

발 간 등 록 번 호

11-1543000-001983-01

<http://rri.ekr.or.kr>

# 농업생산기반정비사업 계획설계기준 개편 연구(Ⅳ)

---

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

---

2017. 12



농림축산식품부

농림축산식품부



한국농어촌공사



# 제 출 문

## 농림축산식품부 장관 귀하

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

2017년 12월 31일

주관연구기관명 : 한국농어촌공사 농어촌연구원

연구지도 : 장 중 석, 오 수 훈

연구책임자 : 강 병 윤

연구원 : 허 지 선

양 영 진

김 현 미

공동연구기관 : (사)한국농공학회

연구책임자 : 김 선 주

연구원 : 박 종 화

유 찬

박 찬 기

권 형 중





## < 요약 >

### □ 연구과제명 : 농업생산기반정비사업 계획설계기준 개편 연구(Ⅳ)

#### 1. 서론

##### 1.1 연구배경

###### (1) 기술적인 측면

- 농업생산기반정비사업 계획설계기준(이하 농업생산기반 설계 기준)은 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 혼란을 초래하고 있음
  - 코드화 체계가 구축되지 않은 상태에서는 농업생산기반정비사업 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
- 국가건설기준에서도 기준의 체계적 관리 및 운영을 위해 “건설 공사기준 코드체계 개선연구”를 착수하여 표준화된 코드체계 도입을 추진중에 있음
- 또한, 농업생산기반 설계기준도 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

- 설계기준을 비롯한 표준, 전문시방서에 대해 효율적인 관리가 가능하고 사용자의 편의성을 제고하기 위한 새로운 코드체계를 구축함
- 국가건설기준의 체계적인 관리를 위해 국가건설기준센터의 관리 체계에 맞게 통합 개편 추진 및 효율적인 설계기준 유지관리방안 마련이 요구됨
  - 개편된 농업생산기반 설계기준의 제정 및 개정수요를 신속히 파악하고, 그에 맞는 예산확보 방안마련이 필요함
  - 설계기준의 효율적인 관리를 위해 농식품부, 국가건설기준센터, 한국농어촌공사, 한국농공학회 등 관련기관 및 단체의 역할 및 기능 확립이 필요함
  - 사용자의 편의성 및 활용성 제고를 위해 국가건설기준과 통합한 웹기반 검색서비스 체계구축(국가건설기준센터 홈페이지 연계)을 지원할 예정임(18년도 상반기 예정)

### 1.3 기대효과

- 농업생산기반시설 설계기준에 대한 표준화된 코드체계 도입으로 기준의 신설, 개정 등 관리의 편의성을 도모할 수 있음
- 농업생산기반시설 설계기준과 국가건설기준의 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 활용 가능함
- 농업생산기반정비사업의 사업구상, 기본계획, 세부설계, 사업시행 및 감리 등 단계별 사업시행 과정에서 활용 가능함
- 국가기관이 관리하는 통합된 웹서비스를 통해 수요자의 활용도 및 편의성을 제고 가능함

## 2. 연구결과(요약)

### 2.1 농어촌정비사업 표준시방서 및 농업토목공사 전문시방서 선행 연구 분석 및 검토

- 효율적인 표준 및 전문시방서의 개편방향(안)을 구축하기 위해 표준 및 전문시방서 개편 시나리오를 만들고 이에 대한 장단점을 분석하여 검토하였음

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

- 농식품부 시방서 체계 개편(안) 총 3개(안)의 시나리오로 제시가 가능함

구분	제 1안	제 2안	제 3안	비고
개요	표준 & 전문시방서 분리	표준 & 전문시방서 합본	표준시방서 존치 & 전문시방서 자체보유(국가건설 제외)	
개념도				
장점	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존 체계 유지로 개편 후 혼란 최소화</li> <li>농업 토목 공사 특수성 및 독자성 확보 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>타 기관과의 중복/상충도는 있지만 농업 토목의 독립성이 확보가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>표준시방서 개편작업이 용이함</li> <li>공사 실정에 맞는 전문시방서 개편이 가능함</li> </ul>	
단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>타 기관의 시방서와 중복/상충도가 해소되지 못하여 사용자 혼란이 예상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>설계기준&amp;표준 시방서&amp;전문 시방서의 연계 구축에 방대한 인력과 시간이 소요되는 문제점이 발생</li> <li>향후 제개정의 비효율성 대두</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전문 시방서를 국가설계기준에서 제외하는 경우 국토부 승인 필요</li> <li>* 농식품부, 분사, 국가기준센터 추가 협의 필요</li> <li>국가설계기준 제외로 공신력 저하</li> </ul>	
검토 의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>농업토목 독자성 및 특수성을 고려한 가장 이상적인 기준 구축 체계임</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전문 시방서 부재로 인해 타 기관과 형성평 문제로 공신력 저하가 우려</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>향후 시방서 제개정 작업 시 업무의 이원화 발생으로 비효율적임</li> </ul>	

- ① 제 1안 : 표준 & 전문시방서를 완전 분리하는 방안
- ② 제 2안 : 표준 & 전문시방서를 합본하는 방안
- ③ 제 3안 : 표준시방서는 국가건설기준으로 존치하고 전문시방서는 국가건설 기준에서 제외하여 우리 공사가 자체 보유하여 직접 관리하는 방안

- 검토결과, 제 1안이 가장 최적의 안으로 검토되었으며, 이는 표준시방서 및 전문시방서를 별도로 운영하는 기존체계를 유지하므로 개편 및 코드화 과정이후 사용자의 혼선이 최소화되고 농업토목 분야의 특수성과 독자성을 확보가능하다는 장점이 있음

반면, 타 기관의 시방서와 중복/상충되는 부분을 충분히 해소하지 못해 향후 국가건설기준센터를 중심으로 이를 해소하는 조치가 이루어져야 함. 따라서, 농업토목공사 특수성을 충분히 고려한 독자적인 체계구축 방안인 제 1안이 최적의 안으로 제시하였음.

## 2.2 농식품부 설계기준 및 시방서 표준코드 개편결과

- 기존의 총 17종 계획 설계기준에 대해 유사 중복성을 가진 기준을 검토하여 총 15종으로 개편하고 코드화를 완료하고 계획 설계기준을 국가건설기준으로 승격을 위해 중앙건설심의위원회으로 상정하였음
  - 기존 총 17종에 대한 설계기준은 농업토목의 특수성을 감안하기 위해 새롭게 일부 기준명칭을 수정하여 개편하였음
  - 유사 설계기준간 상충/중복도를 최소화하기 위해 유사한 설계기준은 합본하는 형식으로 개편(예를 들면 필댐과 콘크리트 댐의 경우 농업용 댐으로 명칭 변경)
  - 또한, 향후 활용성이 높다고 판단되는 받기반 정비, 농업지역개발에 관한 설계기준은 미제정 상태이나 기준코드를 미리 부여하여 향후 제정이 조기에 추진될 수 있도록 표준코드에 포함하였음



- 농업토목공사 표준시방서 총 17종을 개편되는 계획 설계기준과 연계하여 시설물 위주로 추진할 공사내용을 중심으로 개편 및 코드화를 추진하였음

No.	농업토목공사 표준시방서 (2015년도)	농업토목공사 표준시방서 (2017년도)	개편 방향 및 내용	No.
1	총칙	KCS 67 05 00 총칙 및 일반사항	1, 2, 3, 11, 17장 합본	1
2	재료	KCS 67 10 00 농업용 댐 공사	13장 정리	2
3	공통 공사	KCS 67 15 00 취입보 공사	14장 정리	3
4	개수로 공사	KCS 67 20 00 용배수로 공사	4장 정리	4
5	관수로 공사	KCS 67 25 00 농업용 관수로 공사	5, 6, 7장 정리	5
6	암거 및 잠관 공사	KCS 67 30 00 양배수장 공사	15장 정리	6
7	수로터널 공사	KCS 67 35 00 농도 공사	8장 정리	7
8	도로 공사	KCS 67 40 00 농지관개 공사	추후 제정 (신설)	8
9	개간 공사	KCS 67 45 00 농지배수 공사	추후 제정 (신설)	9
10	경지정리 공사	KCS 67 50 00 경지정리 공사	10장 정리	10
11	단지조성 공사	KCS 67 55 00 발기반 정비공사 (신설)	추후 제정 (신설)	11
12	간척 공사	KCS 67 60 00 개간 공사	9장 정리	12
13	댐 공사	KCS 67 65 00 해면간척 공사	12장 정리	13
14	취입보 공사	KCS 67 70 00 농지보전 공사	설계기준 시공편	14
15	양배수 공사	KCS 67 75 00 농촌 지역개발 공사 (신설)	추후 제정 (신설)	15
16	그라우팅 공사	KCS 67 80 00 농업수질 및 환경 공사	설계기준 시공편	16
17	철강구조물 공사			

- 또한, 농어촌정비공사 전문시방서는 농업토목공사의 전문성을 유지하기 위해 1:1 방식으로 기존에 보유하고 있는 시방서 총 18종을 기존 명칭을 그대로 유지하는 것으로 계획하였으며, 기존 내용에 대해 코드화 작업만 추진하였음

No.	농어촌정비공사 전문시방서 (2015년도)	농어촌정비공사 전문시방서 (2017년도)	개편 방향 및 주요내용	No.
1	총칙	KRCCS 67 10 00 총칙	1:1 개편	1
2	측량, 지반조사 및 시험	KRCCS 67 15 00 측량, 지반조사 및 시험	1:1 개편	2
3	흙공사	KRCCS 67 20 00 흙공사	1:1 개편	3
4	기초 공사	KRCCS 67 25 00 기초공	1:1 개편	4
5	지반안정	KRCCS 67 30 00 지반안정	1:1 개편	5
6	콘크리트 공사	KRCCS 67 35 00 콘크리트 공사	1:1 개편	6
7	수로 및 수로구조물 공사	KRCCS 67 40 00 수로 및 수로구조물 공사	1:1 개편	7
8	수로터널 공사	KRCCS 67 45 00 수로터널 공사	1:1 개편	8
9	저수지 공사	KRCCS 67 50 00 저수지 공사	1:1 개편	9
10	간척 공사	KRCCS 67 55 00 간척 공사	1:1 개편	10
11	취입보 공사	KRCCS 67 60 00 취입보 공사	1:1 개편	11
12	양배수장 공사	KRCCS 67 65 00 양배수장 공사	1:1 개편	12
13	경지정리 공사	KRCCS 67 70 00 경지정리 공사	1:1 개편	13
14	단지조성 공사	KRCCS 67 75 00 단지조성 공사	1:1 개편	14
15	도로 공사	KRCCS 67 80 00 도로 공사	1:1 개편	15
16	조경 공사	KRCCS 67 85 00 조경 공사	1:1 개편	16
17	기계 공사	KRCCS 67 90 00 기계 공사	1:1 개편	17
18	전기 공사	KRCCS 67 95 00 전기 공사	1:1 개편	18

- 농식품부 설계기준 및 시방서 개편과 관련하여 개편 방향 및 내용을 간단히 정리하면 다음과 같음
  - ① 기존 방대한 양의 설계기준을 기준편과 해설편으로 별도 분리
  - ② 기준편은 설계기준에 대한 내용만 수록, 해설편은 기존 설계기준 유지
  - ③ 국가건설기준센터 확정 고시된(국토교통부고시 제2016-438호, 2016.7.6.) 국가건설기준(공통편, 시설물편, 사업편) 설계기준과의 중복/상충도 분석결과를 토대로 상충도를 해소함
  - ④ 농업생산기반정비사업 설계기준간 중복/상충도 분석결과를 반영함
  - ⑤ 설계기준편은 각 편에 수록된 시공부분은 제외하여 표준 및 전문 시방서로 수록하여 개편(국가건설기준센터 설계기준 작성지침 (2016.9) 준용)



- ⑥ 기존 계획 설계기준에서 상세히 수록된 해설 성격의 내용은 별도 해설집으로 편성 (향후 제·개정 시 편의성을 위해 기준편의 코드체계에 맞도록 편집하여 제작예정)

### 2.3 농식품부 설계기준 후속 정비방안 제시

- 농식품부 설계기준 및 시행서 개편은 2017년 말까지 승인을 완료할 계획이며 기준내용에 대해 현실과 부합되지 않는 기준의 내용변경과 신설이 필요한 기준 제정에 관한 후속작업이 필요한 실정임
- 이를 위해서는 연구를 위한 예산확보 및 시행부서를 운영해야 하는데 효율적인 기준의 재정비를 위한 추진방안에 대한 시나리오는 다음과 같음

구분	농어촌연구원 국고연구	국가 R&D 사업추진	한국농공학회 위탁연구	비고
개념도				
특징	농식품부 연구위탁형 추진방식	KCSC & RRI간 국가 R&D 추진방식	농식품부 직접발주방식	
장점	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 본사 중심 관리체제로 추진용이</li> <li>● 제/개정 시 필요한 연구분야는 농어촌연구원에서 연구 추진</li> <li>● 기반정비처와 협업 가능으로 조기에 제/개정이 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 국가차원의 일괄적 코드관리 용이</li> <li>● 장기적인 관리체계 방향에 부합함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 기준/시방서 제/개정 작업이 조속히 추진가능</li> <li>● 필요시 한국농어촌공사 역할 분담으로 시너지 효과 제고 가능함</li> </ul>	
단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 농식품부 연구비 확보가 안될 경우 제/개정 작업 지연발생</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 국가 R&amp;D 사업반영을 위해 부처간 협업이 필요</li> <li>● 농업토목분야 사업 특수성 반영 어려움이 있을 가능성이 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 농식품부 관리인력 추가 필요</li> <li>● 농식품부 업무가중 발생</li> </ul>	

- 후속 기준 및 시행서의 제·개정 난이도 및 시급성을 고려하여 약 4년간 연구로드맵을 제시하였으며 소요금액은 약 13억(수요조사 연구 1억 제외) 으로 예산이 필요한 것으로 추정됨

※ 기준의 제/개정 범위에 따라 예산 변동가능함



## <Summary>

1. Research Project : A Study on Reorganization of the Design Standards for the Agricultural Production Infrastructure Improvement Projects (IV)

2. Research Period : 1. 2017 ~ 12. 2017

### 3. Purpose

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

### 4. Results

4.1 Preceding research analysis of the Standard Specifications and the Special Specifications for agricultural development constructions

- Reforming scenarios have been devised to establish the Standard and Special Specifications systematically and compared the advantages and disadvantages of each scenario
- In this study, three reforming scenarios were suggested; scenario ① - separating the Standard and Special Specifications completely, scenario ② - binding the two specifications into one specification and scenario ③ - only the agricultural Standard Specifications would be reformed and raised to the national specification and the

Special Specifications would be remained the agricultural specification managed by KRC

- The scenario ① have been selected for a direction of the reorganization, because the rural characteristics and originalities could be maintained with the agricultural specifications by succeed to current management system
- However, the scenario ① have still included in a duplication and confliction problem between the agricultural specifications and civil specifications
- In order to solve this problem, KRC and related organizations need to discuss future plans to reduce a duplication and confliction portions between the agricultural specifications and civil specifications

#### 4.2 Reforming results of the agricultural Design Standards and Specifications

- The current 17 rural design standards have been reorganized and encoded into 15 design standards which submitted in the National Construction Review committee to raised the agricultural Design Standards and Specifications to the national specifications
- The reorganized 15 designs were renamed to secure the rural characteristics and originalities as the agricultural Design Standards
- Several similar designs have been binded to minimized the duplication and confliction portions between agricultural Design Standards (For example, the Fill Dam and the Concrete Dam were binded into the Agricultural Dam Design)
- The Field Infrastructure Improvement Design and the rural development Design were created and encoded as KDS 67 55 00 and KDS 67 75 00 respectively
- The current 17 rural standard specifications have been reorganized

and encoded into 16 specifications in order to make a association with the reformed 15 Standard Specifications

- The current 16 rural special specifications have been reorganized and encoded into 18 specifications by added two specifications (Mechanical Equipment Specification and Electrical Equipment Specification)

#### 4.3 Future research and follow up step for the agricultural Design Standards

- The agricultural Design Standards and Specifications would be approved until end of 2017 year and approved standards need to revise according to new technologies and regulations
- In order to revise The agricultural Design Standards for the next step, the fund has to be procured from KRC foundation or national R&D foundation.
- We would like to suggest future research road map for 4 years and 1,300 million won according to the urgency and difficulty of these needs for revising the Standards and Specifications



# 목 차

제 출 문	
요 약 문 .....	i
목 차 .....	xiii
표 목 차 .....	xv
그림목차 .....	xvi
제 1 장 서 론 .....	1
1.1 연구배경 및 필요성 .....	3
1.2 연구 목적 .....	3
1.3 4차년도 연구범위 .....	5
1.4 연구진 및 추진체계 .....	7
1.5 활용방안 및 기대효과 .....	10
제 2 장 국가건설기준 표준코드 개편동향 .....	13
2.1 국가건설기준 개편배경 .....	15
2.2 선행연구 동향분석 .....	16
2.3 국가건설기준 개편 추진현황 .....	17
2.4 국가건설기준 개편근거 및 관련법 검토 .....	23
2.5 국가건설기준 코드체계 현황 .....	27
제 3 장 농업생산기반정비사업 설계기준 표준코드 개편 .....	47
3.1 개편배경 .....	49
3.2 선행연구 분석 .....	51
3.3 농업생산기반정비사업 설계기준 개편방향 .....	58

<b>제 4 장 농업토목공사 표준시방서 표준코드 개편</b> .....	<b>83</b>
4.1 농림축산식품부 표준시방서 선행연구 분석 .....	85
4.2 농업토목공사 표준시방서 개편방향 .....	94
4.3 농업토목공사 표준시방서 개편결과 .....	97
<b>제 5 장 농어촌정비사업 전문시방서 표준코드 개편</b> .....	<b>105</b>
5.1 농어촌정비사업 전문시방서 선행연구 분석 .....	107
5.2 농어촌정비사업 전문시방서 개편방향 .....	112
5.3 농어촌정비사업 전문시방서 개편 및 표준코드체계 수립 .....	113
<b>제 6 장 국가건설기준 고시절차 및 향후 추진과제</b> .....	<b>121</b>
6.1 국가건설기준 법적절차 .....	123
6.2 국가건설기준 정비체계 방안 검토 .....	125
6.3 국가건설기준 정비를 위한 제·개정 중장기 로드맵 제시 .....	126
<b>제 7 장 종합결론</b> .....	<b>129</b>
7.1 농식품부 소관 설계기준 개편결과 .....	131
7.2 농업토목공사 표준시방서 표준코드 개편결과 .....	133
7.3 농어촌정비사업 전문시방서 표준코드 개편결과 .....	134
7.4 향후 기준 및 시방서 제·개정에 관한 연구방향 제안 .....	136
<b>참고문헌</b> .....	<b>137</b>
<b>부    록</b> .....	<b>139</b>
1. 농업생산기반시설 설계기준 표준코드(안)(2017)	
2. 농업생산기반시설공사 표준시방서 표준코드(안)(2017)	
3. 한국농어촌공사 전문시방서 표준코드(안)(2017)	
4. 설계기준 기준위원회 관리지침	
5. 농업기반 기준위원회 구성(안)	

# 표 목 차

[표 1.1] 농업생산기반정비사업 설계기준 코드화 및 개편연구(4차년도) 참여연구진 .....	8
[표 1.2] 농업생산기반정비사업 설계기준 코드화 및 개편연구(4차년도) 자문위원 현황 .....	9
[표 2.1] 표준코드 체계화 관련 연구 현황(국가건설기준센터) .....	16
[표 2.2] 고시된 국가건설기준 및 시방서 표준코드 현황(2016.7.6.) .....	21
[표 2.3] 고시 추진중인 부처별 국가건설기준 및 시방서 표준코드 현황 .....	21
[표 2.4] 타부처 국가건설기준 표준코드 추진현황 .....	22
[표 2.5] 타부처 전문시방서 표준코드 추진현황 .....	22
[표 2.6] 건설공사기준 관계자의 역할과 업무 .....	25
[표 2.7] 국가건설기준 표준코드체계 .....	29
[표 3.1] 농업생산기반정비사업 설계기준 현황 (2017년 상반기 현재) .....	49
[표 3.2] 농업생산기반정비사업 설계기준 개편(안)(2013년 선행연구 결과) .....	52
[표 3.3] ①안 농식품부 독자 설계기준 코드체계(안) .....	53
[표 3.4] ②안 국토교통부 코드체계와 완전 융합형 설계기준 코드체계(안) .....	54
[표 3.5] ③안 국토교통부 코드체계의 하위분류형 설계기준 코드체계(안) .....	56
[표 3.6] 농업생산기반분야 설계기준 개편체계 제시(안) .....	57
[표 3.7] 농업생산기반사업 설계기준 체계개편(안) 분석결과 .....	58
[표 3.8] 기존 농업생산기반정비사업 설계기준 개편방향 검토(요약) .....	63
[표 3.9] 농업생산기반 정비사업 설계기준 자문위원 명단 및 위원별 자문분야 ..	79
[표 4.1] 농업토목 표준/전문시방서와 국가 시방서와의 중복/상충도 분석 ...	88
[표 4.2] 농업토목공사 표준시방서 주요 개정 내용 (2015, 농림축산식품부) .....	89
[표 4.3] 표준 및 전문시방서 개편방안 장단점 분석 .....	96
[표 5.1] 농업토목공사 전문시방서 주요 개정 내용 (2015, 농림축산식품부) ...	107

# 그림 목 차

[그림 1.1] 국가건설기준센터 홈페이지 초기화면 .....	4
[그림 1.2] 농업생산기반정비사업 설계기준 코드화 및 개편 추진목적 .....	5
[그림 1.3] 농업생산기반정비사업 설계기준 코드화 및 개편연구(4차년도) 연구체계 .....	8
[그림 1.4] 농업생산기반정비사업 설계기준 코드화 및 개편연구(4차년도) 흐름도 .....	9
[그림 1.5] 농업생산기반정비사업 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) ...	18
[그림 2.2] 건설공사 관리기준 시스템 방향 구축 (국토교통부, 2013) .....	19
[그림 2.3] 건설공사 관리체계도 .....	19
[그림 2.4] 국가건설기준 표준코드체계 현황 (2017년 기준) .....	23
[그림 2.5] 국가건설기준 표준코드체계 수립 현황 .....	28
[그림 2.6] 표준시방서 표준코드체계 수립 현황 .....	28
[그림 3.1] 농업생산기반정비사업 설계기준 표준코드체계 개편배경 .....	51
[그림 3.2] 국가건설기준과 농업생산기반정비사업 설계기준의 위계 .....	59
[그림 3.3] 농업생산기반정비사업 설계기준 개편(안) 제시 .....	60
[그림 3.4] 농업생산기반정비사업 설계기준 개편방법 .....	62
[그림 3.5] 농업생산기반정비사업 설계기준 체계구축 확정(안) .....	64
[그림 3.6] 농업용 댐(KDS 67 10 00) 설계기준 세부 개편이력 .....	65
[그림 3.7] 취입보(KDS 67 15 00) 설계기준 세부 개편이력 .....	66
[그림 3.8] 용배수로 (KDS 67 20 00) 설계기준 세부 개편이력 .....	67
[그림 3.9] 농업용 관수로 (KDS 67 25 00) 설계기준 세부 개편이력 .....	68
[그림 3.10] 양배수장 (KDS 67 30 00) 설계기준 세부 개편이력 .....	69
[그림 3.11] 농도 (KDS 67 35 00) 설계기준 세부 개편이력 .....	70
[그림 3.12] 농지관개(KDS 40 40 00) 설계기준 세부 개편이력 .....	71
[그림 3.13] 농지배수 (KDS 40 45 00) 설계기준 세부 개편이력 .....	72
[그림 3.14] 경지정리 (KDS 40 50 00) 설계기준 세부 개편이력 .....	73
[그림 3.15] 개간 (KDS 40 60 00) 설계기준 세부 개편이력 .....	74
[그림 3.16] 해면간척 (KDS 40 65 00) 설계기준 세부 개편이력 .....	75



[그림 3.17] 농지보전 (KDS 40 70 00) 설계기준 세부 개편이력 .....	76
[그림 3.18] 농업수질 및 환경 (KDS 40 80 00) 설계기준 세부 개편이력 .....	77
[그림 3.19] 농업기반정비사업 설계기준 개편(안) 한국농공학회 자문위 전경 .....	81
[그림 4.1] 선행연구의 연구 내용 및 범위 (2015, 농림축산식품부) .....	86
[그림 4.2] 국가 표준시방서 표준코드체계 개편 현황 .....	94
[그림 4.3] 농업생산기반정비사업 설계기준 코드체계 및 표준시방서 현황 ...	95
[그림 4.4] 농업토목공사 표준시방서 개편 방향 .....	97
[그림 4.5] 총칙 및 공통공사 (KCS 67 05 00) 개편 결과 .....	98
[그림 4.6] 농업용 댐 공사 (KCS 67 10 00) 개편 결과 .....	98
[그림 4.7] 취입보 공사 (KCS 67 15 00) 개편 결과 .....	99
[그림 4.8] 용배수로 공사 (KCS 67 20 00) 개편 결과 .....	99
[그림 4.9] 농업용 관수로 공사 (KCS 67 25 00) 개편 결과 .....	100
[그림 4.10] 양배수장 공사 (KCS 67 30 00) 개편 결과 .....	100
[그림 4.11] 농도 공사 (KCS 67 35 00) 개편 결과 .....	101
[그림 4.12] 경지정리 공사 (KCS 67 50 00) 개편 결과 .....	102
[그림 4.13] 개간 공사 (KCS 67 60 00) 개편 결과 .....	102
[그림 4.14] 해면간척 공사 (KCS 67 65 00) 개편 결과 .....	103
[그림 4.15] 농지보전 공사 (KCS 67 70 00) 개편 결과 .....	104
[그림 4.16] 농업수질 및 환경 공사 (KCS 67 80 00) 개편 결과 .....	104
[그림 5.1] 농어촌정비공사 전문시방서 개편 방향 .....	112
[그림 5.2] 총칙 (KRCCS 67 10 00) 개편 결과 .....	113
[그림 5.3] 측량, 지반조사 및 시험 (KRCCS 67 15 00) 개편 결과 .....	113
[그림 5.4] 흙공사 (KRCCS 67 20 00) 개편 결과 .....	114
[그림 5.5] 총칙 기초 공사 (KRCCS 67 25 00) 개편 결과 .....	114
[그림 5.6] 지반안정 (KRCCS 67 30 00) 개편 결과 .....	115
[그림 5.7] 총칙 콘크리트 공사 (KRCCS 67 35 00) 개편 결과 .....	115
[그림 5.8] 수로 및 수로구조물 공사 (KRCCS 67 40 00) 개편 결과 .....	116
[그림 5.9] 수로터널 공사 (KRCCS 67 45 00) 개편 결과 .....	116
[그림 5.10] 저수지 공사 (KRCCS 67 50 00) 개편 결과 .....	116
[그림 5.11] 간척 공사 (KRCCS 67 55 00) 개편 결과 .....	117
[그림 5.12] 취입보 공사 (KRCCS 67 60 00) 개편 결과 .....	117

[그림 5.13] 양배수장 공사 (KRCCS 67 65 00) 개편 결과 .....	117
[그림 5.14] 경지정리 공사 (KRCCS 67 70 00) 개편 결과 .....	118
[그림 5.15] 단지조성 공사 (KRCCS 67 75 00) 개편 결과 .....	118
[그림 5.16] 도로 공사 (KRCCS 67 80 00) 개편 결과 .....	119
[그림 5.17] 조경 공사 (KRCCS 67 85 00) 개편 결과 .....	119
[그림 5.18] 기계 공사 (KRCCS 67 90 00) 개편 결과 .....	120
[그림 5.19] 전기 공사 (KRCCS 67 95 00) 개편 결과 .....	120
[그림 6.1] 농업기반정비사업 계획 설계기준 기준위 및 중심위 절차 모식도 .....	124
[그림 6.2] 설계기준 및 시방서 제·개정 추진방안 .....	125
[그림 6.3] 설계기준 및 시방서 제·개정 연구 로드맵 .....	127
[그림 7.1] 농업생산기반정비사업 계획설계기준 년차별 연구성과(요약) .....	133
[그림 7.2] 농업토목공사 표준시방서 개편결과 .....	134
[그림 7.3] 농어촌정비공사 전문시방서 개편결과 .....	135
[그림 7.4] 농식품부 설계기준 및 시방서 제·개정 추진방안 .....	136



Office



Research



Farming



International

# 제 1 장 서 론



# 제 1장 서론

## 1.1 연구 배경 및 필요성

- 농업생산기반정비사업 설계기준(이하 계획 설계기준)은 필답편 등 17편으로 구성되어 있는데, 표준화된 코드체계(Numbering System) 부재로 인해 설계기준의 개정이나 새로운 기준을 신설하는 등의 관리가 어려움
  - 기준간의 연계/호환성이 부족하여 중복 또는 상충되는 기준이 많이 있어 실무자 입장에서는 많은 혼란을 초래하고 있음
  - 코드화 체계가 구축되지 않은 상태에서는 농업생산기반정비사업 설계기준의 제·개정의 후속 정비작업에 지장이 있음
- 국가건설기준의 체계적 관리 및 운영을 위해 일반건설 분야에서도 “건설공사기준 코드체계 개선연구(2012)”를 착수하여 표준화된 코드체계 도입을 추진중에 있음
- 건설기준의 표준화된 체계(Numbering System)로 전환함으로써 건설기준별 고유명칭과 식별번호를 갖추어 중복·상충의 문제점을 해소하고 체계적이고 통일된 건설기준 구성과 내용을 갖춰 새로운 건설기준등의 건설기준 제·개정이 적기에 이루어짐
- 또한, 건설기준의 제·개정등의 이력관리가 용이하여 건설기준 사용자의 불편을 해소할 수 있어 글로벌 건설기준 체계기반 구축이 가능함

## 1.2 연구 목적

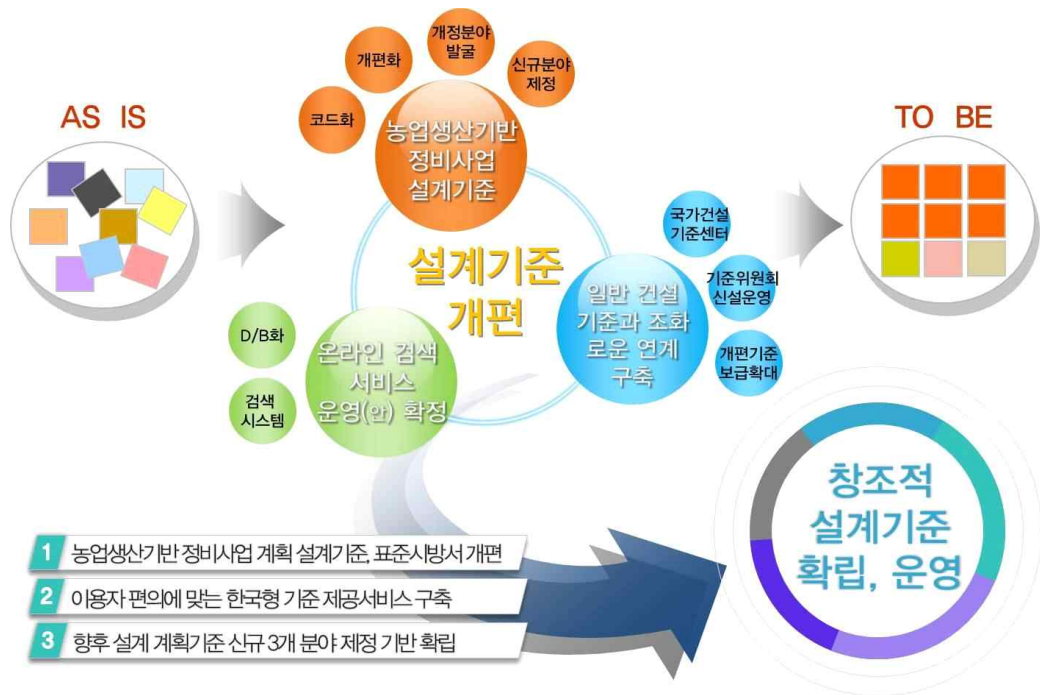
- 농업생산기반시설 설계기준의 사용성, 개정 용이성 및 확장성을 향상시키고, 중복성 및 상충성을 감소시키는 등 효율적인 설계기준 관리체계가 마련하고 글로벌 설계기준 트렌드에 맞추어 표준 코드체계를 도입이 절실함

- 농업생산기반시설 설계기준의 제정 및 신설 필요에 따라 사용자의 접근성 및 편의성을 높임으로서 설계기준의 적용성, 활용성을 확보할 수 있도록 도서로 관리하고 있는 기존의 설계기준에 대하여 인터넷을 활용한 웹 서비스가 가능함
  - 국가건설기준은 국가건설기준센터 홈페이지(http://www.kcsc.re.kr/)를 이용하여 건설공사기준 카테고리 검색기능이 가능하며 사용자가 쉽게 접근하여 PDF 파일을 다운하여 사용가능하도록 운영중에 있으며, 농업생산기반설계기준은 표준코드체계로 개편하여 '17년 상반기에 개편된 설계기준을 서비스 운영중에 있음



[그림 1.1] 국가건설기준센터 홈페이지 초기화면

- 농업생산기반시설 설계기준의 체계적 관리 및 운영을 위하여 표준코드체계를 확립하고, 사용자의 접근성 및 편의성을 높임으로써 설계기준의 적용성 및 활용성을 확보하고자 함



[그림 1.2] 농업생산기반정비사업 설계기준 코드화 및 개편 추진목적

### 1.3 4차년도 연구범위

#### 1.3.1 농식품부 표준/전문시방서 관련 선행연구 분석

- 농식품부 표준 및 전문시방서의 개편수준을 파악하기 위해 제·개정  
의 선행연구 이력을 파악하고자 함
- 검토대상의 관련연구는 『농어촌정비사업 표준시방서 및 전문시방서  
개정연구(농어촌연구원, 2015년)』이며, 본 연구는 공사내 감사 지적사항  
위주의 내용부분을 현실성 있게 개정하는 방향으로 2015.12월에 본사  
기술심의를 통해 확정되었으며, 농식품부 표준 및 전문시방서의 개정  
필요성을 제시하고 개편방향을 설정하기 위함

### 1.3.2 국가건설기준 표준코드 개편 현황 분석

- 타 부처에서 산재해서 관리중인 설계기준 및 시방서에 대해 부처마다 국가건설기준으로 승격하기 위해 개편 및 코드화 연구를 진행하고 있으며 중앙건설심의위원회를 통한 각 부처의 국가설계기준 표준코드 체계 수립현황 파악이 요구됨
- 농식품부에서 관리중인 설계기준 및 시방서 국가건설기준 승격을 위한 심의절차는 2017.12월까지 승인을 목표로 추진중에 있음

### 1.3.3 농업생산기반정비사업 계획 설계기준 표준코드 체계 수립(Ⅳ)

- 타 부처 국가건설기준과 농식품부 계획 설계기준(시방서 포함)간 위계정립을 위한 구축방안 검토
  - 농식품부 설계기준 표준코드 수립방향을 결정
  - 기존의 농식품부 설계기준 총 17편에 대해 최신의 트렌드를 반영하여 설계기준간 유사성이 높은 경우 합본의 방식으로 상위 국가건설기준과 내용이 비슷한 기준편에 대해서는 편입의 방식으로 개편하여 농업생산기반 설계기준은 총 15편으로 개편함(3차년도 연구결과)
- 총 15편(기존 13편, 향후 신설 2편)에 대해 국가건설기준 표준코드 체계를 준수하여 국가건설기준센터에서 권장하고 있는 『국가건설기준 코드 작성지침(2016.9)』에 의거 작성된(2016.12까지) 농식품부 설계기준 표준코드를 수정 보완
- 또한, 개편 및 코드화된 농식품부 설계기준에 대해 농업토목 분야의 대표 학회인 한국농공학회 전문가의 교정 및 검증을 통하여 향후 건설기준위원회(전문 및 기준위원회) 및 중앙건설기술심의위원회 심의(2017.12월 예정)자료로 활용할 계획임



#### 1.3.4 농업토목공사 표준시방서 표준코드 개편 및 수립

- 농식품부 표준 및 전문시방서의 효율적인 위계를 확립하기 위해 개편 방안에 대한 시나리오별로 장·단점을 분석하고 가장 효과적인 구축 체계를 결정할 것임
- 농식품부 표준시방서의 경우 총칙을 포함하여 총 17종으로 구성되어 있으며 개편 및 코드화의 대상이며 기존 내용을 분석하여 관리가 용이하고 제·개정이 간단하게 시행될 수 있도록 개편할 예정임

#### 1.3.5 농어촌정비사업 전문시방서 표준코드 개편 및 수립

- 농식품부 전문시방서의 경우 총칙을 포함하여 총 16종으로 구성되어 있으며 개편 및 코드화의 대상이며 기존 내용을 분석하여 관리가 용이하고 제·개정이 간단하게 시행될 수 있도록 개편할 예정임

#### 1.3.6 농어촌정비사업 전문시방서 표준코드 개편 및 수립

- 농업생산기반정비사업의 국가 경쟁력을 확보하는 차원에서 개편된 설계 기준 중 존재하지 않는 신규 설계기준 총 2편에 대해서는 새로운 제정이 필요하며, 농업생산기반 기존 설계기준간의 개편을 위해 통폐합된 설계 기준에 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

- ◆ 연구 과제명 : 농업생산기반정비사업 설계기준 개편연구(4차년도)
- ◆ 참여 연구원 : 강 병윤 책임연구원(연구책임자) 외 4인
- ◆ 공동 연구기관 : 한국농공학회('14년~'17년)



[그림 1.3] 농업생산기반정비사업 설계기준 코드화 및 개편연구(4차년도) 연구체계

[표 1.1] 농업생산기반정비사업 설계기준 코드화 및 개편연구(4차년도) 참여연구진

구 분	소 속	성 명	직 위(급)	학 위	전공 및 자격
연구원	농어촌연구원	허지선	3급	학사	토목기사 1급
연구원	농어촌연구원	김명원	3급	박사	재료공학 기술사(토목품질시험)
연구원	농어촌연구원	양영진	4급	석사	토목구조공학
보조원	농어촌연구원	김현미	6급	전문대	행정학

- 연구과정에서 실무적인 자문이나 다양한 의견청취를 위해 자문위원회를 구성하였는데 연구발주기관인 농림축산식품부 농업기반과 1인, 한국농어촌공사 본사 사업계획처 주관부서 전문가 1인, 기술안전품질원 설계기준 전문가 1인, 국가건설기준센터 국가기준통합 전문가 1인 등 총 4인을 연구진행 과정마다 자문을 실시하고, 그 결과를 연구에 반영하였음

[표 1.2] 농업생산기반정비사업 설계기준 코드화 및 개편연구(4차년도) 자문위원 현황

구분	소속	성명	직위(급)	비고
대외자문	국가건설기준센터	이용수	센터장	착수, 중간, 최종발표
대외자문	건양대학교	손병직	교수	착수발표
대외자문	LH	김현수	차장	중간발표
대외자문	공주대학교	임성훈	교수	최종발표
대내자문	본사 사업계획처	박진현	부장	착수, 중간, 최종발표
대내자문	기술안전품질원	이호형	차장	착수, 중간, 최종발표

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



[그림 1.4] 농업생산기반정비사업 설계기준 코드화 및 개편연구(4차년도) 흐름도

- 또한, 체계적인 연구목표 달성을 위해 총 6단계의 연구추진 전략을 수립

하고 이를 위해 각 단계별 단위 목표를 설정하고 실현하기 위한 세부 전략을 수립하여 연구를 진행하였음

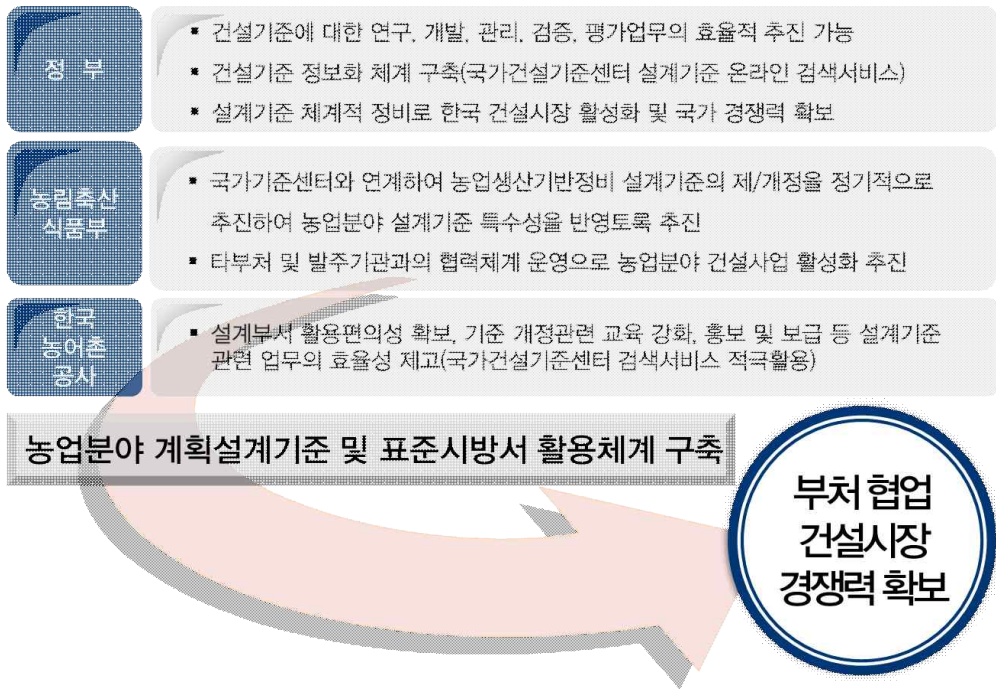


[그림 1.5] 농업생산기반정비사업 설계기준 코드화 및 개편연구 추진전략

## 1.5 활용방안 및 기대효과

### 가. 기술적 측면

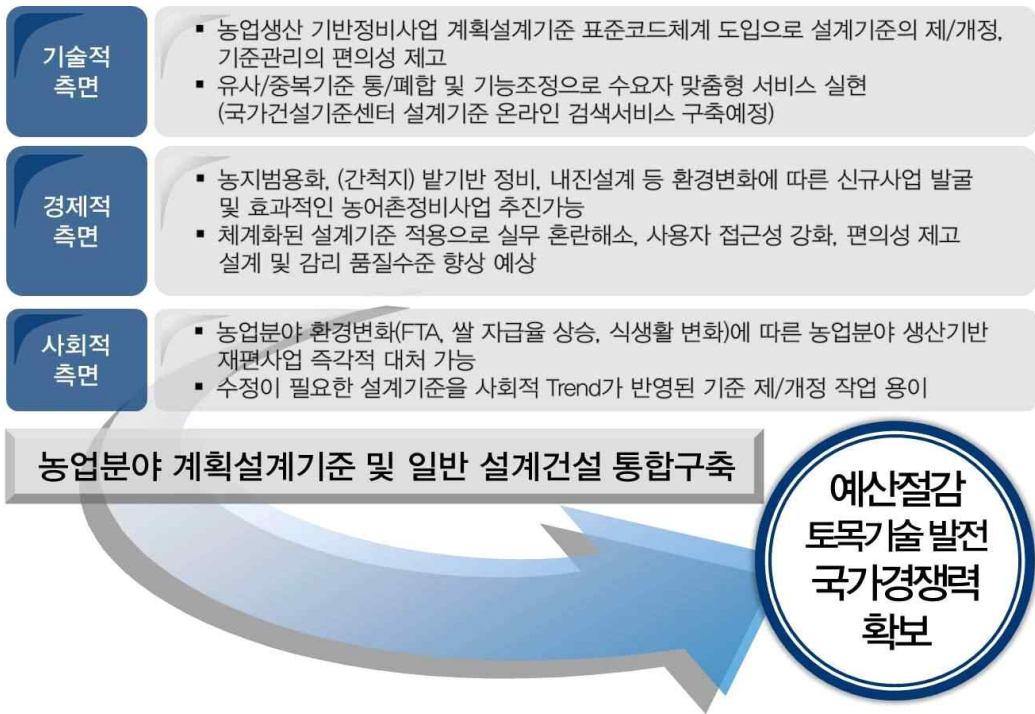
- 농업생산기반 설계기준에 대한 표준화된 코드체계 도입으로 설계기준의 신설, 개정 등 관리의 편의성을 높일 수 있음
- 사업별, 시설물별로 유사중복 규정된 부분을 통·폐합 조정하여 일목요연하게 체계화함으로써 혼란을 해소할 수 있음
- 웹기반 사용자 업무지원 서비스기반을 구축함으로써 사용자의 접근성을 높이고, 이용의 편의성을 확보할 수 있음



[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 연구성으로 인한 향후 기대효과



Office



Research



Farming



International

## 제 2 장

# 국가건설기준 표준코드 개편동향





## 제 2장 국가건설기준 표준코드 개편동향

### 2.1 국가건설기준 개편배경

- 국토교통부는 건설기준 관리운영상 국내 건설기준은 단행본 51종(설계기준 21종, 시공기준 30종)으로 구성되어 있으며 총 23개의 학/협회등을 관련단체에서 분야별 건설기준의 제·개정에 대한 분산하여 관리함
- 하지만, 학·협회 등 건설기준 제·개정 운영관리를 칸막이식 관리를 통해 운영효율이 저하되고, 개정주기가 평균 5~6년 이상으로 새로운 신기술 또는 공법등을 적기에 반영하기 어려움 문제점이 있음
- 또한, 통일된 체계(System)의 부재로 각 기준별 내용등이 중복 또는 상충등이 발생하고 건설기준의 개정이력 관리부재로 책임성, 통일성 확보에 어려움이 있어 체계화된 관리체계 도입이 절실한 상태임
- 따라서, 건설기준의 표준화된 코드체계(Numbering System)으로 전환하여 건설기준별 고유명칭과 식별번호를 부여하여 중복 또는 상충의 문제점을 해소하고 체계적이고 통일화된 건설기준 구성과 내용을 수록가능하도록 하여 새로운 건설기준등 건설기준 제·개정이 적기에 이루어질 수 있도록 함
- 이를 통해, 건설기준의 제·개정등 이력관리가 가능하여 설계기준 사용자의 불편을 해소함으로써 글로벌 건설기준 기반구축이 가능해져 국내외 건설시장에서 충분한 경쟁력 확보가 가능함
- 단적인 예를 들면 강구조 설계법 설계기준의 경우 외국의 경우 OHBDC(1979), AISC LRFD(1993), EUROCode 0~4(1990~1994), AASHTO LRFD(1994)이며, 국내의 경우 강구조 설계기준-하중저항계수 설계법(2010), 도로교 설계기준-한계상태 설계법(2011)등으로 약 20년의

격차로 국제기준과 연계성이 떨어져서 해외건설 수요창출을 위한 엔지니어의 경쟁력 약화가 우려됨

## 2.2 선행연구 동향분석

- 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

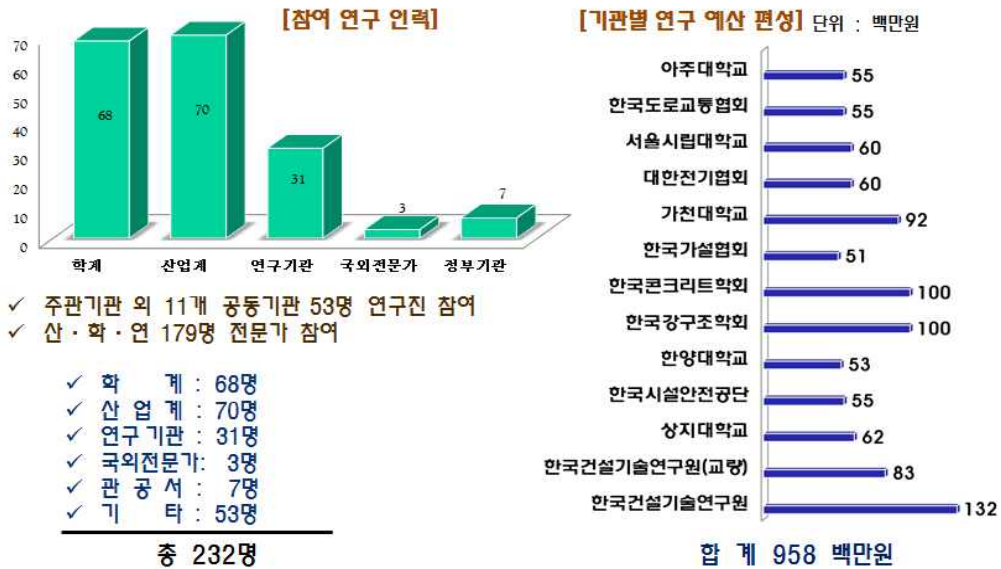
- 현재, 이와 같은 건설기준의 통합화와 코드화에 따른 다양한 연구가 진행 또는 완료되었으며 연구제목 및 목적을 요약하면 [표 2.1]와 같음

[표 2.1] 표준코드 체계화 관련 연구 현황(국가건설기준센터)

목차	연구제목	연구기간	연구목적
1	예산절감을 위한 건설기준 개정 연구	2014.06.25 ~ 2015.09.17	○ 건설공사 사업비 절감 및 성능향상 가능 항목에 대하여 실, 검증 실험을 통한 기준 제 개정 및 최신 연구결과와 기준 반영 ○ “건설공사기준 코드체계(국토교통부 고시 제2013-640호, 2013.10.31)에 맞도록 현행 철도 및 건축분야의 설계기준 및 표준시방서에 대한 통합코드 건설기준(안) 작성 ○ 체계적이고 효율적인 건설기준위원회 운영을 통하여 국가건설기준 관리체계 확립
2	건설공사기준의 선진화를 위한 법제화 방안 연구	2013.05.01 ~ 2013.12.31	○ “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 건설공사기준 평가 및 개선연구	2013.05.20 ~ 2014.06.13	○ 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	2013.05.20 ~ 2014.05.19	○ 건설공사기준을 체계적으로 관리하고 폭넓은 활용이 가능하도록 사범시스템을 개발 ○ 건설공사기준 재개정 및 관리 등 기준정비 주체의 업무를 체계화 효율화할 수 있는 포털을 구축하여 시범 운영
5	도로 및 수자원시설분야 건설공사 설계, 시공기준 표준화 기획 연구	2012.12.27 ~ 2013.07.27	○ 새로운 코드체계에 부합하는 도로 및 수자원분야 건설공사기준의 표준화 전략 마련 ○ 국제기준에 부합하는 도로 및 수자원 분야 건설공사 기준 방향 수립
6	건설공사기준의 코드체계 도입 방안 연구용역	2012.08.22 ~ 2013.08.21	○ 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 재개정 이력을 관리하고 기준간의 중복·상충을 최소화할 수 있는 기반 구축
7	국가 건설공사기준 관리체계 개선방안 연구	2013.05.20 ~ 2013.11.15	○ 건설공사기준 관리체계의 문제점을 도출하고, 이를 개선하기 위한 개선 방안의 마련 ○ 건설공사기준 관리 전반의 절차를 체계적으로 재정립하고, 기준의 전문적 관리를 위한 관리체계 개선의 세부시행방안 수립
8	건설공사 설계·시공 표준화 연구(도로 및 수자원 시설분야)	2013.12.26 ~ 2016.12.24	○ “건설공사기준 코드체계(국토교통부 고시 제2013-640호, '13.10)”의 에 맞추어 제시된 분야별 코드별로 현행 설계기준 및 표준시방서에 대하여 중복 및 상충 항목의 검토와 통합 코드집 마련

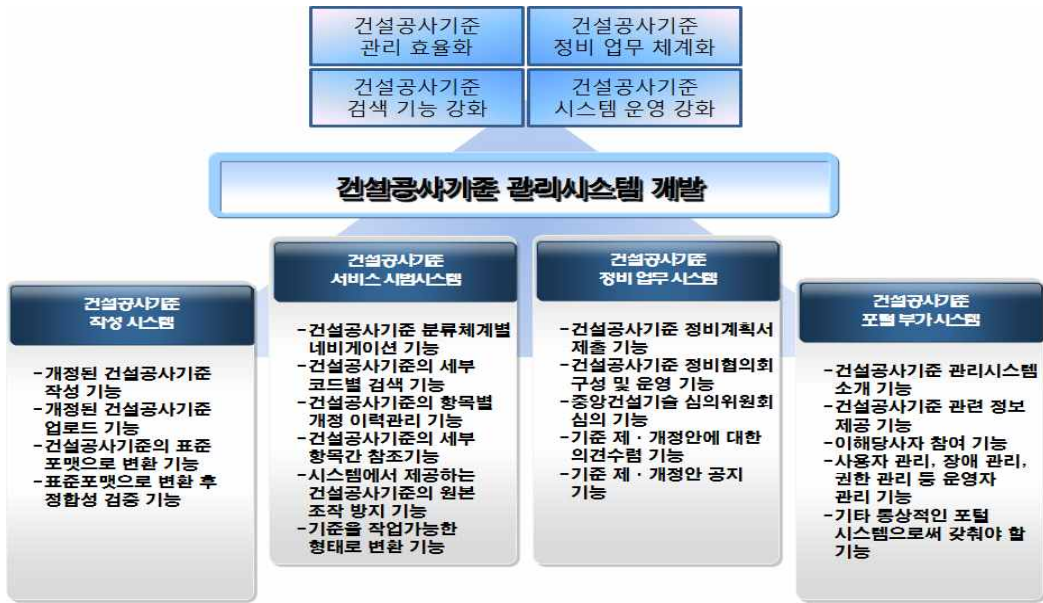
## 2.3 국가건설기준 개편 추진현황

- 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. 31자로 고시된 국토부 고시 2013-640호로 『건설공사기준 코드체계』를 공포하여 설계기준과 표준시방서의 체계적 관리와 해외건설 수주 내실화를 위하여 표준화된 코드체계 도입을 추진하여 하였음
- 2014년에는 새로이 도입된 건설공사기준 코드체계를 기준으로 현행 설계기준 및 표준시방서의 중복 혹은 상충되는 항목을 검토하고, 2016년 통합코드집 발간을 목표로 총 16개의 연구기관이 건설기술 연구사업을 수행하였음
- 1차년도(2014)에는 표준코드체계에 맞추어 현행 21종의 설계기준과 표준시방서를 분류별로 코드를 매칭하고 중복 내용과 상충 내용을 정리하며 코드별/세부 항목별 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 연구비 약 9억 6천만원의 예산을 확보하여 일반건설 분야의 표준코드 및 설계기준 수립을 추진함

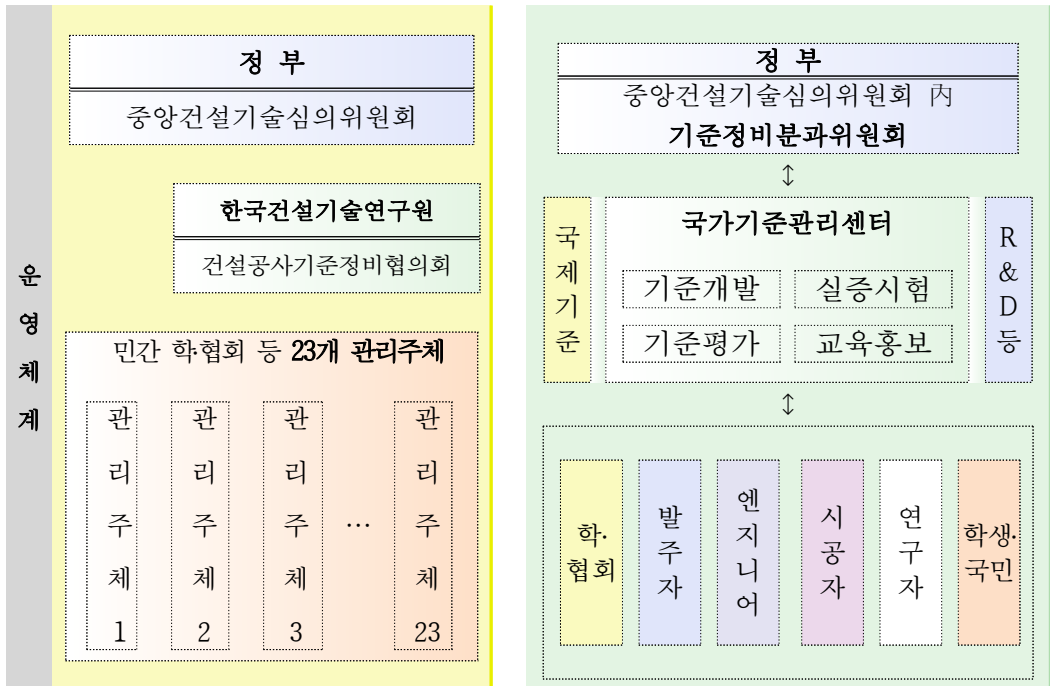


[그림 2.1] 건설공사 설계 및 시공기준 표준화 사업 추진 현황 (국토교통부, 2014~2016)

- 이에 국내/외 사례를 분석하여 다음과 같은 건설공사기준 관리시스템 개선방향을 제시기준 시방서 및 설계기준을 최근 국제표준으로 거론되고 있는 XML 형태의 파일포맷으로 변환하여 각종 참조 데이터를 수록을 추진중에 있으며, 향후 실시간으로 제·개정 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 포털을 구축하였음
- 또한, 효율적인 사업추진을 위하여 기존의 관리체계를 개선하였는데 중앙건설기술심의위원회 내의 건설기준위원회 검토자문을 위한 전문위원회를 신설하여 국가건설분야의 표준코드 및 설계기준 관리를 담당하고 있으며, 국가건설기준센터를 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

- 국가건설기준센터에서는 국내·외 건설공사기준 코드체계 현황 및 문제점을 분석하여 국내 건설공사기준의 코드체계를 개발하였고, 효율적인 관리를 위한 건설공사기준 관리시스템 구축 전략 수립을 완료하였으며, 신설된 기준과 현행 기준의 중복 또는 상충성을 검토하였음
- 건설공사 표준화 연구를 위하여 도로분야, 수자원분야, 그외 분야로 나누어 중복 또는 상충기준의 표준화 연구 추진을 완료하였음
- 2차년도(2015)에는 농림축산식품부에서 관리중인 농업생산기반정비사업 설계기준을 국가건설기준과 연계작업을 하기 위해 부처간의 협업을 활성화하였으며, 그 결과 한국 건설시장 경쟁력 확보 및 농업생산기반정비사업 사업 특수성이 고려가 가능한 농업생산기반 설계기준과 국가건설기준의 코드체계를 재정립할 수 있게 되었음
- 3차년도(2016)에는 국가건설분야 표준코드체계를 대분류 18개, 중분류 89개, 소분류 308개로 구분하고, 표준 시방서는 대분류 18개, 중분류 107개, 소분류 450개, 세분류 72개로 개편하였음
  - 국토교통부 고시 제 2016-438호(2016.7.6.)에 의거 건설기술진흥법 제 44조 및 동법 시행령 제 65조의 규정에 의거 건설기준의 효율적인 관리를 위해 「건설기준(설계코드 KDS, 시방코드 KCS)통합코드」를 제정, 고시하였음
  - 주요내용 :
    - ① 국토교통부 소관 건설기준 34종 및 신규 제정 건설기준 2종(산업환경 설비 설계기준, 댐공사 표준시방서)을 설계코드(KDS)와 시방코드(KCS)로 통합함

[표 2.2] 고시된 국가건설기준 및 지방서 표준코드 현황(2016.7.6.)

분야		설계코드(KDS)	지방코드(KCS)
공통편	공통	KDS 10 00 00	KCS 10 00 00
	지반	KDS 11 00 00	KCS 11 00 00
	구조	KDS 14 00 00	KCS 14 00 00
시설물편	가시설	KDS 21 00 00	KCS 21 00 00
	교량	KDS 24 00 00	KCS 24 00 00
	터널	KDS 27 00 00	KCS 27 00 00
	설비	KDS 31 00 00	KCS 31 00 00
	조정	KDS 34 00 00	KCS 34 00 00
사업편	건축	KDS 41 00 00	KCS 41 00 00
	도로	KDS 44 00 00	KCS 44 00 00
	철도	KDS 47 00 00	KCS 47 00 00
	하천	KDS 51 00 00	KCS 51 00 00
	댐	KDS 54 00 00	KCS 54 00 00

② 설계기준은 대분류 13개, 중분류 89개, 소분류 308개로 구분하고, 표준 지방서는 대분류 13개, 중분류 107개, 소분류 450개, 세분류 76개로 구분됨

③ 설계기준, 표준지방서의 중복상충내용 정비 및 생활안전·환경 건설기준 개정내용 반영함

- 국가건설기준(설계코드 KDS, 지방코드 KCS)제정에 따른 경과조치

① 신규 제정된 건설기준(설계코드 KDS, 지방코드 KCS) 통합코드를 우선 적용 하되, 기존의 34종 건설기준은 '17.12.31까지 한시적으로 사용할 수 있음

※ 단, 내용이 다른 경우 신규 제정된 건설기준을 적용하여야 함

② 국토교통부 이외 해양수산부, 환경부, 농림축산식품부의 건설기준으로 향후 건설기준 코드로 전환예정임

[표 2.3] 고시 추진중인 부처별 국가건설기준 및 지방서 표준코드 현황

소관부처	설계기준	표준지방서
환경부	상수도시설기준	상수도공사 표준지방서
	하수도시설기준	하수관거공사 표준지방서
해양수산부	항만 및 어항 설계기준	항만 및 어항공사 표준지방서
농림축산식품부	농업생산기반정비사업계획 설계기준	농업토목공사 표준지방서

○ 국토교통부에서 관리중인 기준은 최종안으로 대분류, 중분류 및 소분류가 완성된 상태임

○ 국토교통부를 제외한 타부처(환경부, 해양수산부, 농림축산식품부)의 경우에는 건설기준 표준코드 진행사항은 다음과 같음

[표 2.4] 타부처 국가건설기준 표준코드 추진현황

(2017.11월 기준)

소관 부처	건설기준	소관부서	작성기관	진행현황
환경부	· 상수도시설기준 · 상수도공사 표준시방서	수도정책과	상하수도협회	고시 (중심위 완료)
	· 하수도시설기준 · 하수관거공사 표준시방서	생활하수과	상하수도협회	고시 예정 (중심위 완료)
해양 수산부	· 항만 및 어항 설계기준 · 항만 및 어항공사 표준시방서	항만기술 안전과	항만협회	해수부 자체 지문 고시('17.8)
농림축산 식품부	· 농업생산기반 정비사업 설계기준 · 농업토목공사 표준시방서	농업기반과	한국농어촌공사 농어촌연구원	중심위 예정 ( '17.12)

[표 2.5] 타부처 전문시방서 표준코드 추진현황

(2017.11월 기준)

구 분	서울시	행복중심 복합도시 건설청	국토교통부					농림축산 식품부 농어촌 공사	해양 수산부
			LH	철도공단	도로 공사	수자원 공사	간선 도로과		
주관 부서	기술 심사 담당관	행복중심 복합도시 건설청	토지 정책과	철도 건설과	도로 정책과	수자원 개발과	간선 도로과	농업 기반과	항만기술 안전과
작성 기관	(주)유신	-	(주)경호	자체	도로 협회	-	도로 협회	농공 학회	항만 협회
진행 상황	중심위 ( '17.12)	-	중심위 ( '18.3)	중심위* ( '17.12)	중심위 ( '17.12)	-	중심위 ( '18.3)	중심위 ( '17.12)	-

\* 철도공단 중심위 18년 상반기로 연기 검토중

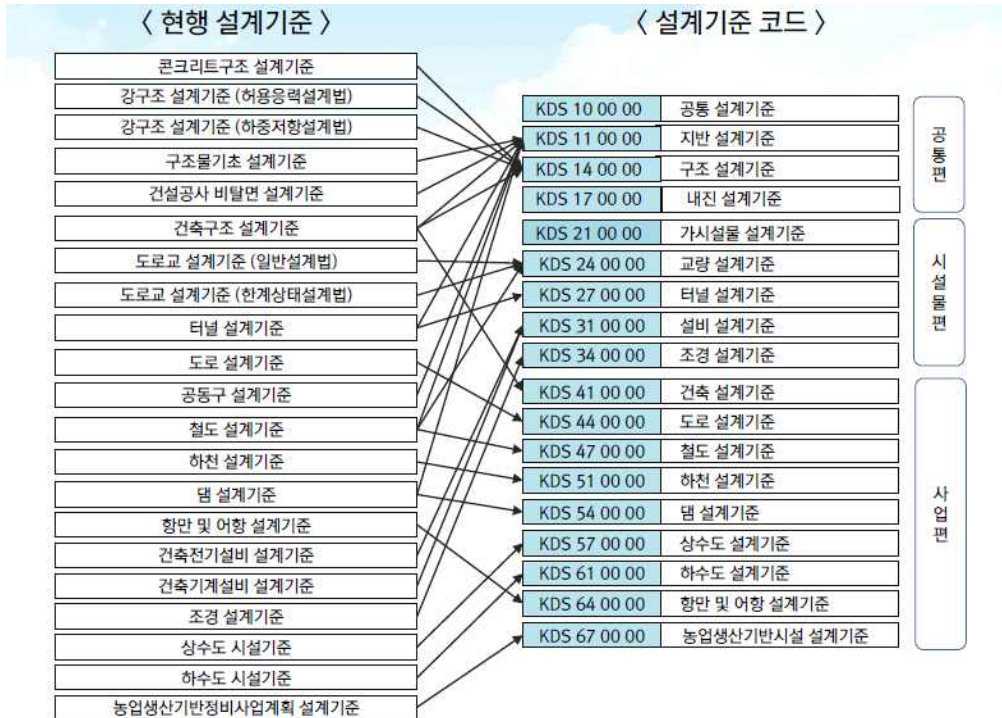
\*\* 행복중심복합도시중심청의 경우 폐지를 검토중에 있으며, 수자원공사 용역추진  
중이며, 해양수산부 현재까지 계획제출이 없는 상태임

- 또한, 국가건설기준센터는 총 867개 코드(설계기준 코드 527개, 표준시방서 코드 340개)에 대해 법령개정, KS의 폐지·변경, 미반영 기준 등을 검토하여 코드 연계를 강화하기 위해 기 제정된 건설기준 코드('16.6.30 제정)에 대한 수정 및 보완 계획을 수립중에 있음



## 2.4 국가건설기준 개편근거 및 관련법 검토

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



[그림 2.4] 국가건설기준 표준코드체계 현황 (2017년 기준)

- 국가건설기준 공통편은 대분류 10번대를 인용하고, 각 사업에서의 공통 설계기준(대분류 10번), 지반 설계기준 (대분류 11번), 구조 설계기준 (대분류 14번), 내진 설계기준 (대분류 17번)으로 분류하고 있음
- 국가건설기준 사업편은 대분류 20~30번대로 분류하고 있는데, 가시시설물 설계기준(대분류 21번), 교량 설계기준(대분류 24번), 터널 설계기준(대분류 27번), 설비 설계기준(대분류 31번), 조경 설계기준(대분류 34번)으로 분류하고 있음

- 국가건설기준의 사업분야편은 대분류 40~60번대로 분류하고 있는데, 건축 설계기준(대분류 41번), 도로 설계기준(대분류 44번), 철도 설계기준(대분류 47번), 하천 설계기준(대분류 51번), 댐 설계기준(대분류 54번), 상수도 설계 기준(대분류 57번), 하수도 설계기준(대분류 61번), 항만 및 어항 설계기준 (대분류 64번), 농업생산기반시설 설계기준(대분류 67번)으로 분류하고 있음
- 따라서, 농업생산기반정비사업 설계기준의 표준코드는 KDS 67으로 대분류 하고 개편된 총 15편에 대해서 중분류 코드로 부여된 상태이며, 농업생산기반 정비사업 설계기준은 상위코드 국가건설기준 및 하위코드 농업생산기반 정비사업 설계기준간의 중복 및 상충도를 분석하고 설계기준을 코딩하여 중분류로 부여하였음
- 건설공사기준의 관리주체는 「건설기술개발 및 관리 등에 관한 운영규정」에 근거하여 관련 학·협회 등으로 규정하고, 한국건설기술연구원이 건설공사 기준정비협의회를 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 2.6] 건설공사기준 관계자의 역할과 업무

구 분	기준정비 관련 역할과 업무
소관 부서	1. 소관분야 건설공사기준의 관리와 하위 기술기준 정비등에 대해 관리주체를 지도·감독 2. 건설공사기준 정비촉진을 위한 연구용역 3. 건설공사기준 유권해석 등 질의회신
기술 안전 정책관	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	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 정비협의회 자문 5. 건설공사기준에 대한 교육 및 홍보
건설 공사 기준 정비 협의회 (한국 건설 기술 연구원)	1. 기준의 구성체계, 다른 기준과의 상충관계 등 자문 * 다음 사항을 협의함 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 기준정비에 대한 추진상황 점검 및 내용 적정성 등에 관한 사항</li> <li>• 각종 기준정비에 관한 자문 및 건의 등에 관한 사항</li> <li>• 공사 시방서 작성방안에 관한 사항</li> <li>• 관리주체별 정비계획 및 추진방향에 관한 사항</li> <li>• 연도별 건설공사기준 종합계획 수립, 갱신에 관한 사항</li> <li>• 기타 협의회에서 필요하다고 인정한 사항</li> </ul> * 설계기준 및 표준시방서 작성에 필요한 요령 등 제정 ** 건설공사기준 인터넷 서비스

(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 건축위원회 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(대한건축학회)에서 경비(국고보조금)를 지원받고 있음
- 「건설기술개발 및 관리 등에 관한 운영규정」 별표 6에 건설공사기준의

종류 및 관리주체로 건축구조설계기준 및 건축공사 표준시방서를 포함하고 있음

## 2.5 국가건설기준 코드체계 현황

- 국가건설기준센터는 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 부여작업이 각 연구팀에서 진행중이며 현재 국가건설기준센터를 중심으로 협의를 통하여 결정하였음
- 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

현행설계기준 21종	설계기준코드
콘크리트구조 설계기준	공통 설계기준 (KDS 10 00 00)
강구조 설계기준 (허용응력설계법)	지반 설계기준 (KDS 11 00 00)
강구조 설계기준 (하중저항설계법)	구조 설계기준 (KDS 14 00 00)
구조물기초 설계기준	내진 설계기준 (KDS 17 00 00)
건설공사 비탈면 설계기준	가시시설 설계기준 (KDS 21 00 00)
건축구조 설계기준	교량 설계기준 (KDS 24 00 00)
도로교 설계기준 (일반설계법)	터널 설계기준 (KDS 27 00 00)
도로교 설계기준 (한계상태설계법)	설비 설계기준 (KDS 31 00 00)
터널 설계기준	조경 설계기준 (KDS 34 00 00)
도로 설계기준	건축 설계기준 (KDS 41 00 00)
공동구 설계기준	도로 설계기준 (KDS 44 00 00)
철도 설계기준	철도 설계기준 (KDS 47 00 00)
하천 설계기준	하천 설계기준 (KDS 51 00 00)
담 설계기준	담 설계기준 (KDS 54 00 00)
항만 및 여항 설계기준	상수도 설계기준 (KDS 57 00 00)
건축전기설비 설계기준	하수도 설계기준 (KDS 61 00 00)
건축기계설비 설계기준	항만 및 여항 설계기준 (KDS 64 00 00)
조경 설계기준	농업생산기반시설 설계기준 (KDS 67 00 00)
상수도 시설기준	
하수도 시설기준	
농업생산기반정비사업계획 설계기준	

[그림 2.5] 국가건설기준 표준코드체계 수립 현황

현행시공기준 29종	표준시방서코드
토목공사일반/도시철도(지하철)	공통공사 (KCS 10 00 00)
콘크리트표준시방서	지반공사 (KCS 11 00 00)
건축공사표준시방서	구조재료공사 (KCS 14 00 00)
조경공사표준시방서	가설공사 (KCS 21 00 00)
도로공사/도로교표준시방서	교량공사 (KCS 24 00 00)
터널표준시방서	터널공사 (KCS 27 00 00)
하천공사표준시방서	설비공사 (KCS 31 00 00)
건축전기설비공사 표준시방서	조경공사 (KCS 34 00 00)
건축기계설비/산업·환경설비 표준	건축공사 (KCS 41 00 00)
강구조공사 표준시방서	도로공사 (KCS 44 00 00)
가설공사표준시방서	철도공사 (KCS 47 00 00)
상수도/하수관거공사 표준시방서	하천공사 (KCS 51 00 00)
항만및여항공사 표준/전문시방서	담공사 (KCS 54 00 00)
철도건설공사전문시방서	상수도공사 (KCS 57 00 00)
서울특별시전문시방서	하수도공사 (KCS 61 00 00)
농어촌정비전문/농업토목표준	항만 및 여항공사 (KCS 64 00 00)
LH전문시방서	농업생산기반정비공사 (KCS 67 00 00)
담 및 상수도공사 전문시방서	
고속도로공사전문시방서	
건설환경관리 표준시방서	
비탈면/공동구 표준시방서	
행복도시건설공사 전문시방서	

[그림 2.6] 표준시방서 표준코드체계 수립 현황

- 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
- 국가건설기준센터에서는 18개의 대분류를 설정하고 각 설계기준에 따른 중분류 및 소분류의 코드를 부여하여 중분류 및 소분류의 코드는 각 연구팀에서 설정하고 국가건설기준센터의 검토 후 최종적으로 결정되는 방향으로 진행되었음

[표 2.7] 국가건설기준 표준코드체계

설계코드 (KDS)					시방코드 (KCS)						
구분	대	중	소	제정 년도	명칭	대	중	소	세	제정 년도	명칭
공 통 편	10			2016	공통 설계기준	10				2016	공통공사
		10		2016	설계기준 총칙		10			2016	총칙
								05		2016	공사일반
								10		2016	공무행정요건
								15		2016	품질요건
								20		2016	자재요건
								25		2016	안전 및 보건 요건
								30		2016	환경관리
								35		2016	시공 및 준공요건
								30		2016	측량
								05		2016	시공측량
								15		2016	수심측량
								20		2016	조사
								05		2016	입지환경조사
								10		2016	해상조사
								15		2016	항만환경조사
								20		2016	지반조사
								40		2016	시험
								50		2016	계측
		11			2016	지반 설계기준	11				2016
		10		2016	지반설계 일반		10			2016	지반공사 일반
			05	2016	지반설계일반사항			05		2016	지반공사 일반사항
			10	2016	지반조사			10		2016	시공중 지반조사
			15	2016	지반계측			15		2016	시공중 지반계측
		30		2016	연약지반설계		20			2016	토공사

설계코드 (KDS)						시방코드 (KCS)					
구분	대	중	소	제정 년도	명칭	대	중	소	세	제정 년도	명칭
			05	2016	연약지반설계 일반사항			05	2016	별개제근 및 표토제거	
		44		2016	공동구			10	2016	땅깎기(절토)	
		50		2016	기초설계기준			15	2016	터파기	
			05	2016	얕은기초 설계기준(일반설계법)			20	2016	흙쌓기(절토)	
			10	2016	얕은기초 설계기준(한계상태설계법)			25	2016	퇴메우기 및 뒤채움	
			15	2016	깊은기초 설계기준(일반설계법)			30	2016	사토 및 잔토처리	
			20	2016	깊은기초 설계기준(한계상태설계법)		30		2016	연약지반개량공사	
			25	2016	기초내진 설계기준			05	2016	연약지반개량공사 일반사항	
			30	2016	진동기계기초 설계기준			10	2016	치환공	
		60		2016	앵커설계기준			15	2016	수평배수공	
		70		2016	비탈면 설계기준			20	2016	연직배수공 및 선행제하	
			05	2016	비탈면 쌓기·깎기 설계기준			25	2016	지하수위 저하공	
			10	2016	비탈면 보호공법 설계기준			30	2016	고결공	
			15	2016	비탈면 보강공법 설계기준			35	2016	다짐공	
			20	2016	낙석·토석 대책시설 설계기준			40	2016	경량재 쌓기공	
			25	2016	비탈면 배수시설 설계기준			45	2016	지반 그라우팅	
		80		2016	옹벽설계기준		40		2016	배수공사	
			05	2016	콘크리트옹벽			05	2016	철근콘크리트 암거	
			10	2016	보강토옹벽			10	2016	파형강판 암거	
			15	2016	돌망태옹벽			15	2016	배수관	
			20	2016	기대기옹벽			20	2016	지하배수	
			25	2016	돌(블록)쌓기 옹벽			25	2016	노면배수	
								30	2016	비탈면 배수	
								35	2016	시공할 때의 배수	
							44		2016	공동구	
							50		2016	기초공사	
								05	2016	얕은 기초	
								10	2016	현장타설 콘크리트말뚝	
								15	2016	기성말뚝	
								20	2016	널말뚝	
								25	2016	케이슨기초	
								30	2016	특수기초	
								40	2016	말뚝제하시험	
							60		2016	앵커공사	
							70		2016	비탈면보강공사	
								05	2016	네일	
								10	2016	록볼트	
								15	2016	역지말뚝	
								73	2016	비탈면 보호공사	
								05	2016	격자블록 및 돌(블록)붙이기	
								10	2016	콘크리트 뿔어붙이기	



설계코드 (KDS)					시방코드 (KCS)						
구분	대	중	소	제정 년도	명칭	대	중	소	세	제정 년도	명칭
									15	2016	비탈면녹화
								75		2016	낙석·토석 대책시설
									05	2016	낙석방지망
									10	2016	낙석방지울타리
									15	2016	낙석방지옹벽
									20	2016	피압터널
									25	2016	토석류 대책시설
								80		2016	옹벽공사
									05	2016	콘크리트 옹벽
									10	2016	보강토 옹벽
									15	2016	돌망태 옹벽
									20	2016	기대기 옹벽
									25	2016	돌(블록)쌓기옹벽
14				2016	구조 설계기준	14				2016	구조재료공사
	20			2016	콘크리트구조 설계(강도설계법)		20			2016	콘크리트공사
		01		2016	콘크리트구조 설계(강도설계법) 일반사항			01		2016	콘크리트공사 일반사항
		10		2016	콘크리트구조 해석과 설계 원칙			10		2016	일반콘크리트
		20		2016	콘크리트구조 휨 및 압축 설계기준				11	2016	철근공사
		22		2016	콘크리트구조 전단 및 비틀림 설계기준				12	2016	거푸집 및 동바리
		24		2016	콘크리트구조 스트럿타이모델 기준				20	2016	경량골재 콘크리트
		26		2016	콘크리트구조 파로 설계기준				21	2016	순환골재 콘트리트
		30		2016	콘크리트구조 사용성 설계기준				22	2016	섬유보강 콘트리트
		40		2016	콘크리트구조 내구성 설계기준				23	2016	폴리머시멘트 콘트리트
		50		2016	콘크리트구조 철근상세 설계기준				24	2016	팽창 콘트리트
		52		2016	콘크리트구조 정착 및 이음 설계기준				30	2016	수밀 콘트리트
		54		2016	콘크리트용 앵커 설계기준				31	2016	유동화 콘트리트
		60		2016	프리스트레스트 콘크리트구조 설계기준				32	2016	고유동 콘트리트
		62		2016	프리카스트 콘크리트구조 설계기준				33	2016	고강도 콘트리트
		64		2016	구조용 무근콘크리트 설계기준				34	2016	방사선 차폐용 콘트리트
		66		2016	합성콘크리트 설계기준				40	2016	한중 콘트리트
		70		2016	콘크리트 슬래브와 기초판 설계기준				41	2016	서중 콘트리트
		72		2016	콘크리트 벽체 설계기준				42	2016	매스 콘크리트
		74		2016	기타 콘크리트구조 설계기준				43	2016	수중 콘트리트
		90		2016	기존 콘크리트구조물의 안전성 평가기준				44	2016	해양 콘트리트
		80		2016	콘크리트 내진설계기준				50	2016	프리플레스트 콘크리트
	30			2016	강구조설계(허용응력설계법)				51	2016	솟크리트
		05		2016	강구조설계 일반사항(허용응력설계법)				52	2016	프리카스트 콘크리트
		10		2016	강구조 부재 설계기준(허용응력설계법)				53	2016	프리스트레스트 콘크리트
		20		2016	강구조 파로 및 파단 설계기준(허용응력설계법)				70	2016	합성구조 콘트리트
		25		2016	강구조 연결 설계기준(허용응력설계법)			31		2016	강구조공사
		50		2016	강구조 사용성 설계(허용응력설계법)				05	2016	강구조공사 일반사항

설계코드 (KDS)					시방코드 (KCS)							
구분	대	중	소	제정 년도	명칭	대	중	소	세	제정 년도	명칭	
시설물 편		31		2016	강구조설계(하중저항설계법)			10		2016	제작	
			05	2016	강구조설계 일반사항(하중저항설계법)			20		2016	용접	
			10	2016	강구조 부재 설계기준(하중저항설계법)			25		2016	볼트접합 및 편 연결	
			15	2016	강구조 골조의 안정성 설계기준(하중저항설계법)			30		2016	조립 및 설치	
			20	2016	강구조 피로 및 파단 설계기준(하중저항설계법)			40		2016	도장	
			25	2016	강구조 연결 설계기준(하중저항설계법)			45		2016	용융아연도금	
			50	2016	강구조 물고임 및 내화 설계기준(하중저항설계법)			50		2016	내화피복	
			60	2016	강구조 내진 설계기준(하중저항설계법)			70		2016	데크플레이트 및 바닥슬래브	
		17				내진설계기준 (추후 제정)	17					추후 제정
		21			2016	가시설물 설계기준	21				2016	가설공사
			10		2016	가시설물 설계 일반사항		10			2016	가설공사 일반사항
			30		2016	가설흙막이 설계기준			20		2016	공통가설공사
			45		2016	가설교량 및 노면 복구 설계기준			05		2016	현장가설시설물
			50		2016	거푸집 및 동바리 설계기준			10		2016	건설지원장비
			60		2016	비계 및 안전시설물 설계기준			15		2016	환경관리시설
									30		2016	가설흙막이공사
									40		2016	가물막이, 측도, 가도, 우회도로
								45		2016	가설교량 및 노면복공	
								05		2016	가설교량	
								10		2016	노면복공	
								50		2016	거푸집 및 동바리 공사	
								05		2016	거푸집 및 동바리공사 일반사항	
								10		2016	초고층·고주탑 공사용 거푸집 및 동바리	
								15		2016	노출 콘크리트용 거푸집 및 동바리	
								20		2016	기타 콘크리트용 거푸집 및 동바리	
								60		2016	비계공사	
								05		2016	비계	
								10		2016	작업발판 및 통로	
								70		2016	안전시설공사	
								05		2016	안전시설공사 일반사항	
								10		2016	추락재해 방지시설	
								15		2016	낙하물재해 방지시설	
	24			2016	교량 설계기준	24				2016	교량공사	
		10		2016	교량설계 일반사항		10			2016	콘크리트교량공사	
		10		2016	교량설계 일반사항(일반설계법)			20		2016	콘크리트 가설공사	
		11		2016	교량설계 일반사항(한계상태설계법)			05		2016	ILM 공법	
		12		2016	교량 설계 하중			10		2016	FCM 공법	
		10		2016	교량 설계하중조합(일반설계법)			15		2016	FSM 공법	
		11		2016	교량 설계하중조합(한계상태설계법)			20		2016	MSS 공법	
		20		2016	교량 설계하중(일반설계법)			25		2016	PSM 공법	
		21		2016	교량 설계하중(한계상태설계법)			30		2016	교량 하부 구조물	

설계코드 (KDS)					시방코드 (KCS)						
구분	대	중	소	제정 년도	명칭	대	중	소	세	제정 년도	명칭
		14		2016	교량구조 설계			30		2016	강교량공사
			20	2016	콘크리트교 설계기준(극한강도설계법)			40		2016	교량부대시설
			21	2016	콘크리트교 설계기준(한계상태설계법)			05		2016	교량받침
			30	2016	강교 설계기준(허용응력설계법)			10		2016	신축이음
			31	2016	강교 설계기준(한계상태설계법)			15		2016	교량난간
			50	2016	교량 하부구조 설계기준(일반설계법)			20		2016	교면방수
			51	2016	교량 하부구조 설계기준(한계상태설계법)			25		2016	교량배수시설공
	17			2016	교량내진 설계			30		2016	교량점검시설
			10	2016	교량 내진설계기준(일반설계법)		99			2016	교량 유지관리공사
			11	2016	교량 내진설계기준(한계상태설계법)			05		2016	교량계측시설
		90		2016	교량 기타시설 설계						
			10	2016	교량 기타시설설계기준(일반설계법)						
			11	2016	교량 기타시설설계기준(한계상태설계법)						
27				2016	터널 설계기준	27				2016	터널공사
	10			2016	터널설계 일반		10			2016	터널공사 일반
			05	2016	터널설계 개요			05		2016	터널공사 개요
			10	2016	조사 및 계획			10		2016	시공계획
			15	2016	설계일반			15		2016	조사 및 측량
			20	2016	터널 안정성 해석		20			2016	터널 굴착
	17			2016	터널내진 설계		25			2016	TBM
			20	2016	터널굴착		30			2016	터널지보재
			25	2016	TBM		40			2016	터널 라이닝
			30	2016	터널지보재			05		2016	현장타설 라이닝
			40	2016	터널 라이닝			10		2016	세그먼트 라이닝
			05	2016	현장타설 라이닝		50			2016	터널 보강 및 안정
			10	2016	세그먼트 라이닝			05		2016	배수 및 방수
		50		2016	터널 보강 및 안정			10		2016	계측
			05	2016	배수 및 방수			15		2016	보조공법
			10	2016	계측		60			2016	작업환경
	60			2016	터널환기, 조명, 방재설비						
31				2016	설비 설계기준	31				2016	설비공사
		10		2016	설비설계 일반사항		10			2016	설비공사 일반사항
			10	2016	기계설비일반사항			10		2016	기계설비일반사항
			20	2016	건축전기설비총칙			21		2016	건축전기설비공사 일반사항
			21	2016	건축전기설비일반사항		20			2016	기계설비 공통공사
			22	2016	전기설비 관련 건축물			05		2016	보온공사
		25		2016	공기조화설비설계			10		2016	도장·방청방식 공사
			05	2016	공기조화설비일반사항			15		2016	배관설비공사
			06	2016	공기조화하계산 설계기준			20		2016	덕트설비공사
			10	2016	열원기기 설계기준			25		2016	빌딩 커미셔닝
			15	2016	공기조화기기 설계기준		25			2016	공기조화설비공사

설계코드 (KDS)					시방코드 (KCS)						
구분	대	중	소	제정 년도	명칭	대	중	소	세	제정 년도	명칭
			20	2016	환기설비 설계기준			10		2016	열원기기설비공사
			25	2016	배관설비 설계기준			15		2016	공기조화기기설비공사
			30	2016	덕트설비 설계기준			20		2016	환기설비공사
	30			2016	급배수위생설비 설계			25		2016	시험조정 및 평가
		05		2016	위생설비 일반사항		30			2016	급배수위생설비공사
		10		2016	위생기구 설계기준			10		2016	위생기구설비공사
		15		2016	급수설비 설계기준			15		2016	급수설비공사
		20		2016	급탕설비 설계기준			20		2016	급탕설비공사
		25		2016	배수통기설비 설계기준			25		2016	배수통기설비공사
		30		2016	오수정화중수설비 설계기준			30		2016	오수정화 및 물재이용설비공사
		35		2016	우수배수설비 설계기준		35			2016	설비자동제어공사
	35			2016	자동제어설비 설계			15		2016	현장제어설비공사
		05		2016	자동제어설비 일반사항			10		2016	중앙관제설비공사
		10		2016	중앙관제설비설계기준			20		2016	원격검침설비공사
		15		2016	현장제어설비설계기준			25		2016	공동주택자동제어설비공사
		20		2016	원격검침설비설계기준		40			2016	냉동냉장설비공사
	50			2016	기타설비 설계		45			2016	소방기계설비공사
		05		2016	가스설비설계기준			05		2016	소방기계설비 공통공사
	60			2016	건축물 전원설비 설계			10		2016	물소화설비공사
		10		2016	수변전설비 설계				05	2016	옥내 및 옥외소화전 설비공사
		20		2016	예비전원설비 설계				10	2016	스프링클러 설비공사
		30		2016	신전원설비 설계				15	2016	간이 스프링클러 설비공사
	65			2016	배선 및 부하설비 설계				20	2016	물분무 소화설비공사
		10		2016	간선설비 설계				25	2016	포소화설비공사
		20		2016	배선설비 설계				30	2016	소화용수 설비공사
		30		2016	동력설비 설계				35	2016	연결송수관 설비공사
		40		2016	반송설비 설계(전기분야)				40	2016	연결살수설비공사
	70			2016	조명설비 설계				45	2016	연소방지설비공사
		10		2016	옥내조명 설계기준			15		2016	가스소화설비공사
		20		2016	옥외조명 설계기준				05	2016	이산화탄소 소화설비공사
		30		2016	경관 및 조경조명 설계기준				10	2016	할로젠화합물 소화설비공사
		40		2016	도로조명 설계기준				15	2016	청정소화약제 소화설비공사
		50		2016	터널조명 설계기준			20		2016	기타소화설비공사
	75			2016	제어 및 정보통신설비 설계				05	2016	소화기구 설치공사
		10		2016	감시제어설비				10	2016	분말 소화설비공사
		20		2016	전기통신설비			25		2016	제연설비공사
		30		2016	정보설비				05	2016	제연설비공사
		40		2016	약전설비				10	2016	특별파쇄단 및 비상용승강기의 승강장 제연설비공사
	80			2016	건축물 방재설비 설계			30		2016	피난 및 구조 설비공사
		10		2016	피뢰설비				05	2016	피난기구설치공사
		20		2016	접지설비				10	2016	인명구조기구 설치공사

설계코드 (KDS)					시방코드 (KCS)						
구분	대	중	소	제정 년도	명칭	대	중	소	세	제정 년도	명칭
			30	2016	소방전기설비			35		2016	위험물 탱크저장소 설비공사
			40	2016	방범설비				05	2016	옥외 탱크저장소 설비공사
			50	2016	항공장애표시등				10	2016	옥내 탱크저장소 설비공사
			60	2016	항공등화				15	2016	지하 탱크저장소 설비공사
	85			2016	시설물별전기설비설계		50			2016	기타설비공사
		20		2016	공동구 전기설비			05		2016	가스설비공사
		60		2016	조경 전기설비				05	2016	도시가스설비공사
	90			2016	산업환경설비 설계				10	2016	액화석유가스설비공사
		05		2016	산업환경설비 설계 일반사항			10		2016	방음방진 및 내진 설비공사
		25		2016	산업환경설비 지역난방시설 설계				05	2016	방음설비공사
		45		2016	산업환경설비 생활폐기물 이송관로 및 집하시설 설계				10	2016	방진설비공사
		55		2016	산업환경설비 자동제어설비 설계				15	2016	내진설비공사
									15	2016	신재생에너지설비공사
									05	2016	지열원열펌프설비공사
									10	2016	태양열설비공사
									15	2016	풍력발전설비공사
								20		2016	클린룸설비공사
							55			2016	반송설비공사
								05		2016	엘리베이터 설비공사
								10		2016	에스컬레이터 설비공사
								15		2016	휠체어리프트 설비공사
							60			2016	건축물 전원설비공사
								05		2016	옥외전기공사
								10		2016	수변전설비공사
								20		2016	예비전원설비공사
								30		2016	신전원설비공사
							65			2016	배선 및 부하설비공사
								10		2016	간선설비공사
								20		2016	배선설비공사
								30		2016	동력설비공사
								40		2016	반송설비공사(전기분야)
							70			2016	조명설비공사
								10		2016	옥내조명설비공사
								20		2016	옥외조명설비공사
								30		2016	경관 및 조경조명설비공사
								40		2016	도로조명설비공사
								50		2016	터널조명설비공사
							75			2016	제어 및 정보통신설비공사
								10		2016	감시제어설비공사(전기분야)
								20		2016	전기통신설비공사
								30		2016	정보설비공사

설계코드 (KDS)					시방코드 (KCS)						
구분	대	중	소	제정 년도	명칭	대	중	소	세	제정 년도	명칭
								40		2016	약전설비공사
							80			2016	건축물 방재설비공사
								10		2016	피뢰설비공사
								20		2016	접지설비공사
								30		2016	소방전기설비공사
								40		2016	방법설비공사
								50		2016	항공장애표시등설비공사
								60		2016	항공등화설비공사
							85			2016	시설물별 전기설비공사
								20		2016	공동구 전기설비공사
								60		2016	조경 전기설비공사
								70		2016	구조물 전기설비공사
							90			2016	산업환경설비공사
								05		2016	산업환경설비공사 일반사항
								10		2016	생활폐기물 소각시설공사
								05		2016	생활폐기물 소각시설공사 일반사항
								10		2016	반입 및 공급설비공사
								15		2016	소각설비공사
								20		2016	폐열회수 설비 공사
								25		2016	연소용 공기 공급설비 공사
								30		2016	연소가스 처리설비공사
								35		2016	폐수처리 설비공사
								40		2016	여열이용 설비(터빈설치) 공사
								45		2016	소각재 반출설비 공사
								50		2016	급배수설비공사
								55		2016	생활폐기물 소각시설 보조설비공사
							15			2016	하수처리시설공사
								05		2016	하수처리시설공사 일반사항
								10		2016	유입펌프장 설비공사
								15		2016	침사지 설비공사
								20		2016	여과지 설비공사
								25		2016	생물반응조 설비공사
								30		2016	약품주입 설비공사
								35		2016	슬러지 처리설비 공사
							20			2016	열병합발전시설공사
								05		2016	열병합발전시설공사 일반사항
								10		2016	가스터빈, 발전기 및 부속설비공사
								15		2016	배열회수보일러공사
								20		2016	증기터빈, 발전기 및 부속설비공사
								25		2016	복수·급수·냉각수공사
								30		2016	발전설비 건물배관공사

설계코드 (KDS)					시방코드 (KCS)						
구분	대	중	소	제정 년도	명칭	대	중	소	세 제정 년도	명칭	
									35	2016	열병합발전시설 보온공사
									25	2016	지역난방시설공사
									05	2016	지역난방시설공사 일반사항
									10	2016	열생산시설공사
									15	2016	열수송시설공사
								30	2016	석유비축 및 송유관 시설공사	
									05	2016	석유비축 및 송유관 시설공사 일반사항
									10	2016	강재저장 탱크공사
									15	2016	지하 유류비축 시설공사
									20	2016	송유관 공사
								35	2016	가스공급시설공사	
									05	2016	가스공급시설공사 일반사항
									10	2016	가스공급배관 설비공사
								40	2016	수문 및 갑문설비공사	
									05	2016	수문 및 갑문설비공사 일반사항
									10	2016	수문 및 부속설비
									15	2016	갑문 및 부속설비
									20	2016	부식방지 및 도장
								45	2016	생활폐기물 이송관로 및 집하시설공사	
									05	2016	생활폐기물 이송관로 및 집하시설공사 일반사항
									10	2016	생활폐기물 이송관로 및 부속설비공사
									15	2016	생활폐기물 자동집하시설 및 부속설비공사
									20	2016	생활폐기물 이송관로 및 집하시설 자동제어설비공사
								50	2016	중수처리시설공사	
									05	2016	중수처리시설공사일반사항
									10	2016	전처리설비공사
									15	2016	주처리설비공사
									20	2016	후처리설비공사
									25	2016	부대설비공사
								55	2016	산업환경자동제어설비공사	
34				2016	조경 설계기준	34			2016	조경공사	
	10			2016	조경설계 일반사항		10		2016	조경공사 일반사항	
		20		2016	정지 및 대지조형		20		2016	부지조성 및 대지조형	
		10	2016	지형보전			10	2016	부지조성 및 대지조형		
		15	2016	포토보존			30	2016	식재기반 조성공사		
		20	2016	지형변경			10	2016	식재기반 조성		
		25	2016	대지조형			40	2016	식재공사		
	30			2016	식재기반조성			05	2016	식재공통	
		10	2016	일반식재기반				10	2016	일반식재기반 식재	
		15	2016	인공지반식재기반				15	2016	인공식재기반 식재	
		20	2016	특수지반식재기반				20	2016	수목이식	

설계코드 (KDS)					시방코드 (KCS)						
구분	대	중	소	제정 년도	명칭	대	중	소	세	제정 년도	명칭
		40		2016	식재			25		2016	잔디식재
			10	2016	수목식재		50			2016	조경시설물공사
			25	2016	잔디 및 초화류식재			05		2016	조경시설물공동
		50		2016	조경시설			10		2016	조경구조물
			10	2016	조경구조물			15		2016	현장제작설치 시설
			15	2016	휴게시설			20		2016	옥외시설물
			20	2016	안내시설			25		2016	놀이시설
			25	2016	놀이시설			30		2016	운동 및 체력단련시설
			30	2016	운동 및 체력단련시설			35		2016	수경시설
			35	2016	수경시설			40		2016	환경조형시설
			40	2016	환경조형시설			45		2016	조경석
			45	2016	조경석 및 인조암			65		2016	조경 급배수 및 관수
			50	2016	조경동선시설		60			2016	조경포장공사
			55	2016	조경관리시설			05		2016	조경포장공동
			60	2016	경관조명시설			10		2016	친환경흡포장
			65	2016	조경급·관수시설			15		2016	친환경블록포장
		60		2016	조경포장			20		2016	조경일체형포장
			10	2016	보도포장			25		2016	조경포장경계
			15	2016	자전거도로포장		60			2016	생태조경공사
			20	2016	차도 및 주차장포장			05		2016	생태복원공동
		70		2016	생태조경			10		2016	자연친화적 하천조경
			10	2016	자연친화적 하천조경			15		2016	자연친화적 빗물처리시설
			15	2016	자연친화형 빗물처리시설			20		2016	생태못 및 인공습지조성
			20	2016	생태못 및 인공습지			25		2016	훼손지 생태복원
			25	2016	훼손지복원			30		2016	비탈면 녹화 및 복원(조경)
			30	2016	비탈면 녹화 및 조경			35		2016	생태숲 조성
			35	2016	생태숲			40		2016	생태통로 조성
			40	2016	생태통로		99			2016	조경 유지관리공사
			45	2016	입체녹화			05		2016	조경유지관리공동
			50	2016	폐도복원			10		2016	식생 유지관리
			55	2016	환경친화적 단지조성			15		2016	시설물 유지관리
		80		2016	조경 기타시설 설계						
			10	2016	도시농업						
		99		2016	조경유지관리						
			10	2016	식생유지관리						
사업 편	41			2016	건축설계기준	41				2016	건축공사
		10		2016	건축구조기준 일반사항		10			2016	건축공사 일반사항
			05	2016	건축구조기준 총칙		33			2016	목공사
			10	2016	건축구조기준 구조검사 및 실험			01		2016	목공사 일반
			15	2016	건축구조기준 설계하중			02		2016	한옥목조공사
		20		2016	건축물 기초구조 설계기준			03		2016	경골목조공사



설계코드 (KDS)					시방코드 (KCS)						
구분	대	중	소	제정 년도	명칭	대	중	소	세	제정 년도	명칭
			30	2016	건축물 콘크리트구조 설계기준				04	2016	대단면 목조공사
			31	2016	건축물 강구조 설계기준				05	2016	통나무 목조공사
			34	2016	조적식구조 설계기준			34		2016	조적공사
			01	2016	조적식구조 일반사항				01	2016	조적공사 일반
			02	2016	조적식구조 재료의 기준				02	2016	벽돌공사
			03	2016	조적식구조 설계 일반사항				03	2016	내화벽돌쌓기
			04	2016	조적식구조 허용응력설계법				04	2016	벽돌조 복원 및 청소공사
			05	2016	조적식구조 강도설계법				05	2016	블럭공사
			06	2016	조적식구조 경험적 설계법				06	2016	단순조적 블럭공사
			07	2016	조적식구조 조적조 문화재				07	2016	보강 블럭공사
		33		2016	목구조 설계기준				08	2016	거푸집 블럭
			01	2016	목구조 일반사항				09	2016	ALC블럭 공사
			02	2016	목구조 재료 및 허용응력				10	2016	조적조 문화재 보존공사
			03	2016	목구조 설계요구사항			35		2016	석공사
			04	2016	목구조 부재설계				01	2016	석공사 일반
			05	2016	목구조 접합부의 설계				02	2016	화강석 공사
			06	2016	목구조 전통목구조				03	2016	대리석 공사
			07	2016	목구조 경골목구조				04	2016	테라조(terrazzo)공사
			08	2016	목구조 내구계획 및 공법				05	2016	기타 통석 공사
			09	2016	목구조 방화설계				06	2016	건식 석재공사
		70		2016	특수건축물 구조설계기준				07	2016	석재 쌓기공사
			01	2016	막과 케이블 구조				08	2016	석축공사
			02	2016	부유식 구조				09	2016	인조대리석 공사
									10	2016	물다듬 무너석 공사
									11	2016	엔틱(antique) 대리석 공사
								40		2016	방수공사
									01	2016	방수공사 일반
									02	2016	아스팔트 방수공사
									03	2016	개량 아스팔트시트 방수공사
									04	2016	합성고분자계 시트 방수공사
									05	2016	자착형 시트 방수공사
									06	2016	도막방수공사
									07	2016	시트 및 도막 복합방수공사
									08	2016	시멘트모르타르계 방수공사
									09	2016	규산질계 도포방수공사
									10	2016	금속판 방수공사
									11	2016	벤토나이트 방수공사
									12	2016	실링공사
									13	2016	지하구체 외면 방수공사
									14	2016	옥상녹화 방수공사
									15	2016	발수공사

설계코드 (KDS)					시방코드 (KCS)						
구분	대	중	소	제정 년도	명칭	대	중	소	세	제정 년도	명칭
									16	2016	수팽창 지수재 및 지수판공사
									17	2016	누수보수 공사
									18	2016	지하 수조 내부 방수방식공사
								41		2016	방습공사
								42		2016	단열공사
								43		2016	방화공사 및 내화공사
									01	2016	내화충전시스템공사
									02	2016	내화피복공사
								46		2016	미장공사
									01	2016	미장공사 일반
									02	2016	시멘트 모르타르 바름
									03	2016	시멘트스티코 바름공사
									04	2016	컬러 시멘트 바닥 마무리공사
									05	2016	인조석 바름 및 테라조바름
									06	2016	석고 플라스틱 바름
									07	2016	돌로마이트 플라스틱 바름
									08	2016	회반죽 바름
									09	2016	외마탕 흙벽바름
									10	2016	합성수지 플라스틱 바름
									11	2016	합성고분자 바닥 바름
									12	2016	셀프 레벨링재 바름
									13	2016	바닥 강화재 바름
									14	2016	단열 모르타르 바름
									15	2016	골재 나타내기 바름
									16	2016	내화학 바름
									17	2016	롤러 문양 마무리 바름
									18	2016	제물 마감
								47		2016	도장공사
								48		2016	타일 및 테라코타공사
									01	2016	타일공사
									02	2016	타일 면저 붙임 프라캐스트콘크리트 공법 공사
									03	2016	테라코타 공사
								49		2016	금속공사
									01	2016	금속공사 일반
									02	2016	금속 현장제작품 공사
									03	2016	금속 기성제품공사
								51		2016	수장공사
									01	2016	수장공사 일반
									02	2016	마당공사
									03	2016	바닥공사
									04	2016	벽공사

설계코드 (KDS)					시방코드 (KCS)						
구분	대	중	소	제정 년도	명칭	대	중	소	세	제정 년도	명칭
									05	2016	도배공사
									06	2016	커튼 및 블라인드공사
								52		2016	천장공사
								53		2016	온돌공사
									01	2016	온돌공사 일반
									02	2016	온수 온돌공사
									03	2016	조립식 온돌공사
								54		2016	외벽공사
									01	2016	외벽공사 일반
									02	2016	금속커튼월 공사
									03	2016	프리카스트 콘크리트 커튼월 공사
									04	2016	조립식 패널 외벽공사
									05	2016	ALC 패널 공사
								55		2016	창호 및 유리공사
									01	2016	창호공사 일반
									02	2016	알루미늄 합금제 창호공사
									03	2016	합성수지제 창호공사
									04	2016	복합소재 창호공사
									05	2016	목재 창호공사
									06	2016	강제 창호공사
									07	2016	스테인리스 스틸 창호공사
									08	2016	문 공사
									09	2016	유리공사
								56		2016	지붕공사
									01	2016	지붕공사 일반
									02	2016	점토 및 시멘트 기와
									03	2016	한식 기와
									04	2016	금속 기와
									05	2016	아스팔트 싱글
									06	2016	섬유강화 시멘트판
									07	2016	금속판 지붕
									08	2016	금속 지붕 패널
									09	2016	금속 절판 지붕
									10	2016	이피디엠(EPDM) 시트지붕
									11	2016	티피오(TPO) 시트 지붕
									12	2016	아스팔트 지붕
									13	2016	폼 스프레이 단열 지붕
									14	2016	지붕 부착 자재
								70		2016	특수건축공사
									01	2016	특수건축공사 일반사항(충적)
									02	2016	막과 케이블구조공사

설계코드 (KDS)					시방코드 (KCS)						
구분	대	중	소	제정 년도	명칭	대	중	소	세	제정 년도	명칭
									03	2016	부유식 구조공사
									04	2016	스페이스프레임공사
									05	2016	기성제 창고형냉동·냉장실공사
									06	2016	X-선 차폐공사
									07	2016	청정실공사
							80			2016	건축물 부대공사(기타 공사)
									01	2016	건축물 부대공사 일반사항(총칙)
									02	2016	건축물 대문,담장,울타리공사
									03	2016	건축물 배수공사
									04	2016	건축물 오수정화시설공사
									05	2016	건축물 정화조공사
									06	2016	건축물 우물공사
									07	2016	건축물 굴뚝공사
									08	2016	건축물 잡시설공사
									09	2016	건축물 공동구공사
							85			2016	해체공사 및 자원 재활용
									01	2016	해체공사 및 자원 재활용 일반사항(총칙)
									02	2016	분별해체 공사
									03	2016	해체폐기물의 처리 및 자원재활용
44				2016	도로 설계기준	44				2016	도로공사
	10			2016	도로설계 일반사항		10			2016	도로공사 일반사항
	20			2016	도로의 구조		40			2016	도로배수공사
		05		2016	횡단면설계			05		2016	노면배수
		10		2016	선형설계			10		2016	배수관
		15		2016	평면교차			15		2016	지하배수
		20		2016	입체교차			20		2016	시공할때의 배수
		25		2016	철도 등과의 교차			25		2016	지수공
	30			2016	도로토공			30		2016	기타부대공
	40			2016	도로배수시설		50			2016	도로포장공사
		05		2016	노면배수			05		2016	동상방지층, 보조기층 및 기층공사
		10		2016	지하배수			10		2016	아스팔트 콘크리트 포장공사
		15		2016	횡단배수			15		2016	시멘트 콘크리트 포장공사
		20		2016	도심지도로배수		55			2016	도로포장공사용재료
		25		2016	수로이설			05		2016	시멘트
		30		2016	산지부 도로 배수			10		2016	역청제
	50			2016	도로포장설계			15		2016	골재
		05		2016	아스팔트콘크리트 포장설계			20		2016	시멘트콘크리트
		10		2016	시멘트콘크리트 포장설계		60			2016	도로안전교통관리시설공사
		15		2016	특수장소포장			05		2016	도로안전시설공사
		20		2016	포장 유지보수			10		2016	교통관리시설공사
	60			2016	도로안전교통관리시설		70			2016	도로부대시설공사

설계코드 (KDS)					시방코드 (KCS)						
구분	대	중	소	제정 년도	명칭	대	중	소	세	제정 년도	명칭
			05	2016	도로안전시설			05	2016	콘크리트 블록포장	
			10	2016	교통관리시설			10	2016	표토덮기	
		70		2016	도로부대시설			15	2016	가설사무실	
			05	2016	주차장 등			20	2016	우회도로공	
			10	2016	방호시설		80		2016	환경시설공사	
		80		2016	도로환경시설			05	2016	방음벽	
								10	2016	생태통로 및 가드펜스	
								15	2016	환경관리	
							99		2016	도로 유지관리공사	
								05	2016	아스팔트 콘크리트 덧씌우기 표층	
								10	2016	접착식 콘크리트 덧씌우기 포장	
								15	2016	비접착식 콘크리트 덧씌우기 포장	
47				2016	철도 설계기준	47			2016	철도공사	
	10			2016	철도노반 설계		10		2016	철도노반 공사	
			05	2016	노반설계 일반사항			05	2016	노반공사일반사항	
			15	2016	철도계획			10	2016	공사환경 및 안전관리	
			20	2016	측량 및 지반조사			20	2016	측량 및 지반조사	
			25	2016	흙구조물			25	2016	토공사	
			30	2016	구교 및 배수시설			30	2016	구교 및 배수공사	
			35	2016	흙막이 구조물			50	2016	강교 제작 및 가설	
			40	2016	지하구조물			55	2016	콘크리트 교량공사	
			45	2016	교량 일반사항			60	2016	콘크리트공사	
			50	2016	강교 및 강합성교			65	2016	구조물 기초공사	
			55	2016	콘크리트교			70	2016	터널공사	
			65	2016	교량하부 및 기초			75	2016	정거장공사	
			70	2016	터널			80	2016	운행선 근접공사	
			75	2016	정거장			85	2016	기타공사	
	20			2016	철도궤도설계		20		2016	철도궤도 공사	
			05	2016	궤도설계 일반사항			10	2016	궤도공사 일반사항	
			10	2016	선형 및 배선			15	2016	자갈궤도 부설공사	
			15	2016	자갈궤도			20	2016	콘크리트궤도 부설공사	
			20	2016	콘크리트궤도			25	2016	분기기 부설공사	
			40	2016	장대레일			30	2016	레일신축이음장치 설치공사	
			45	2016	궤도재료			35	2016	레일용접공사	
			50	2016	차량기지궤도			40	2016	장대레일 설정 및 재설정	
			55	2016	궤도와 타분야 인터페이스			80	2016	부대공사	
			60	2016	궤도안전 부대시설			90	2016	운행선공사	
			65	2016	궤도분야 소음·진동 저감방안		70		2016	철도건축 공사	
			70	2016	공사계획수립			10	2016	건축공사 일반사항	
	30			2016	철도전철전력 설계			30	2016	건축공사	
			10	2016	전철전력설계 일반사항			50	2016	기계설비공사	

설계코드 (KDS)						시방코드 (KCS)						
구분	대	중	소	제정 년도	명칭		대	중	소	세	제정 년도	명칭
			20	2016	전철전원 설비				70		2016	조경공사
			30	2016	전차선로							
			40	2016	배전선로와 터널전력 설비							
			50	2016	원격감시제어 설비							
	40			2016	철도신호 설계							
			05	2016	신호설계 일반사항							
			10	2016	신호기 장치							
			15	2016	선로전환기							
			20	2016	궤도회로							
			25	2016	폐색장치							
			30	2016	연동장치							
			35	2016	열차제어장치							
			45	2016	전원설비							
			50	2016	신호기능실							
			55	2016	전선로							
			60	2016	건널목안전설비							
			65	2016	열차자동정지장치							
			70	2016	보호설비							
			75	2016	안전설비							
			85	2016	신호설비 원격 집중장치							
	50			2016	철도정보통신 설계							
			10	2016	정보통신설계 일반사항							
			20	2016	통신선로설비							
			30	2016	전송망설비							
			40	2016	열차무선설비							
			50	2016	역무용 통신설비							
			60	2016	역무자동화설비							
			70	2016	정보통신설비 전원 접지설비 및 유도대책							
			80	2016	건축통신설비							
	60			2016	철도시스템 인터페이스 설계							
			70	2016	철도건축 설계							
			10	2016	건축설계 일반사항							
			20	2016	건축계획							
			30	2016	건축설계							
			40	2016	건축구조							
			50	2016	건축기계설비							
			60	2016	터널 방재설비							
			70	2016	조경							
			80	2016	검수시설							
	80			2016	철도연계교통시설 설계							
			10	2016	연계교통시설설계 일반사항							

설계코드 (KDS)						시방코드 (KCS)					
구분	대	중	소	제정 년도	명칭	대	중	소	세	제정 년도	명칭
			20	2016	고속·일반철도역						
			30	2016	광역철도역						
	51			2016	하천 설계기준	51				2016	하천공사
		10		2016	하천 설계 일반사항		10			2016	하천 공통공사
			05	2016	하천 일반사항			05		2016	하천공사 일반사항
		12		2016	하천설계 조사			10		2016	하천 가설공
			05	2016	유역특성 조사				15	2016	하천 토공
			10	2016	강수량 조사				20	2016	하천 콘크리트공
			15	2016	수위 조사				25	2016	하천 블록공
			20	2016	유량 조사			40		2016	하천 이수시설공사
			25	2016	지하수 조사				05	2016	하천 보
			30	2016	유사 및 하상변동 조사				10	2016	하천 어도
			35	2016	하도 조사				15	2016	하천 취수시설
			40	2016	내수 및 우수유출 조사				20	2016	하천 주운시설
			45	2016	하천 환경 조사			60		2016	하천 치수시설공사
			50	2016	하천 치수경제 조사				05	2016	하천 제방
			55	2016	하천측량				10	2016	하천 호안
	14			2016	하천설계 계획				15	2016	하천 수제
			05	2016	하천유역종합계획				20	2016	하천 하상유지시설
			10	2016	설계수문량				23	2016	하천 하상정리공사
			15	2016	홍수방어 계획				25	2016	하천 수문
			20	2016	하도 계획				30	2016	하천 내수배제시설
			25	2016	유사조절 계획				35	2016	하천 사방공사
			30	2016	내수배제 및 우수유출저감 계획				40	2016	하천 하구공사
			35	2016	이수 계획			90		2016	하천 기타시설물
			40	2016	내륙주운 계획				05	2016	하천 수로터널
	17			2016	하천 내진 설계				10	2016	자연형 하천공사
		40		2016	하천 이수시설물				15	2016	하천 기타시설
			05	2016	하천 보						
			10	2016	하천 어도						
			15	2016	하천 취수시설						
			20	2016	하천 주운시설						
		60		2016	하천 치수시설물						
			05	2016	하천 제방						
			10	2016	하천 호안						
			15	2016	하천 수제						
			20	2016	하천 하상 유지시설						
			25	2016	하천 수문						
			30	2016	하천 내수배제 및 우수유출저감시설						
			35	2016	하천 사방시설						
			40	2016	하천 하구시설						

설계코드 (KDS)						시방코드 (KCS)					
구분	대	중	소	제정 년도	명칭	대	중	소	세	제정 년도	명칭
			90	2016	하천 기타시설물						
			05	2016	하천 수로터널						
			10	2016	여울과 소						
			15	2016	하천 기타시설						
	54			2016	댐 설계기준	54				2016	댐공사
	10			2016	댐 설계 공통사항		10			2016	댐공사 일반사항
		05		2016	댐 설계 일반사항			20		2016	댐 공통공사
			10	2016	댐 설계 조사				05	2016	댐 가설비공
			15	2016	댐 설계 계획				10	2016	댐 유수전환공
		17		2016	댐 내진 설계				15	2016	댐기초 굴착공 및 처리공
		20		2016	댐 공통 설계				20	2016	댐 여수로
			10	2016	댐 유수전환				25	2016	댐 댐계측설비
			15	2016	댐 여수로			30		2016	필댐
		30		2016	필댐				05	2016	필댐 축조공
		40		2016	콘크리트 표면차수벽형 석괴댐		40			2016	표면차수벽형 석괴댐
		50		2016	콘크리트 중력댐				05	2016	표면차수벽형 석괴댐 축조공
		60		2016	롤러다짐콘크리트댐				10	2016	표면차수벽형 석괴댐 프레스 및 차수벽
		70		2016	아치댐			50		2016	콘크리트 중력식 댐
		80		2016	댐 기타시설 설계				05	2016	콘크리트 중력식 댐 콘크리트 배합공
			10	2016	댐 부속 수리구조물				10	2016	콘크리트 중력식 댐 콘크리트 타설 및 축조공
								60		2016	롤러다짐콘크리트댐
									05	2016	롤러다짐콘크리트댐 콘크리트 배합공
									10	2016	롤러다짐콘크리트댐 콘크리트 타설 및 축조공
								70		2016	아치댐
									05	2016	아치댐 콘크리트배합공
									10	2016	아치댐 콘크리트 타설 및 축조공
								80		2016	댐 기타시설공사
									05	2016	댐 부속 수리구조물공사
									99	2016	댐 유지관리공사
									05	2016	댐 보강공
	57				상수도 설계기준 (추후 제정)	57					상수도 공사 (추후 제정)
	61				하수도 설계기준 (추후 제정)	61					하수도 공사 (추후 제정)
	64				항만 및 어항 설계기준 (추후 제정)	64					항만 및 어항 공사 (추후 제정)
	67				농업생산기반시설 설계기준 (추후 제정)	67					농업생산기반공사 (추후 제정)





Office



Research



Farming



International

## 제 3 장

# 농업생산기반정비사업 설계기준 표준코드 개편



## 제 3장 농업생산기반정비사업 설계기준 표준코드 개편

### 3.1 개편배경

- 2013년 이전의 농업생산기반사업의 설계기준(이하 농업생산기반 설계기준)은 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

[표 3.1] 농업생산기반정비사업 설계기준 현황 (2017년 상반기 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				

- 기존 17개의 설계기준은 표 3.1과 같이 농업생산기반 시설물과 관련된 기준 8개 (필댐, 콘크리트댐, 취입보, 수로, 수로터널, 양배수장, 농도, 관수로), 농업생산기반 정비사업과 관련된 기준 8개 (경지정리, 개간, 해면 간척, 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 부여 하였음
- 특히, 국가 정책조정회의(2013.8.2)에서 국무총리는 한국건설 시장의 경쟁력 확보 및 창조형 국가건설 기준체계 구축을 위해 관련부처의 협업을 지시 하였으며, 이를 계기로 각 부처에서 담당하고 있는 설계기준을 통합하는 연구가 시행하게 되었음
- 2013년 선행연구를 통해 제시된 23개의 대분류 설계기준을 국가건설기준과 연계하여 구축하는 방안으로 연구를 2014년부터 3년에 걸쳐 진행중에 있으며, 금회 연구에서는 농업생산기반 정비사업 설계기준을 개편, 확정하는 것으로 연구를 진행하였음
- 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



[그림 3.1] 농업생산기반정비사업 설계기준 표준코드체계 개편배경

- 상기의 추진현황에서 국가건설기준에서 추진하는 건설공사기준 코드 체계와의 관계를 설정하였고, 농업생산기반 정비사업 설계기준의 체계적인 관리 및 운영을 위하여 대분류 코드체계를 구축하였음
- 현재까지 각 부처(국토교통부, 농림축산식품부, 해양수산부, 환경부 등)에서는 해당 설계기준을 국가적으로 표준화 및 코드체계를 마련하기 위해 선행연구를 진행중이며, 특히 농림축산식품부는 국토부 국가건설기준과 통합, 상충/중복방지 등의 연구성과를 도출하기 위해 긴밀한 협업을 통하여 급회연구(2016)에서 상당한 중복부분을 해소하여 연구성과를 도출하였음

### 3.2 선행연구 분석

#### 3.2.1 선행연구 분석결과

- 농림축산식품부의 “농업생산기반정비사업 계획 설계기준 표준코드 개발

연구 (2013. 12)” 를 통하여 농업생산기반 설계기준에 대하여 23개의 대분류 표준코드체계를 수립하였음

- 대분류 표준코드는 국가건설기준의 코드화 내용을 참조하여 크게 공통편, 시설물편, 사업분야편으로 구분하였고, 새로운 설계기준을 신설하거나 기존의 설계기준들 중에서 유사 혹은 중복성이 있는 분야는 통합하였음
- 본 선행연구에서는 기존의 17개 설계기준을 23개의 대분류 설계기준으로 개편방향을 제시하였으며, 기존의 친환경편을 수질 및 친환경편으로 개편하고 관개편의 수질대책 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 설계기준은 삭제하였음

[표 3.2] 농업생산기반정비사업 설계기준 개편(안)(2013년 선행연구 결과)

기준명	최근 제정 현황	구분	대	개정 연도	명 칭	코드명
필담편	2002	공 통 편 ㉠	10	2014	공통 설계기준	RDS 10 00 00:2014
관개편	1983		11	2014	지반 설계기준	RDS 11 00 00:2014
취업보편	1996		12	2014	구조 설계기준	RDS 12 00 00:2014
배수편	2001		13	2014	내진 설계기준(계획중)	RDS 13 00 00:2014
경지정리편	1995		14	2014	수질 및 친환경 설계기준(계획중)	RDS 14 00 00:2014
개간편	2006		15	2014	가시설물 설계기준	RDS 15 00 00:2014
해면간척편	1991	시 설 물 편 ㉡	21	2014	필담 설계기준	RDS 21 00 00:2014
수로편	2004		22	2014	콘크리트담 설계기준	RDS 22 00 00:2014
농지보전편	1975		23	2014	취업보 설계기준	RDS 23 00 00:2014
객토편	1976		24	2014	수로 설계기준	RDS 24 00 00:2014
수로터널편	1998		25	2014	관수로 설계기준	RDS 25 00 00:2014
양배수장편	2005		26	2014	수로터널 설계기준	RDS 26 00 00:2014
방제공편	1987	사 업 분 야 편 ㉢	27	2014	양배수장 설계기준	RDS 27 00 00:2014
농도편	2007		28	2014	농도 설계기준	RDS 28 00 00:2014
콘크리트담편	1989		31	2014	관개 설계기준	RDS 31 00 00:2014
친환경편	2008		32	2014	배수 설계기준	RDS 32 00 00:2014
관수로편	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	2014	농지 범용화 설계기준(계획중)	RDS 36 00 00:2014	
		37	2014	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 국토교통부 설계기준과의 관계를 고려하여 다음과 같이 3가지 방안 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
사 업 분 야 편	농 도			RDS 28 00 00
	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, 농업생산기반정비 사업분야의 시설물편은 국토교통부 체계의 사업분야편의 소분류로 융합되고, 농림축산

식품부의 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, 국가건설기준에 있는 필댐편, 콘크리트댐편, 취입보편 등은 삭제하여 국토교통부 코드체계에 융합되고, 대부분의 설계기준은 국가건설기준의 대분류 67번의 하위코드로 구성하여 대분류 1개, 중분류 11개, 소분류 54개로 분류된 코드체계를 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, 농업생산 기반분야의 대분류 코드체계를 모두 국가건설기준의 대분류 67번의 중분류로 포함되는 것으로, 농업생산기반분야의 기존체계를 유지하며 국토교통부 하위체계로 분류되어 대분류 1개 (농업생산기반정비 설계 기준), 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	
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			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
사업분야편	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		

- 선행연구(2013년)에서 제시된 3가지 (안)의 코드체계에 대하여 구체적으로 분석하고 각 안의 문제점 및 장·단점을 파악하며, 해외사례를 통하여 농업생산 기반정비사업 설계기준 표준코드 관리 및 운영에 최적의 안을 제시하였음

[표 3.6] 농업생산기반분야 설계기준 개편체계 제시(안)

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

- 농식품부 독자 코드체계를 유지하면 농업토목 분야의 특수성을 고려하여 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 농업건설분야와 일반건설 분야의 중복된 설계기준이 하나로 통합되고 국가차원에서 일괄적인 표준코드 관리가 유리한 장점이 있는 반면, 농업생산기반분야 설계기준의 특수성을 고려하지 못하여 세부적인 설계기준을 코드화하지 못하는 단점이 있음

- 국토교통부 코드체계의 하위분류로 융합되는 코드체계로 개편될 경우 기존의 농업생산기반분야의 모든 기준이 한 단계씩 낮아져서(하위기준) 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
- 농업생산기반정비사업 설계기준 체계개편(안)에 대한 시나리오별로 장·단점을 분석한 결과는 다음과 같음

[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 사용함으로써 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 농업생산기반정비사업 설계기준 개편방향

#### 3.3.1 설계기준 표준코드 개편방향

- 농업생산기반정비사업 설계기준의 코드체계를 확정하기 위해 3가지(안)으로 검토한 결과 국가건설기준과 연계하기 위하여 전체 체계내에 『농업생산기반(KDS 67 00 00)』 대분류 하부코드를 부여받고 농업생산기반정비

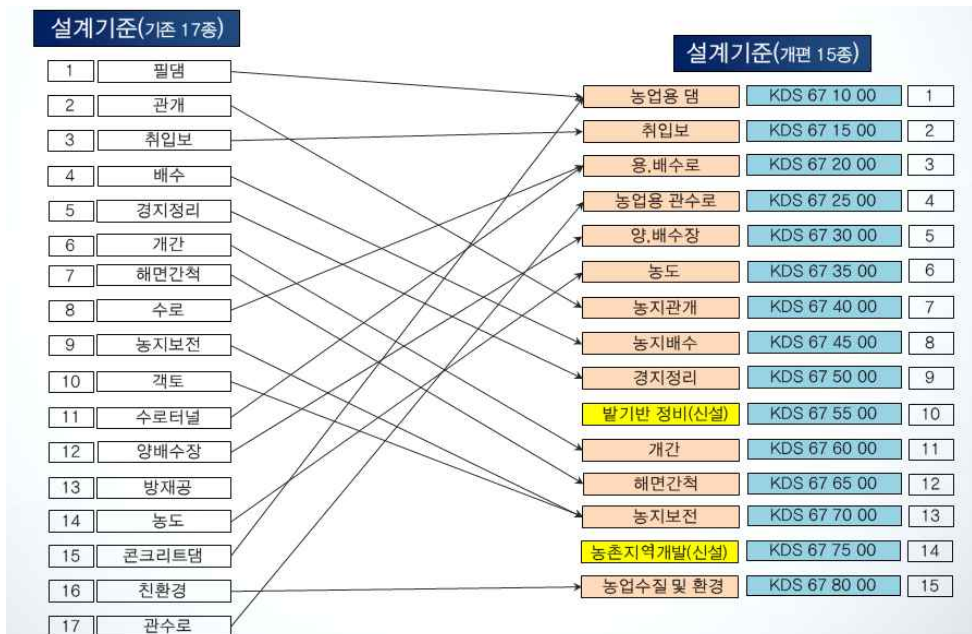
사업의 모든 설계기준은 부여된 대분류 코드내에서 개편을 추진하는 것으로 결정하였음



[그림 3.2] 국가건설기준과 농업생산기반정비사업 설계기준의 위계

- 또한, 기존의 농업생산기반정비사업 설계기준의 유사 및 중복성을 고려하여 기존 총 17종의 설계기준을 총 15종으로 개편하였으며 개편내용은 다음과 같음
  - 국가건설기준의 대분류 코드를 부여받아 최대한 농업토목 특수성을 반영하고자 하였음
  - 개편과정에서 국가건설기준과 유사한 설계기준과의 유사 및 중복성을 검토하여 이를 해소하는 방향으로 개편을 추진하였음
  - 코드중심으로 새롭게 개편되는 기준에 대해 국가건설기준센터에서 제시하고 있는 작성지침에 맞게 개편을 하였으며 기존의 설계기준이 기준과 해설부분이 혼용하여 사용하고 있어 새롭게 개편되는 설계코드 개편과 상이하여 최대한 내용을 반영하되 불필요하고 복잡한 해설적인 내용 부분은 상당히 소거를 하였음
  - 개편으로 인한 실무자의 혼선을 최소화하기 위해 개편작업은 작성지침에 맞게 작성하되 기존의 내용을 수정하거나 추가하는 작업은 추후 설계기준 제·개정시 추진하는 것으로 하였음

- 기존의 설계기준에 포함된 시공부분에 대해서는 설계기준 수록이 맞지 않기 때문에 표준시방서에 개편하여 수록하는 것으로 하였음
- 농업생산기반정비사업 설계코드 개편방향을 요약하면 다음과 같음
  - ① 농업토목 특수성을 충분히 반영하도록 개편추진
  - ② 국가건설 상위기준과 유사한 기준 내용에 대한 중복/상충도 최대한 소거함
  - ③ 농업생산기반정비사업 설계기준간의 내용을 검토후 기준간 중복/상충도를 분석하여 소거
  - ④ 국가건설기준센터에서 제시한 작성지침에 맞는 포맷으로 내용을 개편하되, 개편 설계기준을 사용할 실무자의 혼선을 최소화하기 위해 기준내 내용을 변경은 최소화함
  - ⑤ 추후 개편된 설계기준에 대해 현재 설계환경과 맞지 않는 부분 및 추가 제정이 필요한 부분에 대해서는 중장기적인 설계기준 정비계획을 제시하였음

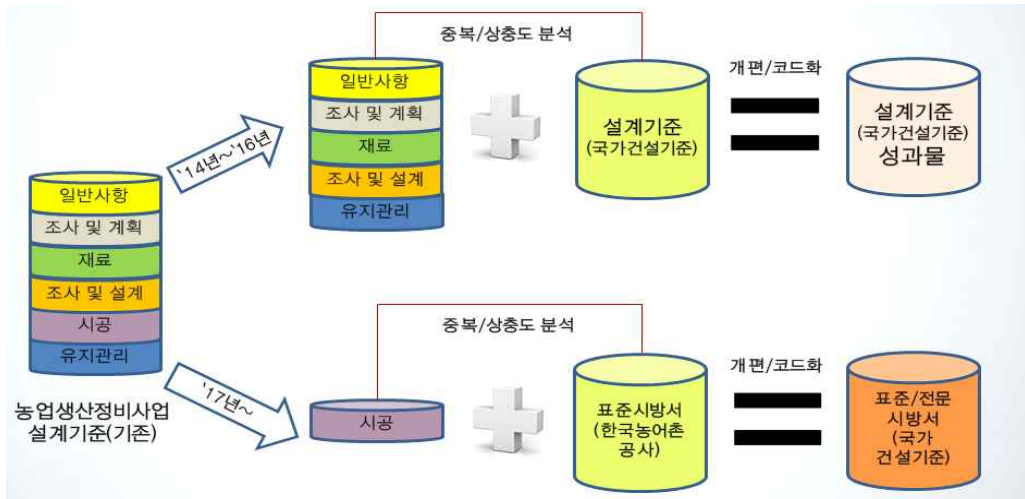


[그림 3.3] 농업생산기반정비사업 설계기준 개편(안) 제시

### 3.3.2 설계기준 표준코드 개편방법

- 농업생산기반정비사업 설계기준의 개편방법은 다음과 같음
  - 기존의 농업생산기반정비사업 설계기준의 개편방법은 국가건설기준 작성 지침에 의거하여 개편하되, 기존의 기준내용 변경은 최소화(추후 제·개정 작업시 반영)하고 향후 미래지향적 구축모델이 가능하도록 중복된 설계기준은 새로운 명칭으로 합본하고 기존에 없는 설계기준에 대해서는 미리 코드를 부여하여 향후 제·개정이 될수 있도록 기반을 조성하는 방향으로 추진하였음
  - 기존의 각각의 설계기준의 내용을 검토해 보면 대부분의 설계기준편이 크게 일반사항, 조사 및 계획, 재료, 조사 및 설계, 시공, 유지관리 분야로 나눌수 있음
  - 또한, 국가건설기준으로 승격하기 위해 국토교통부에서 주관하는 심의절차를 이행해야 하며, 따라서 각 부처마다 개편작업을 추진하는 과정에서 각 부처에서 관리중인 설계기준간의 상충/중복 등이 발생하여 기준간의 충돌되는 부분이 많이 존재함
  - 이를 해소하기 위해 국가건설기준 상위기준에 위계된 설계기준과 농업생산정비사업 설계기준간의 상충/중복을 최소화하는 작업을 추진해야 함
  - 기존의 설계기준내 수록된 시공부분은 설계기준의 성격이 아니므로 시방기준으로 그 내용을 편입하는 방향으로 개편작업을 추진해야 함





[그림 3.4] 농업생산기반정비사업 설계기준 개편방법

### 3.3.3 각 설계 표준코드별 개편결과

- 「농업생산기반정비사업 계획설계기준 표준코드 개발연구(농식품부, 2013)」를 통하여 제시된 설계기준 코드에 대해 국가건설기준과 통합을 할 경우에 내부적 설계기준간의 중복/상충도를 검토한 결과는 다음과 같음

[표 3.8] 기존 농업생산기반정비사업 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
	11	자반	RDS 11 00 00 : 2014		11	자반	일반 건설기준내 수록 (국가 기준센터 협의완료)
	12	구조	RDS 12 00 00 : 2014		12	구조	- 농업관련 내진설계기준은 별도의 재정 작업후 일반 설계기준과 통합추진
	13	내진 (계획중)	RDS 13 00 00 : 2014		13	내진 (계획중)	
	14	수질 및 친환경경 (계획중)	RDS 14 00 00 : 2014		14	수질 및 친환경경 (계획중)	- 환경부 설계기준과 비교/검토후 편입가능
	15	가사설물	RDS 15 00 00 : 2014		15	가사설물	- 일반건설기준 사업편 가사설물편으로 편입가능
시설물편 (8)	21	필댐	RDS 21 00 00 : 2014	시설물편 (4)	21	필댐	- 필댐, 콘크리트댐의 유사성으로 합본 검토
	22	콘크리트댐	RDS 22 00 00 : 2014		22	콘크리트댐	- 합본 명칭변경을 농업용 댐으로 검토가능 - 일반건설기준과 부합하게 사업분야편으로 편성
	23	취업보	RDS 23 00 00 : 2014		23	취업보	
	24	수로	RDS 24 00 00 : 2014		24	수로	- 수로터널과 합본가능
	25	관수로	RDS 25 00 00 : 2014		25	관수로	- 일반설계기준 상하수도과 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	
	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)	- 발기반 정비, 간척지 발기반 유사성으로 합본
	35	간척지 발기반 (계획중)	RDS 35 00 00 : 2014		35	간척지 발기반 (계획중)	- 합본 명칭 : 농업생산 발기반 설계기준으로 변경
	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 국가건설기준과의 중복성이 가장 높은 설계기준으로 통합이 가능한 것으로 판단되며 농업생산기반정비사업 가시설편 설계기준은 비중도가 낮기 때문에 국가건설기준으로 통폐합 형태로 개편하는 것으로 하되, 농업기반 정비사업 특수성을 고려해야 할 부분에 대해서는 포함하는 것으로 추진할 예정임 (국가건설기준센터와 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

농업생산기반정비사업 관수로 설계기준은 국가건설기준 상수도편 설계기준과 중복도가 높을 것으로 판단되어 외부기준과의 추가 분석이 요구되며,

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

- 사업분야편 : 농업생산기반정비사업 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

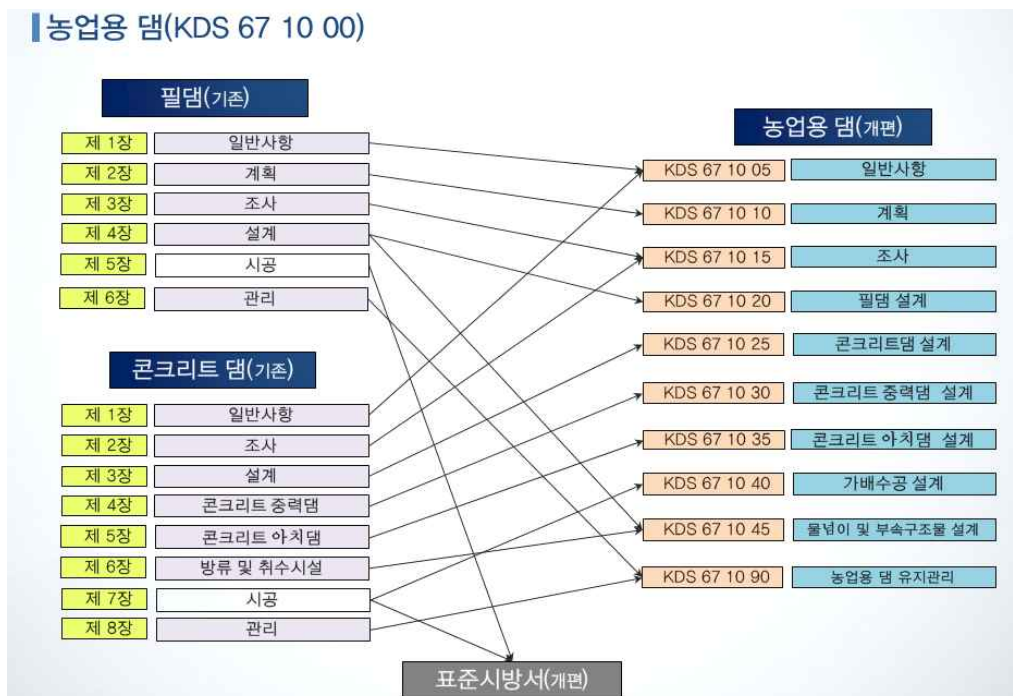
※ 연구과정에서의 본사 실무부서 및 연구자문위원 의견반영함

- 따라서, 이를 근거로 농업생산기반정비사업 설계기준의 개편방향에 따른 각각의 설계기준의 개편방향은 다음과 같음
  - 기존의 총 17종의 설계기준을 유사한 설계기준을 통합하여 총 15종으로 설계기준 체계를 구축하고 농업 경쟁력 확보 및 향후 필요성이 있다고 판단되는 설계기준 2종에 대해 코드를 미리 부여하여 향후 제·개정시 추가로 반영될 수 있도록 하였음



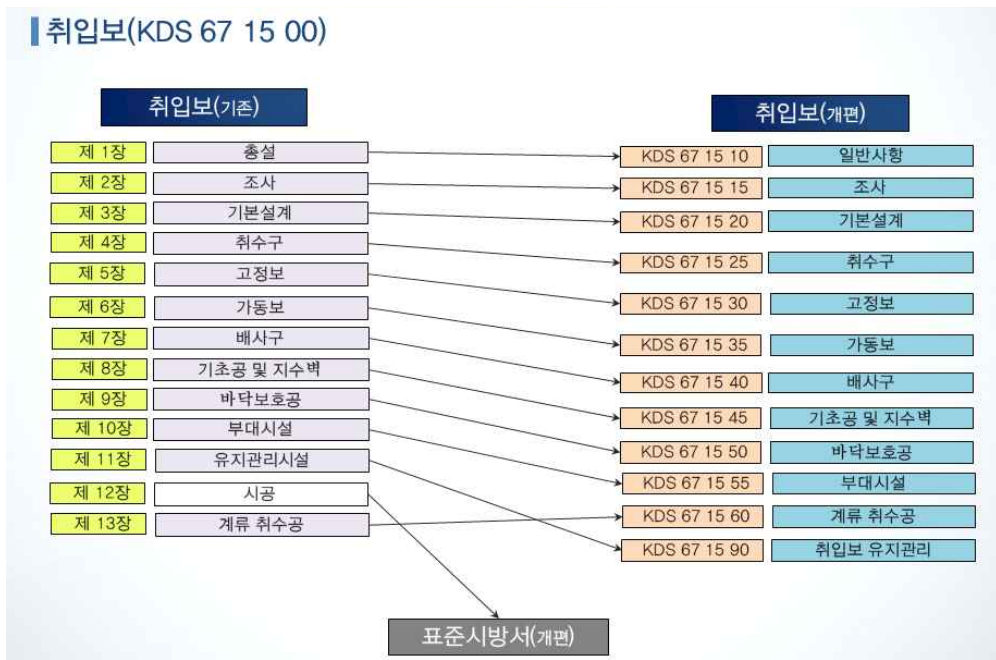
[그림 3.5] 농업생산기반정비사업 설계기준 체계구축 확정(안)

- 농업용 댐 설계기준(KDS 67 10 00)의 경우 기존의 필댐 편과 콘크리트 댐의 유사성과 효율성을 고려하여 합본하는 2:1 개편방식 즉 2편의 설계 기준편에서 1편으로 통합되는 형식으로 개편을 추진하였으며, 각 편에 수록된 시공부분은 표준시방서의 내용과 부합되도록 개편을 추진하였음
- 특히, 기존의 설계기준 시공부분의 경우는 설계기준에 포함하는 것이 타당하지 않기 때문에 표준시방서와 합본하여 그 내용을 추가적으로 편입하는 방향으로 개편을 추진함
- 또한, 유지관리 부분은 설계기준 작성지침에 의거하여 하위코드 90번을 코드번호를 부여하여 작성하는 방향으로 추진함



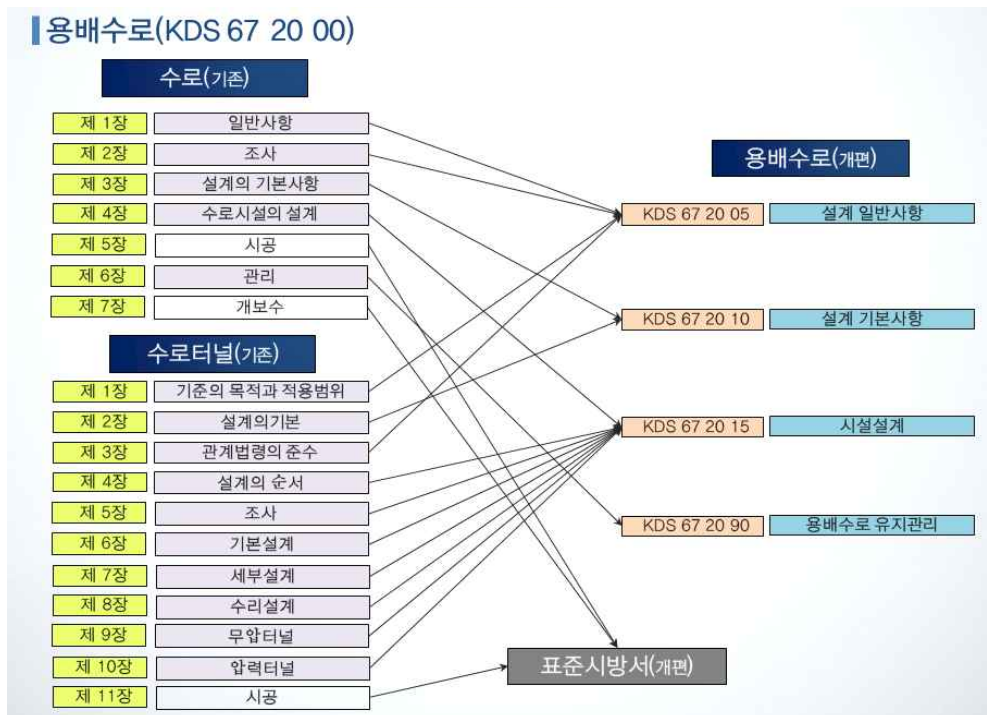
[그림 3.6] 농업용 댐(KDS 67 10 00) 설계기준 세부 개편이력

- 취업보 설계기준(KDS 67 15 00)의 경우 기존의 취업보 설계기준의 내용을 대부분 반영하는 1:1 개편방식으로 표준코드를 작성하였으며, 취업보편에 수록된 시공부분은 표준시방서에 포함하여 개편을 추진하였음
  - 특히, 제 11장 유지관리편의 경우 취업보 유지관리로 소분류 90번으로 배정하여 코드화를 추진하였음



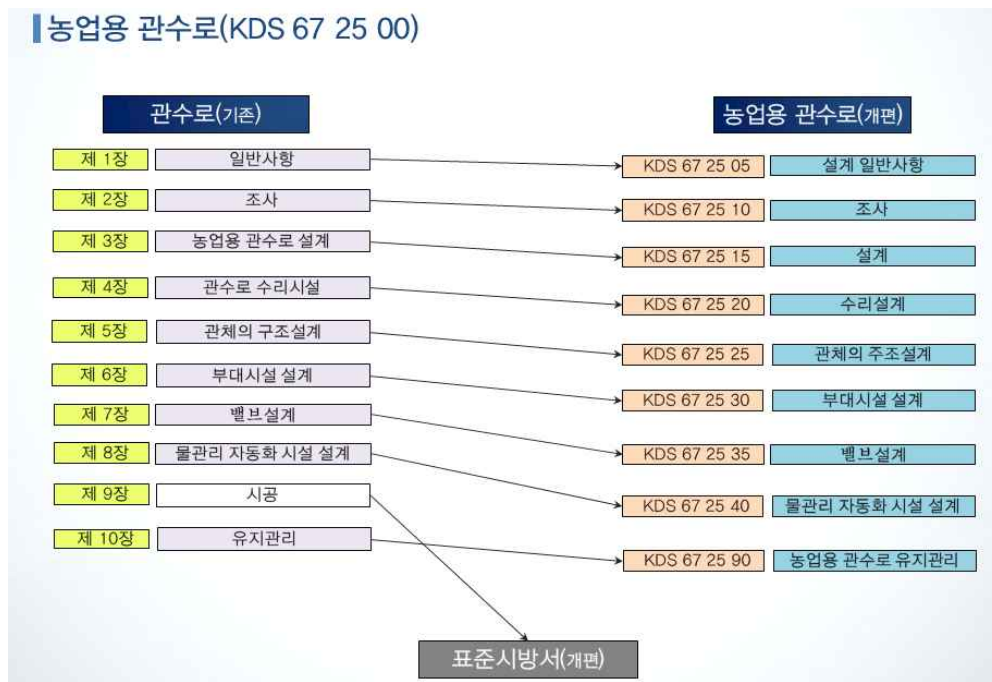
[그림 3.7] 취업보(KDS 67 15 00) 설계기준 세부 개편이력

- 용배수로 설계기준(KDS 67 20 00)의 경우 기존의 수로편과 수로터널의 중복 및 유사성을 고려하여 2:1 개편방식으로 합본하여 하나의 새로운 설계기준으로 코드체계를 구축하였음
- 수로편의 제 5장 시공 및 제 7장 개보수와 수로터널의 제 11장 시공은 개편되는 설계기준에서 제외하여 표준시방서로 수록하였음



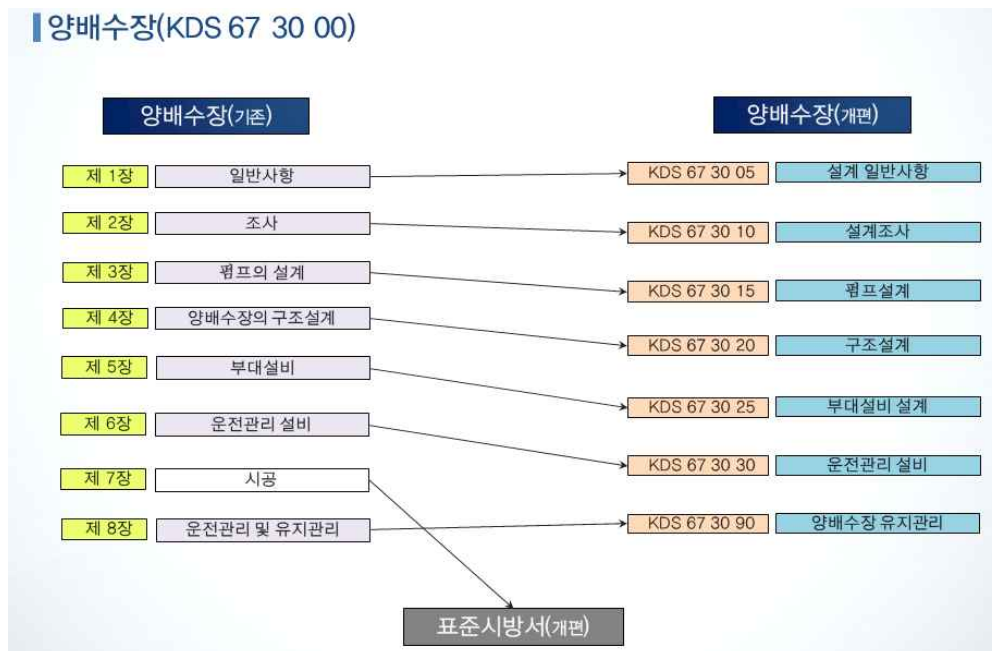
[그림 3.8] 용배수로 (KDS 67 20 00) 설계기준 세부 개편이력

- 농업용 관수로 설계기준(KDS 67 25 00)의 경우 기존의 관수로편의 명칭을 변경하고 1 : 1 개편방식으로 기존 내용을 대부분을 반영하여 개편하였음
- 또한, 제 9장 시공은 표준시방서와 합본하여 개편하는 것으로 추진함



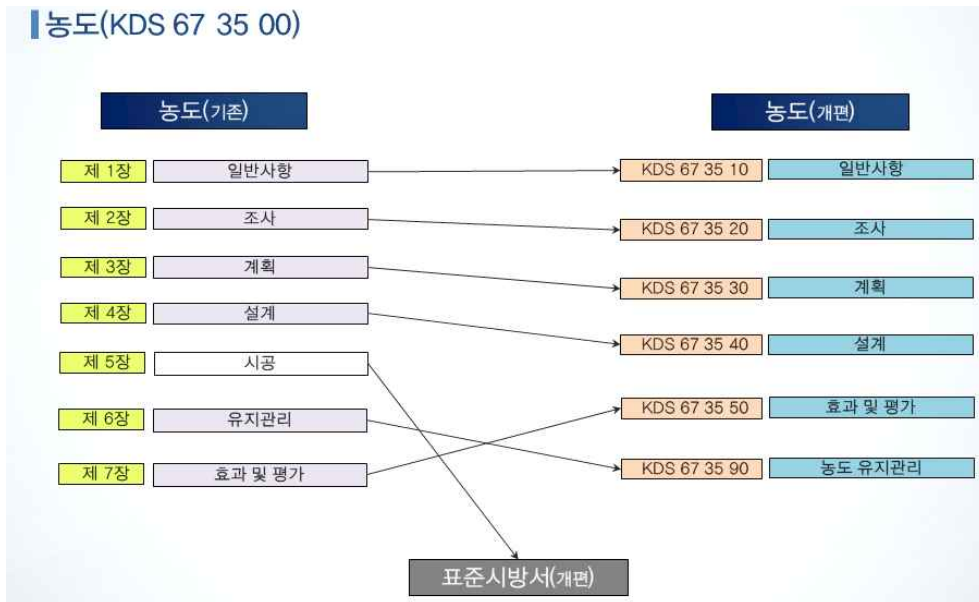
[그림 3.9] 농업용 관수로 (KDS 67 25 00) 설계기준 세부 개편이력

- 양배수장 설계기준(KDS 67 25 00)의 경우 기존의 양배수장의 명칭을 그대로 유지하고 1:1 개편방식으로 기존 내용을 대부분을 반영하였음
- 또한, 제 7장 시공은 표준시방서와 합본하여 개편하는 것으로 추진함



[그림 3.10] 양배수장 (KDS 67 30 00) 설계기준 세부 개편이력

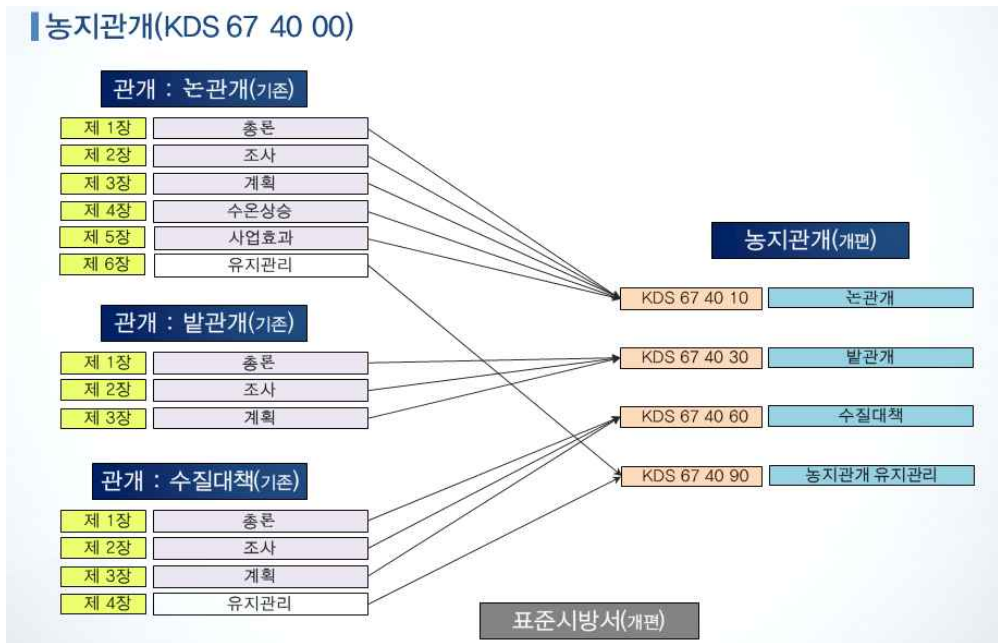
- 농도 설계기준(KDS 67 35 00)의 경우 기존의 명칭인 농도 그대로 유지하고 1:1 개편방식으로 기존 내용을 대부분을 반영하였음
- 또한, 제 5장 시공은 표준시방서와 합본하여 개편하는 것으로 추진함



[그림 3.11] 농도 (KDS 67 35 00) 설계기준 세부 개편이력

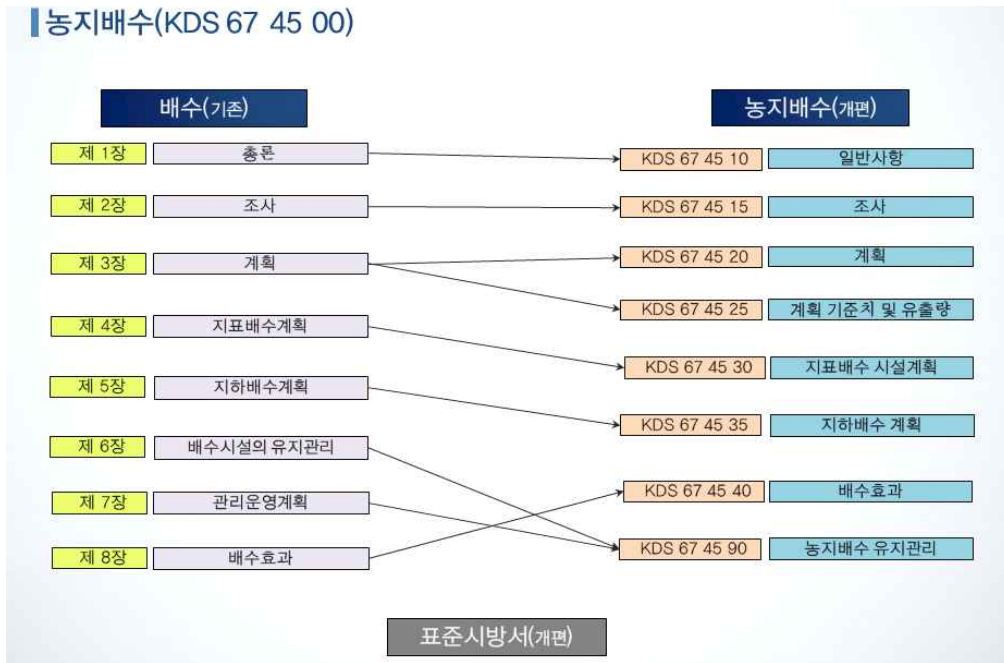


- 농지관개 설계기준(KDS 67 40 00)의 경우 기존 관개 설계기준의 명칭에서 변경하여 개편하였으며 특히, 논관개, 밭관개, 수질대책으로 분류되어 있는 설계기준을 3:1 개편방식으로 합본하면서 기존 내용을 대부분을 반영함



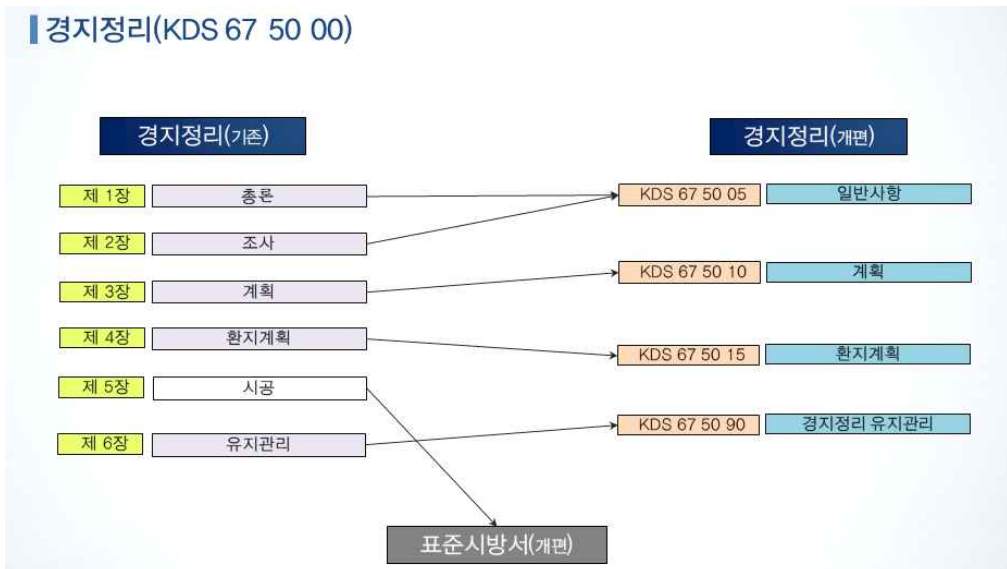
[그림 3.12] 농지관개(KDS 40 40 00) 설계기준 세부 개편이력

- 농지배수 설계기준(KDS 67 45 00)의 경우 기존 설계기준의 명칭인 배수에서 농업토목의 특수성을 부각하고 국가건설기준에서 다루어지는 배수라는 용어와 차별성을 부여하기 위해 농지배수로 변경하여 개편하였음
- 개편방식을 1:1 개편방식으로 대부분의 내용을 수록하는 것으로 추진함



[그림 3.13] 농지배수 (KDS 40 45 00) 설계기준 세부 개편이력

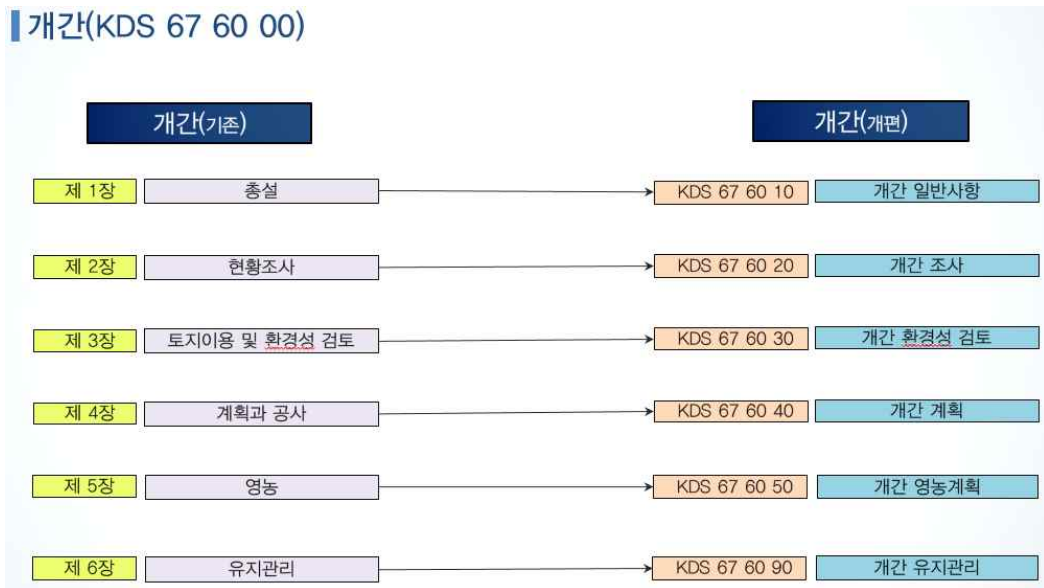
- 경지정리 설계기준(KDS 67 50 00)의 경우 기존 설계기준의 명칭인 경지정리 그대로 사용하는 것으로 하였으며 제 5장 시공은 표준시방서로 합본하여 개편하는 것으로 추진함



[그림 3.14] 경지정리 (KDS 40 50 00) 설계기준 세부 개편이력

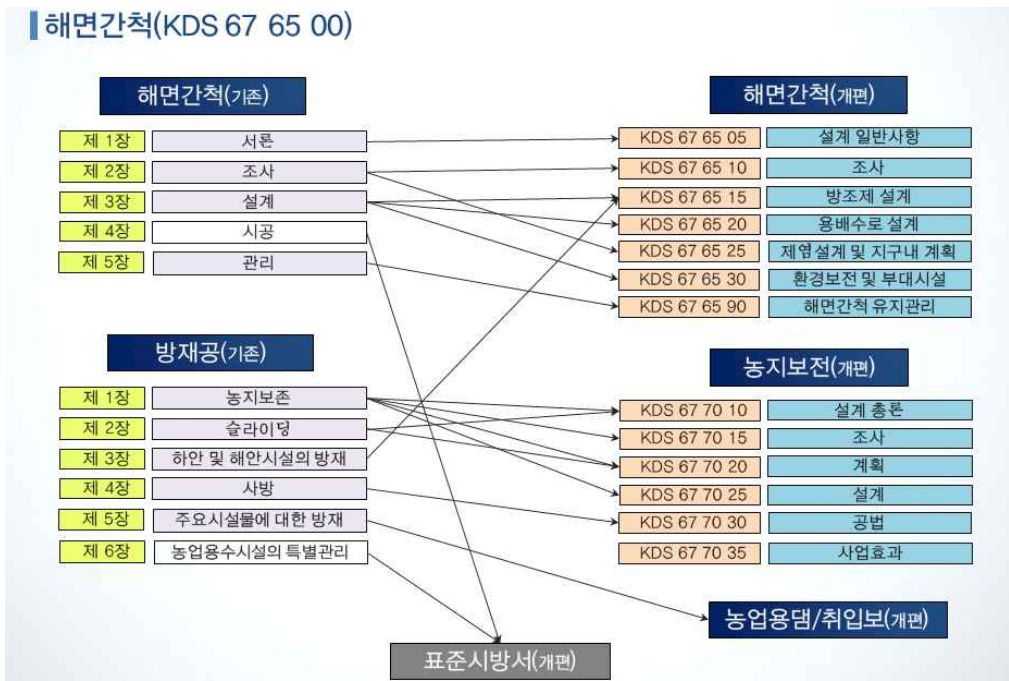
- 발기반 정비 설계기준(KDS 67 55 00)의 경우 새로이 제정이 필요한 설계 기준으로 개편대상에서 제외되었지만, 향후 수요조사 및 연구를 통해 제정하는 방향으로 추진함이 타당함
- 개간 설계기준(KDS 67 60 00)의 경우 기존 명칭 그대로 사용하는 것으로 하고, 개편방식을 1:1방식으로 대부분의 내용을 수록하는 것으로 개편함

### 개간(KDS 67 60 00)



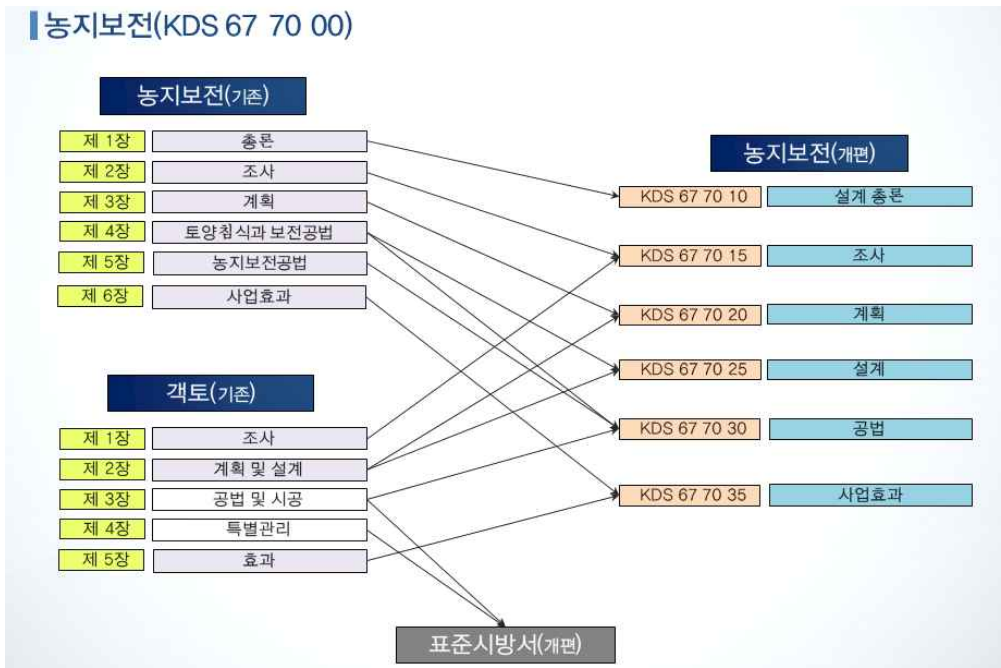
[그림 3.15] 개간 (KDS 40 60 00) 설계기준 세부 개편이력

- 해면간척 설계기준(KDS 67 65 00)의 경우 기존 명칭 그대로 사용하는 것으로 개편하였으며, 개편방식을 1:1방식으로 대부분의 내용을 수록하는 것으로 개편을 추진함
- 또한, 제 4장 시공의 경우 표준시방서로 편입하여 개편을 추진함
- 기존의 설계기준중 방재공의 경우 국가건설기준 상위코드와 중복으로 인해 설계기준 내용을 검토한 결과 개편되는 농지보전의 내용과 거의 유사한 내용으로 되어 있어 분리하여 해당 설계기준으로 편입하는 방향으로 개편을 추진함
  - 방재공 제 3장 하안 및 해안시설의 방재의 경우 해면간척 내용과 유사/중복도가 높아 방조제 설계(KDS 67 65 15)로 편입하는 것으로 개편함
  - 방재공 제 5장 주요시설물에 대한 방재의 경우 농업용댐 및 취입보로 각각 유사내용을 편입하는 것으로 개편함
  - 방재공 제 6장 농업용수시설의 특별관리의 경우 표준시방서에 편입하여 개편하는 것으로 추진함



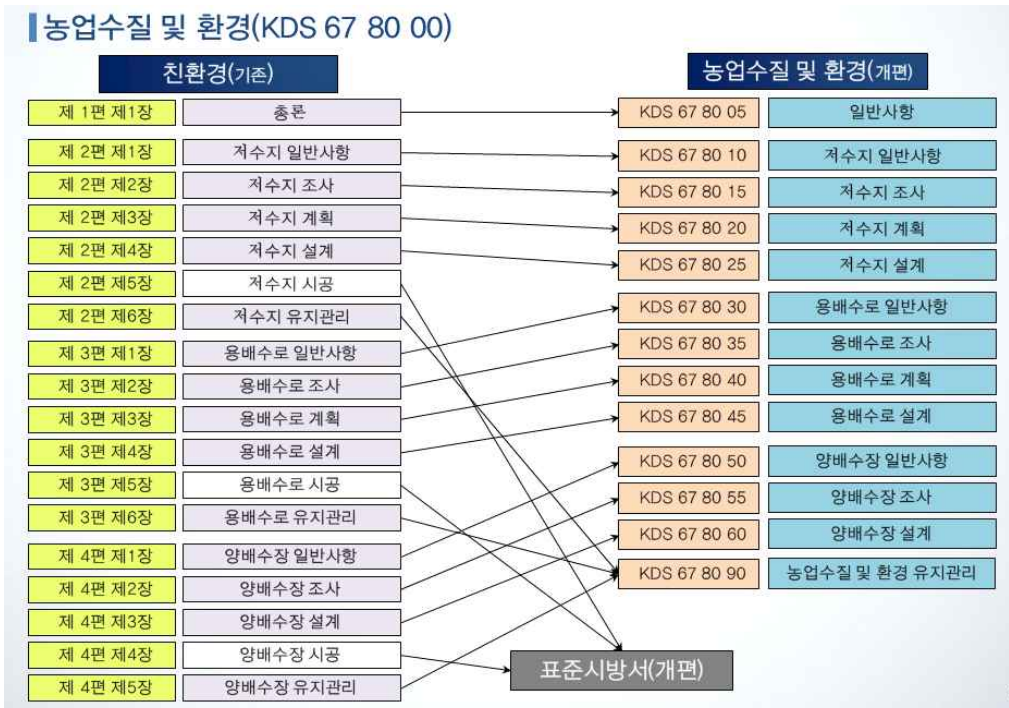
[그림 3.16] 해면간척 (KDS 40 65 00) 설계기준 세부 개편이력

- 농지보전 설계기준(KDS 67 70 00)의 경우 기존이 농지보전 설계기준과 객토의 설계기준을 합본하는 2:1 개편방식으로 새로이 농지보전 설계기준의 명칭으로 개편을 추진함
- 특히, 객토의 제 3장 공법 및 시공, 제 4장 특별관리의 경우 개편되는 설계에서 제외하여 표준시방서로 편입하여 개편하는 것으로 추진함



[그림 3.17] 농지보전 (KDS 40 70 00) 설계기준 세부 개편이력

- 농촌지역개발 설계기준(KDS 67 75 00)의 경우 새로이 제정이 필요한 설계 기준으로 개편대상에서 제외되었지만, 향후 수요조사 및 연구를 통해 제정하는 방향으로 추진함이 타당함
- 농업수질 및 환경 설계기준(KDS 67 80 00)의 경우 기존의 친환경 설계기준의 명칭을 농업토목 분야 특수성을 부각하기 위해 농업수질 및 환경으로 명칭을 변경하고 개편함
  - 1:1 개편방식으로 개편을 추진하였으며 기존의 설계기준 제 2편 제 5장 『저수지 시공』, 제 3편 제 5장 『용배수로 시공』, 제 4편 제 4장 『양배수장 시공』은 표준시방서로 편입하여 개편하는 것으로 추진함



[그림 3.18] 농업수질 및 환경 (KDS 40 80 00) 설계기준 세부 개편이력

### 3.3.4 설계기준 개편(안) 검증

- 2016년도에는 2차년도(2015년)의 설계기준 개편(안)에 대해 성과물의 적정성을 확보하기 위해 학계(농공학 대학교수 중심) 전문가 6인을 선임하여 자문, 교정, 검증등의 작업을 통해 1차 교정작업을 완료하였음
  - ① 손재권 교수(전북대학교 지역건설공학) : 농지관개, 해면간척
  - ② 윤광식 교수(전남대학교 지역바이오시스템공학) : 농지보전, 농업수질 및 환경
  - ③ 노재경 교수(충남대학교 지역건설공학) : 농업용 댐, 양배수장
  - ④ 송창섭 교수(충북대학교 지역건설공학) : 경지정리, 농어촌도로
  - ⑤ 김진수 교수(충북대학교 지역건설공학) : 개간, 농지배수
  - ⑥ 최진용 교수(서울대학교 지역시스템공학) : 취입보, 농업용 관수로, 용배수로
  
- 2017년 8월경에는 3차년도(2017년) 설계기준 개편 수정(안)에 대해 한국농공학회 차원에서 성과물 적정성을 확보하기 위해 학회중심의 분야별 교수 6인을 선임하여 자체 자문위를 실시하였음
  - 자문명 : 농업생산기반정비사업 계획 설계기준 한국농공학회 검토 및 자문위
  - 일시/장소 : 2017.8.8.(화) / 충북대 농업생명환경대학 S20-210호 세미나실
  - 참석자 : 총 16명
    - ① 자문위원 : 손재권 교수 외 5인(노 재경 위원 서면자문)
    - ② 공동연구기관 : 김선주 교수, 박종화 교수, 박찬기 교수, 유찬 교수, 권형중 박사
    - ③ 농어촌연구원 : 오수훈 지역기반연구실장, 김현수 연구기획부장, 허지선 시설방재수석, 강 병윤 책임연구원
    - ④ 본사 : 사업계획처 이 세일 과장
  
- 자문 목적은 농업생산기반정비사업 설계기준 개편성과에 대해 학회 차원의 통합적 의견을 수렴하고 농업생산기반정비사업 계획 설계기준 개편물 중앙건설심의위원회 상정전 성과물에 대한 사전 점검을 목적으로 하고 있음



○ 자문위원 명단 및 자문위원별 검토대상 개편 설계기준(안)은 다음과 같다.

[표 3.9] 농업생산기반 정비사업 설계기준 자문위원 명단 및 위원별 자문분야

자문위원	소 속	자문분야	
1. 손재권	전북대학교 지역건설공학과	농지관개, 해면간척	2편
2. 윤광식	전남대학교 지역바이오시스템공학과	농도, 농업수질 및 환경	2편
3. 김기성	강원대학교 지역건설공학과	농지보전, 경지정리	2편
4. 노재경	충남대학교 지역건설공학과	농업용 댐, 양배수장	2편
5. 최경숙	경북대학교 농업토목·생명산업공학부	개간, 농지배수	2편
6. 최진용	서울대학교 지역시스템공학과	취입보, 농업용 관수로 용배수로	3편
계		총 13편	

○ 자문 결과 및 조치사항에 대해 요약을 하면 다음과 같다

① 설계기준의 개편체계 적정성과 관련하여

- 개편된 새로운 체계(System)는 국가건설기준내 하부구축형으로 체계가 위치 하지만 농업기반 정비사업부분은 사업추진의 특수성을 감안한다면 완전 독립형으로 구축되어 농업분야 사업 특수성을 충분히 고려가능한 것으로 판단됨
- 농지관개편에 대해 개편(기준→변경)된 설계기준 명칭 수정 및 개간 설계 기준편에 대한 존치의 필요성에 대해 이견이 있었는데 최경숙 위원의 경우 존치의 필요성이 없다고 제시하였으나, 타 위원(손 재권 위원, 유찬 교수 등)의 의견의 경우 지자체에서 아직까지 개간편의 활용도가 높기 때문에 기존 대로 존치하는 것으로 하였음
- 최진용 위원(서울대)의 경우 개편 설계기준 고시후 국가건설기준센터 D/B 검색 서비스 가능여부에 대한 질의를 한 결과 검색기능이 탑재되어 현재 운영중임

② 설계기준의 개편내용의 적정성과 관련하여

- 개편된 설계기준의 내용이 기존의 설계기준의 내용과 비교해 불때 불필요한 해설부분등은 많이 정비가 되었지만 아직까지도 너무 세분화되어 있는 부분이 남아 있어 향후 제·개정 과정에서 정비하는 방안이 필요함
- 농업수질 및 환경편을 내용을 검토한 결과 수질관련 내용이 거의 없고, 농업용 댐의 내용과 중복도가 높은 것으로 판단됨(윤광식 위원)  
→ 기존의 친환경편에서 새롭게 농업수질 및 환경편의 명칭을 변경한 이유는 향후 제·개정 과정에서 기존내용을 보강하는 수질부분의 확장성이 필요하기 때문이며, 농업용 댐과의 중복도는 아직까지 상존하지만 농업수질 및 환경편이 아직 보강부분이 많이 있기 때문에 농업용 댐에서 수질부분을 소거하여 수질환경편으로 편입할 경우 기존 사용자들에게 혼란을 줄 수 있는 소지가 있어 그대로 수록하였음(박찬기 교수)
- 개편과정에서 기존 설계기준의 주요부분이 누락되어 설계자에게 혼선이 발생되지 않도록 최대한 검토가 필요함(농공학회 요구사항)

③ 설계기준의 제·개정 방향 및 추진방법과 관련하여

- 개편된 설계기준 총 15편중 2편(밭기반 정비, 농촌지역개발)이 신설로 제정되어야 하며 추가적으로 신설 제정이 필요한 설계기준편은 사업부서의 수요조사를 실시결과 반영 필요함
- 설계기준 정비를 위해 학회중심의 분야별 교수진으로 인력풀을 구성하여 단기 간내 시급성을 고려하여 단계적으로 개정 추진이 필요함(김선주 교수 외 다수)
- 개편된 설계기준이 중심위 상정을 통해 고시가 되는데 그 이후 제·개정의 적절한 시기에 맞는 후속조치(예산확보, 연구주체 결정 등)가 필요함(자문위원 의견)
- 제·개정 후속조치에 필요한 연구예산 확보방안에 대해 농식품부와 공시는 긴밀하게 협의할 필요가 있음(자문위원 의견 반영)

- 타 부처의 설계기준의 제·개정 주기의 경우 4~5년 정도로 급변하는 건설 시장 변화에 적극적으로 대응이 용이하므로 생산기반정비사업 설계기준 제·개정 주기를 줄이기 위한 고민이 필요함(박찬기 교수)
- 이를 해소하기 위해서는 조직과 예산이 요구되므로 이는 한국농공학회에서 주도적인 역할이 필요하며 필요시 학회내 건설기준 정비위원회(가칭)를 설치하여 운영하는 방안도 고려할 필요가 있음(손재권, 최진용 위원 등)
- 제·개정 후속연구를 위해 본사(사업계획처)에서 업무를 총괄하고, 농어촌 연구원은 지원부서로 역할을 수행
- 단순 개정의 경우 본사에서 연구가 필요시 한국농공학회에서 현장실증이 필요한 경우에는 농어촌연구원 등의 역할 구분이 필요함



[그림 3.19] 농업기반정비사업 설계기준 개편(안) 한국농공학회 자문위 전경





Office



Research



Farming



International

## 제 4 장

# 농업토목공사 표준시방서 표준코드 개편

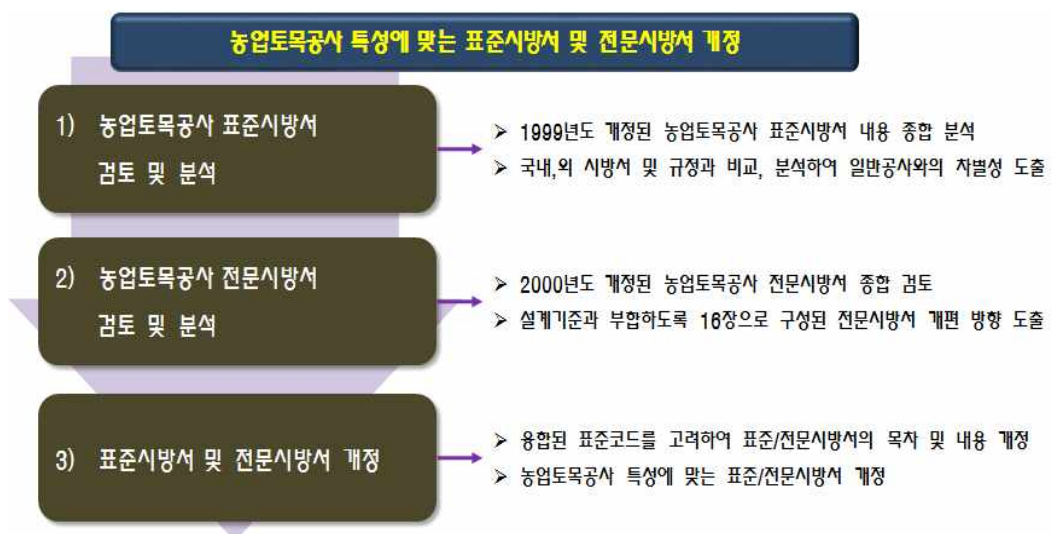


## 제 4장 농업토목공사 표준시방서 표준코드 개편

### 4.1 농림축산식품부 표준시방서 선행연구 분석

- 농어촌정비사업 중 토목공사 시공에 관련된 계약의 적정한 이행 및 공사 시방서를 작성할 때 활용할 목적으로 1999년에 농업토목 표준시방서와 2000년에 농어촌정비공사 전문시방서를 제정하였음
- 농업토목 관련 사업에서의 설계도면, 공사시방서 등은 계약문서로 손색이 없어야 하나, 최초 제정된 표준/전문시방서의 설계도면 및 시방 내용은 최신 기술과 상이하고, 설계도서 작성의 기본이 되는 설계기준도 미흡한 상태에 있는 것으로 지적되고 있었음
- 이러한 문제점을 해결하기 위하여 국가표준시방서 중 “콘크리트 표준시방서”는 3차례(2003년, 2004년, 2009년) 개정 되었고, “도로공사 표준시방서”는 2차례(2003년, 2009년) 개정되는 등 각종 국가 표준시방서의 내용이 수정·보완 되고 있는 실정임
- 국내외 관련 건설공사 표준시방서 및 전문시방서가 관련 산업의 발전 속도를 반영하고 지속적으로 개정하여 관련분야의 요구를 반영하고 있으나 농업토목공사 표준시방서 및 농어촌정비사업 전문시방서는 제정된 후 개정되지 않아 이와 같은 관련 산업분야의 발전 속도를 반영하지 못하였음
- 국가적으로도 건설공사 관련 시방서 및 기준을 통일된 체계로 개정하는 작업이 진행 중인데, 이를 반영하여 농업토목공사 표준시방서 및 농어촌정비사업 전문시방서의 개정 필요성이 대두되었음
- 이러한 문제점을 해결하기 위하여 2015년도에 농업토목공사 표준시방서와 농어촌정비공사 전문시방서는 농어촌정비사업의 기술발전과 관련된 국가 표준시방서 및 법령의 개정을 바탕으로 수정 및 보완을 수행하였음 (농업토목공사 특성에 맞는 표준/전문시방서 개정 방안 연구, 2015, 농림축산식품부)

- 선행연구 목적은 현행 농업토목공사 표준시방서 및 농어촌정비공사 전문시방서를 검토 및 분석하고, 관련 시방서 및 법령, 기술동향 등을 파악하여 농업토목공사 특성에 맞는 표준시방서 및 전문시방서를 개정하는 것으로 다음과 같은 연구를 수행하였음
- 선행연구의 연구 내용 및 범위 (농업토목공사 특성에 맞는 표준 및 전문시방서 개정 방안 연구, 2015, 농림축산식품부)
  - 관련 시방서 및 기준, 법령, 기술동향 분석을 통하여 국가 표준시방서 개정 현황을 파악하고, 건설기술진흥법 등 관련 법령 및 연구 동향, 신기술 및 신공법 등 관련 기술 동향 파악
  - 농업토목공사 특성에 맞는 표준시방서 및 전문시방서의 개정을 통하여 농업토목공사 표준시방서 및 농어촌정비공사 전문시방서를 종합적으로 검토하고 농업토목 시방서와 일반 토목시방서와 비교 및 분석을 통하여 개정의 주안점 도출하고 표준 및 전문시방서 개정하기 위함
  - 시방서 개정 주기 및 검증 방안 제시하고, 관련 제도 개선 사항 제시



[그림 4.1] 선행연구의 연구 내용 및 범위 (2015, 농림축산식품부)



- 선행연구에서는 국가 시방서를 중심으로 농업토목 표준/전문시방서를 체계적으로 확립하기 위해서는 다음의 사항을 고려하여 개정하였음
  - 개정의 용이성을 확보하기 위해 현행의 농업토목분야 시방서는 책자, 문서파일 중심으로 관리중에 있어 추후 개정 이력관리에 어려움도 많고, 체계적이지 못하므로 이를 개선하기 위해서는 코드화 체계방식으로 전환하여 관리를 용이하게 할 필요가 있음
  - 타 시방서 간의 중복·상충도를 최소화하기 위해 농업토목분야는 시방서와 관련 국가 시방서는 다수의 중복, 상충 부분을 가지고 있어 향후 농업토목분야 시방서가 국가 시방서로 관리 및 운영될 것을 고려하여 관련 시방서와 비교, 분석을 통하여 중복, 상충 부분을 최소화 할 필요가 있음
  - 시방서의 통일성 및 확장성을 확보하기 위해 개정되는 농업토목 표준/전문시방서는 국가 시방서의 골격을 최대한 유지하면서 향후 복잡, 다양해지는 향후 건설시장의 설계기준을 적기적소에 반영하기 위해서는 확장이 용이한 코드체계가 필요함
  - 운영 시스템 구축 및 관리의 용이성을 위해 국가 시방서의 운영방식은 아직 국가기준센터에서 '16년 상반기 시범운영을 목표로 추진중에 있어 정확한 내용을 파악하기 어려우나, 향후 제·개정 및 수정·보완되는 시방서의 업로드 및 다운로드가 용이하고 설계 실무종자들이 편리하게 사용가능한 방향으로 구축할 계획이며, 국가기준센터와 긴밀한 협조체계 구축할 필요가 있음
- 농업토목분야 및 국가건설 시방서 체계를 분석한 결과, 국가건설 시방서 중심으로 농업토목분야 표준/전문시방서가 많은 중복성과 상충성이 존재하여 일원화 관리시 불필요한 예산낭비 및 관리 인력이 추가 소요가 예상되어 중복/상충되는 부분을 최소화하여 개정을 수행하였음

[표 4.1] 농업토목 표준/전문시방서와 국가 시방서와의 중복/상충도 분석

표준시방서	중복/상충	전문시방서	중복/상충
1장 총칙	×	제1장 총칙	×
2장 재료	○	제2장 측량, 지반조사 및 시험	○
3장 공통공사	○	제3장 흙공사	○
4장 개수로공사	○	제4장 기초 공사	○
5장 관수로공사	○	제5장 지반개량 공사	○
6장 암거 및 잠관공사	×	제6장 콘크리트 공사	○
7장 수로터널공사	○	제7장 수로 및 수로구조물 공사	○
8장 도로공사	○	제8장 수로터널 공사	○
9장 개간공사	×	제9장 저수지 공사	×
10장 경지정리공사	×	제10장 간척 공사	×
11장 단지조성공사	○	제11장 취입보 공사	×
12장 간척공사	×	제12장 양 · 배수장 공사	×
13장 댐공사	○	제13장 경지정리 공사	×
14장 취입보 공사	×	제14장 단지조성 공사	○
15장 양배수공사	×	제15장 도로 공사	○
16장 그라우팅공사	○	제16장 조경 공사	○
17장 철강구조물공사	○		

(2015, 농림축산식품부)

- 이상의 중복/상충도 분석 결과 및 도출된 개정의 주안점을 바탕으로 농업토목공사 표준시방서의 개정 주요 내용은 다음과 같음

[표 4.2] 농업토목공사 표준시방서 주요 개정 내용 (2015, 농림축산식품부)

항목	주요 개정 내용
제 1장 총칙	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1-1. 공사일반의 ‘1.2 용어의 정의’에 대한 내용 중 ‘토목공사 표준일반시방서(2005)’의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> <li>- 1-5. 안전·보건 및 환경관리의 ‘1.1 안전관리’에 대한 내용 중 ‘토목공사 표준일반시방서(2005)’의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> </ul>
제 2장 재료	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 부순돌의 재질 표를 수정, 보완</li> <li>- 시멘트의 종류 표를 수정, 보완</li> <li>- 비탈면 보호공에 사용되는 흙때의 규정을 수정, 보완</li> </ul>
제 3장 공통공사	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 13-1. 토공의 ‘표토처리’에 대한 내용 중 ‘토목공사 표준시방서(2004)’의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> <li>- 3-1. 토공의 ‘사면정리’에 대한 내용 중 ‘사면’ 혹은 ‘경사면’ 등의 용어를 ‘비탈면’으로 통일하고 내진에 관한 내용을 추가</li> <li>- 3-1. 토공의 ‘되메우기’에 대한 내용 중 ‘토목공사 표준시방서(2004)’의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> <li>- 3-1. 토공의 ‘흙쌓기’에 대한 내용 중 ‘토목공사 표준시방서(2004)’의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> <li>- 3-2. 기초공의 ‘8. 현장치기 콘크리트말뚝’에 대한 시방내용을 ‘토목공사 표준시방서(2004)’의 내용을 참조하여 추가.</li> <li>- 3-2. 기초공의 ‘9. 현장치기 콘크리트말뚝’에 대한 시방내용을 ‘토목공사 표준시방서(2004)’의 내용을 참조하여 추가.</li> <li>- 3-2. 기초공의 ‘나무널말뚝공’에 대한 내용 중 ‘가시설표준시방서(2014)’의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3-3.돌쌓기 및 콘크리트블록쌓기공의 ‘찰쌓기와 찰붙임’에 대한 내용 중 ‘건설공사비탈면 표준시방서(2011)’의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> <li>- 3-3.돌쌓기 및 콘크리트블록쌓기공의 ‘메쌓기와 메붙임’에 대한 내용 중 ‘건설공사비탈면 표준시방서(2011)’의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> <li>- 3-3.돌쌓기 및 콘크리트블록쌓기공의 ‘콘크리트 블록쌓기와 붙임’에 대한 내용 중 ‘건설공사비탈면 표준시방서(2011)’의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> <li>- 3-4. 콘크리트 옹벽공에 대한 내용 중 ‘건설공사비탈면 표준시방서(2011)’의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> <li>- 3-5 시멘트 뿔어붙이기공에 대한 내용 중 ‘건설공사비탈면 표준시방서(2011)’의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> <li>- 3-6 돌망태공에 대한 내용중 ‘건설공사비탈면 표준시방서(2011)’의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> <li>- 3-7 떼붙임공에 대한 내용 중 ‘1. 일반사항’을 ‘건설공사비탈면 표준시방서(2011)’의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> <li>- 3-8 종자붙임공에 대한 내용 중 ‘3. 종자뿔어붙임’을 ‘토목공사 표준시방서(2004)’의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> <li>- 3-14 돌망태공에 대한 내용 중 ‘토목공사 표준시방서(2004)’의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> <li>- 3-17. 보강토옹벽공에 대한 내용을 ‘도로교 표준시방서(2013)’의 개정내용을 반영하여 내용을 추가</li> <li>- 3-18. 그라운드앵커에 대한 내용을 ‘도로교 표준시방서(2013)’의 개정내용을 반영하여 내용을 추가</li> </ul>
<p style="text-align: center;">제 4장 개수로 공사</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4-1. 흙수로공의 ‘3. 시공’에 대한 내용 중 ‘조경공사 표준시방서(2014)’의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> </ul>
<p style="text-align: center;">제 5장 관수로 공사</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. 일반사항의 ‘1.5. 품질보증’에 대한 내용 중 ‘토목공사 표준시방서(2004)’의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. 일반사항의 ‘1.7 보관’에 대한 내용 중 ‘상수도 표준시방서(2014)’의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> <li>- 3. 시공의 ‘3.3.2 관절단’에 대한 내용 중 ‘상수도 표준시방서(2014)’의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> <li>- 3. 시공의 ‘3.4 관접합’에 대한 내용 중 ‘하수관거 표준시방서(2010)’의 개정내용을 반영하여 ‘3.4.1 칼라접합’ 및 3.4.4 플랜지접합 ‘ 내용을 개정하고, ‘3.4.2 맞대기연결’ 내용을 추가</li> <li>- 3. 시공의 ‘3.5 부속설비의 설치’에 대한 내용 중 ‘상수도 표준시방서(2014)’의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> <li>- 3. 시공의 ‘3.6 시공검사’, ‘3.6.2 누수시험’에 대한 내용 중 ‘하수관거 표준시방서(2010)’의 개정내용을 반영하여 개정 및 보완</li> </ul>
<p style="text-align: center;">제 6장 압거 및 잠관공사</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 압거 및 잠관공사중 터파기는 설계도서를 준수토록 내용 보완</li> <li>- 되메움 방법 및 다짐 규정을 명시</li> <li>- 콘크리트 치기 중 이음부의 콘크리트 레이턴스 및 이물질 제거에 관한 사항을 추가</li> </ul>
<p style="text-align: center;">제 7장 수로터널 공사</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 환경관리 대책의 내용 보완</li> <li>- 시공측량 중 기준점 설치 기준 추가 보완</li> <li>- 문구 수정 및 내용을 보완하여 굴착방법의 적용 내용을 일관되게 정리</li> <li>- 발파작업시 지명된 지휘자를 안전관리자로 수정하고, 양방향 굴착시 관통이 가까워질 때는 양방향 동시 발파 금지 사항을 명시하고, 낙반 및 여굴발생시 발생부위 및 현황을 기록토록 내용을 보완</li> <li>- 터널 전역에 대한 조명기준을 현행 10룩스에서 50룩스로 기준을 상향 조정</li> <li>- 시공중 환경보호항에 대기 및 수질 오염방지 사항을 추가</li> </ul>
<p style="text-align: center;">제 8장 도로공사</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 별개제근 및 표토제거의 내용을 추가 또는 보완</li> <li>- 구조물, 지상물의 철거 및 이설의 내용을 추가 또는 보완</li> <li>- 땅깍기의 내용을 추가 또는 보완</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관부설 맹암거의 내용을 추가 또는 보완</li> <li>- 유출구의 내용을 추가 또는 보완</li> <li>- 동상방지층 및 보조기층의 내용을 추가 또는 보완</li> <li>- 기층의 내용을 추가 또는 보완</li> <li>- 택 코트의 내용을 추가 또는 보완</li> <li>- 실 코트의 내용을 추가 또는 보완</li> <li>- 표층공의 내용을 추가 또는 보완</li> </ul>
제 9장 개간공사	- 9-2. 뿌리뽑기의 용어 중 ‘뿌리뽑기’ 를 ‘별개제근’ 으로 변경
제 10장 경지정리 공사	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10-1. 공사일반의 ‘1.3 시공순서’ 에 사용된 용어 중 ‘표토 벗기기’ 를 ‘표토 제거’ 로 변경</li> <li>- 10-2. 땅고르기공의 ‘1.1 표토 벗기기’ 에 반복적으로 사용되는 용어인 ‘표토 벗기기’ 를 ‘표토 제거’ 로 변경</li> </ul>
제 11장 단지조성 공사	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 참조 시방서에 건설공사 비탈면 표준시방서를 추가</li> <li>- 재료편에 뒷채움재료의 내용을 건설공사 비탈면 표준시방서를 이용하여 내용을 추가 또는 보완</li> <li>- 비탈면 보호공법에 건설공사 비탈면 표준시방서를 참조하는 내용을 추가</li> </ul>
제 12장 간척공사	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 12-1. 방조제의 ‘2.2 돌망태’ 에 대한 내용 중 ‘서울특별시전문시방서:토목편(2009)’ 의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> <li>- 12-1. 방조제의 ‘2.3 토취장 및 골재원’ 에 대한 내용 중 ‘토목공사 표준일반시방서(2005)’ 의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> <li>- 12-2. 배수갑문의 ‘2.2 물’ 에 대한 내용 중 ‘콘크리트표준시방서(2009)’ 의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> <li>- 12-2. 배수갑문의 ‘2.3 잔골재’ 에 대한 내용 중 ‘콘크리트표준시방서(2009)’ 의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> <li>- 12-2. 배수갑문의 ‘2.4 굵은 골재’ 에 대한 내용 중 ‘콘크리트표준시방서(2009)’ 의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> </ul>

<p>제 13장 댐공사</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 댐의 재료편 코어존과 필터에 내용을 추가</li> <li>- 댐 시공편 가설비에 내용을 추가, 보완</li> <li>- 댐 시공편 가배수공(가물막이, 제내 가배수로)에 내용을 추가, 보완</li> <li>- 댐 시공편 그라우트 주입에 내용을 추가, 보완</li> <li>- 댐 시공편 흙쌓기(코어존, 비탈면 보호공)에 내용을 추가, 보완</li> <li>- 콘크리트댐의 기초 굴착 및 처리에 내용을 추가, 보완</li> <li>- 콘크리트댐의 댐콘크리트공에 내용을 추가, 보완</li> <li>- 콘크리트댐의 거푸집공에 내용을 추가, 보완</li> </ul>
<p>제 14장 취입보 공사</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 현행 “계약자” 를 “수급인” 으로 변경하여 전문시방서와 통일</li> <li>- 취수구 기초는 “취수구” 항을 신설하여 내용을 통합</li> </ul>
<p>제 15장 양배수 공사</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시공계획 중 배수장은 착공 다음 해에 임시 가동을 할 수 있는 계획을 수립하도록 내용 추가</li> <li>- 제방관통 구조물 설치시 적절한 차수공 설치</li> <li>- 하천 제방 횡단 구조물 되메우기시 구조물 양측을 대칭으로 하여 다지도록 명시</li> <li>- 배수장은 통문 및 통관과는 절연한 구조로 하도록 명시</li> <li>- 양배수장의 기초공 항을 신설</li> </ul>
<p>제 16장 그라우팅 공사</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. 일반사항의 내용 중 ‘표준시방서, KSC 11 30 50 지반그라우팅’ 의 개정내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완</li> </ul>
<p>제 17장 철강구조물 공사</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 일반사항의 내용을 추가 또는 보완</li> <li>- 가설비공의 내용을 추가 또는 보완</li> <li>- 일반사항의 내용 중 운반에 내용을 추가 또는 보완</li> </ul>

## 4.2 농업토목공사 표준시방서 개편방향

- 국가 표준시방서의 경우 총21종의 표준시방서를 공통편 4개 대분류, 시설물편 5개 대분류, 사업편 9개 대분류로 총 18개 대분류로 개편하였으며, 농업토목공사 표준시방서 역시 국가 표준시방서 코드체계와 부합될 수 있도록 개편을 추진하였음
- 건설기준센터에서 수립한 국가 표준시방서의 표준코드체계는 국가 설계기준의 표준코드체계와 동일한 코드로 구성되어 있는바, 농업토목 표준시방서의 코드체계를 농업생산기반정비사업 설계기준의 표준코드체계와 동일하게 구성하였음



[그림 4.2] 국가 표준시방서 표준코드체계 개편 현황



No	Code System	설계기준	No	표준시방서
1	KDS 67 10 00	농업용 댐	1	총척
2	KDS 67 15 00	취입보	2	재료
3	KDS 67 20 00	용,배수로	3	공통공사
4	KDS 67 25 00	농업용 관수로	4	개수로 공사
5	KDS 67 30 00	양,배수장	5	관수로 공사
6	KDS 67 35 00	농어촌도로	6	암거 및 잠관공사
7	KDS 67 40 00	농지관개	7	수로터널공사
8	KDS 67 45 00	농지배수	8	도로공사
9	KDS 67 50 00	경지정리	9	개간공사
10	KDS 67 55 00	발기반정비(신설)	10	경지정리공사
11	KDS 67 60 00	개간	11	단지조성공사
12	KDS 67 65 00	해면간척	12	간척공사
13	KDS 67 70 00	농지보전	13	댐공사
14	KDS 67 75 00	농업수질 및 환경	14	취입보 공사
15	KDS 67 80 00	농촌지역개발(신설)	15	양배수장공사
			16	그라우팅 공사
			17	철강구조물공사

[그림 4.3] 농업생산기반정비사업 설계기준 코드체계 및 표준시방서 현황

- 제 1장 총척부터 제17장 철강구조물공사까지 총 17장으로 구성된 표준시방서를 설계기준 표준코드와 부합될 수 있도록 개편하고자 하며, 표준시방서 각장의 내용을 설계기준 표준코드 내용과 비교하여 동일한 내용은 1:1 개편을 추진하고, 중복되는 내용은 합분을 하는 것으로 개편하였음
- 농식품부에서 관리하는 표준시방서 및 전문시방서를 국가 시방서로 개편함에 있어, 기존의 표준 및 전문시방서를 현행데로 유지하는 방안과 표준 및 전문시방서를 합분하는 방안 등을 검토하였음
- 표준 및 전문시방서를 합분하는 경우에는 농업토목 분야 전문시방서의 부재로 인하여 타 기관과의 형평성 문제 혹은 공신력의 저하가 우려되는 문제점이 있으며, 표준시방서만 존치하고 전문시방서를 제외하는 경우에는 향후 시방서 개정작업시 업무의 이원화가 발생하여 비효율적임
- 따라서, 기존의 표준 및 전문시방서를 현행데로 분리하고 각각 개편을 추진하여 중앙건설심의위원회의 심의를 거쳐 국가 시방서로 승격하는 방안으로 개편을 추진하고자 함

[표 4.3] 표준 및 전문시방서 개편방안 장단점 분석

구분	제 1안	제 2안	제 3안	비고
개요	표준 & 전문시방서 분리	표준 & 전문시방서 합본	표준시방서 존치 & 전문시방서 자체보유(국가건설 제외)	
개념도				
장점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 체계 유지로 개편 후 혼란 최소화</li> <li>• 농업 토목 공사 특수성 및 독자성 확보 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 타 기관과의 중복/상충도는 있지만 농업 토목의 독립성이 확보가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 표준시방서 개편작업이 용이함</li> <li>• 공사 실정에 맞는 전문시방서 개편이 가능함</li> </ul>	
단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 타 기관의 시방서와 중복/상충도가 해소되지 못하여 사용자 혼란이 예상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설계기준&amp;표준 시방서&amp;전문 시방서의 연계 구축에 방대한 인력과 시간이 소요되는 문제점이 발생</li> <li>• 향후 제개정의 비효율성 대두</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전문 시방서를 국가설계기준에서 제외하는 경우 국토부 승인 필요</li> <li>* 농식품부, 본사, 국가기준센터 추가 협의 필요</li> <li>• 국가설계기준 제외로 공신력 저하</li> </ul>	
검토 의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 농업토목 독자성 및 특수성을 고려한 가장 이상적인 기준 구축 체계임</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전문 시방서 부재로 인해 타 기관과 형성명 문제로 공신력 저하가 우려</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 향후 시방서 제개정 작업 시 업무의 이원화 발생으로 비효율적임</li> </ul>	

- 농업토목공사 표준시방서의 개편은 설계기준 표준코드의 중분류 15개 코드에 ‘총칙 및 일반사항’을 추가하여 총 16개의 중분류 표준코드로 구성하였음
- 현행 표준시방서의 제 1장 총칙, 제 2장 재료, 제 3장 공통공사, 제 11장 단지조성공사, 제 17장 철강구조물공사를 합본하여 ‘총칙 및 일반사항’으로 개편하고, 제 5장 관수로공사 및 제 6장 암거 및 잠관공사를 합본하여 ‘농업용 관수로 공사’로 개편하며, 기타의 코드는 해당되는 현행 시방서로서 1:1 개편을 추진하였음

No.	농업토목공사 표준시방서 (2015년도)	농업토목공사 표준시방서 (2017년도)	개편 방향 및 내용	No.
1	총칙	KCS 67 05 00 총칙 및 일반사항	1, 2, 3, 11, 17장 합본	1
2	재료	KCS 67 10 00 농업용 댐 공사	13장 정리	2
3	공통 공사	KCS 67 15 00 취입보 공사	14장 정리	3
4	개수로 공사	KCS 67 20 00 용배수로 공사	4장 정리	4
5	관수로 공사	KCS 67 25 00 농업용 관수로 공사	5, 6, 7장 정리	5
6	암거 및 잠관 공사	KCS 67 30 00 양배수장 공사	15장 정리	6
7	수로터널 공사	KCS 67 35 00 농도 공사	8장 정리	7
8	도로 공사	KCS 67 40 00 농지관개 공사	추후 제정 (신설)	8
9	개간 공사	KCS 67 45 00 농지배수 공사	추후 제정 (신설)	9
10	경지정리 공사	KCS 67 50 00 경지정리 공사	10장 정리	10
11	단지조성 공사	KCS 67 55 00 발기반 정비공사 (신설)	추후 제정 (신설)	11
12	간척 공사	KCS 67 60 00 개간 공사	9장 정리	12
13	댐 공사	KCS 67 65 00 해면간척 공사	12장 정리	13
14	취입보 공사	KCS 67 70 00 농지보전 공사	설계기준 시공편	14
15	양배수 공사	KCS 67 75 00 농촌 지역개발 공사 (신설)	추후 제정 (신설)	15
16	그라우팅 공사	KCS 67 80 00 농업 수질 및 환경 공사	설계기준 시공편	16
17	철강구조물 공사			

[그림 4.4] 농업토목공사 표준시방서 개편 방향

### 4.3 농업토목공사 표준시방서 개편결과

#### 4.3.1 총칙 및 공통공사 (KCS 67 05 00)

- 현행 표준시방서의 제1장 총칙, 제2장 재료, 제3장 공통공사, 제11장 단지조성공사, 제17장 철강구조물공사를 합본하여 개편하였으며, 농업토목공사와 관련된 공사관리 및 행정처리, 공통공사 부분을 수록하였음
- 총칙 및 공통공사는 KDS 67 05 05 공사일반부터 KDS 67 05 55 철강구조물공사까지 총 11개의 소분류 코드로 개편하였음
- 현행 표준시방서의 제1장 총칙은 1-1 공사일반부터 1-7 준공으로 구성되어 있으며, 이를 KCS 67 05 05 공사일반부터 KCS 67 05 35 준공으로 개편하였음
- 현행 표준시방서의 제2장 재료는 KCS 05 40 재료, 제3장 공통공사는 KCS 67 05 45 공통공사, 제11장 단지조성공사는 KCS 67 05 50 단지조성

공사, 제17장 철강구조물공사는 KCS 67 05 55 철강구조물공사로 개편하였음

표준시방서 (중분류 코드)		표준시방서 (세분류 코드)		수록(개편) 내용
KCS 67 05 00	총칙 및 공통공사(11)	KCS 67 05 05	농업생산기반시설공사일반	제 1장 총칙(1-1 공사일반)
		KCS 67 05 10	농업생산기반시설 계획과관리	제 1장 총칙(1-2 계획과 관리)
		KCS 67 05 15	농업생산기반시설 자재관리	제 1장 총칙(1-3 자재관리)
		KCS 67 05 20	농업생산기반시설 품질관리	제 1장 총칙(1-4 품질관리 및 계속관리)
		KCS 67 05 25	농업생산기반시설 안전보건 및 환경관리	제 1장 총칙(1-5 안전보건 및 환경관리)
		KCS 67 05 30	농업생산기반시설 가설시설물	제 1장 총칙(1-6 가설시설물)
		KCS 67 05 35	농업생산기반시설 준공	제 1장 총칙(1-7 준공)
		KCS 67 05 40	농업생산기반시설 재료	제 2장 재료
		KCS 67 05 45	농업생산기반시설 공통공사	제 3장 공통공사
		KCS 67 05 50	농업생산기반시설 단차조성공사	제 11장 단차조성공사
		KCS 67 05 55	농업생산기반시설 철강구조물공사	제 17장 철강구조물공사

[그림 4.5] 총칙 및 공통공사 (KCS 67 05 00) 개편 결과

#### 4.3.2 농업용 댐 공사 (KCS 67 10 00)

- 현행 표준시방서의 제13장 댐공사를 개편하여 KCS 67 10 10 필댐, KCS 67 10 20 콘크리트댐으로 개편하였음
- 또한, 농업생산기반계획설계기준의 필댐 편 및 콘크리트댐에 포함된 시공편을 포함시켜 개편하였음

표준시방서 (중분류 코드)		표준시방서 (세분류 코드)		수록(개편) 내용
KCS 67 10 00	농업용 댐 공사(2)	KCS 67 10 10	농업용 필댐 공사	제 13장(1-1 필댐공사)+(설계기준 시공편)
		KCS 67 10 20	농업용 콘크리트댐 공사	제 13장(1-2 콘크리트댐공사)+(설계기준 시공편)

[그림 4.6] 농업용 댐 공사 (KCS 67 10 00) 개편 결과

#### 4.3.3 취입보 공사 (KCS 67 15 00)

- 현행 표준시방서 제14장 취입보 공사를 KCS 67 15 00 취입보 공사로 개편하여 KCS 67 15 10 공통사항부터 KCS 67 15 50 어도공까지 총 5개의 중분류 코드로 개편하였음

- 또한, 기존 설계기준 시공편의 12.1 시공계획과 12.4 시공관리는 KCS 67 15 10 공통사항으로 추가하였고, 12.2 임시공사는 KCS 67 15 20 공통공사에 추가하였으며, 12.3 본공사는 KCS 67 15 30 고정보에 추가하여 개편하였음

표준시방서(중분류 코드)		표준시방서(세분류 코드)		수록(개편) 내용
KCS 67 15 00	취입보 공사(5)	KCS 67 15 10	취입보 공통사항	제 14장(14-1 공통사항) (설계기준 시공편)
		KCS 67 15 20	취입보 공통공사	제 14장(14-2 공통공사) (설계기준 시공편)
		KCS 67 15 30	취입보 고정보 공사	제 14장(14-3 고정보) (설계기준 시공편)
		KCS 67 15 40	취입보 가동보 공사	제 14장(14-4 가동보)
		KCS 67 15 50	취입보 어도공 공사	제 14장(14-5 어도공)

[그림 4.7] 취입보 공사 (KCS 67 15 00) 개편 결과

#### 4.3.4 용배수로 공사 (KCS 67 20 00)

- 현행 표준시방서의 제4장 개수로공사와 제7장 수로터널공사를 합분하여 KCS 67 20 00 용배수로 공사로 개편하였음
- 제 4장 개수로공사는 KCS 67 20 10 흙수로공부터 KCS 67 20 40 급류공 및 낙차공까지 4개의 중분류로 개편하였고, 제7장 수로터널공사는 KCS 67 20 50 수로터널공으로 개편하였음
- 또한, 기존 설계기준의 용배수로 시공편과 수로터널 시공편을 해당되는 각 소분류에 추가하였음

표준시방서(중분류 코드)		표준시방서(세분류 코드)		수록(개편) 내용
KCS 67 20 00	용배수로 공사(5)	KCS 67 20 10	용배수로 흙수로 공사	제 4장(4-1 흙수로공)+(설계기준 시공편)
		KCS 67 20 20	용배수로 콘크리트 수로공사	제 4장(4-2,4-3)+(설계기준 시공편)
		KCS 67 20 30	용배수로 수로교 공사	제 4장(4-4 수로교공)+(설계기준 시공편)
		KCS 67 20 40	용배수로 급류 및 낙차공사	제 4장(4-5 급류공 및 낙차공)+(설계기준 시공편)
		KCS 67 20 50	용배수로 수로터널공사	제 7장 수로터널+(설계기준 시공편)

[그림 4.8] 용배수로 공사 (KCS 67 20 00) 개편 결과



#### 4.3.5 농업용 관수로 공사 (KCS 67 25 00)

- 현행 표준시방서의 제 5장 관수로공사와 제 6장 암거 및 잠관공사를 합본하여 KCS 67 20 00 농업용 관수로 공사로 개편하였음
- 제 5장 관수로공사는 KCS 67 25 10 관수로공으로 개편하였고, 제 6장 암거 및 잠관공사는 KCS 67 25 20 암거 및 잠관공으로 개편하였음
- 또한, 기존 설계기준의 관수로 시공편을 해당되는 각 소분류에 추가하였음

표준시방서(중분류 코드)		표준시방서(세분류 코드)		수록(개편) 내용
KCS 67 25 00	농업용 관수로 공사(2)	KCS 67 25 10	농업용 관수로 공사	제 5장 관수로공사
		KCS 67 25 20	농업용 암거 및 잠관공사	제 6장 암거 및 잠관공사

[그림 4.9] 농업용 관수로 공사 (KCS 67 25 00) 개편 결과

#### 4.3.6 양배수장 공사 (KCS 67 30 00)

- 현행 표준시방서의 제15장 양배수장을 개편하여 KCS 67 30 00 양배수장공사로 개편하였음
- 기존의 양배수장 공사는 15-1 일반사항, 15-2 재료, 15-3 시공으로 간략하게 구성되어 있어, 기존 설계기준의 양배수장 시공편을 포함시켜 소분류 코드 없이 하나의 중분류 코드로 개편하였음

표준시방서(중분류 코드)		표준시방서(세분류 코드)		수록(개편) 내용
KCS 67 30 00	양배수장 공사(1)	KCS 67 30 00	양배수장 공사	제 15장 양배수장 공사+(설계기준 시공편)

[그림 4.10] 양배수장 공사 (KCS 67 30 00) 개편 결과

#### 4.3.7 농도 공사 (KCS 67 35 00)

- 현행 표준시방서의 제 8장 도로공사를 개편하여 KDS 67 35 10 토공, KDS 67 35 20 배수공, 그리고 KDS 67 35 30 포장공 등 3개의 소분류 코드로 개편하였음

- 현행 표준시방서의 도로공의 내용에서 특별한 시방내용의 개정은 없었으며, 코드화 과정에서 기본 양식에 맞추어 일부 내용의 순서를 조정하였음

표준시방서(중분류 코드)		표준시방서(세분류 코드)		수록(개편) 내용
KCS 67 35 00	농도 공사(3)	KCS 67 35 10	농도 토공사	제 8장(8-1 토공)
		KCS 67 35 20	농도 배수 공사	제 8장(8-2 배수공)
		KCS 67 35 30	농도 포장 공사	제 8장(8-1 포장공)

[그림 4.11] 농도 공사 (KCS 67 35 00) 개편 결과

#### 4.3.8 농지관개 공사 (KCS 67 40 00) 및 농지배수 공사 (KCS 67 45 00)

- 농지관개 및 농지배수 공사는 현행 표준시방서에 수록되지 않은 코드로서, 기존 설계기준의 농지관개 및 농지배수 시공편 내용은 존재하고 있으나 표준시방서에 없는 코드이므로 향후 제정하기 위하여 중분류 코드를 부여하였음

#### 4.3.9 경지정리 공사 (KCS 67 50 00)

- 현행 표준시방서의 제10장 경지정리공사를 개편하여 KCS 67 50 00 경지정리공사로 개편하였음
- 또한, 기존 설계기준의 경지정리 설계기준에 포함된 시공편을 포함하여 KCS 67 50 10 공사일반부터 KCS 67 50 60 대구획 경지정리까지 총 6개의 소분류 코드로 개편하였음
- 향후, 경지정리 공사의 개정시 KCS 67 50 30 도로공은 농도 공사 (KCS 67 35 00)와 중복성 검토가 필요하며, KCS 67 50 40 수로공은 용배수로 공사 (KCS 67 20 00)와 중복성 검토가 필요함

표준시방서 (중분류 코드)		표준시방서 (세분류 코드)		수록(개편) 내용
KCS 67 50 00	경지정리 공사(6)	KCS 67 50 10	경지정리 공사일반	제 10장(10-1 공사일반)+(설계기준 시공편)
		KCS 67 50 20	경지정리땅고르기공사	제 10장(10-2 땅고르기공)+(설계기준 시공편)
		KCS 67 50 30	경지정리 도로 공사	제 10장(10-3 도로공), 농도 중복검토
		KCS 67 50 40	경지정리 수로 공사	제 10장(10-4 수로공), 용배수로 중복검토
		KCS 67 50 50	경지정리압기배수공사	10-5 압기배수공, 농지배수 합본 검토
		KCS 67 50 60	대구획 경지정리 공사	제 10장(10-6 대구획 경지정리)

[그림 4.12] 경지정리 공사 (KCS 67 50 00) 개편 결과

#### 4.3.10 받기반 정비공사 (KCS 67 55 00) 및 농촌지역개발공사 (KCS 67 75 00)

- 받기반 정비공사 및 농촌지역개발공사는 현행 표준시방서 및 기존 설계 기준에 수록되지 않은 내용으로서 향후 제정하기 위하여 중분류 코드를 부여하였음

#### 4.3.11 개간 공사 (KCS 67 60 00)

- 개간공사는 사전에 합의된 코드화분류체계에 따라서 KDS 67 60 10 공사 일반, KDS 67 60 20 개간공사의 소분류 코드로 개편하였음
- 현행 표준시방서의 개간공사의 내용에서 특별한 시방내용의 개정은 없었으며, 코드화 과정에서 기본 양식에 맞추어 일부 내용의 순서를 조정하였음
- 9-1 공사일반은 KDS 67 60 10 공사일반으로 개편하였고, 9-2 뿌리뽑기 및 배근공부터 9-10 첫갈이공까지를 KDS 67 60 20 개간공사로 개편하였음

표준시방서 (중분류 코드)		표준시방서 (세분류 코드)		수록(개편) 내용
KCS 67 60 00	개간공사(2)	KCS 67 60 10	개간 공사일반	제 9장(9-1 공사일반)
		KCS 67 60 20	개간 공사	제 9장(9-2~9-11)

[그림 4.13] 개간 공사 (KCS 67 60 00) 개편 결과



#### 4.3.12 해면간척 공사 (KCS 67 65 00)

- 현행 표준시방서 제9장 간척 공사를 KCS 67 65 00 해면간척 공사로 개편하여 KCS 67 65 10 방조제공사부터 KCS 67 65 40 친환경 간척공사까지 총 4개의 중분류 코드로 개편하였음
- KCS 67 65 40 친환경 간척공사는 타 코드에 비하여 현행 표준시방서의 내용이 간소하여 향후 개정시 타 코드와의 합본을 검토할 필요가 있음

표준시방서(중분류 코드)		표준시방서(세분류 코드)		수록(개편) 내용
KCS 67 65 00	해면간척공사(4)	KCS 67 65 10	해안간척 방조제 공사	제 12장(12-1 방조제)
		KCS 67 65 20	해안간척배수갑문공사	제 12장(12-2 배수갑문)
		KCS 67 65 30	해안간척내부개답공사	제 12장(12-3 내부개답)
		KCS 67 65 40	해안간척친환경간척공사	제 12장(12-4), 내용이 적어 합본 검토

[그림 4.14] 해면간척 공사 (KCS 67 65 00) 개편 결과

#### 4.3.13 농지보전 공사 (KCS 67 70 00)

- 농지보전공사는 사전에 합의된 코드화분류체계에 따라서 KDS 67 70 10 공사일반, KDS 67 70 20 농지보전공법공사의 2개 소분류 코드로 개편하였음
- 현행 표준시방서에는 농지보전과 관련된 내용은 없었으며, 이번 연구에서 그 내용을 농지개량조합설계기준 농지보전편(1795)의 내용 중 시공과 관련된 내용들을 수록하였음
- KDS 67 70 10 공사일반은 1. 일반사항, 2. 자재, 3. 시공의 순의 구성하였으며, 1. 일반사항에는 1.1 적용범위, 1.2 참고 기준, 1.3 용어의 정의, 1.4 재료의 규격, 1.5 시공준비로 구성하였음
- KDS 67 70 20 농지보전공법공사는 1. 일반사항, 2. 자재, 3. 시공의 순의 구성하였으며, 1. 일반사항에는 1.1 적용범위, 1.2 참고 기준, 1.3 용어의 정의, 1.4 사방댐 일반사항, 1.5 걸리방지공 일반사항, 1.6 계천안전공 일반사항, 1.7 수로공 일반사항, 1.8 테러스공 일반사항으로 구성하였음

- KDS 67 70 20 3. 시공은 3.1 사방댐 시공, 3.2 걸리방지공 시공, 3.3 개천 안전공사, 3.4 수로공 시공, 3.5 테라스공으로 구성하였음

표준시방서(중분류 코드)		표준시방서(세분류 코드)		수록(개편) 내용
KCS 67 70 00	농지보전 공사(2)	KCS 67 70 10	농지보전 공사일반	농지보전 설계기준 시공 관련 내용
		KCS 67 70 20	농지보전 공법 공사	농지보전 설계기준 시공 관련 내용

[그림 4.15] 농지보전 공사 (KCS 67 70 00) 개편 결과

#### 4.3.14 농업 수질 및 환경 공사 (KCS 67 80 00)

- 농업 수질 및 환경 공사는 현행 표준시방서에는 관련 내용이 없으며, 기존 설계기준의 시공편 내용을 수록하여 KCS 67 80 10 저수지부터 KCS 67 80 30 양배수장까지 총 3개의 소분류 코드로 개편하였음

표준시방서(중분류 코드)		표준시방서(세분류 코드)		수록(개편) 내용
KCS 67 80 00	농업수질 및 환경공사(3)	KCS 67 80 10	농업수질및환경 저수지공사	설계기준 시공편 (저수지)
		KCS 67 80 20	농업수질및환경 용배수로공사	설계기준 시공편 (용배수로)
		KCS 67 80 30	농업수질및환경 양배수장공사	설계기준 시공편 (양배수장)

[그림 4.16] 농업 수질 및 환경 공사 (KCS 67 80 00) 개편 결과



Office



Research



Farming



International

제 5 장

농어촌정비사업 전문시방서  
표준코드 개편



## 제 5장 농어촌정비공사 전문시방서 표준코드 개편

### 5.1 농어촌정비사업 전문시방서 선행연구 분석

- 농어촌정비사업 전문시방서의 선행연구는 농업토목공사 표준시방서 선행 연구와 동일하며, 다음과 같은 개정이 수행되었음

[표 5.1] 농업토목공사 전문시방서 주요 개정 내용 (2015, 농림축산식품부)

항목	주요 개정 내용
제 1장 총칙	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1-1 일반사항의 ‘1.2 용어의 정의’의 내용을 ‘토목공사 표준일반시방서(2005)’의 개정 내용을 반영하여 개정 및 보완</li> <li>- 1-3 자재관리의 ‘1.1 공급원과 품질요건’ 및 ‘1.2.2 사용제한’의 내용을 ‘서울특별시 전문시방서 : 토목편(2009)’의 개정 내용을 반영하여 개정 및 보완</li> <li>- 1-7 가설공사의 ‘1. 일반사항’에서 사용된 용어 중 ‘임시전기, 임시조명, 임시난방, 임시냉방, 임시환기, 임시전화, 임시상수도, 임시하수시설, 임시현장배수’를 각각 ‘가설전기, 가설조명, 가설난방, 가설냉방, 가설환기, 가설전화, 가설상수, 가설하수, 가설현장배수’로 변경하였으며 특히, ‘임시전화 및 팩시밀리’는 현재의 통신기술 발달을 감안하여 ‘가설전화 및 통신’으로 변경</li> <li>- 1-7 가설공사의 ‘1.1 적용범위’의 내용을 ‘서울특별시 전문시방서:토목편(2009)’의 개정 내용을 반영하여 개정 및 보완</li> <li>- 1-7 가설공사의 ‘1.5 임시전기’의 내용을 ‘서울특별시 전문시방서:토목편(2009)’의 개정 내용을 반영하여 개정 및 보완</li> <li>- 1-7 가설공사의 ‘1.6 임시조명’의 내용을 ‘서울특별시 전문시방서:토목편(2009)’의 개정 내용을 반영하여 개정 및 보완</li> <li>- 1-7 가설공사의 ‘1.10 임시전화 및 팩시밀리’의 내용을 ‘서울특별시 전문시방서:토목편(2009)’의 개정 내용을 반영하여 개정 및 보완</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1-7 가설공사의 ‘1.11 임시상수도’의 내용을 ‘서울특별시 전문시방서:토목편(2009)’의 개정내용을 반영하여 개정 및 보완</li> <li>- 1-7 가설공사의 ‘1.12 임시하수시설’의 내용을 ‘서울특별시 전문시방서:토목편(2009)’의 개정내용을 반영하여 개정 및 보완</li> <li>- 1-7 가설공사의 ‘1.13 임시현장배수’의 내용을 ‘서울특별시 전문시방서:토목편(2009)’의 개정 내용을 반영하여 개정 및 보완</li> <li>- 1-7 가설공사의 ‘2. 재료’의 내용을 ‘서울특별시 전문시방서:토목편(2009)’의 개정 내용을 반영하여 개정 및 보완</li> </ul>
<p style="text-align: center;">제 2장 측량, 지반조사 및 시험</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2-1-1. 측정의 ‘1. 일반사항’에 ‘1.5.11 농도측정’의 내용을 추가</li> </ul>
<p style="text-align: center;">제 3장 흙공사</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3-1-3 기존 구조물, 지장물의 철거 및 이설’에 대한 내용 중 ‘3.시공’의 내용을 ‘댐 및 상수도공사 전문시방서(토목공사)-(2010)’의 개정내용을 반영하여 개정 및 보완</li> <li>- 3-2-3 암깎기’에 대한 내용 중 ‘3.시공, 3.7 불량재료의 처리’의 내용을 ‘댐 및 상수도공사 전문시방서(토목공사)-(2010)’의 개정내용을 반영하여 개정 및 보완</li> <li>- 3-2-4 물푸기’에 대한 내용 중 ‘3.시공, 3.1 물푸기’의 내용을 ‘토목공사 표준시방서(2004)’의 개정내용을 반영하여 개정 및 보완</li> <li>- 3-3-1 흙쌓기’에 대한 내용 중 ‘2. 재료’ 및 ‘3. 시공’의 내용을 중복내용을 삭제하고 ‘댐 및 상수도공사 전문시방서(토목공사)-(2010)’의 개정내용을 반영하여 개정 및 보완</li> <li>- 3-6-5 보강토옹벽’에 대한 내용은 블록식만 다루고 있었으나, 이번 개정에서는 그 동안 다양한 형식의 개발과 적용이 이루어지고 있는 현장상황을 반영하여, 일반사항과 재료내용을 간략하게 정리하여 다양한 형식의 보강토 옹벽에 대해서 적용성을 넓힌 내용으로 개정 및 보완</li> </ul>
<p style="text-align: center;">제 4장</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4-2. 터파기 흙막이공, 2. 재료’의 ‘표 4.1 목재의 허용응력’의 내용을 ‘댐 및 상수도공사 전문시방서</li> </ul>

기초공사	(2008)-토목분야' 내용을 반영하여 내용을 개정 및 보완
제 5장 지반개량 공사	- 기존의 편제를 준용하고 용어 수정
제 6장 콘크리트 공사	- 콘크리트 표준시방서, 토목공사 표준일반시방서 등을 참조하여 최근 적용되고 있는 콘크리트 공사기준을 적용 - 6-1 일반 콘크리트공(일반사항, 재료, 시공), 6-2 철근공(재료, 시공)을 다른 관련규정과 일치되도록 수정, 보완
제 7장 수로 및 수로구조물 공사	- 흙쌓기 공사 시에 기준틀을 설치하도록 보완 - 누락된 철망 시공 및 점검사항 추가및 보완 - 개거 및 암거, 잠관 등에 신수축 이음부 시공 사항 보완 - 지수관 설치에 관하여는 수로교에만 기술되어 있으나, 개거 및 암거, 잠관 등에도 공통으로 적용토록 보완함 - 조립식 개거 기초 모래 및 기초 콘크리트 시공 사항 추가 보완 - 수로교공의 교각 및 교대에 기초공 추가 보완 - 되메움 및 다짐시에 인력 시공을 하도록 내용 보완 - 참조규격에 “KS D 일반 용수용 도복장 강관” 추가
제 8장 수로터널 공사	- 시공계획 작성 시 고려사항 보완 - 시공계획에 “재해 및 안전에 관한 내용” 추가 - 공정계획 작성시 전산화된 공정관리 기법 도입토록 보완 - 작업장계획에 사초장 및 작업장 복원 대책 추가 - 안전관리 책임자 임무 추가 - 터널 전역에 대한 조명기준을 현행 10룩스에서 50룩스로 상향 조정 - 터널내 작업인원은 방진마스크를 착용토록 내용 보완 - 확인이 필요한 제반 벽규 사항 추가 보완 - 막장면 장기 존치시 안정 보강 대책 수립토록 보완 - 잔류폭약 제거 등 내용 추가 보완 - 발파지점의 주변의 가축사육장 등의 발파 진동 관리 기준 추가 보완 - 목재 받침목은 임시 받침으로만 사용토록 명시함 - 록볼트의 조이기 및 시공관리 내용 보완

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 콘크리트 라이닝의 강도는 현장채취 코어 압축강도 평균치가 설계강도의 85% 이상이 되도록 규정 추가</li> <li>- 콘크리트 라이닝 시공관리 기준의 시험빈도 보완</li> <li>- 부직포 방수재의 겹침 폭 보완</li> <li>- 내공변위 및 천단침하 변위 측정 기간 및 측정 오차 보완</li> <li>- 계측결과 기록 및 정리 사항 내용 보완</li> <li>- 계측결과 분석 관련 사항 및 조치 사항 추가</li> </ul>
<p style="text-align: center;">제 9장 저수지 공사</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 9-1 필댐공의 ‘1.3.1 한국산업규격’의 내용을 ‘댐 및 상수도공사 전문시방서:토목공사(2008)’의 개정 내용을 반영하여 개정 및 보완</li> <li>- 9-1 필댐공의 ‘2.1.3 필터’의 내용을 ‘댐 및 상수도공사 전문시방서:토목공사(2008)’의 개정내용을 반영하여 개정 및 보완</li> <li>- 9-1 필댐공의 ‘3.2.2 가배수로’의 내용을 ‘댐 및 상수도공사 전문시방서:토목공사(2008)’의 개정내용을 반영하여 개정 및 보완</li> <li>- 9-1 필댐공의 ‘3.4 그라우팅 찬공과 그라우트 주입’에서 사용된 용어 ‘찬공’을 ‘천공’으로 변경함</li> <li>- 9-2 콘크리트 중력댐공의 ‘3.4.3 시공이음’의 내용을 ‘콘크리트 표준시방서(2009)’의 개정내용을 반영하여 개정 및 보완</li> <li>- 9-2 콘크리트 중력댐공의 ‘3.4.5 수평시공이음’의 내용을 ‘콘크리트 표준시방서(2009)’의 개정내용을 반영하여 개정 및 보완</li> <li>- 9-2 콘크리트 중력댐공의 ‘3.4.6 콘크리트 치기’에서 사용된 용어 ‘치기’를 ‘타설’로 변경하고, ‘콘크리트 표준시방서(2009)’의 개정내용을 반영하여 개정 및 보완</li> </ul>
<p style="text-align: center;">제 10장 간척 공사</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10-1 방조제공의 ‘2.7 오탁방지막’의 내용을 ‘항만 및 어항공사 표준시방서(2012)’의 개정내용을 반영하여 개정 및 보완</li> <li>- 10-2 배수갑문 및 어도공의 ‘2.2 물’의 내용을 ‘콘크리트 표준시방서(2009)’의 개정내용을 반영하여 개정 및 보완</li> <li>- 10-2 배수갑문 및 어도공의 ‘2.3 잔골재’의 내용을 ‘콘크리트 표준시방서(2009)’의 개정내용을 반영하여 개정 및 보완</li> <li>- 10-2 배수갑문 및 어도공의 ‘2.4 굵은 골재’의 내용</li> </ul>



	을 ‘콘크리트 표준시방서(2009)’의 개정내용을 반영하여 개정 및 보완
제 11장 취입보 공사	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “오탉방지막” 항을 신설 추가</li> <li>- “돌망태공” 항을 신설 추가</li> </ul>
제 12장 양·배수장공사	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시공계획 중 배수장은 착공 다음 해에 임시 가동을 할 수 있는 계획을 수립하도록 내용 추가</li> <li>- 제방관통 구조물 설치시 적절한 차수공 설치</li> <li>- 하천 제방 횡단 구조물 되메우기시 구조물 양측을 대칭으로 하여 다지도록 명시</li> <li>- 배수장은 통문 및 통관과는 절연한 구조로 하도록 명시</li> <li>- 양배수장의 기초공 항을 신설함</li> </ul>
제 13장 경지정리 공사	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존의 편제를 준용하고 용어 수정</li> </ul>
제 14장 단지조성 공사	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 재료의 쌓기 재료에 내용을 추가 및 보완</li> <li>- 시공의 흙짜기에 내용을 추가 및 보완</li> <li>- 흙짜기와 흙쌓기의 접속부 시공에 내용을 추가 및 보완</li> <li>- 연약지반 흙쌓기에 내용을 추가 및 보완</li> <li>- 다짐에 내용을 추가 및 보완</li> <li>- 쌓기 표면의 마무리 상태 및 검사에 내용을 추가 및 보완</li> </ul>
제 15장 도로공사	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국토교통부, 도로공사 표준시방서, 토목공사 표준일반시방서, 일반국도전문시방서, 농업생산기반정비사업계획 설계기준 : 농도편 등을 참조하여 최근 적용되고 있는 콘크리트 공사 기준을 적용하였다.</li> <li>- 15-1 아스팔트 포장도로공, 15-2 콘크리트 포장도로공, 15-3 간이 포장공, 15-4 보도 블록공을 관련 시방서와 일치시켰다.을 다른 관련규정과 일치되도록 수정, 보완</li> </ul>
제 16장 조경공사	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국토교통부 조경공사 표준시방서 등을 참조하여 최근 적용되고 있는 조경 공사 기준을 적용</li> <li>- 16-1 정지공, 16-2 관수 및 배수공, 16-3 식재공, 16-4 조경 잔디공, 16-5 비탈면 녹화, 16-6 조경 포장공 등 전체적인으로 다른 관련규정과 일치되도록 수정, 보완</li> </ul>

## 5.2 농어촌정비사업 전문시방서 개편방향

- 농어촌정비사업 전문시방서는 제4절의 농업토목공사 표준시방서 개편방향에서 언급하였듯이, 전문시방서 역시 국가 표준코드체계를 수립하여 국가시방서로서 개편을 추진하였음
- 표준시방서는 시설물의 안전 및 공사시행의 적정성과 품질확보 등을 위하여 시설물별로 정한 표준적인 시공기준인 반면, 전문시방서는 시설물별 표준시방서를 기본으로 모든 공종을 대상으로 특정한 공사의 시공 또는 공사시방서의 작성에 활용하기 위한 종합적인 시공기준임
- 따라서, 표준시방서의 경우에는 설계기준 표준코드체계와 부합될 수 있도록 코드체계를 개편하였으나, 전문시방서의 경우에는 시방서의 특수성을 유지하기 위하여 현행 전문시방서의 목차를 유지하면서 코드체계를 부여하는 1:1 개편을 수행하였음

No.	농어촌정비공사 전문시방서 (2015년도)	농어촌정비공사 전문시방서 (2017년도)	개편 방향 및 주요내용	No.
1	총칙	KRCCS 67 10 00 총칙	1:1 개편	1
2	측량, 지반조사 및 시험	KRCCS 67 15 00 측량, 지반조사 및 시험	1:1 개편	2
3	흙공사	KRCCS 67 20 00 흙공사	1:1 개편	3
4	기초공사	KRCCS 67 25 00 기초공	1:1 개편	4
5	지반안정	KRCCS 67 30 00 지반안정	1:1 개편	5
6	콘크리트 공사	KRCCS 67 35 00 콘크리트 공사	1:1 개편	6
7	수로 및 수로구조물 공사	KRCCS 67 40 00 수로 및 수로구조물 공사	1:1 개편	7
8	수로터널 공사	KRCCS 67 45 00 수로터널 공사	1:1 개편	8
9	저수지 공사	KRCCS 67 50 00 저수지 공사	1:1 개편	9
10	간척 공사	KRCCS 67 55 00 간척 공사	1:1 개편	10
11	취입보 공사	KRCCS 67 60 00 취입보 공사	1:1 개편	11
12	양배수장 공사	KRCCS 67 65 00 양배수장 공사	1:1 개편	12
13	경지정리 공사	KRCCS 67 70 00 경지정리 공사	1:1 개편	13
14	단지조성 공사	KRCCS 67 75 00 단지조성 공사	1:1 개편	14
15	도로 공사	KRCCS 67 80 00 도로 공사	1:1 개편	15
16	조경 공사	KRCCS 67 85 00 조경 공사	1:1 개편	16
17	기계 공사	KRCCS 67 90 00 기계 공사	1:1 개편	17
18	전기 공사	KRCCS 67 95 00 전기 공사	1:1 개편	18

[그림 5.1] 농어촌정비공사 전문시방서 개편 방향

### 5.3 농어촌정비사업 전문시방서 개편 및 표준코드체계 수립

#### 5.3.1 총칙 (KRCCS 67 10 00)

- 현행 전문시방서 제1장 총칙을 KRCCS 67 10 00 총칙으로 코드를 부여하였고, KRCCS 67 10 05 공사일반부터 KRCCS 67 10 40 준공까지 총 8개의 소분류 코드로 개편하였음

전문시방서(중분류 코드)		전문시방서(세분류 코드)		수록(개편) 내용
KRCCS 67 10 00	총칙(8)	KRCCS 67 10 05	농업생산기반시설공사일반	제 1장(1-1 공사일반)
		KRCCS 67 10 10	농업생산기반시설관리및행정	제 1장(1-2 관리 및 행정)
		KRCCS 67 10 15	농업생산기반시설자재관리	제 1장(1-3 자재관리)
		KRCCS 67 10 20	농업생산기반시설품질관리	제 1장(1-4 품질관리)
		KRCCS 67 10 25	농업생산기반시설건설안전보건관리	제 1장(1-5 건설안전, 보건관리)
		KRCCS 67 10 30	농업생산기반시설건설환경관리	제 1장(1-6 건설환경관리)
		KRCCS 67 10 35	농업생산기반시설가설공사	제 1장(1-7 가설공사)
		KRCCS 67 10 40	농업생산기반시설 준공	제 1장(1-8 준공)

[그림 5.2] 총칙 (KRCCS 67 10 00) 개편 결과

#### 5.3.2 측량, 지반조사 및 시험 (KRCCS 67 15 00)

- 현행 전문시방서 제2장 측량, 지반조사 및 시험을 KRCCS 67 15 00 측량, 지반조사 및 시험으로 코드를 부여하였고, KRCCS 67 15 05 측량부터 KRCCS 67 15 15 시험까지 총 3개의 소분류 코드로 개편하였음

전문시방서(중분류 코드)		전문시방서(세분류 코드)		수록(개편) 내용
KRCCS 67 15 00	측량, 지반조사 및 시험(2)	KRCCS 67 15 05	농업생산기반시설 측량	제 2장(2-1 측량)
		KRCCS 67 15 10	농업생산기반시설지반조사	제 2장(2-2 지반조사)
		KRCCS 67 15 15	농업생산기반시설시험	제 2장(2-3 시험)

[그림 5.3] 측량, 지반조사 및 시험 (KRCCS 67 15 00) 개편 결과

#### 5.3.3 흙공사 (KRCCS 67 20 00)

- 현행 전문시방서 제3장 흙공사를 KRCCS 67 20 00 흙공사로 코드를 부여하였고, KRCCS 67 20 05 준비공부터 KRCCS 67 10 30 흙막이공까지 총 6개의 소분류 코드로 개편하였음

전문시방서 (중분류 코드)		전문시방서 (세분류 코드)		수록(개편) 내용
KRCCS 67 20 00	흙공사(6)	KRCCS 67 20 05	농업생산기반시설 준비공사	제 3장(3-1 준비공)
		KRCCS 67 20 10	농업생산기반시설 흙막이공사	제 3장(3-2 흙막이)
		KRCCS 67 20 15	농업생산기반시설 흙쌓기공사	제 3장(3-3 흙쌓기)
		KRCCS 67 20 20	농업생산기반시설 사토장 토취장공사	제 3장(3-4 사토장, 토취장)
		KRCCS 67 20 25	농업생산기반시설 비탈면 보호공사	제 3장(3-5 비탈면 보호공)
		KRCCS 67 20 30	농업생산기반시설 흙막이공사	제 3장(3-6 흙막이공)

[그림 5.4] 흙공사 (KRCCS 67 20 00) 개편 결과

### 5.3.4 기초 공사 (KRCCS 67 25 00)

- 현행 전문시방서 제4장 기초공사를 KRCCS 67 25 00 기초공사로 코드를 부여하였고, KRCCS 67 25 05 얇은기초부터 KRCCS 67 25 30 우물통기초 까지 총 6개의 소분류 코드로 개편하였음

전문시방서 (중분류 코드)		전문시방서 (세분류 코드)		수록(개편) 내용
KRCCS 67 25 00	기초공(6)	KRCCS 67 25 05	농업생산기반시설 얇은기초공사	제 4장(4-1 얇은기초)
		KRCCS 67 25 10	농업생산기반시설 터파기 흙막이공사	제 4장(4-2 터파기 흙막이공)
		KRCCS 67 25 15	농업생산기반시설 타입식 말뚝기초공사	제 4장(4-3 타입식 말뚝기초)
		KRCCS 67 25 20	농업생산기반시설 시험말뚝기 및 말뚝재하시험	제 4장(4-4 시험말뚝기 및 말뚝재하시험)
		KRCCS 67 25 25	농업생산기반시설 현장타설 콘크리트말뚝기초공사	제 4장(4-5 현장타설 콘크리트말뚝기초)
		KRCCS 67 25 30	농업생산기반시설 우물통기초공사	제 4장 (4-6 우물통 기초)

[그림 5.5] 총칙 기초 공사 (KRCCS 67 25 00) 개편 결과

### 5.3.5 지반안정 (KRCCS 67 30 00)

- 현행 전문시방서 제5장 지반안정을 KRCCS 67 30 00 지반안정으로 코드를 부여하였고, KRCCS 67 30 05 샌드매트공부터 KRCCS 67 10 45 토목 섬유 매트공까지 총 9개의 소분류 코드로 개편하였음

전문시방서(중분류 코드)		전문시방서(세분류 코드)		수록(개편) 내용
KRCCS 67 30 00	지반안정(9)	KRCCS 67 30 05	농업생산기반시설샌드매트공사	제 5장(5-1 샌드매트공)
		KRCCS 67 30 10	농업생산기반시설 굴착치환공사	제 5장(5-2 굴착치환공)
		KRCCS 67 30 15	농업생산기반시설PVD공사	제 5장(5-3 PVD공)
		KRCCS 67 30 20	농업생산기반시설 샌드드레인공사	제 5장(5-4 샌드드레인공)
		KRCCS 67 30 25	농업생산기반시설랙드레인공사	제 5장(5-5 락드레인공)
		KRCCS 67 30 30	농업생산기반시설약액주입공사	제 5장(5-6 약액주입공)
		KRCCS 67 30 35	농업생산기반시설 시멘트계 고화재의 천층처리 공사	제 5장(5-7 시멘트계 고화재의 천층처리공)
		KRCCS 67 30 40	농업생산기반시설 웰포인트공사	제 5장(5-8 웰포인트공)
		KRCCS 67 30 45	농업생산기반시설토목섬유매트공사	제 5장(5-9 토목섬유 매트공)

[그림 5.6] 지반안정 (KRCCS 67 30 00) 개편 결과

### 5.3.6 콘크리트 공사 (KRCCS 67 35 00)

- 현행 전문시방서 제6장 콘크리트 공사를 KRCCS 67 35 00 콘크리트 공사로 코드를 부여하였고, KRCCS 67 35 05 일반 콘크리트공부터 KRCCS 67 35 50 포장 콘크리트까지 총 10개의 소분류 코드로 개편하였음

전문시방서(중분류 코드)		전문시방서(세분류 코드)		수록(개편) 내용
KRCCS 67 35 00	콘크리트공사(10)	KRCCS 67 35 05	농업생산기반시설일반콘크리트공사	제 6장(6-1 일반 콘크리트공)
		KRCCS 67 35 10	농업생산기반시설철근공사	제 6장(6-2철근공)
		KRCCS 67 35 15	농업생산기반시설 거푸집 및 동바리 공사	제 6장(6-3 거푸집 및 동바리공)
		KRCCS 67 35 20	농업생산기반시설한중콘크리트공사	제 6장(6-4 한중 콘크리트공)
		KRCCS 67 35 25	농업생산기반시설서중콘크리트공사	제 6장(6-5 서중 콘크리트공)
		KRCCS 67 35 30	농업생산기반시설매스콘크리트공사	제 6장(6-6 매스 콘크리트공)
		KRCCS 67 35 35	농업생산기반시설수밀콘크리트공사	제 6장(6-7 수밀 콘크리트공)
		KRCCS 67 35 40	농업생산기반시설수중콘크리트공사	제 6장(6-8 수중 콘크리트공)
		KRCCS 67 35 45	농업생산기반시설콘크리트공장제품	제 6장(6-9 콘크리트 공장제품)
		KRCCS 67 35 50	농업생산기반시설포장콘크리트공사	제 6장(6-10 포장 콘크리트공)

[그림 5.7] 총칙 콘크리트 공사 (KRCCS 67 35 00) 개편 결과

### 5.3.7 수로 및 수로구조물 공사 (KRCCS 67 40 00)

- 현행 전문시방서 제7장 수로 및 수로구조물 공사를 KRCCS 67 40 00 수로 및 수로구조물 공사로 코드를 부여하였고, KRCCS 67 40 05 흡수로공부터 KRCCS 67 40 45 낙차공까지 총 9개의 소분류 코드로 개편하였음

전문시방서(중분류 코드)		전문시방서(세분류 코드)		수록(개편) 내용
KRCCS 67 40 00	수로 및 수로구조물 공사(9)	KRCCS 67 40 05	농업생산기반시설홍수로공사	제 7장(7-1 홍수로공)
		KRCCS 67 40 10	농업생산기반시설콘크리트라이닝수로공사	제 7장(7-2 콘크리트 라이닝 수로공)
		KRCCS 67 40 15	농업생산기반시설콘크리트블록 라이닝수로공사	제 7장(7-3 콘크리트 블록 라이닝 수로공)
		KRCCS 67 40 20	농업생산기반시설콘크리트개거공사	제 7장(7-4 콘크리트 개거공)
		KRCCS 67 40 25	농업생산기반시설조립식콘크리트개거공사	제 7장(7-5 조립식 콘크리트 개거공)
		KRCCS 67 40 30	농업생산기반시설조립식폴리머 콘크리트개거공사	제 7장(7-6 조립식 폴리머 콘크리트 개거공)
		KRCCS 67 40 35	농업생산기반시설수로교공사	제 7장(7-7 수로교공)
		KRCCS 67 40 40	농업생산기반시설급류공사	제 7장(7-8 급류공)
		KRCCS 67 40 45	농업생산기반시설낙차공사	제 7장(7-9 낙차공)

[그림 5.8] 수로 및 수로구조물 공사 (KRCCS 67 40 00) 개편 결과

### 5.3.8 수로터널 공사 (KRCCS 67 45 00)

- 현행 전문시방서 제8장 수로터널 공사를 KRCCS 67 45 00 수로터널 공사로 코드를 부여하였고, KRCCS 67 45 05번으로 1개의 소분류 코드로 개편하였음

전문시방서(중분류 코드)		전문시방서(세분류 코드)		수록(개편) 내용
KRCCS 67 45 00	수로터널 공사(1)	KRCCS 67 45 05	농업생산기반시설수로터널공사	제 8장 수로터널 공사

[그림 5.9] 수로터널 공사 (KRCCS 67 45 00) 개편 결과

### 5.3.9 저수지 공사 (KRCCS 67 50 00)

- 현행 전문시방서 제9장 저수지 공사를 KRCCS 67 50 00 저수지 공사로 코드를 부여하였고, KRCCS 67 50 05 필댐공 및 KRCCS 67 50 10 콘크리트 중력댐공으로 총 2개의 소분류 코드로 개편하였음

전문시방서(중분류 코드)		전문시방서(세분류 코드)		수록(개편) 내용
KRCCS 67 50 00	저수지 공사(2)	KRCCS 67 50 05	농업생산기반시설필댐공사	제 9장(9-1 필댐공)
		KRCCS 67 50 10	농업생산기반시설콘크리트중력댐공사	제 9장(9-2 콘크리트 중력댐공)

[그림 5.10] 저수지 공사 (KRCCS 67 50 00) 개편 결과

### 5.3.10 간척 공사 (KRCCS 67 55 00)

- 현행 전문시방서 제10장 간척공사를 KRCCS 67 55 00 간척공사로 코드를



부여하였고, KRCCS 67 55 05 방조제공부터 KRCCS 67 55 20 내부개담 및 방수제공까지 총 4개의 소분류 코드로 개편하였음

전문시방서(중분류 코드)		전문시방서(세분류 코드)		수록(개편) 내용
KRCCS 67 55 00	간척 공사(4)	KRCCS 67 55 05	농업생산기반시설방조제공사	제 10장(10-1 방조제공)
		KRCCS 67 55 10	농업생산기반시설배수갑문및어도공사	제 10장(10-2 배수갑문 및 어도공)
		KRCCS 67 55 05	농업생산기반시설저층배수시설공사	제 10장(10-3 저층 배수 시설공)
		KRCCS 67 55 10	농업생산기반시설 내부개담 및 방수제공사	제 10장(10-4 내부개담 및 방수제공)

[그림 5.11] 간척 공사 (KRCCS 67 55 00) 개편 결과

### 5.3.11 취입보 공사 (KRCCS 67 60 00)

- 현행 전문시방서 제11장 취입보 공사를 KRCCS 67 60 00 취입보공사로 코드를 부여하였고, KRCCS 67 60 05 공통사항부터 KRCCS 67 60 30 취수구공까지 총 6개의 소분류 코드로 개편하였음

전문시방서(중분류 코드)		전문시방서(세분류 코드)		수록(개편) 내용
KRCCS 67 60 00	취입보 공사(6)	KRCCS 67 60 05	취입보 공통사항	제 11장(11-1 공통사항)
		KRCCS 67 60 10	취입보 공통공사	제 11장(11-2 공통공사)
		KRCCS 67 60 15	취입보 고정보 공사	제 11장(11-3 고정보공)
		KRCCS 67 60 20	취입보 가동보 공사	제 11장(11-4 가동보공)
		KRCCS 67 60 25	취입보 어도 공사	제 11장(11-5 어도공)
		KRCCS 67 60 30	취입보 취수구 공사	제 11장(11-6 취수구공)

[그림 5.12] 취입보 공사 (KRCCS 67 60 00) 개편 결과

### 5.3.12 양배수장 공사 (KRCCS 67 65 00)

- 현행 전문시방서 제12장 양배수장 공사를 KRCCS 67 65 00 양배수장 공사로 코드를 부여하였고, KRCCS 67 65 05 양배수장공으로 1개의 소분류 코드로 개편하였음

전문시방서(중분류 코드)		전문시방서(세분류 코드)		수록(개편) 내용
KRCCS 67 65 00	양배수장 공사(1)	KRCCS 67 65 05	양배수장 공사	제 12장 양배수장 공사

[그림 5.13] 양배수장 공사 (KRCCS 67 65 00) 개편 결과

### 5.3.13 경지정리 공사 (KRCCS 67 70 00)

- 현행 전문시방서 제13장 경지정리 공사를 KRCCS 67 70 00 경지정리 공사로 코드를 부여하였고, KRCCS 67 70 05 경지정리 공사일반부터 KRCCS 67 70 30 대규모 경지정리까지 총 6개의 소분류 코드로 개편하였음

전문시방서(중분류 코드)		전문시방서(세분류 코드)		수록(개편) 내용
KRCCS 67 70 00	경지정리 공사(6)	KRCCS 67 70 05	경지정리 공사일반	제 13장(13-1 경지정리 공사일반)
		KRCCS 67 70 10	경지정리 땅고르기	제 13장(13-2 땅고르기)
		KRCCS 67 70 15	경지정리 농도 공사	제 13장(13-3 농도)
		KRCCS 67 70 20	경지정리 수로 공사	제 13장(13-4 수로공)
		KRCCS 67 70 25	경지정리 암거배수 공사	제 13장(13-5 암거배수공)
		KRCCS 67 70 30	경지정리 대규모 경지정리 공사	제 13장(13-6 대규모 경지정리)

[그림 5.14] 경지정리 공사 (KRCCS 67 70 00) 개편 결과

### 5.3.14 단지조성 공사 (KRCCS 67 75 00)

- 현행 전문시방서 제14장 단지조성 공사를 KRCCS 67 75 00 단지조성 공사로 코드를 부여하였고, KRCCS 67 75 05 정지토공 및 KRCCS 67 75 10 배수공으로 총 2개의 소분류 코드로 개편하였음

전문시방서(중분류 코드)		전문시방서(세분류 코드)		수록(개편) 내용
KRCCS 67 75 00	단지조성공사(2)	KRCCS 67 75 05	농업생산기반시설 정지토 공사	제 14장(14-1 정지토공)
		KRCCS 67 75 10	농업생산기반시설 배수 공사	제 14장(14-2 배수공)

[그림 5.15] 단지조성 공사 (KRCCS 67 75 00) 개편 결과

### 5.3.15 도로 공사 (KRCCS 67 80 00)

- 현행 전문시방서 제15장 도로공사를 KRCCS 67 80 00 도로공사로 코드를 부여하였고, KRCCS 67 80 05 아스팔트 포장도로공부터 KRCCS 67 80 20 보도블록공까지 총 4개의 소분류 코드로 개편하였음



전문시방서(중분류 코드)		전문시방서(세분류 코드)		수록(개편) 내용
KRCCS 67 80 00	도로 공사(4)	KRCCS 67 80 05	농업생산기반시설 아스팔트 포장도로 공사	제 15장(15-1 아스팔트 포장도로공)
		KRCCS 67 80 10	농업생산기반시설 콘크리트 포장도로 공사	제 15장(15-2 콘크리트 포장도로공)
		KRCCS 67 80 05	농업생산기반시설 간이 포장 공사	제 15장(15-3 간이 포장공)
		KRCCS 67 80 10	농업생산기반시설 보도블록 공사	제 15장(15-4 보도 블록공)

[그림 5.16] 도로 공사 (KRCCS 67 80 00) 개편 결과

### 5.3.16 조경 공사 (KRCCS 67 85 00)

- 현행 전문시방서 제16장 조경공사를 KRCCS 67 85 00 조경공사로 코드를 부여하였고, KRCCS 67 85 05 정지공부터 KRCCS 67 85 30 조경 포장공 까지 총 6개의 소분류 코드로 개편하였음

전문시방서(중분류 코드)		전문시방서(세분류 코드)		수록(개편) 내용
KRCCS 67 85 00	조경공사(6)	KRCCS 67 85 05	농업생산기반시설 정지 공사	제 16장(16-1 정지공)
		KRCCS 67 85 10	농업생산기반시설 관수 및 배수 공사	제 16장(16-2 관수 및 배수공)
		KRCCS 67 85 15	농업생산기반시설 식재 공사	제 16장(16-3 식재공)
		KRCCS 67 85 20	농업생산기반시설 조경 잔디 공사	제 16장(16-4 조경 잔디공)
		KRCCS 67 85 25	농업생산기반시설 비탈면 녹화 공사	제 16장(16-5 비탈면 녹화)
		KRCCS 67 85 30	농업생산기반시설 조경 포장 공사	제 16장(16-6 조경 포장공)

[그림 5.17] 조경 공사 (KRCCS 67 85 00) 개편 결과

### 5.3.17 기계 공사 (KRCCS 67 90 00)

- 기계공사는 현행 농어촌정비공사 전문시방서에는 수록되어 있지 않으나, 한국농어촌공사에서 작성하여 사용하고 있는 전문시방서로서 본 개편에서 추가하였음
- 기존의 기계공사 전문시방서를 KRCCS 67 90 00 기계공사로 코드를 부여 하였으며, KRCCS 67 90 01 공사일반부터 KRCCS 67 90 59 고정식 자동제진기(로터리식)까지 총 59개의 소분류 코드로 개편하였음

전문시방서(중분류 코드)		전문시방서(세분류 코드)		수록(개편) 내용
KRCCS 67 90 00	기계공사(59)	KRCCS 67 90 01	농업생산기반시설 기계 공사일반	1011 (공사일반)
		KRCCS 67 90 02	농업생산기반시설 기계 공사관리 및 조정	10121 (공사관리 및 조정)
		KRCCS 67 90 03	농업생산기반시설 기계 공무행정 및 제출물	10122 (공무행정 및 제출물)
		⋮	⋮	⋮
		KRCCS 67 90 61	농업생산기반시설기계고정식자동제진기탑타사	70532-3 (고정식 자동제진기(로터리식))
		KRCCS 67 90 62	농업생산기반시설 기계탑타사 및 자동제진기 설치공사	추후제정
		KRCCS 67 90 63	농업생산기반시설 기계탑타사 및 자동제진기 설치공사	추후제정
		⋮	⋮	⋮
		⋮	⋮	⋮
		⋮	⋮	⋮

[그림 5.18] 기계 공사 (KRCCS 67 90 00) 개편 결과

### 5.3.18 전기 공사 (KRCCS 67 95 00)

- 기계공사는 현행 농어촌정비공사 전문시방서에는 수록되어 있지 않으나, 한국농어촌공사에서 작성하여 사용하고 있는 전문시방서로서 본 개편에서 추가하였음
- 기존의 전기공사 전문시방서를 KRCCS 67 95 00 전기공사로 코드를 부여하였으며, KRCCS 67 95 01 공사일반부터 KRCCS 67 90 81 주차관제공사까지 총 81개의 소분류 코드로 개편하였음

전문시방서(중분류 코드)		전문시방서(세분류 코드)		수록(개편) 내용
KRCCS 67 95 00	전기공사(81)	KRCCS 67 95 01	농업생산기반시설 전기 공사일반	1011 (공사일반)
		KRCCS 67 95 02	농업생산기반시설 전기 공사관리 및 조정	10121 (공사관리 및 조정)
		KRCCS 67 95 03	농업생산기반시설 전기 공무행정 및 제출물	10122 (공무행정 및 제출물)
		KRCCS 67 95 04	농업생산기반시설 전기 자재관리	10123 (자재관리)
		KRCCS 67 95 05	농업생산기반시설 전기 품질관리	10124 (품질관리)
		⋮	⋮	⋮
		KRCCS 67 95 76	농업생산기반시설 전기 감시카메라 설비	5121 (감시카메라 설비)
		KRCCS 67 95 77	농업생산기반시설 전기 정보통신망(LAN)설비	5131 (정보통신망(LAN)설비)
		KRCCS 67 95 78	농업생산기반시설 전기 방범설비	5141 (방범설비)
		KRCCS 67 95 79	농업생산기반시설 전기 저압동력설비공사	51511 (저압동력설비공사)
		KRCCS 67 95 80	농업생산기반시설 전기 고압전동기 기동반	51512 (고압전동기 기동반)
		KRCCS 67 95 81	농업생산기반시설 전기 주차관제공사	51521 (주차관제공사)
		⋮	⋮	⋮
		⋮	⋮	⋮
		⋮	⋮	⋮

[그림 5.19] 전기 공사 (KRCCS 67 95 00) 개편 결과



Office



Research



Farming



International

## 제 6 장

# 국가건설기준 고시절차 및 향후 추진과제



## 제 6장 국가건설기준 고시절차 및 향후 추진과제

### 6.1 국가건설기준 법적절차

- 농업생산기반정비사업 설계기준 및 지방서의 개편 성과물은 건설기술진흥법 제 44조 제 2항에 의거 국가건설기준센터로 건설기준 코드 제정과 관련된 법적 절차 이행을 위탁할 수 있음

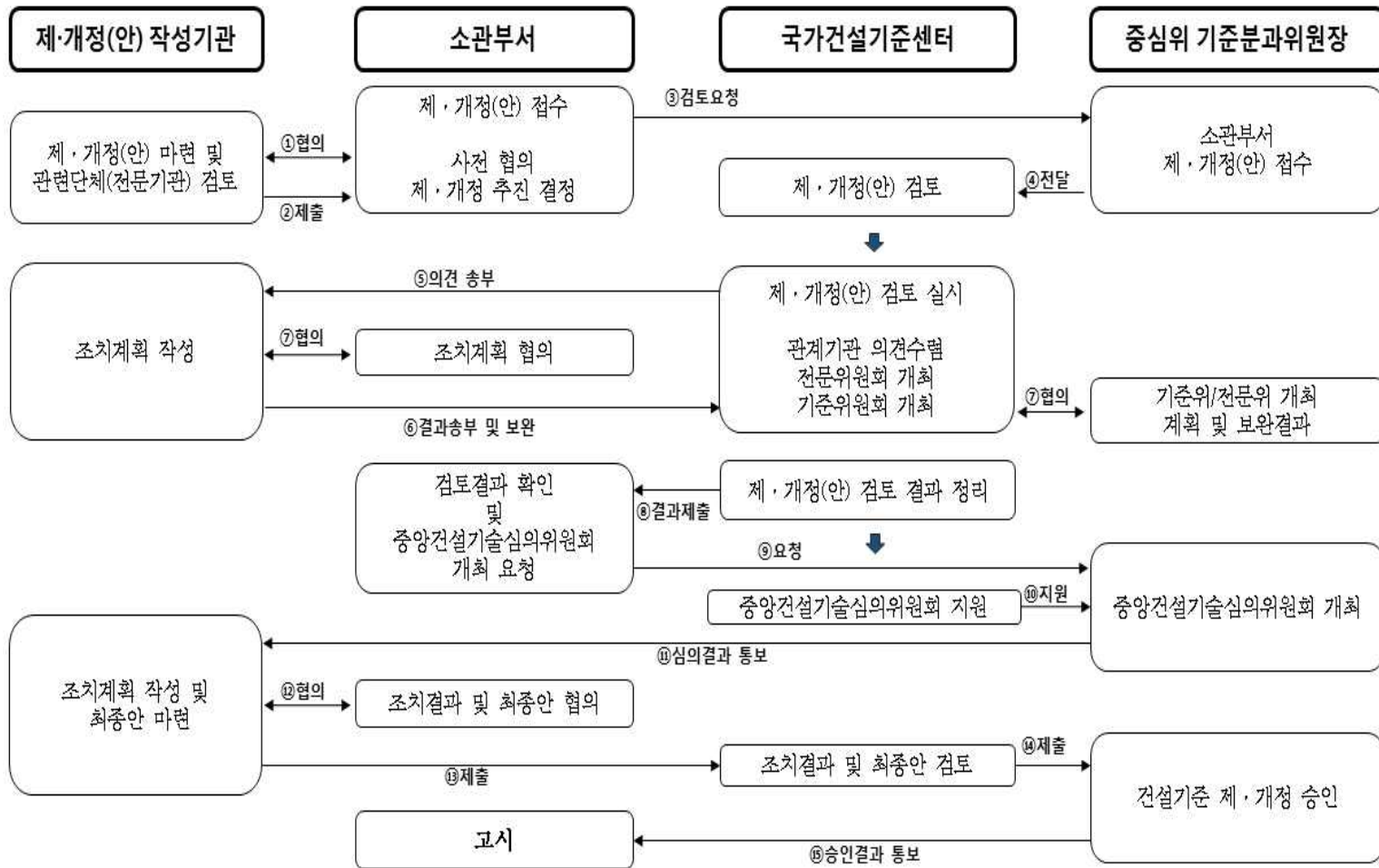
제44조의2(건설기준의 관리) ② 국토교통부장관은 건설기준을 효율적으로 관리하기 위하여 국가건설기준센터를 설치·운영할 수 있다.

④ 국토교통부장관은 국가건설기준센터의 운영을 대통령령으로 정하는 전문기관에 위탁할 수 있다.

⑤ 국토교통부장관은 국가건설기준센터의 운영에 필요한 비용을 예산의 범위에서 출연할 수 있다.

※ 한국건설기술연구원을 국가건설기준센터 운영 위탁기관으로 지정(진흥법 시행령, 제65조의2)

- 이와 관련된 절차를 거쳐 국가건설기준으로 승격함과 동시에 기준의 위계 설정 및 법적지위를 가지게 됨
  - 코드제정의 목적은 건설기술 발전에 따른 새로운 건설기준 반영, 기준간의 중복·상충의 정비 및 해소, 법령 제/개정등 통하여 합리적이고 경쟁력을 확보한 국각건설기준을 새롭게 제정하는 데 그 목적이 있음
- 각 부처 및 관련기관/단체에서 새로이 정립중인 설계기준(지방서 포함)에 대한 제정(안)의 성과물은 관련단체 의견수렴, 전문위, 기준위, 중심위 등 절차를 통하여 기준의 승인과 고시절차가 진행됨



[그림 6.1] 농업기반정비사업 계획 설계기준 기준위 및 중심위 절차 모식도

## 6.2 국가건설기준 정비체계 방안 검토

- 본 연구는 2013년 설계기준 표준코드화 선행연구를 시작으로 2017년까지 농업생산기반 계획설계기준, 농업토목공사 표준시방서, 농어촌정비사업 전문시방서 개편 및 표준 코드를 개발을 완료하였음
- 본 연구의 후속연구는 기준내용에 대해 현실과 부합되지 않는 기준의 내용 변경과 신설이 필요한 기준 제정에 관한 후속작업이 필요한 실정임 이를 위해서는 연구를 위한 예산확보 및 시행부서를 운영해야 하는데 효율적인 기준의 재정비를 위한 추진방안에 대한 시나리오는 다음과 같음

구분	농어촌연구원 국고연구	국가 R&D 사업추진	한국농공학회 위탁연구	비고
개념도				
특징	농식품부 연구위탁형 추진방식	KCSC & RRI간 국가 R&D 추진방식	농식품부 직접발주방식	
장점	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 분사 중심 관리체계로 추진용이</li> <li>● 제/개정시 필요한 연구분야는 농어촌연구원에서 연구 추진</li> <li>● 기반정비처와 협업 가능으로 조기에 제/개정이 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 국가자원의 일괄적 코드관리가 용이</li> <li>● 장기적인 관리체계 방향에 부합함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 기준/시방서 제/개정 작업이 조속히 추진가능</li> <li>● 필요시 한국농어촌공사 역할 분담으로 시너지 효과 제고 가능함</li> </ul>	
단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 농식품부 연구비 확보가 안될 경우 제/개정 작업 지연발생</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 국가 R&amp;D 사업반영을 위해 부처간 협업이 필요</li> <li>● 농업토목분야 사업 특수성 반영 어려움이 있을 가능성이 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 농식품부 관리인력 추가 필요</li> <li>● 농식품부 업무가중 발생</li> </ul>	

[그림 6.2] 설계기준 및 시방서 제·개정 추진방안

- 설계기준 및 시방서 제·개정 추진방안의 경우 크게 3가지 시나리오로 제시될 수 있는데 ① 농어촌연구원 농식품부 수탁연구 ② 국가기준 센터와 협업을 통한 국가 R&D 사업추진 방식 ③ 농식품부에서 한국농공학회로 위탁하는 방식등으로 나눌수 있음
- ①의 경우는 기존 설계기준 개편연구(2014~2017)방식과 동일한 형태로 추진한 경우이며 ②의 경우는 농업생산정비 설계기준이 국가건설기준으로

승격 및 통합되면서 국가건설기준센터와 협업하여 국가 R&D 방식으로 사업을 추진하는 방법인데 이와 같은 경우 국토교통부와 부처간의 사업비 확보에 관한 긴밀한 협의가 필요한데 사업비 확보가 그리 수월한 상황은 아닌 것으로 판단되며 ③의 경우는 농식품부에서 한국농공학회 교수중심 전문가와 같이 진행하는 방식으로 사업추진이 조기에 추진가능하다는 장점이 있지만 농식품부내 관리인원 및 조직이 필요한 상황이라 어려운 실정이라고 판단됨

- 따라서, 기존의 연구방식인 ① 농어촌연구원 농식품부 수탁연구 형태의 사업추진이 타당한 것으로 판단되며 이를 위해서는 안정적인 연구비 확보가 사업추진의 필수조건임

### 6.3 국가건설기준 정비를 위한 제·개정 중장기 로드맵 제시

- 후속연구에 대한 추진 로드맵 및 소요 연구비의 경우를 검토한 결과 우선 기준의 제·개정의 기초작업인 수요조사를 실시해야 하는데 이를 위한 선행연구가 필요함
  - 이는 국가건설기준센터에서 제시하고 있는 제·개정 절차에서 필요성을 찾아 볼수 있는데 기준의 제·개정을 위해서는 단순개정, 연구, 현장 실증 등의 수요조사를 실시해야 함
  - 또한, 2017년까지 개편 및 코드화가 완료된 기준에 대해 현실과 부합되지 않는 부분등을 수요조사를 통해 발굴하고 이를 개선하기 수요 조사와 관련된 연구를 추진해야 함
  - 이를 위해서는 개편이 완료된 후 조기에 수요조사 관련연구를 착수하여 제·개정의 수준 및 범위를 결정함이 바람직함
  - 결론적으로 사업추진의 타당성을 확보를 위해 수요조사 관련연구는 단기연구과제로 추진하되 예산은 약 1억으로 소요됨
  - 하지만, 수요조사 연구를 통해 제·개정등 기준정비의 규모와 범위가



연구성과로 제시되면 후속연구비는 변동이 가능함

- 후속 기준 및 시방서의 제·개정 난이도 및 시급성을 고려하여 약 4년간 연구로드맵을 제시하였으며 소요금액은 약 13억(수요조사 연구 1억 제외) 으로 산정되었음



[그림 6.3] 설계기준 및 시방서 제·개정 연구 로드맵





Office



Research



Farming



International

## 제 7 장

# 종합 결론



## 제 7 장 종합 결론

### 7.1 농식품부 소관 설계기준 개편결과

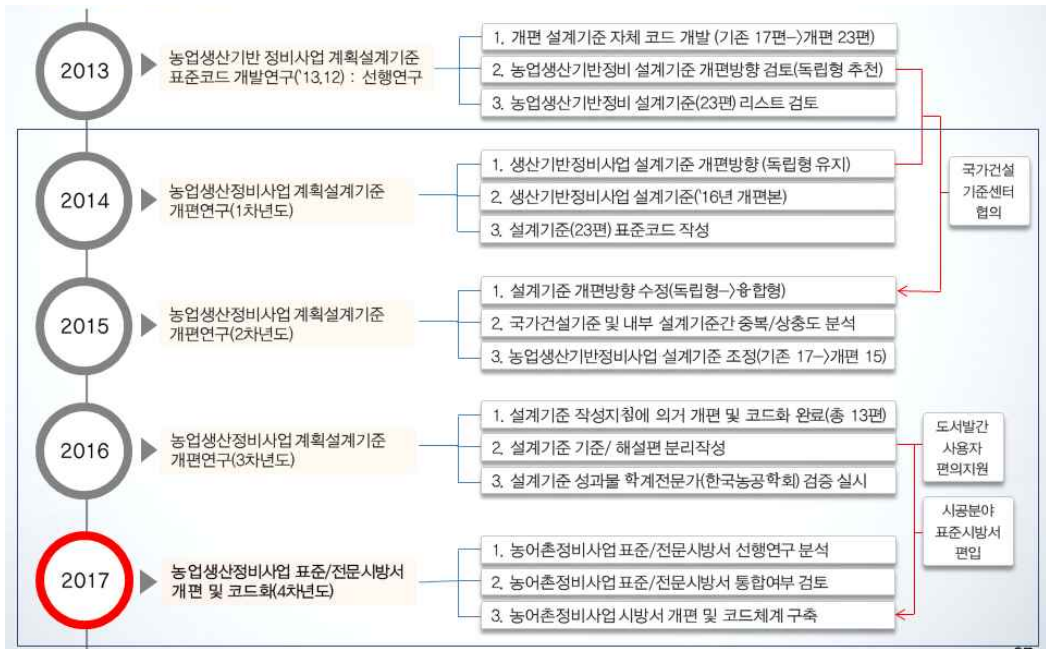
- 미국, 유럽, 일본등과 같은 선진국에서는 농업생산기반정비 사업분야의 표준화된 코드체계를 수립하고, 최근의 연구 및 기술 동향을 반영하여 효율적인 설계기준의 운영 및 관리가 수행되도록 표준코드체계가 마련되어 있음
- 국내의 일반건설분야 역시 2012년부터 건설공사 기준에 표준코드를 도입하는 연구를 진행하여 국토부 고시 2013-540호 「건설공사기준 코드체계」를 공포하여 설계기준의 체계적인 관리 및 운영과 해외 건설 수주 내실화를 위하여 표준화된 코드체계를 도입하고 있음
- 하지만, 국내의 농업생산기반분야는 대부분 2000년대 이전의 설계기준을 사용하고 있고 표준화된 코드체계의 부재로 인하여 설계기준의 운영 및 관리가 어려울 뿐만 아니라 국제적인 기준에도 부합하지 못하였음
- 농식품부에서는 「농업생산기반정비사업 계획설계기준 표준코드 개발 연구(2013년)」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
- 일반건설분야의 표준코드체계를 종합적으로 검토한 결과, 대분류 18개, 중분류 89개, 소분류 173개의 설계기준으로 분류하고 있으며, 농업생산기반분야는 사업편의 대분류 67번 농업생산기반시설 설계기준으로 분류하고 있어, 기존의 농업생산기반분야 설계기준을 대분류 67번의 하위분류체계로

포함하는 것을 검토하였음 (2차년도, 2015년)

- 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 (2차년도, 2015년)
- 국가건설분야 및 농업생산기반분야의 선행 연구를 종합적으로 검토하여 농업생산기반분야의 표준코드 개편 방향을 수립함과 동시에 공통편 4편은 국가 표준코드체계의 공통편에 융합하고, 나머지 설계기준은 통폐합 과정을 통하여 국가 표준코드 대분류 67번의 농업생산기반 설계기준의 중분류로 편입하는 코드체계를 마련하였음 (2차년도, 2015년)
- 본 연구에서는 농업생산기반정비사업 설계기준의 체계적인 관리 및 운영을 위하여 기존 연구 (2차년도, 2015년)를 바탕으로 소분류 코드체계를 정립하는 등 표준화된 코드체계를 확립하였음
- 이를 위하여 기존의 방대한 양의 설계기준을 국가건설기준 작성지침(국가건설기준센터, 2016.9)에 의거하여 간소화 하였으며, 국가건설기준과의 중복/상충도 분석을 통하여 중복되는 기준은 참조코드를 제시하였음
- 또한, 국가건설기준과 중복되는 내용이 미비한 농업생산기반 분야의 특수성을 포함하고 있는 설계기준은 선언적인 내용을 위주로 설계기준을 개편하였고, 기존의 설계기준은 해설편으로 재정립하였음
- 이러한 과정을 통하여 대분류(67번 농업생산기반 설계기준) 하부에 15개의 중분류 설계기준을 마련하였고 83개 소분류 설계기준을 정립함으로써

농업생산기반정비사업 설계기준 표준코드체계를 확립하였음

- 본 연구를 통하여 농업생산기반 설계기준의 소분류 코드를 정립하고, 설계기준편과 해설편의 표준코드체계를 일치시킴으로서 향후 설계기준의 제·개정 편의성을 확보하였음



[그림 7.1] 농업생산기반정비사업 계획설계기준 년차별 연구성과(요약)

7.2 농업토목공사 표준시방서 표준코드 개편결과

- 농업토목공사 표준시방서 총 17종을 개편되는 계획 설계기준과 연계하여 사업별로 개편 및 코드화를 추진하였음

No.	농업토목공사 표준시방서 (2015년도)	농업토목공사 표준시방서 (2017년도)	개편 방향 및 내용	No.
1	총척	KCS 67 05 00 총척 및 일반사항	1, 2, 3, 11, 17장 합본	1
2	재료	KCS 67 10 00 농업용 댐 공사	13장 정리	2
3	공통 공사	KCS 67 15 00 취입보 공사	14장 정리	3
4	개수로 공사	KCS 67 20 00 용배수로 공사	4장 정리	4
5	관수로 공사	KCS 67 25 00 농업용 관수로 공사	5, 6, 7장 정리	5
6	암거 및 잠관 공사	KCS 67 30 00 양배수장 공사	15장 정리	6
7	수로터널 공사	KCS 67 35 00 농도 공사	8장 정리	7
8	도로 공사	KCS 67 40 00 농지관개 공사	추후 제정 (신설)	8
9	개간 공사	KCS 67 45 00 농지배수 공사	추후 제정 (신설)	9
10	경지정리 공사	KCS 67 50 00 경지정리 공사	10장 정리	10
11	단지조성 공사	KCS 67 55 00 발기반 정비공사 (신설)	추후 제정 (신설)	11
12	간척 공사	KCS 67 60 00 개간 공사	9장 정리	12
13	댐 공사	KCS 67 65 00 해면간척 공사	12장 정리	13
14	취입보 공사	KCS 67 70 00 농지보전 공사	설계기준 시공편	14
15	양배수 공사	KCS 67 75 00 농촌 지역개발 공사 (신설)	추후 제정 (신설)	15
16	그라우팅 공사	KCS 67 80 00 농업 수질 및 환경 공사	설계기준 시공편	16
17	철강구조물 공사			

[그림 7.2] 농업토목공사 표준시방서 개편결과

### 7.3 농어촌정비사업 전문시방서 표준코드 개편결과

- 또한, 농어촌정비공사 전문시방서는 농업토목 분야의 전문성을 유지하기 위해 1:1 방식으로 기존에 보유하고 있는 시방서 총 18종을 기존 명칭을 그대로 유지하는 것으로 계획하였으며, 기존 내용에 대한 코드화 작업만 추진하였음



No.	농어촌정비공사 전문시방서 (2015년도)	농어촌정비공사 전문시방서 (2017년도)	개편 방향 및 주요내용	No.
1	총칙	KRCCS 67 10 00 총칙	1:1 개편	1
2	측량, 지반조사 및 시험	KRCCS 67 15 00 측량, 지반조사 및 시험	1:1 개편	2
3	흙공사	KRCCS 67 20 00 흙공사	1:1 개편	3
4	기초 공사	KRCCS 67 25 00 기초공	1:1 개편	4
5	지반안정	KRCCS 67 30 00 지반안정	1:1 개편	5
6	콘크리트 공사	KRCCS 67 35 00 콘크리트 공사	1:1 개편	6
7	수로 및 수로구조물 공사	KRCCS 67 40 00 수로 및 수로구조물 공사	1:1 개편	7
8	수로터널 공사	KRCCS 67 45 00 수로터널 공사	1:1 개편	8
9	저수지 공사	KRCCS 67 50 00 저수지 공사	1:1 개편	9
10	간척 공사	KRCCS 67 55 00 간척 공사	1:1 개편	10
11	취입보 공사	KRCCS 67 60 00 취입보 공사	1:1 개편	11
12	양배수장 공사	KRCCS 67 65 00 양배수장 공사	1:1 개편	12
13	경지정리 공사	KRCCS 67 70 00 경지정리 공사	1:1 개편	13
14	단지조성 공사	KRCCS 67 75 00 단지조성 공사	1:1 개편	14
15	도로 공사	KRCCS 67 80 00 도로 공사	1:1 개편	15
16	조경 공사	KRCCS 67 85 00 조경 공사	1:1 개편	16
17	기계 공사	KRCCS 67 90 00 기계 공사	1:1 개편	17
18	전기 공사	KRCCS 67 95 00 전기 공사	1:1 개편	18

[그림 7.3] 농어촌정비공사 전문시방서 개편결과

- 결론적으로 농식품부 설계기준 및 시방서 개편과 관련하여 개편 방향 및 내용을 간단히 정리하면 다음과 같음
  - ① 기존 방대한 양의 설계기준을 기준편과 해설편으로 별도 분리
  - ② 기준편은 설계기준에 대한 내용만 수록, 해설편은 기존 설계기준 유지
  - ③ 국가건설기준센터 확정 고시된(국토교통부고시 제2016-438호, 2016.7.6.) 국가건설기준(공통편, 시설물편, 사업편) 설계기준과의 중복/상충도 분석결과를 토대로 상충도를 해소함
  - ④ 농업생산기반정비사업 설계기준간 중복/상충도 분석결과를 반영함
  - ⑤ 설계기준편은 각 편에 수록된 시공부분은 제외하여 표준 및 전문시방서로 수록하여 개편(국가건설기준센터 설계기준 작성지침(2016.9) 준용)
  - ⑥ 기존 계획 설계기준에서 상세히 수록된 해설 성격의 내용은 별도 해설집으로 편성 (향후 제·개정의 편의성을 위해 기준편의 코드체계에 맞도록 편집하여 제작예정)

#### 7.4 향후 기준 및 시방서 제·개정에 관한 연구방향 제안

- 농식품부 설계기준 및 시방서 개편은 2017년 말까지 개편을 완료할 계획이며 기준내용에 대해 현실과 부합되지 않는 기준의 내용변경과 신설이 필요한 기준 제정에 관한 후속작업이 필요한 실정임
- 이를 위해서는 연구를 위한 예산확보 및 시행부서를 운영해야 하는데 효율적인 기준의 재정비를 위한 추진방안에 대한 시나리오는 다음과 같음

구분	농어촌연구원 국고연구	국가 R&D 사업추진	한국농공학회 위탁연구	비고
개념도				
특징	농식품부 연구위탁형 추진방식	KCSC & RRI간 국가 R&D 추진방식	농식품부 직접발주방식	
장점	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 본사 중심 관리체제로 추진용이</li> <li>● 제/개정시 필요한 연구분야는 농어촌연구원에서 연구 추진</li> <li>● 기반정비처와 협업 가능으로 조기에 제/개정이 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 국가차원의 일괄적 코드관리 용이</li> <li>● 장기적인 관리체계 방향에 부합함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 기준/시방서 제/개정 작업이 조속히 추진가능</li> <li>● 필요시 한국농어촌공사 역할 분담으로 시너지 효과 제고 가능함</li> </ul>	
단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 농식품부 연구비 확보가 안될 경우 제/개정 작업 지연발생</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 국가 R&amp;D 사업반영을 위해 부처간 협력이 필요</li> <li>● 농업토목분야 사업 특수성 반영 어려움이 있을 가능성이 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 농식품부 관리인력 추가 필요</li> <li>● 농식품부 업무가중 발생</li> </ul>	

[그림 7.4] 농식품부 설계기준 및 시방서 제·개정 추진방안

- 후속 기준 및 시방서의 제·개정 난이도 및 시급성을 고려하여 약 4년간 연구로드맵을 제시하였으며 소요금액은 약 13억(수요조사 연구 1억 제외) 으로 예산이 필요한 것으로 예상됨

## 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, 건축구조설계기준
6. 국토교통부, 2011, 댐 설계기준
7. 국토교통부, 2010, 도로교 설계기준
8. 국토교통부, 2012, 콘크리트 구조기준
9. 농림축산식품부, 1976, 농업생산기반정비사업 계획 설계기준 (객토편)
10. 농림축산식품부, 2006, 농업생산기반정비사업 계획 설계기준 (개간편)
11. 농림축산식품부, 1998, 농업생산기반정비사업 계획 설계기준 (관개편)
12. 농림축산식품부, 2009, 농업생산기반정비사업 계획 설계기준 (관수로편)
13. 농림축산식품부, 1995, 농업생산기반정비사업 계획 설계기준 (경지정리편)
14. 농림축산식품부, 2007, 농업생산기반정비사업 계획 설계기준 (농도편)
15. 농림축산식품부, 2010, 농업생산기반정비사업 계획 설계기준 (농지보전편)
16. 농림축산식품부, 1987, 농업생산기반정비사업 계획 설계기준 (방재공편)
17. 농림축산식품부, 2012, 농업생산기반정비사업 계획 설계기준 (배수편)
18. 농림축산식품부, 1998, 농업생산기반정비사업 계획 설계기준 (수로터널편)
19. 농림축산식품부, 2004, 농업생산기반정비사업 계획 설계기준 (수로편)
20. 농림축산식품부, 2005, 농업생산기반정비사업 계획 설계기준 (양배수장편)
21. 농림축산식품부, 1996, 농업생산기반정비사업 계획 설계기준 (취입보편)
22. 농림축산식품부, 2008, 농업생산기반정비사업 계획 설계기준 (친환경편)
23. 농림축산식품부, 1989, 농업생산기반정비사업 계획 설계기준 (콘크리트댐편)
24. 농림축산식품부, 2002, 농업생산기반정비사업 계획 설계기준 (필댐편).
25. 농림축산식품부, 1991, 농업생산기반정비사업 계획 설계기준 (해면간척편)

26. 한국건설기술연구원, 2003, 국제화시대에 대비한 성능중심의 건설기술기준 개발기획 연구
27. 한국농어촌공사, 2010, 간척지 받기반조성 계획설계 요령
28. 한국농어촌공사, 2006, 기술심의위원회규정
29. 한국수자원학회, 2005, 댐 설계기준
30. 長堀 金造, 1994, 간척지의 농지공학



Office



Research



Farming



International

## 부록

1. 농업생산기반시설 설계기준 표준코드(안)(2017)
2. 농업생산기반시설공사 표준시방서 표준코드(안)(2017)
3. 한국농어촌공사 전문시방서 표준코드(안)(2017)
4. 설계기준 기준위원회 관리지침
5. 농업기반 기준위원회 구성(안)



## [부록 1] 농업생산기반시설 설계기준 표준코드(안)(2017)

대분류		중분류		소분류		표준코드
코드	기준명	코드	기준명	코드	기준명	
67	농업생산기반시설					KDS 67 00 00 : 2017
		10	농업용 댐			KDS 67 10 00 : 2017
				05	농업용 댐 일반사항	KDS 67 10 05 : 2017
				10	농업용 댐 계획	KDS 67 10 10 : 2017
				15	농업용 댐 조사	KDS 67 10 15 : 2017
				20	농업용 필댐 설계	KDS 67 10 20 : 2017
				25	농업용 콘크리트댐 설계	KDS 67 10 25 : 2017
				30	농업용 콘크리트중력댐 설계	KDS 67 10 30 : 2017
				35	농업용 콘크리트아치댐 설계	KDS 67 10 35 : 2017
				40	농업용댐 가배수공 설계	KDS 67 10 40 : 2017
				45	농업용댐 물넘이 및 부속구조물 설계	KDS 67 10 45 : 2017
				90	농업용댐 유지관리	KDS 67 10 90 : 2017
		15	취입보			KDS 67 15 00 : 2017
				10	취입보 일반사항	KDS 67 15 10 : 2017
				15	취입보 조사	KDS 67 15 15 : 2017
				20	취입보 기본설계	KDS 67 15 20 : 2017

			25	취입보 취수구 설계	KDS 67 15 25 : 2017
			30	취입보 고정보 설계	KDS 67 15 30 : 2017
			35	취입보 가동보 설계	KDS 67 15 35 : 2017
			40	취입보 배사구 설계	KDS 67 15 40 : 2017
			45	취입보 기초공 및 지수벽 설계	KDS 67 15 45 : 2017
			50	취입보 바닥보호공 설계	KDS 67 15 50 : 2017
			55	취입보 부대시설 설계	KDS 67 15 55 : 2017
			60	취입보 계류취수공 설계	KDS 67 15 70 : 2017
			90	취입보 유지관리	KDS 67 15 90 : 2017
		20	용배수로		KDS 67 20 00 : 2017
			05	용배수로 설계 일반사항	KDS 67 20 05 : 2017
			10	용배수로 설계 기본사항	KDS 67 20 10 : 2017
			15	용배수로 시설 설계	KDS 67 20 15 : 2017
			90	용배수로 유지관리	KDS 67 20 90 : 2017
		25	농업용 관수로		KDS 67 25 00 : 2017
			05	농업용 관수로 일반사항	KDS 67 25 05 : 2017
			10	농업용 관수로 조사	KDS 67 25 10 : 2017
			15	농업용 관수로 설계	KDS 67 25 15 : 2017
			20	농업용 관수로 수리 설계	KDS 67 25 20 : 2017
			25	농업용 관수로 관체의 구조 설계	KDS 67 25 25 : 2017
			30	농업용 관수로 부대시설 설계	KDS 67 25 30 : 2017



			35	농업용 관수로 밸브 설계	KDS 67 25 35 : 2017
			40	농업용 관수로 물관리 자동화시설(TM TC) 설계	KDS 67 25 40 : 2017
			90	농업용 관수로 유지관리	KDS 67 25 90 : 2017
		30	양배수장		KDS 67 30 00 : 2017
			05	양배수장 일반사항	KDS 67 30 05 : 2017
			10	양배수장 조사	KDS 67 30 10 : 2017
			15	양배수장 펌프 설계	KDS 67 30 15 : 2017
			20	양배수장 구조 설계	KDS 67 30 20 : 2017
			25	양배수장 부대설비 설계	KDS 67 30 25 : 2017
			30	양배수장 운전관리 설비 설계	KDS 67 30 30 : 2017
			90	양배수장 유지관리	KDS 67 30 90 : 2017
		35	농도		KDS 67 35 00 : 2017
			10	농도 일반사항	KDS 67 35 10 : 2017
			20	농도 조사	KDS 67 35 20 : 2017
			30	농도 계획	KDS 67 35 30 : 2017
			40	농도 설계	KDS 67 35 40 : 2017
			50	농도 효과 및 평가	KDS 67 35 50 : 2017
			90	농도 유지관리	KDS 67 35 90 : 2017
		40	농지관개		KDS 67 40 00 : 2017
			10	논관개	KDS 67 40 10 : 2017

			30	발관개	KDS 67 40 30 : 2017
			60	농지관개 수질대책	KDS 67 40 60 : 2017
			90	농지관개 유지관리	KDS 67 40 90 : 2017
	45	농지배수			KDS 67 45 00 : 2017
			10	농지배수 일반사항	KDS 67 45 10 : 2017
			15	농지배수 조사	KDS 67 45 15 : 2017
			20	농지배수 계획	KDS 67 45 20 : 2017
			25	농지배수 계획기준치 및 유출량	KDS 67 45 25 : 2017
			30	농지배수 지표배수 시설계획	KDS 67 45 30 : 2017
			35	농지배수 지하배수계획	KDS 67 45 35 : 2017
			40	농지배수 효과	KDS 67 45 40 : 2017
			90	농지배수 유지관리	KDS 67 45 90 : 2017
	50	경지정리			KDS 67 50 00 : 2017
			05	경지정리 일반사항	KDS 67 50 05 : 2017
			10	경지정리 계획	KDS 67 50 10 : 2017
			15	경지정리 환지계획 설계	KDS 67 50 15 : 2017
			90	경지정리 유지관리	KDS 67 50 90 : 2017
	55	밭기반 정비		(신설)	KDS 67 55 00 : 2017
	60	개간			KDS 67 60 00 : 2017
			10	개간 일반사항	KDS 67 60 10 : 2017
			20	개간 조사	KDS 67 60 20 : 2017

			30	개간 환경성검토	KDS 67 60 30 : 2017
			40	개간 계획	KDS 67 60 40 : 2017
			50	개간 영농계획	KDS 67 60 50 : 2017
			90	개간 유지관리	KDS 67 60 90 : 2017
		65		해면간척	KDS 67 65 00 : 2017
			05	해면간척 일반사항	KDS 67 65 05 : 2017
			10	해면간척 조사	KDS 67 65 10 : 2017
			15	해면간척 방조제 설계	KDS 67 65 15 : 2017
			20	해면간척 용배수 설계	KDS 67 65 20 : 2017
			25	해면간척 제염 설계 및 지구내 계획	KDS 67 65 25 : 2017
			30	해면간척 환경보전 및 부대시설	KDS 67 65 30 : 2017
			90	해면간척 유지관리	KDS 67 65 90 : 2017
		70		농지보전	KDS 67 70 00 : 2017
			10	농지보전 일반사항	KDS 67 70 10 : 2017
			15	농지보전 조사	KDS 67 70 15 : 2017
			20	농지보전 계획	KDS 67 70 20 : 2017
			25	농지보전 설계	KDS 67 70 25 : 2017
			30	농지보전 공법	KDS 67 70 30 : 2017
			35	농지보전 사업효과	KDS 67 70 35 : 2017
			90	농지보전 유지관리	KDS 67 70 90 : 2017
		75		농촌지역 개발 (신설)	KDS 67 75 00 : 2017

		80	농업 수질 및 환경			KDS 67 80 00 : 2017
				05	농업 수질 및 환경 일반사항	KDS 67 80 05 : 2017
				10	농업 수질 및 환경 저수지 일반사항	KDS 67 80 10 : 2017
				15	농업 수질 및 환경 저수지 조사	KDS 67 80 15 : 2017
				20	농업 수질 및 환경 저수지 계획	KDS 67 80 20 : 2017
				25	농업 수질 및 환경 저수지 설계	KDS 67 80 25 : 2017
				30	농업 수질 및 환경 용배수로 일반사항	KDS 67 80 30 : 2017
				35	농업 수질 및 환경 용배수로 조사	KDS 67 80 35 : 2017
				40	농업 수질 및 환경 용배수로 계획	KDS 67 80 40 : 2017
				45	농업 수질 및 환경 용배수로 설계	KDS 67 80 45 : 2017
				50	농업 수질 및 환경 양배수장 일반사항	KDS 67 80 50 : 2017
				55	농업 수질 및 환경 양배수장 조사	KDS 67 80 55 : 2017
				60	농업 수질 및 환경 양배수장 설계	KDS 67 80 60 : 2017
				90	농업 수질 및 환경 유지관리	KDS 67 80 90 : 2017

## [부록 2] 농업생산기반시설공사 표준시방서 표준코드(안)(2017)

대분류		중분류		소분류		표준코드
코드	기준명	코드	기준명	코드	기준명	
67	농업생산기반시설					KCS 67 00 00 : 2017
		05	농업생산기반시설 총칙 및 공통공사			KCS 67 05 00 : 2017
				05	농업생산기반시설 공사일반	KCS 67 05 05 : 2017
				10	농업생산기반시설 계획과 관리	KCS 67 05 10 : 2017
				15	농업생산기반시설 자재관리	KCS 67 05 15 : 2017
				20	농업생산기반시설 품질관리 및 계측관리	KCS 67 05 20 : 2017
				25	농업생산기반시설 안전·보건 및 환경관리	KCS 67 05 25 : 2017
				30	농업생산기반시설 가설시설물	KCS 67 05 30 : 2017
				35	농업생산기반시설 준공	KCS 67 05 35 : 2017
				40	농업생산기반시설 재료	KCS 67 05 40 : 2017
				45	농업생산기반시설 공통 공사	KCS 67 05 45 : 2017
				50	농업생산기반시설 단지조성 공사	KCS 67 05 50 : 2017
				55	농업생산기반시설 철강구조물 공사	KCS 67 05 55 : 2017
		10	농업용 댐 공사			KCS 67 10 00 : 2017
				10	농업용 필댐 공사	KCS 67 10 10 : 2017
				20	농업용 콘크리트댐 공사	KCS 67 10 20 : 2017
		15	취입보 공사			KCS 67 15 00 : 2017
				10	취입보 공통사항	KCS 67 15 10 : 2017
				20	취입보 공통공사	KCS 67 15 20 : 2017
				30	취입보 고정보 공사	KCS 67 15 30 : 2017

			40	취입보 가동보 공사	KCS 67 15 40 : 2017
			50	취입보 어도공 공사	KCS 67 15 50 : 2017
		20		용배수로 공사	KCS 67 20 00 : 2017
			10	용배수로 흙수로 공사	KCS 67 20 10 : 2017
			20	용배수로 콘크리트 수로 공사	KCS 67 20 20 : 2017
			30	용배수로 수로교 공사	KCS 67 20 30 : 2017
			40	용배수로 급류 및 낙차 공사	KCS 67 20 40 : 2017
			50	용배수로 수로터널 공사	KCS 67 20 50 : 2017
		25		농업용 관수로 공사	KCS 67 25 00 : 2017
			10	농업용 관수로 공사	KCS 67 25 10 : 2017
			20	농업용 관수로 암거 및 잠관 공사	KCS 67 25 20 : 2017
		30		양배수장 공사	KCS 67 30 00 : 2017
		35		농도 공사	KCS 67 35 00 : 2017
			10	농도 토공사	KCS 67 35 10 : 2017
			20	농도 배수 공사	KCS 67 35 20 : 2017
			30	농도 포장 공사	KCS 67 35 30 : 2017
		40		농지관개 공사	KCS 67 40 00 : 2017
		45		농지배수 공사	KCS 67 45 00 : 2017
		50		경지정리 공사	KCS 67 50 00 : 2017
			10	경지정리 공사일반	KCS 67 50 10 : 2017
			20	경지정리 땅고르기 공사	KCS 67 50 20 : 2017
			30	경지정리 도로 공사	KCS 67 50 30 : 2017
			40	경지정리 수로 공사	KCS 67 50 40 : 2017
			50	경지정리 암거배수 공사	KCS 67 50 50 : 2017

			60	대구획 경지정리 공사	KCS 67 50 60 : 2017
	55	발기반 정비 공사		(신설)	KCS 67 55 00 : 2017
	60	개간 공사			KCS 67 60 00 : 2017
			10	개간 공사일반	KCS 67 60 10 : 2017
			20	개간 공사	KCS 67 60 20 : 2017
	65	해면간척 공사			KCS 67 65 00 : 2017
			10	해면간척 방조제 공사	KCS 67 65 10 : 2017
			20	해면간척 배수갑문 공사	KCS 67 65 20 : 2017
			30	해면간척 내부개답 공사	KCS 67 65 30 : 2017
			40	해면간척 친환경 간척공사	KCS 67 65 40 : 2017
	70	농지보전 공사			KCS 67 70 00 : 2017
			10	농지보전 공사일반	KCS 67 70 10 : 2017
			20	농지보전 공법 공사	KCS 67 70 20 : 2017
	75	농촌 지역개발 공사		(신설)	KCS 67 75 00 : 2017
	80	농업 수질 및 환경 공사			KCS 67 80 00 : 2017
			10	농업 수질 및 환경 저수지 공사	KCS 67 80 10 : 2017
			20	농업 수질 및 환경 용배수로 공사	KCS 67 80 20 : 2017
			30	농업 수질 및 환경 양배수장 공사	KCS 67 80 30 : 2017

### [부록 3] 한국농어촌공사 전문시방서 표준코드(안)(2017)

대분류		중분류		소분류		표준코드
코드	기준명	코드	기준명	코드	기준명	
67	농업생산기반시설					KRCCS 67 00 00 : 2017
		10	농업생산기반시설 총칙			KRCCS 67 10 00 : 2017
				05	농업생산기반시설 공사일반	KRCCS 67 10 05 : 2017
				10	농업생산기반시설 관리 및 행정	KRCCS 67 10 10 : 2017
				15	농업생산기반시설 자재관리	KRCCS 67 10 15 : 2017
				20	농업생산기반시설 품질관리	KRCCS 67 10 20 : 2017
				25	농업생산기반시설 건설안전, 보건관리	KRCCS 67 10 25 : 2017
				30	농업생산기반시설 건설환경관리	KRCCS 67 10 30 : 2017
				35	농업생산기반시설 가설 공사	KRCCS 67 10 35 : 2017
				40	농업생산기반시설 준공	KRCCS 67 10 40 : 2017
		15	농업생산기반시설 측량, 지반조사 및 시험			KRCCS 67 15 00 : 2017
				05	농업생산기반시설 측량	KRCCS 67 15 05 : 2017
				10	농업생산기반시설 지반조사	KRCCS 67 15 10 : 2017
				15	농업생산기반시설 시험	KRCCS 67 15 15 : 2017
		20	농업생산기반시설 휴공사			KRCCS 67 20 00 : 2017
				05	농업생산기반시설 준비 공사	KRCCS 67 20 05 : 2017



			10	농업생산기반시설 흙깎기 공사	KRCCS 67 20 10 : 2017
			15	농업생산기반시설 흙쌓기 공사	KRCCS 67 20 15 : 2017
			20	농업생산기반시설 사토장, 토취장 공사	KRCCS 67 20 20 : 2017
			25	농업생산기반시설 비탈면 보호 공사	KRCCS 67 20 25 : 2017
			30	농업생산기반시설 흙막이 공사	KRCCS 67 20 30 : 2017
		25		농업생산기반시설 기초공사	KRCCS 67 25 00 : 2017
			05	농업생산기반시설 얇은기초 공사	KRCCS 67 25 05 : 2017
			10	농업생산기반시설 터파기 흙막이 공사	KRCCS 67 25 10 : 2017
			15	농업생산기반시설 타입식 말뚝기초 공사	KRCCS 67 25 15 : 2017
			20	농업생산기반시설 시험말뚝박기 및 말뚝재하시험	KRCCS 67 25 20 : 2017
			25	농업생산기반시설 현장타설 콘크리트 말뚝 기초 공사	KRCCS 67 25 25 : 2017
			30	농업생산기반시설 우물통 기초 공사	KRCCS 67 25 30 : 2017
		30		농업생산기반시설 지반안정	KRCCS 67 30 00 : 2017
			05	농업생산기반시설 지반안정 샌드매트 공사	KRCCS 67 30 05 : 2017
			10	농업생산기반시설 지반안정 굴착치환 공사	KRCCS 67 30 10 : 2017
			15	농업생산기반시설 지반안정 PVD 공사	KRCCS 67 30 15 : 2017
			20	농업생산기반시설 지반안정 샌드 드레인 공사	KRCCS 67 30 20 : 2017
			25	농업생산기반시설 지반안정 팩 드레인 공사	KRCCS 67 30 25 : 2017
			30	농업생산기반시설 지반안정 약액주입 공사	KRCCS 67 30 30 : 2017
			35	농업생산기반시설 지반안정 시멘트계 고화제의 천층처리 공사	KRCCS 67 30 35 : 2017
			40	농업생산기반시설 지반안정 웰포인트 공사	KRCCS 67 30 40 : 2017

			45	농업생산기반시설 지반안정 토목섬유 매트 공사	KRCCS 67 30 45 : 2017
		35		농업생산기반시설 콘크리트 공사	KRCCS 67 35 00 : 2017
			05	농업생산기반시설 일반 콘크리트 공사	KRCCS 67 35 05 : 2017
			10	농업생산기반시설 철근 공사	KRCCS 67 35 10 : 2017
			15	농업생산기반시설 거푸집 및 동바리 공사	KRCCS 67 35 15 : 2017
			20	농업생산기반시설 한중콘크리트 공사	KRCCS 67 35 20 : 2017
			25	농업생산기반시설 서중콘크리트 공사	KRCCS 67 35 25 : 2017
			30	농업생산기반시설 매스콘크리트 공사	KRCCS 67 35 30 : 2017
			35	농업생산기반시설 수밀콘크리트 공사	KRCCS 67 35 35 : 2017
			40	농업생산기반시설 수중콘크리트 공사	KRCCS 67 35 40 : 2017
			45	농업생산기반시설 콘크리트 공장제품	KRCCS 67 35 45 : 2017
			50	농업생산기반시설 포장콘크리트 공사	KRCCS 67 35 50 : 2017
		40		농업생산기반시설 수로 및 수로구조물 공사	KRCCS 67 40 00 : 2017
			05	농업생산기반시설 흙수로 공사	KRCCS 67 40 05 : 2017
			10	농업생산기반시설 콘크리트 라이닝 수로 공사	KRCCS 67 40 10 : 2017
			15	농업생산기반시설 콘크리트 블록 라이닝 수로 공사	KRCCS 67 40 15 : 2017
			20	농업생산기반시설 콘크리트 개거 공사	KRCCS 67 40 20 : 2017
			25	농업생산기반시설 조립식 콘크리트 개거 공사	KRCCS 67 40 25 : 2017
			30	농업생산기반시설 조립식 폴리머 콘크리트 개거 공사	KRCCS 67 40 30 : 2017
			35	농업생산기반시설 수로교 공사	KRCCS 67 40 35 : 2017
			40	농업생산기반시설 급류 공사	KRCCS 67 40 40 : 2017

			45	농업생산기반시설 낙차 공사	KRCCS 67 40 45 : 2017
		45		농업생산기반시설 수로터널 공사	KRCCS 67 45 00 : 2017
			05	농업생산기반시설 수로터널 공사	KRCCS 67 45 05 : 2017
		50		농업생산기반시설 저수지 공사	KRCCS 67 50 00 : 2017
			05	농업생산기반시설 필댐 공사	KRCCS 67 50 05 : 2017
			10	농업생산기반시설 콘크리트 중력댐 공사	KRCCS 67 50 10 : 2017
		55		농업생산기반시설 간척 공사	KRCCS 67 55 00 : 2017
			05	농업생산기반시설 방조제 공사	KRCCS 67 55 05 : 2017
			10	농업생산기반시설 배수갑문 및 어도 공사	KRCCS 67 55 10 : 2017
			15	농업생산기반시설 저층 배수 시설 공사	KRCCS 67 55 15 : 2017
			20	농업생산기반시설 내부개답 및 방수제 공사	KRCCS 67 55 20 : 2017
		60		취입보 공사	KRCCS 67 60 00 : 2017
			05	취입보 공통사항	KRCCS 67 60 05 : 2017
			10	취입보 공통 공사	KRCCS 67 60 10 : 2017
			15	취입보 고정보 공사	KRCCS 67 60 15 : 2017
			20	취입보 가동보 공사	KRCCS 67 60 20 : 2017
			25	취입보 어도 공사	KRCCS 67 60 25 : 2017
			30	취입보 취수구 공사	KRCCS 67 60 30 : 2017
		65		양배수장 공사	KRCCS 67 65 00 : 2017
			05	양배수장 공사	KRCCS 67 65 05 : 2017
		70		경지정리 공사	KRCCS 67 70 00 : 2017

			05	경지정리 공사일반	KRCCS 67 70 05 : 2017
			10	경지정리 땅고르기	KRCCS 67 70 10 : 2017
			15	경지정리 농도 공사	KRCCS 67 70 15 : 2017
			20	경지정리 수로 공사	KRCCS 67 70 20 : 2017
			25	경지정리 암거배수 공사	KRCCS 67 70 25 : 2017
			30	경지정리 대구획 경지정리 공사	KRCCS 67 70 30 : 2017
		75		농업생산기반시설 단지조성 공사	KRCCS 67 75 00 : 2017
			05	농업생산기반시설 정지토 공사	KRCCS 67 75 05 : 2017
			10	농업생산기반시설 배수 공사	KRCCS 67 75 10 : 2017
		80		농업생산기반시설 도로공사	KRCCS 67 80 00 : 2017
			05	농업생산기반시설 아스팔트 포장도로 공사	KRCCS 67 80 05 : 2017
			10	농업생산기반시설 콘크리트 포장도로 공사	KRCCS 67 80 10 : 2017
			15	농업생산기반시설 간이 포장 공사	KRCCS 67 80 15 : 2017
			20	농업생산기반시설 보도 블록 공사	KRCCS 67 80 20 : 2017
		85		농업생산기반시설 조경공사	KRCCS 67 85 00 : 2017
			05	농업생산기반시설 정지공사	KRCCS 67 85 05 : 2017
			10	농업생산기반시설 관수 및 배수 공사	KRCCS 67 85 10 : 2017
			15	농업생산기반시설 식재 공사	KRCCS 67 85 15 : 2017
			20	농업생산기반시설 조경 잔디 공사	KRCCS 67 85 20 : 2017
			25	농업생산기반시설 비탈면 녹화 공사	KRCCS 67 85 25 : 2017
			30	농업생산기반시설 조경 포장 공사	KRCCS 67 85 30 : 2017

		90	농업생산기반시설 기계공사	01	농업생산기반시설 기계 공사일반	KRCCS 67 90 01 : 2017
				02	농업생산기반시설 기계 공사관리 및 조정	KRCCS 67 90 02 : 2017
				03	농업생산기반시설 기계 공무행정 및 제출물	KRCCS 67 90 03 : 2017
				04	농업생산기반시설 기계 자재관리	KRCCS 67 90 04 : 2017
				05	농업생산기반시설 기계 품질관리	KRCCS 67 90 05 : 2017
				06	농업생산기반시설 기계 건설안전 보건관리	KRCCS 67 90 06 : 2017
				07	농업생산기반시설 기계 건설환경관리	KRCCS 67 90 07 : 2017
				08	농업생산기반시설 기계 가설공사	KRCCS 67 90 08 : 2017
				09	농업생산기반시설 기계 설비공사 일반	KRCCS 67 90 09 : 2017
				10	농업생산기반시설 기계 준공	KRCCS 67 90 10 : 2017
				11	농업생산기반시설 기계 배관설비	KRCCS 67 90 11 : 2017
				12	농업생산기반시설 기계 신축관	KRCCS 67 90 12 : 2017
				13	농업생산기반시설 기계 보온 일반	KRCCS 67 90 13 : 2017
				14	농업생산기반시설 기계 도장 일반	KRCCS 67 90 14 : 2017
				15	농업생산기반시설 기계 밸브설비 일반	KRCCS 67 90 15 : 2017
				16	농업생산기반시설 기계 조작기	KRCCS 67 90 16 : 2017
				17	농업생산기반시설 기계 버터플라이 밸브	KRCCS 67 90 17 : 2017
				18	농업생산기반시설 기계 제수밸브	KRCCS 67 90 18 : 2017

			19	농업생산기반시설 기계 소프트실 제수밸브	KRCCS 67 90 19 : 2017
			20	농업생산기반시설 기계 볼 밸브	KRCCS 67 90 20 : 2017
			21	농업생산기반시설 기계 보통형 스윙식 체크밸브	KRCCS 67 90 21 : 2017
			22	농업생산기반시설 기계 완폐형 스윙식 체크밸브	KRCCS 67 90 22 : 2017
			23	농업생산기반시설 기계 유얼플레이트 체크밸브	KRCCS 67 90 23 : 2017
			24	농업생산기반시설 기계 급속 공기밸브	KRCCS 67 90 24 : 2017
			25	농업생산기반시설 기계 유량계 설비 일반	KRCCS 67 90 25 : 2017
			26	농업생산기반시설 기계 초음파유량계	KRCCS 67 90 26 : 2017
			27	농업생산기반시설 기계 다회선식 초음파유량계	KRCCS 67 90 27 : 2017
			28	농업생산기반시설 기계 프로펠러식유량계	KRCCS 67 90 28 : 2017
			29	농업생산기반시설 기계 전자식 유량계	KRCCS 67 90 29 : 2017
			30	농업생산기반시설 기계 펌프설비일반	KRCCS 67 90 30 : 2017
			31	농업생산기반시설 기계 소형 볼류트 펌프	KRCCS 67 90 31 : 2017
			32	농업생산기반시설 기계 소형다단 원심펌프	KRCCS 67 90 32 : 2017
			33	농업생산기반시설 기계 자흡식 원심펌프	KRCCS 67 90 33 : 2017
			34	농업생산기반시설 기계 양쪽흡입 볼류트 펌프	KRCCS 67 90 34 : 2017
			35	농업생산기반시설 기계 횡축사류 펌프	KRCCS 67 90 35 : 2017
			36	농업생산기반시설 기계 압축사류 펌프	KRCCS 67 90 36 : 2017

				37	농업생산기반시설 기계 횡축축류 펌프	KRCCS 67 90 37 : 2017
				38	농업생산기반시설 기계 압축축류 펌프	KRCCS 67 90 38 : 2017
				39	농업생산기반시설 기계 깊은 우물용 수중모터펌프	KRCCS 67 90 39 : 2017
				40	농업생산기반시설 기계 배수용 수중모터펌프	KRCCS 67 90 40 : 2017
				41	농업생산기반시설 기계 수중 사류 펌프	KRCCS 67 90 41 : 2017
				42	농업생산기반시설 기계 수중 축류 펌프	KRCCS 67 90 42 : 2017
				43	농업생산기반시설 기계 수중샌드 펌프	KRCCS 67 90 43 : 2017
				44	농업생산기반시설 기계 수봉식 진공펌프	KRCCS 67 90 44 : 2017
				45	농업생산기반시설 기계 운반하역기계설비 일반	KRCCS 67 90 45 : 2017
				46	농업생산기반시설 기계 천정크레인	KRCCS 67 90 46 : 2017
				47	농업생산기반시설 기계 모노레일 호이스트	KRCCS 67 90 47 : 2017
				48	농업생산기반시설 기계 검트리 크레인	KRCCS 67 90 48 : 2017
				49	농업생산기반시설 기계 벨트 콘베어	KRCCS 67 90 49 : 2017
				50	농업생산기반시설 기계 용접 일반	KRCCS 67 90 50 : 2017
				51	농업생산기반시설 기계 수처리설비 설치공사	KRCCS 67 90 51 : 2017
				52	농업생산기반시설 기계 전기발생설비 설치공사	KRCCS 67 90 52 : 2017
				53	농업생산기반시설 기계 강재설비일반	KRCCS 67 90 53 : 2017
				54	농업생산기반시설 기계 지수고무	KRCCS 67 90 54 : 2017

				55	농업생산기반시설 기계 수문도장	KRCCS 67 90 55 : 2017
				56	농업생산기반시설 기계 슬라이드 게이트	KRCCS 67 90 56 : 2017
				57	농업생산기반시설 기계 롤러 게이트	KRCCS 67 90 57 : 2017
				58	농업생산기반시설 기계 레디알 게이트	KRCCS 67 90 58 : 2017
				59	농업생산기반시설 기계 스크린	KRCCS 67 90 59 : 2017
				60	농업생산기반시설 기계 이동식 자동 제진기(유압식)	KRCCS 67 90 60 : 2017
				61	농업생산기반시설 기계 고정식 자동 제진기(로타리식)	KRCCS 67 90 61 : 2017
				62	농업생산기반시설 기계 폐기물처리 및 대기환경설비 설치공사	KRCCS 67 90 62 : 2017
				63	농업생산기반시설 기계 에너지저장 및 수송설비 설치공사	KRCCS 67 90 63 : 2017
		95	농업생산기반시설 전기공사			KRCCS 67 95 00 : 2017
				01	농업생산기반시설 전기 공사일반	KRCCS 67 95 01 : 2017
				02	농업생산기반시설 전기 공사관리 및 조정	KRCCS 67 95 02 : 2017
				03	농업생산기반시설 전기 공무행정 및 제출물	KRCCS 67 95 03 : 2017
				04	농업생산기반시설 전기 자재관리	KRCCS 67 95 04 : 2017
				05	농업생산기반시설 전기 품질관리	KRCCS 67 95 05 : 2017
				06	농업생산기반시설 전기 건설안전 보건관리	KRCCS 67 95 06 : 2017
				07	농업생산기반시설 전기 건설환경관리	KRCCS 67 95 07 : 2017
				08	농업생산기반시설 전기 가설공사	KRCCS 67 95 08 : 2017



				09	농업생산기반시설 전기일반	KRCCS 67 95 09 : 2017
				10	농업생산기반시설 전기 준공	KRCCS 67 95 10 : 2017
				11	농업생산기반시설 전기 저압배선공사	KRCCS 67 95 11 : 2017
				12	농업생산기반시설 전기 고압, 특별고압 배선공사	KRCCS 67 95 12 : 2017
				13	농업생산기반시설 전기 옥내배관 공통사항	KRCCS 67 95 13 : 2017
				14	농업생산기반시설 전기 금속관공사	KRCCS 67 95 14 : 2017
				15	농업생산기반시설 전기 합성수지관공사	KRCCS 67 95 15 : 2017
				16	농업생산기반시설 전기 금속제 가요전선관공사	KRCCS 67 95 16 : 2017
				17	농업생산기반시설 전기 플로어덕트공사	KRCCS 67 95 17 : 2017
				18	농업생산기반시설 전기 금속덕트공사	KRCCS 67 95 18 : 2017
				19	농업생산기반시설 전기 라이딩덕트공사	KRCCS 67 95 19 : 2017
				20	농업생산기반시설 전기 케이블트레이공사	KRCCS 67 95 20 : 2017
				21	농업생산기반시설 전기 버스덕트공사	KRCCS 67 95 21 : 2017
				22	농업생산기반시설 전기 셀룰러덕트공사	KRCCS 67 95 22 : 2017
				23	농업생산기반시설 전기 엑세스플로어공사	KRCCS 67 95 23 : 2017
				24	농업생산기반시설 전기 박스 및 커버	KRCCS 67 95 24 : 2017
				25	농업생산기반시설 전기 시스템박스(바닥스탯트 배관용) 설치공사	KRCCS 67 95 25 : 2017
				26	농업생산기반시설 전기 시스템박스(Desk Plate Type) 설치공사	KRCCS 67 95 26 : 2017

				27	농업생산기반시설 전기 시스템박스(Access Floor Type) 설치공사	KRCCS 67 95 27 : 2017
				28	농업생산기반시설 전기 지지금구류	KRCCS 67 95 28 : 2017
				29	농업생산기반시설 전기 구내지중전선로공사	KRCCS 67 95 29 : 2017
				30	농업생산기반시설 전기 조명설비 공통사항	KRCCS 67 95 30 : 2017
				31	농업생산기반시설 전기 형광등 조명설비	KRCCS 67 95 31 : 2017
				32	농업생산기반시설 전기 백열등 조명설비	KRCCS 67 95 32 : 2017
				33	농업생산기반시설 전기 고휘도 방전등설비	KRCCS 67 95 33 : 2017
				34	농업생산기반시설 전기 항공장애등설비	KRCCS 67 95 34 : 2017
				35	농업생산기반시설 전기 배선기구공사	KRCCS 67 95 35 : 2017
				36	농업생산기반시설 전기 주철등주	KRCCS 67 95 36 : 2017
				37	농업생산기반시설 전기 스테인레스 강판등주	KRCCS 67 95 37 : 2017
				38	농업생산기반시설 전기 정지형 전원설비 공통사항	KRCCS 67 95 38 : 2017
				39	농업생산기반시설 전기 수변전설비 공통사항	KRCCS 67 95 39 : 2017
				40	농업생산기반시설 전기 GIS와 GIB	KRCCS 67 95 40 : 2017
				41	농업생산기반시설 전기 전력용물드변압기	KRCCS 67 95 41 : 2017
				42	농업생산기반시설 전기 전력용유입변압기	KRCCS 67 95 42 : 2017
				43	농업생산기반시설 전기 고압폐쇄배전반	KRCCS 67 95 43 : 2017
				44	농업생산기반시설 전기 저압폐쇄배전반	KRCCS 67 95 44 : 2017

				45	농업생산기반시설 전기 교류차단기	KRCCS 67 95 45 : 2017
				46	농업생산기반시설 전기 단로기	KRCCS 67 95 46 : 2017
				47	농업생산기반시설 전기 파워퓨즈	KRCCS 67 95 47 : 2017
				48	농업생산기반시설 전기 부하개폐기	KRCCS 67 95 48 : 2017
				49	농업생산기반시설 전기 자동고장구분개폐기	KRCCS 67 95 49 : 2017
				50	농업생산기반시설 전기 분전반공사	KRCCS 67 95 50 : 2017
				51	농업생산기반시설 전기 고압 또는 특별고압 진장콘덴서	KRCCS 67 95 51 : 2017
				52	농업생산기반시설 전기 피뢰기	KRCCS 67 95 52 : 2017
				53	농업생산기반시설 전기 자가발전장치(왕복동내연기관)	KRCCS 67 95 53 : 2017
				54	농업생산기반시설 전기 자가발전장치(가스터빈)	KRCCS 67 95 54 : 2017
				55	농업생산기반시설 전기 태양광발전장치	KRCCS 67 95 55 : 2017
				56	농업생산기반시설 전기 무정전 전원장치(UPS)	KRCCS 67 95 56 : 2017
				57	농업생산기반시설 전기 정류장치(직류전원장치)	KRCCS 67 95 57 : 2017
				58	농업생산기반시설 전기 피뢰설비	KRCCS 67 95 58 : 2017
				59	농업생산기반시설 전기 접지설비	KRCCS 67 95 59 : 2017
				60	농업생산기반시설 전기 조명자동제어 공사	KRCCS 67 95 60 : 2017
				61	농업생산기반시설 전기 전력자동제어 공사	KRCCS 67 95 61 : 2017
				62	농업생산기반시설 전기 자동화재탐지설비	KRCCS 67 95 62 : 2017

				63	농업생산기반시설 전기 R형자동화재탐지설비	KRCCS 67 95 63 : 2017
				64	농업생산기반시설 전기 비상방송설비	KRCCS 67 95 64 : 2017
				65	농업생산기반시설 전기 수동발신기셋트	KRCCS 67 95 65 : 2017
				66	농업생산기반시설 전기 유도등	KRCCS 67 95 66 : 2017
				67	농업생산기반시설 전기 객석유도등	KRCCS 67 95 67 : 2017
				68	농업생산기반시설 전기 유도표지	KRCCS 67 95 68 : 2017
				69	농업생산기반시설 전기 비상조명등	KRCCS 67 95 69 : 2017
				70	농업생산기반시설 전기 비상콘센트	KRCCS 67 95 70 : 2017
				71	농업생산기반시설 전기 무선통신보조설비	KRCCS 67 95 71 : 2017
				72	농업생산기반시설 전기 기타소화설비의 조작장치	KRCCS 67 95 72 : 2017
				73	농업생산기반시설 전기 방송설비	KRCCS 67 95 73 : 2017
				74	농업생산기반시설 전기 TV공청설비	KRCCS 67 95 74 : 2017
				75	농업생산기반시설 전기 인터폰설비	KRCCS 67 95 75 : 2017
				76	농업생산기반시설 전기 감시카메라설비	KRCCS 67 95 76 : 2017
				77	농업생산기반시설 전기 정보통신망(LAN)설비	KRCCS 67 95 77 : 2017
				78	농업생산기반시설 전기 방법설비	KRCCS 67 95 78 : 2017
				79	농업생산기반시설 전기 저압동력설비공사	KRCCS 67 95 79 : 2017
				80	농업생산기반시설 전기 고압전동기 기동반	KRCCS 67 95 80 : 2017
				81	농업생산기반시설 전기 주차관제공사	KRCCS 67 95 81 : 2017

## [부록 4] 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 연구·개발 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. 조정 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 5] 농업기반 기준위원회 구성(안)

구분	위원회명	추천자				타 기준위원회 추천대상자	자격 및 경력 사항
		성명	소속 및 직위	전화번호	E-mail		
1	농업기반 기준위원회	한준희	농림축산식품부 농업기반과장			총괄위원회	
2	"	오수훈	한국농어촌공사 농어촌연구원 지역기반연구실장			공통 기준위원회	공학박사 기술사(수자원)
3	"	박재수	농림축산식품부 농업기반과 서기관			-	
4	"	송창섭	충북대학교 지역건설공학과 교수			-	공학박사
5	"	정민철	한국농어촌공사 경기지역본부 김포지사장			교량 기준위원회	공학박사 기술사 (토목구조)
6	"	조재홍	한국농어촌공사 본사 기반정비처장			-	공학박사
7	"	백원진	전남대학교 지역바이오시스템공학과 교수			-	공학박사
8	"	이현우	경북대학교 농업토목공학과 교수			-	공학박사
9	"	남상운	충남대학교 지역환경토목공학과 교수			-	공학박사
10	"	김선주	건국대학교 사회환경시스템공학과 교수			-	공학박사

구분	위원회명	추천자				타 기준위원회 추천대상자	자격 및 경력 사항
		성명	소속 및 직위	전화번호	E-mail		
11	"	정상옥	경북대학교 농업토목공학과 명예교수			-	공학박사
12	"	유 찬	경상대학교 지역환경기반공학과 교수			-	공학박사
13	"	박태선	한국농어촌공사 본사 사업계획처장			하천·댐 기준위원회	기술사(수자원)
14	"	손재권	전북대학교 지역건설공학과 교수			-	공학박사
15	"	김정호	다산건설턴트 대표이사			-	공학박사 기술사 (토질 및 기초 토목시공)
16	"	박종화	충북대학교 지역건설공학과 교수			-	공학박사
17	"	김성준	건국대학교 사회환경시스템공학과 교수			-	공학박사
18	"	박찬기	공주대학교 지역건설공학과 교수			-	공학박사
19	"	이희억	한국농어촌공사 본사 감사실 기술감사부장			-	기술사 (농업토목)
20	"	박진현	한국농어촌공사 본사 사업계획처 사업기획부장			-	기술사 (농업토목)

## ■ 타 기준위원회 추천(안)

구분	위원회 명	추천자				자격 및 경력 사항	비 고
		성 명	소속 및 직위	전화번호	E-mail		
1	상하수도 기준 위원회	최진상	(주)건화 대표이사			공학석사 기술사 (상하수도)	
2	터널기준 위원회	강인규	브니엘컨설팅 대표이사			공학박사	

## 참여연구원

목 차	소 속	성 명
제 1장 서론	농어촌연구원	강 병 윤
제 2장 국가건설기준 표준코드체계 개편현황	농어촌연구원	강 병 윤
	한국농공학회	김 선 주
제 4장 농업생산기반정비사업 설계기준 표준코드 개편	농어촌연구원	강 병 윤 양 영 진
	한국농공학회	김 선 주
제 4장 농업토목공사 표준시방서 표준코드 개편	농어촌연구원	강 병 윤 김 명 원
	한국농공학회	김 선 주
제 5장 농어촌정비사업 전문시방서 표준코드 개편	농어촌연구원	강 병 윤 양 영 진
	한국농공학회	김 선 주
제 6장 국가건설기준 고시절차 및 향후 계획	농어촌연구원	강 병 윤
제 7장 결론	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 계획 설계기준 개편연구(IV)

발 행 일	2017. 12
발 행 인	장 중 석
발 행 처	한국농어촌공사 농어촌연구원
주 소	경기도 안산시 상록구 사동 해안로 870번지 전 화 031 - 400 - 1700 FAX 031 - 400 - 1794

- 이 책의 내용을 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.  
단, 이 책의 출처를 명시하면 인용이 가능합니다.

























































