

『농림어업조사』  
통계정보 보고서

2020. 2.



**통계청**

# 차 례

I. 조사개요 .....	1
1. 통계명 .....	1
2. 법적근거 .....	1
3. 조사방법 .....	1
4. 통계작성기관/부서명 .....	1
5. 조사 및 공표주기 .....	1
6. 통계과정 개관 .....	2
7. 조사연혁 .....	3
II. 통계의 작성목적, 이용 및 이용자 .....	4
1. 통계의 작성목적 .....	4
2. 주요 이용자 및 용도 .....	4
3. 이용자 의견수렴 .....	5
III. 조사설계 .....	6
1. 조사내용 및 조사표 설계 .....	6
2. 모집단 및 표본틀 .....	19
3. 표본설계 및 관리(표본조사) .....	22
IV. 자료수집 .....	27
1. 조사방법 .....	27
2. 조사원 .....	28
3. 조사 실시 .....	32
4. 응답자 및 무응답 대처 .....	38
V. 행정자료 활용(행정자료 활용통계) .....	40
1. 행정자료 활용 목적 및 내용 .....	40
2. 활용 행정자료 .....	40
3. 행정자료의 매칭방법 .....	41

VI. 자료처리 .....	42
1. 자료코딩 .....	42
2. 자료입력 (입력매뉴얼(지침서) 별첨) .....	42
3. 자료내검 [항목별 내검방법(지침서) 별첨] .....	42
VII. 통계추정 및 분석 .....	45
1. 통계추정 .....	45
2. 표집오차 추정 방법 .....	46
VIII. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 .....	48
1. 공표통계 및 해석방법 .....	48
2. 시의성 및 정시성 .....	53
3. 비교성 및 일관성 .....	53
4. 접근성 및 명료성 .....	57
5. 마이크로데이터 서비스 .....	57
6. 비밀보호 및 보안 .....	61
IX. 통계기반 및 개선 .....	63
1. 기획 및 분석 인력 .....	63
2. 사업예산 .....	63
3. 자료처리 시스템 .....	64
4. 통계 품질관리 및 개선 .....	64
X. 참고문헌 .....	67
1. 동일통계 외국자료 .....	67

## ◆ 보고서 개요 ◆

이 보고서는 농림어업조사통계를 생산하기 위하여 통계청에서 수행하는 업무를 설명한 것이다.

보고서의 작성목적은 조사의 배경, 연혁, 이용자 및 용도와 조사에서 이용되는 개념과 방법론에 대하여 심층적으로 알고자 하는 통계작성 담당자(통계전문이용자, 품질진단자 또는 승인담당자)에게 통계과정 전반에 대하여 포괄적이고 상세한 정보를 제공하는 것이다. 여기에는 조사표개발, 표본설계, 자료수집, 자료입력 및 처리, 통계추정 및 분석, 통계공표·관리 및 이용자서비스, 통계기반 및 개선 등에 대한 설명이 수록되어 있다.

### I. 조사개요

#### 1. 통 계 명

농림어업조사

#### 2. 법적근거

- 통계법 제17조 및 동법 시행령 제22조에 의한 지정통계
- 승인번호 : 농림어업조사 제101045호

#### 3. 조사방법

- 조사담당자가 대상 농림어가를 직접 방문하여 면접조사 실시
- 조사담당자 : 각 지방통계청 조사담당 공무원 또는 임시조사원

#### 4. 통계작성기관/부서명

- 통계청 사회통계국 농어업통계과

#### 5. 조사 및 공표주기

- 조사 및 공표주기 : 연간(농림어업총조사 실시연도\*에는 미 실시)
- \* 연도 끝자리가 「0」 이거나 「5」 인해

## 6. 통계과정 개관

조사항목 선정  
및 결과표 설계



계획 수립



조사용품류 제작배부



인력 동원



현장 조사



내용검토 및  
전산입력



조사결과 제출



자료분석 및  
결과공표

- **조사항목 선정 및 결과표 설계 (1월 ~ 10월)**
  - 관계기관 의견수렴(농림부, 지자체 등)
  - 주요연구기관 방문 의견수렴, 시험조사 실시 등
- **실시계획 수립 (10월)**
  - 인력운용, 예산, 교육, 본조사, 실사지도, 자료처리, 결과공표 등
- **조사용품류 인쇄 및 배부 (11. 10. ~ 11. 20.)**
  - 조사표(3종), 분류부호표, 조사지침서, 조사원증, 안내장 등
- **조사담당자 지정 (10. 26. ~ 11. 8.)**
- **도급조사원 채용 (10. 26. ~ 11. 8.)**
- **교육 (11. 11. ~ 11. 20.)**
  - 1차 본청집합교육 : 11.11. ~ 15. (기간중 2일)
  - 2차 자체전달교육 : 사무소별 담당자 자체교육(11.14. ~ 11.20.)
- **준비조사 (11. 21. ~ 11. 30.)**
  - 조사구요도 및 가구명부 작성, 표본조사구 재정비 등
- **본 조사 (12. 1. ~ 12. 20.)**
  - 조사구내 모든 농림어가를 방문하여 조사표 작성
- **실사지도 (12. 1. ~ 12. 20.)**
  - 본조사시 발생하는 제반 문제점을 현지 해결
- **내용검토 (12. 1. ~ 12. 30.)**
  - 지방청 및 사무소별 조사표 내용검토
  - 상호 교체내검자 지정·운영
- **전산입력 (12. 21. ~ 12. 30.)**
  - 지방청 및 사무소별 조사표 전산입력
- **내검지도 (12. 21. ~ 12. 30.)**
  - 항목누락, 착오기입, 연관항목간 타당성 등 현지 점검
- **지방청(사무소) 전산내검 (12. 31. ~ 1. 15.)**
  - 입력내용에 대한 전산내검 및 확인보완
- **농림어가증감분석표 공문 제출 (1. 14.)**
  - 입력시스템에서 전년대비 증감원인을 작성·제출
- **본청 전산내검 및 수준분석 (1월 ~ 3월)**
- **자료집계 및 조사결과 분석 (3월)**
- **결과공표 (2017. 4월), 온라인 간행물 발간 (5월)**

## 7. 조사연혁

### □ 통계개발 배경

- 농어촌 환경의 급속한 변화와 시장 개방 등에 따른 경쟁력 제고를 위한 농림어업관련 기본통계정보가 요구됨

### □ 조사연혁

- 1948년 : 어업조사 최초 실시(행정계통을 통한 전수·보고통계)
- 1949년 : 농업조사 최초 실시(행정계통을 통한 전수·보고통계)
- 1971년 : 어업조사 표본조사로 전환
- 1974년 : 농업조사 표본조사로 전환
- 1998년 : 정부조직개편에 따라 농림부(농업조사), 해양수산부(어업조사)에서 통계청으로 이관
- 2011년 : 임업조사를 개발하여 기존의 농업조사, 어업조사와 함께 농림어업조사로 통합조사 실시
- 2016년 : 2015 농림어업총조사 결과를 기초로 표본 개편
- 2017년 : 내수면어업 부문을 추가 조사

## II. 통계의 작성목적, 이용 및 이용자

### 1. 통계의 작성목적

통계작성 목적

- 농림어가와 인구의 규모, 분포, 구조 및 경영특성의 변화추이를 파악하여 국가, 지방자치단체 및 연구기관 등의 농림어업 정책수립, 연구분석 및 평가를 위한 기초자료 제공

주된 활용분야(활용기관 등)

- 국가 및 지방자치단체의 농림수산정책 수립을 위한 기초자료와 관련 연구기관 등 연구·분석 및 평가와 경영계획 수립을 위한 기초자료로 활용(농림축산식품부, 해양수산부, 산림청, 지방자치단체, 한국농촌경제연구원, 국립수산물과학원, 한국산림과학원)

### 2. 주요 이용자 및 용도

조사 부문별 활용사례

- 농림업부문

주요 활용 내용	농림업부문 활용자료*	농림축산식품부 관련과
○ 농업·농촌 투융자계획 수립 및 점검·평가지	I, II, III, IV, V	구조정책과, 재정평가팀 등
○ 농업·농촌 종합대책 수립 및 추진상황 점검시	I, II, III, IV, V	구조정책과, 재정평가팀 등
○ 연두업무보고자료 등 각종 시책자료 작성시	I, II, III, IV, V	정책기획팀
○ 예산·결산관련 자료 작성 및 검토시	I, II, III, IV	재정팀
○ 농림어업인 삶의 질 향상 5개년 기본계획 수립 및 추진성과 점검시	I, II, III, IV, V	농촌정책과, 농촌사회과 등
○ 농업인 영유아 양육비 지원사업, 취약농가 인력지원(여성농업인 일손돕기지원) 사업계획수립 및 추진시	I, II, III	여성정책과, 농촌사회과
○ 맞춤형농정 추진계획 수립시	I, II, III, IV	맞춤형농정팀, 통계기획팀 등
○ 직불제 및 쌀·콩 등 곡물 산업대책 수립 및 추진시	I, II, III, IV	식량정책과 등
○ 과원영농규모화사업, 과원폐원지원사업 등 과수지원사업계획 수립 및 추진상황 점검시	II, III, IV	과수화훼과

◦ FTA 체결에 따른 품목별 예상피해 분석시	I, II, III, IV	과수화훼과 등
◦ 농축산물 소비지 유통활성화 지원사업, 농축산물 판매촉진사업 계획 수립 및 추진시	I, II, III, IV	유통정책과 등
◦ 농업·농촌정보화기본계획 수립 및 추진상황점검시	I, II, III, IV, V	정보화기획팀

\* 가구원 사항(I), 농가구분(II), 경지(III), 농축산물판매(IV), 정보화현황(V)

○ 어업부문

주요 활용 내용	이용자료	활용기관
◦ 어업생산통계 표본설계(모집단)활용 ◦ 어가경제 사후추정 활용	어가 항목	통계청
◦ 어업가구의 증감 추이 분석으로 수산 사업추진 기초자료		해양수산부 수산정책과
◦ 지방자치단체 분야별 예산편성 기초자료		지자체
◦ 보통교부세 기준 재정수요 산정 자료		행안부
◦ 지역별 어선어업어가 변화 추이분석으로 어촌어항개발사업의 수요 및 개발방향 설정		해양수산부 어선인력과
◦ 어업인구의 변화 반영 정책개발 - 연령 분포별, 성별을 고려한 정책 - 어촌정주인구 확대방안 및 노령화 현상에 대한 대책수립 - 어촌대체 인력 지원 등	가구원 사항	해양수산부 어업정책과
◦ 어업활동 추이 분석으로 어업별 지원 육성정책 수립자료		해양수산부 자원회복과
◦ 어선세력 및 운영현황에 따른 어업구조정책 자료 활용		해양수산부 어선인력과
◦ 양식어업 경쟁력 강화 방안 수립 및 품종별 지역별 구조재편 방안 모색 등		해양수산부 양식산업과
◦ 어촌정보화 인프라구축 기초자료 ◦ 어촌정보화 교육 대상예측	정보화 현황	해양수산부 어업정책과

### 3. 이용자 의견수렴

농림어업조사 항목(안) 의견수렴

- 대상 : 37개 농림수산 유관기관
  - 관계부처(5) : 농림축산식품부, 해양수산부, 산림청 등
  - 지방자치단체(17) : 17개 시도
  - 통계청(8) : 5개 지방청, 표본과, 복지통계과, 농어업통계과
  - 연구기관 (7) : 한국농촌경제연구원, 국립수산물과학원, 국립산림과학원 등

### Ⅲ. 조사설계

#### 1. 조사내용 및 조사표 설계

##### 1-1 조사 항목

□ 조사항목

부 문	조 사 항 목		
<b>◆ 농가(28개)</b>			
▷ 가구원(10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 성명(가구주관계)</li> <li>• 성별</li> <li>• 농업 종사기간</li> <li>• 주 종사분야(산업, 직업)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경영주(경력)</li> <li>• 국적(현재, 출생, 입국)</li> <li>• 농업 종사형태</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 나이(세는 나이, 띠, 생일, 생년월일)</li> <li>• 혼인상태</li> <li>• 농업 이외 종사기간</li> </ul>
▷ 농업경영(17)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 논</li> <li>• 시설재배면적</li> <li>• 과수</li> <li>• 가축분뇨수거</li> <li>• 판매금액</li> <li>• 농업고용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 밭</li> <li>• 수확작물</li> <li>• 가축</li> <li>• 가축분뇨처리</li> <li>• 판매처</li> <li>• 농업관련사업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과수원</li> <li>• 논벼물관리</li> <li>• 축사</li> <li>• 영농형태</li> <li>• 전·겸업구분</li> </ul>
▷ 기타가구(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보화 기기 보유 및 활용</li> </ul>		
<b>◆ 임가(20개)</b>			
▷ 가구원(10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 성명(가구주관계)</li> <li>• 성별</li> <li>• 임업 종사기간</li> <li>• 경영주 경력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경영주(경력)</li> <li>• 국적(현재, 출생, 입국)</li> <li>• 임업 이외 종사기간</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 나이(세는 나이, 띠, 생일, 생년월일)</li> <li>• 혼인상태</li> <li>• 주 종사분야(산업, 직업)</li> </ul>
▷ 임업경영(9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 산림면적</li> <li>• 채취업</li> <li>• 판매금액</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 육림업</li> <li>• 산나물, 약용작물, 관상작물, 표고버섯, 유실수</li> <li>• 판매처</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 벌목업 및 양묘업</li> <li>• 영농형태</li> <li>• 전·겸업구분</li> </ul>

▷ 기타가구(1)	• 정보화 기기 보유 및 활용
<b>◆ 해수면 어가(19개)</b>	
▷ 가구원(10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 성명(가구주관계)</li> <li>• 성별</li> <li>• 어업 종사기간</li> <li>• 주 종사분야(산업, 직업)</li> <li>• 경영주(경력)</li> <li>• 국적(현재, 출생, 입국)</li> <li>• 어업 종사형태</li> <li>• 나이(세는 나이, 띠, 생일, 생년월일)</li> <li>• 혼인상태</li> <li>• 어업 이외 종사기간</li> </ul>
▷ 어업경영(8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 어선현황(동력여부, 재질, 톤수, 건조년도, 연간출어일수, 평균승선인원)</li> <li>• 어로어업(종류, 품종)</li> <li>• 판매금액</li> <li>• 전·겸업구분</li> <li>• 양식어업(품종, 방법, 면적)</li> <li>• 판매처</li> <li>• 어업형태</li> <li>• 어업관련사업</li> </ul>
▷ 기타가구(1)	• 정보화 기기 보유 및 활용
<b>◆ 내수면 어가(10개)</b>	
▷ 가구원(10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 성명(가구주관계)</li> <li>• 성별</li> <li>• 어로어업(종류, 품종)</li> <li>• 전·겸업구분</li> <li>• 경영주(경력)</li> <li>• 어업 종사기간</li> <li>• 양식어업(품종, 방법, 면적)</li> <li>• 판매금액</li> <li>• 나이(세는 나이, 띠, 생일, 생년월일)</li> <li>• 어업 종사형태</li> </ul>
▷ 어업경영(8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 양식어업(품종, 방법, 면적)</li> <li>• 판매금액</li> </ul>

## □ 주요개념

### ○ 농가

- 2019년 12월 1일 현재 논이나 밭을 1,000㎡(10a) 이상 직접 경작하는 가구
- 지난 1년간(2018. 12. 1. ~ 2019. 11. 30.) 직접 생산한 농축산물 판매 금액이 120만원 이상인 가구
- 2019년 12월 1일 현재 사육하는 가축의 평가액이 120만원 이상인 가구

### ○ 임가

- 2019년 12월 1일 현재 산림면적을 3ha(30,000㎡) 이상 보유하면서 지난 5년 중(2014. 12. 1. ~ 2019. 11. 30.) 육림작업 실적이 있는 가구
- 지난 1년간(2014. 12. 1. ~ 2019. 11. 30.) 벌목업, 양묘업(조림용 묘목 재배업)을 경영한 가구
- 지난 1년간(2014. 12. 1. ~ 2019. 11. 30.) 직접 생산(채취업을 포함)한 임산물

판매금액이 120만원 이상인 가구

- 지난 1년간 판매를 목적으로 산나물, 약용작물, 관상작물, 표고버섯, 유실수(뽕은감, 밤, 호두, 대추, 잣, 은행, 복분자)를 일정규모 이상 재배하는 가구

○ 어가

- 지난 1년간(2014. 12. 1. ~ 2019. 11. 30.) 판매를 목적으로 1개월 이상 해수면에서 어선어업, 맨손어업, 나잠어업, 기타 어로어업, 양식어업을 경영한 가구
- 지난 1년간(2014. 12. 1. ~ 2019. 11. 30.) 해수면에서 직접 어획하거나 양식한 수산물 판매금액이 120만원 이상인 가구
- 2019년 12월 1일 현재, 양식하는 수산물의 평가액이 120만 원 이상인 가구

○ 농림어가 인구

- 호적이나 주민등록과 관계없이 2019년 12월 1일 현재, 가구에서 취사, 취침 등 생계를 같이하는 사람을 말하며 가족, 친인척, 기타 동거인을 모두 포함

○ 전업(專業) 및 겸업(兼業)

- 전업: 농업(임업, 어업)에만 종사한 가구원이 있는 농가(임가, 어가)와 농업(임업, 어업) 이외의 돈벌이 또는 영업에 종사한 가구원이 있더라도 연간 30일 이상 종사한 가구원이 없는 농가(임가, 어가)
- 겸업: 돈벌이를 위하여 농업(임업, 어업) 이외의 일 또는 영업에 연간 30일 이상 종사한 가구원이 있는 농가(임가, 어가)
  - 제1종 겸업: 전체로 보아 겸업수입이 농업(임업, 어업) 수입보다 적은 겸업 농가(임가, 어가)
  - 제2종 겸업: 전체로 보아 겸업수입이 농업(임업, 어업) 수입보다 많은 겸업 농가(임가, 어가)

○ 경영 형태(영농형태, 어업형태, 임업 경영형태)

- 농림어업 경영의 주된 수입원이 되는 경영형태를 파악하는 것으로 기준은 다음과 같음
  - 지난 1년간 농림어가의 판매금액이 가장 많았던 경영형태
  - 판매금액이 없으면 종사기간이 길었던 경영형태
- 예) 논벼, 식량작물, 채소 등을 같이 하는 가구에서 영농형태 파악은 이 중에서 판매금액이 가장 많은 하나를 골라 영농형태로 분류

○ 재배업과 비재배업 임가

- 재배업 임가: 산림이나 밭(노지와 시설 포함)에서 임산물을 재배하는 가구
- 비재배업 임가: 육림업, 벌목업, 양묘업(조림용 묘목 재배업) 및 채취업을 하는 가구

○ 경영주

- 농림어업에 대한 전반적인 책임을 지고 농림어업 경영을 총괄하는 사람

□ 조사항목별 조사목적

○ 성 명

- 가구원의 누락이나 중복을 방지하고 조사항목이 잘못 기입되었거나 의문 사항이 있을 때 질의하기 위한 것으로 개인정보는 통계법에 의해 보호

○ 경영주 경력

- 농림어업의 기술 숙련도와 최근 5년 이내 신규 정착한 농림어가의 특성 파악

○ 세는 나이

- 농림어가의 인구학적 구조를 파악하고 생산 연령 인구, 고령 인구 등 분석

○ 성 별

- 남·여 구성비를 파악하고 다른 항목과 연계하여 보다 다양한 인구분석

○ 국 적

- 다문화 사회 파악 및 이민자 2세의 사회통합을 위한 정책 수립의 기초자료를 제공

○ 혼인상태

- 인구의 혼인상태는 인구규모의 변동은 물론 가구형성과 해체를 파악하고 예측하며, 저출산의 원인과 대책을 마련

○ 농림어업 종사기간, 농림어업 이외 종사기간, 주 종사분야

- 농림어업 종사형태, 농림어업 종사자 수, 겸업 종사자 수 등 농림어가 가구원의 경제 활동 구조와 특성 분석

○ 경영형태, 판매 금액, 판매처

- 농림어가의 판매규모, 주된 판매 경로와 경영형태를 분석하고 농림수산물 유통구조 개선 정책의 기초자료 제공, 관련 통계조사의 표본추출 기초자료

○ 전·겸업

- 농림어가의 소득 중에서 농림어업이 차지하는 비중을 통해 전업과 1종 .

## 2중 겸업 농림어가를 파악하고 경영특성 분석

- 생활비 원천
  - 농림어가의 경제적 자립도 분석과 연금 등 복지정책을 수립하기 위한 기초자료
- 컴퓨터 활용
  - 지식 정보화시대에 도시와 농·어촌간의 정보화 격차를 파악하고, 농림어가의 경쟁력 강화대책 기초자료
- 경지(논, 밭, 과수원)
  - 농업 생산기반을 파악하고 다른 항목과 연계하여 농업 경영특성을 심도 있게 분석
- 작 물
  - 주요 작물의 재배 규모를 파악하여 지역특산물 육성, 소득 안정, 수입 개방 등 농림업정책의 기초자료
- 가 축
  - 축산물 수급정책의 기초자료로 활용하고, 각종 가축 관련 통계조사의 표본 추출 모집단 기초자료
- 논벼 물관리, 작물 잔사 처리, 가축 분뇨 수거 및 처리방법
  - 지구 온난화가스 배출량 통계 작성을 위한 기초자료
- 농업 고용
  - 농업 노동력 투입실태를 파악하여 농림어업 인력수급 계획 등의 기초자료
- 농업 관련 사업
  - 농가의 농림어업 이외 소득원 개발정책의 기초자료
- 산림 면적
  - 임가에서 보유하고 있는 산림면적 임가의 경영특성 분석
- 육림업, 벌목업, 양묘업, 채취업
  - 산림 조성 및 관리 실태, 원목 생산 규모, 임산물 채취 및 조림용 묘목 경영실태 등을 파악하여 산림정책과 임산물 생산 규모 파악의 기초자료
- 어선 현황
  - 어업 생산기반인 어선현황을 파악하여 수산업 정책수립의 기초자료
- 어로어업 종류
  - 어로어업의 생산 기반을 파악하고, 각종 표본추출의 기초자료

○ 양식어업 품종 및 면적

- 양식어업의 생산기반을 파악하고, 각종 표본추출의 기초자료

### 1-2 적용 분류체계

통계의 수집과 집계에 적용하고 있는 분류체계 개요와 내용

○ 통계청의 한국표준산업분류 적용

- 농가 가구원의 주종사분야(산업)는 “한국표준산업분류”에 따름
- 농가 가구원의 주종사분야(직업)는 “한국표준직업분류”에 따름
- 농림어업조사의 조사항목, 구조전반은 “해당 기준연도의 농림어업총조사”에 따름

### 1-3 조사표 구성

용어 개선

구분	항 목	개선 이유 및 내용	비고
농업	○가축분뇨수거	바닥식→틈없는 바닥식, 무깔짚→깔짚없음으로 용어순화	국립축산과학원
	○농업 고용	고용기간이 없는 경우, 1개월 미만으로 표기하는 경우가 많아 혼란을 방지하기 위해 '없음'을 추가	
어업	○어업형태	굴→굴류, 바지락→바지락류 등으로 통계청 어업부문통계와 동일하게 통일하여 사용	경인청
	○주종사분야(산업)	낙시안내업 → 낙시안내업(낙시터업, 낙시어선업)으로 보완하여 사용 (지침서에 반영)	해양수산부
임업	○임산물재배	산양삼(장뇌)→산양삼으로 용어순화	한국임업진흥원
	○임산물재배	산나물, 약용작물, 특히 관상작물의 기타로 분류되는 품목 예시를 구체적으로 명시	산림청

### 1-4 조사표 설계 및 변경 절차

조사항목의 선정 또는 변경 절차

## 1. 기존 조사항목 연구

- 조사결과의 시계열 분석을 위해 과거년도 조사 항목을 검토
  - 직전 농림어업조사 항목을 검토하여 계속 조사여부를 검토
  - 과거 조사항목의 결과 자료를 확인하고 자료 이용분야별 적합성 검토
- 조사항목 관련 자료 수집
  - 관계기관 보도자료, 정책자료, 신문기사, 연구발표자료 등에서 조사항목 관련사항을 수집, 분석

## 2. 조사항목 및 조사표(안)에 대한 의견수렴

- 조사항목 및 조사표(안)에 대한 의견수렴
  - 방법 : 공문서 및 유선
  - 대상 : 농림수산 유관기관
    - 관계부처 : 농림축산식품부, 해양수산부, 산림청 등
    - 지방자치단체 : 17개 시도
    - 통계청 : 5개 지방청, 표본과, 복지통계과, 농어업통계과
    - 연구기관 : 한국농촌경제연구원, 국립수산과학원, 국립산림과학원 등
  - 신규 및 보완이 필요한 항목, 이용분야 등 의견 수렴

## 3. 농림어업 관련 외부 전문가 회의

- 관련기관 전문가의 다양한 의견과 문제점 검토
  - 통계청 : 인구총조사과장, 담당팀, 통계협력과, 통계기준과
  - 농림부문 : 농식품부, 산림청, 농업과학원, 축산과학원, 농촌경제연구원, 산림과학원, 한국농어촌공사 농어촌연구원 등
  - 어업부문 : 해수부, 수산과학원, 해양수산개발원 등

## 4. 시험조사

- 농가조사표(안), 임가조사표(안), 어가조사표(안)에 대한 사전 현장 테스트를 통해 조사항목의 타당성을 검토하고 개선사항 발굴·반영
  - 농가·임가·어가조사표에 대한 현장 검토
  - 조사 난이도, 응답자 반응 등 파악
  - 농림어가 정의, 각종 조사용어 등에 대한 이해도 파악
  - 개선 항목에 대한 현장 의견 수렴
  - 조사표(안)의 디자인, 글자 크기 등에 대한 의견 수렴

- 그 외 농림어업조사 전반에 관한 개선사항 수집

### 5. 항목 확정

- 내부 검토의견 정리
  - 의견수렴, 전문가회의, 시험조사를 거쳐 최종 항목(안) 선정

## 1-5 조사표 변경이력

### □ 조사표 변경 사항

- 2011년 11월
  - 신규 개발하는 임업조사와 농업조사, 어업조사를 통합하여 농림어업조사로 변경
- 2012년 11월

구분	변경 전	변경 후		사유
조사표	•농가·임가 조사표 •어가조사표	•농가조사표 •임가조사표 •어가조사표		•농가, 임가 조사표 분리로 조사의 정확성 제고 및 조사편의 도모
[농가 임가 조사표] I.가구원 사항	•가구원수	•삭제(표지로 이동) •가구원수(합계, 남자, 여자)	농가 임가	•농가 인구 정확성 제고를 위해 세분화하여 표지로 이동
	② 경영주 ②-1 경영주와의 관계 ⑨농림업 고용인	② 경영주 ②-1 경영주와의 관계 ⑨ 농업고용인 ②-2 경영주의 농업 종 사 경력	농가	•조사표 분리에 따른 응답 항목 세분화
	②-2 경영주의 농업 및 임업 종사 경력	② 경영주 ②-1 경영주와의 관계 ⑨ 임업고용인 ⑩ 경영주 경력 - 경영주의 임업종사경 력	임가	
	⑦ 농업 및 임업 종사기간	⑦ 농업 종사기간 ⑦ 임업 종사기간	농가 임가	•조사표 분리에 따른 응 답항목 세분화 - 임가는 활용도 저하 및 미공표로 삭제
	⑧ 농업 및 임업종사형태	⑧ 농업 종사형태	농가 임가	
	⑨ 농업 및 임업 이외 종사기간	⑨ 농업 이외 종사기간 ⑧ 임업 이외 종사기간	농가 임가	

구분	변경 전	변경 후	사 유	
II. 경지 면적	14 시설재배 - 시설면적	14 시설재배면적 - 시설재배면적(계), 시설종류( <u>자동화비닐하우스/일반비닐하우스/유리온실/버섯재배사/기타</u> )	농가	•시설종류에 따른 시설면적 세분화(농수산 식품부 요청)
III. 수확 및 재배 면적	15 수확작물 - 논벼/쌀보리/콩/고추/마늘/양파/참깨	15 수확작물 - 논벼/ <u>보리</u> /콩/고추/마늘/양파/참깨 - 논벼품종(조생종/중만생종)	농가	•논벼 품종별 수확면적 추가 조사로 농업부문 메탄가스 활동량 측정
	17 산나물, 약용작물, 관상작물, 표고버섯 - 산나물/약용작물/관상작물/표고버섯	15 산나물, 약용작물, 관상작물, 표고버섯, <u>유실수</u> - 산나물/약용작물/관상작물/표고버섯/ <u>유실수(뽕은감, 밤, 호두, 대추, 잣, 은행, 복분자)</u>	임가	
III. 수확 및 재배면적	17 산나물, 약용작물, 관상작물, 표고버섯 - 산나물/약용작물/관상작물/표고버섯	15 산나물, 약용작물, 관상작물, 표고버섯, <u>유실수</u> - 산나물/약용작물/관상작물/표고버섯/ <u>유실수(뽕은감, 밤, 호두, 대추, 잣, 은행, 복분자)</u>	임가	•조사표 분리에 따른 응답 항목 세분화
	18 과수 - 사과/배/복숭아/단감/포도/감귤/뽕은감/밤/호두/대추/잣/은행/복분자/기타별 재배면적	17 과수 - 사과/배/복숭아/단감/포도/감귤/뽕은 감/기타	농가	
IV. 가축	21 축사, 22 가축 분뇨 수거, 23 가축 분뇨 처리 - 한우(번식우)/한우(비(肥)육우)/육우(젖소수컷 포함)/젖소암컷/돼지/닭(육계/산란계)/오리별 축사면적	20 축사, 21 가축 분뇨 수거, 22 가축 분뇨 수거 - 한우/육우(젖소수컷 포함)/젖소암컷/돼지/닭(육계/산란계)/오리별 축사면적	농가	•조사현실을 반영하여 한우로 통합
V. 영농형태	24 영농형태 - 주요 농축산물	24 영농형태 - 주요 <u>농축산물(삭제)</u>	농가	•활용도 저조 및 미공표 항목으로 삭제
VIII. 임업생 산 경영	36 임업형태 ①육림업 ②벌목업 ③양묘업 ④채취업	17임업형태 ① <u>비재배임업만 경영</u> , ②비재배 및 재배임	임가	•조사표 분리로 임업형태 세분화

구분	변경 전	변경 후	사 유
		업경영, - ①육림업, ②별목업, ③양묘업, ④채취업 ③재배임업만 경영	
	37 판매금액(임업) ①판매 없음 ~ ⑫2억원 이상	16 판매금액 - 총판매금액 : 변동없음 - 비재배 판매금액 ①판매 없음 ② 50만원 미만 ③50~120 ④120~300 ⑤300~500 ⑥500~1천 ⑦1천~2천 ⑧2천~3천 ⑨3천~5천 ⑩5천~1억 ⑪1억~2억 ⑫ 2억원 이상	임가 •조사표 분리로 임업형태 세분화 - 농가와 중복되는 비재배 임가의 판매금액 산출
	38 판매처(임업) ①도매시장 ②산지공판장 ③ 농협·산림조합 ④수집상 ⑤ 소비자 직접 판매 ⑥임산물 가공업체 ⑦임산물 소매상 ⑧ 기타(판매없음 포함)	18 판매처 ①도매시장 ②산지공판장 ③농협 ④산림조합 ⑤수집상 ⑥소비자직접 판매 ⑦임산물 가공업체 ⑧임산물 소매상 ⑨기타 (판매없음 포함)	임가 •조사표 분리로 임업형태 세분화 - 농협과 산림조합의 판매처 실태 파악
	-	19 전·겸업구분 ① 임업 및 임산물재배 수입 뿐임(전업) ② 임업 및 임산물재배수입이 더 많음 (1종 겸업) ③ 임업 및 임산물재배 이외 수입이 더 많음 (2종 겸업)	임가 •임가의 전겸업 형태 조사로 임가의 경영구조 파악
IX. 기타가 구항	39 생활비 원천(2순위까지 조사)	31 생활비 원천(1순위만 조사) - 경영주의 세는 나이 61세 이상 가구만 조사	농가 •고령자 가구의 생활비 원천 파악 - 생활비 원천의 2순위 응답 저조로 1순위만 조사
		20 생활비 원천(1순위만 조사) - 경영주의 세는 나이 61세 이상 가구만 조사	임가
	40 컴퓨터 활용 - 활용 ①농림업 정보 수집 ②전자상거래 ③농림업 경영 관리	32 컴퓨터 활용 - 활용 ①농업 정보 수집 ②전자상거래 ③농업 경영	농가 •조사표 분리에 따른 응답 항목 세분화

구분	변경 전	변경 후	사유
	④관광 사업(주말농원, 민박 등) ⑤시설 자동화 ⑥기타	관리 ④관광 사업(주말농원, 민박 등) ⑤시설 자동화 ⑥기타 ⑫ 컴퓨터 활용 - 활용 ①임업 정보 수집 ②전자상거래 ③임업 경영 관리 ④관광 사업 ⑤시설 자동화 ⑥기타	입가
[어조사 표] I. 가구원 사항	· 가구원수	· 가구원수(합계, 남자, 여자)	· 농가 인구 정확성 제고를 위해 세분화하여 표지로 이동
VII. 기타 가구사항	⑱ 생활비 원천(2순위까지 조사)	⑱ 생활비 원천(1순위만 조사) - 경영주의 세는 나이 61세 이상 가구만 조사	· 고령자 가구의 생활비 원천 파악 - 생활비 원천의 2순위 응답 저조로 1순위만 조사

○ 2013년 11월

구분	변경 전	변경 후	사유
농업 부문	○ 문27(농업고용) - ①1개월 미만, ②1개월 이상~3개월 미만, ③3개월 이상~6개월 이하, ④6개월 이상	○ 문27(농업고용) - ①없음 ②1개월 미만, ③1개월 이상~3개월 미만, ④3개월 이상~6개월 이하, ⑤ 6개월 이상	· 조사혼란 방지를 위해 “없음” 응답 항목 추가
	○ 문18(친환경 작물 수확) - 논벼/채소/과수/기타	삭 제	· 행정 자료 활용(농산물/축산물 인증자료)
	○ 문21(가축분뇨 수거) - 12월 1일 현재 <b>보유하고</b> 있는 축사에서 가축 분뇨를 수거하는 주된 방법은 무엇입니까?	○ 문20(가축분뇨 수거) - 12월 1일 현재 <b>사용하고</b> 있는 가축의 축사에서 분뇨를 수거하는 주된 방법은 무엇입니까?	· 조사기준 시점 현재 가축을 사육하는 농가만 조사대상으로 변경함(축산과학원요청)
	○ 문22(가축분뇨 처리방법) - 12월 1일 현재 가축분뇨 처리를 위해 <b>사용하고</b> 있는 주된 처리방법은 무엇입니까?	○ 문22(가축분뇨 처리방법) - 12월 1일 현재 <b>사용하고</b> 있는 가축의 분뇨를 처리하는 주된 방법은 무엇입니까?	

농림어업 (공통)	○ 생활비 원천 - ⑤따로 사는 자녀 ⑥따로 사는 친인척	○ 생활비 원천 - ⑤따로 사는 자녀·친인척	•조사 효율성 제고를 위한 예시 항목 통합
임가	○ 문15 - 표고버섯 · 토밤봉수 · 원목봉수	○ 문15 - 표고버섯 · 토밤봉수 · 원목봉수(노지/시설)	•표고버섯 시설재배 규모 파악

○ 2016년 11월(조사 항목 수정)

- 대체 및 삭제 항목

조사종류	대체 전 항목	대체 후 항목	사유
공통	컴퓨터 활용	정보화기기 보유 및 활용	정보화기기 다양화
공통	생활비원천	삭제	불응 항목, 서비스 사용률 저조
농가	영농교육	삭제	응답 정확성 및 신뢰도 떨어짐
농가	영농승계자	삭제	응답 정확성 및 신뢰도 떨어짐

- 세분·변경 및 보완 항목

조사종류	조사항목	변경 및 보완 내용
공통	판매금액	2억~5억 원 구간 세분
공통	면적	백만 단위 추가
농가	가축 분뇨처리	자체처리 방법 세분(퇴비·액비화 처리 응답범주 추가)
농가	수확작물	과채류(수박, 오이, 호박)추가
임가	산나물, 약용작물, 관상작물	산나물(도라지, 두릅), 약용작물(수액 채취 작물), 관상작물(잔디) 추가
어가	어법종류	어법 종류 정비(근해, 연안, 구획 등 어법 구분)
어가	판매처	응답항목 분류 추가 (어가)

○ 2018년 11월(조사 항목 수정)

구분	변경 전	변경 후	사유																														
[공통] I. 가구 원 사항	<p>③ 세는나이</p> <p>③-1 집에서 세는 나이는 몇 세입니까?</p> <p>③-2 무슨 띠입니까?</p> <p>③-3 집에서 지내는 생일은 언제입니까?</p>	<p>③ 세는나이</p> <p>③-1 집에서 세는 나이는 몇 세입니까?</p> <p>③-2 무슨 띠입니까?</p> <p>③-3 집에서 지내는 생일은 언제입니까?</p> <p>③-4 생년월일(주민등록 기준)은 언제입니까? □년□월□일</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>조사항목 표준화에 따라 주민등록상 생년월일 조사를 추가함</li> </ul>																														
[공통] VIII. 기타 가 구 사항	<p>28 정보화 기기 보유 및 활용</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="3">12월 1일 현재, 보유하고 있는 정보화 기기를 모두 기입하여 주십시오.</td> </tr> <tr> <td>①</td> <td>컴퓨터</td> <td></td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>스마트폰</td> <td></td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>기타</td> <td></td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>없음</td> <td></td> </tr> </table>	12월 1일 현재, 보유하고 있는 정보화 기기를 모두 기입하여 주십시오.			①	컴퓨터		②	스마트폰		③	기타		④	없음		<p>28 정보화 기기 보유 및 활용</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="3">12월 1일 현재, 보유하고 있는 정보화 기기를 모두 기입하여 주십시오.</td> </tr> <tr> <td>①</td> <td>컴퓨터</td> <td></td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>스마트폰</td> <td></td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>기타( )</td> <td></td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>없음</td> <td></td> </tr> </table>	12월 1일 현재, 보유하고 있는 정보화 기기를 모두 기입하여 주십시오.			①	컴퓨터		②	스마트폰		③	기타( )		④	없음		<ul style="list-style-type: none"> <li>기타 정보화 기기를 구체적으로 명시 필요</li> </ul>
12월 1일 현재, 보유하고 있는 정보화 기기를 모두 기입하여 주십시오.																																	
①	컴퓨터																																
②	스마트폰																																
③	기타																																
④	없음																																
12월 1일 현재, 보유하고 있는 정보화 기기를 모두 기입하여 주십시오.																																	
①	컴퓨터																																
②	스마트폰																																
③	기타( )																																
④	없음																																
[농가] [임가] [어가] V. 판매 및 영농 형태	<p>22 판매금액 (해수면 내수면 15 판매금액)</p> <table border="1"> <tr> <td>판매 없음</td> <td>120만 원 미만</td> <td>....</td> </tr> <tr> <td>①</td> <td>②</td> <td>....</td> </tr> </table> <p>24 판매처</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="3">기타 (판매없음 포함)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">⑬</td> </tr> </table>	판매 없음	120만 원 미만	....	①	②	....	기타 (판매없음 포함)			⑬			<p>22 판매금액 (해수면 내수면 15 판매금액) - '① 판매없음' 보기를 뒤로 배치</p> <table border="1"> <tr> <td>....</td> <td>5억 원 이상</td> <td>판매 없음</td> </tr> <tr> <td>....</td> <td>⑪</td> <td>⑫</td> </tr> </table> <p>24 판매처</p> <table border="1"> <tr> <td>기타( )</td> <td>판매없음</td> </tr> <tr> <td>⑬</td> <td>⑭</td> </tr> </table>	....	5억 원 이상	판매 없음	....	⑪	⑫	기타( )	판매없음	⑬	⑭	<ul style="list-style-type: none"> <li>'기타'와 '판매없음'은 전혀 다른 개념이므로 '판매없음'을 별도 항목으로 분리</li> </ul>								
판매 없음	120만 원 미만	....																															
①	②	....																															
기타 (판매없음 포함)																																	
⑬																																	
....	5억 원 이상	판매 없음																															
....	⑪	⑫																															
기타( )	판매없음																																
⑬	⑭																																
[농가] VII. 영농 전문화	<p>27 농업 관련 사업(복수 응답)</p>	<p>27 농업 관련 사업(복수 응답)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기타 농업 관련 사업 보기를 추가하고 간단히 명시 필요</li> </ul>																														

구분	변경 전	변경 후	사유																																										
	<b>지난 1년간 농업과 관련하여 어떤 사업을 하였습니다습니까?</b> ① 농축산물 직판장 운영 ② 농축산물 직거래 ③ 식당 경영 ④ 농축산물 가공업 ⑤ 농기계 작업 대행 ⑥ 농촌 관광사업(주말농원, 민박 등) ⑦ 하지 않았음	<b>지난 1년간 농업과 관련하여 어떤 사업을 하였습니다습니까?</b> ① 농축산물 직판장 운영 ② 농축산물 직거래 ③ 식당 경영 ④ 농축산물 가공업 ⑤ 농기계 작업 대행 ⑥ 농촌 관광사업(주말농원, 민박 등) ⑦ 기타( ) ⑧ 하지 않았음																																											
[내수면] Ⅲ. 양식어업	⑧-1 양식 품종 <table border="1"> <thead> <tr> <th>순위</th> <th>양식 품종</th> <th>양식 방법</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	순위	양식 품종	양식 방법	1			2			3			4			5			⑧-1 양식 품종 <table border="1"> <thead> <tr> <th>순위</th> <th>양식 품종</th> <th>양식 방법</th> <th>면적</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	순위	양식 품종	양식 방법	면적	1				2				3				4				5				<ul style="list-style-type: none"> <li>양식장 면적 추가 조사 필요</li> </ul>
순위	양식 품종	양식 방법																																											
1																																													
2																																													
3																																													
4																																													
5																																													
순위	양식 품종	양식 방법	면적																																										
1																																													
2																																													
3																																													
4																																													
5																																													

○ 2019년 11월(조사 항목 수정)

구분	변경 전	변경 후	사유
[공통] I. 가구원 사항	①-1 성명 1번 가구원이 <경영주>	①-1 성명 1번 가구원이 <가구주>	<ul style="list-style-type: none"> <li>조사항목 표준화에 따라 주민등록상 생년월일 조사를 추가함</li> </ul>
	②-1 경영주와는 어떤 관계입니까? ① 경영주 ② 배우자 ③ 자녀 및 그 배우자 ④ 부모(장인, 장모) ⑤ 손자(녀) 및 그 배우자 ⑥ 조부모 ⑦ 형제·자매 및 그 배우자 ⑧ 기타 친인척 ⑨ 농업 고용인 ⑩ 기타 동거인	①-2 가구주와는 어떤 관계입니까? ① 가구주 ② 배우자 ③ 자녀 및 그 배우자 ④ 부모(장인, 장모) ⑤ 손자(녀) 및 그 배우자 ⑥ 조부모 ⑦ 형제·자매 및 그 배우자 ⑧ 기타 친인척 ⑨ 농업 고용인 ⑩ 기타 동거인	
	<신규>	②-1 경영주에 해당합니까? ① 예 ② 아니요	

구분	변경 전	변경 후	사 유
	(농업, 임업) Ⅱ-1 주종사분야_산업 ① 농업 ② 임업 ③ 어업 ④ 제조업 ⑤ 건설업 ⑥ 도·소매업 ⑦ 숙박·음식업 ⑧ 기타 산업 ⑨ 종사하지 않았음(가사, 학생, 공익, 무직 등)	(농업, 임업) Ⅱ-1 주종사분야_산업 ① 농업 ② 임업 ③ 어업 ④ 제조업 ⑤ 건설업 ⑥ 도·소매업 ⑦ 숙박·음식업 ⑧ 기타 - 한국표준산업분류에 따른 기타 세부사업 기입 ⑨ 종사하지 않았음(가사, 학생, 공익, 무직 등)	
	(해수면 어업) Ⅱ-1 주종사분야_산업 ① 어업 ② 낚시안내업 ③ 농업 ④ 제조업 ⑤ 건설업 ⑥ 도·소매업 ⑦ 숙박·음식업 ⑧ 기타 산업 ⑨ 종사하지 않았음(가사, 학생, 공익, 무직 등)	(해수면 어업) Ⅱ-1 주종사분야_산업 ① 어업 ② 낚시안내업 ③ 농업 ④ 임업 ⑤ 제조업 ⑥ 건설업 ⑦ 도·소매업 ⑧ 숙박·음식업 ⑨ 기타 - 한국표준산업분류에 따른 기타 세부사업 기입 ⑨ 종사하지 않았음(가사, 학생, 공익, 무직 등)	
V. 판매 및 영농형태	Ⅱ-2 주종사분야_직업 ① 농축산숙련직 ② 임업숙련직 ③ 어업숙련직 ④ 사무직 ⑤ 서비스·판매직 ⑥ 기능·기계조립·조작·단순노무직 ⑦ 기타	Ⅱ-2 주종사분야_직업 ① 농축산숙련직 ② 임업숙련직 ③ 어업숙련직 ④ 사무직 ⑤ 서비스·판매직 ⑥ 기능·기계조립·조작·단순노무직 ⑦ 관리자 ⑧ 전문가 및 관련종사자 ⑨ 군인	
	22. 판매금액	23. 판매금액	
	23. 영농형태	22. 영농형태	

## 2. 모집단 및 표본틀

### 2-1 목표모집단과 조사모집단

#### □ 모집단 정의

- 목표모집단
  - 농림어가 정의에 부합되는 대한민국 영토내의 모든 농림어가
- 조사모집단
  - 2015년 농림어업총조사에 포함된 농림어가

#### □ 포함오차에 대한 분석 또는 검토 결과

- 표본추출틀 포함률(coverage rate)
  - (농업) 조사구 기준으로 추출틀의 포함률은 100%

구분	조사모집단	표본추출틀	포함률(%)
총조사조사구 기준	209,786	209,786	100
농가수 기준	1,088,518	1,088,518	100

- (해수면어업) 조사구 기준으로 추출틀의 포함률은 99.96%

구분	조사모집단	표본추출틀	포함률(%)
총조사조사구 기준	14,278	14,258	99.86
어가수 기준	54,793	54,773	99.96

- (내수면어업) 조사구 기준으로 추출틀의 포함률은 100%

구분	조사모집단	표본추출틀	포함률(%)
총조사행정통리 기준	2,169	2,169	100
어가수 기준	3,112	3,112	100

- (임업) 조사구 기준으로 추출틀의 포함률은 100%

구분	조사모집단	표본추출틀	포함률(%)
총조사조사구 기준	43,280	43,280	100
임가수 기준	90,510	90,510	100

## 2-2 표본추출틀(표본조사)

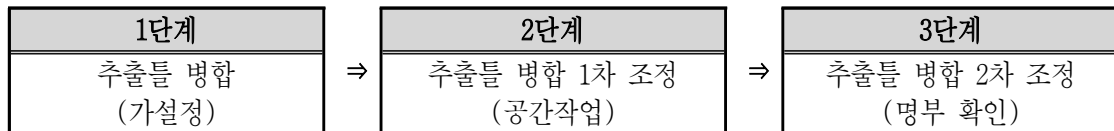
### □ 표본추출틀로 사용되는 자료의 출처

- 통계명 : 농림어업총조사
- 작성기관 : 통계청
- 작성연도 : 2015년

### □ 표본추출틀 구축

#### (농림업)

- 목적 : 2015년 인총조사구내 농임가 수가 균질하게 되도록 조사구를 통합하여 집락추출의 효율성 및 표본의 대표성 제고
- 과정



- ① (1단계) 동일 읍면동 & 동일 국가기초구역내에서 농총조사구 병합
    - 병합조건은 농총조사구수 최대 5개 & 농림가구수 30이하
  - ② (2단계) GIS시스템 공간정보를 활용해서 조정
    - 병합 조사구 내 농총조사구 간 거리\*를 확인 후 거리가 먼 농총조사구는 병합에서 제외하여 농총조사구간 거리가 적정하게 유지되도록 추출틀 조정
    - \* 거리산출은 GIS좌표 정보 이용하여 유클리드 방법으로 계산
  - ③ (3단계) 아파트 동(棟) 내에서는 농림가구수 30이하를 충족하면 조사구 최대 7개까지 통합
- 구축 결과
    - '16년 추출틀은 농림가구수의 평균, 편차, 범위가 작아져서 '11년 추출틀 보다 조사구가 더 균질해진 것으로 나타남

#### <표본추출틀 분포>

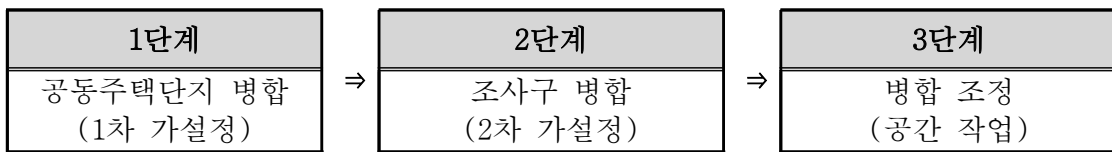
연도	모집단	추출틀 조사구수	농가수	농가수							
				평균	편차	왜도	CV	최대	중위수	최소	최빈
2011	농총	124,741	1,177,318	9.4	12.5	2.2	132.7	353	3	1	1
	추출틀	72,903	1,177,318	16.1	12.0	0.8	74.4	49	11	1	5
2016	농총	209,786	1,088,518	5.2	5.6	1.5	108.0	48	2	1	1
	추출틀	122,157	1,088,518	8.9	5.4	0.9	61.0	48	8	1	5

- 전국 표본추출틀은 122,157개로 구축되었으며, 상대적으로 특광역시 지역이 도 지역보다 조사구 통합이 높은 것으로 나타남

**(해수면 어업)**

- 목적 : 2015년 인총조사구내 해수면 어가 수가 균질하게 되도록 조사구를 통합하여 집락추출의 효율성 및 표본의 대표성 제고

- 과정



- ① (1단계) 공동주택단지 기준 1차 병합
  - 공동주택(아파트, 오피스텔 등) 단지별 인총조사구 2개 이상인 경우 병합
- ② (2단계) 동일 읍면동 내에서 인총 조사구 병합
  - 병합조건: 인총조사구수 최대 3개 & 어가수 4개 미만인 되도록, 국가기 초구역 및 조사구순으로 정렬 후 병합(국가기초구역내 우선 병합)
- ③ (3단계) GIS시스템 공간정보를 활용하여 조정
  - 동일건물(아파트)와 일반 조사구가 병합된 경우, 인총조사구 간 거리\* 확 인 후 거리가 먼 인총조사구는 병합 조사구에서 풀어주는 공간 작 업을 시행하여 추출틀 조정
  - \* 거리산출은 GIS좌표 정보 이용하여 유클리드 방법으로 계산

- 구축 결과

- 전국 표본추출틀은 통합조사구 기준 8,541개로 구축

**<표본추출틀 분포>**

(단위 : 개)

연도	구분	조사구수	어가수	어가수 분포							
				평균	편차	왜도	CV	최대	Q2	최소	최빈
2011	인총	10,183	65,744	6.4	9.7	4.1	151.1	266	2	1	1
	추출틀	10,361		6.3	8.3	1.8	131.9	39	2	1	1
2016	인총	14,258	54,773	3.8	4.6	2.3	119.5	34	2	1	3
	추출틀	8,541		6.4	4.9	1.9	75.9	43	5	1	3

### 3. 표본설계 및 관리(표본조사)

#### 3-1 표본설계 방법 및 결과

##### □ 표본설계

##### (1) 농업

###### ○ 층화

- 층화변수 : 조사구내 농가수
  - 주요변수인 농가수, 농가인수 등과 상관관계 높은 농가수로 층화
- 층수결정 : 시군별로 3~4개 층으로 구분
- 층경계점 :  $W_h\sigma_h$  균등화방법(일부  $W_h\sigma_h$  최소화방법 사용)

###### ○ 표본규모 결정 및 배분

- 표본배분 : 시군별 층별 네이만배분
- 표본규모 : 전국 4,863조사구(추출률 4.0%), 49,479농가(추출률 4.5%) 추출
  - 시군별 목표CV를 2.5~4.0% 내외 적용
  - 최소 표본수는 시군별 10개, 층별 3개로 정하여 추정치의 정도 고려

###### ○ 표본추출

※ 층화 후 조사구 특성을 반영하는 내재적 층화에 따라 조사구를 정렬한 후 계통 추출 방법으로 조사구를 추출 하면, 내재적 층도 사실상 층화 효과를 얻을 수 있음

- 시군별 층별 조사구를 분류기준에 의해 정렬
  - (1차분류) 조사구에서 농가수 규모에 따른 '조사구 영농형태'로 분류
  - (2차분류) 조사구에서 전겸업 형태에 따른 '조사구 전겸업'으로 분류
  - (3차분류) 1차분류에 해당하는 작물의 재배면적별, 축산조사구는 축산형태별 규모로 분류
- 표본조사구 추출
  - 내재적 층화의 분류기준에 의해 정렬 후 계통추출

< 시도별 표본규모 >

	조사구 (추출률)	모집단 농가수	표본 규모	목표 CV	추출률 (%)
전국	122,157	1,088,518	4,863	0.2	4.0
서울	2,109	3,911	54	3.5	2.6
부산	1,907	8,068	77	2.6	4.0
대구	3,155	16,571	91	1.9	2.9
인천	1,977	13,081	82	1.9	4.1
광주	2,107	12,036	72	2.2	3.4
대전	1,909	9,428	53	2.5	2.8
울산	2,063	12,385	60	2.2	2.9
세종	698	6,571	43	2.3	6.2
경기	18,647	126,679	853	0.6	4.6
강원	7,977	73,082	450	0.8	5.6
충북	7,945	74,611	303	0.9	3.8
충남	11,918	132,008	452	0.7	3.8
전북	10,002	100,362	374	0.7	3.7
전남	13,301	150,141	566	0.6	4.3
경북	17,561	184,642	688	0.6	3.9
경남	14,862	131,455	543	0.7	3.7
제주	4,019	33,487	102	1.6	2.5

(2) 어업

○ 층화

- 층화변수 : 조사구내 어가수
- 어가수를 기준으로 층화 후 어업형태 및 전·겸업 형태를 분류지표로 사용
- 층수결정 : 시도별 4개 층으로 구분
- 층경계점 :  $W_h R_h$  균등화방법(일부 시도에서 D-H누적도수균등화방법 및  $W_h \sigma_h$  최소화방법 사용)

○ 표본규모 결정 및 배분

- 표본배분 : 네이만 배분법을 이용하여 시도별 층별로 표본배분
  - 시도 내 층별 최소 4개 표본 배분
- 표본규모 확정
  - 시도별 목표CV 1.8~3.5%로 네이만배분에 의한 표본규모 산출식을 적용하여 전국 609개 통합조사구 추출(추출률 7.1%)

### < 시도별 표본규모 >

(단위 : 개, %)

	2016년 표본설계					표본 증감
	추출틀		표본 규모	목표 CV	추출률	
	조사구	어가				
전국	8,541	54,773	609		7.1	-66
부산	543	2,203	59	2.1	10.9	-11
인천	392	2,172	39	3.3	9.9	-7
울산	170	905	31	3.3	18.2	-3
경기	152	762	35	3.5	23.0	-1
강원	480	2,292	43	2.1	9.0	-7
충남	885	8,162	51	2.5	5.8	-8
전북	398	2,908	55	2.9	13.8	4
전남	2,475	18,819	101	1.8	4.1	-9
경북	593	3,017	48	2.2	8.1	-6
경남	1,619	9,417	93	1.8	5.7	-5
제주	834	4,116	54	2.0	6.5	-13

○ 표본추출

- 시도별 층별 조사구를 분류지표에 의해 정렬 후 계통추출

※ 층화 후 조사구 특성을 반영하는 분류지표에 따라 조사구를 정렬한 후 계통 추출 방법으로 조사구를 추출 하면, 사실상 층화 효과를 얻을 수 있음

- (1·2차분류) 어업형태 및 전겸업형태
- 시도 및 층별내 조사구를 두 개의 분류지표 중 어가수와 관련이 높은 분류지표 순으로 정렬

### (3) 임업

○ 층화

- 층화변수 : 조사구내 임가수

- 주요변수인 임가수, 임가인구수 등과 상관관계가 높은 임가수로 총화
- 층수결정 : 분산 감소폭을 고려하여 시도별 3~4개층으로 결정
- 층경계점 : 균등화 방법

○ 표본규모 결정 및 배분

- 표본배분 : 네이만 배분법을 이용하여 시도별 층별로 표본배분
  - 시도의 층별 최소 표본수 5개 배분
- 표본규모
  - 시도별 목표CV 2.0~3.0%로 전국 1,392개(추출율 0.7%)로 결정

<시도별 표본규모>

	조사구 (추출률)	모집단 임가수	표본 규모	목표 CV	추출률 (%)
전국	40,605	90,510	1,392	0.7	3.43
경기	3,189	4,082	100	3.0	3.14
강원	3,582	7,703	151	2.0	4.22
충북	3,083	6,019	75	3.0	2.43
충남	3,713	7,894	115	2.5	3.10
전북	4,451	11,117	145	2.0	3.26
전남	4,895	12,684	180	2.0	3.68
경북	7,798	21,421	178	2.0	2.28
경남	5,491	13,783	167	2.0	3.04
제주	631	961	70	3.0	11.09
광역시*	3,772	4,846	211	2.0	5.59

○ 표본 추출

- 내재적 총화의 분류기준에 의해 정렬 후 계통 추출

○ 내재적 층화

※ 층화 후 조사구 특성을 반영하는 내재적 층화에 따라 조사구를 정렬한 후 계통 추출 방법으로 조사구를 추출 하면, 내재적 층도 사실상 층화 효과를 얻을 수 있음

- 시도별 층별 조사구를 분류기준에 의해 정렬
  - (1차분류) 조사구에서 임가수 규모에 따른 '조사구 임업 경영형태'로 분류
  - (2차분류) 조사구에서 전겸업 형태에 따른 '조사구 전겸업'으로 분류

### 3-2 표본관리

□ 표본대체

- 표본조사구 내 임가수 및 어가수 변동에 따른 층조정 및 조사구 대체 불가
  - 농업조사 및 어업조사는 2015년 농림어업총조사의 임가수 및 어가수로 층화했으며,
  - 향후, 재개발 및 고령화 등으로 조사구 변화에도, 표본조사구의 층 변경이나 조사구대체를 하지 않음
- 자연소멸하여 임가수 또는 어가수가 0인 조사구는 대체 하지 않음
  - 임가 및 어가가 소멸한 조사구를 다른 조사구로 대체하게 되면 추정치가 실제 모집단 값보다 높게 추정 가능
- 예외적으로 다음과 같은 경우는 대체할 수 있음
  - 조사구가 존재하나 조사가 불가능한 경우에는 표본대체
  - 대규모 외부환경 변화(개발 사업 등) 지역

## IV. 자료수집

### 1. 조사방법

#### 조사담당자

- 각 지방통계청 조사담당 공무원 또는 임시조사원

#### 조사방법

- 조사담당자가 대상 농립어가를 직접 방문하여 면접조사 실시

#### 조사방법별 조사과정

##### 1. 면접조사 요령

- 지침서 숙지, 조사용품 점검 등 방문 및 면접조사를 위한 사전준비 철저
- 공무원증 및 조사원증은 반드시 패용해야 하며, 복장을 단정히 하고 바른 언행으로 가구에서 거부감이 없도록 함
- 늦은 밤이나 이른 아침은 가급적 피하고, 불가피할 경우에는 사전에 대상 가구에 허락을 받은 후 2명이상 동행하여 조사
- 조사대상 대부분이 농어민으로 면접이 매우 어려우므로 사전에 응답자에게 면접가능 일시를 약속받는 것이 필요
- 조사대상 가구와 약속한 방문일자와 시간은 반드시 준수
- 처음부터 끝까지 친절하고 겸손하게 질문하고, 조사가 끝나면 협조에 대한 감사를 표시
- 방문한 가구의 사정으로 조사가 곤란한 경우에는 가구원에게 방문목적과 재방문 일자 등을 알려준 후, 재방문하여 조사

##### 2. 조사불응, 장기부재 가구 처리 방법

- 1단계 : 농립어가 여부 확인
  - 통·반장, 이장, 이웃 주민, 행정자료 등을 활용하여 조사대상 농립어가 여부를 반드시 확인
- 2단계 : 담당공무원 및 담당 팀장 현장 확인
  - 장기 부재 및 불응 가구는 담당 공무원 및 담당팀장이 반드시 현장을 확인하여 최종 처리

- 3단계 : 조사표 기본항목 작성
  - 조사표 표지 부분의 가구원 수, 행정구역번호, 농림어가 일련번호, 조사구·거처·가구 번호는 반드시 기입
  - 표지 이외 항목은 통·반장, 이장, 이웃 주민, 행정자료 등을 활용하여 기본항목을 중심으로 조사가 가능한 부분까지 조사표 작성
- 4단계 : 가구명부 수정
  - 기본항목 조사 후 가구명부 부재·불응란에 기입하고 부재와 불응에 대한 사유를 반드시 작성한 후 조사 종료
- 5단계 : 지방청에서 사무소별 장기부재·불응가구 취합 보고

## 2. 조사원

### 2-1 조사원 채용 및 처우

#### 조사원 채용방법 및 과정

- 5개 지방청 및 49개 사무소에서 채용공고 → 조사원 모집 → 채용 → 조사구배정 등 시행

#### 자격요건

- 만 18세 이상으로 사명감과 책임감이 투철하고, 채용기간 중 업무에 전념할 수 있는 자
- 우대요건 : 가구대상 통계조사업무 유경험자, 근무지역 거주자
- 조사원은 직원과 도급조사원으로 운영
  - 직원은 경상업무량을 감안하여 지방청(사무소)별 상황에 맞게 운영
  - (준비조사) 1일 4~5개 내외 조사구, (본조사) 1일 9개 내외 농림어가
- 입력 및 내검요원은 가급적 조사원 중에서 적격자를 선발
  - 1일 65개 내외 농림어가 입력 및 내용검토

#### 지위

- (조사원) 도급계약에 의한 도급근로자
- (입력 및 내검원, 업무보조원) 근로계약에 의한 근로자

□ 급여수준 및 지급방법

○ 지급 금액

구 분	수 당 지 급 일 수			수 당	
	계	교육	근로	단가	총액(원)
조 사 관 리 자	17	1	16	69,350	1,178,950
도 급 조 사 원	19	1	18	66,800	1,269,200
입 력 내 검 원	4	-	4	66,800	267,200

○ 지급 시기 및 방법

- 조사요원 수당지급은 채용기간 종료 후 14일 이내에 본인명의 예금통장으로 입금
- 중도 포기\* 조사원은 포기 시기와 조사 실적에 따라 조정하여 지급\*\*하되, 경조사 또는 사고 등으로 인한 부득이한 경우에는 실적만큼 전액을 지급

\* 중도 포기는 특별한 사유 없이 조사를 완료하지 못하고 임의로 조사를 중지한 경우

\*\* 중도포기한 조사원의 수당지급 기준은 '도급조사원 계약서' 참고

- 중도 포기한 조사원은 「중도포기 확인서」를 제출받아 차후 민원이 발생하지 않도록 대비
- 대체조사원 수당은 전체 금액에서 중도 포기 조사원에게 지급된 금액을 공제한 잔액으로 지급
- 중도 포기한 조사원이 감액 없이 정상 금액을 지급받은 경우에도 대체 조사원 수당은 '도급조사원 계약서'상의 감액율을 적용하여 공제한 잔액으로 지급

□ 부가혜택

- 조사관리자 및 조사원에게는 휴대폰통화권 지급
- 조사관리자, 내용검토 및 입력요원에게는 고용보험 및 산재보험 가입

## 2-2 조사원 교육훈련

교육일정 및 대상

구분	1차 본청	2차 자체 전달교육
교육일시	▪ 11. 1. ~ 11. 2.(2일간)	▪ 11. 19. ~ 11. 21.(기간중 1일)
교육장소	▪ 통계센터	▪ 지방청(사무소) 지정장소
강사	▪ 본청 담당자	▪ 사무소 총괄담당자
교육대상	▪ 지방청 및 사무소 - 총괄담당자	▪ 조사담당자 전원 (직원 및 도급조사원)
교육내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 단년도 종합실시계획 및 주요 변경 사항</li> <li>▪ 안전수칙 및 현장조사 요령</li> <li>▪ 조사지침서 교육               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 가구명부 작성 방법</li> <li>- 조사표 작성방법 및 기타 행정사항</li> </ul> </li> <li>▪ 입력 및 내검시스템 교육               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 가구명부 출력 및 보완요령</li> <li>- 조사표 입력 및 전산내검 방법</li> </ul> </li> </ul>	
협조사항	▪ 교육장, 교육자료, 비품, 참석자 명단 등 지원	

표준교육 일정표

날짜	교육시간	교육내용
1일차	09 : 30 ~ 10 : 00	▪ 참석자 등록 및 교재 배부
	10 : 00 ~ 12 : 30	▪ 조사개요 및 업무흐름 - 조사일정별 수행사항 - 조사구요도 및 가구명부 이용법
	12 : 30 ~ 13 : 30	▪ 중 식
	13 : 30 ~ 17 : 00	▪ 조사지침서 교육 - 가구명부 작성방법 - 농업조사 조사항목 및 내용검토
	17 : 00 ~ 17 : 30	▪ 조사전반에 대한 질의 응답
2일차	09 : 30 ~ 12 : 30	▪ 조사지침서 교육 - 임업조사 조사항목 및 내용검토 - 어업조사 조사항목 및 내용검토
	12 : 30 ~ 13 : 30	▪ 중 식
	13 : 30 ~ 14 : 30	▪ 입력 및 내검 시스템
	14 : 30 ~ 15 : 00	▪ 조사전반에 대한 질의 응답

## 2-3 조사원 업무량

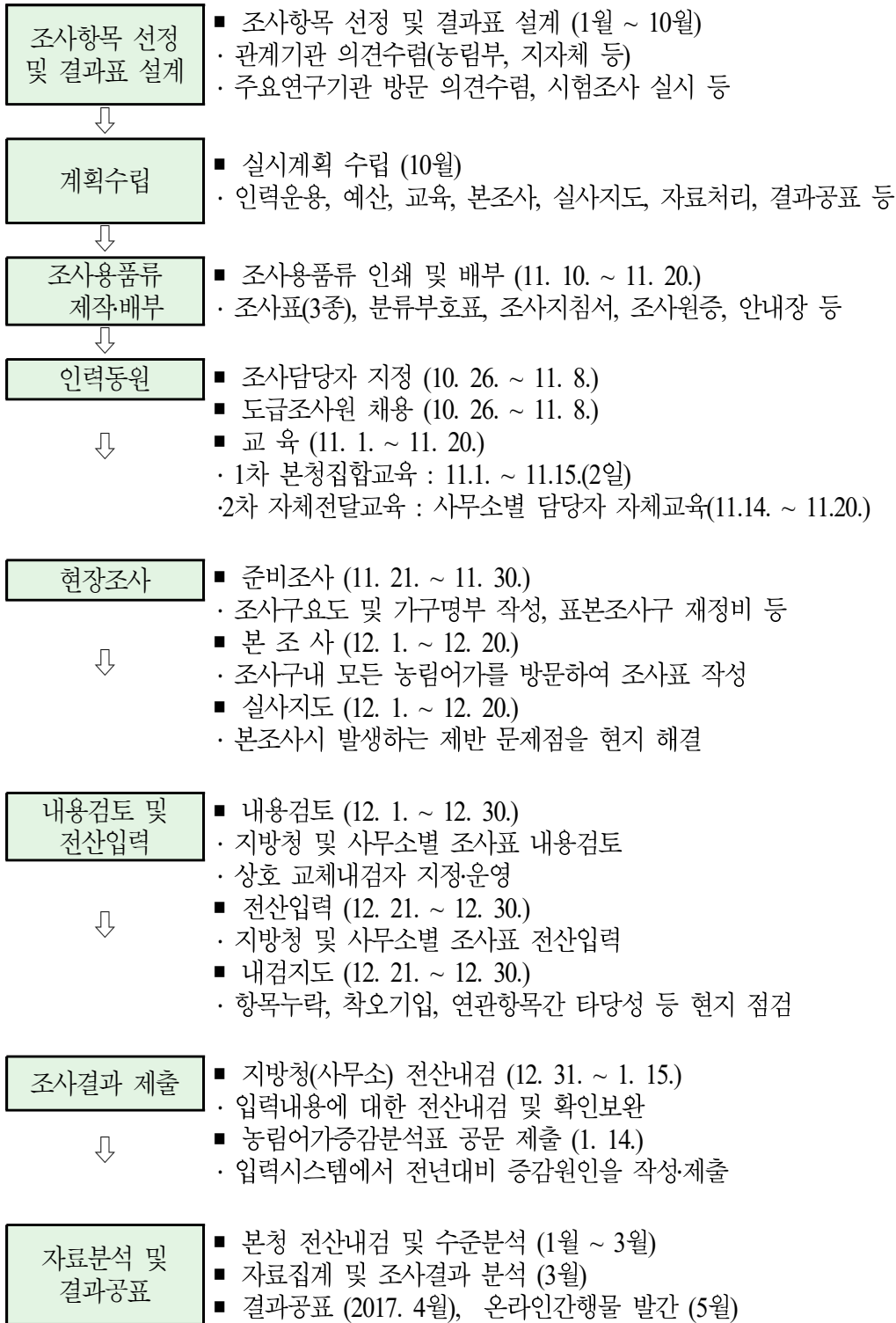
### □ 조사원 업무량

구분		인원	동원 기준
▪ 조사원(직원)		265	업무량기준으로 탄력적 운영
▪ 조사원(도급)	준비조사	414	1일 4~5개 내외 조사구
	본조사		1일 9개 내외 농립어가
▪ 입력 및 내검요원(근로)		165	1일 65개 내외 농립어가

※ 지방청(사무소) 사정에 따라 탄력적으로 운영

### 3. 조사 실시

#### 3-1 조사업무 흐름도



### 3-2 조사준비 및 준비조사

#### □ 사전 준비

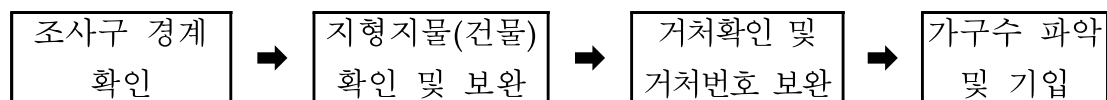
- 조사구별 가구명부와 조사구 요도 준비
  - 가구명부 : 농림어업조사 시스템에서 출력
  - 조사구 요도 : 배송 받은 조사구 요도

#### □ 표본조사구 확인

- 지방청 및 사무소별로 조사구내 대규모 택지개발, 공장건립, 도로건설, 간척사업 등에 의하여 농림어가수가 변동이 큰 조사구가 있는지 확인
- 농림어가수가 전년 대비 10가구 이상 증감하거나, 30%이상 증감한 조사구는 즉시 인구총조사과(담당자), 표본과(담당자)에게 메모보고
- 조사구내 농림가가 없어진 경우
  - 농림어업 환경 변화로 농림어가가 자연 감소하여 조사구의 농림어가가 0인 경우에는 대체하지 않고 조사구는 그대로 유지하면서 모든 조사값을 0으로 조사

#### □ 조사구요도 보완

- 2015년 농림어업총조사 조사구요도를 현재 상황에 맞게 수정보완
- 2015년 농림어업총조사 조사구요도가 현실에 맞지 않아 보완이 어려울 경우 조사구 요도를 새로 작성



#### □ 가구명부 작성

- 조사구내 모든 가구를 방문하여 농림어가·비농림어가 여부를 어가의 구분, 증감사유 등 기본사항 파악하고 가구명부 작성
  - 조사대상 농림어가는 인사장을 배부하고 조사협조 당부
- 농가·임가 및 어가로 파악된 가구에 대해 농가·임가 일련번호, 어가 일련번호를 순차적으로 부여하여 농림어가의 중복 및 누락을 방지
- 농가·임가 및 어가로 파악된 가구에 대해 농가·임가 일련번호, 어가 일련번호를 순차적으로 부여하여 농림어가의 중복 및 누락을 방지

### 3-3 조사항목별 조사 방법

#### □ 주요 조사항목별 작성 요령(농가)

- 가구원수
  - 12월 1일 현재, 가구에서 취사·취침 등 생계를 같이하는 하는 사람을 말하며 가족, 친인척, 기타 동거인을 모두 포함
  - 주민등록이 함께 되어 있더라도 같이 살고 있지 않으면 가구원에서 제외하며, 주민등록이 되어 있지 않더라도 같이 살고 있으면 가구원에 포함
- 경영주와의 관계
  - 경영주란 단지 호주 또는 세대주를 의미하는 것이 아니라, 농업에 전반적인 책임을 갖고 농업 경영을 총괄하는 사람을 말함
  - 경영주와의 관계를 가구원 별로 구분하여 기재
    - ② 배우자 : 경영주의 배우자
    - ③ 자녀 및 그 배우자 : 경영주의 자녀, 자녀의 배우자(며느리, 사위)
    - ④ 부모(장인, 장모) : 경영주의 부모, 배우자의 부모
    - ⑤ 손자(녀) 및 그 배우자 : 경영주의 손자녀, 손자녀의 배우자
    - ⑥ 조부모 : 경영주의 조부모, 배우자의 조부모
    - ⑦ 형제·자매 및 그 배우자 : 경영주의 형제·자매 및 그 배우자, 경영주 배우자의 형제·자매 및 그 배우자
    - ⑧ 기타 친인척 : 증손자녀, 이모, 삼촌, 조카, 고모 등
    - ⑨ 농림업 고용인 : 혈연관계가 없는 농림업 고용인
    - ⑩ 기타동거인 : 그 외 (①~⑨항에 해당되지 않은 자)
- 경영주 경력
  - 세는 나이 16세 이후 경영주로서 또는 주업(군복무기간이나, 외지에서 다른 업종에 종사한 기간은 제외)으로서 농업에 종사한 전체 햇수를 합산하여 기입
- 농업 종사기간
  - 가구원별로 농업에 종사한 기간을 각각 기입
- 경지면적
  - 12월 1일 현재 농사를 직접 짓고 있는 농지에 대하여 조사
- 수확면적
  - 가구 소비규모를 상회하여 재배한 작물은 판매목적이 잠재적으로 있다고 판정하고, 작물 재배 중 「조금이라도 판매한」 작물은 판매목적이 있는 작물로 조사
  - 수확한 작물 중 조금이라도 판매한 경우에는 수확한 전체면적으로 기입

- 수해 등으로 인한 유실, 병충해로 수확을 포기한 면적은 제외
- 가축
  - 12월 1일 현재 농가에서 사육하고 있는 가축 마릿수를 기입
  - 송아지, 병아리 등 새끼 마릿수도 어미 소, 닭 등에 포함하여 조사
- 판매금액
  - 농가가 직접 생산한 모든 농산물과 가축 및 그 생산물(젖, 꿀, 알, 털 등) 중 지난 1년간(2018. 12. 1.~2019. 11.30.) 실제 판매한 농축산물을 대상으로 조사
  - 판매금액은 생산비를 제외한 순 수익금이 아니라, 판매한 총금액으로 조사하며, 해당되는 판매금액 구간에 「√」 표 기입
- 영농형태
  - 농가에서 지난 1년간 판매 금액이 가장 많았던 영농형태를 선택하여 한 곳에만 「√」 표시
  - 2가지 이상의 농사가 판매금액이 동일한 수준일 경우에는 종사기간이 더 긴 농사에 기입
  - 과수, 축산의 경우는 세부항목중 하나를 선택
- 판매처
  - 영농형태에서 「√」 표한 농축산물을 해당 농가가 어디에 판매하였는지를 조사
- 전업 및 겸업
  - 지난 1년간 가구원 전체 수입 중 직접 경영한 농업 수입과 농업 이외 수입을 비교하여 작성
  - ⑨항 농업이외 종사기간에 1개월 이상인 가구원이 있으면 「② 농업 수입이 더 많음」 또는 「③ 농업 이외 수입이 더 많음」 에 기입
- 농업 고용
  - 농업 경영을 위해 사람을 고용한 기간과 고용인 수를 조사하며, 고용인이 가구원인 경우에도 포함하여 기입
  - 농가의 전체 고용기간을 조사하는 것이 아니고, 고용인별 고용기간으로 조사
- 생활비 원천
  - 경영주의 세는 나이 61세 이상 가구만 대상으로 가구의 주된 생활비원천을 한가지만 기입

## □ 조사표 기입시 유의사항

- 조사표 기입은 연필로 기재하고 검토한 후 볼펜으로 기입
- 모든 숫자는 아라비아 숫자로 기입하되 정자로 분명히 기입
- 소수점 이하 기재란이 없는 것은 소수점 이하에서 사사오입
  - 소수점 이하까지 기재토록 된 난은 자리수를 지켜 명확히 기입
- 조사표의 단위(m<sup>2</sup>, ha, 톤)에 유의하여 조사단위에 맞도록 기입

(사례) 논벼 수확면적을 2정보, 보리 수확면적을 여섯 마지기로 답변한 경우

⇒ 논벼 : 2정보 × 3,000평 × 3.3 = 19,800㎡

보리 : 6마지기 × 200평 × 3.3 = 3,960㎡(1마지기 = 200평인 경우)

\* 1정보 = 3,000평, 1평 ≒ 3.3㎡, 마지기당 평수는 지역마다 다름(150평, 200평 등)

- 숫자 기입이 아니고 「V」 표 하는 경우는 해당란 중앙에 표시
- 잘못 기입하여 수정 할 경우에는 적색 볼펜으로 두 줄을 긋고 수정
- 조사항목간의 연관성에 유의하여 조사

### 꼭!! 알아두기 | 항목별 상이한 조사시점

■ 조사항목은 특성에 따라, 조사 기준시점으로 조사하는 항목과 대상 기간(1년 혹은 5년)으로 조사하는 항목이 있으므로 유의하여 조사

#### ■ 조사항목별 조사기준 시점 및 대상 기간

##### ▪ 조사기준 시점(12. 1. 0시) 항목

- 공통 : 표지(가구구분) 가구원 사항(성명, 경영주, 세는나이, 성별, 국적 및 입국연월, 혼인상태), 기타 가구사항(컴퓨터 활용)
- 농가 : 경지면적(논, 밭, 과수원) 가축(가축, 축사, 가축분뇨수거, 가축분뇨처리)
- 임가 : 임업생산 및 경영(산림면적)
- 어가 : 어선현황, 양식품종

##### ▪ 대상 기간이 지난 5년인 항목

- 임가 : 임업생산 및 경영(육림업)

##### ▪ 대상 기간이 지난 1년인 항목

- 그 외 항목의 조사기준 기간은 지난 1년 임

### 3-4 현장조사 관리

#### □ 현장조사체계

- 표본 농림어가 ⇒ 조사담당자 ⇒지방통계청 및 사무소 ⇒ 통계청 인구총조사과

#### □ 부서별 수행사항

- 본청
  - 인구총조사과
    - 조사기획 및 실시 총괄, 조사표류 제작·배부, 지침서 교육, 실사 및 내검지도, 전산내검 및 수준분석, 자료집계 및 결과분석, 결과공표 및 온라인 간행물 발간 등
  - 표본과 : 표본조사구 관리 및 대체
  - 정보화기획과 : 입력시스템 개발 및 운영관리
- 지방청 및 사무소
  - 자체 세부시행계획 수립 및 실시, 자체 예산재배정 및 집행
  - 임시 및 도급조사원 채용 및 관리, 자체 전달교육 실시
  - 표본조사구 정비
  - 준비조사 및 본조사 실시, 자체 실사 및 내검지도 수행
  - 조사표 내용검토, 전산입력 및 전산내검 실시
  - 조사결과(농·임·어가증감분석표) 작성 및 공문 제출

### 3-5 조사 질의응답 체계

#### □ 조사원 조사 관련 질의 응답 체계 및 운영방법

- 질의 응답은 조사시스템상에 별도의 질의 응답 코너 운용
  - <http://www.narastat.kr/afs2019>
- 진행과정에서 질문내용별로 답변이 이루어짐

## 4. 응답자 및 무응답 대처

### 4-1 응답자

#### □ 적격 응답자

- 적격 응답자 : 경영주
- 자기 농림어업에 대한 전반적인 권한과 책임을 갖는 경영 총괄자

### 4-2 무응답 대처

- 무응답 최소화를 위해 적용한 조치나 방법
  - 조사안내장 배부
  - 농림어업 경영주에게 방문목적과 조사내용을 설명하고, 조사결과는 통계 목적으로만 사용되며 비밀은 보호된다는 점을 강조(통계법 제34조)
- 조사불응, 장기부재 가구 처리 방법
  - 1단계 : 농림어가 여부 확인
    - 통·반장, 이장, 이웃 주민, 행정자료 등을 활용하여 조사대상 농림어가 여부를 반드시 확인
  - 2단계 : 담당공무원 및 담당 팀장 현장 확인
    - 장기 부재 및 불응 가구는 담당 공무원 및 담당팀장이 반드시 현장을 확인하여 최종 처리
  - 3단계 : 조사표 기본항목 작성
    - 조사표 표지 부분의 가구원 수, 행정구역번호, 농림어가 일련번호, 조사구·거처·가구 번호는 반드시 기입
    - 표지 이외 항목은 통·반장, 이장, 이웃 주민, 행정자료 등을 활용하여 기본항목을 중심으로 조사가 가능한 부분까지 조사표 작성
  - 4단계 : 가구명부 수정
    - 기본항목 조사 후 가구명부 부재·불응란에 기입하고 부재와 불응에 대한 사유를 반드시 작성한 후 조사 종료
  - 5단계 : 지방청에서 사무소별 장기부재·불응가구 취합 보고

### 4-3 표본대체

- 표본조사구 내 임가수 및 어가수 변동에 따른 층조정 및 조사구 대체 불가

- 농업조사 및 어업조사는 2015년 농업총조사의 임가수 및 어가수로 총화했으며,
  - 향후, 재개발 및 고령화 등으로 조사구 변화에도, 표본조사구의 층변경이나 조사구대체를 하지 않음
- 자연소멸하여 임가수 또는 어가수가 0인 조사구는 대체 하지 않음
    - 임가 및 어가가 소멸한 조사구를 다른 조사구로 대체하게 되면 추정치가 실제 모집단 값보다 높게 추정 가능
- 예외적으로 다음과 같은 경우는 대체할 수 있음
    - 조사구가 존재하나 조사가 불가능한 경우에는 표본대체
    - 대규모 외부환경 변화(개발 사업 등) 지역

## V. 행정자료 활용(행정자료 활용통계)

### 1. 행정자료 활용 목적 및 내용

#### □ 행정자료 활용 목적

- 농림어업조사 대상가구의 누락을 방지하고 통계조사의 정확성을 제고하고자 조사대상 가구명부와 행정자료(16종)\*\*를 연계한 정보(연계된 가구 “Y”)를 조사담당자에게 제공
- 농림어업조사는 5년 주기의 농림어업총조사를 모집단으로 하고 있어 최신 행정자료를 활용하여 조사대상 가구의 누락방지 및 신규 농림어가 발굴로 시의성 있는 가구명부를 확보
- \* 농림어업조사 표본은 조사구단위로 산출되며 조사담당자는 표본으로 선정된 조사구 내 모든 농림어가를 대상으로 조사함

#### □ 행정자료 연계 내용

- 농림어업조사 자료의 경영주·가구원과 행정자료의 농림어업인·세대원을 연계하여 연계된 가구는 “Y”, 미연계된 가구는 “ ”(공란)으로 표시
- 성명 오류 등으로 미연계된 행정자료의 농림어업인을 주민등록자료와 개인대체식별번호 등으로 연계하고, 주민등록자료에 같은 주소의 세대원이 있으면 동일가구로 간주하여 세대원을 보완

### 2. 활용 행정자료

#### □ 농림어업 부문 행정자료(16종)

- 농업(4종) : 농업경영체 등록자료, 농지원부, 축산업등록명부, 쇠고기이력제
- 임업(8종) : 임업후계자명부, 임목별벌채허가 및 신고대장, 임산물굴취채취허가 및 신고대장, 조경수협회명부, 산림조합원명부, 국유림대부사용허가신청서, 독립가명부, 관상수사업상황개인별조사서
- 어업(4종) : 어선원부, 어업인허가대장, 내수면어가명부, 수협위탁자료

### 3. 행정자료의 매칭방법

#### □ 행정자료 연계방법

- 조사자료를 행정자료의 성명, 개인대체식별번호, 주소 등을 통해 연계하고, 그 결과를 “행정자료 농림어가”란에 "Y"로 표시 등 연계작업 수행
- 1단계 : 농림어업 조사자료(경영주·가구원) + 농림어업 행정자료(농림어업인·세대원)
  - 표본조사구 가구명부 상 모든 가구주(농림어가, 비농림어가) 및 조사자료의 가구원과 농림어업 행정자료를 성명, 개인대체식별번호, 주소로 연계
  - ㉠ 농림어가의 전체 가구원 생성(연계키 : 농림어가 고유번호)
    - '13년 기준 농림어업조사 가구명부 상 농림어가 경영주와 동 조사결과외의 가구원 자료를 연계
  - ㉡ 행정자료별 전체 세대원 생성(연계키 : 고유번호)
    - 농업경영체 등록자료(배우자와 그 외 농업인만 있음)와 어업경영체 등록자료(배우자와 세대원 포함)는 농업인과 배우자 및 그 외 농업인 연계(농지원부는 세대원 생성하지 않고, 그 외 행정자료는 세대원 자료 없음)
    - ⇒ ㉠을 통합한 조사자료와 ㉡의 행정자료를 연계하여 “행정자료 농림어가”란에 “Y” 표기(단, 사망자는 제외하고 별도 표기)
- 2단계 : 미연계된 농림어업 행정자료와 주민등록자료의 추가연계
  - 1단계에서 미연계된 농림어업 행정자료는 주민등록자료로 세대원 성명 보완
  - ㉢ 미연계된 농림어업 행정자료 세대원 성명 보완(연계키 : 주소, 개인대체식별번호 등)
    - 미연계된 농림어업 행정자료와 주민등록자료를 연계하고, 농림어업 행정자료와 주민등록상 동일한 주소를 가지고 있는 세대원의 성명을 보완(주소가 다르면 동일가구로 파악 곤란)
    - ⇒ 주민등록자료 등을 연계하여 보완된 세대원과 '13년 기준 농림어업조사 자료를 연계하여 “행정자료 농림어가”란에 추가로 “Y” 표기
- 3단계 : 농림어업 행정자료(농림어업인·세대원) + 사망자료
  - 행정자료 농림어업인·세대원과 사망자료를 성명, 개인대체식별번호로 연계하여 농림어업 행정자료상 사망자를 별도로 표기하고, 행정자료상 농림어가 란에서는 제외

## Ⅵ. 자료처리

### 1. 자료코딩

조사표의 각 항목별 선택지의 숫자이다. 또한 자료입력은 조사원이 직접 코드를 입력하는 것이 아니라 입력시스템에 조사표 문항이 그대로 구현되어 있고 응답을 선택(클릭)하는 시스템

The screenshot shows a survey question: "26. 지난 1년간 농업 경영을 위해 고용한 사람이 있습니까?" (Did you employ anyone in the past year for agricultural management?). Below the question are five radio button options: 1. 없음 (None), 2. 1개월 미만 (Less than 1 month), 3. 1개월 이상 ~ 3개월 미만 (1 month to less than 3 months), 4. 3개월 이상 ~ 6개월 미만 (3 months to less than 6 months), and 5. 6개월 이상 (6 months or more). For options 3, 4, and 5, there are input fields for the number of domestic workers (내국인) and foreign workers (외국인).

### 2. 자료입력 [입력매뉴얼(지침서) 별첨]

#### 전산입력 방법 및 내용

- 농림어가에 대한 조사가 완료되면 나라통계시스템을 통하여 조사표 내용을 입력

#### 입력오류 검출을 위해 적용한 방법

- 입력 및 내검 시스템이 연계
  - 내검 관련 각종 규칙들이 시스템 내 내장, 입력 단계에서 자동으로 오류 위치 확인 가능

### 3. 자료내검 [항목별 내검방법(지침서) 별첨]

#### 자료입력단계

- 통계조사의 Editing 절차
  - 사전내검(조사표 · 입력 · 기계내검) ⇒ 사후내검(수준분석 · 비교검증) ⇒ 최종내검

내검 절차		설 명
사전 내검	조사표	조사표 정리시 육안에 의한 내검
	입력	조사표 입력시 프로그램에 의한 내검
	시스템 내검	육안 검증으로 발견하지 못한 LOGIC 부분을 시스템에 의한 내검
사후 내검	수준분석	조사항목별 전월대비, 전년 동월 대비 등 일정수준 이상치에 대한 내검
	비교검증	타 기관에서 조사한 조사결과와의 비교검증
최종 내검	최종감리	조사전반에 대한 최종 내검으로 조사결과 최종확정 바로 전 단계임

○ 내검현황

내검 절차	① 사전내검			② 사후내검		③ 최종내검
	조사표	입력	시스템 내검	수준 분석	비교 검증	최종 내검
지방청	●	●	●	●	-	-
본청	-	-	●	●	●	●

- 지방청 : 사전내검(조사표·입력·시스템내검), 사후내검 중 수준분석에 대한 내검 수행

- 본청 : 사전내검 중 기계내검, 사후내검(수준분석, 비교검증), 최종 내검 수행

○ 항목별 내검방법

- 작성한 조사표 중에는 조사항목 누락, 조사단위 착오, 관련 항목간의 불일치 등 여러가지 문제가 발생하므로 각 단계마다 조사표 내용을 검토하여 보완
- 조사항목 (1. 성명~5.교육정도) 미입력된 가구원?
- 농업경력 경영주인데 미입력?, 농업경력 경영주가 아닌데 입력?
- 배우자 2명 이상?
- 손자녀가 6명 이상인 가구?
- 형제자매가 3명 이상인 가구?
- 기타친인척이 3명 이상인 가구?
- 농업고용인이 3명 이상인 가구?
- 관계가 배우자인데 혼인상태가 1,3,4 인 경우?
- 15세이상인가구원(6. 혼인상태~7. 농업종사기간, 9. 농업이외종사기간~10. 주종사분야) 입력안된 경우?
- 주종사분야(산업) 종사안함인데 주종사분야(직업)이 입력된 경우?

- 주종사분야(산업) 농업~기타산업인데 주종사분야(직업)이 입력안된 경우?
- 농업종사기간이 1개월 이상인데 자기농업 여부 미입력?
- 농업이외종사기간이 1개월 이상인데 전업으로 조사?
- 과수면적 없는데 농업형태 과수?
- 논벼수확 없는데 농업형태 논벼?
- 밭면적 없는데 농업형태 밭작물?
- 밭면적 없는데 농업형태 특용작물?
- 밭면적 없는데 농업형태 화훼?
- 시설면적 없는데 시설채소?
- 농업형태가 과수, 채소가 아닌데 세부형태 입력?
- 컴퓨터가 활용인데 용도가 미입력?
- 조사표/가구명부 경영주 상이?

○ 종합내검 및 수준분석

- 전년과 가구원수(5명이상), 경영주 농업경력(10년이상) 증감사항 발생?
- 성별이 다름
- 가구원의 나이 차이?
- 혼인상태 사별, 이혼인데 다름?
- 전년 농업종사기간이 6개월 이상인데 올해 없음
- 전년 농업이외종사기간이 6개월 이상인데 올해 없음
- 자기논, 남의논, 자기밭, 남의밭, 과수원, 시설면적, 논벼, 고추, 마늘, 양파 작년과 비교
- 판매금액 1천만원 이상 올해 판매금액 50만원 미만
- 판매금액 2억원 이상 올해 판매금액 5천만원미만
- 전년 컴퓨터 활용인데 올해는 미활용?
- 전년 컴퓨터 보유인데 올해는 미보유?

## VII. 통계추정 및 분석

### 1. 통계추정

#### 1-1 가중치 조정

##### □ 가중치

##### ○ 설계 가중치

- 표본 추출확률에 기초한 가중치로써 각 층에서 표본조사구가 표본으로 추출될 확률의 역수로 설계가중치 계산

여기서,  $s$  : 시군를 나타내는 첨자  
 $h$  : 층을 나타내는 첨자  
 $i$  : 표본 조사구를 나타내는 첨자,  $i=1,2,\dots,n_{sh}$   
 $j$  : 표본 조사구내의 농가를 나타내는 첨자,  $j=1,2,\dots,m_{shi}$   
 $w_{shij}$  : 표본농가의 설계 가중치

$$\circ w_{shij} = \frac{N_{sh}}{n_{sh}}$$

##### ○ 무응답 조정 가중치

- 단위 무응답은 표본으로 추출된 가구가 조사에 불응할 경우 발생
- 단위 무응답 처리는 응답단위에 대한 설계가중치를 조정하는 것으로 무응답 조정인자는 표본가중치의 합과 응답표본 가중치의 합의 비로 정의

$$\circ w'_{shij} = w_{shij} \times \frac{m_{shi}}{m_{shi(0)}}$$

여기서,  $m_{shi}$  :  $s$ 지역  $h$ 층의  $i$  표본조사구내 농가수  
 $m_{shi(0)}$  : 지역  $h$ 층의  $i$  표본조사구에서 조사 완료된 농가수  
 $w'_{shij}$  : 무응답 조정 가중치

##### ○ 사후층화

$$\circ w''_{shij} = w'_{shij} \times \frac{X_{s,g}}{\hat{X}_{s,g}}$$

여기서,  $X_{s,g}$  : 벤치마킹 모집단  $s$ 지역  $g$ 층에서의 추정값  
 $\hat{X}_{s,g}$  :  $s$ 지역  $g$ 층에 따라 추정 한 값  
 $g$  : 벤치마킹에서 고려하는 층  
 $w''_{shij}$  : 사후조정 가중치

### 1-3 통계추정 산식 및 내용

#### □ 추정식

##### ○ 총계 추정

◦ 전국 총계  $\hat{Y} = \sum_d \hat{Y}_d$

◦ 시도 총계  $\hat{Y}_d = \sum_s \hat{Y}_s$

◦ 시군 총계  $\hat{Y}_s = \sum_h^H \sum_i^{n_{sh}} \sum_j^{m_{hi}} w_{shij} y_{shij}$

여기서,  $w_{shij}$  : 표본농가에 부여된 가중치(최종 무응답 또는 사후층화조정된 가중치)

$y_{shij}$  : 각 표본농가에서 얻은 변수값

## 2. 표집오차 추정 방법

#### □ 분산, 표준오차 등의 추정

##### ◦ 분산

- 전국 분산  $v(\hat{Y}) = \sum_d v(\hat{Y}_d)$

- 시도 분산  $v(\hat{Y}_d) = \sum_s v(\hat{Y}_s)$

- 시군 분산  $v(\hat{Y}_s) = \sum_h^H \frac{n_{sh}}{n_{sh}-1} (1-f_{sh}) \sum_i^{n_{sh}} (y_{shi} - \bar{y}_{sh..})^2$

여기서,  $y_{shi} = \sum_j^{m_{hi}} w_{shij} y_{shij}$ ,  $\bar{y}_{sh..} = (\sum_i^{n_{sh}} y_{shi}) / n_{sh}$

##### ◦ 표준오차

- 전국 표준오차  $SE(\hat{Y}) = \sqrt{v(\hat{Y})}$

- 시도 표준오차  $SE(\hat{Y}_d) = \sqrt{v(\hat{Y}_d)}$

- 시군 표준오차  $SE(\hat{Y}_s) = \sqrt{v(\hat{Y}_s)}$

##### ◦ 상대표준오차

- 전국 상대표준오차  $CV(\hat{Y}) = \frac{SE(\hat{Y})}{\hat{Y}}$

- 시도 표준오차  $CV(\hat{Y}_d) = \frac{SE(\hat{Y}_d)}{\hat{Y}_d}$

- 시군 표준오차  $CV(\hat{Y}_s) = \frac{SE(\hat{Y}_s)}{\hat{Y}_s}$

□ 주요 항목에 대한 상대표준오차 이용 시 고려사항

○ 예) 주요항목별 상대표준오차(2017년)\_농업부문

구분	농가	농가 인구	전겸업별		영농형태별					
			전업 농가	겸업 농가	논벼	식량 작물	채소, 산나물	과수	기타 작물	축산
전국	0.4	0.5	0.7	0.9	1.0	2.2	1.4	1.9	2.5	2.9
서울특별시	3.8	6.4	18.3	6.8	19.2	14.9	16.5	25.1	38.4	99.0
서울시부	3.8	6.4	18.3	6.8	19.2	14.9	16.5	25.1	38.4	99.0
부산광역시	4.6	5.7	8.0	8.3	17.5	20.8	10.2	13.4	27.2	32.3
부산시부	5.9	7.2	10.0	10.1	20.6	23.3	14.2	14.6	34.8	70.1
기장군	5.8	6.2	12.4	10.8	21.4	38.6	9.9	33.6	40.4	35.8
대구광역시	2.9	4.2	5.8	7.5	9.3	36.6	9.4	9.6	22.1	23.4
대구시부	3.8	5.4	7.9	9.6	17.2	47.5	12.5	10.4	26.4	33.5
달성군	4.2	6.7	7.6	11.7	10.9	52.6	12.5	24.3	35.4	31.0
인천광역시	2.5	3.5	8.7	5.4	8.9	20.3	8.9	27.1	40.6	39.9
인천시부	4.6	5.5	16.9	6.5	16.8	32.9	12.4	23.3	99.0	56.5
강화군	3.4	5.2	10.7	9.8	11.0	26.9	20.4	56.9	62.4	56.4
옹진군	4.8	7.1	26.0	9.3	21.4	45.1	13.1	31.3	54.3	0.0
광주광역시	4.3	5.0	8.6	6.4	8.2	30.1	13.1	11.6	28.8	33.9
광주시부	5.2	5.0	11.7	6.3	12.3	36.7	15.7	12.2	34.1	46.1
광산구	7.6	11.0	12.2	14.3	10.4	52.2	23.2	34.1	43.3	49.9

○ 상대표준오차 범위별 신뢰정도

- 0.0% ~ 4.9% : 매우 우수(Excellent)
- 5.0% ~ 9.9% : 우수(Very Good)
- 10.0% ~ 14.9% : 좋음(Good)
- 15.0% ~ 24.9% : 허용 가능(Acceptable)
- 25.0% ~ 34.9% : 표본오차가 커 추정결과의 신뢰도를 저하시키므로 사용 시 주의가 필요(Use with caution)
- 35.0% 이상 : 공표자료의 신뢰불가(Too unreliable to publish)

## Ⅷ. 통계공표, 관리 및 이용자서비스

### 1. 공표통계 및 해석방법

공표되는 내용과 세분화 수준

연번	구분	통계표명
1	농업	행정구역(시군구)별 농가, 농가인구
2	농업	다문화 농가 및 농가인구
3	농업	전겸업별 농가
4	농업	전겸업별 농가(시군구)
5	농업	경지규모별 농가
6	농업	논경영규모별 농가
7	농업	밭경영규모별 농가
8	농업	영농형태별 농가
9	농업	경영주 연령별 농가
10	농업	가구원수별 농가
11	농업	농업종사가구원수별 농가
12	농업	농축산물 판매규모별 농가
13	농업	농축산물 판매처별 농가
14	농업	정보화 기기 보유 및 활용
15	농업	시설면적규모별 농가
16	농업	경영주 농업경력별 농가
17	농업	고용인 고용기간별 농가
18	농업	농업 관련 사업별 경영 농가
19	농업	가축사육 농가
20	농업	가축 분뇨 처리방법별 농가
21	농업	가축 분뇨 수거방법별 농가
22	농업	수확작물별 농가(논벼, 쌀보리, 콩, 고추, 마늘, 양파, 참깨)
23	농업	과수 재배 작물별 농가
24	농업	연령 및 성별 농가인구
25	농업	연령 및 농업종사 기간별 농가인구(15세 이상)
26	농업	연령 및 농림업이외 종사기간별 농가인구(15세 이상)
27	농업	주종사산업별 농가인구(15세 이상)
28	농업	혼인상태별 농가인구(15세 이상)
29	농업	영농형태별 농가수(시군구)
30	농업	주부업별 농가
31	농업	시설종류별 농가수
32	임업	시도별 임가수 및 임가인구
35	임업	임업형태별 임가
36	임업	육림업, 벌목업, 양묘업, 채취업 생산부문별 임가
37	임업	경영주 성 및 연령별 임가
38	임업	가구원수별 임가
39	임업	정보화 기기 보유 및 활용
40	임업	임산물 재배작물별 임가
41	임업	연령및성별 임가인구
42	임업	15세 이상 혼인상태 및 성별 임가인구
43	임업	임업종사 가구원수별 임가(비재배업)

연번	구분	통계표명
44	임업	경영주 임업종사기간별 임가(비재배업)
45	임업	경영주 임업종사경력별 임가(비재배업)
46	임업	임산물 판매금액별 임가(비재배업)
47	임업	임산물 판매처별 임가
48	임업	15세 이상 임업종사기간별 임가인구(비재배업)
49	임업	15세 이상 주종사산업별 임가인구(비재배업)
50	임업	연령별 임업종사가구원(비재배업)
51	임업	채취 품목별 임가
52	해수면	시도별 어가, 어가인구, 어업종사가구원
53	해수면	전겸업별 어가, 어가인구, 어업종사가구원
54	해수면	어업형태별 어가, 어가인구
55	해수면	가구원수별 어가
56	해수면	어업종사가구원수별 어가
57	해수면	다문화 어가 및 어가인구
58	해수면	어선보유톤수별 어가
59	해수면	양식품종별 어가
60	해수면	양식장면적별 어가
61	해수면	양식수산물 판매금액별 어가
62	해수면	어획품종별 어가
63	해수면	판매금액 규모별 어가
64	해수면	판매처별 어가
65	해수면	정보화 기기 보유 및 활용
66	해수면	주된 양식품종별 어가
67	해수면	어업 관련사업별 어가
68	해수면	주종사 산업 및 성별 어가인구(15세 이상)
69	해수면	연령 및 성별 어가인구, 어업종사가구원, 어업경영주
70	해수면	혼인상태별 어가인구, 어업종사가구원, 어업경영주(15세 이상)
71	해수면	어업종사기간별 어가인구, 어업종사가구원, 어업경영주(15세 이상)
73	해수면	어업 주종사 부문별 어업종사가구원, 어업경영주
74	해수면	어업종사형태별 어업종사가구원
75	해수면	주부업별 어가
76	해수면	경영주 어업경력기간별 어가
77	내수면	어가, 어가인구, 어업종사가구원
78	내수면	전겸업별 어가, 어가인구, 어업종사가구원
79	내수면	어업형태별 어가, 어업종사가구원
80	내수면	가구원수별 어가
81	내수면	어업종사가구원수별 어가
82	내수면	양식품종별 어가
83	내수면	양식수산물 판매금액별 어가
84	내수면	어획품종별 어가
85	내수면	판매금액 규모별 어가
86	내수면	연령 및 성별 어가인구, 어업종사가구원, 어업경영주
87	내수면	어업 주종사 부문별 어업종사가구원, 어업경영주
88	내수면	경영주 어업경력기간별 어가

□ 주요 통계표 및 이용시 유의사항

○ 주요 통계표

농가 및 농가인구(2015 ~ 2019)

(단위: 천가구, 천명, %, %p)

	2015	2016	2017	2018(A)	2019(B)	증 감 (C=B-A)	증 감 륜 (C/A×100)
농 가	1,089	1,068	1,042	1,021	1,007	△14	-1.3
농가 비중(%)*	5.6	5.5	5.3	5.1	5.0	△0.1	-
농 가 인 구	2,569	2,496	2,422	2,315	2,245	△70	-3.0
남 자	1,265	1,222	1,184	1,130	1,100	△31	-2.7
여 자	1,305	1,275	1,238	1,185	1,145	△40	-3.4
성 비	96.9	95.8	95.6	95.4	96.1	0.7	-
농가인구 비중(%)*	5.0	4.9	4.7	4.5	4.3	△0.2	-

\* 총가구 및 총인구에 대한 농가 및 농가인구의 비중

시도별 농가(2018 ~ 2019)

(단위: 천가구, %)

	2018(A)		2019(B)		증 감 (C=B-A)	증 감 륜 (C/A×100)
	구성비	구성비	구성비	구성비		
전 국	1,021	100.0	1,007	100.0	△13.7	△1.3
특.광역시	75	7.3	74	7.3	△0.9	△1.3
경 기	113	11.1	109	10.9	△3.8	△3.4
강 원	68	6.6	67	6.6	△1.2	△1.7
충 북	71	6.9	71	7.0	△0.1	△0.2
충 남	123	12.1	120	11.9	△3.6	△2.9
전 북	95	9.3	95	9.4	△0.2	△0.2
전 남	145	14.2	144	14.3	△1.4	△1.0
경 북	176	17.3	175	17.4	△1.5	△0.8
경 남	123	12.0	122	12.1	△0.9	△0.7
제 주	31	3.1	31	3.1	△0.1	△0.3

임가 및 임가인구(2015 ~ 2019)

(단위: 천가구, 천명, %, %p)

	2015	2016	2017	2018(A)	2019(B)	증 감 (C=B-A)	증 감 륜 (C/A×100)
임 가	90.5	87.0	84.0	82.2	80.0	△2.1	△2.6
임가 비중(%)*	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.0	-
임 가 인 구	217.2	204.3	195.5	189.2	178.4	△10.8	△5.7
남 자	109.4	102.5	97.8	95.5	90.4	△5.1	△5.3
여 자	107.8	101.8	97.7	93.7	88.0	△5.7	△6.1
성 비	101.5	100.7	100.1	101.9	102.7	0.8	-
임가인구 비중(%)*	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	△0.1	-

\* 총가구 및 총인구에 대한 임가 및 임가인구 비중

### 해수면 어가 및 어가인구(2015 ~ 2019)

(단위: 천가구, 천명, %, %p)

	2015	2016	2017	2018(A)	2019(B)	증 감 (C-B-A)	증 감 륜 (C/A×100)
어 가	54.8	53.2	52.8	51.5	50.9	△0.6	△1.1
어 가 비중(%)*	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.0	-
어가인구	128.4	125.7	121.7	116.9	113.9	△3.0	△2.6
어가인구 비중(%)*	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	-

\* 총가구 및 총인구에 대한 어가 및 어가인구 비중

### 시도별 해수면 어가(2018 ~ 2019)

(단위: 천가구, %)

	2018(A)		2019(B)		증 감 (C=B-A)	증 감 륜 (C/A×100)
		구성비		구성비		
전 국	51.5	100	50.9	100	△0.6	△1.1
부 산	1.9	3.6	1.8	3.6	0.0	△2.6
인 천	2.0	3.8	1.9	3.7	△0.1	△4.4
울 산	0.7	1.4	0.7	1.4	0.0	△1.8
경 기	0.6	1.2	0.6	1.1	△0.1	△9.6
강 원	2.0	3.9	1.9	3.7	△0.1	△6.7
충 남	8.5	16.5	8.1	16.0	△0.3	△4.0
전 북	2.9	5.7	3.0	5.8	0.0	0.9
전 남	18.5	35.9	18.7	36.7	0.2	0.9
경 북	2.6	5.1	2.6	5.0	△0.1	△2.7
경 남	7.7	15.0	7.7	15.1	△0.1	△0.9
제 주	4.0	7.8	4.0	7.9	0.0	0.8

#### ○ 이용시 유의사항

- 이 자료는 통계청이 2019. 12. 1. 기준으로 전국의 농가 45,320가구, 임가 4,486가구 및 해수면 어가 4,514가구, 내수면 어가 706가구를 표본으로 우리나라 농림어가의 규모, 분포, 구조 및 경영형태를 파악한 「2017년 농림어업조사」 결과임.
- 분석에 사용된 2015년 자료는 전수조사인 농림어업총조사 결과이며,

- 2016-2019년 자료는 표본조사 결과임.
- 임가는 임산물을 재배하는 가구를 포함하였음.
  - 수록 자료는 반올림 되었으므로 전체 수치와 표내의 합계는 일치하지 않을 수 있으며, 증감(률)은 원자료에서 산출하였으므로 천단위 자료를 기준으로 산출한 수치와는 다를 수 있음.
  - 통계표 중 「—」 표시는 해당 숫자 없음, 「0」 은 단위 미만을 나타냄.
  - 농림어업조사 결과 공표
    - 보도자료: 통계청 홈페이지(<http://kostat.go.kr>) 게시
    - 통계표: KOSIS 국가통계포털(<http://kosis.kr>) 수록
    - 보고서: 온라인간행물(e-Book) KOSIS 게시

- 공표되는 통계 이외에 집계 또는 가공 가능한 통계
  - MDSS 자료제공 범위에 수록(※ 별첨)

## 2. 시의성 및 정시성

### 2-1 조사대상 기간/시점과 공표시기

- 조사대상 시점(또는 기간)과 공표시기
  - 조사기준시점 : 2019. 12. 1. 0시 현재
  - 조사실시기간 : 2019. 12. 1. ~ 12. 20.(20일간)
  - 공표시기 : 2020년 4월

### 2-2 공표일정

- 사전 계획 및 공개된 통계공표일정
  - 공 표 : 4월
    - KOSIS 서비스 : 공표와 동시
    - 보고서(e-Book) 발간 : 5월
  - 공표일정 공개 방법 : 통계청 홈페이지 공개
    - 통계청홈페이지>새소식>주요일정>통계공표일정

## 3. 비교성 및 일관성

### 3-1 통계 작성방법의 비교성

### □ 조사대상기준 변경

#### ○ 농가의 기준 상향조정

- 2000년 이후 적용하던 현재의 농가기준을 현실화하여 농업분야 기본통계인 농림어업총조사에 반영 후 2011년부터 농업조사에 반영

연간 농축산물 판매금액 **50만원 이상** ➔ **120만원 이상**

\* 기준조정에 의해 축소되는 농가는 농가규모(약 120만 가구) 대비 0.2% (2,000가구)미만으로 통계조사에 미치는 영향은 미미함

- 관련법령\*의 개정으로 상향조정된 기준과 일치하도록 조정

\* 농업·농촌 및 식품산업기본법('08.6.)

#### <농가 기준조정 세부내용>

현행	조정
·연간 농축산물 판매금액이 50만원 이상으로 농업을 계속하는 가구 ·조사기준일 현재 50만원 이상의 가축을 사육하는 가구	·연간 농축산물 판매금액이 120만원 이상으로 농업을 계속하는 가구 ·조사기준일 현재 120만원 이상의 가축을 사육하는 가구

## 3-2 국가간 비교성

### □ 농업부문

구분	한국	미국	영국	캐나다	프랑스	독일	네덜란드	일본	호주
통계명	농업조사	Farm Structure & Finance	농장 구조조사	National Farm Survey	농장 구조조사	농장 구조조사	Agricultural census;	농업 구조동태조사	농업조사
(조사명칭)		농장 구조와 재정	EU Farm Structure Survey		EU Farm Structure Survey	Farm Structure Survey	types of holdings, regional division	農業構造動態調査	The Agricultural Survey
조사기관	통계청	USDA(United State Department of Agriculture)	EUROStat	Canada's National Statistical Agency	EUROStat	Federal Statistical Office of Germany		농림수산성	Australian Bureau of Statistics (ABS)
조사유형	지정조사통계	가공통계(Customized Data Summaries from Agricultural Resource Management Survey)				조사통계+보통통계	조사통계	조사통계	조사통계
조사연혁	1949년 읍면동 공무원에 의한 보고통계로 개발 최초 전수조사	1975년부터 조사시작	1966/1967년부터 조사시작	1995년에 부터 조사중단	1966/1967년부터 조사시작	1999년부터 시작			1997/98년 처음 시작 (그 이전엔 농업센서스로 대체되었음)

구분	한국	미국	영국	캐나다	프랑스	독일	네덜란드	일본	호주
조사 단위	가구	농장(U.S farms)	농가(Agriculture Holdings)	농가	농가(Agriculture Holdings)	가구		가족경영체, 조직경영체	경영체(establishments)
조사 목적	정책수립 및 평가를 위한 기초자료 제공, 연구분석 및 평가를 위한 활용자료 제공	농업통계발전과 농업정책을 위해 쓰임				국가, 국제적인 정책연구를 위한 자료	국가, 국제적인 정책연구를 위한 자료	농업구조의 실태 및 변화 조사, 농업정책의 기획입안추진 등 자료정비	정책 계획 및 수립을 위한 기초자료 (for planning and decision making)
조사 범위	전국 3,040 조사구의 59,667농가('08년기준)					2헥타르이상의 농지를 사용하는 등의 조건을 만족시키는 농가		가족경영체(16,000가구) 조직경영체(6,200가구)	모든 경영체(establishments) (그 가치가 5000\$ 이상인 경영체, 총 147,000개 정도 존재)
조사 항목	농가, 전점업, 정지규모, 영농형태	농장유형				농가 생산 유형		농가의 형태(크기, 경작면적)	경영의 형태(세대월상태), 농업노동
	농축산물 판매현황, 정보화현황 등	판매유형				농가 자산 규모		농가의 숫자	경지 및 그 외의 토지, 농사일
		지역, 경영자의 연령				농가 경제적 사회적 상황			농업생산물, 그 외 농림업 경영체
	농가인구, 성별, 연령, 취업분야	농장제정상태, 농가소득 등							파악하기 위한 사항.
	농업종사기간, 가구원수 등								
조사 방법	표본 조사	표본조사		표본 조사		표본조사		전수조사	표본조사
표본 규모	전국 3,040 조사구의 59,667농가('08년기준)					최대 100,000 가구			가족경영체(16,000), 조직경영체(6,200)
조사 주기	매년(단 0자 5자로 끝나는 해는 농업총조사로 대체)	매년	2년 주기	매년	2년 주기	2년마다		2년마다	매년(5년에 한번 농업센서스로 대체)
결과 공표	매년보고서 발간	매년보고서 발간				보고서 발간		보고서 발간	매년보고서발간
공표주기, 공표방법	매년 e-book	Family Farm Report				the Federal Government's Agri-food Policy Report		농업구조동태 조사 보고서	
주요 이용자	정부기관, 민간연구소, 국제기구 등	USAD, 의회, 행정부, 산업정책입안자	정부기관, 민간연구소, 국제기구 등	정부기관, 민간연구소, 국제기구 등	정부기관, 민간연구소, 국제기구 등	정부기관, 민간연구소, 국제기구 등		정부기관, 민간연구소, 국제기구 등	정부기관, 민간연구소, 국제기구 등

## □ 어업부문

구분	한국	영국	독일	일본
통계명 (조사명칭)	어업조사	Sea Fisheries Statistics	Census of freshwater fishery	어업기본통계조사 (漁業調査)
조사기관	통계청(KNSO)	Marine and Fishery Agency	Federal Statistical Office of Germany	농림수산성
조사유형	지정, 조사통계(어업분야)			조사통계
조사연혁	1948년 행정계통을 통한 전수, 보고통계로 최초 실시	1952년 부터 시작		1952년 부터 조사
조사단위	가구(어가)			가구(어가)
조사목적	수산정책수립 기초자료 제공, 학술연구를 위한 기초자료 생산	어업정책을 위한 기초자료 생산		어업구조 파악을 통한 정책자료 생산
조사범위	전국 연안지역 431개 표본 조사구내 가구 중 어가에 해당되는 6,339가구 ('08년 기준)			어업총조사
조사항목	가구원 사항	어선의 종류와 규모	가구유형, 작업장의 유형, 경영주와 노동력의 법적 지위, 어업에 사용되는 도구	노동력의 경향
	어업가구의 성격(전·점업 구분)	어부의 수		
	어업가구의 형태(어로, 양식)	Seafish landings		
	어선보유현황(동력여부, 어선재질)			
	양식장면적, 정보화현황			
조사방법	표본조사	표본조사		표본조사
표본규모	6,339가구			
조사주기	매년(단 0자 5자로 끝나는 해는 어업총조사로 대체)	매년	10년마다	매년(5년에 한번 어업센서스로 대체)
결과공표	매년보고서발간	매년 보고서 발간		매년보고서발간
*공표주기, 공표방법	매년, e-book	See National Statistic Release Calendar		
주요이용자	정부기관, 민간연구소, 국제기구 등	정부기관, 민간연구소, 국제기구 등		정부기관, 민간연구소, 국제기구 등

### 3-3 작성주기 차이에 의한 통계의 일관성

#### 동일 내용에 대한 작성주기가 다른 통계

- 농림어업총조사

#### 농림어업총조사 개요

- 연혁
  - 농업 1960년, 어업 1970년, 임업 1998년에 최초 총조사 실시
  - 2010년부터 농림어업총조사로 통합 실시
- 법적근거
  - 통계법 제17조 1항에 의한 지정통계 (제101041호)
  - 농림어업총조사규칙 (기획재정부령 제174호)
- 조사기준 시점 : 2015. 12. 1. 0시 현재
- 조사대상
  - 가구조사 : 조사 기준시점 현재 전국의 모든 농가, 임가, 어가
  - 지역조사 : 시·군 조례에 따라 설치된 행정리
- 조사방법
  - 가구조사 : 방문면접조사와 인터넷조사 병행 실시
  - 지역조사 : 이장회의 또는 인터넷조사
- 조사항목
  - 4종 조사표, 130개 항목  
(공통 20, 농림가 31, 해수면어가 10, 내수면어가 10, 지역조사 19)

## 4. 접근성 및 명료성

### 4-1 통계의 이용자 서비스

#### 통계 이용자서비스 경로, 경로별 제공자료 유형

- KOSIS(<http://kosis.kr>) : 통계 DB, 통계보고서
- 홈페이지(<http://kostat/survey/hopas>) : 보도자료

### 4-2 연락처 정보

#### 담당자 및 연락처

- 담당부서 : 통계청 사회통계국 농어업통계과
- 담당자 : 장○○ 사무관
  - 전화번호 : 042.481.3788

### 4-3 통계 설명자료 제공

#### □ 통계설명자료 소재 정보

- 통계설명자료 DB : <http://meta.narastat.kr>
- KOSIS(국가통계포털, <http://www.kosis.kr>) > 통계설명자료

## 5. 마이크로데이터 서비스

#### □ 요구 및 제공 방법

- 요구 방법 : 통계청 마이크로데이터서비스시스템(<http://mdss.kostat.go.kr>)에서 요구
- 제공 방법
  - MDSS(추출) : 마이크로데이터서비스시스템에서 이용자가 원하는 자료를 직접 추출
  - MD CD : 마이크로데이터(모든 항목)를 CD로 제작하여 제공
  - MDAC(이용센터) : 이용자가 통계청이 지정한 장소에서 전산장비를 이용하여 직접 통계분석 작업을 수행하고, 통계청이 분석 결과에 대하여 비밀보호 의무 준수여부 등을 검토하여 제공
  - RAS(원격접근) : 이용자가 집, 사무실 등에서 인터넷을 통해 통계청의 원격접근시스템에 접속하여 인가된 마이크로데이터 통계분석 작업을 수행하고, 통계청이 분석 결과에 대하여 비밀보호 의무 준수여부 등을 검토하여 제공
  - 위탁처리 : 이용자가 원하는 통계분석 작업을 통계청 혹은 한국통계진흥원이 작업 후 제공

#### □ 소요시간 및 소요비용

- 소요 시간 : 요구 자료에 따라 다름(평균 2~3일 소요)
- 소요비용 : 요구 자료 용량 및 제공방법에 따라 다름
  - 서비스 수수료 : 기본료 + 추가비용(이용량 구간별 별도 산정)
  - 제공방법별 소요비용
    - MDSS : 서비스수수료
    - MD CD : 서비스수수료×1.02
    - MDAC, RAS : 서비스수수료\*1.1
    - 위탁처리 : 서비스수수료\*10%+소프트웨어개발비

□ 제공자료 레이아웃

번호	항목명	코드	코드명(부호집, 단위)	시작	길이
	조사년도			1	4
	시도		시도코드 참고	5	2
	가구구분키		가구원자료와 연결가능	7	13
	농업종사가구원수		〇〇명	20	3
	다문화 가구원수		〇〇명	23	3
II 경지면적					
11	논면적		단위 : m <sup>2</sup>	26	7
12	밭면적			33	7
13	과수원면적			40	7
14	시설면적			47	7
III 수확 및 재매면적					
16_1	모내기 이전 물 관리	1	30일 미만 논물 채움	54	1
		2	30일 이상 논물 채움		
		3	모내기를 하지 않음(건담직파)		
16_2	성장기 논벼 물 관리	1	관리 안함(천수답)		
		2	논에 물을 항상 채움		
		3	1주일 미만 논물 건조		
		4	1-2주일 미만 논물 건조	55	1
		5	2-3주일 미만 논물 건조		
		6	3주일 이상 논물 건조		
V 판매 및 영농형태					
23	판매금액	1	판매 없음	56	2
		2	50만원 미만		
		3	50-120		
		4	120-300		
		5	300-500		
		6	500-1,000		
		7	1,000-2,000		
		8	2,000-3,000		
		9	3,000-5,000		
		10	5,000-1억원		
		11	1억원-2억원		
		12	2억원 이상		
24	영농형태	1	논벼	58	1
		2	식량작물		
		3	채소, 산나물		
		4	특용작물, 버섯		
		5	과수		
		6	약용작물		
		7	화초, 관상작물		
		8	기타작물		
		9	축산		
25	판매처	1	도매 시장	59	2
		2	산지 공판장		
		3	농협, 농업법인		
		4	정부 기관		

번호	항목명	코드	코드명(부호집, 단위)	시작	길이	
		5	수집상			
		6	친환경농산물 전문유통업체			
		7	소비자 직접 판매			
		8	농축산물 가공업체			
		9	농축산물 소매상			
		10	기타(판매없음 포함)			
VI 전업 및 겸업						
26	전.겸업구분	1	전업농가	61	1	
		2	1종 겸업농가			
		3	2종 겸업농가			
VII 영농 전문화						
27	농업 고용 1개월미만		1: 해당됨 빈칸: 해당안됨	62	1	
27	농업 고용 1개월미만			63	1	
	농업 고용 1~3개월			64	1	
	농업 고용 3~6개월			65	1	
	농업 고용 6개월 이상			66	1	
28	농업사업_농축산물 직판장			67	1	
	농업사업_농축산물 직거래			68	1	
	농업사업_식당 경영			69	1	
	농업사업_농축산물 가공업			70	1	
	농업사업_농기계 작업 대행			71	1	
	농업사업_농촌 관광사업			72	1	
	농업사업_하지 않음			73	1	
29	영농교육_총 교육일수	1		없음	74	1
		2		1~5일 미만		
		3	5~10일 미만			
		4	10~20일 미만			
		5	20~30일 미만			
		6	30~60일 미만			
		7	60~90일 미만			
		8	90일 이상			
30	영농 승계자 여부	1	같이 살고 있는 경우	75	1	
		2	같이 살지 않는 경우			
		3	없음			
	승계자 같이 살고 있는 경우		가구원 일련번호	76	2	
	승계자 같이 살지 않는 경우_성별	1	남자	78	1	
		2	여자			
	승계자 같이 살지 않는 경우_나이		○○○세	79	3	
VIII 기타 가구사항						
31	생활비원천	1	가구원의 일, 직업	82	1	
		2	예금, 적금			
		3	연금(대공연금, 금융권개인연금 등)			
		4	부동산			
		5	주식, 펀드, 채권 등			
		6	따로 사는 자녀			
		7	따로 사는 친인척			
		8	국가, 지자체 보조			
		9	기타			

번호	항목명	코드	코드명(부호집, 단위)	시작	길이	
	전점업코드		집계코드참고 (kosis공표기준)	83	4	
	경지구모코드			87	4	
	경지소유형태코드			91	4	
	논소유형태코드			95	4	
	밭소유형태코드			99	4	
	영농형태코드			103	4	
	판매금액코드			107	4	
	경영주연령코드			111	4	
	경영주성별코드			115	4	
	경영주농업경력코드			119	4	
	경영주 만나이			123	3	
	컴퓨터보유현황코드			126	4	
	컴퓨터활용여부코드			130	4	
	컴퓨터활용용도코드			134	4	
	총가구원수규모코드			138	4	
	남자가구원수규모코드			142	4	
	여자가구원수규모코드			146	4	
	가중치(weight)			9999.99999(소숫점이하5자리)	150	10

마이크로데이터 제공 관련 규정

- 통계청 통계자료제공 규정(통계청 훈령 제345호)
- 승인된 마이크로데이터(RAS, RDC) 이용 규정(통계청 예규 제135호)
- ※ 통계청 홈페이지(<http://kostat.go.kr>) > 정책정보 > 법령정보에서 이용 가능

## 6. 비밀보호 및 보안

### 6-1 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호

자료 수집, 처리 및 보관 과정의 응답자 비밀보호 관련 규정

- (자료수집) 통계법 제33조(비밀의 보호)에 의해 비밀보호
  - ① 통계의 작성과정에서 알려진 사항으로 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 한다.
  - ② 통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계작성 이외 목적으로 사용되어서는 아니 된다.
- (보존용 자료 비밀보호) 보존용 전산자료 관리 및 이용지침(통계청 예규) 제 14조(자료의 비밀보호)
  - ① 자료제공부서의 장은 개인이나 사업체의 비밀이 노출되는지를 면밀히 검토하여 이용을 허가한다.

- ② 자료제공부서의 장은 이용항목 등이 비밀보호에 위배되는 경우는 이용을 제한할 수 있다.
- ③ 통계청 직원은 자료 이용 시 신청서에 기재된 이용목적에 따른 이용항목만을 이용한다.
- ④ 통계청 직원은 자료 이용 시 임의로 자료의 수정, 삭제, 추가, 삽입 등을 할 수 없다.

## 6-2 공표자료의 비밀보호

- 마이크로데이터 제공 시 식별가능 조사항목 미제공

## 6-3 자료 보안 및 접근제한

### □ 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 유실, 유출, 훼손 등 관련 규정

- 보존용 전산자료 관리 및 이용지침(통계청 예규)
  - 제8조(보존용 자료의 복제) 자료제공부서의 장은 보존용 자료를 인수하는 즉시 자료소산을 위해 2부 이상 복제하여 보관한다.
  - 제9조(보존용 자료의 소산) ①자료제공부서의 장은 불의의 재난이나 화재를 대비하여 복제된 보존용 자료를 통계청 본부 이외의 장소에 소산한다.
    - ②제1항에 따른 보존용 자료의 소산은 별도의 전산수록매체(LTO 등)에 따른 소산과 원격지 재해복구 시스템에 따른 소산을 병행하여 실시한다.
    - ③제2항에 따른 별도의 전산수록매체에 따른 소산은 창원자료관리센터 등에 분기 1회 이상 실시한다.
    - ④제2항에 따른 원격지 재해복구 시스템에 따른 소산은 보존용 자료 인수 즉시 국가기간 정보시스템 공동백업센터에 실시한다.
  - 제11조(관리대장기록유지) 자료제공부서의 장은 보존용 자료의 인수, 복제, 소산 등 자료의 변동 사항을 보존용 전산자료 관리대장(별지 제2호서식)에 기록 유지한다.
  - 제15조(자료의 무분별한 복제 방지) ①통계청 직원은 자료제공부서의 장의 사전 허가 없이 자료를 전산매체에 복제하여 보관하거나 PC등에 파일로 저장 보관할 수 없다.
    - ②통계청 직원은 자료제공부서의 장의 사전허가를 득하여 복제하거나 PC 등에 파일로 저장하여 사용할 때에는 사용 후 즉시 폐기하고 그 결과를 자료제공부서에 통지한다.
  - 제16조(자료의 유출방지) 보존용 전산자료는 자료 소산, 마이크로데이터 이용센터 등 자료제공부서장의 사전허가가 있을 경우에만 외부로 반출

될 수 있다.

- 제17조(자료보관실의 보안) 자료보관실은 통제구역으로 지정하고 통계청 보안업무규정에 따른 모든 보안대책을 시행한다

## IX. 통계기반 및 개선

### 1. 기획 및 분석 인력

□ 업무를 담당하는 부서명과 업무별 담당인력 구성

- 부서명 : 통계청 사회통계국 농어업통계과
- 업무별 담당인력 구성

직급/성명	구체적인 통계업무
5급	농림어업조사 총괄(기획·분석·결과공표)
6급	기획·자료처리·결과분석
7급	기획·자료처리·결과분석
7급	예산·자료처리·결과분석

### 2. 사업예산

(단위: 천원)

부 문	소요 금액	산 정 내 역
소 계		
일용임금	101,834	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조사표 및 지침서 작성(본청)</li> <li>- 66,800원 × 26일 × 6월 × 2명 = 20,842천원</li> <li>• 조사관리자(지방청)</li> <li>- 69,350원 × 19일 × 42명 = 55,341천원</li> <li>• 입력 및 내검요원(지방청)</li> <li>- 66,800원 × 3일 × 128명 = 25,651천원</li> </ul>
일반수용비	474,437	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조사표, 조사지침서 인쇄류 등 : 80,708천원</li> <li>• 조사원</li> <li>- 66,800원 × 19일 × 401명 = 508,949천원</li> </ul>
국내여비	20,995	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 본청 교육, 본조사, 내검출장 등</li> <li>• 지방청 조사여비, 교육 참석, 실사지도 등</li> </ul>
업무추진비	2,160	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 응답가구 및 사무소 간담회</li> <li>• 전문가회의 오찬 간담회</li> <li>• 본조사 순회지도 간담회</li> </ul>
연금지급급	3,662	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일용임금×기간별 해당 요율(0.025 또는 0.1055)</li> </ul>

※ 지방청에서는 예산각목 범위 내에서 지방청(사무소)사정에 따라 탄력적으로 운영

### 3. 자료처리 시스템

- (자료입력) 지방청 및 사무소에서 '나라통계 시스템'을 통한 조사표 입력
- (집계, 추정, 분석) 나라통계 시스템 및 SAS를 통한 집계, 추정, 분석

### 4. 통계 품질관리 및 개선

#### □ 농림어업조사 조사항목 관련 의견수렴

- 매년 조사에 앞서 농림수산 유관부서 및 연구기관 등의 의견을 수렴·반영
- 대상 : 37개 농림수산 유관기관
  - 관계부처 : 농림축산식품부, 해양수산부, 산림청 등
  - 지방자치단체 : 17개 시도
  - 통계청 : 5개 지방청, 표본과, 복지통계과, 농어업통계과
  - 연구기관 : 한국농촌경제연구원, 국립수산과학원, 국립산림과학원 등
- 의견수렴·반영 주요내용(2016년~2018년)

구분	항 목	개선 이유 및 내용	비고
공통	◦정보화 기기 보유 및 활용 항목	◦컴퓨터 활용 → 정보화기기 보유 및 활용 - 스마트폰, 태블릿PC 등 ICT 기반 모바일 기기 보유 및 활용 여부 파악 추가 필요	농식품부
		◦ '28-1 ④없음' 옆에 조사완료 명시	청내의견
		◦ '28-2 ③ 기타' 가 무엇인지 간단명기	청내의견
	◦판매금액	◦2억 ~ 5억 원 구간 세분 ◦ '판매없음' 을 마지막 번호로 지정	청내의견
	◦판매처	◦ '기타' 를 '판매없음' 과 분리하고 간단명기하도록 괄호 추가	청내의견
◦나이	◦주민등록상 생년월일 조사	청내의견	
농업	◦수확작물	◦수박, 오이, 호박 과채류 추가	품질진단
	◦가축 분뇨처리	◦자체처리 방법 세분(퇴비·액비화 처리 응답범주 추가)	청내의견
	◦농업관련사업	◦ '기타' 를 추가하고 간단명기하도록 괄호 추가	농식품부
해수면어업	◦어법종류	◦어법 종류 정비(근해, 연안, 구획 등 어법 구분)	청내의견
	◦판매처	◦응답항목 분류 추가 (어가)	청내의견
내수	◦양식품종	◦양식장 면적 추가	국립수산과학원

구분	항 목	개선 이유 및 내용	비고
면어업			
임업	◦임산물재배	◦산나물(도라지, 두릅), 약용작물(수액 채취 작물), 관상작물(잔디) 추가	청내의견
	◦육림업	◦④벌목(나무베기) → 주벌(모두 베기)로 수정	전라북도

※ 2010~2018 조사항목 개수 현황

구 분	2010 (총조사)	2011	2012	2013	2014	2015 (총조사)	2016	2017	2018
농업조사	46 <sup>1)</sup>	40 <sup>2)</sup>	32	31	31	51 <sup>3)</sup>	28	28	28
임업조사			21	21	21		20	20	20
해수면 조사	25	20	20	20	20	30	19	19	19
내수면 조사	-	-	-	-	-	-	-	10	10

1)농업39, 임업7    2)농업33, 임업7    3)농업44, 임업7

#### □ 농림어업조사 시험조사 실시

- 농가조사표(안), 임가조사표(안), 어가조사표(안)에 대한 사전 현장 테스트를 통해 조사항목의 타당성을 검토하고 개선사항 발굴·반영

구분	항목	문제점 또는 개선안	검토 의견
농업	◦논벼 물관리	논벼 물 관리 방법은 마을, 부락 단위로 비슷한 추이 이므로 지역 조사표항목으로 이동하여 이장에게 질의하도록 조사표 재구성	현재 농림어업조사는 가구단위 조사로 총조사와 같은 지역조사표는 없으므로 기존 항목으로 유지
	◦농업 고용	「3개월~6개월 미만」, 「6개월 이상」인 경우, 고용인수 조사 시 구분이 명확하지 않음.	「3개월~6개월 미만」, 「6개월 이상」의 고용인수 구분이 명확하도록 조사표 설계
	◦영농교육	가구원들의 총 교육일수를 조사하는 항목을 가구원항목으로 이동	현재 가구원항목 10개(세부항목16개)로 응답부담을 고려하여 원안 유지

구분	항목	문제점 또는 개선안	검토 의견
임 업	◦임산물재배	임산물 재배 항목이 다른 항목에 비해 조사표에서 글자가 작아 조사 시 어려움	임산물 재배 품목이 많으므로 글자크기가 상대적으로 작으나, 다른 항목과 동일하게 설계하도록 반영
	◦판매금액	총 판매금액과 비재배 판매금액을 두 번 조사해야 하므로 응답부담 가중	순수임가의 판매금액 집계를 위해 총 판매금액과 비재배 판매금액을 두 번 조사 필요
	◦전겸업 구분	농가, 어가 조사표와 동일하게 전겸업 구분과 관련된 항목 설명 추가	조사표 설계 및 작성 시 반영

#### □ 자체통계품질진단을 통한 통계 품질관리

- 통계 자료, 메타정보 제공
  - KOSIS에 “시설종류별 농가” 추가 제공
  - KOSIS 통계 설명자료DB에 통계종류(작성방법, 분야), 법적근거, 조사목적, 조사대상, 조사내용(조사항목) 등 메타정보 등록
- 업무매뉴얼 작성 및 통계작성자료의 문서화
  - 직무편람 매년 업데이트

## X. 참고문헌

### 1. 동일통계 외국자료

#### □ 농업부문

구분	한국	미국	영국	캐나다	프랑스	독일	네덜란드	일본	호주
통계명	농업조사	Farm Structure & Finance	농장 구조 조사	National Farm Survey	농장 구조 조사	농장 구조 조사	Agricultural census;	농업 구조 동태 조사	농업조사
(조사 명칭)		농장 구조와 재정	EU Farm Structure Survey		EU Farm Structure Survey	Farm Structure Survey	types of holdings, regional division	農業構造動態調査	The Agricultural Survey
조사 기관	통계청	USDA(United State Department of Agriculture)	EUROStat	Canada's National Statistical Agency	EUROStat	Federal Statistical Office of Germany		농림수산성	Australian Bureau of Statistics (ABS)
조사 유형	지정, 조사통계	가공통계(Customized Data Summaries from Agricultural Resource Management Survey)				조사통계+보고통계	조사통계	조사통계	조사통계
조사 연혁	1949년 읍면동 공무원에 의한 보고통계로 개발 최초 전수조사	1975년부터 조사시작	1966/1967년부터 조사시작	1995년에 부터 조사중단	1966/1967년부터 조사 시작	1999년부터 시작			1997/98년 처음 시작 (그 이전엔 농업센서스로 대체되었음)
조사 단위	가구	농장(U.S farms)	농가(Agriculture Holdings)	농가	농가 (Agriculture Holdings)	가구		가족경영체, 조직경영체	경영체(establishments)
조사 목적	정책수립 및 평가를 위한 기초자료 제공, 연구분석 및 평가를 위한 활용자료 제공	농업통계발 전과 농업정책을 위해 쓰임				국가, 국제적인 정책연구를 위한 자료	국가, 국제적인 정책연구를 위한 자료	농업구조의 실태 및 변화 조사, 농업정책의 기획입안 추진 등 자료정비	정책 계획 및 수립을 위한 기초자료 (for planning and decision making)
조사 범위	전국 3,040 조사구의 59,667농가('08년기준)					2헥타르이상의 농지를 사용하는 등의 조건을 만족시키는 농가	가족경영체(16,000가구), 조직경영체(6,200가구)	모든 경영체(establishments) (그 가치가 5000\$ 이상인 경영체, 총 147,000개경도존제)	
조사 항목	농가, 전·겸업, 경지규모, 영농형태	농장유형				농가 생산 유형	농가의 형태(크기, 경작면적)	경영의 형태(세대원상태), 농업노동	
	농축산물 판매현황, 정보화현황 등	판매유형				농가 자산 규모	농가의 숫자	경지 및 그 외의 토지, 농사업	
		지역,				농가 경제적 사회적 상황		농업생산물,	

구분	한국	미국	영국	캐나다	프랑스	독일	네덜란드	일본	호주
		경영자의 연령							그 외 농림업 경영체
	농가인구, 성별, 연령, 취업분야	농장재정상태, 농가소득 등							파악하기 위한 사항.
	농업종사기간, 가구원수 등								
조사방법	표본 조사	표본조사		표본 조사		표본조사		전수조사	표본조사
표본규모	전국 3,040 조사구의 59,667농가('08년기준)					최대 100,000 가구			가족경영체(16,000), 조직경영체(6,200)
조사주기	매년(단 0자 5자로 끝나는 해는 농업총조사로 대체)	매년	2년 주기	매년	2년 주기	2년마다		2년마다	매년(5년에 한번 농업센서스로 대체)
결과공표	매년보고서 발간	매년보고서 발간				보고서 발간		보고서 발간	매년보고서발간
공표주기, 공표방법	매년 e-book	Family Farm Report				the Federal Government's Agri-food Policy Report		농업구조동태 조사 보고서	
주요이용자	정부기관, 민간연구소, 국제기구 등	USAD, 의회, 행정부, 산업정책 입안자	정부기관, 민간연구소, 국제기구 등	정부기관, 민간연구소, 국제기구 등	정부기관, 민간연구소, 국제기구 등	정부기관, 민간연구소, 국제기구 등	정부기관, 민간연구소, 국제기구 등	정부기관, 민간연구소, 국제기구 등	정부기관, 민간연구소, 국제기구 등

## □ 어업부문

구분	한국	영국	독일	일본
통계명 (조사명칭)	어업조사	Sea Fisheries Statistics	Census of freshwater fishery	어업기본통계조사 (漁業調査)
조사기관	통계청(KNSO)	Marine and Fishery Agency	Federal Statistical Office of Germany	농림수산성
조사유형	지정, 조사통계(어업분야)			조사통계
조사연혁	1948년 행정계통을 통한 전수, 보고통계로 최초실시	1952년 부터 시작		1952년 부터 조사
조사단위	가구(어가)			가구(어가)
조사목적	수산정책수립 기초자료 제공, 학술연구를 위한 기초자료 생산	어업정책을 위한 기초자료 생산		어업구조 파악을 통한 정책자료 생산
조사범위	전국 연안지역 431개 표본 조사구내 가구 중 어가에 해당되는 6,339가구 ('08년 기준)			어업총조사

구분	한 국	영 국	독 일	일 본
조사항목	가구원 사항	어선의 종류와 규모	가구유형, 작업장의 유형, 경영주와 노동력의 법적 지위, 어업에 사용되는 도구	노동력의 경향
	어업가구의 성격(잔업 구분)	어부의 수		
	어업가구의 형태(어로, 양식)	Seafish landings		
	어선보유현황(동력여부, 어선재질)			
	양식장면적, 정보화현황			
조사방법	표본조사	표본조사		표본조사
표본규모	6,339가구			
조사주기	매년(단 0자 5자로 끝나는 해는 어업총조사로 대체)	매년	10년마다	매년(5년에 한번 어업센서스로 대체)
결과공표	매년보고서발간	매년 보고서 발간		매년보고서발간
*공표주기, 공표방법	매년, e-book	See National Statistic Release Calendar		
주요이용자	정부기관, 민간연구소, 국제기구 등	정부기관, 민간연구소, 국제기구 등		정부기관, 민간연구소, 국제기구 등