 중분류 KDS 67에 포함시키되 농업분야 사업특수성이 충분히 반영 가능하도록 국가기준센터와 긴밀한 협조와 조율이 필요함

- 건설공사기준의 관리주체는 「건설기술개발 및 관리 등에 관한 운영규정」에 근거하여 관련 학협회 등으로 규정하고, 한국건설기술연구원이 건설공사 기준 정비협의회를 운영하도록 규정하고 있음
- 「건설기술관리 및 관리 등에 관한 운영규정(국토부 훈령)」과 “건설공사 기준 정비협의회 운영규정(내규)”에 명시된 기준정비 관계자의 역할은 다음과 같이 정리할 수 있음

[표 2.1] 건설공사기준 관계자의 역할과 업무

구 분	기준정비 관련 역할과 업무
소관 부서	<ol style="list-style-type: none"> 1. 소관분야 건설공사기준의 관리와 하위 기술기준 정비등에 대해 관리주체를 지도·감독 2. 건설공사기준 정비촉진을 위한 연구용역 3. 건설공사기준 유권해석 등 질의회신
기술 안전 정책관	<ol style="list-style-type: none"> 1. 건설공사기준의 제도정비 및 정책 수립 2. 건설공사기준의 정비계획 수립과 국고보조금 교부 3. 정비지침, 업무요령 등의 제정 및 운영 4. 건설공사기준의 중앙건설기술심의위원회 심의 및 승인 5. 공통분야 건설공사기준 관리 및 하위기술기준 정비등에 대해 관리주체를 지도·감독 6. 총괄업무 관련사항에 대해 소관부서와 사전협의 7. 건설공사기준의 정보화시스템 연구
관리 주체	<ol style="list-style-type: none"> 1. 건설공사기준, 하위기술기준에 관한 전문적·기술적 해석 2. 건설공사기준 및 하위기술기준 정비에 필요한 예산확보 3. 분야별 자문위원회 구성·운영 4. 소관 기준의 정비·관리등과 관련된 다른 관리주체와 사전협의 및 정비협의회의 자문 5. 건설공사기준에 대한 교육 및 홍보
건설 공사 기준 정비 협의회 (한국 건설 기술 연구원)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 기준의 구성체계, 다른 기준과의 상충관계 등 자문 <p>* 다음 사항을 협의함</p> <ul style="list-style-type: none"> • 기준정비에 대한 추진상황 점검 및 내용 적정성 등에 관한 사항 • 각종 기준정비에 관한 자문 및 건의 등에 관한 사항 • 공사시방서 작성방안에 관한 사항 • 관리주체별 정비계획 및 추진방향에 관한 사항 • 연도별 건설공사기준 종합계획 수립, 갱신에 관한 사항 • 기타 협의회에서 필요하다고 인정한 사항 <p>* 설계기준 및 표준시방서 작성에 필요한 요령 등 제정</p> <p>** 건설공사기준 인터넷 서비스</p>

(주1) *로 표시된 내용은 “건설공사기준 정비협의회 운영규정(내규)” 제3조에 명시된 사항임

(주2) **로 표시된 내용은 한국건설기술연구원이 국토해양전자정보관(www.codil.or.kr)에서 서비스하고 있는 내용임

- 건설공사기준의 심의기능은 「건설기술관리법」 시행령 제 8조 및 제 119조에 의하면, 건설공사기준을 제·개정하거나 폐지하는 경우에는 중앙 건설기술심의위원회의 심의를 받아 국토교통부장관의 승인을 받도록 규정되어 있음
- 한편, 「건축법」 제68조에 의하면, 건축물의 구조상의 안전, 건축설비 등에 관한 기술적 기준의 세부기준을 정하거나 승인을 하려면 건축위원회의 심의를 거쳐, 국토교통부장관의 승인을 받도록 규정하고 있음

건축법 제68조 (기술적 기준)

- ① 제40조, 제41조, 제48조부터 제52조까지, 제62조, 제64조 및 제66조에 따른 대지의 안전, 건축물의 구조상의 안전, 건축설비 등에 관한 기술적 기준은 이 법에서 특별히 규정한 경우 외에는 국토해양부령으로 정하되, 이에 따른 세부기준이 필요하면 국토해양부장관이 세부기준을 정하거나 국토해양부장관이 지정하는 연구기관(시험기관·검사기관을 포함한다), 학술단체, 그 밖의 관련 전문기관 또는 단체가 국토해양부장관의 승인을 받아 정할 수 있다.
- ② 국토해양부장관은 제 1항에 따라 세부기준을 정하거나 승인을 하려면 미리 건축위원회의 심의를 거쳐야 한다.
- ③ 국토해양부장관은 제 1항에 따라 세부기준을 정하거나 승인을 한 경우 이를 고시하여야 한다.

- 건설공사기준의 제·개정(안)에 대한 심의 주체 및 절차에 대하여 국토교통부 내에서 2원화된 규정을 갖고 있는 것은 문제가 있음
 - 현재 「건설기술관리법」 시행령 제 8조에서 ‘건설 관계 법령에 따른 건설공사기준을 포함한다’ 고 규정하고 있고, 「건설기술개발 및 관리 등에 관한 운영규정」 제 40조에서 국토교통부 내부의 소관부서 (건설관계법령 소관)와 기술안전정책관(건설공사기준 총괄부서, 건설기술관리법 소관)의 관리업무를 규정하고 있음
 - 또한, 건설기술관리법 시행령 제119조에 근거하여 관리주체(대한건축학

회)에서 경비(국고보조금)를 지원받고 있음

「건설기술개발 및 관리 등에 관한 운영규정」 별표 6에 건설공사기준의 종류 및 관리주체로 ‘건축구조설계기준 및 건축공사 표준시방서’를 포함하고 있음

- 따라서, 건설기술관리법령에 의한 심의기구(중앙건설기술심의위원회)로 건설공사기준의 심의를 일원화시킬 필요가 있으며, 우리 공사에서도 내부적 심의방안에 대해 연구종료시까지 본사와 협의할 추진하여야 함

2.3 국가건설기준 코드화 및 개편 관련연구 분석

- 국가건설기준센터를 중심으로 국가적으로 국가건설기준을 코드화하고 통합하기 위한 다양한 연구를 진행하였으며, 현재 진행중인 연구도 있음
현재는 21개의 독립기준을 통합코드화 및 D/B화를 실시하고 R&D, 신기술 적시 연계 및 상시개정 체계를 도입하기 위한 국가건설기준 내용·체계를 전면 개편을 추진하고 있음

이와 같은 국가건설기준의 개편을 통하여 2016년까지 건설기준을 성능 중심으로 전면 개편하는 것으로 목표로 진행하고 있음

- 현재, 이와 같은 건설기준의 통합화와 코드화에 따른 다양한 연구가 진행 또는 완료되었으며 연구제목 및 목적을 요약하면 [표 2.2]와 같음

[표 2.2] 국가건설기준센터 표준코드 체계화 관련 연구 현황

목차	연구제목	연구기간	연구내용
1	예산절감을 위한 건설기준 개정 연구	‘14.06.25 ~ ‘15.09.17	○ 건설공사 사업비 절감 및 성능향상 가능 항목에 대하여 실, 검증 실험을 통한 기준제·개정 및 최신 연구결과의 기준 반영 ○ “건설공사기준 코드체계”(국토교통부 고시 제2013-640호, 2013.10.31)에 맞도록 현행 철도

			<p>및 건축분야의 설계기준 및 표준시방서에 대한 통합코드 건설기준(안) 작성</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 체계적이고 효율적인 건설기준위원회 운영을 통하여 국가건설기준 관리체계 확립
2	건설공사 기준의 선진화를 위한 법제화 방안 연구	'13.05.01 ~ '13.12.31	<ul style="list-style-type: none"> ○ “건설공사기준 선진화”의 동력과 지속성을 확보하기 위하여 국토교통부에서 요청한 건설공사기준 관계규정 정비(건설기술진흥법 등 기준 관계규정 개정안 마련)를 지원
3	공공부문 사업비 절감을 위한 건설공사 기준 평가 및 개선연구	'13.05.20 ~ '14.06.13	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건설공사기준을 분석 및 평가하고, 국내외 연구성과를 검토하여 건설공사의 사업비 절감 및 성능향상을 위한 연구 항목을 도출하고, 이에 대한 중장기 연구계획을 수립
4	건설공사기준 관리시스템 구축 사업	'13.05.20 ~ '14.05.19	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건설공사기준을 체계적으로 관리하고 폭넓은 활용이 가능하도록 시범시스템을 개발 ○ 건설공사기준 제·개정 및 관리 등 기준정비 주체의 업무를 체계화·효율화할 수 있는 포털을 구축하여 시범 운영
5	도로 및 수자원시설 분야 건설공사 설계, 시공기준 표준화 기획연구	'12.12.27 ~ '13.07.27	<ul style="list-style-type: none"> ○ 새로운 코드체계에 부합하는 도로 및 수자원 분야 건설공사기준의 표준화 전략 마련 ○ 국제기준에 부합하는 도로 및 수자원 분야 건설공사 기준 방향 수립
6	건설공사기준의 코드체계 도입 방안 연구용역	'12.08.22 ~ '13.08.21	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건설공사기준(설계기준 및 표준시방서)의 체계적 관리를 위하여 표준화된 코드체계 도입 방안을 마련하여, 건설공사기준의 운영 및 관리의 선진화를 도모 ○ 코드체계를 활용하여 건설공사기준을 체계적으로 관리함으로써 상시적으로 건설공사 기준의 제·개정 이력을 관리하고 기준간의 중복·상충을 최소화할 수 있는 기반 구축

7	국가 건설공사기준 관리체계 개선방안 연구	'13.05.20 ~ '13.11.15	○ 건설공사기준 관리체계의 문제점을 도출하고, 이를 개선하기 위한 개선 방안의 마련 ○ 건설공사기준 관리 전반의 절차를 체계적으로 재정립하고, 기준의 전문적 관리를 위한 관리 체계 개선의 세부 시행방안 수립
8	건설공사 설계·시공 표준화 연구(도로 및 수자원 시설분야)	'13.12.26 ~ '16.12.24	○ “건설공사기준 코드체계(국토교통부 고시 제2013-640호, '13.10)”에 맞추어 제시된 분야별 코드별로 현행 설계기준 및 표준시방서에 대하여 중복 및 상충 항목의 검토와 통합 코드집 마련

- 상기의 [표 2.2]와 같은 국가건설기준센터의 선행연구의 내용을 구체적으로 분석한 결과는 다음과 같음
- 예산절감을 위한 건설기준 개정연구('14.06.25~'15.09.17)는 건설공사기준을 체계적으로 관리하고 폭넓은 활용이 가능하도록 시범시스템을 개발하고, 건설공사기준 제·개정 및 관리 등 기준정비 주체의 업무를 체계화·효율화 할 수 있는 포털을 구축하여 시범 운영하는 것을 목표로 수행되었으며, 이에 관한 연구의 주요 내용 및 연구성과는 다음과 같음
 - ① 친환경, 첨단 건설공사 등에 대한 코드 건설기준(안) 작성
 - 친환경·첨단 건설공사 코드 건설기준(안) 작성
 - 친환경·첨단관련 연구성과 분석
 - 국가기준센터 건설기준위원회 심의를 통한 코드 건설기준(안) 마련
 - 국가 R&D 성과를 활용한 코드 건설기준(안) 작성
 - 기존 국가 R&D 성과 중 건설공사기준 반영이 가능한 항목도출
 - 성능중심 도입을 위한 기존 연구성과 검토
 - R&D 성과를 반영한 신규 코드 건설기준(안) 작성

② 철도 및 건축분야 통합코드 건설기준(안) 작성

- 건설공사 기준 중복, 상충 내용 정비
 - 각 분야 건설공사기준 내용의 적절한 코드 매칭
 - 코드별 세부 항목별 상충/중복 내용의 위계 정립 및 내용 정비
 - 추가 연구가 필요한 항목 도출
- 설계기준 및 표준시방서 통합코드 건설기준(안) 작성
 - 설계기준 : 건축(KDS 41××××), 철도(KDS 47××××)
 - 표준시방서 : 건축공사(KCS 41××××), 철도공사(KCS 47××××)
 - 국토교통부 중앙건설심의위원회 심의를 통한 철도 및 건축분야 통합코드 건설기준(안) 마련

③ 예산절감을 위한 기준 개정 연구

- 건설공사 예산절감 기준 개정
 - 예산절감이 가능한 항목에 대해 설계 및 시공 등 관련자료 분석
 - 실내 또는 현장 실험 계획 수립
 - 실내 또는 현장실험을 통한 기준 검증
 - 국가기준센터 기준위원회 심의를 통한 기준 개정(코드안) 마련
 - 기준 개정에 따른 예산절감액(율) 산정

④ 건설기준위원회 운영

- 건설기준 제·개정을 위한 건설기준위원회 운영 및 보완
 - 건설기준위원회 세부 운영기준 마련
 - 제·개정을 위한 건설기준위원회 운영 및 보완
 - 건설공사기준 소관 타부처와 협의체 운영 방안 검토
- 건설기준 제·개정에 대한 교육 및 홍보
 - 홈페이지 운영 및 보완
 - 지방청, 공사, 공단 등 기준 제·개정에 대한 홍보
 - 건설기준 선진화를 위한 국제 워크숍 개최

⑤ 기대성과

- 친환경, 첨단 건설공사 및 최신기술에 대한 신속한 기준 정립을 통해 건설공사비 절감 및 시설물 성능향상 도모
- 건설공사기준을 국내의 기후, 환경 조건 등에 적합하게 작성함으로써, 공공부문 사업비 절감 유도
- 철도 및 건축분야 통합코드 건설기준(안) 작성과 건설기준위원회 운영을 통해 효율적으로 건설공사 기준을 운영하고 기준 관리체계 선진화 및 해외건설 수주 경쟁력 확보

- 건설공사기준의 선진화를 위한 법제화 방안 연구 ('13.05.01~'13.12.31)는 “건설공사기준 선진화”의 동력과 지속성을 확보하기 위하여 국토교통부에서 요청한 건설공사기준 관계규정 정비(건설기술진흥법 등 기준 관계규정 개정안 마련)를 지원 것을 목표로 수행되었으며, 주요 내용을 요약과 기대 성과는 다음과 같음

① 연구내용

- 국가 건설공사기준 관계 법령의 현황 및 문제점 분석
- 타 부처의 유사 법령 체계 조사·분석을 통한 시사점 도출
- 선진국의 건설공사기준 관련 법령 체계 조사·분석을 통한 시사점 도출
- 건설공사기준 관련 규정의 종합 법제화 방안 마련
- 「건설기술진흥법」 개정(안) 마련

② 기대효과

- 국토교통부에서 『건설공사기준 선진화 추진계획(2012.5)』의 일환으로 추진 중인 사업(코드체계 도입 및 기준관리시스템, 잠정기준, 기준관리 체계 개선 등)의 성과가 지속적으로 실행될 수 있는 법적 기반 제공
- 공공부문 사업비 절감을 위한 건설공사기준 평가 및 개선연구 ('13.05.20 ~'14.06.13)는 “건설공사기준을 분석 및 평가하고, 국내외 연구성과를 검토하여 건설공사의 사업비 절감 및 성능향상을 위한 연구항목을 도출

하고, 이에 대한 중장기 연구계획을 수립하는 것을 목표로 수행되었으며, 주요 내용을 요약과 기대성과는 다음과 같음

① 연구내용

- 건설공사기준의 현황 및 문제점 분석 등 평가
 - 각 기준별 과다 설계, 시공 요인 및 문제점 도출
 - 분야별 기술위원회 전문가 자문위원회 구성, 운영
 - 기준 항목별 사업비 절감 가능성 검토
 - 외국의 건설공사기준 사례와 비교 검토 포함
 - 국내, 외 신기술·신재료·신공법 및 연구성과 분석, 기준 반영을 통한 사업비 절감 가능성 검토
- 항목별 기준의 검증방안 마련
 - 사업비 절감이 가능한 세부 항목별 기준 검증방안 마련
 - 세부 항목별 건설공사기준 검증 및 정비과제 RFP 작성건설공사기준 검증 및 정비 중장기 계획 수립
 - 건설공사기준 검증 및 정비 과제 우선순위 결정
 - 건설공사기준 검증 및 정비 로드맵 작성
 - 연차별 연구 예산 수립
 - 기타 건설공사기준 검증 및 정비 세부시행방안, 사업비 절감효과 분석 등
 - 기타 건설공사기준 평가 관련 제도개선 사항 제시

② 기대효과

- 건설공사기준 정비 중장기계획 수립을 통한 체계적 정비 추진
 - 건설공사기준을 국내의 기후, 환경 조건 등에 적합하게 작성함으로써, 공공부문 사업비 절감 유도
- 건설공사기준 관리시스템 구축 사업 ('13.05.20~'14.05.19)는 건설공사기준을 체계적으로 관리하고 폭넓은 활용이 가능하도록 시범시스템을 개발 및 건설공사기준 제·개정 및 관리 등 기준정비 주체의 업무를 체계화·효율화할 수

있는 포털을 구축하여 시범운영하기 위하여 수행되었으며, 주요 내용을 요약과 기대성과는 다음과 같음

① 연구내용

1) 건설공사기준 서비스 시범시스템 구축

- 건설공사기준 작성 시스템 개발
 - 개정된 건설공사기준 작성 기능
 - 개정된 건설공사기준 업로드 기능
 - 건설공사기준의 표준 포맷으로 변환 기능
 - 표준포맷으로 변환 후 정합성 검증 기능
- 건설공사기준 서비스 시범시스템 개발
 - 건설공사기준 분류체계별 네비게이션 기능
 - 건설공사기준의 세부코드별(시설물별, 공종별) 검색 기능
 - 건설공사기준의 항목별 개정 이력관리 기능
 - 건설공사기준의 세부 항목간 참조기능
 - 시스템에서 제공하는 건설공사기준의 원본 조작 방지 기능
 - 기준을 작업 가능한 형태로 변환 기능

2) 건설공사기준 포털 시스템 구축

- 건설공사기준 정비 업무 시스템 개발
 - 건설공사기준 정비계획서 제출 기능
 - 건설공사기준정비협의회 구성·운영 기능
 - 중앙건설기술심의위원회 심의 기능
 - 기준 제·개정안에 대한 의견수렴 기능
 - 기준 제·개정안 공지 기능
- 건설공사기준 포털 부가 시스템 개발
 - 건설공사기준관리시스템 소개 기능
 - 건설공사기준 관련 정보 제공 기능
 - 이해 당사자 참여 기능(Q&A, FAQ, 게시판 등)

- 사용자 관리, 장애 관리, 권한 관리 등 운영자 관리 기능
- 기타 통상적인 포털 시스템으로써 갖춰야 할 기능

② 기대효과

- 건설공사기준 제·개정 운영을 효과적으로 지원하여 중복·상충 최소화 등을 통한 수준 높은 건설공사기준 도출
 - 건설공사기준관리 시스템 구축으로 복잡·다양한 건설공사기준의 제·개정 운영 및 이력관리를 용이하게 하여 사용자 편의 증진
 - 건설 공사기준을 국내의 기후, 환경 조건 등에 적합하게 작성하여, 공공 부문 사업비 절감 유도
- 도로 및 수자원시설분야 건설공사 설계, 시공기준 표준화 ('12.12.27~'13.07.27) 연구는 새로운 코드체계에 부합하는 도로 및 수자원분야 건설공사기준의 표준화 전략 마련하고, 국제기준에 부합하는 도로 및 수자원분야 건설공사 기준방향 수립하기 수행되었으며, 주요 내용을 요약과 기대 성과는 다음과 같음

① 연구내용

- 건설공사 기준개발 동향 분석
- 기준개발 전략 수립 및 연구내용 설정
- 연구목표 및 범위 설정, 추진방안 수립
- 연구 타당성 및 RFP 작성

② 기대효과

- 기준의 총체적 정비를 통해 사회기반시설 투입비용의 적정성 확보
- 기준의 혼재와 연계 미흡에 따른 관련 업계의 혼선 방지 및 현장 반복 민원 해소
- 건설공사기준 표준화를 통한 건설공사 기준의 운영 및 관리의 선진화 도모
- 기준의 글로벌화를 통해 국내 기술발전 및 건설ENG의 해외 진출 기반

마련

- 사양중심의 건설기준의 성능중심으로 개편 가속화
- 하위기준 정비를 위한 기반 마련

○ 건설공사기준의 코드체계 도입 방안 연구용역 ('15.08.22~'13.08.21)은 건설공사기준(설계기준 및 표준시방서)의 체계적 관리를 위하여 표준화된 코드체계 도입 방안을 마련하여, 건설공사기준의 운영 및 관리의 선진화를 도모하고, 코드체계를 활용하여 건설공사기준을 체계적으로 관리함으로써 상시적으로 건설공사기준의 제·개정 이력을 관리하고 기준간의 중복·상충을 최소화할 수 있는 기반을 구축하기 위하여 수행되었으며, 주요 내용을 요약과 기대성과는 다음과 같음

① 연구내용

- 국내외 건설공사기준의 코드체계 현황 및 문제점 분석
- 현행 건설공사기준의 코드체계 도입 및 활용에 대한 현황 조사
- 외국의 건설공사기준(설계기준 및 표준시방서) 코드체계 및 활용방식에 대한 조사·분석
- 해외사례 벤치마킹을 통하여 건설공사기준 코드체계 도입을 위한 정책적 시사점 도출
- 건설공사기준 구성체계 및 작성방법의 표준화
- 현행 건설공사기준(국토교통부 소관 기준) 항목의 구성체계 분석
- 기준간 연계 구성, 패턴, 목록, 흐름 등에 대한 현황 분석
- 각 건설공사기준의 구성체계 및 상호 연계성, 중복성 검토
- 건설공사기준 코드체계 표준화 고려사항 검토
- 기준별 내부/외부 연계 관련 고려사항 분석
- 기준 상호간의 중복/상충되는 내용 발굴 및 정비
- 설계기준의 구성체계 및 코드체계 표준화 방안
- 설계기준별 요구사항 분석
- 설계기준간 중복/상충 내용 최소화 및 이력관리 등을 위한 코드 구조

(Numbering system) 및 규칙 제시

- 지방서의 구성체계 및 코드체계 표준화 방안
- 표준지방서의 시설별·공종별 요구사항 분석
- 지방서간 중복/상충 내용 최소화 및 이력관리, 물량 및 비용정보 등과의 연계 등을 위한 코드구조(Numbering system) 및 규칙 제시
- 건설공사기준 표준 코드 개발 : 설계기준 및 표준지방서 표준코드집 작성
- 건설공사기준관리 시스템 구축 전략 수립
- 건설공사기준관리 시스템의 요구사항 및 기능 분석
- 코드체계기반 건설공사기준관리시스템 프로세스 분석

② 기대효과

- 글로벌 스탠다드화에 걸맞는 선진 건설공사기준 체계구축으로 건설기술 분야 해외경쟁력 강화
- 건설공사기준관리 시스템 구축으로 복잡·다양한 건설공사기준의 이력 관리를 용이하게 하여 사용자 편의 증진

- 국가 건설공사기준 관리체계 개선방안 연구 ('13.05.20~'13.11.15.)는 건설공사기준 관리체계의 문제점을 도출하고, 이를 개선하기 위한 개선 방안의 마련과 건설공사기준 관리 전반의 절차를 체계적으로 재정립하고, 기준의 전문적 관리를 위한 관리체계 개선의 세부시행방안 수립 위하여 수행되었으며, 주요 내용을 요약과 기대성과는 다음과 같음

① 연구내용

- 1) 건설공사기준 제·개정 관련 연구 현황 및 절차, 관리조직 등 분석
 - 학·협회 등 기준관리 주체별 조직, 운영 현황 조사 및 평가
 - 건설공사기준 관련 연구(R&D 등) 현황조사 및 실용화 현황 조사
- 2) 외국의 기준관리 실태 조사 분석
 - 외국의 건설공사기준관리 체계 현황 분석
 - 건설공사기준 관리 주체의 운영 현황 분석

3) 기준 제·개정 절차 재정립

- 기준관련 연구→작성→심의→기술 이전 등 전 단계의 기준 운영 절차 재정립
- 기준정비분과위원회의 구성 및 운영방안 수립 및 기준 관리체계 개선 세부 시행방안 마련
- 국가 건설공사기준관리센터의 설립 필요성 및 기대효과 조사
- 국가 건설공사기준관리센터의 조직, 업무체계 정립

4) 시스템 관리 등 기타업무 시행을 위한 체계

- 전문기관 지정의 필요성 및 추진방안 마련
- 기타 기준관리체계 개선을 위한 제도개선 사항 등 제시
- 현행 건설공사기준(국토부 소관 기준) 항목의 구성체계
- 기준간 연계 구성, 패턴, 목록, 흐름 등에 대한 현황 분석
- 각 건설공사기준의 구성체계 및 상호 연계성, 중복성 검토
- 건설공사기준 코드체계 표준화 고려사항 검토
- 기준별 내부/외부 연계 관련 고려사항 분석
- 기준 상호간의 중복/상충되는 내용 발굴 및 정비
- 설계기준의 구성체계 및 코드체계 표준화 방안
- 설계기준별 요구사항 분석
- 설계기준간 중복/상충 내용 최소화 및 이력관리 등을 위한 코드 구조 (Numbering system) 및 규칙 제시
- 지방서의 구성체계 및 코드체계 표준화 방안
- 표준지방서의 시설별·공종별 요구사항 분석
- 지방서간 중복/상충 내용 최소화 및 이력관리, 물량 및 비용정보 등과의 연계 등을 위한 코드구조(Numbering system) 및 규칙 제시
- 건설공사기준 표준 코드 개발
- 건설공사기준관리 시스템 구축 전략 수립
- 건설공사기준관리 시스템의 요구사항 및 기능 분석
- 코드체계기반 건설공사기준관리시스템 프로세스 분석

② 기대효과

- 현재 수행하고 있는 건설공사기준 관련 연구의 활용성 및 실용화 증대를 통한 국가 예산 절감 및 기술 수준 향상
- 건설공사기준의 효율적, 전문적 관리를 통한 기준 품질의 향상, 설계 및 시공 성과품의 품질 및 경제성 등 향상
- 건설공사기준의 홍보 및 교육 절차 확립을 통한 국내 설계 및 시공 기술자의 기술 수준 및 건설기술 경쟁력 향상

- 건설공사 설계·시공 표준화 연구(도로 및 수자원 시설분야) ('13.12.26~'16.12.24)는 “건설공사기준 코드체계(국토교통부 고시 제2013-640호, '13.10)”에 맞추어 제시된 분야별 코드별로 현행 설계기준 및 표준시방서에 대하여 중복 및 상충 항목의 검토와 통합 코드집 마련위하여 수행되었으며, 주요 내용을 요약과 기대성과는 다음과 같음

① 연구내용

1) 공통 설계기준 및 표준시방서 표준화

- 설계기준 표준화 항목 : 공통설계기준(KDS 10 ×× ××) 표준화
- 표준시방서 표준화 항목 : 공통공사(KCS 10 ×× ××) 표준화

2) 구조분야 설계기준 및 표준시방서 표준화

- 설계기준 표준화 항목
 - 구조설계기준(KDS 14 ×× ××) 표준화
 - 가시설물 설계 일반사항(KDS 21 10 00) 표준화
 - 비계 및 안전시설물 설계기준(KDS 21 40 05) 표준화
 - 거푸집 및 동바리 설계기준(KDS 21 40 10) 표준화
 - 가교 및 노면복공 설계기준(KDS 21 40 20) 표준화
 - 교량 설계기준(KDS 24 ×× ××) 표준화
- 표준시방서 표준화 항목
 - 구조재료 공사(KCS 14 ×× ××) 표준화
 - 가설공사 일반사항(KCS 21 10 00) 표준화

- 공통가설공사(KCS 21 20 ××) 표준화
- 노면복공 및 가교(KCS 21 45 00) 표준화
- 거푸집 및 동바리 공사(KCS 21 50 ××) 표준화
- 비계 및 안전시설 공사(KCS 21 60 ××) 표준화
- 교량 공사(KCS 24 ×× ××) 표준화

3) 지반분야 설계기준 및 표준시방서 표준화

- 설계기준 표준화 항목
 - 지반 설계기준(KDS 11 ×× ××) 표준화
 - 가설흙막이 설계기준(KDS 21 40 15) 표준화
 - 터널 설계기준(KDS 27 ×× ××) 표준화
- 표준시방서 표준화 항목
 - 지반공사(KCS 11 ×× ××) 표준화
 - 가설흙막이공사(KCS 21 30 00) 표준화
 - 가물막이, 축도, 가도, 우회도로(KCS 21 40 00) 표준화
 - 터널공사(KCS 27 ×× ××) 표준화

4) 설비분야 설계기준 및 표준시방서 표준화

- 설계기준 표준화 항목
 - 설비 설계기준(KDS 31 ×× ××) 표준화
- 표준시방서 표준화 항목
 - 설비공사(KCS 31 ×× ××) 표준화

5) 조경분야 설계기준 및 표준시방서 표준화

- 설계기준 표준화 항목
 - 조경 설계기준(KDS 34 ×× ××) 표준화
- 표준시방서 표준화 항목
 - 조경공사(KCS 34 ×× ××) 표준화

6) 도로분야 설계기준 및 표준시방서 표준화

- 설계기준 표준화 항목
 - 도로 설계기준(KDS 44 ×× ××) 표준화

- 표준시방서 표준화 항목
 - 도로공사(KCS 44 ×× ××) 표준화
- 7) 하천·댐분야 설계기준 및 표준시방서 표준화
 - 설계기준 표준화 항목
 - 하천 설계기준(KDS 51 ×× ××) 표준화
 - 댐 설계기준(KDS 54 ×× ××) 표준화
 - 표준시방서 표준화 항목
 - 하천공사(KCS 51 ×× ××) 표준화
 - 국가 건설공사기준관리센터의 조직, 업무체계 정립
 - 건설공사기준 제·개정 등 관리를 위한 조직, 업무체계
 - 잠정기준제도 운영을 위한 체계
 - 건설자재 및 실험기준, 인증제도 운영 체계
 - 건설공사기준의 기술이전(교육) 및 기준모니터링, 기준
- 8) 시스템 관리 등 기타업무 시행을 위한 체계
 - 전문기관지정의 필요성 및 추진방안 마련
 - 전문기관 지정요건 마련 및 분야별 지정(안) 수립
 - 기타 기준관리체계 개선을 위한 제도개선 사항 등 제시
 - 현행 건설공사기준(국토교통부 소관 기준) 항목의 구성체계 분석
 - 기준간 연계 구성, 패턴, 목록, 흐름 등에 대한 현황 분석
 - 각 건설공사기준의 구성체계 및 상호 연계성, 중복성 검토
 - 건설공사기준 코드체계 표준화 고려사항 검토
 - 기준별 내부/외부 연계 관련 고려사항 분석
 - 기준 상호간의 중복/상충되는 내용 발굴 및 정비
 - 설계기준의 구성체계 및 코드체계 표준화 방안
 - 설계기준별 요구사항 분석
 - 설계기준간 중복/상충 내용 최소화 및 이력관리 등을 위한 코드 구조 (Numbering system) 및 규칙 제시
 - 시방서의 구성체계 및 코드체계 표준화 방안
 - 표준시방서의 시설별·공종별 요구사항 분석

- 지방서간 중복/상충 내용 최소화 및 이력관리 등

9) 비용정보 등과의 연계 등을 위한 코드구조(Numbering system) 및 규칙 제시

- 건설공사기준 표준 코드 개발
 - 설계기준 표준 코드집 작성
 - 표준지방서 표준 코드집 작성
- 건설공사기준관리 시스템 구축 전략 수립
 - 건설공사기준관리 시스템 Framework 제시
- 건설공사기준관리 시스템의 요구사항 및 기능 분석
- 코드체계기반 건설공사기준관리시스템 프로세스 분석
 - 건설공사기준 코드체계 활용 매뉴얼 작성, 건설공사기준 관리체계 구축을 위한 세부추진방안 및 제도개선 사항 등 검토

② 기대효과

- 체계화된 건설공사 설계기준 및 표준지방서 코드집 발간
- 중복·상충되는 코드 통합으로 국가 건설공사기준 표준화 및 건설기준 발전 가능
- 건설기준 표준화를 통한 건설기준의 운영 및 관리의 선진화 도모 가능
- 글로벌 스탠다드화에 걸맞은 선진 건설기준 표준화 체계 구축으로 건설 기술분야 해외경쟁력 강화 가능

2.4 국가 표준코드체계 현황 분석

- 국가기준센터는 기존의 21개 설계기준을 공통편, 시설물편, 사업편으로 나누어 총 18개의 대분류 설계기준으로 구분하여 표준코드를 정립하였음
[그림 2.5 참조]

- 설계기준에는 KDS 대분류 중분류 소분류로 나타내고 표준시방서는 KCS 대분류, 중분류, 소분류로 구성되었음
- 신설된 건설분야의 표준코드체계는 대분류 18개로 구분하였으며, 중분류 및 소분류는 코드 부여 작업이 각 연구팀에서 진행중이며 현재 국가건설기준 센터를 중심으로 협의를 통하여 결정하고 있음

[설계기준 코드 개편 현황]

KDS 100000	공통 설계기준
KDS 110000	지반 설계기준
KDS 140000	구조 설계기준
KDS 170000	내진 설계기준

KDS 210000	가시시설물 설계기준
KDS 240000	교량 설계기준
KDS 270000	터널 설계기준
KDS 310000	설비 설계기준
KDS 340000	조경 설계기준

KDS 410000	건축 설계기준
KDS 440000	도로 설계기준
KDS 470000	철도 설계기준
KDS 510000	하천 설계기준
KDS 540000	댐 설계기준
KDS 570000	상수도 설계기준
KDS 610000	하수도 설계기준
KDS 640000	항만 및 어항 설계기준
KDS 670000	농업생산기반시설 설계기준

공통편

시설물편

사업편

[표준시방서 코드 개편 현황]

KCS 100000	공통공사
KCS 110000	지반공사
KCS 140000	구조재료공사
KCS 170000	내진공사

KCS 210000	가설공사
KCS 240000	교량공사
KCS 270000	터널공사
KCS 310000	설비공사
KCS 340000	조경공사

KCS 410000	건축공사
KCS 440000	도로공사
KCS 470000	철도공사
KCS 510000	하천공사
KCS 540000	댐공사
KCS 570000	상수도공사
KCS 610000	하수도공사
KCS 640000	항만 및 어항공사
KCS 670000	농업생산기반정비공사

[그림 2.5] 일반건설분야 표준코드체계 수립 현황 (대분류)

- 시설물편과 사업편의 설계기준에서 공통된 설계기준은 대분류 10번대를 인용하고, 각 사업에서의 공통된 지반 (대분류 11번), 구조 (대분류 14번), 내진 (대분류 17번) 기준 역시 공통편으로 분류하고 있음
- 사업편의 설계기준에서 공통된 시설물의 설계기준은 대분류 20~30번 대의 시설물편으로 분류하고 있고, 공통편과 시설물편에서 별도의 분리가 필요한 기준에 대해서는 사업편에서 대분류 40~60번대를 부여하여 분류하고 있음

- 현재까지, 국가건설기준센터에서는 18개의 대분류를 설정하였고, 각 설계 기준에 따른 중분류 및 소분류의 코드를 부여하는 연구가 진행되고 있음. 중분류 및 소분류의 코드는 각 연구팀에서 설정하고 국가건설기준센터의 검토 후 최종적으로 결정되는 방향으로 진행됨
- 국토교통부에서 관리중인 기준은 최종안으로 대분류, 중분류 및 소분류가 완성된 상태이며, 환경부, 해양수산부는 표준코드에 대한 연구가 진행되지 않았고, 농림축산식품부가 관리하는 설계기준은 현재 설계코드를 설정함
- 현재까지 국가건설기준센터에서 제시하고 있는 공통편 설계기준의 대분류, 중분류 및 소분류 체계는 [표 2.3]과 같음

[표 2.3] 국가건설기준 표준코드체계 (공통편)

구분	대	중	소	명 칭
공통총칙	10			공통 설계기준
		10		설계기준 총칙
공통지반	11			지반 설계기준
		10		지반설계 일반사항
			5	지반조사
			10	지반계측
		17		지반내진
		30		연약지반 설계
		45		공동구 설계
		50		기초 설계
			5	얕은기초 설계기준(일반설계법)
			10	얕은기초 설계기준(한계설계법)
			15	깊은기초 설계기준(일반설계법)
			20	깊은기초 설계기준(한계설계법)
			30	진동기계 기초 설계
		60		앵커 설계
			5	공통사항
			10	흙막이 앵커(일반설계)
			15	흙막이 앵커(한계상태설계)
			20	부력방지 앵커(일반설계)
		25	부력방지 앵커(한계상태설계)	

		30	비탈면 앵커(일반설계법)	
		35	비탈면 앵커(한계상태설계법)	
		40	기타사항	
	70		비탈면 설계	
		5	비탈면 쌓기·깎기 설계기준	
		10	비탈면 보호공법 설계기준	
		15	비탈면 보강공법 설계기준	
		25	비탈면 배수시설 설계기준	
	75		낙석·토석 대책시설 설계	
	80		옹벽 설계	
		5	일반사항	
		10	구조물기초 옹벽	
		15	비탈면 옹벽	
		20	기타 사항	
		25	돌(블록)쌓기옹벽	
공통구조	14		구조 설계기준	
		10	구조설계 일반사항	
		20	콘크리트구조 설계(강도설계법)	
			5	콘크리트 구조설계 일반사항
			10	콘크리트구조 해석과 설계원칙
			20	콘크리트구조 휨 및 압축 설계기준
			22	콘크리트구조 전단 및 비틀림 설계기준
			24	콘크리트구조 스트럿-타이모델 설계기준
			30	콘크리트구조 사용성 설계기준
			40	콘크리트구조 내구성 설계기준
			50	콘크리트구조 철근상세 설계기준
			52	콘크리트구조 정착 및 이음 설계기준
			60	프리스트레스트 콘크리트구조 설계기준
			62	프리캐스트 콘크리트구조 설계기준
			64	구조용 무근콘크리트 설계기준
			70	콘크리트 기타구조물 설계기준
			72	콘크리트 면구조물 설계기준
			80	콘크리트구조물의 안정성 평가기준
			90	콘크리트구조 내진 설계기준
		30		강구조 설계(허용응력설계법)
			5	강구조 일반구조물 설계 일반사항
			10	강구조 일반구조물 설계기준
			15	강구조 연결부 설계기준
			20	강구조 피로 및 파단 설계기준
			25	강구조 사용성 설계기준
		31		강구조 설계(하중저항설계법)

			5	강구조 설계 일반
			10	강구조 부재 설계기준
			15	강구조 골조의 안정성 설계기준
			20	강구조 연결 설계기준
			25	강구조 피로 및 파단
			30	강구조물 물고임 및 내화 설계기준
			40	강구조 건축물 내진 설계기준
공통 내진	17			
		10		공통사항
		20		시설물별 내진성능기준
		30		기타 고려사항

- 현재까지 국가건설기준센터에서 제시하고 있는 시설물편 설계기준의 대분류, 중분류 및 소분류 체계는 [표 2.4]와 같음.

[표 2.4] 국가건설기준 표준코드체계 (시설물편)

구분	대	중	소	명칭
가설	21			가시설물 설계기준
		10		가시설물 설계일반사항
		30		가설흙막이 설계기준
		45		가설교량 및 노면복공 설계기준
		50		거푸집 및 동바리 설계기준
		60		비계 및 안전시설물 설계기준
교량	24			교량설계기준
		10		교량 설계 일반사항
			10	교량 설계 일반사항(일반설계법)
			11	교량 설계 일반사항(한계상태설계법)
		11		교량 지반설계
			10	교량 지반설계기준(일반설계법)
			11	교량 지반설계기준(한계상태설계법)
		12		교량 설계하중 및 하중조합
			10	교량 설계하중조합(일반설계법)
			11	교량 설계하중조합(한계상태설계법)
			20	교량 설계하중(일반설계법)
			21	교량 설계하중(한계상태설계법)
		14		교량 구조설계
			20	콘크리트교 설계기준(극한강도설계법)
		21	콘크리트교 설계기준(한계상태설계법)	

		30	강교 설계기준(허용응력설계법)
		31	강교 설계기준(하중저항계수설계법)
		51	교량 하부구조설계기준(한계상태설계법)
	17		교량 내진설계
		10	교량 내진설계기준(일반설계법)
		11	교량 내진설계기준(한계상태설계법)
	80		교량 기타시설 설계
		10	교량 기타시설설계기준(일반설계법)
		11	교량 기타시설설계기준(한계상태설계법)
터널	27		터널 설계기준
		10	터널설계 일반사항
		5	계획 및 조사
		10	설계일반
		15	터널 안정성 해석
		17	터널내진 설계
		20	터널 굴착
		25	TBM
		30	터널 지보재
		40	터널 라이닝
		5	현장타설 라이닝
		10	세그먼트 라이닝
		50	터널보강 및 안정
		5	배수 및 방수
		10	계측
	15	환기, 조명, 방재 설비	
설비	31		설비 설계기준
		10	설비설계일반사항
		10	기계설비일반사항
		20	건축전기설비일반사항
		25	공기조화설비설계
		5	공기조화설비일반사항
		6	공기조화부하계산설계기준
		10	열원기기 설계기준
		15	공기조화기기 설계기준
		20	환기설비 설계기준
		25	배관설비 설계기준
		30	덕트설비 설계기준
		30	급배수위생설비설계
		5	위생설비일반사항
		10	위생기구설계기준
		15	급수설비 설계기준
		20	급탕설비 설계기준
	25	배수통기설비 설계기준	

		30	오수정화 및 물재이용설비 설계기준
		35	우수설비 설계기준
	35		자동제어설비 설계
		1	자동제어설비 일반사항
		5	중앙관제설비 설계기준
		10	현장제어설비 설계기준
		15	원격검침설비 설계기준
		20	실별온도제어설비 설계기준
	50		기타설비 설계
		5	가스설비설계기준
		25	터널기계설비 설계기준
		30	공동구기계설비 설계기준
	60		건축물 전원설비 설계
		10	수변전 설비
		20	예비전원 설비
		30	신전원 설비
			02 태양광발전 설비
			03 풍력발전설비
			04 연료전지발전설비
	65		배선 및 부하설비 설계
		10	간선설비
		20	배선설비
	70		조명설비 설계
		10	옥내조명설비
		20	옥외조명설비
		30	경관및조경조명설비
		40	도로조명설비
		50	터널조명설비
	75		제어 및 정보통신설비 설계
		10	감시제어설비
			01 건물자동제어설비
			02 계장제어설비
			03 주차장관제설비
			04 호텔객실관리설비
		20	전기통신설비
			01 구내통신설비
			02 근거리통신망 설비
			03 이동통신용 구내설비
		30	정보설비
			01 방송설비
			02 방송공동수신설비
			03 화상회의설비
			04 홈네트워크설비
			05 유비쿼터스시티설비

		40	약전설비
			01 표시설비
			02 전기시계설비
			03 인터폰설비
			04 비디오폰설비
			05 감시카메라설비
	80		건축방재설비 설계
		10	피뢰설비
		20	접지설비
		30	소방전기설비
		40	방법설비
		50	항공장애등
		60	항공등화
	82	1	전기차 전원공급설비
	90		산업환경설비
		5	설계 일반사항
	34		조경 설계기준
		10	조경설계일반사항
		20	정지 및 대지조형
		5	지형보전
		10	표토보존
		15	지형변경
		20	대지조형
	40		식재일반
		5	수목식재
		10	잔디 및 초화류 식재
		15	식생유지관리
	50		조경시설
		5	조경구조물
		10	휴게시설
		15	안내시설
		20	놀이시설
		25	운동 및 체력단련시설
		30	수경시설
		35	환경조형시설
		40	조경석및인조암
		45	조경동선시설
		50	조경관리시설
		55	경관조명시설
		60	조경급·관수시설
		45	조경동선시설
		50	조경관리시설
		55	경관조명시설
		60	조경급·관수시설
조경			

	60		조경포장
		10	보도포장
		20	자전거도로포장
		30	차도 및 주차장포장
	70		생태조경
		10	자연친화형 하천조경
		15	자연친화형 빗물처리시설
		20	인공습지
		25	훼손지복원
		30	비탈면 녹화 및 조경
		35	생태숲
		40	생태통로
		45	입체녹화
		50	폐도복원
		55	환경친화적 단지조성
	90		기타조경시설
		20	도시농업

- 현재까지 국가건설기준센터에서 제시하고 있는 사업편 설계기준의 대분류, 중분류 및 소분류 체계는 [표2.5]와 같음
- 사업편 설계기준 중 해양수산부에서 관리 하는 항만 및 어항 설계기준과, 환경부에서 관리하는 상수도 설계기준, 하수도 설계기준은 현재 표준코드화 연구가 2014년 기준으로 (안)을 토대로 작성된 안이며, 2015년 농업분야 설계 기준은 본 연구를 통하여 최종적으로 표준코드가 부여될 것임

[표 2.5] 국가건설기준 표준코드체계 (사업편)

구분	대	중	소	명칭
도로	41			건축설계기준
		10		건축물 설계일반사항
			10	구조검사 및 실험
			15	설계 하중
		11		기초구조 (지반중복)
			5	일반사항 (지반중복)
			10	지반조사 (지반중복)
			15	기초계획 (지반중복)
			20	기초지반의 지지력 및 침하 (지반중복)
			25	하중 (지반중복)
		30	직접기초 (지반중복)	

		35	말뚝기초 (지반중복)
		40	병용기초 (지반중복)
		45	케이슨기초 (지반중복)
		50	옹벽 및 지하외벽 (지반중복)
		55	흙막이구조물 (지반중복)
		60	지반개량 (지반중복)
	14		건축구조
		10	콘크리트 구조 (콘크리트 중복)
		31	강구조 (강구조 중복)
	20		조적식 구조
		5	일반사항
		10	재료의 기준
		15	설계일반사항
		20	허용응력설계법
		25	강도설계법
		30	경험적 설계법
		35	조적조 문화재
	25		목구조
		5	일반사항
		10	재료 및 허용응력
		15	설계요구사항
		20	부재설계
		25	접합부의 설계
		30	전통목구조
		35	경골목구조
		40	내구계획 및 공법
		45	방화설계
	40		기타구조
		20	막과 케이블구조 (시공기준과 일치)
		40	부유식 구조
	44		도로 설계기준
	10		도로설계 일반사항
	20		도로의 구조 설계기준
		5	횡단면설계
		10	선형설계
		15	평면교차
		20	입체교차
		25	철도 등과의 교차
	30		도로토공
	40		도로배수시설
		5	노면배수
		10	비탈면배수
		15	지하배수
		20	횡단배수
		25	도심지도로배수
		30	수로이설
		35	산지부 도로 배수
	50		도로포장설계기준
도로			

		5	아스팔트포장	
		10	콘크리트포장	
		15	특수장소포장	
		20	포장 유지보수	
	60		도로안전시설	
		5	도로안전시설	
		10	교통관리시설	
	70		도로부대시설	
		5	주차장 등	
		10	방호시설	
	80		도로환경시설	
	85		공동구 설계	
철도	47			
		10	철도노반 설계	
			10	설계기준 일반
			20	철도계획 및 측량
			30	철도 흙구조물 (지반중복)
			40	철도 지하구조물
			50	철도 교량 (교량중복)
			60	철도 터널 (터널중복)
			70	철도 정거장
		20		철도 전철전력 설계
			10	일반사향
			20	전철전원 설비
			30	전차선로
			40	배전선로와 터널전력 설비
			50	원격감시제어 설비
		30		철도 신호제어 설계
			5	일반사향
			10	신호기 장치
			15	선로전환기
			20	궤도회로
			25	폐색장치
			30	연동장치
			35	열차제어장치
			40	전원설비
			45	신호기능실
			50	전선로
			55	건널목 안전설비
			60	열차자동정지장치
			65	보호설비
			70	안전설비
		75	신호설비 원격 집중장치	
	40		철도 정보통신 설계	
		10	일반사향	
		20	통신선로설비	
		30	전송망설비	

		40	열차무선설비	
		50	역무용 통신설비	
		60	역무자동화설비	
		70	정보통신설비 전원, 접지설비 및 유도대책	
		80	건축통신설비	
	50		철도시스템 인터페이스 설계	
	60		철도궤도 설계	
		5	궤도설계일반	
		10	선형 및 배선	
		15	자갈궤도구조	
		20	콘크리트궤도구조	
		25	장대레일	
		30	궤도재료설계	
		35	차량기지 궤도설계	
		40	궤도와 타 시스템과의 상호작용	
		45	궤도안전 부대시설	
		50	궤도분야 소음, 진동 저감방안	
		55	공사계획수립	
	70		철도건축 설계 (건축 중복)	
		10	철도건축설계 일반	
		20	건축계획 (건축 중복)	
		30	건축설계 (건축 중복)	
		40	건축구조 계획 및 설계 (건축 중복)	
		50	건축기계설비 계획 및 설계 (건축기계중복)	
		60	터널방재설비 계획 및 설계 (터널중복)	
		70	조경 계획 및 설계 (조경중복)	
		80	검수시설 계획 및 설계	
	80		철도연계교통시설 설계	
		10	일반	
		20	고속·일반철도역설계	
		30	광역철도역 설계	
하천	51		하천 설계기준	
		10	하천설계일반사항	
		11	하천지반설계	
		17	하천내진설계	
		27	하천수로터널설계 (터널중복)	
		40	하천이수시설물설계	
			5	보
			10	어도
			15	수문
			20	취수시설
			25	주운시설
		60		하천치수시설물설계
			5	제방
			10	호안
		15	수제	
		20	하상 유지시설	

		25	여울과 소
		30	내수배제 및 우수저감시설
		40	사방시설
	90		하천기타시설설계
		5	하천환경시설물 설계기준
		10	하천기타시설물
댐	54		댐 설계기준
		10	댐 설계 일반사항
		40	댐 주요시설 설계
		5	필댐 설계기준
		10	콘크리트 표면차수벽형 석괴댐 설계기준
		15	콘크리트 중력댐 설계기준
		20	롤러다짐 콘크리트댐 설계기준
		25	아치댐 설계기준
		30	여수로 및 유수전환 설계기준
		80	댐 기타시설 설계
상수도		5	부속 수리구조물 설계기준
	57		상수도 설계기준
		10	상수도 설계 일반사항
		17	상수도 내진 설계
		31	상수도 설비 설계
		5	기계·전기·계측제어설비설계기준
		10	급수설비 설계기준
		40	상수도 주요시설 설계
		5	수원과 저수시설 설계기준
		10	취수시설 설계기준
		15	도수시설 설계기준
		20	정수시설 설계기준
	25	송수시설 설계기준	
	30	상수도 배수시설 설계기준	
하수도	61		하수도 설계기준
		10	하수도 설계 일반사항
		15	하수도 내진 설계
		31	하수도 설비 설계
		5	전기·계측제어설비설계기준
		40	하수도 주요시설 설계
		5	관거시설 설계기준
		10	펌프장시설 설계기준
		15	수처리시설 설계기준
		20	슬러지처리시설 설계기준
		25	분뇨처리시설 설계기준
		90	하수도 기타시설 설계
	5	수질 및 슬러지 분석시험	
	10	일반관리시설 및 설계시 고려사항	
항만 및 어항	64		항만 및 어항 설계기준
		10	항만 및 어항 설계 일반사항
		11	항만 및 어항 지반 설계
		14	항만 및 어항 구조 설계

		17		항만 및 어항 내진 설계
		40		항만 및 어항 주요시설 설계
			5	수역시설 및 준설·매립 설계기준
			10	외곽시설 설계기준
			15	계류시설 설계기준
			20	기타항만시설 설계기준
			25	전문부두 설계기준
			30	어항기능 및 기타 설비 설계기준
			35	마리나 설계기준
			40	항로표지시설 설계기준
		90		항만 및 어항 기타시설 설계
			5	초대형 석유탱커 설계기준
			10	해저 파이프라인 설계기준
			15	해상저유시설 설계기준
농업생산 기반시설	67	10	00	농업용댐
		15	00	취입보
		20	00	용,배수로
		25	00	농업용 관수로
		30	00	양,배수장
		35	00	농어촌 도로
		40	00	농지관개
		45	00	농지배수
		50	00	경지정리
		55	00	밭기반 정비(신설)
		60	00	개간
		65	00	해면간척
		70	00	농지보전
		75	00	농촌지역 개발(신설)
	80	00	농업 수질 및 환경(신설)	



Office



Research



Farming



International

제 3 장

농업생산기반분야 표준코드체계 수립현황 검토

제 3장 농업생산기반분야 표준코드체계 수립현황 검토

3.1 농업분야 설계기준 개편현황

- 2013년 이전의 농업생산기반사업의 설계기준은 농업 시설물이나 관련 사업 중심의 17개 설계기준으로 분류되어 있었으며, 설계기준의 운영 및 관리를 위한 표준코드체계가 마련되지 못하였음
- 이러한 설계기준은 시설물과 사업 등이 혼재되어 있어 표준코드를 부여하기 어려울 뿐만 아니라 중/소분류와 같은 하위체계의 마련이 용이하지 못한 실정임
- 기존 17개의 설계기준은 농업생산기반 시설물과 관련된 기준 8개 (필댐, 콘크리트댐, 취입보, 수로, 수로터널, 양배수장, 농도, 관수로), 농업생산기반 정비사업과 관련된 기준 8개 (경지정리, 개간, 해면간척, 농지보전, 객토, 관개, 배수, 방재공), 기타 기준 1개 (친환경)로 분류되어 있음
- 기존 설계기준은 개편 필요성이 부각됨에 따라 농식품부는 “농업생산기반정비사업 설계기준 표준코드 개발 연구(‘13.12)”를 통하여 기존의 17개 설계기준을 23개의 대분류 설계기준으로 조정하고 표준코드를 부여하였음
- 특히, ‘13.8.2 국가 정책조정회의에서 국무총리는 한국건설 시장의 경쟁력 확보 및 창조형 국가건설 기준체계구축을 위해 관련부처의 협업을 지시하였으며, 이를 계기로 각 부처에서 담당하고 있는 설계기준을 통합하는 연구가 시행하게 되었음



[그림 3.1] 농업생산기반분야 설계기준 표준코드체계 개편 추진현황

- 상기의 추진현황에서 국가설계기준에서 추진하는 건설공사기준 코드 체계와의 관계를 설정하였고, 농업생산기반정비사업 설계기준의 체계적인 관리 및 운영을 위하여 대분류 코드체계를 개발하였음
- 현재까지 각 부처(국토교통부, 농림축산식품부, 해양수산부, 환경부 등)에서는 해당 설계기준을 국가적으로 표준화 및 코드체계를 마련하기 위해 선행연구를 진행중이며, 특히 농림축산식품부는 국토부 설계기준과 통합, 상충/중복방지 등의 연구성과를 도출하기 위해 긴밀한 협업을 추진중에 있음

[표 3.1] 농업생산기반사업 설계기준 현황 (2015년 현재)

기 준 명	제정	개 정			비 고
		1차	2차	3차	
필 댐 편	1968 (댐편)	1982 (댐편)	2002		'82년도 댐편 포함 개정
관 개 편	1969	1983			
취입보편	1970	1996			
배 수 편	1970	1983	2001	2012	
경지정리편	1970	1983	1995		
개 간 편	1972	2006			
해면간척편	1972	1991			
수 로 편	1974	1988	2004		수로공편 I, II 편 통합
농지보전편	1975				
객 토 편	1976				
수로터널편	1977	1998			
양배수장편	1984	2005			
방재공편	1987				
농 도 편	1986	1994	2007		
콘크리트댐편	1989				댐편 중 콘크리트댐 분리
친환경편	2008				
관수로편	2009				
계	17종				

- 1차년도(2014)에는 대분류 8개의 설계기준에 대하여 개편을 추진하고 8개 대분류에 대한 중/소분류 하위코드체계를 마련하며, 2015년도에는 나머지 대분류 설계기준을 개편하고, 2016년도에는 농식품부 독자 코드체계 수립 혹은 국토부 코드체계와 통합하는 것으로 사업을 추진하고 있음
- 2013년 선행연구를 통해 제시된 23개의 대분류 설계기준을 국가설계기준과 연계하여 구축하는 방안으로 연구를 2014년부터 3년에 걸쳐 진행중에 있으며, 금회 연구에서는 농업분야 설계기준을 개편, 확정하는 것으로 연구를 진행하였음

3.2 농업분야 설계기준 관련 선행연구 분석

3.2.1 농업분야 설계기준 개편 선행연구(2013년) 분석결과

- 농림축산식품부의 “농업생산기반정비사업 계획설계기준 표준코드 개발 연구 (2013. 12)” 를 통하여 농업분야 설계기준에 대하여 23개의 대분류 표준코드체계를 수립하였음
- 대분류 표준코드는 국가설계기준의 코드화 내용을 참조하여 크게 공통편, 시설물편, 사업분야편으로 구분하였고, 새로운 설계기준을 신설하거나 기존의 설계기준들 중에서 유사 혹은 중복성이 있는 분야는 통합하였음
- 본 연구에서는 기존의 17개 설계기준을 23개의 대분류 설계기준으로 개편하였는데, 기존의 친환경편을 수질 및 친환경편으로 개편하고 관개편의 수질 대책 기준을 삭제하고 수질 및 친환경편에 통합하였음
- 또한, 기존의 객토편은 농지보전편에 통합하였고, 기존의 수로편에서의 터널과 관수로 기준은 삭제하여 수로편, 관수로편, 수로터널편으로 개편하였고, 기존의 방재공편에서 하안 및 해안시설의 방재는 해안간척편으로 편입하고 사방 기준은 삭제하였음

[표 3.2] 농업생산기반분야 계획설계기준 개편(안) 현황

기준명	최근 제정 현황	구분	대	개정 연도	명 칭	코드명
필댐면	2002	공 통 편 ⑤	10	2014	공통 설계기준	RDS 10 00 00:2014
관개면	1983		11	2014	지반 설계기준	RDS 11 00 00:2014
취업보면	1996		12	2014	구조 설계기준	RDS 12 00 00:2014
배수면	2001		13	2014	내진 설계기준 (계획중)	RDS 13 00 00:2014
경지정리면	1995		14	2014	수질 및 친환경 설계기준(계획중)	RDS 14 00 00:2014
개간면	2006		15	2014	가시시설물 설계기준	RDS 15 00 00:2014
해면간척면	1991	시 설 물 편 ⑧	21	2014	필댐 설계기준	RDS 21 00 00:2014
수로면	2004		22	2014	콘크리트댐 설계기준	RDS 22 00 00:2014
농지보전면	1975		23	2014	취업보 설계기준	RDS 23 00 00:2014
객토면	1976		24	2014	수로 설계기준	RDS 24 00 00:2014
수로터널면	1998		25	2014	관수로 설계기준	RDS 25 00 00:2014
양배수장면	2005		26	2014	수로터널 설계기준	RDS 26 00 00:2014
방제공면	1987		27	2014	양배수장 설계기준	RDS 27 00 00:2014
농도면	2007		28	2014	농도 설계기준	RDS 28 00 00:2014
콘크리트댐면	1989	사 업 분 야 편 ⑨	31	2014	관개 설계기준	RDS 31 00 00:2014
친환경면	2008		32	2014	배수 설계기준	RDS 32 00 00:2014
관수로면	2009		33	2014	경지정리 설계기준	RDS 33 00 00:2014
계	17개 기준		34	2014	발기반 정비 설계기준(계획중)	RDS 34 00 00:2014
			35	2014	간척지 발기반 정비 설계기준(계획중)	RDS 35 00 00:2014
			36	0214	농지 범용화 설계기준(계획중)	RDS 36 00 00:2014
			37	0214	개간 설계기준	RDS 37 00 00:2014
			38	2014	해면간척 설계기준	RDS 38 00 00:2014
			39	2014	농지보전 설계기준	RDS 39 00 00:2014

- 개편된 농업생산기반분야의 대분류 표준코드 및 설계기준은 국토교통부의 일반토목분야 설계기준과의 관계를 고려하여 다음과 같이 3가지 방안 즉, ① 농림축산식품부 독자 코드체계, ② 국토교통부 코드체계에 완전히 융합되는 코드체계, ③ 국토교통부 하위분류로 융합되는 코드체계로 제안하였음
- ①안 농림축산식품부 독자 코드체계의 경우, 농업생산기반분야의 설계기준 체계를 최대한 유지하면서 농업생산기반사업의 특수성을 고려할 수 있고, 대분류 23개 (공통편 6개, 시설물편 8개, 사업분야편 9개), 중분류 104개, 소분류 243개의 세부단위로 코드체계를 구성하도록 제안하였음

[표 3.3] ①안 농식품부 독자 설계기준 코드체계(안)

구 분	설계기준			표준코드
	대분류	중분류	소분류	
공 통 편	공 통			RDS 10 00 00
	지 반			RDS 11 00 00
	구 조			RDS 12 00 00
	내 진			RDS 13 00 00
	수질 및 친환경			RDS 14 00 00
	가시설물			RDS 15 00 00
시 설 물 편	필댐			RDS 21 00 00
	콘크리트댐			RDS 22 00 00
	취입보			RDS 23 00 00
	수 로			RDS 24 00 00
	관수로			RDS 25 00 00
	수로터널			RDS 26 00 00
	양배수장			RDS 27 00 00
	농 도			RDS 28 00 00
사 업 분 야 편	관 개			RDS 31 00 00
	배 수			RDS 32 00 00
	경지정리			RDS 33 00 00
	밭기반정비			RDS 34 00 00
	간척지 밭기반정비			RDS 35 00 00
	농지범용화			RDS 36 00 00
	개 간			RDS 37 00 00
	해면간척			RDS 38 00 00
	농지보전			RDS 39 00 00

- 국토교통부 체계와 완전히 통합되는 경우, 농업생산 기반정비분야의 시설물편은 국토교통부 체계의 사업분야편의 소분류로 융합되고, 농림축산식품부의 사업분야편은 국토부의 농업생산기반시설의 중분류로 모두 통합되는 것으로 제안되었음
- 국토교통부 체계의 하위분류로 포함되는 경우, 기존의 농림축산식품부

코드 전체가 국토교통부 대분류인 농업생산기반시설의 중분류로 포함되는 것으로 제안되었음

- ②안 국토교통부 코드체계에 완전히 융합되는 코드체계의 경우, 국가건설 기준에 있는 필댐편, 콘크리트댐편, 취입보편 등은 삭제하여 국토교통부 코드체계에 융합되고, 대부분의 설계기준은 국가설계기준의 대분류 67번의 하위코드로 구성하여 대분류 1개, 중분류 11개, 소분류 54개로 분류된 코드 체계를 제안하였음

[표 3.4] ②안 국토교통부 코드체계와 완전 융합형 설계기준 코드체계(안)

구분	설계기준			표준코드	
	대분류	중분류	소분류		
공통편	공 통			KDS 10 00 00	
	지 반			KDS 11 00 00	
	구 조			KDS 14 00 00	
	내 진			KDS 17 00 00	
시설물편	가시설물			KDS 21 00 00	
	교 량			KDS 24 00 00	
	터 널			KDS 27 00 00	
	설 비			KDS 31 00 00	
	조 경			KDS 34 00 00	
사업분야편	건 축			KDS 41 00 00	
	도 로			KDS 44 00 00	
	철 도			KDS 47 00 00	
	하 천	하천 수로터널			KDS 51 27 00
		하천 주요시설	취입보		KDS 51 40 07
		하천 기타시설	방재공		KDS 51 90 15
	댐	댐 주요시설	필 댐		KDS 54 40 05
			콘크리트 중력댐		KDS 54 40 15
	상수도	상수도 주요시설	농업용 관수로		KDS 57 40 13
			양배수장		KDS 57 40 __
	하수도	하수도 주요시설	양배수장		KDS 61 40 __
항만 및 어항				KDS 64 00 00	

[표 3.4] 계속

구분	설계기준			표준코드
	대분류	중분류	소분류	
사업분야 편	농업생산 기반시설	수질 및 친환경		KDS 67 14 00
		소규모댐		KDS 67 25 00
		관 개		KDS 67 31 00
		배 수		KDS 67 32 00
		경지정리		KDS 67 33 00
		밭기반정비		KDS 67 34 00
		간척지 밭기반정비		KDS 67 35 00
		농지범용화		KDS 67 36 00
		개 간		KDS 67 37 00
		해면간척		KDS 67 38 00
		농지보전		KDS 67 39 00

- ③안 국토교통부 하위분류로 융합되는 코드체계의 경우, 농업생산기반 분야의 대분류 코드체계를 모두 국가건설기준의 대분류 67번의 중분류로 포함되는 것으로, 농업생산기반분야의 기존체계를 유지하며 국토교통부 하위체계로 분류되어 대분류 1개 (농업생산기반정비 설계기준), 중분류 23개 (기존 23개 대분류 설계기준), 소분류 104개의 세부 단위로 코드체계를 제안하였음

[표 3.5] ③안 국토교통부 코드체계의 하위분류형 설계기준 코드체계(안)

구분	설계기준			표준코드
	대분류	중분류	소분류	
공 통 편	공 통			KDS 10 00 00
	지 반			KDS 11 00 00
	구 조			KDS 14 00 00
	내 진			KDS 17 00 00
시 설 물 편	가시설물			KDS 21 00 00
	교 량			KDS 24 00 00
	터 널			KDS 27 00 00
	설 비			KDS 31 00 00
	조 경			KDS 34 00 00
사 업 분 야 편	건 축			KDS 41 00 00
	도 로			KDS 44 00 00
	철 도			KDS 47 00 00
	하 천			KDS 51 00 00
	댐			KDS 54 00 00
	상수도			KDS 57 00 00
	하수도			KDS 61 00 00
	항만 및 어항			KDS 64 10 00

[표 3.5] 계속

구분	설계기준			표준코드
	대분류	중분류	소분류	
사업분야 농업 농지	농업생산 기반시설	공 통		KDS 67 10 00
		지 반		KDS 67 11 00
		구 조		KDS 67 12 00
		내 진		KDS 67 13 00
		수질 및 친환경		KDS 67 14 00
		가시설물		KDS 67 15 00
		필 댐		KDS 67 21 00
		콘크리트댐		KDS 67 22 00
		취입보		KDS 67 23 00
		수 로		KDS 67 24 00
		관수로		KDS 67 25 00
		수로터널		KDS 67 26 00
		양배수장		KDS 67 27 00
		농 도		KDS 67 28 00
		관 개		KDS 67 31 00
		배 수		KDS 67 32 00
		경지정리		KDS 67 33 00
		밭기반정비		KDS 67 34 00
		간척지 밭기반정비		KDS 67 35 00
		농지범용화		KDS 67 36 00
개 간		KDS 67 37 00		
해면간척		KDS 67 38 00		
농지보전		KDS 67 39 00		

[표 3.6] 농업생산기반분야 설계기준 개편체계 제시(안)

구분	농림축산식품부 독자 구축형(단독형)	국토교통부 완전 융합형	국토교통부 하위 분류형	비고
개념도				
특징	기존체계 최대한 유지	중복된 설계기준 제외	설계기준 각 편이 국토교통부 체계의 중분류로 개편	
장점	<ul style="list-style-type: none"> ● 농업생산기반 특수성 유지 ● 사용자 혼란 최소화 가능 ● 기존의 제/개정 작업 용이 ● 일반분야 체계와 대등한 수준의 코드체계 정립 ● 국제적 추세에 부합 	<ul style="list-style-type: none"> ● 국가차원의 일괄적 코드관리 용이 ● 장기적인 관리체계 방향에 부합함 	<ul style="list-style-type: none"> ● 국가차원의 일괄적 코드관리 용이 ● 완전 융합형 체계보다 세부적 단위로 분류됨 	
단점	<ul style="list-style-type: none"> ● 일반분야 코드체계와 이중체계로 운영되어 체계적이지 못함 	<ul style="list-style-type: none"> ● 농업생산기반의 세부적 내용 코드화에 어려움이 있음 ● 농업생산기반 특수성 반영이 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> ● 농업생산기반의 세부적 내용 코드화에 어려움이 있음 ● 농업생산기반 특수성 반영이 어려움 	

- 선행연구(2013년)에서 제시된 3가지 (안)의 코드체계에 대하여 구체적으로 분석하고 각 안의 문제점 및 장·단점을 파악하며, 해외사례를 통하여 농업 분야 설계기준 표준코드 관리 및 운영에 최적의 안을 제시하고자 함
- 농식품부 독자 코드체계를 유지하면 농업생산기반분야의 특수성을 고려한 기존 설계기준을 최대한 유지할 수 있고, 코드체계의 신설에 따른 사용자의 혼란을 최소화할 수 있으며, 설계기준의 재정 및 개정작업이 용이할 뿐만 아니라 일반건설 분야의 코드체계와 대등한 수준의 코드체계를 마련하는 장점이 있는 반면, 국가차원에서 이중적인 표준코드체계를 가지는 단점이 있음
- 국토교통부 코드체계에 완전히 융합되는 코드체계로 개편될 경우에는 농업 건설분야와 일반건설 분야의 중복된 설계기준이 하나로 통합되고 국가차원에서 일괄적인 표준코드 관리가 유리한 장점이 있는 반면, 농업생산기반

분야 설계기준의 특수성을 고려하지 못하여 세부적인 설계기준을 코드화하지 못하는 단점이 있음

- 국토교통부 코드체계의 하위분류로 융합되는 코드체계로 개편될 경우에는 기존의 농업생산기반분야의 모든 기준이 한 단계씩 낮아져서 국토교통부 체계로 융합되어 국가차원의 일괄적인 코드관리가 유리한 장점이 있는 반면, 공통되는 기준을 상위 체계인 일반건설 분야의 기준을 사용해야 하므로 농업생산기반분야의 특수성을 고려하지 못하는 단점이 있음

[표 3.7] 농업생산기반사업 설계기준 체계개편(안) 분석결과

분석 항목	제 1안 : 농림축산식품부 독자 구축형(단독형)	제 2안 : 국토교통부 (국가건설기준센터) 완전 융합형	제 3안 : 국토교통부 (국가건설기준센터) 하위 분류형	비 고
국가적 차원 운영 및 유지관리	이중 체계로 운영 및 유지관리 불리	단일체계 운영으로 유지관리측면에서 다소 유리함	단일체계 운영으로 유지관리측면에서 다소 유리함	
농업분야 적용성	독립체계를 유지하므로 농업분야 단독 적용성 유리	공통기준을 사용하므로 농업분야 적용성 보통 수준임	하위기준으로 분류되어 농업분야 기준 적용성은 불리	
건설/농업분야 중복성	건설, 농업분야 설계기준에서 다수의 중복성이 발생하여 불리	공통기준 사용으로 건설/농업분야 중복성이 없어 유리함	건설, 농업분야 설계기준에서 다수의 중복성이 발생하여 불리하고 추가 조정작업이 요구됨	
기준개편 용이성	독자적 구축으로 개편작업이 용이	공통기준 마련이 필요하므로 추가개편작업이 요구됨	상위기준에서 하위기준으로 분류되어 개편작업이 불리	
추가 예산 필요성	독자체계 구축시 상충/중복기준 작업이 불필요하여 추가 투입예산의 절감이 가능함	공통기준 마련에 필요한 추가예산 확보가 요구되어 예산측면에서 불리함	하위기준으로 포함되어 상위기준간 중복/상충분야 조정작업이 필요하여 추가예산 확보가 필요	
해외 사례 유사 유형	일본형	미국형	유럽형	
종합의견 (검토결과)	농업생산기반 설계기준은 건설분야에 적용하기 어려운 농업분야만의 특수성이 존재하여 제 (1)안인 독자구축형이 바람직하나, 국가적으로 고려할 경우 국토교통부의 관리 설계기준이 타 부처보다 월등히 많고, 기준 통합의 정부정책의 추세로 볼때 제 2안과 제 3안을 검토하여 효율적인 안을 도출할 계획임			

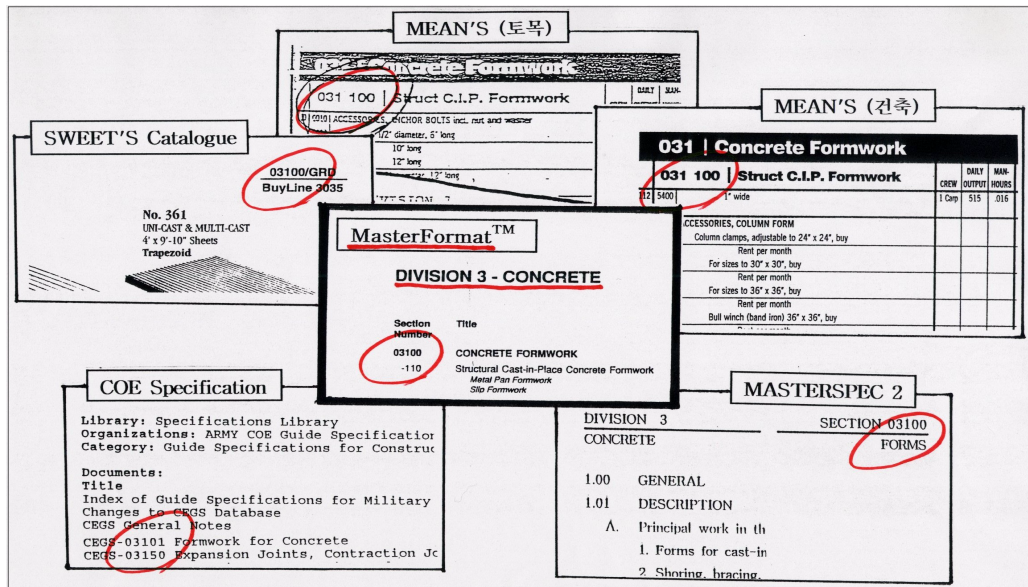
3.3 설계기준 개편 및 운영관련 해외사례 분석

- 국가설계기준의 개편은 선진국에서 고민해 왔던 문제이므로 국내만의 문제는 아니기 때문에 국내에서 체계적, 효율적인 실무자 편의위주 등의 목적으로 개편방향을 설정함이 바람직함

국가건설기준과 연계한 농업분야 건설공사의 설계기준의 운영방향을 수립하기 위해 해외 국가설계기준의 운영현황을 파악하여 국가 설계기준과 농업분야 설계기준의 통합 및 융합의 방향을 결정하고자 함

- 일본의 경우 설계기준 및 표준코드 관리운영은 일반건설분야 국토교통성, 농업생산기반 정비분야는 농림수산성에서 별도 운영관리중에서 있으며 특히, 댐 및 보 시설, 양배수 펌프 설비 분야에서 설계기준의 중복이 발생하며, 중복 설계기준에 대해 농림수산성은 독자 설계기준 및 표준코드 확정/운영중이나, 국토교통성은 설계기준(안)만 제시하고 독자 설계기준 및 코드를 확정하지 못한 상태임
- 미국의 경우 건설시방서협회(CSI: The Construction Specification Institute)의 Master Format 구성하고 Master Format은 총 100편으로 Exterior Improvement(32), Utilities(33), Waterway/Marine Construction(35)로 구성되어 있음

Master Format은 1963년에 도입된 이후, 미국 및 캐나다에서 시방서 구성을 위한 표준 포맷으로서 널리 사용되고 있으며, 건설 시방서를 위한 국가적인 포맷에 대한 시급한 필요성을 충족시키기 위하여 작성되었음



[그림 3.2] Master Format의 적용사례

특히, 농업분야 설계기준은 USBR, USDA에서 별도 코드 운영중이며, CSI는 이용자 편의를 위해 융합코드체계로 확장중이나 농업분야의 경우는 특수성을 고려하여 전문기관에서 운영하고 있는 실정임

- 영국의 경우 영국표준협회(BSI : British Standard Institute)에서 발행하는 국가기준인 BS(British Standard)와 발주기관과 학·협회에서 발행한 전문시방서 및 가이드 시방서로 구분되어 있으며 현재 건설분야의 BS(British Standard)코드는 약 7,303개이고, 일부 코드는 유로코드(EN)으로 채택되고 있음.

또한, BS코드는 현재 86개국의 35,500명 이상이 BSI의 운영 시스템에 등록하여 사용하고 있음.

- 유럽의 경우 유럽 표준화기구(CEN: European Committee for Standardization)의 Eurocode 구성하고 Eurocode는 영국 BS code가 주로 표준(안)으로 채택되나, 각 회원국 독자 설계기준을 운영중에 있으며 Eurocode 운영원칙은 안전수준 결정은 회원국마다 상이하며, 각 회원국에서 각자 책임을 지는

형식으로 운영중에 있음

하지만, 회원국의 설계기준에 대한 자율성은 인정하되, 회원국별 표준 코드, 규정 등은 Eurocode로 인정받지 못하고 있는 실정임

- 중국의 경우 중국건설기술 관련표준은 중화인민공화국 국제표준법에 근거 행정단위별, 기준의 기능별, 등급별로 분류하고 건설기준의 경우 등급순위에 따라 통일표준(Unified Fundamental Standard), 기술일반 표준(Professional Common Standard), 기본표준(Basic Standard)으로 운영중에 있음
- 국가설계기준 운영사례를 해외국가로 중심으로 분석한 결과, 국내의 현실과는 차이는 있지만 각각의 국가마다 특징적인 면을 찾아볼 수 있음
 - 일본의 경우 일반 건설분야 설계기준과 농업분야의 설계기준의 구분을 명확히 하고 독자적으로 운영중에 있어 농업 사업의 특수성을 비중있게 국가정책으로 반영하고 있음
 - 미국의 경우는 범국가적으로 Master Format을 만들고 융합 또는 통합 과정을 추진중에 있으나, 농업분야의 사업 특수성을 고려하기 위해 전문기관에서 운영하고 있음
 - 영국의 경우 영국표준기관(BSI)을 중심으로 국가설계기준(British Standards) 및 표준시방서를 관리중에 있으며, 발주기관과 학협회를 중심으로 시방서 및 가이드 기준을 별도 관리하는 특징이 있음
 - 유럽의 경우 유럽내 국가간 Eurocode라는 표준포맷 체계구축을 유도하고 있지만, 국가간의 설계기준이 상이하어 국가별 설계기준의 자율성을 인정하기 때문에 강제적인 통합작업이 한계가 있는 것으로 판단됨
 - 중국의 경우 국가의 사회적 특수성 때문에 설계기준의 중요도에 따라 등급별로 분류하고 국가내 설계기준을 가장 강력하게 통합하고 있는 실정임
 - 선진국의 설계기준 표준화 운영실정을 조사결과, 국내의 경우는 현재 정책적으로 추진중인 실정을 감안한다면 표준모델에 될만한 국가모델은 미국형

운영방식으로 판단되며, 국내 실정에 맞게 보완하여 추진함이 바람직한 것으로 판단됨

- 결론적으로, 미국형 표준모델을 참조하여 체계를 구축하되 농업분야 설계 기준을 관리하는 전문기관은 한국농어촌공사 조직(농어촌연구원, (사)한국농공학회)을 충분히 활용하여 KDS 67 대분류 코드내에 농업분야 설계 기준을 총괄 국가건설기준내에서 독자성을 확보하는 방안이 최적일 것으로 판단됨



Office



Research



Farming



International

제 4 장

농업생산기반분야 표준코드 체계 개편 방안 수립

제 4장 농업생산기반분야 표준코드체계 개편 방안 수립

4.1 농림축산식품부와 국토교통부 표준코드체계의 비교 분석

- 농림축산식품부의 표준코드체계는 “농업생산기반정비사업 계획설계기준 표준코드 개발 연구 (2013, 농림축산식품부)” 를 통하여 초안이 마련되었으며, 국토부의 표준코드체계는 “건설공사기준의 코드체계 도입방안 연구 (2013, 국토교통부)” 를 통하여 구축되었음
- 2013년 선행연구를 통하여 농림축산식품부 설계기준 표준코드 체계(안)은 공통편 (6편), 시설물편 (8편), 사업분야편 (9편)으로 나누어 총 23편으로 분류하였고, 국토교통부 표준코드체계는 공통편 (4편), 시설물편 (5편), 사업분야편 (9편)으로 나누어 총 18편의 설계기준 코드체계로 분류되어 있음

[표 4.1] 농림축산식품부(안)과 국토교통부 표준 코드체계 비교

구분	농림축산식품부		국토교통부	
	설계기준	표준코드	설계기준	표준코드
공통편	공통	RDS 10 00 00	공통	KDS 10 00 00
	지반	RDS 11 00 00	지반	KDS 11 00 00
	구조	RDS 12 00 00	구조	KDS 12 00 00
	내진	RDS 13 00 00	내진	KDS 17 00 00
	수질 및 친환경	RDS 14 00 00		
	가시설물	RDS 15 00 00		
시설물편	필댐	RDS 21 00 00	가시설물	KDS 21 00 00
	콘크리트댐	RDS 22 00 00	교량	KDS 24 00 00
	취입보	RDS 23 00 00	터널	KDS 27 00 00
	수로	RDS 24 00 00	설비	KDS 31 00 00
	관수로	RDS 25 00 00	조경	KDS 34 00 00
	수로터널	RDS 26 00 00		
	양배수장	RDS 27 00 00		
	농도	RDS 28 00 00		
사업분야편	관개	RDS 31 00 00	건축	KDS 41 00 00
	배수	RDS 32 00 00	도로	KDS 44 00 00
	경지정리	RDS 33 00 00	철도	KDS 47 00 00
	발기반정비	RDS 34 00 00	하천	KDS 51 00 00
	간척지 발기반정비	RDS 35 00 00	댐	KDS 54 00 00
	농지범용화	RDS 36 00 00	상수도	KDS 57 00 00
	개간	RDS 37 00 00	하수도	KDS 61 00 00
	해면간척	RDS 38 00 00	항만 및 어항	KDS 64 00 00
	농지보전	RDS 39 00 00	농업생산기반시설	KDS 67 00 00

4.2 농업분야 설계기준 코드체계 개편추진 주안점

- 농림축산식품부의 표준코드체계는 “농업생산기반정비사업 계획설계 기준 표준코드 개발 연구 (2013, 농림축산식품부)” 를 통하여 초안이 마련되었으며, 국토교통부의 표준코드체계는 “건설공사기준의 코드 체계 도입방안 연구 (2013, 국토교통부)” 를 통하여 구축되었음
- 현재까지 운영관리중인 국가건설기준과 농업분야 설계기준은 해당 중앙부처 중심으로 별도로 관리중에 있으며 국가기준센터 설립이후 각 부처의 설계기준 관리의 일원화를 목표로 연구중에 있음

- 농업분야 및 국가건설 체계를 분석해 보면 국가설계기준을 중심으로 판단해 보면 농업분야 설계기준은 필요없이 많은 중복성과 상충성이 존재하여 일원화 관리시 불필요한 예산낭비 및 관리인력이 추가 소요가 예상됨
- 따라서, 국가설계기준을 중심으로 농업분야 설계기준 체계를 체계적으로 확립하기 위해서는 다음의 사항을 고려해야 할 것으로 판단됨
 - 개정의 용이성 : 현행의 농업분야 설계기준은 책자, 문서파일 중심으로 관리중에 있어 추후 개정 이력관리에 어려움도 많고, 체계적이지 못하므로 이를 개선하기 위해서는 코드화 체계방식으로 전환하여 관리를 용이하게 할 필요가 있음
 - 타 기준간의 중복/상충도 최소화 : 농업분야는 2013년 선행연구에서 기존의 17편에서 국가기준의 포맷으로 배치하면서 총 21편으로 세분화가 되어 있음
 이로 인해, 국가설계기준 및 기존의 농업분야 설계기준과의 상충/중복되는 부분이 많이 있어 이를 최소화하는 작업이 필요함
 - 코드체계의 확장성 : 재편되는 코드체계는 국가설계기준의 골격을 최대한 유지하면서 향후 복잡, 다양해지는 향후 건설시장의 설계기준을 적기적소에 반영하기 위해서는 확장이 용이한 코드체계가 필요함
 - 국가기준센터에서 '16년 상반기 시범운영을 목표로 추진중에 있어 정확한 일정과약이 어려우나, 향후 제/개정 및 수정, 보완되는 설계기준의 업로드 및 다운로드가 용이하고 설계 실무종자들이 편리하게 사용가능한 방향으로 구축할 계획이며 농어촌연구원은 국가기준센터와 긴밀한 협조체계를 구축할 예정임

[표 4.2] 농업생산기반분야 계획설계기준 개편(안) 현황(2013년 선행연구)

기준명	최근 제개정 현황
필댐면	2002
관개면	1983
취업보면	1996
배수면	2001
경지정리면	1995
개간면	2006
해면간척면	1991
수로면	2004
농지보전면	1975
객토면	1976
수로터널면	1998
양배수장면	2005
방제공면	1987
농도면	2007
콘크리트댐면	1989
친환경면	2008
관수로면	2009
계	17개 기준



구분	대	개정 연도	명 칭	코드명
공 통 편 ㉠	10	2 0 1 4	공통 설계기준	RDS 10 00 00:2014
	11	2 0 1 4	지반 설계기준	RDS 11 00 00:2014
	12	2 0 1 4	구조 설계기준	RDS 12 00 00:2014
	13	2 0 1 4	내진 설계기준 (계획중)	RDS 13 00 00:2014
	14	2 0 1 4	수질 및 친환경 설계기준(계획중)	RDS 14 00 00:2014
	15	2 0 1 4	가시설물 설계기준	RDS 15 00 00:2014
시 설 물 편 ㉡	21	2 0 1 4	필댐 설계기준	RDS 21 00 00:2014
	22	2 0 1 4	콘크리트댐 설계기준	RDS 22 00 00:2014
	23	2 0 1 4	취업보 설계기준	RDS 23 00 00:2014
	24	2 0 1 4	수로 설계기준	RDS 24 00 00:2014
	25	2 0 1 4	관수로 설계기준	RDS 25 00 00:2014
	26	2 0 1 4	수로터널 설계기준	RDS 26 00 00:2014
	27	2 0 1 4	양배수장 설계기준	RDS 27 00 00:2014
	28	2 0 1 4	농도 설계기준	RDS 28 00 00:2014
사 업 분 야 편 ㉢	31	2 0 1 4	관개 설계기준	RDS 31 00 00:2014
	32	2 0 1 4	배수 설계기준	RDS 32 00 00:2014
	33	2 0 1 4	경지정리 설계기준	RDS 33 00 00:2014
	34	2 0 1 4	발기반 정비 설계기준(계획중)	RDS 34 00 00:2014
	35	2 0 1 4	간척지 발기반 정비 설계기준(계획중)	RDS 35 00 00:2014
	36	0 2 1 4	농지 범용화 설계기준(계획중)	RDS 36 00 00:2014
	37	0 2 1 4	개간 설계기준	RDS 37 00 00:2014
	38	2 0 1 4	해면간척 설계기준	RDS 38 00 00:2014
	39	2 0 1 4	농지보전 설계기준	RDS 39 00 00:2014

4.3 농업분야 설계기준 코드화 및 개편방향

- “농업생산기반정비사업 계획설계기준 표준코드 개발 연구(2013, 농림축산식품부)” 를 통하여 제시된 설계기준 코드에 대해 국가설계기준과 통합을 할 경우에 내부적 설계기준간의 중복/상충정도를 검토한 결과는 다음과 같음

[표 4.3] 기존 농업분야 설계기준 개편방향 검토(요약)

구분	대분류	기준 명칭	코드명	구분	대분류	기준 명칭	조정 사유	
공통편(6)	10	공통	RDS 10 00 00 : 2014	공통편(1)	10	공통	- 일반건설기준과 통합하되, 농업분야 설계기준은 특수성을 감안하여 농업분야 관련사항만 별도로 일반 건설기준내 수록 (국가 기준센터 협의완료) - 농업관련 내진설계기준은 별도의 제정 작업후 일반 설계기준과 통합추진	
	11	지반	RDS 11 00 00 : 2014		11	지반		
	12	구조	RDS 12 00 00 : 2014		12	구조		
	13	내진 (계획중)	RDS 13 00 00 : 2014		13	내진 (계획중)		
	14	수질 및 친환경 (계획중)	RDS 14 00 00 : 2014		14	수질 및 친환경 (계획중)		- 환경부 설계기준과 비교/검토후 편입가능
	15	가시시설물	RDS 15 00 00 : 2014		15	가시시설물		- 일반건설기준 사업편 가시시설물편으로 편입가능
시설물편(8)	21	필댐	RDS 21 00 00 : 2014	시설물편(4)	21	필댐	- 필댐편, 콘크리트댐의 유사성으로 합본 검토 - 합본 명칭변경을 농업용 댐으로 검토가능 - 일반건설기준과 부합하게 사업분야편으로 편성	
	22	콘크리트댐	RDS 22 00 00 : 2014		22	콘크리트댐		
	23	취입보	RDS 23 00 00 : 2014		23	취입보		
	24	수로	RDS 24 00 00 : 2014		24	수로		- 수로터널과 합본가능
	25	관수로	RDS 25 00 00 : 2014		25	관수로		- 일반설계기준 상하수도와 상충도 분석추진
	26	수로터널	RDS 26 00 00 : 2014		26	수로터널		- 수로와 합본가능
	27	양배수장	RDS 27 00 00 : 2014		27	양배수장		
	28	농도	RDS 28 00 00 : 2014		28	농도		- 건설기준 도로편으로 편입가능(농업용 도로)
사업분야편(9)	31	관개	RDS 31 00 00 : 2014	사업분야편(8)	31	관개	- 발기반 정비 (계획중) - 합본 명칭 : 농업생산 발기반 설계기준으로 변경	
	32	배수	RDS 32 00 00 : 2014		32	배수		
	33	경지정리	RDS 33 00 00 : 2014		33	경지정리		
	34	발기반 정비 (계획중)	RDS 34 00 00 : 2014		34	발기반 정비 (계획중)		
	35	간척지 발기반 (계획중)	RDS 35 00 00 : 2014		35	간척지 발기반 (계획중)		
	36	농지 범용화 (계획중)	RDS 36 00 00 : 2014		36	농지 범용화 (계획중)		
	37	개간	RDS 37 00 00 : 2014		37	개간		
	38	해면간척	RDS 38 00 00 : 2014		38	해면간척		- 해양수산부 항만설계기준 상충도 분석후 재편
	39	농지보전	RDS 39 00 00 : 2014		39	농지보전		

- 공통편 : 공통편은 총 5편으로 구성되어 있으며, 내진편과 수질 및 친환경편에 대해서는 기존 신규제정이 필요한 상태이며, 나머지 공통편, 지반편, 구조편의 경우 국가설계기준과의 중복성이 가장 높은 설계기준으로 통합이 가능한 것으로 판단되며 농업분야 가시설편 설계기준은 비중도가 낮기 때문에 국가건설기준으로 통폐합 형태로 개편하는 것으로 하되 농업의 특수성이 고려해야 할 부분에 대해서는 포함하는 것으로 추진할 예정임 (국가기준센터와 협의 완료)

또한, 수질 및 친환경편의 경우 사업편으로 개편하는 것으로 바람직한 것으로 판단됨

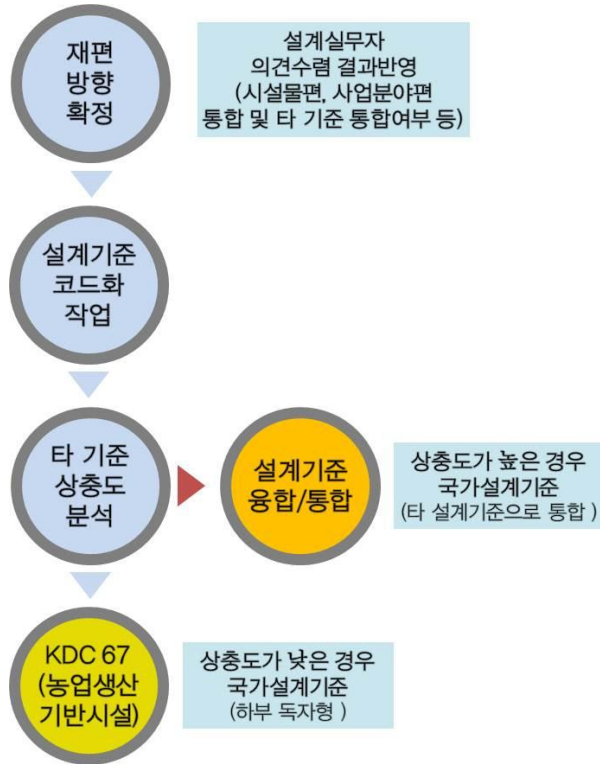
- 시설물편 : 농업관련 시설물 위주의 설계를 위한 시설물편은 총 8편으로 구성되어 있으며, 검토결과 필댐편과 콘크리트댐편, 수로편과 수로터널편의 경우는 시설물 특성상 중복성이 높아 합본개편이 가능한 것으로 판단되며 또한, 시설물 유사성이 높아 통합 개편이 가능한 것으로 판단됨

농업분야 관수로 설계기준은 국가설계기준 상수도편 설계기준과 중복도가 높을 것으로 판단되어 외부기준과의 추가 분석이 요구되며,

농도편 설계기준은 최근의 추세를 반영하여 명칭을 변경하거나 국가 설계기준 도로편과 중복도가 높아 통합이 가능할 것으로 판단되나, 사업의 특수성을 고려한다면 존치하는 방안도 고려할 필요가 있음

- 사업분야편 : 농업분야 사업분야편 설계기준은 총 8편으로 구성되어 있으며, 검토결과 제정 예정인 받기반 정비편 및 간척지 받기반편은 사업의 공간이 일반지역과 간척지 지역을 나누어 설계기준 정립을 구상하였는데, 최근 간척사업 감소의 사회적 추세를 고려한다면 2개의 설계기준을 하나로 통합하여 개편하는 방안이 적절한 것으로 판단되며 해면간척편은 해양수산부의 항만설계기준과 상충/중복도를 분석하여 개편하는 방안도 추가적으로 필요함

- 종합적 검토결과, 농업분야 설계기준의 개편방향은 다음과 같음
 - 농업분야 설계기준은 국가설계기준의 대분류(공통편, 시설물편, 사업분야편)으로 분류하지 않고, 중복도가 높은 기본적인 설계기준인 공통편 4편에 대해서는 국가설계기준으로 통합하되, 농업분야 사업 특수성을 고려할 필요가 있는 내용은 통합시 해당기준내 수록하는 것으로 추진함 (본사 및 연구추진과정에서의 연구자문위원 의견반영)
 - 농업분야 설계기준중 공통편을 제외한 잔여 설계기준에 대해서는 우선적으로 농업분야 설계기준을 재개편하기 위해서는 국가설계기준 및 농업분야 설계기준간의 중복도/상충정도, 설계기준과 통합 용이성 등의 검토가 필요함



[그림 4.1] 농업생산기반분야 계획설계기준(2차년도) 개편방향

- 상기에 언급한 것과 같이 농업분야 설계기준 공통편은 국가설계기준과 통합을 원칙으로 추진하고 잔여설계기준에 대해 재개편의 검토과정을 요약하면 다음과 같음
 - 농업분야 설계기준 개편(안)을 총 6개의 (안)으로 검토를 시행하였으며, 검토과정에 최대한 국가설계기준 대분류 KDS 67에 분류되기 때문에 농업의 특수성을 충분히 반영가능하며, 중요한 점은 농업분야 설계기준이 얼마나 체계적으로 방대하거나 부족하지 않을 정도 수준으로 개편되는 것이 가장 중요한 관건임
 - 이를 위해, 개략적으로 총 6개의 개편(안)으로 우선 검토하였으며 각각 제시된 (안)은 국가설계기준 대분류 체계와 유사하게 작성한 (안)로 있지만, 대분류 KDS 67에 분류되기 때문에 농업분야 설계기준에서는 대분류 없이 개편하는 (안)도 제시를 하였으며 각각의(안)에

대한 장/단점을 분석한 내용은 다음과 같음

- 특히, 제시된 농업분야 설계기준 개편(안)은 향후 개편완료후 코드화 진행과정을 통해 체계적으로 관리가 가능하게 되면 추가 또는 삭제 등의 제정작업이 용이해지는 장점이 있으며, 연구성과 설계기준이 운영관리시스템으로 전환되어 실무자에게 상용화될 경우에 코드체계로 운영되기 때문에 쉽게 접근하여 편의성이 제고가 가능함

[표 4.4] 농업분야 공통편 제외한 잔여 설계기준 개편 검토(안)

구분	당초(안) : 23개			재편 1(안) : 18편			재편 2(안) : 16편			재편 3(안) : 14편		
	구분	대분류	기준 명칭	구분	대분류	기준 명칭	구분	대분류	기준 명칭	구분	대분류	기준 명칭
제시 (안)	공통 편(6)	10	공통	사업 분야 편 (18)	11	필дем	사업 분야 편 (16)	11	필дем	사업 분야 편 (14)	11	취입보
		11	지반		14	콘크리트덤		14	콘크리트덤		14	수로
		12	구조		17	취입보		17	취입보		17	관수로
		13	내진 (계획중)		21	수로		21	수로		21	수로터널
		14	수질 및 친환경 (계획중)		24	관수로		24	관수로		24	양,배수장
		15	가시설품		27	수로터널		27	수로터널		27	관개
	시설 물 편 (8)	21	필дем		31	양,배수장		31	양,배수장		31	배수
		22	콘크리트덤		34	농도		34	관개		34	경지정리
		23	취입보		37	관개		37	배수		37	농업생산 발기반 (계획중)
		24	수로		41	배수		41	경지정리		41	농지 범용화 (계획중)
		25	관수로		44	경지정리		44	농업생산 발기반 (계획중)		44	개간
		26	수로터널		47	발기반 정비 (계획중)		47	농지 범용화 (계획중)		47	해면간척
		27	양,배수장		51	간척지 발기반 (계획중)		51	개간		51	농지보전
		28	농도		54	농지 범용화 (계획중)		54	해면간척		54	수질 및 친환경 (계획중)
		31	관개		61	개간		61	농지보전			
		32	배수		64	해면간척		64	수질 및 친환경(계획중)			
		사업 분야 편 (9)	33		경지정리	67	농지보전					
			34		발기반 정비 (계획중)	71	수질 및 친환경(계획중)					
			35	간척지 발기반 (계획중)								
	36		농지 범용화 (계획중)									
	37		개간									
	38		해면간척									
	39		농지보전									

구분	재편 4(안) : 11편			재편 5(안) : 12편			재편 6(안) : 12편			일반설계기준(구조편 예)					
제시 (안)	사업분야 편 (11)	구분	대분류	기준 명칭	사업분야 편 (12)	구분	대분류	기준 명칭	시설물 편 (3)	구분	대분류	기준 명칭	설계기준		
		11	취입보	11		취입보	11	취입보		대	중	소	변경(안)		
		14	농업용 수로	14		농업용 수로	14	농업용 수로		14	10		구조 설계기준		
		17	양,배수장	17		양,배수장	17	양,배수장		5	20		콘크리트구조설계(국립강도설계법)		
		21	관개	21		관개	21	관개		10	10		콘크리트 구조설계 일반사항		
		24	배수	24		배수	24	배수		10	10		콘크리트 구조재료		
		27	경지정리	27		경지정리	27	경지정리		11	15		콘크리트구조 철 및 압축 설계기준		
		31	농업생산 발기반 (계획중)	31		농업생산 발기반 (계획중)	31	농업생산 발기반 (계획중)		14	20		콘크리트구조 전단 및 비틀림 설계기준		
		34	농지 범용화 (계획중)	34		농지 범용화 (계획중)	34	농지 범용화 (계획중)		17	25		콘크리트구조 스트럿-타이모달 설계기준		
		37	개간 및 간척	37		개간 및 간척	37	개간 및 간척		21	30		콘크리트구조 사용성 설계기준		
		41	농지보전	41		농지보전	41	농지보전		24	40		콘크리트구조 내구성 설계기준		
44	수질 및 친환경 (계획중)	44	수질 및 친환경 (계획중)	44	수질 및 친환경 (계획중)	27	40		콘크리트구조 절연 설계기준						
				47	지역개발 (계획중)	31	55		콘크리트구조 정착 및 이음 설계기준						
						34	50		프리스트레스드 콘크리트구조 설계기준						
						37	60		구조용 무근콘크리트 설계기준						
							65		콘크리트 기타골조구조물 설계기준						
							70		콘크리트 연구용 설계기준						
							75		콘크리트 구조물의 안정성평가기준						
							80		콘크리트구조 내진 설계기준						

[표 4.5] 농업분야 공통편 제외한 잔여 설계기준 개편(안) 장단점 분석

구분	당초(안)	제 1(안)	제 2(안)	제 3(안)
개요	- 선행연구로 코드 기확정 (농업생산기반 정비사업 계획 설계기준 표준코드 개발,2013)	- 공통편 : 일반기준 통합형 - 시설물편 기준을 사업편으로 통합하고 국가설계 기준의 하부형으로 구축	- 제 1(안)과 동일 - 농도를 도로설계기준으로 편입하고, 발기반 정비& 간척지 발기반을 농업생산 발기반으로 통합	- 제 1(안)과 동일 - 필럼, 콘크리트 댐 설계 기준을 댐 국가설계기준으로 편입
장점	- 코드체계를 농림부 독자 구축형에 맞도록 체계구축	- 국가기준 정비체계에 맞는 유연한 코드체계 (통합 및 하부구축형)	- 제 1(안)과 동일 - 유사 설계기준 정비가능	- 제 1(안)과 동일 - 유사 설계기준 정비가능
단점	- 설계기준 제/개정 의 후속연구 추진 부족 - 유사 설계기준이 많음 (발기반 정비& 간척지 발기반)	- 유사/중복 설계기준 코드 정비 필요 (발기반 정비& 간척지 발기반) - 신설 기준 제정작업 필요	- 농업용 도로의 특수성 상실우려 - 통합된 농업생산 발기반 기준이 복잡해질 가능성이 있음	- 농업용 댐의 특수성 상실 우려 - 유사 설계기준 정비가능
검토 결과 (특이 사항)	- 현재의 한국형 건설일반 설계기준 구축을 위해 재편방향을 수정 필요함 - 타 설계기준과 융합가능한 유연한 코드체제로 수정	- 실무자 편의를 위한 설계 기준 간소화 재편적업 검토가 필요	- 농도 설계기준을 도로설계 기준에 충분히 반영하고, - 농업생산 발기반 설계기준은 신속히 후속제정	- 농업용 댐 설계기준을 댐 설계기준에 충분히 반영 - 농업생산 발기반 설계 기준은 신속히 후속제정

구분	제 4(안)	제 5(안)	제 6(안)	비고
개요	<ul style="list-style-type: none"> - 제 1(안)과 동일 - 수로,수로터널을 농업용 수로로 통합하고 - 개간, 해면간척을 개간 및 간척으로 통합 - 관수를 상하수도 기준으로 편입 	<ul style="list-style-type: none"> - 제 1(안)과 동일 - 제 4(안)과 동일하나, 최근 농촌 개발사업이 다양하게 시행되는 점을 고려하여 지역개발 기준 신설 	<ul style="list-style-type: none"> - 제 1(안)과 동일 - 제 5(안)과 동일하나, 사업편과 시설물편을 분리하여 농업분야 설계기준의 하부 독자형 형식을 강조 	
장점	<ul style="list-style-type: none"> - 제 1(안)과 동일 - 유사 설계기준 정비가능 	<ul style="list-style-type: none"> - 제 1(안)과 동일 - 최근 추세가 반영된 기준 신설 가능 	<ul style="list-style-type: none"> - 제 1(안)과 동일 - 농업분야 특수성 부각가능 	
단점	<ul style="list-style-type: none"> - 통합된 설계기준이 복잡해져 실무자에게 혼란이 발생할 가능성이 있음 	<ul style="list-style-type: none"> - 신설되는 지역개발 설계 기준에 대한 자료부족으로 기준 개정시 장시간 요구 	<ul style="list-style-type: none"> - 통합된 설계기준이 복잡해져 실무자에게 혼란이 발생할 가능성이 있음 	
검토결과	<ul style="list-style-type: none"> - 통합되는 기준의 상충을 최소화되게 통합 유도 - 관수로 농업분야 특수성이 반영토록 협의 추진 	<ul style="list-style-type: none"> - 최근의 추세를 반영한 지역개발 기준정립에 대한 충분한 자료확보가 필요 - 후속개정에 대한 후속연구 조속히 시행 	<ul style="list-style-type: none"> - 농업분야 설계기준 정립시 농업분야 특수성을 충분히 고려가능함 - 신설이 필요한 기준에 대해 후속연구 조속시행 	

- 공통편을 제외한 농업분야 설계기준을 6가지(안)으로 토대로 중간자문회의 의견, 실무자 공청회 의견등을 반영하고 국가기준센터 협의, 공동연구기관과 최종(안)을 제시한 결과는 다음과 같으며, 최종(안)의 특징적인 면을 요약하면 다음과 같음
 - 첫째, 농업분야 설계기준의 공통편은 국가설계기준의 공통편과 통합을 시행하였음
 - 둘째, 통합된 공통편을 제외한 잔여 설계기준은 새로이 개정이 필요한 기준 3편을 포함한 총 15편으로 확정하였으며, 제정이 필요한 설계기준은 12편으로 이는 향후 코드화 시행후 중장기적으로 추진할 필요가 있음
 - 셋째, 통합된 공통편을 제외한 잔여 설계기준은 새로이 개정이 필요한 기준 3편을 포함한 총 15편으로 확정하였으며, 제정이 필요한 설계기준은 12편으로 이는 향후 코드화 시행후 중장기적으로 시행할 필요가 있음



국가 설계기준(안)



농업 설계기준(안)



[그림 4.2] 농업생산기반분야 계획설계기준 최종(안)

4.4 통합형 농업분야 설계기준(공통편) 개편방향

4.4.1 공통편 (KDS 10 00 00)

○ 현행 설계기준 현황 및 문제점

- 국토교통부에서는 “건설공사기준 코드체계 개선연구(2013년)”를 통하여 기존의 건설기준을 코드화하여 새로운 코드체계를 마련하고 「건설공사기준 코드체계, 국토부 고시 2013-640호」를 공포하였음
- 건설공사기준을 설계기준 21종, 표준시방서 21종으로 설계기준 코드체계(KDS)와 시공기준 코드체계(KCS)로 각각 재편성하고 767개의 코드단위로 분류하였음

- 농업분야에서는 「농업생산기반정비사업 계획설계기준 표준코드 개발 연구 (2013, 농림축산식품부)」와 「농업생산기반정비사업 계획설계기준 개편연구 (2014, 농림축산식품부)」를 통해 농업분야 설계기준의 체계적인 관리 및 운영을 위하여 표준화된 코드체계 3가지 방안을 마련하여 제안을 하였음
- ①의 경우 농림축산식품부 독자적인 표준코드체계 구축, ② 국토교통부 코드체계에 완전히 융합된 표준코드체계 구축, ③ 국토교통부 국가설계기준 대분류에 농식품부 기준이 하위분류로 들어가는 표준코드체계 구축의 3가지 구축(안)을 제안하였음

○ 개편방향 및 특징

- 농업분야 설계기준 공통사항을 국제 설계기준 경향에 맞추어 표준화된 코드체계를 도입하여 설계기준의 사용성 및 확장성을 향상시키고 효율적인 관리체계가 이루어지도록 개선하기 위해서 관련 내용이 국가건설기준센터의 통합 안에 포함하도록 하였음
- 국가기준센터는 공통편 관련 설계기준에 대한 내용을 취합하여 설계기준간의 중복과 상충을 줄이는 안을 2015년 8월 제시하였음.
따라서, 농업생산기반정비사업 설계기준의 공통편 관련 내용도 공통편에 필요한 항목을 제시하고 반영하였음
- 공통편의 목차 구성은 아래와 같이 구성하고 전체 설계기준의 공통사항에 해당되는 사항만을 규정하였음

1. 목적
2. 적용범위
3. 관련법규 및 기준

3.1 관련법규

3.2 관련기준

4. 설계원칙

5. 설계 고려사항

6. 신규기술적용

7. 설계기준의 구성

- 주요 반영사항은 1. 목적, 2. 적용범위, 3. 관련법규 및 기준 3.1 관련 법규에 농업생산기반정비 관계 공통사항을 제시하여 반영하도록 제시하였음
- 공통편 대분류는 국가건설기준 코드체계의 공통편 설계기준 코드인 KDS 10 00 00로 분류하였고, 중분류는 공통편의 KDS 10 10 00을 분류하였음
- 소분류는 공통편의 공통설계기준의 내용은 국가건설기준센터에서 부여한 KDS 10 10 00의 코드를 부여하였음

[표 4.6] 공통편 설계기준 코드명 현황

대	중	소	개정년도	명칭	코드명
10	10	00	2015	공통 설계기준	KDS 10 10 00:2015

○ 향후 제/개정 방향

- 공통편 분류는 국가건설기준센터에서 부여한 코드체계에 맞추어 각 설계 기준에서 제시한 가장 공통적이고 필요한 사항만 수록되어야 할 것임
- 공통편은 농업분야 설계기준에서 요구되는 공통사항이 반영되도록 하여야 할 것임
- 향후, 관련법 등의 개정에 따른 변화가 있을 경우에는 설계기준 제/개정 때 반영될 수 있도록 하여야 할 것임

[표 4.7] 농업분야 공통편 설계기준과의 중복 · 상충도 분석 및 개편 검토결과

현행 설계기준	관련 설계기준		중복 · 상충도 분석		개편방향 검토결과
	내부 설계기준 (농업생산기반분야) 공통 설계기준	외부 설계기준 (국가기준센터)	내부 설계기준 (농업생산기반분야) 중복 및 상충도 없음	외부 설계기준 (국가기준센터) 중복 및 상충도 없음	
1.1 공통 설계 기준	공통 설계기준 RDS 100000:2014	-	중복 및 상충도 없음	중복 및 상충도 없음	- 공통사항을 국제 설계기준 경형에 맞추어 표준화된 코드체계 도입을 위해 삭제 - 표준코드: KDS 10 00 00
1.2 적용범위 및 목적	공통 설계기준 RDS 101000:2014	공통 설계기준 KDS 10 00 00	중복 및 상충도 없음	중복 및 상충도 없음	- 농업분야의 특수성을 반영하는 적용범위 및 목적을 제시하여 반영 - 전체적으로 표준화된 코드체계에 맞추어 국가기준센터 설계기준으로 통합
1.3 적용규정	공통 설계기준 RDS 102000:2014	공통 설계기준 KDS 10 00 00	중복성 및 상충도 없음	중복성 및 상충성 없음	- 표준코드: KDS 10 00 00 - 농업분야의 특수성을 반영하는 적용규정을 제시하여 반영 - 전체적으로 표준화된 코드체계에 맞추어 국가기준센터 설계기준으로 통합 및 개편
1.4 기준의 위계 및 정비 절차	공통 설계기준 RDS 103000:2014	공통 설계기준	-	-	- 전체적으로 표준화된 코드체계에 맞추어 국가기준센터 설계기준에 맞추어 삭제
1.5 설계의 구성	공통 설계기준 RDS 104000:2014	공통 설계기준 KDS 10 00 00	중복 및 상충도 없음	-	- 표준코드: KDS 10 00 00 - 전체적으로 표준화된 코드체계에 맞추어 국가기준센터 설계기준으로 통합 및 개편
1.6 용어의 정의	공통 설계기준 RDS 105000:2014	공통 설계기준	-	-	- 전체적으로 표준화된 코드체계에 맞추어 국가기준센터 설계기준에 맞추어 삭제
1.7 설계업무의 구분 및 내용	공통 설계기준 RDS 106000:2014	공통 설계기준 KDS 10 00 00	중복 및 상충도 없음	상충성은 없으나 중복성은 약간 있음	- 표준코드: KDS 10 00 00 - 농업분야의 특수성을 반영하는 설계 업무의 구분 및 내용을 제시하여 반영 - 전체적으로 표준화된 코드체계에 맞추어 국가기준센터 설계기준으로 통합 및 개편

4.4.2 지반편(KDS 11 00 00)

- 현행 설계기준 현황 및 문제점
 - 1차년도 연구결과, ‘농업생산기반정비사업 계획설계기준’ (이하 계획설계기준)은 독자안을 준비하는 것으로 결정됨에 따라, ‘지반’은 기존 설계기준 자료들을 근거로 중분류로 4가지 항목 (지반조사 및 계측, 연약지반개량 및 보강공법, 기초 설계기준, 비탈면 설계기준)으로 분류하였고, 소분류에서는 기존의 설계기준을 참조하여 제시한 바 있음
 - 그러나, 2차년도 연구에서는 국토교통부 일반토목분야의 ‘지반’ 설계기준과 통합 또는 융합을 추진함에 따라서 두 설계기준안의 내용을 비교·검토하여 중복/상충내용 분석을 실시하여 통합 또는 융합 여부를 판단함

- 개편방향 및 특징
 - 농업분야 설계기준 공통편의 ‘지반편’은 국가설계기준의 ‘지반’편과 그 내용이 대부분 중복되고 있는 것으로 판단되어 국가설계기준 지반편에 필요한 부분을 추가하여 통합하여 코드체계를 구축하는 방향으로 추진함

- 향후 제/개정 방향
 - 해당사항 없음

[표 4.8] 농업분야 지반면 설계기준과의 중복 · 상충도 분석 및 개편 검토결과

현행 설계기준	관련 설계기준		중복 · 상충도 분석		개편방향 검토결과
	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가기준센터)	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가기준센터)	
제1장 지반조사 및 계속	해면간척 수로터널 필면 수로 양배수장 개간 농도	공통면 지반 (지반설계일반)	중복도 높음	중복도 높음	- 표준코드: KDS 11 10 00 - 일부 항목에서 기술방법 정도의 차이로서 통합가능
제2장 연약지반개량 및 보강공법	해면간척 필면 수로 양배수장	공통면 지반 (연약지반개량 및 보강공법)	중복도 높음	중복도 높음 (일부 항목의 서술적 차이 외에는 대부분 중복)	- 표준코드: KDS 11 20 00 - 일부 보강공법(암성토, 매트 및 토목섬유, 신행재하공법)이 누락되어 있으나 이를 추가한다면 통합가능
제3장 기초설계기준	취입보 해면간척 양배수장 관수로	공통면 지반 (기초설계)	중복도 높음	중복도 높음	- 표준코드: KDS 11 30 00 - 일부 항목에서 기술방법 정도의 차이로서 통합가능
제4장 비탈면설계기준	해면간척 필면 수로 농도	공통면 지반 (비탈면설계)	중복도 높음	중복도 높음 (해면간척부분의 대부분 중복)	- 표준코드: KDS 11 60 00 - 방조제 비탈면 내용일부가 보완될 경우 통합가능

4.4.3 구조편(KDS 14 00 00)

- 현행 설계기준 현황 및 문제점
 - 구조편은 총 10장으로 구성되어 있으며, 1장, 2장 및 3장은 국토교통부 콘크리트 구조기준, 강구조기준을 준용하도록 제시하고 있음
 - 또한, 3장부터 10장까지는 각 농업생산기반설계기준에 각 편에서 구조부분을 분리하여 반영함으로써 중복성이 있음
 - 따라서, 공통편 구조편과 중복성이 있으며 구조기준의 중복 및 상충도 분석을 실시하여 건설분야 공통기준과 통합여부를 검토할 필요가 있음
- 개편방향 및 특징
 - 국가기준센터에서는 공통편으로 기존의 콘크리트 구조기준, 강구조기준을 통하여 구조편을 제정하고 있으며 구조편에 반영하지 못하는 설계기준은 각 시설물편 및 사업편에서 제시하는 것이 타당함
 - 따라서, 구조기준의 내용을 이와 같은 추진방향에 맞게 수정이 필요하며 구조편 중에서 공통부분에 포함된 1장 및 2장은 국가건설기준인 공통편 구조편으로 통합하고, 나머지 3장, 4장, 5장, 6장, 7장, 8장, 9장 및 10장은 농업분야 설계기준의 구조편과 중복도가 높아 구조편에서 생략하고 각 농업분야 설계기준으로 통합하였음
- 향후 제/개정 방향
 - 구조편은 최종적으로 건설분야 설계기준은 구조편 (KDS 14 00 00)에 통합하는 것이 타당함
 - 농업분야 설계기준과 중복성이 있는 부분은 농업분야 설계기준 각 편으로 통합하였음

[표 4.9] 농업분야 구조편 설계기준과의 중복 · 상충도 분석 및 개편 검토결과

현행 설계기준	관련 설계기준		중복 · 상충도 분석	개편방향 검토결과
	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가기준센터)		
제 1장 농업수리 구조물설계 일반사항	-	내부 설계기준 (국가기준센터) 공통구조 콘크리트구조설 계 공통구조 강구조설계 (허용응력) 공통구조 강구조설계 (허중저항) 공통구조 콘크리트구조설 계	내부 설계기준 (농업생산기반분야) - 구조편과 중복도가 일부 있음	- 표준코드: KDS 14 00 00 - 구조편과 중복됨으로 통합가능
제 2장 콘크리트 및 강구조 설계기준	-	내부 설계기준 (국가기준센터) 공통구조 강구조설계 (허용응력) 공통구조 강구조설계 (허중저항)	내부 설계기준 (농업생산기반분야) - 구조편과 중복도가 일부 있음	- 표준코드: KDS 14 00 10 - 구조편과 중복됨으로 통합가능
제 3장 배수시설 설계기준	농지배수	내부 설계기준 (국가기준센터) 농업편 상수도 (배수시설) 사업편 하천 (내수배제 및 우수저감시설)	내부 설계기준 (농업생산기반분야) 농지배수와 중복도 있음	- 표준코드: KDS 14 00 00 - 구조편은 개별 구조물 일부내용에 대한 언급은 없고 공통부분만을 제시하고 있음 - 배수편은 사업편 상수도 하천과 일부 중복 된 내용이 있음 - 배수편은 농업분야 농지배수(KDS 67 45 00)와 중복되어 구조편보다는 시설물편 농업분야

<p>농지배수편에 반영함</p> <ul style="list-style-type: none"> - 배수편에 대한 세부내용은 구조편에서 삭제하고 농업분야 농지배수편에 반영함 			<p>농지배수편에 반영함</p> <ul style="list-style-type: none"> - 배수편에 대한 세부내용은 구조편에서 삭제하고 농업분야 농지배수편에 반영함 	
<p>표준코드: KDS 14 00 00</p> <ul style="list-style-type: none"> - 공통편 구조는 개별 구조물의 설계기준에 대한 언급은 없고 공통부분만을 제시하고 있음 - 사업분야 상수도, 하수도에 각 항목에 제시하는 내용과 유사함으로 구조편보다는 개별 설계편에 반영함 - 농업분야 농업용 관수로편(KDS 67 25 00)과 일부 중복도가 있어 구조편에 반영하기 보다는 농업분야 농업용 관수로편에 반영함 - 관수로에 대한 세부내용은 구조편에서 삭제하고 농업분야 농업용 관수로편에 반영함 	<p>구조편과 중복도는 없으나 상수도편, 하수도편, 하천편과 중복도가 높음</p>	<p>농업용 관수로편과 중복도가 일부 있음</p>	<p>사업편 상수도 (도수시설) 사업편 상수도 (송수시설) 사업편 상수도 (배수시설) 사업편 상수도 (급수시설) 사업편 하수도 (관거시설)</p>	<p>제 4장 관수로 설계기준</p>
<p>표준코드: KDS 00 00 00</p> <ul style="list-style-type: none"> - 구조편은 개별 구조물의 설계기준에 대한 언급은 없고 공통부분만을 제시하고 있음 - 저수지 흙 제체 설계기준은 사업편 댐에 각 항목에 제시하는 내용과 유사함 - 농업생산기반의 농업용댐(KDS 67 10 00)과 중복되어 구조편에 반영하기보다는 농업용댐편에 반영하는 것이 바람직함 - 저수지 흙제체 설계기준에 대한 세부설계 기준은 공통편 구조에서 삭제하고 농업 분야 농업용댐편에 반영함 	<p>구조편과 중복도는 없으나 댐편과 중복도가 일부 있음</p>	<p>농업용댐 (필댐)편과 일부 중복도가 있음</p>	<p>댐설계 일반사항 필댐 설계기준 여수로 및 유수전환 설계기준 부속 수리구조물 설계기준</p>	<p>제 5장 저수지 흙제체 설계기준</p>
<p>표준코드: KDS 14 00 00</p> <ul style="list-style-type: none"> - 구조편은 개별 구조물의 설계기준에 대한 	<p>구조편과 중복성은</p>	<p>용배수로 (수로터널)와</p>	<p>하천 (하천</p>	<p>제 6장 수로터널</p>

설계기준	수로터널) 멤버 (여수로 및 유수전환 설계기준)	중복도가 높음	없으나, 하천편, 댐편과 중복도가 높음	<p>언급은 없고 공통부분만을 제시하고 있음</p> <p>- 농업분야 용수로(KDS 67 20 00)편과 중복되어 수로터널편은 구조편에 반영하기 보다는 농업분야 용배수로(수로터널)편에서 반영함</p> <p>- 수로터널편에 대한 설계기준은 구조편에서 삭제하고 농업분야 용수로편에 반영함</p>
제 7장 취입보 설계기준	사업편 하천 (보) 사업편 하천 (취수시설) 사업편 하천 (하상유지시설) 사업편 상수도 (취수시설)	취입보시설편과 중복도가 일부 있음	구조편과 중복성은 없으나 하천편, 상수도편과 중복도가 높음	<p>- 표준코드: KDS 14 00 00</p> <p>- 구조편은 개별 구조물의 설계기준에 대한 언급은 없고 공통부분만을 제시하고 있음</p> <p>- 취입보편은 하천편, 상수도편과 중복도가 높음</p> <p>- 농업분야 취입보시설(KDS 67 15 00)편과 중복되어 취입보편은 구조편에 반영하기 보다는 농업분야 취입보편에 반영함</p> <p>- 취입보편에 대한 세부내용은 구조편에서 생략하고 농업분야 취입보편에 반영가능</p>
제 8장 양배수장 설계기준	내수메제 및 우수저감시설 양배수장	양배수장편과 중복도가 높음	구조편과 중복성은 없으나 하천편과 중복도가 높음	<p>- 표준코드: KDS 14 00 00</p> <p>- 구조편은 개별 구조물에 대한 설계기준에 대한 언급은 없고 공통부분만을 제시하고 있음</p> <p>- 양배수장편 국가설계기준 하천편과 중복도가 높음</p> <p>- 농업분야 양배수장(KDS 67 30 00)편과 중복되어 양배수장편은 구조편에 반영하기 보다는 양배수장편에 반영함</p> <p>- 양배수장편에 대한 세부내용은 구조편에서 삭제하고 농업분야 양배수장편에 반영함</p>
제 9장	사업편 상수도	용배수로	구조편과	<p>- 표준코드: KDS 14 00 00</p>

<p>수로 설계기준</p>		<p>(도수시설) 사업편 상수도 (송수시설) 사업편 상수도 (배수시설) 사업편 상수도 (급수시설) 사업편 하수도 (관거시설)</p>	<p>(수로)편과 중복도 높음</p>	<p>중복도는 없으나 사업편 상수도편, 하수도편과 유사 중복도 높음</p>	<p>- 구조편은 개별 구조물에 대한 설계기준에 대한 언급은 없고 공통부분만을 제시하고 있음 - 수로편은 상수도편, 하수도편과 중복도가 높음 - 농업분야 용배수로(KDS 67 20 00)와 중복도가 높아 수로편은 구조편에 반영하기 보다는 농업분야 용배수로편에 반영함 - 수로편에 대한 세부 설계기준은 구조편에서 삭제하고 농업분야 용배수로편에 반영함</p>
<p>제 10장 저수지 콘크리트제체 설계기준</p>	<p>농업용댐 (콘크리트댐)</p>	<p>사업편 댐 (댐설계일반) 사업편 댐 (콘크리트 중력댐 설계기준) 사업편 댐 (아치댐 설계기준) 사업편 댐 (여수로 및 유수전환 설계기준) 사업편 댐 (부속 수리구조물 설계기준)</p>	<p>구조편과 중복도는 없으나, 사업편댐과 유사 중복도 높음</p>	<p>- 표준코드: KDS 00 00 00 - 공통편 구조는 개별 구조물의 설계기준에 대한 언급은 없고 공통부분만을 제시하고 있음 - 저수지 콘크리트제체 설계기준은 사업편과 유사 중복성 있음 - 농업용댐(콘크리트댐)(KDS 67 20 00)과 중복되어 저수지 콘크리트 제체설계기준은 구조편에 반영하기 보다는 농업분야 농업용댐에 반영함 - 저수지 콘크리트제체 설계기준에 대한 세부 설계기준은 공통편 구조에서 삭제하고 농업분야 농업용댐에 반영함</p>	

4.4.4 내진편 (KDS 17 00 00)

- 현행 설계기준의 현황 및 문제점
 - 국가설계기준 공통편의 ‘내진편’ 설계기준은 농업분야 설계기준과 마찬가지로 표준코드(안)이 마련되어 있지 못하였으며 개별 설계기준들에 각각 독자적인 내용을 포함하고 있음
 - 따라서, 1차년도 연구에서는 관련법규와 국내·외의 자료 등을 참조하고 기존의 계획 설계기준에서 다루었던 내용을 중심으로 분류한 바 있음
 - 주요내용은 기존 설계기준에 포함되어 있던 관수로, 댐, 방조제의 내용을 위주로 구성하고 기본적인 총칙과 지진동 및 안정성 평가 내용을 넣고 법령에서 정하고 있는 기존 시설물의 내진편 내용보강에 대한 내용으로 구성한 바 있음
- 개편방향 및 특징
 - 2015년 국가설계기준 공통편 ‘내진편’ 설계기준 초안이 발표되었는데, 그 대분류 코드번호가 기존 ‘13’에서 ‘17’로 변경되었음
 - 국가설계기준 공통편 ‘내진편’ 설계기준(안)은 1차년도 연구결과에 의해 제안된 내용과는 많은 차이가 있었으며, 시설물별 성능기준 정도만 ‘내진편’에서 제시되어 있고, 각 시설물별 구체적으로 내진기준은 각 설계기준에 별도로 상세히 기술하도록 되어 있음
- 향후 제/개정 방향
 - 따라서, 다음 표와 같이 시설물별 성능기준의 내용을 추가하여 국가설계기준 ‘내진편’ 기준과 통합이 가능함
 - 또한, 관수로, 필댐, 해면간척부분의 내진편은 추후 개정시 최근내용으로 개정하도록 하는 작업이 필요함

[표 4.10] 농업분야 내진편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과

현행 설계기준	관련 설계기준		중복·상충도 분석		개편방향 검토결과
	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가기준센터)	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가기준센터)	
제 1장 총칙	관수로 해면간척 필법	공통편 내진 (KDS 17 10 00)	일반적인 내용수록	중복성 다수	- 표준코드: KDS17 10 00 - 일부 항목에서 기술방법 정도의 차이 있지만 통합가능함
제 2장 지진 동특성 및 안전성 평가	관수로	공통편 내진 (KDS 17 20 00)	시설물별 내진성능기준	중복성 일부 (농업생산기반 시설에 대한 내진성능 기준이 누락)	- 표준코드: KDS17 20 00 - 관련내용 검토후 추가 내용보강 필요 - 향후 일부내용 보강후 통합가능함
제 3장 농업용 관수로의 내진설계	관수로	-	-	-	- 기존의 각각의 설계기준에서 내용을 보완하여 반영함
제 4장 저수지의 내진설계	필법	-	-	-	- 기존의 각각의 설계기준에서 내용을 보완하여 반영함
제 5장 방조제의 내진설계	해면간척	-	-	-	- 기존의 각각의 설계기준에서 내용을 보완하여 반영함

4.4.5 가시설물편 (KDS 21 00 00)

- 현행 설계기준의 현황 및 문제점
 - 가시설물편은 9장으로 구성되어 있으며, 1장, 2장은 국토교통부 가시설물 설계기준을 준용하도록 제시되어 있으며, 3장부터 9장까지는 각 농업생산 기반설계기준에 가시설물 부분을 분리하여 반영함으로써 중복성이 남아 있음
 - 따라서, 시설물편의 가설설물편과 중복성이 있으므로 가설기준의 중복 및 상충도 분석을 실시하여 국가건설기준 가시설물편과 통합여부를 검토할 필요가 있음

- 개편방향 및 특징
 - 현재 국가건설기준센터에서는 시설물분야로 가설을 제정하고 있음
따라서, 가시설물도 사업분야 가설과 중복성과 다른 기준과의 통일성을 분석하였음
 - 검토결과, 가시설물 설계기준 중 1장 및 2장은 시설물분야 가시설물을 통합하고, 나머지 3장, 4장, 5장, 6장, 7장, 8장 및 9장은 농업생산기반 설계기준의 가시설물편과 중복됨으로 이를 생략하고 농업분야 설계기준 각 장으로 통합하는 방향으로 추진함

- 향후 제/개정 방향
 - 가시설물편은 국가설계기준 시설물분야 가시설물편 (KDS 21 00 00)으로 통합하여 농업분야 내진편을 보강하는 방향으로 제정하는 것이 타당함
 - 각 농업분야 설계기준과 중복성이 있는 부분은 농업분야 설계기준 각각의 설계기준으로 분산하여 내용을 포함시키는 방향으로 제정하는 것이 타당함

[표 4.11] 가시설물편 설계기준과의 중복 · 상충도 분석 및 개편 검토결과

현행 설계기준	관련 설계기준		중복 · 상충도 분석	개편방향 검토결과
	내부 설계기준 (동업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가건설기준센터)		
제 1장 가시설물 설계 일반사항	-	시설물편 가설	내부 설계기준 (동업생산기반분야) - 외부 설계기준 (국가건설기준센터) 시설물 분야 가설과 중복	- 표준코드: KDS 21 00 00 - 시설물분야 가시설물편 기준과 동일함 - 시설물분야 가시설물편과 동일함으로 가설설계기준에서 삭제하고 시설물분야 가설로 통합/융합가능함
제 2장 가시설물 일반시설 설계	-	시설물편 가설	내부 설계기준 (동업생산기반분야) - 외부 설계기준 (국가건설기준센터) 시설물 분야 가설과 중복	- 표준코드: KDS 21 00 10 - 시설물분야 가시설물편 기준과 동일함 - 시설물분야 가시설물편과 동일함으로 가시설물편을 삭제하고 시설물분야 가시설물편 통합함
제 3장 수로 설계기준	용배수로편 (수로)	시설물편 가설 (비계 및 안전시설물) 시설물편 가설 (가설 흙막이) 사업편 댐 (필댐) 사업편 댐 (여수로 및	내부 설계기준 (동업생산기반분야) 용배수로편 (수로) 5.2 가설공사와 중복 외부 설계기준 (국가건설기준센터) -	- 표준코드: KDS 21 00 00 - 안전시설물: 시설물편 가시설물편과 동일함 - 가설흙막이: 시설물편 가시설물편과 동일함 - 공사용도로: 시설물편 가시설물편에 없음. 다만, 사업분야 댐(필댐)설계기준에 포함되어 있음 - 배수로: 시설물편 가시설물편에

제 4장 양배수장 설계기준	양배수장편	시설물편 가설 (비계 및 안전시설) 사업편 댐(필댐) 공통편 지반 연약지반 설계 표준시방서 연약지반개량공사 (지하수위 저하공)	양배수장7.2 가설공사와 중복	일부중복	없음. 다만 사업편 댐의 여수로 및 유수전환설계기준에 있음 - 수로설계기준은 양배수로편 수로 5.2의 가시설물편과 중복됨 - 상기와 같은 내용으로 불 때 가시설물편에서 삭제하고 양배수로(KDS 67 20 00)편에 제시하는 것으로 함
제 5장 취입보	취입보시설	시설물편 가설 (비계 및 안전시설)	취입보시설 12.2	일부중복	- 표준코드: KDS 21 00 00 - 안전시설: 시설물편 가시설물편과 동일 - 공사용 용지: 시설물편 가시설물편 없음. 다만, 사업편 댐(필댐)기준에 포함되어 있음 - 간설자재운반(공사용 도로): 시설물편 가설에 없음. 다만, 사업분야 댐(필댐)기준에 포함되어 있음 - 집수장: 시설물편 가시설물편 없음. 다만, 지반편 등에 포함되어 있음 - 양배수장설계기준은 사업분야 농업생산기반편 양배수장편 7.2 가시설물편과 중복됨 - 상기와 같은 이유로 불 때 가시설물편에서 삭제하고 양배수장(KDS 67 30 00)편에 반영함
제 5장 취입보	취입보시설	시설물편 가설 (비계 및 안전시설)	취입보시설 12.2	일부중복	- 표준코드: KDS 21 00 00 - 준비공사 : 사업편 댐(필댐)편

설계기준		사업편 댐 (여수로 및 유수전환설계기준) 사업편 댐(필댐)	임시공사 중복	<ul style="list-style-type: none"> -에 포함되어 있음 - 안전시설 : 시설물편 가시설물편과 동일함 - 입시물막이 : 사업편 댐(여수로 및 유수전환)편에 포함되어 있음 - 공사용도로: 사업편 댐(필댐)편에 포함되어 있음 - 취입보편은 사업분야 농업생산기반편 양배수장편 12.2 가시설물편과 중복됨 - 가시설물편에서는 삭제하고 취입보 시설(KDS 67 15 00)편에 반영함
제 6장 경지정리 설계기준	경지정리	사업편 댐 (여수로 및 유수전환설계기준)	경지정리 5.3 가설비와 중복	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드: KDS 21 00 00 - 가배수로: 사업편 댐(여수로 및 유수전환설계)편과 중복됨 - 농업분야 경지정리편 5.3 가설비와 중복되어 가시설물편는 삭제하고 경지정리(KDS 67 50 00)편에 반영함
제 7장 저수지 흙체 설계기준	농업용댐(필댐)	사업편 댐 (여수로 및 유수전환설계기준)	농업용 댐(필댐) 5.1 가배수공과 중복	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드: KDS 21 00 00 - 가배수공: 사업편 댐(여수로 및 유수전환설계)과 중복됨 - 농업생산기반시설 농업용댐(필 댐) 5.1 가배수공과 중복되어 가시설계에서는 삭제하고 농업용댐(KDS 67 10 00)에 반영함

<p>제 8장 해면간척 설계기준</p>	<p>해면간척편</p>	<p>사업편 댐(필댐)</p>	<p>해면간척 4.1 가설공사와 중복</p>	<p>일부중복</p>	<p>- 표준코드 : KDS 21 00 00 - 가설건물 : 사업편 댐(필댐)편과 중복 - 공사준비 : 사업편 댐(필댐)편과 중복 - 농업생산기반시설 해면간척4.1 가설공사와 중복되어 가설설계 에서는 삭제하고 해면간척 (KDS 67 65 00)에 반영함</p>
<p>제 9장 저수지 콘크리트제체 설계기준</p>	<p>농업용댐 (콘크리트댐)</p>	<p>사업편 댐(필댐) 사업편 댐 (여수로 및 유수전환설계기준)</p>	<p>농업용댐 (콘크리트댐) 7.2 준비공 및 시공시설 7.3 가배수공과 중복</p>	<p>일부중복</p>	<p>- 표준코드 : KDS 21 00 00 - 가설건물 : 사업편 댐(필댐)과 중복 - 공사용 도로: 사업편 댐(필댐) 과 중복 - 급수시설 : 사업편 댐(필댐)과 중복 - 배수시설 : 사업편 댐(여수로 및 유수전환설계)과 중복 - 잔기, 조명 및 통신시설 잔기설비: 사업편 댐(필댐)과 중복 - 농업생산기반시설 농업용댐(콘 크리트댐) 7.2 준비공과 중복 되어 가설설편에서 삭제하고 농업용댐(콘크리트댐)(KDS 67 10 00)에 반영함</p>

4.5 하부구축형 설계기준 개편방향

4.5.1 농업용 댐편(KDS 67 10 00)

○ 현행 설계기준의 현황 및 문제점

- 농업용댐 필댐편의 경우 총 6장으로 구성되어 있으며, 6장 관리를 제외하고는 국가설계기준 사업편인 「댐편」과 중복성이 큼

다만, 아직까지 사업분야 댐의 전체적인 코드부여 및 개정작업이 마무리되지 않았기 때문에 중복성의 정도를 평가하여 통합하기는 어려움이 있으며 현재까지 개정된 내용을 살펴보면 설계부분에서 농업용댐 필댐부분의 세부설계지침이 사업편 「댐편」보다 내용을 보다 자세하게 반영하고 있음

따라서, 현재는 중복분야를 포함하여 전체적으로 현행체계를 유지하지만 향후 개정작업 후 중복부분은 사업분야 댐과의 통합검토 필요함

- 농업용댐, 콘크리트댐편의 경우 1989년 이후 개정이 이루어지지 않아 기존 설계기준과 비교해서는 현실반영 정도가 미흡하고 전체적인 구성은 총 8장으로 구성되어 있으며 내용은 사업분야 댐, 농업용댐(필댐편)과 중복도가 높음

그러나, 다만 아직까지 사업분야 댐과는 댐편의 전체적인 코드부여 및 개정작업이 마무리되지 않았기 때문에 중복성의 정도를 평가하여 통합하기는 어려움이 있음

그리고, 필댐과의 중복성은 내용중 콘크리트댐과 필댐을 한정하여 작성된 부분이 대부분이기 때문에 내용의 중복성은 높지만 한정된 필댐 및 콘크리트댐을 농업용댐편으로 개정하는 작업후 통합검토가 필요함

○ 개편방향 및 특징

- 농업생산기반 설계기준 농업용 댐의 개편의 주안점은 필댐편과 콘크리트댐편의 통합, 표준코드의 부여 및 건설분야 설계기준과 중복 및 상충 분석이 주요내용임

- 국가건설기준 및 농업분야 설계기준과 중복성과 상충내용 분석후 통합을 검토함
 - 농업용댐 기존 필댐과 콘크리트댐을 통합하여 개정하는 것이며 전체적인 개정이 이루어질 때 가지 제 1편 필댐, 제 2편 콘크리트댐으로 분리하여 통합하였음
- 향후 제/개정 방향
- 전체적으로 사업분야 댐편과 필댐편과 콘크리트 댐편을 통합한 농업용 댐편의 개정이 이루어진 후 중복도가 높은 부분은 통합이 필요함
 - 또한, 농업용댐편의 수록된 내용을 분석하여 표준시방서의 수록할 내용과 설계기준에 수록할 내용을 분리하여 개정할 필요가 있음

[표 4.12] 농업용 댐면 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과

현행 설계기준	관련 설계기준		중복·상충도 분석		개편방향 검토결과
	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가기준센터)	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가기준센터)	
제 1장 일반사항	-	사업면 댐 (댐설계 일반사항)	-	적용범위 등에 중복성은 있으나 전체적으로 차별성 있음	- 표준코드 : KDS 67 10 05 - KDS 54 10 00의 1.2 적용범위와 유사 성은 있으나 농업용댐과는 차별성이 있어 현상태에서 현행유지함
제 2장 계획	-	사업분야 댐 (필댐)	-	필댐의 분류와 특징은 일부 중복되지만 전체적인 내용에서 차별성 있음	- 표준코드 : KDS 67 10 10 - KDS 54 40 05과 필댐이 분류와 특징은 일부 동일하지만 전체적인내용에 있 어서 농업용 댐의 내용이 보다 자세 하게 구성되어 차이가 있어 현행유지함
제 3장 조사	-	사업면 댐 (댐설계 일반사항)	-	사업면 댐 (댐설계일반사항 과 중복성 있음)	- 표준코드 : KDS 67 10 15 - 사업면 댐(KDS 54 10 00 댐설계일반 사항)과 중복성 있지만 차별성을 갖는 부분도 있어 현행대로 유지함
제 4장 설계	-	사업분야 댐 (필댐)	-	전체적으로 사업분야 댐과 중복성 높음	- 표준코드 : KDS 67 10 20 - 사업분야 댐과 중복성이 있음 특히 물넘이(<KDS 54 40 30 여수로 및 유수전환 설계기준>), 어도 및 취 수시설(KDS 54 90 05 부속 수리구조 물 설계기준)의 경우 중복성이 높음 사업면 댐의 개정 완료후 통합필요 - 기초설계, 표준단면설계, 축조재료 선택, 침투수 및 간극수압검토, 안전성 검토

					<p>등 대부분의 내용이 <KDS 54 40 05 필름 설계기준>과 중복성이 높아 사업 편의 측면 개정 완료 후 통합적인 검토가 필요함</p> <p>- 이설 및 진입도로는 사업편 도로(KDS 44 00 00)와 중복성이 있어 사업분야 도로편, 농업생산기반(농어촌도로)의 개정 작업후 통합검토 필요하여 현행 유지함</p>
제 5장 시공	-	사업분야 맵 (필름)	-	사업분야 맵과 중복성 있음.	<p>- 표준코드 : KDS 67 10 25</p> <p>- 가배수공은 사업분야 맵<KDS 54 40 30 여수로 및 우수전환>과 중복성 높으나 [KDS 54 40 30] 여수로 및 우수 전환 설계기준은 설계부분만을 제시하고 있으며, 농업용맵에서는 설계 및 시공을 모두 제시하고 있음</p> <p>- 또한, <KDS 54 40 30 여수로 및 우수 전환> 보다 자세하게 설명하고 있음. 향후 사업분야 맵의 개정이 완료되면 통합검토 필요함</p> <p>- 가배수공을 제외하면 중복성 없어 현행유지함</p>
제 6장 관리	-	사업분야 맵 (부속 수리구조물 설계기준)	-	-	<p>- 표준코드: KDS 67 10 30</p> <p>- 중복성 없으므로 현행대로 유지함</p>

[표 4.13] 농업용 맴편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과(2편 콘크리트 맴 편)

현행 설계기준	관련 설계기준		중복·상충도 분석		개편방향 검토결과
	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가기준센터)	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가기준센터)	
제 1장 일반사항	필맴설계 제 1장 일반사항	사업편 맴 (맴설계일반사항)	사업편 맴 (맴설계일반사항)	적용범위 등에 중복성은 있으나 진체적으로 차별성 있음	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드 : KDS 67 10 35 - 농업용맴 제 1편 필맴편의 제 1장 일반사항과 중복됨. 다만 용어 측면에서 필맴과 콘크리트맴으로 구분하여 제시하고 있어 향후 개정시 통합필요 하지만 용어 통일 등이 필요함 - 사업분야맴과 중복성은 필맴편과 동일하여 현행유지함
제 2장 조사	필맴설계 제 3장 조사	사업편 맴 (맴설계일반사항)	사업편 맴 (맴설계일반사항)	필맴의 분류와 특징은 일부 중복되지만 진체적인 내용에서 차별성이 있음	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드 : KDS 67 10 40 - 농업용맴 제 1편 3장 조사편으로 통합 - 사업편 맴편과 중복성이 있고 필맴편과 동일함 - 농업용맴 필맴편으로 통합함
제 3장 설계	필맴설계 제 4장 설계	사업편 맴 (맴설계 일반사항)	사업편 맴 (맴설계일반사항) 사업편 맴 (콘크리트 증력맴) 사업편맴 (아치맴)	사업편 맴 (맴설계일반사항) 과 중복도가 일부 있음	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드 : KDS 67 10 45 - 기초처리는 필맴의 내용과 상당한 중복성을 가지나 기술된 내용이 콘크리트맴으로 한정하고 있으며, 필맴에서 역시 필맴을 한정해서 기술함으로써 향후 개정시 용어를 농업용맴으로 결정하고 통합하는 것이 바람직함

					<ul style="list-style-type: none"> - 저수용량, 설계홍수량등도 상당부분은 증분되지만 기술된 내용이 콘크리트댐, 필댐 등으로 한정하여 제시하고 있어 향후 용어 통일 후 통합 필요함 - [KDS 54 40 15 콘크리트 중력댐]과 상당부분 중복성이 존재하고, 3.4 체제 및 기초지반의 설계, 3.5 댐에 적용하는 하중은 거의 중복되어 제시하고 있음. 다만 농업용댐이 보다 자세하게 설명하고 있음 - 결론적으로 현행 유지함
제 4장 콘크리트 중력댐	-	사업분야 댐 (필댐)	사업편 댐 (콘크리트 중력댐)	진체적으로 사업분야 댐과 중복도가 높음	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드 : KDS 67 10 50 - 사업편 댐<KDS 54 40 15 콘크리트 중력댐 설계기준>과 중복성 높지만 현재 기술된 내용이 <KDS 54 40 15 콘크리트 중력댐 설계기준> 보다 자세하게 기술되어 있기 때문에 현행 유지함 - 다만, 향후 개정시 통합검토 필요 하여 현행유지함
제 5장 콘크리트 아치댐	-	사업분야 댐 (필댐)	사업편댐 (아치댐)	사업분야 댐과 중복도 있음	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드: KDS 67 10 55 - <KDS 54 40 25아치댐 설계기준>과 중복성 높지만 현재 기술된 내용이 <KDS 54 40 25 아치댐 설계기준> 보다 자세하게 기술되어 있기 때문에 현행유지하는 뒤 내용 개정시 통합검토 필요하여 현행대로 유지함

제 6장 방류 및 취수시설	필댐설계 제 4장 설계	사업편 댐 (부속 수리구조물 설계기준) 사업편 댐 (여수로 및 유수전환 설계기준)	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드 : KDS 67 10 60 - <KDS 54 40 30 여수로 및 유수전환 설계기준>과 <KDS 54 90 05 부속 수리구조물 설계기준>과 유사 중복성이 높음 - 물넘이 및 취수시설은 농업용댐 제 1편 필댐편의 내용과 중복됨으로 통합하여 콘크리트 댐편에서는 생략하고 필댐편으로 통합하여 향후 사업분야 댐으로 통합검토 필요하며 필댐편과 통합함
제 7장 시공	필댐설계 제 5장 시공	사업편 댐 (콘크리트 중력댐) 사업편댐 (아치댐) 사업편 댐 (부속 수리구조물 설계기준) 사업편 댐 (여수로 및 유수전환 설계기준)	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드 : KDS 67 10 65 - 가배수공은 농업용댐 제 1편 필댐의 시공편의 가배수공과 동일함 또한, <KDS 54 40 30 여수로 및 유수전환 설계기준>과 유사함 그러나, <KDS 54 40 30 여수로 및 유수전환 설계기준>은 설계부분만을 제시하고 있으며, 농업용댐에서는 설계 및 시공을 모두 제시하고 있음 <KDS 54 40 30 여수로 및 유수전환 설계기준> 보다 자세하게 설명하고 있음 - 농업용댐 제 1편 필댐의 제 5장 시공편으로 통합함 - 7.4 댐터의 골작, 7.5 기초처리는 농업용댐 제 1편 필댐편의 시공편 7.4 기초의 처리와 동일함 - 7.6 댐 콘크리트는 콘크리트 표준

제 8장 관리	필드설계 제 6장 관리계획	사업분야 맴 (부속 수리구조물 설계기준)	-	-	<p>시방서 관련규정 검토 후 통합 검토가 필요함</p> <p>현재는 콘크리트 표준시방서 개정 판에 맴콘크리트 편이 삭제된 것으로 보임</p> <p>- 검토결과 현행대로 유지를 권장함</p>
					<p>- 표준코드 : KDS 67 10 70</p> <p>- 필드편의 이수관리, 홍수관리 및 맴의 계측시설과 중복성이 있음 내용의 자세한 내용을 포함하고 있어 통합을 검토하여야 하나, 현재 콘크리트맴 편의 8.1장에 콘크리트맴으로서 특성을 기술한 부분이 있어 현행대로 유지하나 향후 개정시 필드편에 콘크리트맴의 일부분을 포함하여 통합검토</p>

4.5.2 취입보편 (KDS 67 15 00)

- 현행 설계기준의 현황 및
 - 취입보편은 하천 취수 시설물에 필요한 기술적 근거를 제공하기 위하여 1970년에 「농업생산기반 정비사업 계획설계기준 취입보편」에 취입보 시설에 대한 설계기준을 제정하였으나 세부 설계기술 기준의 미흡으로 1996년에 개정되었음
- 개편방향 및 특징
 - 취입보편은 「농업생산기반정비사업계획설계기준 취입보편('96)」을 근간으로 작성되었으며, 「KDS 51 00 00 하천설계기준」을 참고하였으며, 「KDS 14 00 00 구조편」과 「KDS 21 00 00 가시설물편」 등의 관련된 설계 및 시공 기술기준을 참고하여 작성되었음
 - 본 기준은 일반 건설분야에 없는 농업 특수성이 있는 설계기준으로서 대부분 기존의 내용을 유지하면서 일부 공통적인 시공 혹은 수리계산 등의 부분은 일반 건설분야의 설계기준을 검토하였음
 - 취입보 시설편 대분류는 국가건설기준 코드체계의 사업분야편 설계기준 코드 농업생산기반 설계기준 코드인 KDS 67 00 00을 따랐으며 중분류는 농업생산기반시설 설계기준의 코드화에 따라 KDS 67 15 00를 부여하였음
 - 소분류는 농업생산기반정비사업 설계기준 취입보 시설편에 수록된 취입보 시설 설치 사업에서 요구되는 조사, 설계, 시공, 유지관리 등에 관한 사항을 순서대로 코드화하여 제시하였음
- 향후 제/개정 방향
 - 기존의 취입보 시설의 설계 내용 분류는 조사, 설계, 시공, 유지관리 형태로 되어 있으나 추후 제·개정작업을 수행할 경우 각 단위사업에 관한 설계 내용만으로 정리할 필요가 있음
 - 또한, 현 설계기준에 제시된 내용은 설계기준, 시설기준, 표준시방서, 지침, 매뉴얼 내용이 혼재되어 있는데, 설계에서 요구되는 중요하고 필요한 기준만을 제시하고 하부 사항 및 상세내용은 시설기준, 표준시방서, 지침, 매뉴얼 등을 참조할 필요가 있음

[표 4.14] 취업보편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과

현행 설계기준	관련 설계기준		중복·상충도 분석		개편방향 검토결과
	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가기준센터)	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가기준센터)	
제 1장 총설	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 15 10 - 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계 기준 유지함
제 2장 조사	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 15 15 - 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계 기준 유지함
제 3장 기본설계	-	하천 설계기준	-	중복도 일부 있음	- 표준코드 : KDS 67 15 20 - 국토교통부의 하천 설계기준을 참고하여 개정 필요함 - 단어 및 용어 일부가 국토교통부 하천 설계기준과 상충되어 하천 설계기준을 기본으로 수정함
제 4장 취수구	-	하천 설계기준	-	중복도 일부 있음	- 표준코드 : KDS 67 15 25 - 국토교통부의 하천 설계기준을 참고하여 개정 필요함 - 단어 및 용어 일부가 국토교통부 하천 설계기준과 상충되어 하천 설계기준을 기본으로 수정함
제 5장 고정보	구조 설계기준	-	중복도 일부 있음	-	- 표준코드 : KDS 67 15 30 - 구조 설계기준은 국토교통부의 공통편에 통합되므로 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계기준 유지함

제 6장 가동보	구조 설계기준	-	중복도 일부 있음	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드 : KDS 67 15 35 - 구조 설계기준은 국토교통부의 공통편에 통합되므로 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계기준 유지함
제 7장 배사구	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드 : KDS 67 15 40 - 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계 기준 유지함
제 8장 기초공 및 지수벽	구조 설계기준	-	중복도 일부 있음	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드 : KDS 67 15 45 - 구조 설계기준은 국토교통부의 공통편에 통합되므로 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계기준 유지함
제 9장 바닥보호공	구조 설계기준	-	중복도 일부 있음	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드 : KDS 67 15 50 - 구조 설계기준은 국토교통부의 공통편에 통합되므로 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계기준 유지함
제 10장 부대시설	-	가시 설물 설계기준	-	중복도 일부 있음	-	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드 : KDS 67 15 55 - 국토교통부 가시설물 설계기준을 참고하여 개정 필요함
제 11장 유지관리 시설	-	-	중복도 없음	중복도 없음	-	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드 : KDS 67 15 60 - 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계 기준 유지함
제 12장 시공	-	-	중복도 없음	중복도 없음	-	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드 : KDS 67 15 65 - 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계 기준 유지함
제 13장 계류 취수공	-	-	중복도 없음	중복도 없음	-	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드 : KDS 67 15 70 - 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계 기준 유지함

4.5.3 용·배수로편 (KDS 67 20 00)

- 현행 설계기준의 현황 및 문제점
 - 용·배수로편은 기존의 시설물 중 수로편과 수로터널편의 설계기준을 통합하여 ‘용·배수로’ 편으로 설계기준명을 변경하기로 결정된 후 코드체계를 부여함 (기존 수로 터널편은 수로편의 ‘4.3 수로터널’ 내용과 중복)
 - 한편, 기존의 수로편(2004)에는 수로터널 이외에도 친환경 수로설계, 관수로에 대한 내용이 포함되어 있는데, ‘농업생산기반정비사업 계획설계기준’ (이하 설계기준)에 ‘친환경(2008)’ 편, ‘관수로(2009)’ 편이 별도로 제정되어 있어 금회 코드체계 개발시에 이러한 중복성을 줄이는 후속 검토가 필요함

- 개편방향 및 특징
 - 국가건설기준들과 일부 중복성이 있는 내용들도 시설의 설치목적이 차이가 있어 내용의 통합보다는 기존의 내용을 수록하여 정확한 설계기준의 제정 목적을 알리는 방향으로 결정함
 - 기초지반 및 수로교 관련내용은 국가건설기준 지반 및 구조편 설계기준을 참조하고 코드체계에서는 삭제함
 - 역사이편, 조절지, 안전시설 부분은 일부 중복내용이 있으나 수로편 내용이 농업용 시설설계에 더 적절하게 기술되어 있어 용·배수로편에 수록함

- 향후 제/개정 방향
 - 수로터널편은 용배수로의 수로터널장으로 통폐합하고 국가설계기준 터널설계기준의 내용을 참고하여 개정이 필요함
 - 환경친화적 수로와 관수로, 그리고 암거 관련내용은 관수로(2009)편, 친환경(2009)편, 배수(2004)편으로 그 내용을 이동하고 용배수로편에서는 그 세부내용은 삭제함
 - 암거 및 수로교, 배수문, 비탈면보호공은 해당분야로 통폐합하고 용배수로 편에서는 삭제함

[표 4.15] 용배수로면 설계기준과의 중복 · 상충도 분석 및 개편 검토결과

현행 설계기준	관련 설계기준		중복 · 상충도 분석		개편방향 검토결과
	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가기준센터)	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가기준센터)	
제 1장 일반사항	-	외부 설계기준 (국가기준센터)	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS67 20 10 - 시설물의 설치목적에 상이하여 기술내용의 중복도가 없음
제 2장 조사	-	상수도설계기준 하수도설계기준 지반설계기준	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS67 20 20 - 지질 · 지반조사 부분은 일반토목 분야와 공통편(지반편, 구조편)과 중복되어 통합하는 것으로 조정함
제 3장 설계 기본사항	-	상수도설계기준 (일반사항) 구조설계기준 (일반사항) (콘크리트구조설계) 지반설계기준 (일반사항) (연약지반설계기준) (비탈면설계기준) (옹벽설계기준)	중복도 없음	중복도 일부 (유속산정, 설계 하중, 토압, 기초 지반, 콘크리트, 토공구조물, 연약 지반 내용 중복)	- 표준코드: KDS67 20 30 - 일부 내용이 일반토목분야 공통편 (지반, 구조)과 중복되어 통합함 하는 것으로 조정함 - 일반사항과 설계순서등의 내용 들을 중심으로 수록함
제 4장 수로의 설계기준	수로터널 친환경 관수로 배수	친환경설계기준 수로터널설계기준 경지정리설계기준 배수설계기준 관수로설계기준	중복도 높음 (수로터널, 환경친화적수로 암거, 수로교, 역사이편	중복도 높음 (도수방식, 기초설계, 구조설계, 비탈면보호공	- 표준코드: KDS67 20 40 - 일부 내용이 일반토목분야와 중복 되지만 시설의 설치목적에 차이가 있어 통합해보다는 기존 내용을 수록하는 것으로 조정함

		<p>상수도설계기준 일반사항 지반설계기준 일반사항 터널설계기준 지반설계기준 비탈면설계기준</p>	<p>조절지, 배수문 안전시설 중북)</p>	<p>내용 중북)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 지반관련 내용은 일반토목분야 - 지반편 통합하는 것으로 조정 - 수로터널편은 용배수로의 수로터널 장으로 통합하고 일반토목분야의 터널설계기준의 내용을 참조하도록 조정함 - 환경친화적수로는 친환경(2009) 편 으로 그 내용을 이동하도록 조정 - 관수로는 관수로(2009) 편으로 그 내용을 이동하도록 조정함 - 암거 및 수로교, 배수문, 비탈면보 호공은 기본해서만 남겨두고 각 해당기준들로 통합하도록 조정 - 역사이편, 조절지, 안전시설 부분은 기존 체계와 내용 유지하도록 조정
--	--	---	------------------------------	---------------	--

4.5.4 농업용 관수로편 (KDS 67 25 00)

○ 현행 설계기준의 현황 및 문제점

- 농업용 관수로는 관수로화에 필요한 기술적 근거를 제공하기 위하여 ‘88년에 「농업생산기반 정비사업 계획설계기준 수로편」에 농업용 관수로편의 설계 기술기준을 제시하였으나, 세부 설계기술 기준의 미흡으로 농업용 관수로 지구의 설계·시공·유지관리 상의 현장애로가 빈번히 제기되어 2009년에 제정되었음
- 농업생산기반 정비사업 계획설계기준 관수로편은 「농업생산 기반정비사업계획설계 기준 수로편(‘04)」을 근간으로 작성되었으며, 「환경부 제정 상수도 시설기준(‘04), 「상수도공사 표준시방서(‘07)」 등의 관련된 설계 및 시공 기술기준을 참고하여 작성되었음
- 농업생산기반 정비사업 계획설계기준 농업용 관수로편에 제시된 설계기준 내용은 국가건설기준 코드체계에서 제시한 공통편, 시설물편, 사업분야편에 관한 내용이 함께 제시되고 있음
- 또한, 농업생산기반정비사업 계획설계기준 수로편(2014)과 “농업생산기반 정비사업 계획설계기준 양배수장편” 및 “용수로 설계지침“, 환경부 제정 상수도 시설기준(‘04), 상수도공사 표준시방서(‘07), 한국수자원공사의 “전기방식 설계기준“ 및 한국건설기술연구원(KICT)의 “수도관 개량을 위한 의사결정지원 시스템 개발“, “수도관 개량을 위한 관로진단 매뉴얼“ 및 “상수관 부식방지법“, “집중물관리 시스템 실용화연구(농림부, 1997)“ 등의 보고서와 “설계계산요령(농어촌진흥공사, 1999)“, 농업용관수로 설계·시공·유지관리 지침 등 설계기준, 시설기준, 표준시방서, 지침, 매뉴얼 내용이 혼재되어 수록되어 있음
- 따라서, 농업생산기반정비사업계획 설계기준 수로편(2014)과 “농업생산기반정비사업 계획설계기준 양배수장편” 및 “용수로 설계지침“, 환경부 제정 상수도 시설기준(‘04), 상수도공사 표준시방서(‘07) 등의 설계 내용과 상당 부분 중복성을 가지고 있음

○ 개편방향 및 특징

- 농업용 관수로편 대분류는 국가건설기준 코드체계의 사업분야편 설계 기준코드 농업생산기반시설 설계기준 코드인 KDS 67 00 00을 따랐으며, 중분류는 농업생산기반시설 설계기준의 코드화에 따라 KDS 67 25 00를 부여하였음
- 소분류는 농업생산기반정비사업 계획설계기준 농업용 관수로편에 수록된 농업용 관수로 사업에서 요구되는 조사, 설계, 시공, 유지관리에 관한 사항을 순서대로 코드화하여 제시하였음

○ 향후 제/개정 방향

- 기존의 농업용 관수로의 설계 내용 분류는 조사, 설계, 시공, 유지관리 형태로 되어 있으나 추후 제·개정작업을 수행할 경우는 각 단위사업에 관한 설계 내용만으로 정리할 필요가 있을 것임. 시공과 유지관리 관련 사항은 농업용 관수로 설계·시공·유지관리 지침 등에 수록하여 시행하도록 할 필요가 있음
- 또한, 현 설계기준에 제시된 내용은 설계기준, 시설기준, 표준시방서, 지침, 매뉴얼 내용이 혼재되어 있음. 신설 설계기준 제·개정 때는 설계에서 요구되는 중요하고 필요한 설계관련 기준만을 제시하고 설계 이외의 사항 및 하부 사항과 자세한 내용은 시설기준, 표준시방서, 지침, 매뉴얼 등을 참조하도록 할 필요가 있음
- 한편, 기후변화, 농촌의 고령화 등 재해 및 유지관리 관련 기술 발전과 재료의 진화는 빠르게 변화하고 있으나 반영되고 있지 못하고 있는 실정이며 새로운 연구 결과와 기술이 설계기준 제/개정 때 반영될 수 있도록 할 예정임

[표 4.16] 농업용 관수로면 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과

현행 설계기준	관련 설계기준		중복·상충도 분석		개편방향 검토결과
	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가기준센터)	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가기준센터)	
제 1장 일반사항	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 25 10 - 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계기준 유지
제 2장 조사	수로 설계기준	-	중복도 낮음	중복도/상충도 없음	- 표준코드 : KDS 67 25 15 - 전체적으로 현행 설계기준을 유지 하되 관수로 내용은 내부 설계기준 을 반영하여 조정 및 통합
제 3장 농업용 관수로의 설계	수로 설계기준	-	중복도 낮음	중복도/상충도 없음	- 표준코드 : KDS 67 25 20 - 전체적으로 일부 내용이 내부 설계 기준과 중복되어 관수로 내용은 내부 설계기준을 반영하여 조정 및 통합 - 추후 제/개정 작업시 중복 사항을 정리하고 참고 처리 필요
제 4장 관수로 수리설계	수로 설계기준	상수도 설계기준 관수로 수리설계	중복도 낮음	중복도 낮음	- 표준코드 : KDS 67 25 25 - 전체적으로 내부/외부 설계기준과 중복되어 농업용 관수로 내용은 현 설계기준으로 통합 및 개편 - 추후 제/개정시 중복 사항 정리 필요
제 5장 관체의 구조설계	수로 설계기준	상수도 설계기준 관체 구조설계 전기방식 설계기준	중복도 낮음	중복도 낮음	- 표준코드 : KDS 67 25 30 - 전체적으로 일부 내용이 내부/외부 설계기준과 중복되어 농업용 관수로 내용은 현 설계기준으로 통합 및 개편 - 추후 제/개정시 중복 사항 정리 및 시설기준 내용은 삭제(참고 처리) 또는 정리 필요

제 6장 부대시설 설계	수로 설계기준 양배수장 설계기준 용수로 설계지침	상수도 시설기준	중복도 낮음	중복도 낮음	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드: KDS 67 25 35 - 전체적으로 일부 내용이 내부/외부 설계기준과 중복되어 농업용 관수로 내용은 현 설계기준으로 통합 및 개편 - 향후 제/개정시 중복 사항 정리 필요 - 시설기준 내용은 삭제 또는 참고 처리
제 7장 벨브설계	수로 설계기준 양배수장 설계기준 용수로 설계지침	상수도 시설기준 상수도공사 표준시 방서	중복도 낮음	중복도 낮음	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드: KDS 67 25 40 - 전체적으로 일부 내용이 내부/외부 설계기준과 중복되어 농업용 관수로 내용은 현 설계기준으로 통합 및 개편 - 추후 제/개정시 중복 사항 정리 필요 - 시설기준 및 시방서 내용은 삭제 또는 참고 처리 필요
제 8장 물관리 자동화 시설 (TM/TC) 설계	수로 설계기준	-	중복도 낮음	중복도/상충도 없음	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드: KDS 67 25 45 - 전체적으로 일부 내용이 내부 설계 기준과 중복되어 농업용 관수로 내용은 현 설계기준으로 통합 및 개편 - 추후 제/개정시 중복 사항 정리 필요
제 9장 시공	농업용관수로 설계· 시공·유지관리 지침	상수도 시설기준	중복도 낮음	중복도 낮음	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드: KDS 67 25 50 - 설계 관련 사항은 이동하여 조정하 고, 시공관련 사항은 농업용관수로 설계/시공/유지관리 지침 및 상수도 시설기준을 참조하도록 조정 필요
제10장 유지관리	수로 설계기준 농업용관수로 설계· 시공·유지관리 지침	-	중복도 낮음	중복도/상충도 없음	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드: KDS 67 25 60 - 설계 관련 사항은 이동하여 조정 - 유지관리 관련 사항은 농업용관수 로 설계/시공/유지관리 지침을 참조 하도록 조정 필요

4.5.5 양·배수장편 (KDS 67 30 00)

- 현행 설계기준의 현황 및 문제점
 - 양·배수장편이 제정되기 이전까지는 양수기 및 배수기에 관한 기준이 “농지 개량 사업계획 설계기준” 「관개편」 및 「배수편」에 일부 기술되어 실무에 적용하여 오던 중 양·배수장의 중요도가 높아짐에 따라 기계, 전기, 건축 관련 내용이 종합된 양·배수장편을 1984년에 제정하게 되었음
 - 제정 후 12년이 경과한 시점에 설계기준을 적용하는데 관련되는 각종 법령제정 및 개정에 따라 1996년에는 부분개정을 하였으며, 그 이후 농업 환경변화와 건설기술 발전으로 설계기준의 개정이 필요함에 따라 2005 년도에 1차 개정되었음

- 개편방향 및 특징
 - 본 연구에서는 관련 규정 개정 등에 따른 전반적인 내용을 검토 수정하여 설계기준 표준코드를 8개 소분류로 작성하였음
 - 국가건설기준과의 중복 및 상충부분은 「상수도 시설기준」의 펌프설비와 유사성이 있으나, 펌프설계(기계, 전기, 계측, 제어설비등)내용이 양·배수장과 차별성이 있어 상충/중복도는 낮은 편임
 - 농업생산기반분야 「농지배수편」과 중복은 펌프의 양정 계산에서 중복성이 높은 상태임

- 향후 제/개정 방향
 - 양·배수장편은 1차 개정후 10년에 경과되어 새로운 기술과 여건변화에 대처하기 위해 2차 개정이 필요함
 - 펌프양정계산 중복부분은 「농지배수편」에서 삭제함이 바람직함

[표 4.17] 양·배수장편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과

현행 설계기준	관련 설계기준		중복·상충도 분석		개편방향 검토결과
	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가기준센터)	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가기준센터)	
제 1장 일반사항	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드: KDS 67 30 10 - 중복성이 없으므로 현 설계기준 유지
제 2장 조사	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드: KDS 67 30 20 - 중복성이 없으므로 현 설계기준 유지
제 3장 펌프의 설계	농지배수	상수도시설	펌프의 양정계산중복	펌프의 설계가 차별성이 있음	- 표준코드: KDS 67 30 30 - 「상수도시설기준」 펌프설비(기계·전기·계측·제어설비)와는 설계내용이 차별성이 있어 상충·중복성이 없음. - 펌프의 양정계산이 「농지배수설계기준」과 중복성이 높아 양배수편이 보다 자세히 기술되어 있으므로 중복부분은 향후 개정시 농지배수에서 삭제함이 타당함
제 4장 양수장의 구조설계	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 30 40 - 중복성이 없으므로 현 설계기준 유지
제 5장 부대설비	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드: KDS 67 30 50 - 중복성이 없으므로 현 설계기준 유지
제 6장 운전관리 설비	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드: KDS 67 30 60 - 중복성이 없으므로 현 설계기준 유지
제 7장 시공	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드: KDS 67 30 70 - 중복성이 없으므로 현 설계기준 유지
제 8장 운전관리 및 유지관리	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드: KDS 67 30 80 - 중복성이 없으므로 현 설계기준 유지

4.5.6 농어촌도로편 (KDS 67 30 00)

○ 현행 설계기준의 현황 및 문제점

- 농어촌도로편은 기존의 ‘농업생산기반정비사업 계획설계기준’ (이하 계획설계기준)의 ‘농로’ 편을 일반토목분야의 ‘도로설계기준’ 으로 통폐합을 전제로 연구를 진행하였으나, 일부 일반토목분야에서 다룰 수 없는 농업분야의 고유의 내용을 보전하기 위해서 명칭을 ‘농어촌도로’ 로 명칭을 변경하고 ‘도로설계기준’ 과 중복되는 부분은 삭제하여 새롭게 내용을 구성함

○ 개편방향 및 특징

- 검토결과, 전체내용 중 ‘제1장 일반사항’ 과 ‘제5장 효과와 평가’ 는 중복성이 거의 없어 원래의 내용을 그대로 수록하도록 했으며, 대신에 ‘제2장 조사’, ‘제3장 계획’ 그리고 제4장 설계 ‘부분은 중복부분을 일반토목분야의 ’ 도로설계기준 ‘을 참조하도록 하고 통폐합하여 재구성함
- 제 2장 조사에서는 농촌조사와 노선조사 중심으로 구성함
- 제 3장 계획은 도로의 기하학적 구조와 배수 등의 내용들이 일반토목분야와 중복되므로 간략하게 소개정도만 기술한 후 일반토목분야로 통폐합하도록 조정함

○ 향후 제/개정 방향

- ‘경지정리’, ‘개간’, ‘배수’ 등의 농업생산기반정비사업 설계기준에서 농로 내용이 간략하게 소개되고 있는 것으로 해당 부분은 각 설계기준 개정 시에 ‘농어촌도로’ 편으로 그 내용을 통폐합하는 조정이 필요함
- 토공과 기초지반 그리고 토공설계와 관련된 내용은 공통설계기준 지반편의 내용으로 통폐합 하는 것으로 조정하며 그 외 기존 설계기준 체계와 내용을 유지토록 계획함

[표 4.18] 농어촌도로편 설계기준과의 중복 · 상충도 분석 및 개편 검토결과

현행 설계기준	관련 설계기준		중복 · 상충도 분석		개편방향 검토결과
	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가기준센터)	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가기준센터)	
제 1장 일반사항	-	도로설계기준	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드: KDS 67 30 10 - 일부 항목에서 유사한 기술은 있으나, 농어촌도로의 고유 특징과 기능에 대한 서술이 주를 이루고 있어 그 내용을 수록하는 것으로 조정함
제 2장 조사	-	도로설계기준	중복도 없음	중복도 높음 (농업조사, 노선조사 외 대부분 중복)	- 표준코드: KDS 44 10 00 - 대부분의 내용이 일반토목분야와 중복되어 일부는 기본적인 목적과 필요성만 기술한 뒤 해당 기준들과 통폐합 하는 것으로 조정함 - 그러나, 농촌조사와 노선조사 분야는 기존의 내용을 수록하는 것으로 조정함
제 3장 계획	개간 수로공 경지정리 필법	도로설계기준	중복도 높음 (농로의 구성, 설치 계획 내용 중복)	중복도 높음 (선형, 교차, 횡단설계 내용 대부분 중복)	- 표준코드: KDS 67 30 30 - 도로의 기하학적 구조 등이 일반토목분야와 중복되어 통폐합하는 것으로 조정함 - 농업분야 설계기준과 포함되어 있는 농로 관련 내용들은 향후 해당 설계기준 개정 시에 농어촌도로편으로 통폐합 필요함
제 4장 설계	해면간척 개간 필법 관수로	도로설계기준	중복도 높음 (토공, 기초지반 예상화평가 중복)	중복도 높음 (포장설계부분 중복)	- 표준코드: KDS 67 30 40 - 토공과 기초지반 그리고 토공설계와 관련된 내용은 지반편의 내용으로 통폐합하는 것으로 조정

	수로터널				<ul style="list-style-type: none"> - 액상화평가 부분은 일반토목분야 내진편 그리고 절성토면과 산사태 안정성관 관련된 부분은 지반편과 통합하는 것으로 조정 - 그 외 기존 설계기준 내용은 포함하도록 조정
제 5장 효과 및 평가	-	-	중복도 없음	중복도 없음	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드: KDS 67 30 50 - 다른 설계기준에는 해당 내용이 없음. 기존 설계기준의 체계와 내용을 유지하는 것으로 조정

4.5.7 농지관개편 (KDS 67 40 00)

- 현행 설계기준의 현황 및 문제점
 - 농지관개편은 농업 필지에 작물별로 필요한 용수량 공급에 필요한 기술적 근거를 제공하기 위하여 1969년에 「농업생산 기반정비 사업계획 설계기준 관개편」에 설계 기술기준을 제정하였으나 세부 설계기술 기준의 미흡으로 1983년에 개정되었음

- 개편방향 및 특징
 - 농지관개편은 「농업생산 기반정비 사업 계획설계기준 관개편('83)」을 근간으로 작성되었으며, 「KDS 51 00 00, 하천설계 기준」을 주로 참고하였으며, 「KDS 67 80 00, 농업 수질 및 환경」 등의 관련된 설계 및 시공 기술기준을 참고하여 작성되었음
 - 농지관개편은 국가설계기준에 없는 농업 사업 특수성이 있는 기준으로서 대부분 기준의 내용을 유지하면서 일부 농업분야 설계기준과 중복되는 내용을 검토하였음
 - 농지관개편 대분류는 국가건설기준 코드체계의 사업분야편 설계기준 코드 농업생산기반 설계기준 코드인 KDS 67 00 00을 따랐으며, 중분류는 농업생산기반시설 설계기준의 코드화에 따라 KDS 67 40 00를 부여하였음
 - 소분류는 농업생산기반정비사업 설계기준 농지관개편에 수록된 논관개, 밭관개, 수질대책 내용의 각 장을 순서대로 코드화하여 제시하였음

- 향후 제/개정 방향
 - 기존의 농지관개의 설계 내용 분류는 논관개 및 밭관개, 수질대책 분야의 조사, 계획, 시공, 유지관리 형태로 되어 있으나 추후 제/개정시 수질대책 내용은 신설되는 KDS 67 80 00 농업 수질 및 환경 설계기준으로 통합되는 것이 바람직하며, 필요시 논관개와 밭관개 내용을 분리하는 것을 검토할 필요가 있음

[표 4.19] 농지관개면 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과

현행 설계기준	관련 설계기준		중복·상충도 분석		개편방향 검토결과
	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가기준센터)	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가기준센터)	
제 1장 총론 (논관계)	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 40 10 - 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계 기준 유지
제 2장 조사 (논관계)	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 40 15 - 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계 기준 유지
제 3장 계획 (논관계)	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 40 20 - 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계 기준 유지
제 4장 수온상승 (논관계)	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 40 25 - 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계 기준 유지
제 5장 사업효과 (논관계)	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 40 30 - 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계 기준 유지
제 6장 유지관리 (논관계)	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 40 35 - 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계 기준 유지
제 7장 총론 (발관계)	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 40 40 - 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계 기준 유지
제 8장 조사 (발관계)	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 40 45 - 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계 기준 유지

제 9장 계획(별관개)	-	-	중복도 없음	중복도 없음	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드 : KDS 67 40 50 - 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계 기준 유지
제 10장 총론 (수질대책)	농업 수질 및 환경	-	중복도 없음	중복도 높음	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드 : KDS 67 40 55 - 신설되는 농업 수질 및 환경 설계기준에 따라 삭제 검토
제 11장 조사 (수질대책)	농업 수질 및 환경	-	중복도 없음	중복도 높음	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드 : KDS 67 40 60 - 신설되는 농업 수질 및 환경 설계기준에 따라 삭제 검토
제 12장 계획 (수질대책)	농업 수질 및 환경	-	중복도 없음	중복도 높음	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드 : KDS 67 40 65 - 신설되는 농업 수질 및 환경 설계기준에 따라 삭제 검토
제 13장 유지관리 (수질대책)	농업 수질 및 환경	-	중복도 없음	중복도 높음	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드 : KDS 67 40 70 - 신설되는 농업 수질 및 환경 설계기준에 따라 삭제 검토

4.5.8 농지배수편 (KDS 67 45 00)

- 현행 설계기준의 현황 및 문제점
 - 농지배수편은 농업생산기반정비사업의 특수한 성격을 가지는 일반건설 분야와는 완전히 구분되는 사업임
 - 배수편 설계기준은 1970년도에 『농지개량사업계획 설계기준(배수편)』으로 처음 제정된 후 1983년도에 1차로 개정되었으며, 2001년도에 『농업생산기반정비사업계획 설계기준(배수편)』으로 2차로 개정되었음
 - 그 이후 기후변화, 국지성 호우, 집중호우 등 강우패턴의 변화에 따라 2012년 3차 농업생산기반정비사업계획 설계기준(배수편)이 개정되었음

- 개편방향 및 특징
 - 본 연구에서 1차년도 검토한 목차부분에 대하여 재검토하고, 전반적으로 내용을 검토 수정 편집 하였으며 설계기준 표준 코드를 9개 소분류로 작성하였음
 - 제 1장 “1.2 계획수립의 기본” 과 “1.3 계획의 수립” 부분은 계획의 목적 설정, 관련법령, 계획의 방침 등을 간략하게 총설에서 서술한 것으로 “제 3장 계획”으로 이동은 적합하지 않으므로 현행대로 총론에 존치하는 것으로 함
 - “3.6 계획기준치의 결정” 과 3.7 홍수유출량의 계산”은 내용의 특성과 분량을 고려 1차년도 검토대로 새로운 제 4장 계획기준치 및 유출량”으로 개편하였음
 - 기타 “2.2 조사단계”, “2.3 조사항목” 아래 세부 절(2.2.1, 2.3.1)은 같은 명칭으로 중복되므로 세절의 목차제목을 삭제함

- 향후 제/개정 방향
 - 농업생산기반분야 「양배수장편」과의 중복성이 높은 펌프양정계산 부분은 향후 개정시 「농지배수편」에서 삭제함이 타당함

[표 4.20] 농지배수편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과

현행 설계기준	관련 설계기준		중복·상충도 분석		개편방향 검토결과
	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가기준센터)	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가기준센터)	
제 1장 일반사항	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 45 10 - 중복성이 없으므로 현 설계기준 유지
제 2장 조 사	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 45 15 - 중복성이 없으므로 현 설계기준 유지
제 3장 계 획	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 45 20 - 중복성이 없으므로 현 설계기준 유지
제 4장 계획기준치 및 유출량	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 45 25 - 중복성이 없으므로 현 설계기준 유지
제 5장 지 표 배 수 시 설 계 획	양배수장편	-	펌프의 양정계산중복	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 45 30 - 「양배수장편」과의 중복성이 높은 펌프양정계산 부분은 양수장편에서 자세히 설명하고 있으므로 향후 개정시 「농지배수편」에서 삭제함이 바람직함.
제 6장 지 하 배 수 계 획	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 45 35 - 중복성이 없으므로 현 설계기준 유지

제 7장 배수시설의 유지관리	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 45 40 - 중복성이 없으므로 현 설계기준 유지
제 8장 관리운영계획	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 45 45 - 중복성이 없으므로 현 설계기준 유지
제 9장 배수효과	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 45 50 - 중복성이 없으므로 현 설계기준 유지

4.5.9 경지정리편 (KDS 67 50 00)

○ 현행 설계기준의 현황 및 문제점

- 경지정리편은 6장으로 구성되어 있으며 1장 총론, 2장 조사, 3장 계획, 4장 환지계획, 5장 시공, 6장 유지관리로 구성되어 있으며 경지정리는 건설분야 관련기준과 중복 및 상충부부분은 2장 계획의 농도계획이 사업분야 도로와 관련성은 있으나 경지내의 도로계획에 관한 것으로 중복성은 없음
- 사업분야 농업생산기반사업 설계와 중복 및 상충 부분은 2장 계획의 농도계획, 용수계획, 논의 배수계획, 밭의 배수계획, 토층계량 계획임
- 제 6장 유지관리의 6.2 농도의 유지관리는 <농어촌도로>편 제 6장과 중복성은 제시한 내용이 선언적 내용임으로 현행유지하며, 용·배수시설의 유지관리는 용·배수로 <수로>편 6.4 시설관리와 중복성은 있음

○ 개편방향 및 특징

- 경지정리편 개편의 주안점은 표준코드의 부여, 농업분야 타 설계기준 및 건설분야 설계기준과 중복 및 상충 내용 분석하는 것임. 중복성과 상충 내용 분석 후 통합 및 융합을 검토하는 것임

○ 향후 제/개정 방향

- 경지정리는 건설분야 관련기준과 중복 및 상충부분에 대한 통합/융합 검토가 필요함
- 사업분야 농업생산기반설계와 중복/상충 부분에 대해 통합/융합 검토가 필요함
- 개정시 경지정리편에 포함된 농도계획, 용수계획, 논의 배수계획, 밭의 배수계획 및 토층계량계획을 농지관개, 농지배수, 개간편에 각각 반영한 후 통합이 필요함
- 개정시 경지정리에 포함된 유지관리의 내용을 포함하여 개정한 후 통합 검토 필요함

					<p>중복되거나 기술하는 전체 내용으로 볼 때 향후 개간편 개정시 경지정리편의 토층개량계획의 내용을 포함하여 통합할 때 까지 현행유지</p> <p>- 3.10 용수계획, 3.11 밭의 용수계획, 3.12 논외 배수계획, 3.13 밭외 배수계획은 은 관계 및 배수편의 내용과 일부 중복됨. 그러나, 내용이 경지정리 쪽에 집중되어 있어 차별성이 있음으로 향후 농지관개, 농지배수의 개정시 경지정리편의 용수 및 배수계획의 내용을 포함하여 통합할 때 까지 현행유지</p> <p>- 상기와 같은 이유로 현행 유지</p>
제 4장 환지계획	-	해당사항 없음	해당사항 없음	해당사항 없음	<p>- 표준코드: KDS 67 50 20</p> <p>- 중복 상충되는 내용 없음으로 현 설계기준대로 유지</p>
제 5장 시 공	-	해당사항 없음	해당사항 없음	해당사항 없음	<p>- 표준코드: KDS 67 50 25</p> <p>- 중복 상충되는 내용 없음으로 현 설계기준대로 유지</p>
제 6장 유지관리	농어촌도로 용배수로	농어촌도로와 용배수로편에 아래의 관련규정과 일부 중복 내용 있음	사업편 도로설계기준	사업편 도로설계와 유사성 존재	<p>- 표준코드: KDS 67 50 30</p> <p>- 농도의 유지관리는 <농업용도로> 편과 유사 중복 되지만 제시한 내용이 선연적 내용임으로 향후</p>

			<p>6.2 농도의 유지관리 6.4 용·배수시설의 유지관리</p>		<p>농업용도로 개정시 경지정리편의 유지관리의 내용을 포함하여 통합할 때 까지 현행유지 - 용배수시설의 유지관리는 <농업용수로(수로)>편과 유사 중복성은 있으나 경지정리편에서 제시한 내용이 선언적이고 약간의 차이가 있기 때문에 향후 농업용도로 개정시 경지정리편의 유지관리의 내용을 포함하여 통합할 때 까지 현행유지 - 상기와 같은 이유로 현행대로 유지</p>
--	--	--	--	--	--

4.5.10 개간편 (KDS 67 60 00)

- 현행 설계기준의 현황 및 문제점
 - 개간편은 농업생산기반정비사업의 특수한 성격을 가지는 국가설계기준과는 완전히 구분되는 사업임
 - 농지개발사업계획 설계기준(개간편)은 1972년에 처음 제정되었으며, 1975년에는 농지확대개발촉진법의 공포로 그동안 시행한 개간사업 경험을 바탕으로 「농지확대개발사업 개간편람」을 발간 제반사항을 기준화하였음
 - 설계기준이 제정되고 35년이 경과 그 동안 농어촌정비법 등 각종 관련 법규개정 농업환경의 변화와 건설기술의 발전 등에 따라 2006년에 1차 개정되었음

- 개편방향 및 특징
 - 본 연구에서는 1차년도 검토한 목차부분에 대하여 재검토 조정하고, 전반적으로 내용을 검토 수정 편집 하여 설계기준 표준코드를 7개 소분류로 작성하였음
 - 친환경편에서 삭제하기로한 환경성 검토, 사전재해 영향성 검토부분은 「농업 수질 및 환경편」이 향후 신설되므로 현행대로 유지하도록 함
 - 현행 “제4장 계획과 공사”는 내용의 특성을 고려하여 2개장으로 나누어 새로운 제 6장 시공을 개편함

- 향후 제/개정 방향
 - 제 4장 농도계획이 일부 농어촌도로(농도)와 중복되나 농어촌도로에 경지정리사업이나 개간, 간척사업 등에서 다루고 있는 농도에 대해서는 이 기준과 함께 별도로 제정되어 있는 농업생산기반정비사업 경지정리편, 개간편, 간척편, 환경편에 따르도록 한다. 라는 규정이 있어 향후 농어촌도로 개정시 까지 현행 설계기준을 유지함

[표 4.22] 개간편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과

현행 설계기준	관련 설계기준		중복·상충도 분석		개편방향 검토결과
	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가건설기준센터)	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가건설기준센터)	
제 1장 일반사항	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 60 10 - 중복성이 없으므로 현 설계 기준대로 유지함
제 2장 현황조사	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 60 20 - 중복성이 없으므로 현 설계 기준대로 유지함
제 3장 환경성검토	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 60 30 - 중복성이 없으므로 현 설계 기준대로 유지함
제 4장 계획	농어촌도로	사업편 도로	농어촌도로와 일부 중복내용이 있음	사업편 도로와 유사성은 있으나, 본 설계기준은 도로법에 규정되지 아니한 농어촌정비법에 준하므로 상충성이 없음	- 표준코드 : KDS 67 60 40 - 농도계획은 농어촌 도로편과 일부 중복성이 있으나, 농도편에 경지정리사업이나 개간, 간척 사업 등에서 다루고 있는 농도에 대해서는 이 기준과 함께 별도로 제정되어 있는 경지정리편, 개간편, 간척편, 환경편에 따로 도록 하는 규정이 있으므로, 향후 농어촌도로 개정시 까지 현행 설계기준대로 유지함
제 5장 영농계획	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드: KDS 67 60 50 - 중복성이 없으므로 현 설계 기준대로 유지함

제 6장 시공	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드: KDS 67 60 60 - 중복성이 없으므로 현 설계 기준대로 유지함
제 7장 유지관리	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드: KDS 67 60 70 - 중복성이 없으므로 현 설계 기준대로 유지함

4.5.11 해면간척편 (KDS 67 65 00)

○ 현행 설계기준의 현황 및 문제점

- 「농지개발사업계획 설계기준(해면간척편)」은 1971년에 제정되었으며, 제정 이후 대·중규모 간척지구 준공과 시행과정 간척기술의 자료축적과 새로운 기술 개발 및 여건변화 등으로 기존의 설계기준에 대한 개정이 필요하게 되어 1991년에 1차 개정, 보완되었음

○ 개편방향 및 특징

- 본 연구에서는 그 동안 관련법규의 개정 등에 따른 전반적인 내용을 검토 수정 편집하여, 설계기준 표준코드를 5개 소분류로 작성함
- 「해면간척편」은 일반건설분야의 「항만 및 어항설계기준」과는 사업의 성격과 특징이 구분이 되어 설계기준의 구성(목차)내용에 많은 차이가 있음
- 하지만, 연약지반처리공법, 기초의 침하 등에 대해서는 부분적으로 중복됨

○ 향후 제/개정 방향

- 일반건설분야 「항만 및 어항설계기준」과의 중복부분은 현행 설계기준을 유지하고 향후 개정시 보완이 필요함
- 1차 개정후 오랜 기간이 경과되어 새로운 기술과 여건변화에 대처하기 위하여 전반적으로 개정이 필요함

[표 4.23] 해면간척면 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과

현행 설계기준	관련 설계기준		중복·상충도 분석		개편방향 검토결과
	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가건설기준센터)	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가건설기준센터)	
제 1장 서론	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 65 10 - 중복성이 없으므로 현 설계기준 유지함
제 2 장 조사	-	항만 및 어항	중복도 없음	재료조사의 석재 일부중복	- 표준코드 : KDS 67 65 20 - 「항만 및 어항설계기준」 제3편 5장 석재조사 일부 중복됨 현행기준을 유지하되 개정시 보완이 필요함
제 3장 설계	-	항만 및 어항	중복도 없음	일부 중복내용 있음	- 표준코드 : KDS 67 65 30 - 체체의 액상화 판정, 기초의 침하, 연약지반공법(치환공법) 등은 항만 및 어항설계기준과 중복 성이 있음 향후 개정시 보완이 필요
제 4장 시공	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 65 40 - 중복성이 없으므로 현 설계기준 유지함
제 5장 관리	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드 : KDS 67 65 50 - 중복성이 없으므로 현 설계기준 유지함

4.5.12 농지보전편 (KDS 67 70 00)

○ 현행 설계기준의 현황 및 문제점

- 농지보전편은 1975년 농지기반 조성사업에 필요한 사항을 농지개발 사업계획 설계기준(농지보전편, 농수산부)을 제시하였으나 기후변화로 인한 농경지 재해가 심화되면서 개정 필요성이 증대되면서 2012년에 제정되었음
- 2012년 제정된 농지보전편은 「농업생산기반 정비사업 계획설계기준 농지보전편(1975)」과 「농업생산 기반정비사업 계획설계기준 방재공편(1987)」을 근간으로 통합하여 작성되었음
- 농지보전과 농지재해와 관련된 기준은 20년 이상이 경과되어 기후변화 및 기술발전에 부응하지 못함으로써 농지의 재해예방을 위한 다양한 공법 설계에 설계자별로 상이한 기준을 적용하는 등 설계자의 판단에 의존하는 어려움이 있어 제정되었음
- 따라서, 농업생산기반정비사업계획 설계기준 농지보전편(2012)에서는 농지보전과 관련된 토양유실저감 및 비탈면 보호와 농지내의 용·배수로, 농도 및 부대시설에 대한 방재 관련사항에 한하여 기술하고 있음
- 농업생산기반정비사업 계획설계기준 농지보전편(2012)은 “농업생산기반 정비사업 계획설계기준 개간편” 및 “농업생산기반정비사업 계획설계기준 방재공편”, “국토교통부의 비탈면설계기준, 비탈면 쌓기작기 설계기준, 비탈면 보호공법 설계기준, 비탈면 보강공법 설계기준” 등과 농업생산기반시설 설계·시공·유지관리 지침 등 설계기준, 시설기준, 표준 시방서, 지침, 매뉴얼 내용이 혼재되어 있음
- 따라서, 농지보전편은 농업생산기반정비사업 계획설계기준 개간편(2006)과 시설안전공단의 비탈면설계기준, 비탈면 쌓기작기 설계기준, 비탈면 보호공법 설계기준, 비탈면 보강공법 설계기준 등과 일정 부분 중복성을 가지고 있음

- 개편방향 및 특징
 - 농지보전편에 제시된 설계기준 내용은 국가건설기준 코드체계에서 제시한 공통편, 시설물편, 사업분야편에 관한 내용이 함께 제시되어 있음
 - 농지보전편 대분류는 국가건설기준 코드체계의 사업분야편 설계기준코드 농업생산기반시설 설계기준 코드인 KDS 67 00 00을 따랐으며, 중분류는 농업생산기반시설 설계기준의 코드화에 따라 KDS 67 70 00을 부여하였음
 - 소분류는 농지보전편에 수록된 농지보전 사업에서 요구되는 조사, 설계, 시공, 유지관리에 관한 사항을 순서대로 코드화하여 제시하였음

- 향후 제/개정 방향
 - 농지보전편은 설계기준이외의 시공, 유지관리가 포함되어 있어 국가기준 센터의 코드체계(설계 일반사항, 각 설계기준으로 구성)와 차이가 있음 추후, 제·개정작업을 수행할 경우는 각 단위사업에 관한 설계 기준 내용 중심으로 정리할 필요가 있음
 - 신설 설계기준 제·개정 때는 설계에서 요구되는 중요하고 필요한 설계 기준만을 제시하고 하부 사항과 자세한 사용(예) 등 구체적인 설명 내용은 시설기준, 표준시방서, 지침, 매뉴얼 등을 참조하도록 할 필요가 있음

[표 4.24] 농지보전편 설계기준과의 중복·상충도 분석 및 개편 검토결과

현행 설계기준	관련 설계기준		중복·상충도 분석		개편방향 검토결과
	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가건설기준센터)	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가건설기준센터)	
제 1장 총론	방재공 설계기준 개간 설계기준	-	중복도 높음	중복도 없음	- 표준코드: KDS 67 70 10 - 내부 설계기준을 반영하여 조정 및 통합함
제 2장 조사	수로 설계기준 개간 설계기준	-	중복도 다소 높음	중복도 없음	- 표준코드: KDS 67 70 15 - 전체적으로 일부 내용이 내부 설계기준과 중복되어 농지보전 내용은 내부 설계기준을 반영하여 조정 및 통합함 - 추후 제·개정 작업시 중복 사항을 정리하고 참고 처리 필요
제 3장 계획	개간 설계기준	건설공사 비탈면 설계기준	중복도 다소 높음	중복도 다소 높음	- 표준코드: KDS 67 70 20 - 전체적으로 일부 내용이 내부/외부 설계기준과 중복되어 내부/외부 설계기준을 반영하여 조정 및 통합함 - 추후 제·개정 작업시 중복 사항을 정리하고 참고 처리 필요
제 4장 4.1 농지보전 설계	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드: KDS 67 70 25 - 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계기준 유지함
제 4장 4.2 배수로	배수 설계기준	-	중복도 다소 높음	중복도 없음	- 표준코드: KDS 67 70 30 - 전체적으로 일부 내용이 내부

설계					설계기준과 중복되어 통합 및 개편 필요함 - 추후 제·개정시 중복 사항 정 리 및 통합 필요함
제 4장 4.3 농도 설계	농도 설계기준	-	중복도 다소 높음	중복도 없음	- 표준코드: KDS 67 70 35 - 전체적으로 일부 내용이 내부 설계기준과 중복되어 통합 및 조정 필요함 - 추후 제·개정 작업시 중복 사항을 농도 설계기준에 정리하고 다른 설계기준에서는 참고함
제 4장 4.4 비탈면 설 계	-	건설공사 비탈면 설계기준 비탈면 보호공법 설계기준	중복도 없음	중복도 다소 높음	- 표준코드: KDS 67 70 40 - 전체적으로 일부 내용이 외부 설계기준과 중복되어 농업분야의 특수성을 반영하여 통합 및 조정 필요 - 추후 제·개정시 중복 사항 정리 및 다른 설계기준에서는 참고 필요함
제 4장 4.5 풍식대책	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드: KDS 67 70 45 - 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계기준 유지함
제 5장 시공	농업 수질 및 환경 설계기준	비탈면 보호공법 설계기준	중복도 다소 높음	중복도 다소 높음	- 표준코드: KDS 67 70 50 - 설계 관련 사항은 이동하여 조정 하고, 시공관련 사항은 농어촌정비 사업 설계·시공유지관리 지침 및 시설기준을 참조 필요함

제 6장 유지관리	농업 수질 및 환경 설계기준	-	중복도 다소 높음	중복도 없음	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드: KDS 67 70 60 - 설계 관련 사항은 이동하여 조정 - 유지관리 관련 사항은 농어촌정비 사업 설계·시공·유지관리 지침을 참조하도록 조정 필요함
--------------	--------------------	---	-----------	--------	---

4.5.13 농업 수질 및 환경편 (KDS 67 80 00)

○ 현행 설계기준의 현황 및 문제점

- 농업수질 및 환경편은 경제성장과 더불어 풍요로운 농촌공간에 대한 국민적 관심이 증대되고 있는 현실을 반영하여 농림축산식품부는 생산기반 기능위주로 정비하던 농업생산기반정비사업을 친환경적으로 전환하여 공익적 기능을 살리면서 농촌생활환경개선과 소득증대에도 기여할 수 있도록 환경친화적 생산기반정비를 추진하기 위해 2008년에 제정되었음
- “농업생산기반정비사업 계획설계기준 친환경편”은 저수지, 용·배수로, 양/배수장의 친환경 조사, 설계, 시공, 유지관리에 주안점을 두고 작성되었음
- 친환경편은 한국농어촌공사에서 작성한 “환경친화적 농촌정비사업 설계 지침” (2001,2002) 및 “친환경 설계·시공 총람”을 근간으로 작성되었음
- 따라서, 기존의 농업생산기반정비사업 계획 설계기준에서 제시한 설계 기준 내용과는 차별화되어 중복성과 상충성은 적음
- 다른 부처 제정 설계기준과는 저수지, 용·배수로 부분은 차별화가 있으나 양/배수장은 일정 부분 중복성이 존재함. 저수지 사면 비탈면의 경우 “국토교통부의 비탈면설계기준, 비탈면 쌓기깎기 설계기준, 비탈면 보호 공법 설계기준, 비탈면 보강공법 설계기준” 등과 일부 중복성이 있음

○ 개편방향 및 특징

- 친환경편 대분류는 국가건설기준 코드체계의 사업분야편 설계기준코드 농업생산기반시설 설계기준 코드인 KDS 670000을 따랐으며 중분류는 농업생산기반시설 설계기준의 코드화에 따라 KDS 678000을 부여함
- 소분류는 농업분야 설계기준 친환경편에 수록된 농업용 저수지, 용·배수로, 양/배수장의 친환경 조사, 설계, 시공, 유지관리 사업에서 요구되는 조사, 설계, 시공, 유지관리에 관한 사항을 순서대로 코드화하여 제시함

○ 향후 제/개정 방향

- 농업생산기반 정비사업 계획설계기준 친환경편에 제시된 설계기준 내용은 국가건설기준 코드체계에서 제시한 공통편, 시설물편, 사업분야편에 관한 내용이 함께 제시되어 있음
- 또한, 설계기준 이외에 시공, 유지관리가 포함되어 있어 국가기준센터의 코드체계(설계 일반사항, 각 설계기준으로 구성)와 차이가 있어서 추후 제·개정작업을 수행할 경우는 각 단위사업에 관한 설계 기준 관련 내용 중심으로 정리가 필요함
- 친환경편은 한국농어촌공사에서 작성한 “환경친화적 농촌정비사업 설계 지침” (2001,2002) 및 “친환경 설계/시공 총람” 을 근간으로 작성된 점에서 설계/시공/유지관리 지침 등 설계기준, 시설기준, 표준시방서, 지침 내용이 혼재되어 수록되어 있음
- 따라서, 신설 설계기준 제·개정 때는 설계에서 요구되는 중요하고 필요한 설계기준만을 제시하고 내용중 시설관련 기준은 시설기준에 수록하고 하부 사항과 자세한 사항은 표준시방서, 지침, 매뉴얼 등을 참조하도록 정리가 필요함
- 한편, 기후변화, 농촌의 고령화 등 재해 및 유지관리 관련 기술 발전과 재료의 진화는 빠르게 변화하고 있으나 반영되고 있지 못하고 있는 실정이며 새로운 연구 결과와 기술이 설계기준 제·개정 때 반영될 수 있도록 하여야 할 것임
- 특히, 농업 수질 및 환경은 농촌 환경의 빠른 변화로 그 동안 많은 연구가 진행되어 온 점과 저수지 상·하류 유역 및 농경지 수질의 중요성, 물부족 국가에서 요구되는 수자원의 다양한 이용 및 재이용 등에 관한 내용이 포함될 수 있도록 하여야 할 것임
- 2008년 제정된 친환경편에서 제시되어 있지 않은 농업 수질 및 환경 설계에 관한 사항을 추가하고, 농업 수질 및 환경에 관련된 법적 검토 사항 등 예를 들어 환경성 검토, 사전재해영향성 검토, 문화재보전 영향 검토 등 법적 검토사항을 추가하여 농업 수질 및 환경을 보호해 가야 될 것임

[표 4.25] 농업 수질 및 환경편 설계기준과의 중복 · 상충도 분석 및 개편 검토결과

현행 설계기준	관련 설계기준		중복 · 상충도 분석		개편방향 검토결과
	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가건설기준센터)	내부 설계기준 (농업생산기반분야)	외부 설계기준 (국가건설기준센터)	
제 1편 일반사항	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드: KDS 67 80 00 - 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계기준 유지
제 2편 제 1장 저수지 사항	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드: KDS 67 80 10 - 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계기준 유지
제 2장 저수지 조사	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드: KDS 67 80 15 - 전체적으로 중복은 없으나 내부/ 외부 필법 설계기준을 반영하여 조정 및 통합 정리 및 참고 처리 필요
제 3장 저수지 계획	필법 설계기준	법설계 설계기준 생태통로 설계기준	중복도 일부 있음	중복도 일부 있음	- 표준코드: KDS 67 80 20 - 전체적으로 중복은 적으나 내부/ 외부 필법 설계기준을 반영하여 조정, 통합 정리 및 참고 처리 필요
제 4장 저수지 설계	필법 설계기준 농업생산기반정비 사업 조사 · 설계 실무요령	법설계 설계기준 생태통로 설계기준	중복성 일부 있음	중복도 일부 있음	- 표준코드: KDS 67 80 25 - 농업분야 특수성을 고려하여 내부/ 외부 필법 설계기준을 반영하여 조정, 통합 정리 및 참고 처리 필요
제 5장 저수지 시공	-	-	중복도 없음	중복도 없음	- 표준코드: KDS 67 80 30 - 설계 관련 사항은 이동하여 조정 하고 시공관련 사항은 농어촌정비 사업 설계·시공유지관리 지침 및 시설기준을 참조하도록 조정 필요

제 6장 저수지 유지관리	-	-	중복도 없음	중복도 없음	중복도 없음	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드: KDS 67 80 35 - 설계 관련 사항은 이동하여 조정 - 유지관리 관련 사항은 농어촌 정비사업 설계·시공·유지관리 지침을 참조하도록 조정 필요
제 3편 제1장 용·배수로 일반사항	-	-	중복도 없음	중복도 없음	중복도 없음	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드: KDS 67 80 40 - 농업분야 특수성을 고려하여 현행 설계기준 유지
제 2장 용·배수로 조사	-	-	중복도 없음	중복도 없음	중복도 없음	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드: KDS 67 80 45 - 전체적으로 중복은 없으나 내부 수로 설계기준을 반영하여 조정, 정리 및 참고 처리 필요
제 3장 용·배수로 계획	-	-	중복도 없음	중복도 없음	중복도 없음	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드: KDS 67 80 50 - 전체적으로 중복은 없으나 내부 수로 설계기준을 반영하여 조정, 통합 정리 및 참고 처리 필요
제 4장 용·배수로 설계	-	-	중복도 없음	중복도 없음	중복도 없음	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드: KDS 67 80 55 - 농업분야 특수성을 고려하여 내부 수로 설계기준을 반영하여 정리 및 참고 처리 필요
제 5장 용·배수로 시공	-	-	중복도 없음	중복도 없음	중복도 없음	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드: KDS 67 80 60 - 설계 관련 사항은 이동하여 조정하고, 시공관련 사항은 농어촌정비사업 설계·시공·유지관리 지침 및 시공기준을 참조하도록 조정 필요
제 6장 용·배수로 유지관리	-	-	중복도 없음	중복도 없음	중복도 없음	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드: KDS 67 80 65 - 설계 관련 사항은 이동하여 조정 - 유지관리 관련 사항은 농어촌

						정비사업 설계·시공·유지관리 지침을 참조하도록 조정 필요
제 4편 제 1장 양·배수장 일반사항	양·배수장 설계기준	-	중복도 일부 있음	중복도 없음		- 표준코드: KDS 67 80 70 - 내부 양·배수장 설계기준을 반영하여 조정, 정리 및 참고 처리 필요
제 2장 양·배수장 조사	양·배수장 설계기준수로 설계기준	-	중복도 일부 있음	중복도 없음		- 표준코드: KDS 67 80 75 - 내부 양·배수장, 수로 설계기 준을 반영하여 조정, 정리 및 참고 처리 필요
제 3장 양·배수장 계획	양·배수장 설계기준	-	중복도 일부 있음	중복도 없음		- 표준코드: KDS 67 80 80 - 내부 양·배수장 설계기준을 반영하여 조정, 정리 및 참고 처리 필요
제 4장 양·배수장 설계	양·배수장 설계기준	-	중복도 일부 있음	중복도 일부 있음		- 표준코드: KDS 67 80 85 - 내부 양·배수장 설계기준을 반영하여 조정, 정리 및 참고 처리 필요
제 5장 양·배수장 시공	양·배수장 설계기준	-	중복도 일부 있음	중복도 없음		- 표준코드: KDS 67 80 90 - 설계 관련 사항은 이동하여 조 정하고, 시공관련 사항은 농어 촌정비사업 설계·시공·유지관리 지침 및 시공기준을 참조하도 록 조정 필요
제 6장 양·배수장 유지관리	양·배수장 설계기준	-	중복도 일부 있음	중복도 없음		- 표준코드: KDS 67 80 95 - 설계 관련 사항은 이동하여 조정 - 유지관리 관련 사항은 농어촌 정비사업 설계·시공·유지관리 지침을 참조하도록 조정 필요

4.6 신설 설계기준 개편검토

4.6.1 밭기반 정비편 (KDS 67 55 00)

- 현행 설계기준의 현황 및 문제점
 - 밭기반 정비편은 2013년도 이전의 17개 설계기준 체계에서는 없는 기준으로서, 농식품부의 “농업생산기반정비사업 계획설계기준 표준코드 개발 연구 (2013. 12)” 를 통하여 처음으로 밭기반 정비 설계기준과 간척지 밭기반 정비편의 신설 계획이 수립되었음
 - 최근 밭작물의 소비 증대, 밭작물의 재배에 영향을 크게 미칠 한·중 FTA 추진 등에도 불구하고 국내 밭작물의 생산여건은 미흡한 상태이며, 밭 이용률 저하 및 자급률 저하 문제가 심각한 실정임
 - 한편, 제주도에서 당근 등 고소득 작물 확대 사례 등에서 보듯이 용수개발, 농로 정비를 주요 내용으로 하는 밭 기반정비에 따라 고소득 작물재배 증대와 농가소득 증대, 나아가 농촌 활성화 효과가 크게 나타나 밭 기반 정비에 대한 수요가 증가하는 추세임
- 개편의 방향 및 특징
 - 본 연구에서는 밭기반 정비 설계기준과 간척지 밭기반 정비 설계기준을 통합하여 밭기반 정비 설계기준으로 신설하는 것을 제시하였음
- 향후 제/개정 방향
 - 신설되는 설계기준으로서 밭 작물의 수요가 증가함에 따라 조속한 제정이 필요한 것으로 판단되면, 밭기반 정비사업 대상범위의 확대 및 목표 면적 조정, 밭기반 정비의 다양화 등 효과적인 사업추진을 위한 설계기준을 정립이 필요함

4.6.2 농촌 지역개발편 (KDS 67 80 00)

- 현행 설계기준의 현황 및 문제점
 - 농촌 지역개발편은 본 연구에서 신설을 계획한 기준으로서, 한국 농어촌 공사 및 지자체 등에서 다양한 농촌 지역개발 사업을 추진하고 있음에도 불구하고 관련된 설계기준이 정립되지 못한 실정임

- 개편의 방향 및 특징
 - 해당사항 없음

- 향후 제/개정 방향
 - 신설되는 설계기준으로서 국내 농촌 지역개발과 관련된 사업 실무자 위주의 설문조사 및 전문가 의견 조회를 통하여 제정해야 하며, 또한 1970년대 부터 시작된 일본의 농촌 지역개발 정책 및 사업 등을 분석하여 우리나라 농촌의 특성이 충분히 반영된 기준의 정립이 필요함

4.7 개편후 후속 중장기계획 수립

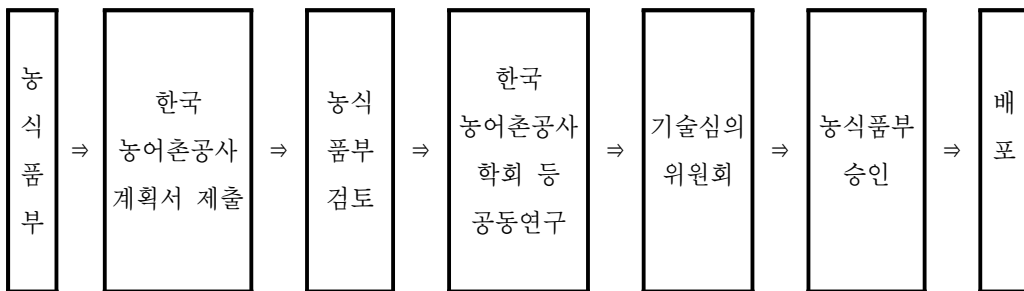
- 본 연구를 통하여 기존의 23개 독립형 농업생산기반분야 설계기준 표준코드를 국가건설기준센터의 국가표준코드와 통합될 수 있도록 공통편 4개 기준, 사업편 15개 기준으로 개편하였음
- 이러한 개편 방향에 따라 농업생산기반분야의 중/소분류 하위코드체계 개발, 표준코드체계 개발을 위한 기준 마련, 표준코드체계 및 설계기준의 관리 체계 개선 등의 중기계획 수립이 필수적임
- 개편된 농업생산기반분야의 대분류 코드는 국가 표준코드체계를 유지하였고, 공통편 4개편은 국가 표준코드에 완전히 융합되었으며, 나머지 15개 사업편은 국가 표준코드의 대분류 67번 농업생산기반 설계기준의 중분류 코드로 편입되었으며, 소분류 코드는 각 설계기준의 ‘장’ 으로 구성하였음
- 또한, 중/소분류 하위코드체계를 개발할 때에는 5배수 코드 부여 원칙에 따라 이전코드와 비교하여 새로운 기준 코드는 5배수 형태로 신설하고, 이전 코드와 비교하여 유사한 기준 코드는 그와 인접한 코드번호를 사용하여야 함
- 코드 부여 원칙과 더불어 표준코드체계 개발을 위한 기준 마련이 필수적인데, 본 연구에서는 국내·외 코드체계를 분석한 결과 다음과 같이 8개의 개발 기준 즉, 개정의 용이, 중복성 최소, 상충성 해소, 사용자 편의, 추가 확장성, 체계 통일성, 유지 관리성, 미래 지향성의 기준을 제시하고자 함

[표 4.26] 농업생산기반분야 표준코드체계 개발 기준

개발 기준	기준 마련
1. 개정의 용이	- 개정 주기 및 내용을 손쉽게 파악할 수 있도록 개정의 기준 마련
2. 중복성 최소	- 모든 기준의 공통 내용은 공통편에 기술, 사업별 시설물의 공통 내용은 시설물편에 기술
3. 상충성 해소	- 공통편, 시설물편, 사업편 사이의 인용 원칙 마련하여 상충성 해소
4. 사용자 편의	- 공통편, 시설물편, 사업편의 목차 및 순서를 통일하여 사용자 편의성 제고
5. 추가 확장성	- 세부 기준의 추가 및 변경시 확장이 용이하도록 5~10 배수 간격으로 코드 구성
6. 체계 통일성	- 설계기준과 표준시방서 사이의 코드체계를 대분류, 중분류 수준에서 통일 방안 마련
7. 유지 관리성	- DB 구축 후 제·개정 작업 및 이력 관리가 용이하도록 세부적인 코드 부여 방안 마련
8. 미래 지향성	- 신설공사 비중보다 유지관리 비중의 증가를 예상하여 각 기준에 유지관리 코드 부여

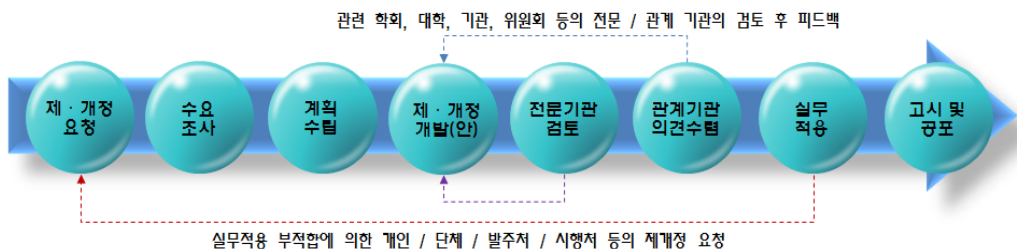
- 개정 주기 및 내용의 파악이 용이하도록 코드체계를 구성하여야 하며, 시설물편과 사업편에 공통되는 기준은 공통편으로 분류하고, 공통편 및 시설물편, 사업분야편 사이의 상위 인용 원칙을 마련하여 상충성을 해소함
- 또한, 공통편, 시설물편, 사업분야편의 목차 및 구성 순서를 통일되게 코드를 구성하여 코드의 번호로서 설계기준 내용의 파악이 용이하도록 사용자 편의성을 확보해야 하며, 세부기준의 추가 및 변경시 확장이 용이하도록 5~10배수 간격으로 코드를 구성함
- 코드의 제·개정 작업이 수월하며 개발 이력의 관리가 용이하도록 세부적인 코드 부여 방안을 마련하고, 향후 신설 설계기준보다 유지관리 비중의 증가를 예상하여 각 설계기준에 유지관리 코드를 부여하도록 함

- 향후, 농업생산기반정비분야의 표준코드체계 및 설계기준이 완성된 후, 설계 기준의 제·개정 절차 및 표준코드의 운영 및 유지관리 체계 개선이 필요함
- 현행의 설계기준 제·개정 절차는 한국농어촌공사에서 제·개정에 대한 필요성과 내용을 발의하여 농식품부의 검토 후 제·개정 연구가 수행되고, 기술심의위원회의 심의를 거쳐 농식품부에서 승인 및 배포하는 과정으로 사용자 수요조사나 계획 수립 등의 과정이 전문적이지 못한 실정임



[그림 4.3] 현행의 설계기준 제·개정 절차

- 설계기준의 제·개정을 위한 수요조사, 계획 수립, 전문기관 검토 및 의견 수립, 실무적용 등과 같은 과정의 제·개정 절차가 필요하여 본 연구에서는 [그림 4.3]과 같은 제·개정 절차 및 체계를 제시하고자 함



[그림 4.4] 본 연구에서 제안하는 설계기준 제·개정 절차

- 실무적용에 부적합한 설계기준에 대하여 개인 혹은 단체, 발주처, 시행처 등에서 자유롭게 제·개정을 요청할 수 있는 창구를 마련하고, 전문기관에서

수요조사를 통하여 계획을 수립하고, 전문 관리센터에서 제·개정 연구를 수행함

- 설계기준의 제·개정 연구가 완료되면 전문기관의 검토와 관계기관의 의견을 수렴하여 제·개정 개발 안의 수정 및 보완 등의 피드백 과정을 거쳐 실무자들의 현장 적용을 통하여 검증된 후 고시 및 공포가 되는 절차가 마련되어야 함
- 이러한 제·개정 절차가 마련되기 위해서는 현재의 관리체계를 지양하여 정부부처, 전문기관, 운영센터, 현장 실무자 사이의 의견을 수렴할 수 있는 유기적인 관리 체계가 수립되어야 함



[그림 4.5] 본 연구에서 제안하는 표준코드 운영 및 유지관리 체계

- 농림축산식품부와 같은 정부 부처에서는 표준코드 및 설계기준을 고시 및 공포하는 역할을 담당하고, 전문/관계기관 (중앙심의위원회)에서는 설계기준을 심의하고 제·개정 수요조사와 주기를 결정하고, 운영/관리센터 (국가기준센터)에서는 설계기준을 개발, 평가하고 현장 실증시험, 교육 및 홍보 등을 담당하는 체계가 마련되어야 함
- 기술위원회와 심의위원회 같은 전문/관계기관은 국가차원의 중앙심의위원회에서 일괄적으로 심의를 전담하고, 일반건설분야를 담당하고 있는 국가기준센터와 같은 운영/관리센터는 전문/관계기관과 실무자들을 효율적으로 연결시킬 수 있도록 한국농어촌공사 내의 농업생산기반분야 담당부서의 신설이 필요한 것으로 판단됨



Office



Research



Farming



International

제 5 장

중간결론

제 5장 중간결론

- 미국이나 유럽, 일본과 같은 선진국에서는 농업생산기반정비분야의 표준화된 코드체계를 수립하고, 최근의 연구 및 기술 동향을 반영하여 효율적인 설계기준의 운영 및 관리가 수행되도록 표준코드체계가 마련되어 있음
- 국내의 일반건설분야 역시 2012년부터 건설공사 기준에 표준코드를 도입하는 연구를 진행하여 국토부 고시 2013-540호 ‘건설공사기준 코드체계’를 공포하여 설계기준의 체계적인 관리 및 운영과 해외 건설 수주 내실화를 위하여 표준화된 코드체계를 도입하고 있음
- 하지만, 국내의 농업생산기반분야는 대부분 2000년대 이전의 설계기준을 사용하고 있고 표준화된 코드체계의 부재로 인하여 설계기준의 운영 및 관리가 어려울 뿐만 아니라 국제적인 기준에도 부합하지 못하였음
- 농림축산식품부에서는 2013년에 ‘농업생산기반정비사업 계획설계기준 표준코드 개발 연구’를 시초로 농업생산기반분야 설계기준에 표준코드를 도입하는 연구를 진행하고 있음
- 상기의 연구를 통하여 현행 17개의 농업생산기반분야 설계기준을 공통편, 시설물편, 사업분야편으로 분류하여 23개의 설계기준으로 재구성하였고 대분류 설계기준에 대하여 표준코드가 부여되어 있음
- 농식품부에서는 2016년까지 농업생산기반분야의 설계기준을 개편하고 표준코드체계를 수립하는 연구를 수행하여 설계기준의 적용성 및 활용성을 확보하고 국제적인 기준에 부합되는 표준코드체계를 마련하고 있음
- 또한, 효율적인 표준코드개편 및 향후 운영을 위하여, 중/소분류 하위코드체계를 개발하기 위한 기준을 마련하고, 설계기준의 제·개정 절차 및 관리체계 개선하는 등 표준코드체계 개편을 위한 중기 계획을 수립하였음

- 국가설계기준의 표준코드 체계를 종합적 검토결과, 대분류 18개, 중분류 89개, 소분류 173개의 설계기준으로 분류하고 있으며, 농업생산기반분야는 사업편의 대분류 67번 농업생산기반시설 설계기준으로 분류하고 있어, 기존의 농업분야 설계기준을 대분류 67번의 하위분류체계로 포함하는 것을 검토하였음
- 기존의 농업생산기반분야의 표준코드체계 수립 현황을 세부적으로 검토한 결과, ① 대분류 23개, 중분류 104개, 소분류 243개로 분류하는 농식품부 독자 코드체계, ② 대분류 1개, 중분류 11개, 소분류 54개로 분류하는 국토부 코드체계에 완전히 융합되는 코드체계, ③ 대분류 1개, 중분류 23개, 소분류 104개로 분류하는 국토부 코드체계의 하위분류 코드체계와 같이 3가지 안으로 제안되었음
- 본 연구에서는 일반건설분야 및 농업생산기반분야의 선행 연구를 종합적으로 검토하여 농업생산기반분야의 표준코드 개편 방향을 수립함과 동시에 공통편 4개편은 국가 표준코드체계의 공통편에 융합하고, 나머지 설계기준은 통폐합 과정을 통하여 국가 표준코드 대분류 67번의 농업생산기반 설계기준의 중분류로 편입하는 코드체계를 마련하였음

[표 6.1] 기존의 ‘농식품부 완전 독립형 표준코드체계’의 구성

구분	기존 표준코드 (2013년도 선행연구)		독립형 표준코드 (2014년도 선행연구)	
	설계기준	표준코드	설계기준	표준코드
공통편	공통	RDS 10 00 00	공통	RDS 10 00 00
	지반	RDS 11 00 00	농업생산기반기초	RDS 11 00 00
	구조	RDS 12 00 00	농업수리구조물	RDS 12 00 00
	내진	RDS 13 00 00	내진	RDS 13 00 00
	수질 및 친환경	RDS 14 00 00		
	가시설물	RDS 15 00 00		
시설물편	필댐	RDS 21 00 00	필댐	RDS 21 00 00
	콘크리트댐	RDS 22 00 00	콘크리트댐	RDS 22 00 00
	취입보	RDS 23 00 00	취입보	RDS 23 00 00
	수로	RDS 24 00 00	수로	RDS 24 00 00
	관수로	RDS 25 00 00	관수로	RDS 25 00 00
	수로터널	RDS 26 00 00	수로터널	RDS 26 00 00
	양배수장	RDS 27 00 00	양배수장	RDS 27 00 00
	농도	RDS 28 00 00	농도	RDS 28 00 00
			가시설물	RDS 29 00 00
사업분야편	관개	RDS 31 00 00	관개	RDS 31 00 00
	배수	RDS 32 00 00	배수	RDS 32 00 00
	경지정리	RDS 33 00 00	경지정리	RDS 33 00 00
	발기반정비	RDS 34 00 00	발기반정비	RDS 34 00 00
	간척지 발기반정비	RDS 35 00 00	간척지 발기반정비	RDS 35 00 00
	농지범용화	RDS 36 00 00	농지범용화	RDS 36 00 00
	개간	RDS 37 00 00	개간	RDS 37 00 00
	해면간척	RDS 38 00 00	해면간척	RDS 38 00 00
	농지보전	RDS 39 00 00	농지보전	RDS 39 00 00
			수질 및 친환경	RDS 40 00 00

- 기존의 연구에서 제안된 ‘농식품부 완전 독립형 표준코드체계’를 바탕으로, 공통편 4개 (공통, 농업생산기반기초, 농업수리구조물, 내진) 기준은 국가 표준코드 공통편에 완전히 융합하였고, 시설물편과 사업분야편의 설계 기준은 설계기준 관리 및 운영 효율을 고려하여 15개 편으로 개편하여 국가 표준코드 대분류 67번 농업생산기반 설계기준의 중분류로 편입하였음

[표 6.2] 농업생산기반분야 설계기준 개편 (안) (2차년도 연구성과)

구분	대분류		중분류		비고
	코드	기준명	코드	기준명	
공통편	KDS 10 00 00	공통			
	KDS 11 00 00	지반			
	KDS 14 00 00	구조			
	KDS 17 00 00	내진			
시설물편	KDS 21 00 00	가시설물			
	KDS 24 00 00	교량			
	KDS 27 00 00	터널			
	KDS 31 00 00	설비			
	KDS 34 00 00	조경			
사업편	KDS 41 00 00	건축			
	KDS 44 00 00	도로			
	KDS 47 00 00	철도			
	KDS 51 00 00	하천			
	KDS 54 00 00	댐			
	KDS 57 00 00	상수도			
	KDS 61 00 00	하수도			
	KDS 64 00 00	항만 및 어항			
	KDS 67 00 00	농업생산기반	KDS 67 10 00	농업용 댐	
		KDS 67 15 00	취입보 시설		
		KDS 67 20 00	용,배수로		
		KDS 67 25 00	농업용 관수로		
		KDS 67 30 00	양,배수장		
		KDS 67 35 00	농어촌 도로		
		KDS 67 40 00	농지관개		
		KDS 67 45 00	농지배수		
		KDS 67 50 00	경지정리		
		KDS 67 55 00	밭기반 정비	신설	
		KDS 67 60 00	개간		
		KDS 67 65 00	해면간척		
		KDS 67 70 00	농지보전		
		KDS 67 75 00	농촌 지역개발	신설	
		KDS 67 80 00	농업 수질 및 환경	신설	

참고문헌

1. 국토교통부, 2011, 건설공사기준 선진화 및 운영체계 정비 연구
2. 국토교통부, 2013, 건설공사기준 코드체계 개선연구
3. 국토교통부, 2011, 건설공사 비탈면 설계기준
4. 국토교통부, 2014, 구조물기초 설계기준
5. 국토교통부, 2011, 건축구조 설계기준
6. 국토교통부, 2011, 댐 설계기준
7. 국토교통부, 2010, 도로교 설계기준
8. 국토교통부, 2012, 콘크리트구조기준
9. 농림수산식품부, 1976, 농업생산기반정비사업 계획설계기준 (객토편)
10. 농림수산식품부, 2006, 농업생산기반정비사업 계획설계기준 (개간편)
11. 농림수산식품부, 1998, 농업생산기반정비사업 계획설계기준 (관개편)
12. 농림수산식품부, 2009, 농업생산기반정비사업 계획설계기준 (관수로편)
13. 농림수산식품부, 1995, 농업생산기반정비사업 계획설계기준 (경지정리편)
14. 농림수산식품부, 2007, 농업생산기반정비사업 계획설계기준 (농도편)
15. 농림수산식품부, 2010, 농업생산기반정비사업 계획설계기준 (농지보전편)
16. 농림수산식품부, 1987, 농업생산기반정비사업 계획설계기준 (방재공편)
17. 농림수산식품부, 2012, 농업생산기반정비사업 계획설계기준 (배수편)
18. 농림수산식품부, 1998, 농업생산기반정비사업 계획설계기준 (수로터널편)
19. 농림수산식품부, 2004, 농업생산기반정비사업 계획설계기준 (수로편)
20. 농림수산식품부, 2005, 농업생산기반정비사업 계획설계기준 (양배수장편)
21. 농림수산식품부, 1996, 농업생산기반정비사업 계획설계기준 (취입보편)
22. 농림수산식품부, 2008, 농업생산기반정비사업 계획설계기준 (친환경편)
23. 농림수산식품부, 1989, 농업생산기반정비사업 계획설계기준 (콘크리트댐편)
24. 농림수산식품부, 2002, 농업생산기반정비사업 계획설계기준 (필댐편).
25. 농림수산식품부, 1991, 농업생산기반정비사업 계획설계기준 (해면간척편)
26. 일본지반공학회, 2001, 地盤基礎構造物の耐震設計

27. 한국건설기술연구원, 2003, 국제화시대에 대비한 성능중심의 건설기술기준 개발기획 연구
28. 한국농어촌공사, 2010, 간척지 받기반조성 계획설계 요령
29. 한국농어촌공사, 2006, 기술심의위원회규정
30. 한국수자원학회, 2005, 댐 설계기준
31. 長堀 金造, 1994, 간척지의 농지공학
32. California transportation Dept.(2006), Caltrans SEISMIC DESIGN CRITERIA, USA
33. KCID, 2011, 간척지의 지속가능한 개발방향
34. RDC, KREI, 2009, 간척지의 효율적 활용방안
35. <http://contents.archives.go.kr/next/content/listSubjectDescription.do?id=004881>
36. <http://standardsdevelopment.bsigroup.com>



Office



Research



Farming



International

부록

1. 농업생산기반 정비사업 계획설계기준 표준코드 체계(2015)
2. 설계기준 기준위원회 관리지침
3. 농업기반 기준위원회 구성(안)

[부록 1] 농업생산기반 정비사업 계획설계기준 표준코드 체계(2015)

농업용 댐 (KDS 67 10 00)

대분류		중분류		소분류		표준코드
코드	기준명	코드	기준명	코드	기준명	
67	농업생산기반					KDS 67 00 00 : 2015
		10	농업용 댐		(필댐편)	KDS 67 10 00 : 2015
				05	일반사항	KDS 67 10 05 : 2015
				05 (10)	기준의 목적과 적용범위	KDS 67 10 05 (10) : 2015
				05 (20)	댐의 설계 및 시공	KDS 67 10 05 (20) : 2015
				10	계획	KDS 67 10 10 : 2015
				10 (10)	필댐의 분류 및 위치선정	KDS 67 10 10 (10) : 2015
				10 (20)	개발의 목적	KDS 67 10 10 (20) : 2015
				10 (30)	환경보전 계획	KDS 67 10 10 (30) : 2015
				15	조사	KDS 67 10 15 : 2015
				15 (10)	조사계획	KDS 67 10 15 (10) : 2015
				15 (20)	조사내용	KDS 67 10 15 (20) : 2015
				20	설계	KDS 67 10 20 : 2015
				20 (05)	댐 일반 및 형식결정	KDS 67 10 20 (05) : 2015
				20 (10)	친환경설계 및 수변정비	KDS 67 10 20 (10) : 2015
				20 (15)	저수용량 결정	KDS 67 10 20 (15) : 2015
				20 (20)	설계홍수량 결정	KDS 67 10 20 (20) : 2015
				20 (25)	기초설계	KDS 67 10 20 (25) : 2015
				20 (30)	표준단면 설계	KDS 67 10 20 (30) : 2015
				20 (35)	추체재료의 선택	KDS 67 10 20 (35) : 2015
				20 (40)	침투수 및 간극수압의 검토	KDS 67 10 20 (40) : 2015
				20 (45)	안정성 검토	KDS 67 10 20 (45) : 2015
				20 (50)	물넘이	KDS 67 10 20 (50) : 2015
				20 (55)	취수시설	KDS 67 10 20 (55) : 2015
				20 (60)	어도	KDS 67 10 20 (60) : 2015
				20 (65)	기계, 전기설비	KDS 67 10 20 (65) : 2015
				20 (70)	이설 및 진입도로	KDS 67 10 20 (70) : 2015
				25	시공	KDS 67 10 25 : 2015
				25 (10)	가배수공	KDS 67 10 25 (10) : 2015
				25 (20)	기초처리	KDS 67 10 25 (20) : 2015
				25 (30)	측량공사	KDS 67 10 25 (30) : 2015
				25 (40)	시공관리	KDS 67 10 25 (40) : 2015
				30	관리	KDS 67 10 30 : 2015
				30 (10)	관리조직	KDS 67 10 30 (10) : 2015
				30 (20)	기상 및 수문 관측	KDS 67 10 30 (20) : 2015
				30 (30)	이수관리	KDS 67 10 30 (30) : 2015
				30 (40)	홍수관리	KDS 67 10 30 (40) : 2015
				30 (50)	환경관리	KDS 67 10 30 (50) : 2015
				30 (60)	댐의 계속관리	KDS 67 10 30 (60) : 2015

			30 (70)	기계, 전기시설의 관리	KDS 67 10 30 (70) : 2015
	10	농업용 댐		(콘크리트댐편)	KDS 67 10 00 : 2015
			35	일반사항	KDS 67 10 35 : 2015
			35 (10)	기준의 목적	KDS 67 10 35 (10) : 2015
			35 (20)	기준의 적용범위	KDS 67 10 35 (20) : 2015
			35 (30)	설계의 기본	KDS 67 10 35 (30) : 2015
			35 (40)	시공의 기본	KDS 67 10 35 (40) : 2015
			40	조사	KDS 67 10 40 : 2015
			45	설계	KDS 67 10 45 : 2015
			45 (05)	댐의 형식에 의한 분류	KDS 67 10 45 (05) : 2015
			45 (10)	댐 위치와 형식의 선정	KDS 67 10 45 (10) : 2015
			45 (15)	댐 및 저수지의 제원	KDS 67 10 45 (15) : 2015
			45 (20)	제체 및 기초지반의 설계	KDS 67 10 45 (20) : 2015
			45 (25)	댐에 작용하는 하중	KDS 67 10 45 (25) : 2015
			45 (30)	콘크리트 재료	KDS 67 10 45 (30) : 2015
			45 (35)	제체의 세부설계	KDS 67 10 45 (35) : 2015
			45 (40)	온도규정	KDS 67 10 45 (40) : 2015
			50	콘크리트 중력댐	KDS 67 10 50 : 2015
			50 (10)	콘크리트 중력댐의 기본형상	KDS 67 10 50 (10) : 2015
			50 (20)	안정성의 검토	KDS 67 10 50 (20) : 2015
			50 (30)	제체의 안정계산	KDS 67 10 50 (30) : 2015
			50 (40)	제체의 응력해석	KDS 67 10 50 (40) : 2015
			50 (50)	제체의 모형실험	KDS 67 10 50 (50) : 2015
			55	콘크리트아치댐	KDS 67 10 55 : 2015
			55 (10)	댐위치와 형식의 선정	KDS 67 10 55 (10) : 2015
			55 (20)	콘크리트의 강도	KDS 67 10 55 (20) : 2015
			55 (30)	기초암반	KDS 67 10 55 (30) : 2015
			55 (40)	하중과 외력	KDS 67 10 55 (40) : 2015
			55 (50)	설계 및 모형실험	KDS 67 10 55 (50) : 2015
			55 (60)	기초처리	KDS 67 10 55 (60) : 2015
			60	방류 및 취수시설	KDS 67 10 60 : 2015
			65	시공	KDS 67 10 65 : 2015
			65 (10)	시공계획 및 시공관리	KDS 67 10 65 (10) : 2015
			65 (20)	준비공 및 시공시설	KDS 67 10 65 (20) : 2015
			65 (30)	가배수공	KDS 67 10 65 (30) : 2015
			65 (40)	댐체의 굴착	KDS 67 10 65 (40) : 2015
			65 (50)	기초처리	KDS 67 10 65 (50) : 2015
			65 (60)	댐 콘크리트	KDS 67 10 65 (60) : 2015
			65 (70)	부대시설	KDS 67 10 65 (70) : 2015
			70	관리	KDS 67 10 70 : 2015
			70 (10)	운영 및 조작	KDS 67 10 70 (10) : 2015
			70 (20)	수리시설	KDS 67 10 70 (20) : 2015

취입보 시설 (KDS 67 15 00)

대분류		중분류		소분류		표준코드
코드	기준명	코드	기준명	코드	기준명	
67	농업생산기반					KDS 67 00 00 : 2015
		15	취입보 시설			KDS 67 15 00 : 2015
				10	총설	KDS 67 15 10 : 2015
				10 (10)	취입보의 정의	KDS 67 15 10 (10) : 2015
				10 (20)	취입보의 구성	KDS 67 15 10 (20) : 2015
				10 (30)	취입보 설계 순서	KDS 67 15 10 (30) : 2015
				15	조사	KDS 67 15 15 : 2015
				15 (05)	조사항목	KDS 67 15 15 (05) : 2015
				15 (10)	하천 상황 조사	KDS 67 15 15 (10) : 2015
				15 (15)	이수, 치수에 관한 조사	KDS 67 15 15 (15) : 2015
				15 (20)	지형조사	KDS 67 15 15 (20) : 2015
				15 (25)	지질조사	KDS 67 15 15 (25) : 2015
				15 (30)	자연환경 조사	KDS 67 15 15 (30) : 2015
				15 (35)	공사시공 조건 조사	KDS 67 15 15 (35) : 2015
				15 (40)	관리에 관한 조사	KDS 67 15 15 (40) : 2015
				20	기본설계	KDS 67 15 20 : 2015
				20 (10)	설계조건	KDS 67 15 20 (10) : 2015
				20 (20)	보 설치 위치의 선정	KDS 67 15 20 (20) : 2015
				20 (30)	구성 및 배치	KDS 67 15 20 (30) : 2015
				20 (40)	설계제원	KDS 67 15 20 (40) : 2015
				20 (50)	수리모형실험	KDS 67 15 20 (50) : 2015
				25	취수구	KDS 67 15 25 : 2015
				25 (10)	취수구의 위치	KDS 67 15 25 (10) : 2015
				25 (20)	취수구의 설계	KDS 67 15 25 (20) : 2015
				25 (30)	취수구의 유입량	KDS 67 15 25 (30) : 2015
				25 (40)	취수구의 수위계산	KDS 67 15 25 (40) : 2015
				30	고정보	KDS 67 15 30 : 2015
				30 (10)	단면형	KDS 67 15 30 (10) : 2015
				30 (20)	물받이	KDS 67 15 30 (20) : 2015
				30 (30)	하중 및 안정계산	KDS 67 15 30 (30) : 2015
				35	가동보	KDS 67 15 35 : 2015
				35 (10)	가동보의 종류와 구성	KDS 67 15 35 (10) : 2015
				35 (20)	홍수구	KDS 67 15 35 (20) : 2015
				35 (30)	상판과 물받이	KDS 67 15 35 (30) : 2015
				35 (40)	보기둥	KDS 67 15 35 (40) : 2015
				35 (50)	게이트	KDS 67 15 35 (50) : 2015
				40	배사구	KDS 67 15 40 : 2015
				40 (10)	토사유입 및 퇴사현상	KDS 67 15 40 (10) : 2015
				40 (20)	배사구 수리설계의 기본	KDS 67 15 40 (20) : 2015
				40 (30)	급류하천에서의 배사구 수리설계	KDS 67 15 40 (30) : 2015
				40 (40)	완류하천에서의 배사구 수리설계	KDS 67 15 40 (40) : 2015

농업용 관수로 (KDS 67 25 00)

대분류		중분류		소분류		표준코드
코드	기준명	코드	기준명	코드	기준명	
67	농업생산기반					KDS 67 00 00 : 2015
		25	농업용 관수로			KDS 67 25 00 : 2015
				10	일반사항	KDS 67 25 10 : 2015
				10 (10)	취지	KDS 67 25 10 (10) : 2015
				10 (20)	적용범위	KDS 67 25 10 (20) : 2015
				10 (30)	농업용 관수로의 정의	KDS 67 25 10 (30) : 2015
				10 (40)	농업용 관수로의 분류	KDS 67 25 10 (40) : 2015
				10 (50)	농업용 관수로의 기본특성	KDS 67 25 10 (50) : 2015
				10 (60)	관련법령	KDS 67 25 10 (60) : 2015
				10 (70)	용어정의	KDS 67 25 10 (70) : 2015
				15	조사	KDS 67 25 15 : 2015
				15 (10)	조사의 기본	KDS 67 25 15 (10) : 2015
				15 (20)	자료조사	KDS 67 25 15 (20) : 2015
				20	농업용 관수로의 설계	KDS 67 25 20 : 2015
				20 (05)	설계의 일반사항	KDS 67 25 20 (05) : 2015
				20 (10)	기본설계	KDS 67 25 20 (10) : 2015
				20 (15)	세부설계	KDS 67 25 20 (15) : 2015
				20 (20)	노선선정	KDS 67 25 20 (20) : 2015
				20 (25)	관수로 조직 및 선성	KDS 67 25 20 (25) : 2015
				20 (30)	수리설계	KDS 67 25 20 (30) : 2015
				20 (35)	관경설계	KDS 67 25 20 (35) : 2015
				20 (40)	관중선정	KDS 67 25 20 (40) : 2015
				20 (45)	관수로 기능 검토	KDS 67 25 20 (45) : 2015
				20 (50)	제어, 관리시스템 설계	KDS 67 25 20 (50) : 2015
				25	관수로 수리설계	KDS 67 25 25 : 2015
				25 (10)	일반사항	KDS 67 25 25 (10) : 2015
				25 (20)	관수로 설계유속	KDS 67 25 25 (20) : 2015
				25 (30)	관수로 손실수두	KDS 67 25 25 (30) : 2015
				25 (40)	정상류 해석	KDS 67 25 25 (40) : 2015
				25 (50)	비정상류 해석	KDS 67 25 25 (50) : 2015
				25 (60)	수격압 해석	KDS 67 25 25 (60) : 2015
				30	관제의 구조설계	KDS 67 25 30 : 2015
				30 (10)	일반사항	KDS 67 25 30 (10) : 2015
				30 (20)	하중	KDS 67 25 30 (20) : 2015
				30 (30)	관제의 횡단방향 설계	KDS 67 25 30 (30) : 2015
				30 (40)	관제의 종단방향 설계	KDS 67 25 30 (40) : 2015
				30 (50)	경사관로의 설계	KDS 67 25 30 (50) : 2015
				30 (60)	배관설계	KDS 67 25 30 (60) : 2015
				30 (70)	내진설계	KDS 67 25 30 (70) : 2015
				30 (80)	부식 및 전식방지	KDS 67 25 30 (80) : 2015
				35	부대시설 설계	KDS 67 25 35 : 2015

			35 (05)	부대시설의 정의	KDS 67 25 35 (05) : 2015
			35 (10)	분수공	KDS 67 25 35 (10) : 2015
			35 (15)	급수전	KDS 67 25 35 (15) : 2015
			35 (20)	조절시설	KDS 67 25 35 (20) : 2015
			35 (25)	조압시설	KDS 67 25 35 (25) : 2015
			35 (30)	통기시설	KDS 67 25 35 (30) : 2015
			35 (35)	안전시설	KDS 67 25 35 (35) : 2015
			35 (40)	관리시설	KDS 67 25 35 (40) : 2015
			35 (45)	수관교	KDS 67 25 35 (45) : 2015
			35 (50)	제진시설	KDS 67 25 35 (50) : 2015
			35 (55)	보호공	KDS 67 25 35 (55) : 2015
			35 (60)	신축이음	KDS 67 25 35 (60) : 2015
			40	밸브설계	KDS 67 25 40 : 2015
			40 (10)	밸브설계의 개념	KDS 67 25 40 (10) : 2015
			40 (20)	밸브의 종류	KDS 67 25 40 (20) : 2015
			40 (30)	밸브 선정요령	KDS 67 25 40 (30) : 2015
			40 (40)	밸브실 방수공법	KDS 67 25 40 (40) : 2015
			45	물관리 자동화시설(TM/TC) 설계	KDS 67 25 45 : 2015
			45 (10)	일반사항	KDS 67 25 45 (10) : 2015
			45 (20)	TM/TC 조사	KDS 67 25 45 (20) : 2015
			45 (30)	TM/TC 기초단계 설계	KDS 67 25 45 (30) : 2015
			45 (40)	TM/TC 시설계획	KDS 67 25 45 (40) : 2015
			45 (50)	자동화시스템 설계	KDS 67 25 45 (50) : 2015
			45 (60)	물관리 지원프로그램(SW)	KDS 67 25 45 (60) : 2015
			45 (70)	시스템의 보안	KDS 67 25 45 (70) : 2015
			50	시공	KDS 67 25 50 : 2015
			50 (10)	일반사항	KDS 67 25 50 (10) : 2015
			50 (20)	시공계획	KDS 67 25 50 (20) : 2015
			50 (30)	흙공사	KDS 67 25 50 (30) : 2015
			50 (40)	관종별 공사	KDS 67 25 50 (40) : 2015
			50 (50)	친환경 시공	KDS 67 25 50 (50) : 2015
			50 (60)	지진대책 시공	KDS 67 25 50 (60) : 2015
			50 (70)	통수시험	KDS 67 25 50 (70) : 2015
			50 (80)	작업 점검	KDS 67 25 50 (80) : 2015
			60	유지관리	KDS 67 25 60 : 2015
			60 (10)	일반사항	KDS 67 25 60 (10) : 2015
			60 (20)	용수관리	KDS 67 25 60 (20) : 2015
			60 (30)	관수로 시설관리	KDS 67 25 60 (30) : 2015
			60 (40)	수질관리	KDS 67 25 60 (40) : 2015

양,배수장 (KDS 67 30 00)

대분류		중분류		소분류		표준코드
코드	기준명	코드	기준명	코드	기준명	
67	농업생산기반					KDS 67 00 00 : 2015
		30	양,배수장			KDS 67 30 00 : 2015
				10	일반사항	KDS 67 30 10 : 2015
				10 (10)	기준제정의 취지	KDS 67 30 10 (10) : 2015
				10 (20)	기준의 적용범위	KDS 67 30 10 (20) : 2015
				10 (30)	설계의 기준	KDS 67 30 10 (30) : 2015
				10 (40)	법령상의 규제	KDS 67 30 10 (40) : 2015
				10 (50)	시공의 기본	KDS 67 30 10 (50) : 2015
				20	조사	KDS 67 30 20 : 2015
				20 (10)	조사계획	KDS 67 30 20 (10) : 2015
				20 (20)	조사	KDS 67 30 20 (20) : 2015
				30	펌프의 설계	KDS 67 30 30 : 2015
				30 (05)	흡배출 수위 및 실양정	KDS 67 30 30 (05) : 2015
				30 (10)	전양정	KDS 67 30 30 (10) : 2015
				30 (15)	양배수량의 결정	KDS 67 30 30 (15) : 2015
				30 (20)	펌프 대수 및 양배수량의 결정	KDS 67 30 30 (20) : 2015
				30 (25)	펌프형식 및 구경의 결정	KDS 67 30 30 (25) : 2015
				30 (30)	펌프의 설치높이와 회전수의 결정	KDS 67 30 30 (30) : 2015
				30 (35)	원동기의 설계	KDS 67 30 30 (35) : 2015
				30 (40)	기어감속기	KDS 67 30 30 (40) : 2015
				30 (45)	유체커플링	KDS 67 30 30 (45) : 2015
				30 (50)	관내 클러	KDS 67 30 30 (50) : 2015
				30 (55)	밸브류	KDS 67 30 30 (55) : 2015
				30 (60)	보조기계	KDS 67 30 30 (60) : 2015
				30 (65)	수격작용과 조압수조	KDS 67 30 30 (65) : 2015
				40	양배수장의 구조설계	KDS 67 30 40 : 2015
				40 (05)	설계요령의 개요	KDS 67 30 40 (05) : 2015
				40 (10)	기초의 설계	KDS 67 30 40 (10) : 2015
				40 (15)	흡배출수조	KDS 67 30 40 (15) : 2015
				40 (20)	건물의 설계	KDS 67 30 40 (20) : 2015
				40 (25)	건축 환경설계 기법	KDS 67 30 40 (25) : 2015
				40 (30)	양배수장 세부설계기준	KDS 67 30 40 (30) : 2015
				40 (35)	건축설비(기계)공사 설계	KDS 67 30 40 (35) : 2015
				40 (40)	건축설비(전기)공사 설계	KDS 67 30 40 (40) : 2015
				40 (45)	건축설비(정보통신)공사 설계	KDS 67 30 40 (45) : 2015
				50	부대설비	KDS 67 30 50 : 2015
				50 (10)	일반사항	KDS 67 30 50 (10) : 2015
				50 (20)	전기설비	KDS 67 30 50 (20) : 2015
				50 (30)	게이트	KDS 67 30 50 (30) : 2015
				50 (40)	제진설비	KDS 67 30 50 (40) : 2015
				50 (50)	천장크레인	KDS 67 30 50 (50) : 2015

농지관개 (KDS 67 40 00)

대분류		중분류		소분류		표준코드
코드	기준명	코드	기준명	코드	기준명	
67	농업생산기반					KDS 67 00 00 : 2015
		40	농지관개		(논관개편)	KDS 67 40 00 : 2015
				10	총론	KDS 67 40 10 : 2015
				10 (10)	기준의 목적과 적용범위	KDS 67 40 10 (10) : 2015
				10 (20)	계획수립	KDS 67 40 10 (20) : 2015
				10 (30)	관개계획 기준치	KDS 67 40 10 (30) : 2015
				15	조사	KDS 67 40 15 : 2015
				15 (10)	조사순서	KDS 67 40 15 (10) : 2015
				15 (20)	조사범위와 기간	KDS 67 40 15 (20) : 2015
				15 (30)	조사단계	KDS 67 40 15 (30) : 2015
				15 (40)	기본조사의 항목	KDS 67 40 15 (40) : 2015
				20	계획	KDS 67 40 20 : 2015
				20 (10)	기본구상	KDS 67 40 20 (10) : 2015
				20 (20)	기본계획의 수립	KDS 67 40 20 (20) : 2015
				20 (30)	용수계획	KDS 67 40 20 (30) : 2015
				20 (40)	수원계획	KDS 67 40 20 (40) : 2015
				20 (50)	시설계획	KDS 67 40 20 (50) : 2015
				20 (60)	물관리 계획	KDS 67 40 20 (60) : 2015
				25	수온상승	KDS 67 40 25 : 2015
				25 (10)	수온	KDS 67 40 25 (10) : 2015
				25 (20)	수온대책	KDS 67 40 25 (20) : 2015
				25 (30)	수온 상승기구	KDS 67 40 25 (30) : 2015
				25 (40)	수온상승 시설	KDS 67 40 25 (40) : 2015
				25 (50)	온수취수시설	KDS 67 40 25 (50) : 2015
				25 (60)	수온상승효과	KDS 67 40 25 (60) : 2015
				30	사업효과	KDS 67 40 30 : 2015
				30 (10)	관개사업의 효과	KDS 67 40 30 (10) : 2015
				30 (20)	경제 및 재무분석	KDS 67 40 30 (20) : 2015
				30 (30)	경제분석	KDS 67 40 30 (30) : 2015
				30 (40)	재무분석	KDS 67 40 30 (40) : 2015
				30 (50)	효율분석의 전산처리	KDS 67 40 30 (50) : 2015
				35	유지관리	KDS 67 40 35 : 2015
				35 (10)	관리목표	KDS 67 40 35 (10) : 2015
				35 (20)	관리 조직 및 체계	KDS 67 40 35 (20) : 2015
				35 (30)	물관리	KDS 67 40 35 (30) : 2015
				35 (40)	시설관리	KDS 67 40 35 (40) : 2015
		40	농지관개		(밭관개편)	KDS 67 40 00 : 2015
				40	총론	KDS 67 40 40 : 2015
				40 (10)	기준의 목적	KDS 67 40 40 (10) : 2015
				40 (20)	정의 및 목적	KDS 67 40 40 (20) : 2015
				40 (30)	계획수립의 기본방향	KDS 67 40 40 (30) : 2015

농지배수 (KDS 67 45 00)

대분류		중분류		소분류		표준코드
코드	기준명	코드	기준명	코드	기준명	
67	농업생산기반					KDS 67 00 00 : 2015
		45	농지배수			KDS 67 45 00 : 2015
				10	일반사항	KDS 67 45 10 : 2015
				10 (10)	기준의 목적과 적용범위	KDS 67 45 10 (10) : 2015
				10 (20)	계획수립의 기본	KDS 67 45 10 (20) : 2015
				10 (30)	계획의 수립	KDS 67 45 10 (30) : 2015
				15	조사	KDS 67 45 15 : 2015
				15 (05)	조사 구분	KDS 67 45 15 (05) : 2015
				15 (10)	조사 단계	KDS 67 45 15 (10) : 2015
				15 (15)	조사 항목	KDS 67 45 15 (15) : 2015
				15 (20)	예정지 조사	KDS 67 45 15 (20) : 2015
				15 (25)	현장 조사	KDS 67 45 15 (25) : 2015
				15 (30)	측량	KDS 67 45 15 (30) : 2015
				15 (35)	수문 조사	KDS 67 45 15 (35) : 2015
				15 (40)	기타 조사	KDS 67 45 15 (40) : 2015
				15 (45)	자료수집	KDS 67 45 15 (45) : 2015
				15 (50)	관계기관 및 수혜민 협의	KDS 67 45 15 (50) : 2015
				15 (55)	조사시 유의사항	KDS 67 45 15 (55) : 2015
				20	계획	KDS 67 45 20 : 2015
				20 (10)	계획의 방침	KDS 67 45 20 (10) : 2015
				20 (20)	농지배수 방식	KDS 67 45 20 (20) : 2015
				20 (30)	홍수시 배수와 평상시 배수	KDS 67 45 20 (30) : 2015
				20 (40)	자연배수와 기계배수	KDS 67 45 20 (40) : 2015
				20 (50)	지표배수와 지하배수	KDS 67 45 20 (50) : 2015
				25	계획기준치 및 유출량	KDS 67 45 25 : 2015
				25 (10)	계획기준치의 결정	KDS 67 45 25 (10) : 2015
				25 (20)	홍수유출량의 계산	KDS 67 45 25 (20) : 2015
				30	지표배수 시설계획	KDS 67 45 30 : 2015
				30 (10)	지표배수 시설계획 개요	KDS 67 45 30 (10) : 2015
				30 (20)	배수로	KDS 67 45 30 (20) : 2015
				30 (30)	배수(갑)문	KDS 67 45 30 (30) : 2015
				30 (40)	배수펌프장	KDS 67 45 30 (40) : 2015
				30 (50)	매립복토	KDS 67 45 30 (50) : 2015
				30 (60)	하구개량	KDS 67 45 30 (60) : 2015
				30 (70)	논밭혼용지구 배수	KDS 67 45 30 (70) : 2015
				35	지하배수계획	KDS 67 45 35 : 2015
				35 (05)	암거의 종류	KDS 67 45 35 (05) : 2015
				35 (10)	계획의 구상	KDS 67 45 35 (10) : 2015
				35 (15)	암거의 계획기준치	KDS 67 45 35 (15) : 2015
				35 (20)	암거배수 조직의 기본구성	KDS 67 45 35 (20) : 2015
				35 (25)	토양조건에 따른 암거배수조직 계획	KDS 67 45 35 (25) : 2015

경지정리 (KDS 67 50 00)

대분류		중분류		소분류		표준코드
코드	기준명	코드	기준명	코드	기준명	
67	농업생산기반					KDS 67 00 00 : 2015
		50	경지정리			KDS 67 50 00 : 2015
				05	총론	KDS 67 50 05 : 2015
				05 (10)	기본방향	KDS 67 50 05 (10) : 2015
				05 (20)	경지정리의 목적	KDS 67 50 05 (20) : 2015
				05 (30)	대구획 경지정리를 시행할 경우의 유의점	KDS 67 50 05 (30) : 2015
				10	조사	KDS 67 50 10 : 2015
				10 (10)	조사순서	KDS 67 50 10 (10) : 2015
				10 (20)	기본조사항목	KDS 67 50 10 (20) : 2015
				15	계획	KDS 67 50 15 : 2015
				15 (05)	계획의 구상	KDS 67 50 15 (05) : 2015
				15 (10)	계획수립 방법	KDS 67 50 15 (10) : 2015
				15 (15)	계획수립 순서	KDS 67 50 15 (15) : 2015
				15 (20)	지구의 설정	KDS 67 50 15 (20) : 2015
				15 (25)	영농계획	KDS 67 50 15 (25) : 2015
				15 (30)	논의 구획계획	KDS 67 50 15 (30) : 2015
				15 (35)	밭의 구획계획	KDS 67 50 15 (35) : 2015
				15 (40)	농도계획	KDS 67 50 15 (40) : 2015
				15 (45)	토층측량계획	KDS 67 50 15 (45) : 2015
				15 (50)	용수계획	KDS 67 50 15 (50) : 2015
				15 (55)	논의 배수계획	KDS 67 50 15 (55) : 2015
				15 (60)	밭의 배수계획	KDS 67 50 15 (60) : 2015
				15 (65)	기상재해 방지계획	KDS 67 50 15 (65) : 2015
				15 (70)	사업효과	KDS 67 50 15 (70) : 2015
				15 (75)	다른 사업과의 조정	KDS 67 50 15 (75) : 2015
				20	환지계획	KDS 67 50 20 : 2015
				20 (10)	환지의 정의	KDS 67 50 20 (10) : 2015
				20 (20)	환지의 방법	KDS 67 50 20 (20) : 2015
				20 (30)	환지의 절차	KDS 67 50 20 (30) : 2015
				20 (40)	환지계획수립의 업무	KDS 67 50 20 (40) : 2015
				20 (50)	농지의 집단화계획	KDS 67 50 20 (50) : 2015
				20 (60)	환지선정의 요점	KDS 67 50 20 (60) : 2015
				20 (70)	일시이용지의 지정	KDS 67 50 20 (70) : 2015
				20 (80)	창설환지의 설정 및 타용도환지를 위한 비농경지의 지정	KDS 67 50 20 (80) : 2015
				20 (90)	환지등기 (환지의 마무리)	KDS 67 50 20 (90) : 2015
				25	시공	KDS 67 50 25 : 2015
				25 (10)	시공관리	KDS 67 50 25 (10) : 2015
				25 (20)	시공순서	KDS 67 50 25 (20) : 2015
				25 (30)	가설비	KDS 67 50 25 (30) : 2015
				25 (40)	기계자동일수 및 공정	KDS 67 50 25 (40) : 2015

개간 (KDS 67 60 00)

대분류		중분류		소분류		표준코드
코드	기준명	코드	기준명	코드	기준명	
67	농업생산기반					KDS 67 00 00 : 2015
		60	개간			KDS 67 60 00 : 2015
				10	일반사항	KDS 67 60 10 : 2015
				10 (10)	설계기준의 목적 및 적용범위	KDS 67 60 10 (10) : 2015
				10 (20)	개간의 목적	KDS 67 60 10 (20) : 2015
				10 (30)	개간의 기본방향	KDS 67 60 10 (30) : 2015
				10 (40)	개간의 특수성	KDS 67 60 10 (40) : 2015
				10 (50)	개간사업의 효과	KDS 67 60 10 (50) : 2015
				20	현황조사	KDS 67 60 20 : 2015
				20 (05)	조사개요	KDS 67 60 20 (05) : 2015
				20 (10)	조사순서	KDS 67 60 20 (10) : 2015
				20 (15)	기본도 작성	KDS 67 60 20 (15) : 2015
				20 (20)	입지조건조사	KDS 67 60 20 (20) : 2015
				20 (25)	토지이용 현황조사	KDS 67 60 20 (25) : 2015
				20 (30)	토지분류 조사	KDS 67 60 20 (30) : 2015
				20 (35)	토지이용능력 조사	KDS 67 60 20 (35) : 2015
				20 (40)	기상 및 수문조사	KDS 67 60 20 (40) : 2015
				20 (45)	지형 및 지질조사	KDS 67 60 20 (45) : 2015
				20 (50)	토양 및 식생조사	KDS 67 60 20 (50) : 2015
				30	환경성검토	KDS 67 60 30 : 2015
				30 (10)	환경성 검토	KDS 67 60 30 (10) : 2015
				30 (20)	사전재해영향성 검토	KDS 67 60 30 (20) : 2015
				30 (30)	원상복구	KDS 67 60 30 (30) : 2015
				40	계획	KDS 67 60 40 : 2015
				40 (10)	개간방식	KDS 67 60 40 (10) : 2015
				40 (20)	토양개량	KDS 67 60 40 (20) : 2015
				40 (30)	구획계획	KDS 67 60 40 (30) : 2015
				40 (40)	용배수계획	KDS 67 60 40 (40) : 2015
				40 (50)	도로계획	KDS 67 60 40 (50) : 2015
				40 (60)	부대시설	KDS 67 60 40 (60) : 2015
				50	영농계획	KDS 67 60 50 : 2015
				50 (10)	작물	KDS 67 60 50 (10) : 2015
				50 (20)	지력의 증진	KDS 67 60 50 (20) : 2015
				60	시공	KDS 67 60 60 : 2015
				60 (10)	작업방식의 개요	KDS 67 60 60 (10) : 2015
				60 (20)	작업요령	KDS 67 60 60 (20) : 2015
				70	유지관리	KDS 67 60 70 : 2015
				70 (10)	유지관리의 의의	KDS 67 60 70 (10) : 2015
				70 (20)	유지관리의 내용	KDS 67 60 70 (20) : 2015
				70 (30)	유지관리의 실시	KDS 67 60 70 (30) : 2015

해면간척 (KDS 67 65 00)

대분류		중분류		소분류		표준코드
코드	기준명	코드	기준명	코드	기준명	
67	농업생산기반					KDS 67 00 00 : 2015
		65	해면간척			KDS 67 65 00 : 2015
				10	서론	KDS 67 65 10 : 2015
				10 (10)	기준의 적용범위	KDS 67 65 10 (10) : 2015
				10 (20)	간척의 정의	KDS 67 65 10 (20) : 2015
				10 (30)	우리나라의 여건과 실적	KDS 67 65 10 (30) : 2015
				10 (40)	우리나라 간척기술의 발달과정	KDS 67 65 10 (40) : 2015
				10 (50)	간척사업의 필요성과 금후의 계획수립방안	KDS 67 65 10 (50) : 2015
				10 (60)	사업시행의 절차	KDS 67 65 10 (60) : 2015
				20	조사	KDS 67 65 20 : 2015
				20 (05)	조사계획	KDS 67 65 20 (05) : 2015
				20 (10)	지형조사	KDS 67 65 20 (10) : 2015
				20 (15)	지질조사	KDS 67 65 20 (15) : 2015
				20 (20)	지하수조사	KDS 67 65 20 (20) : 2015
				20 (25)	토양조사	KDS 67 65 20 (25) : 2015
				20 (30)	토질조사 및 시험	KDS 67 65 20 (30) : 2015
				20 (35)	수질조사	KDS 67 65 20 (35) : 2015
				20 (40)	수문조사	KDS 67 65 20 (40) : 2015
				20 (45)	환경조사	KDS 67 65 20 (45) : 2015
				20 (50)	용배수조사	KDS 67 65 20 (50) : 2015
				20 (55)	기상조사	KDS 67 65 20 (55) : 2015
				20 (60)	해상조사	KDS 67 65 20 (60) : 2015
				20 (65)	재료조사	KDS 67 65 20 (65) : 2015
				20 (70)	시공여건조사	KDS 67 65 20 (70) : 2015
				20 (75)	권리관계조사	KDS 67 65 20 (75) : 2015
				20 (80)	보상 및 이주대책조사	KDS 67 65 20 (80) : 2015
				20 (85)	농업 및 농업경제조사	KDS 67 65 20 (85) : 2015
				20 (90)	부대시설조사	KDS 67 65 20 (90) : 2015
				30	설계	KDS 67 65 30 : 2015
				30 (05)	방조제의 노선과 형식	KDS 67 65 30 (05) : 2015
				30 (10)	방조제의 설계	KDS 67 65 30 (10) : 2015
				30 (15)	안정성검토	KDS 67 65 30 (15) : 2015
				30 (20)	끝막이공의 기본	KDS 67 65 30 (20) : 2015
				30 (25)	용수	KDS 67 65 30 (25) : 2015
				30 (30)	배수	KDS 67 65 30 (30) : 2015
				30 (35)	제염 및 제염시설	KDS 67 65 30 (35) : 2015
				30 (40)	지구내 계획	KDS 67 65 30 (40) : 2015
				30 (45)	환경보전	KDS 67 65 30 (45) : 2015
				30 (50)	부대시설	KDS 67 65 30 (50) : 2015
				40	시공	KDS 67 65 40 : 2015

농지보전 (KDS 67 70 00)

대분류		중분류		소분류		표준코드
코드	기준명	코드	기준명	코드	기준명	
67	농업생산기반					KDS 67 00 00 : 2015
		70	농지보전			KDS 67 70 00 : 2015
				10	총론	KDS 67 70 10 : 2015
				10 (10)	취지 및 적용범위	KDS 67 70 10 (10) : 2015
				10 (20)	농지보전	KDS 67 70 10 (20) : 2015
				10 (30)	토양침식의 원인	KDS 67 70 10 (30) : 2015
				10 (40)	토양침식의 영향요소	KDS 67 70 10 (40) : 2015
				10 (50)	농지훼손 및 방제	KDS 67 70 10 (50) : 2015
				10 (60)	농업기반시설관리	KDS 67 70 10 (60) : 2015
				15	조사	KDS 67 70 15 : 2015
				15 (05)	조사방법	KDS 67 70 15 (05) : 2015
				15 (10)	도면작성	KDS 67 70 15 (10) : 2015
				15 (15)	조사 대상지의 선정	KDS 67 70 15 (15) : 2015
				15 (20)	기본계획의 수립	KDS 67 70 15 (20) : 2015
				15 (25)	기상조사	KDS 67 70 15 (25) : 2015
				15 (30)	토지이용현황조사	KDS 67 70 15 (30) : 2015
				15 (35)	영농조사	KDS 67 70 15 (35) : 2015
				15 (40)	지형, 지질 및 토양조사	KDS 67 70 15 (40) : 2015
				15 (45)	용수조사	KDS 67 70 15 (45) : 2015
				15 (50)	배수조사	KDS 67 70 15 (50) : 2015
				15 (55)	도로조사	KDS 67 70 15 (55) : 2015
				15 (60)	농업 및 경제조사	KDS 67 70 15 (60) : 2015
				15 (65)	농지보전시설조사	KDS 67 70 15 (65) : 2015
				15 (70)	주변환경조사	KDS 67 70 15 (70) : 2015
				15 (75)	조사결과 검토 및 대책수립	KDS 67 70 15 (75) : 2015
				20	계획	KDS 67 70 20 : 2015
				20 (05)	일반사항	KDS 67 70 20 (05) : 2015
				20 (10)	농지보전 계획	KDS 67 70 20 (10) : 2015
				20 (15)	배수로 계획	KDS 67 70 20 (15) : 2015
				20 (20)	농도 계획	KDS 67 70 20 (20) : 2015
				20 (25)	비탈면 계획	KDS 67 70 20 (25) : 2015
				20 (30)	협곡침식 계획	KDS 67 70 20 (30) : 2015
				20 (35)	풍식 계획	KDS 67 70 20 (35) : 2015
				20 (40)	토층개량 계획	KDS 67 70 20 (40) : 2015
				20 (45)	영농개선 계획	KDS 67 70 20 (45) : 2015
				20 (50)	친환경정비 계획	KDS 67 70 20 (50) : 2015
				25	설계	KDS 67 70 25 : 2015
				25 (10)	농지보전 설계	KDS 67 70 25 (10) : 2015
				25 (20)	배수로 설계	KDS 67 70 25 (20) : 2015
				25 (30)	농도 설계	KDS 67 70 25 (30) : 2015
				25 (40)	비탈면 설계	KDS 67 70 25 (40) : 2015

[부록 2] 설계기준 기준위원회 관리지침

<건설기술진흥법>

(제44조의2) 건설기준의 관리

- ① 국토교통부장관은 건설기준의 개발 촉진과 그 활용을 위한 시책을 마련하여야 한다.
- ② 국토교통부장관은 건설기준을 효율적으로 관리하기 위하여 국가건설기준센터를 설치·운영할 수 있다.
- ③ 국가건설기준센터는 다음 각 호의 업무를 수행한다.
 1. 건설기준의 연구·개발 및 보급
 2. 건설기준의 관리·운영
 3. 건설기준의 검증 및 평가
 4. 건설기준의 정보화체계 구축
 5. 건설기준에 대한 교육 및 홍보
 6. 주요 국가 건설기준의 제도·정책 동향 조사·분석
 7. 건설기준 발전을 위한 국제협력의 추진
 8. 그 밖에 건설기준 발전을 위하여 대통령령으로 정하는 사항
- ④ 국토교통부장관은 국가건설기준센터의 운영을 대통령령으로 정하는 전문기관에 위탁할 수 있다.
- ⑤ 국토교통부장관은 국가건설기준센터의 운영에 필요한 비용을 예산의 범위에서 출연할 수 있다.
- ⑥ 국가건설기준센터의 설치·운영과 제5항에 따른 출연금의 지급범위·사용 및 관리에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. [본조신설 2014.5.14.]

(제82조) 권한 등의 위임·위탁

- ① 국토교통부장관은 이 법에 따른 권한의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 중앙행정기관의 장에게 위탁하거나 시·도지사 또는 대통령령으로 정하는 국토교통부 소속 기관의 장에게 위임할 수 있다.

- ② 국토교통부장관 또는 시·도지사는 이 법에 따른 업무의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관, 협회, 그 밖에 건설기술 또는 시설안전과 관련된 기관 또는 단체에 위탁할 수 있다.

<건설기술진흥법 시행령>

(제116조) 권한의 위탁

국토교통부장관은 법 제82조제1항에 따라 법 제44조제2항에 따른 설계 및 시공 기준의 승인에 관한 권한 중 농림축산식품부 소관 사항에 관한 권한을 농림축산식품부장관에게 위탁하고, 환경부 소관 사항에 관한 권한을 환경부장관에게 위탁하며, 해양수산부 소관 사항에 관한 권한을 해양수산부장관에게 위탁한다.

<건설기술개발 및 관리 등에 관한 운영규정>

(제42조) 건설공사기준의 관리 등

- ① 국토교통부장관은 제41조제1항 및 제2항의 업무를 원활히 추진하기 위해 한국건설기술연구원장(이하 “연구원장”이라 한다)과 협의하여 한국건설기술연구원 내에 “국가건설기준센터”(이하 “기준센터”)를 설립하여 운영하여야 한다.
- ② 기준센터는 다음 각 호의 업무를 수행한다.
1. 건설기준의 연구개발 및 보급
 2. 건설기준의 관리·운영
 3. 건설기준의 검증 및 평가
 4. 건설기준의 정보화체계 구축
 5. 건설기준에 대한 교육 및 홍보
 6. 주요국가 건설기준의 제도·정책동향 조사·분석
 7. 건설기준 발전을 위한 국제협력의 추진
 8. 그 밖에 건설기준과 관련하여 국토교통부장관이 필요하다고 인정하는 사항

- ③ 법 제34조제1항의 규정에 따라 건설기준을 정하려는 자는 국토교통부장관이 정하여 고시하는 건설공사기준 코드체계 등을 따라야 하며, 기준 제정·개정 계획, 기준의 구성체계 및 다른 기준과의 상충관계 등에 대하여 기준센터의 자문을 받아야 한다.
- ④ 국토교통부장관 및 영 제119조 제1항 각 호의 자는 건설기준을 제정·개정하거나 폐지하였을 때에는 건설기준의 정보화체계(건설기준관리 시스템) 구축·운영에 필요한 건설기준 제정·개정 전문, 신,구조문대비표 및 사유 등의 자료를 작성하여 기준센터에 통보하여야 한다.
- ⑤ 연구원장은 제2항에 따른 기준센터의 업무와 관련하여 국토교통부장관에게 매년 12월까지 다음 연도 사업계획서를 소관부서와 사전협의하여 제출하고, 2월까지 전년도 운영실적을 제출하여야 한다. 사업계획서는 국토교통부 R&D사업으로 추진이 필요한 기준정비사업을 포함한다.
- ⑥ 기준센터는 건설기준의 연구·개발을 위하여 필요한 경우 국토교통과학기술진흥원(이하 “기술진흥원”이라 한다)에 건설기준과 관련된 자료를 요청하거나 국토교통부 R&D사업의 시행에 대해 협의할 수 있다.
- ⑦ 기술진흥원은 건설기준과 관련된 R&D사업을 수행할 경우 착수, 중간, 최종 단계의 사업추진내용과 최종 연구성과물에 대해 기준센터에 통보하여야 한다.
이 과정에서 기준센터가 의견을 제시할 경우 기술진흥원은 가능한 협조하여야 하며, 기준센터는 R&D사업의 연구성과가 건설기준에 반영될 수 있도록 노력하여야 한다.
- ⑧ 연구원장은 기준센터의 효율적인 운영을 위해 국토교통부장관의 승인을 거쳐 세부운영 규정을 정할 수 있다.

제42조의2(건설기준위원회의 구성 및 운영)

- ① 연구원장은 건설기준 관련사항에 대한 검토·조정 등을 하기 위하여 기준센터 내에 다음 각 호의 건설기준위원회를 구성·운영할 수 있다.
 1. 총괄 건설기준위원회
 2. 분야별 건설기준위원회

- 가. 공통 기준위원회
- 나. 교량 기준위원회
- 다. 터널 기준위원회
- 라. 설비 기준위원회
- 마. 조경 기준위원회
- 바. 건축 기준위원회
- 사. 도로 기준위원회
- 아. 철도 기준위원회
- 자. 하천·댐 기준위원회
- 차. 상·하수도 기준위원회
- 카. 항만·어항 기준위원회

- ② 총괄 건설기준위원회는 다음 각 호의 업무를 수행한다.
1. 건설기준 관리 및 분야별 건설기준위원회의 업무 등에 대한 검토·조정
 2. 건설기준의 정비항목 조정
 3. 건설기준 제·개정(안) 검토(필요시)
 4. 건설기준 간의 상충·중복사항 조정
 5. 그 밖에 건설기준 관련 업무수행에 필요하거나 분야별 건설기준위원회에서 요청하는 사항 등에 대한 검토·조정
- ③ 분야별 건설기준위원회는 각각 해당분야에 대한 다음 각 호의 업무를 수행한다.
1. 건설기준의 정비(제·개정, 폐지)가 필요한 항목 검토
 2. 건설기준의 제·개정(안) 검토
 3. 건설기준에 관한 전문적이고 기술적인 해석
 4. 국가 R&D 및 공공기관의 연구성과 중 기준으로 반영이 필요한 항목 검토
 5. 그 밖에 필요한 건설기준 관련사항에 대한 검토
- ④ 총괄 건설기준위원회와 공통기준위원회는 각각 위원장 1명을 포함하여 30명 이내의 위원으로 구성하며, 그 밖의 분야별 건설기준위원회는 해당

분야별로 각각 위원장 1명을 포함하여 20명 이내의 위원으로 구성한다.

- ⑤ 총괄 건설기준위원회의 위원장은 한국건설기술연구원의 선임연구본부장이 되고, 분야별 건설기준위원회의 위원장은 각각 해당분야별 위원 중에서 호선하며 총괄건설기준위원회 및 공통기준위원회의 당연직 위원이 된다.
- ⑥ 건설기준위원회의 위원은 다음 각 호의 하나에 해당하는 사람 중에서 관계 기관 및 단체 등의 추천을 받아 연구원장이 임명 또는 위촉한다.
 - 1. 건설기준 업무와 관련된 5급 이상 공무원
 - 2. 건설기준 관련 학·협회, 연구기관, 발주청 등의 전문가
 - 3. 건설기준에 관한 학식과 경험이 풍부한 사람
- ⑦ 건설기준위원회 위원의 임기는 2년으로 한다
- ⑧ 건설기준위원회의 효율적인 운영을 위해 필요할 경우 기준위원회 내에 각각 실무위원회를 구성·운영할 수 있다.
- ⑨ 건설기준위원회에 각각 간사 1명을 두며, 간사는 한국건설기술연구원의 직원이 된다.

[부록 3] 농업기반 기준위원회 구성(안)

구분	위원회 명	성 명	소속 및 직위	E-mail	타 기준위원회 추천대상자	학력 및 자격
1	농업기반 기준위원회	한준희	농림축산식품부 농업기반과장	hanjh1119@korea.kr	총괄위원회	
2	"	김석열	한국농어촌공사 농어촌연구원 연구기획실장	geokim@ekr.or.kr	공동기준위원회	공학박사 기술사(토목시공)
3	"	박종훈	농림축산식품부 농업기반과 서기관	matsun@korea.kr	-	공학박사
4	"	송창섭	충북대학교 지역건설공학과 교수	cssong@cbnu.ac.kr	-	공학박사
5	"	정민철	한국농어촌공사 농어촌연구원 수석연구원	jmrc@ekr.or.kr	교량 기준위원회	공학박사 기술사(토목구조)
6	"	김병찬	한국농어촌공사 본사 기반정비처장	bckim@ekr.or.kr	도로 기준위원회	기술사(토질 및 기초, 토목시공, 도로 및 공학)
7	"	백원진	전남대학교 지역바이오시스템공학과 교수	bwj215@jnu.ac.kr	-	공학박사
8	"	이현우	경북대학교 농업토목공학과 교수	whlee@knu.ac.kr	-	공학박사
9	"	남상운	충남대학교 지역환경토목공학과 교수	swnam@gnu.ac.kr	-	공학박사
10	"	김선주	건국대학교 사회환경시스템공학과 교수	sunjoo@konkuk.ac.kr	-	공학박사
11	"	정상욱	경북대학교 농업토목공학과 명예교수	sochung@knu.ac.kr	-	공학박사
12	"	유 찬	경상대학교 지역환경기반공학과 교수	chanyu@gnu.ac.kr	-	공학박사
13	"	윤석균	한국농어촌공사 본사 사업계획처장	satum@ekr.or.kr	하천·댐 기준위원회	공학박사
14	"	손재권	전북대학교 지역건설공학과 교수	sjg@bnu.ac.kr	-	공학박사

구분	위원회 명	성 명	소속 및 직위	E-mail	타 기준위원회 추천대상자	학력 및 자격
15	"	김정호	다산컨설팅 대표이사	kimjh@dasan93.co.kr	-	공학박사, 기술사 (토질 및 기초, 토목시공)
16	"	박종화	충북대학교 지역건설공학과 교수	jhpk7@chungbuk.ac.kr	-	공학박사
17	"	김성준	건국대학교 사회환경시스템공학과 교수	kimsj@konkuk.ac.kr	-	공학박사
18	"	박찬기	공주대학교 지역건설공학과 교수	cgpark@kongju.ac.kr	-	공학박사
19	"	전창운	한국농어촌공사 본사 감사실 기술감사부장	cwjun@ekr.or.kr	항만·어항 기준위원회	기술사 (농업토목)
20	"	박경홍	한국농어촌공사 본사 사업계획처 총괄부장	khpark1@ekr.or.kr	-	기술사 (농업토목)

■ 타 기준위원회 추천(안)

구분	위원회 명	성 명	소속 및 직위	E-mail	학력 및 자격	비고
1	상하수도 기준위원회	최진상	(주)건화 대표이사	jschoi@kumhwaeng.co.kr	공학석사 기술사(상하수도)	
2	터널 기준위원회	강인규	브니엘컨설팅 대표이사	ikkang@naver.com	공학박사	

참여연구원

목 차	소 속	성 명
제1장 서론	농어촌연구원	강 병 윤
제2장 일반건설분야 표준코드 수립현황 검토	농어촌연구원	박 병 준
	한국농공학회	김 선 주
제3장 농업생산기반분야 표준코드체계 수립현황 검토	농어촌연구원	강 병 윤 서 동 욱
	한국농공학회	김 선 주
제4장 농업생산기반분야 표준코드체계 개편방안 수립	농어촌연구원	강 병 윤 정 민 철 엄 한 용
	한국농공학회	김 선 주
제5장 분야별 체계개편	농어촌연구원	정 민 철 엄 한 용 박 병 준
	한국농공학회	박 종 화 박 찬 기 권 형 중 유 찬 수 김 규 수
제6장 결 론	농어촌연구원	강 병 윤

주 의

1. 이 보고서는 농림축산식품부로부터 연구비를 지원받아 한국농어촌공사 농어촌연구원에서 수행한 연구보고서입니다.
2. 이 보고서의 내용은 연구원의 공식견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.

■ 발 행 처

연구과제명 : 농업생산기반정비사업 계획설계기준 개편 연구(II)	
발 행 일	2015. 12
발 행 인	이 용 직
발 행 처	한국농어촌공사 농어촌연구원
주 소	경기도 안산시 상록구 사동 해안로 870번지 전 화 031 - 400 - 1700 FAX 031 - 400 - 6055
■ 이 책의 내용을 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다. 단, 이 책의 출처를 명시하면 인용이 가능합니다.	

