Ⓒ 2019-00 | 2019. 12 |

농업분야 고용동향 분석 및 일자리 확대 방안 연구

마상진 연구위원
엄진영 연구위원
김태후 부연구위원
박진우 연 구 원

KREI

한국농촌경제연구원

연구 담당

마상진 | 연 구 위 원 | 연구 총괄, 제1장, 제2장, 제5장 집필
엄진영 | 연 구 위 원 | 제1장, 제3장, 제5장 집필
김태후 | 부연구위원 | 제4장 집필
박진우 | 연　구　원 | 연구 보조

수탁연구보고 C2019-
농업분야 고용동향 분석 및 일자리 확대 방안 연구

등　록 | 제6-0007호(1979. 5. 25.)
발　행 | 2019. 12.
발행인 | 김홍상
발행처 | 한국농촌경제연구원
우) 58321 전라남도 나주시 빛가람로 601
대표전화 1833-5500
인쇄처 | 에이치에이엔컴퍼니
ISBN | 979-11-6149-277-3 93520

※ 이 책에 실린 내용은 한국농촌경제연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.
※ 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다. 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.

제 출 문

농림축산식품부 장관 귀하

이 보고서를 '농업분야 고용동향 분석 및 일자리 확대 방안 연구' 의 최종보고서로 제출합니다.

2019년 12월

연구기관 : 한국농촌경제연구원

연구책임: 마상진 연구위원

공동연구: 엄진영 연구위원

김태후 부연구위원

박진우 연구원

요 약

이 연구에서는 농업, 농업 연관 산업 및 농촌의 고용 현황과 변화 원인을 분석하고, 국내외 고용 창출 우수사례 등의 시사점을 기반으로 고용 활성화 방안을 제시하고자 하였음. 이를 위해 농업·농촌을 둘러싼 여건 변화를 분석하고, 농업, 연관산업 및 농촌 고용 동향과 최근 변화 요인을 분석하고, 농업, 연관산업 및 농촌 고용 관련 정책과 관련 우수 사례를 조사하고 시사점을 도출하고, 이를 토대로 농업, 연관산업 및 농촌 일자리의 활성화 방안을 제시하였음.

농업·농촌을 둘러싼 여건 분석 결과, 사회·경제적으로 3저(저출산, 저소비, 저성장)와 3고(고실업, 고부채, 고위험)로 표현되는 장기적 경제침체가 이제는 표준화된 뉴노멀시대 속에서 농업분야는 빅데이터, 인공지능 등이 결합된 스마트 팜, 정밀농업 등이 상용화되어 기술기반 중심으로 생산력이 확대되는 한편, 농업 생산 현장에 대한 소비자 접근성 및 생산 활동 참여가 확대되고 있었음. 농업 연관 산업분야는 식품 안전, 기능성 맞춤형 식품, 고령화 대응, 친환경 건강식품이 식품산업의 글로벌 트렌드로 부상하고 있으며, 천연소재에 대한 관심 증가에 따른 바이오소재 산업 및 1인 가구 증가에 따른 반려동물 산업 등 식품 산업이외 연관산업 분야 성장이 전망되었음. 농촌 분야는 큰 기쁨보다 소소한 기쁨을 추구하고, 미래보다 지금 당장 행복하기를 바라는 행복 패러다임이 팽배해짐에 따라 귀농·귀촌과 더불어 농촌 이주까지는 아닐지라도 농촌에서 여가를 즐기는 문화가 확대되고, 스마트 기술을 접목하여 농촌의 삶의 질을 획기적으로 개선하려는 시도가 확대되고 있었음.

농업·농촌 분야 고용 동향 분석결과, 농업 취업자가 증가하고 있고, 농업 연관산업 분야도 세부 분야별 차이는 있지만 증가추세이고, 농촌 분야는 도시 만큼은 아니지만 꾸준히 증가추세에 있었음. 농업을 포함한 농업 연관산업 취업자는 2019년 517만명으로 전체 산업의 19.1%를 차지하고, 농촌 취업자는 2017년 413만명으로 역시 전체 지역의 19.1%를 차지함. 농업 분야는 농업경영체 규모화, 농업경영 전문화, 법인화, 사업 다각화에 따른 고용 인력의 증가, 청년세대 농업 유입 증가 및 베이비 부머 귀농 증가와 기존 농업인 유출 감소로 인해 자영자 및 무급 가족종사자의 증가가 두드려졌음. 농업 연관산업 분야는 건강식품, 가정간편식 시장이 성장하면서 식품산업의 호황, 농기계 수출 호황을 위시한 투입재 산업의 성장, 외식 산업 종사자의 급증 등이 종사자 증가에 영향을 주는 것으로 추정됨. 농촌 분야는 사회적 경제조직의 활성화에 따라 교육, 문화, 보건, 복지 분야 조직체가 증가하면서 관련 종사자가 증가하고 있는 것을 사료됨. 선진국의 사례 및 도시의 고용 사정과 비농업부문 경제 상황 등을 사회·경제적 요인들을 종합적으로

고려할 때, 향후 농업·농촌 분야의 취업자는 당분간 증가할 것으로 전망됨.

농업·농촌 고용 관련 정책으로 우선 농업 분야는 인력 고령화에 따른 청년세대 유입을 위해 다양한 정책을 추진되고 있었음. 농업경영주 육성을 위한 정책 뿐 아니라 농업 분야 고용인력 채용을 위한 정책을 추진하고 있음. 식품 분야는 신규 창업, 농식품 분야 해외 인턴십 및 취업 지원 정책을 추진하고 있었고, 투입재 분야는 농업 생산 시설 및 농기계, 종자 분야를 중심으로 고용 촉진 노력을 하고 있고, 유통 분야는 지역단위 유통 체계화, 농산물 안전 및 품질 관리 관련 분야 고용 촉진 노력을 하고 있고, 외식 분야는 신규 창업과 관련 분야 인턴 정책을 추진하고 있었음. 이밖에 도시농업관리사, 양곡관리사, 반려동물 전문인력, 말산업 인력, 동물보건사, 해충방제 서비스 인력 등 농업과 관련하여 새롭게 등장하는 사회 수요에 대응한 전문인력 육성 관련 정책을 추진하였음. 농촌 분야는 농촌 주민의 삶의 질 개선 관련하여 다양한 부처에서 고용 창출 노력을 하고 있음. 농촌유휴시설활용 창업지원, 사회적 농업 활성화 지원, 농촌 신활력 플러스 사업 등 농정 당국의 농촌 고용 증진 사업과 산림 관련 서비스 사업이 추진 중에 있고, 고용노동부(사회적기업가 육성), 행정안전부(마을기업 육성, 지역주도형 청년일자리), 기획재정부(협동조합 창업지원), 문화체육관광부(관광두레, 문화이모작, 지역문화인력 양성.배치) 등 관련 부처에서도 농촌 분야 교육, 문화, 보건·복지 서비스 제공 주체 및 관련 전문인력 육성 사업이 추진 중에 있었음. 농업·농촌 분야 고용 관련 현장 사례 조사 결과, 신규 창업과 더불어 창업 이후 성장 단계에서 많은 고용이 되고, 공공부문의 역할이 중요함을 확인할 수 있었음. 고용창출 우수기업(고성장기업)은 창업한지 얼마 되지 않은(저업력), 작은 규모의 회사에서 연구개발, 해외시장 지향성, 전문화 전략, B2B 등의 혁신을 추구하는 특성이 발견되었음. 구례 자연드림 파크, 완주와 나주의 로컬푸드, 완주의 청년 JUMP 프로젝트, 경북 도시청년 시골파견제 등의 사례는 농업·농촌 분야 일자리 창출에 있어 공공부문의 역할이 중요함을 보여주었음.

이 연구에서 분석한 바와 같이, 농업·농촌 분야는 산업적으로나 지역적으로나 우리나라 전체 고용 여건을 좌우할 수 있을 만큼의 큰 규모를 차지하고, 도시민 1인이 농촌으로 유입시 경제적으로 막대한 긍정적 효과를 가지고 있었음. 지금과 같은 비농업 분야, 도시 분야의 고용 여건이 나쁜 시기일수록 농업·농촌 분야의 고용 정책이 중요한 바, 그동안 활발히 추진해 온 농업 생산 분야 뿐 아니라 농업 연관 산업, 농촌을 포괄하는 관점에서 보다 적극적인 농업·농촌 분야 일자리 정책이 추진되어야 함. 인구 구조 및 사회·경제적 변화 속에서 농업·농촌 분야는 새로운 산업

혁신형·지역형 일자리를 확대해 나갈 필요가 있음.

농업 분야는 청년 창업농 영농정착지원사업의 준비과정을 개설하고 전체 사업규모를 확대할 필요가 있고, 후계자가 없는 고령농의 사회적 영농승계를 활성화하고, 농업법인, 대규모 농가 고용지원 관련 사업을 확대할 필요가 있음. 농업 연관산업 분야는 푸드플랜 수립 지원 확대를 통한 일자리 창출, ICT와 결합한 스마트 농축산업 활성화, 농업·농촌과 관련한 교육·컨설팅 등 전문 서비스업 활성화, 농식품 벤처, 재생에너지 및 첨단농기계 산업 활성화, 농식품·스마트플랜트 등 수출 시장 개척 강화, 치유 및 휴양 산업 활성화, 기능성 식품, 펫푸드, 간편식 등 新식품산업 분야 고도화, 공유경제 활용 및 해외진출 등을 통한 외식산업 외연 확장 등이 필요함. 농촌 분야는 농촌 공간 및 자원을 활용한 다양한 산업 및 경제활동 촉진, 농촌활성화를 위한 청년인력 활용체계 강화가 필요함. 한편 농업·농촌 분야 일자리 관련 지역 거버넌스 및 중간지원조직 활성화 차원에서 지역단위 농업 및 연관 산업 고용 거버넌스를 활성화하고, 농업 관련 산학협력 강화, 농업 및 연관산업 세부 분야별 중간지원조직 활성화, 농업 및 연관산업 세부 산업 분야별 일자리의 질 개선 노력이 필요함. 한편 농업·농촌 분야 일자리 정책추진체계 구축 차원에서 농업·농촌 일자리 전담체계 강화, 농업 및 연관산업 관련 일자리 통계 정비, 농업·농촌 일자리 매칭 서비스 강화, 대상별 특화된 정책패키지 제공 등이 필요함.

차 례

제1장 서론

1. 연구의 필요성 ····· 1
2. 연구목적 ····· 3
3. 관련 선행연구 ····· 4
4. 연구 범위 ····· 9
5. 연구 내용 및 방법 ····· 11

제2장 농업·농촌을 둘러싼 여건 변화

1. 거시적 변화 ····· 14
2. 농업·농촌 변화 ····· 21
3. 시사점 ····· 52

제3장 농업·농촌 고용 동향과 전망

1. 농업 ····· 54
2. 농업 연관 산업 ····· 65
3. 농촌 ····· 74
4. 시사점 ····· 80

제4장 농업·농촌 고용 관련 정책 및 우수 사례

1. 농업 ····· 81
2. 농업 연관 산업 ····· 93
3. 농촌 ····· 114
4. 시사점 ····· 129

제5장 농업·농촌 고용 활성화 방안

1. 기본방향 ····· 133
2. 일자리 유망 정책 추진 ····· 134
3. 일자리 관련 지역 거버넌스 및 중간지원조직 활성화 ····· 141
4. 일자리 정책추진체계 구축·운영 ····· 146

참고문헌 ····· 151

부록1: 농촌 가구와 도시 가구 가계 지출 비교 ····· 159
부록2: 고성장 농업법인 분석 ····· 162
부록3: 도시민 농촌 유입의 효과 ····· 168
부록4: 신규 취농자·농가·농업법인체 설문조사 ····· 174

1 서론

1. 연구의 필요성

○ 1970년대 이후로 산업화에 따른 농촌인구 감소와 농산업의 축소는 농림어업 취업자 수를 급속하게 감소시킴. 구체적으로 1976년 551.4만 명에서 2016년 127.3만 명으로 감소함(연평균 3.7% 감소). 이러한 농림어업 취업자 수 감소는 농업생산에서의 노동력 부족현상을 더욱 심화시키고, 농업생산력 유지를 어렵게 만듦.

○ 최근 1998년 이후 20여년 만에 농림어업 취업자 수가 2017년 3분기 이후 증가함.

- 경제활동인구조사에 따르면, 전년 동기대비 2017년 2분기부터 농림어업 취업자 수는 지속적으로 증가하고 있음. 구체적인 수치로, 전년 동기 대비, 2017년 3분기에는 2.1만 명 증가, 4분기 2.8만 명, 2018년 1분기 5.3만 명, 2분기 5.2만 명, 3분기 6.2만 명, 4분기 7.9만 명이 증가함.
- 경제활동인구조사 기준으로 2018년 농림어업 취업자 수는 134.0만 명으로 2017대비 6.2만 명이 증가함(4.9% 증가).
- 2017년 2분기 이후의 취업자 증가는 자영업자, 무급가족종사자, 상용근로자 중심으로 증가함. 2018년 전년 동기 대비 자영업자는 24.1천명, 무급가족종사자는 35.7천명, 상용

근로자는 4.8천명 증가함. 연령대별로 구분하면 30대 이하와 60대 이상에서 증가함. 2018년 기준으로 전년대비 30대 이하는 11.6천명, 60대 이상은 58.8천 명이 증가함. 30대는 상용근로자와 임시근로자에서 증가폭이 컸으며, 60대 이상은 무급가족종사자와 고용원이 없는 자영자에서 증가폭이 두드러짐.

- 지역별로는 농어촌 지역에서 두드러지게 나타남. 2018년 기준으로 전년대비 농어촌 지역에서 농림어업 취업자는 70.5천명 증가하고, 도시지역의 농림어업 취업자는 8.9천명 감소함.

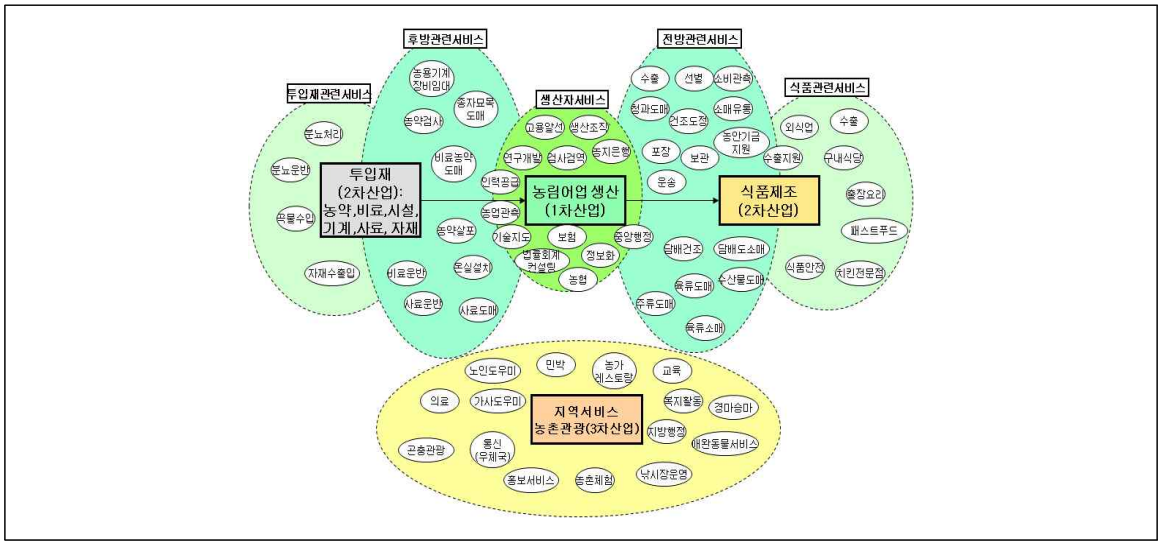
○ 20여년 만에 나타난 이러한 현상을 안정적으로 그리고 지속적으로 유지하려면, 새롭게 유입된 농업부문 인력이 안정적으로 정착하는 방안이 필요하고, 중장기적으로 신규유입을 촉진할 수 있는 방안 마련이 필요함.

○ 농업은 농업 생산 분야 뿐 아니라 전후방 연관산업까지 종합적으로 고려할 경우 일자리 창출 규모는 더 클 것으로 추정됨<그림 1-1>.

- 우리 농업의 총 부가가치는 연간 30조원으로 국가 전체 GDP의 3% 정도임. 이는 생산 중심의 농업만을 감안한 수치로 농산물을 기반으로 한 가공·유통·식품·수출·체험·관광·의약·신소재 등 전후방 연관 산업을 합치면 전체 GDP의 10%가 넘고 종사자 숫자도 400만 명이 넘어감(서홍석 외, 2017).

○ 경기침체로 실업문제가 사회적으로 클 때 농업 및 연관산업은 타 산업에 비해 상대적으로 노동생산성은 낮지만 투자 대비 고용효과가 높음. 중장기적으로는 고용유발효과가 줄 수 있지만 노동생산성이 높아져 그만큼의 고급인력 유입가능성도 높음(김병률, 2010)을 고려하면, 농업부문 고용 현황과 일자리의 안정적 유지 방안 마련이 더욱 필요한 실정임.

그림 1-1 농업, 연관산업 및 농촌의 산업



자료: 김병률 외(2010)

2. 연구목적

○ 이 연구에서는 농업, 농업 연관 산업 및 농촌의 고용 현황과 변화 원인을 분석하고, 국내외 고용 창출 우수사례 등의 시사점을 기반으로 고용 활성화 방안을 제시하고자 하였음. 세부 연구목표를 다음과 같았음.

- 농업·농촌을 둘러싼 여건 변화를 분석함.
- 농업, 연관산업 및 농촌 고용 동향을 파악하고 이에 대한 원인을 분석함.
- 농업, 연관산업 및 농촌 고용 관련 정책과 관련 우수 사례를 조사하고 시사점을 도출함.
- 농업, 연관산업 및 농촌 일자리의 활성화 방안을 제시함.

3. 관련 선행연구

3.1. 농업 인력 고용에 관한 연구

○ 김정섭 외(2016)의 '농업 고용 인력 실태 조사 및 수급 안정 방안' 연구에서 농업부문의 고용실태를 분석함. 특히 농업부문에서의 노동력 중 고용노동력에 초점을 두고 연구함. 이 연구에서는 2012년부터 2014년까지 농업부문 고용노동력은 전반적으로 감소하였으나, 상용근로자는 증가하고 있음을 분석함. 원인으로는 농업 경영체들의 규모 양극화를 제시함. 즉, 규모가 큰 농가들의 상용 근로자 수요가 증가하고 시설원예 및 축산 분야에서 노동력 수요가 증가한 데서, 상용 근로자 고용이 지속적으로 증가한 것으로 분석함. 그러나 전반적으로 농업부문의 인력 부족이 지속적으로 발생하고 있으므로, 농업 부문 공공 고용서비스 확대, 농업부문 공공 고용서비스를 노동시장 서비스로의 재편, 주산지 계절 이주 전문작업단 관행의 공식화, 외국인 이주 노동자 관련 제도 및 수요 조사체계 개선, 농업 노동력 관련 통계 기반 정비를 정책방안으로 제시함.

○ 엄진영 외(2019)의 '농업인력 지원을 위한 외국인 근로자 제도 개선 방안 연구'에서는 농업부문의 고용노동력 변화 분석과 이 중 외국인 근로자의 고용에 대한 분석을 실시함. 더불어 농촌인력중개센터의 일자리 알선·중개 현황과 문제점, 정책방안을 제시함. 농촌인력중개센터를 포함한 농업노동 수요자와 공급자의 효율적 매칭(matching)을 위해서는 신규 인력 유입 방안으로 숙박과 농작업장까지의 이동 문제 방안 마련, 농작업 교육의 사전적 실시가 필요함을 제시함. 또한 농작업의 지속성 마련과 현재 정부에서 운영하는 농산업인력지원센터와 운영비를 지원하는 농촌인력중개센터 간의 인력 연계 시스템을 주장함.

3.2. 농업 및 연관산업 규모와 고용에 관한 연구

○ 김철민 등(2008)은 '농림수산관련산업 부가가치 및 종사자수 추정' 연구에서 산업연관표를 활용하여 농림수산 관련 산업의 규모(산출액, 부가가치, 종사자 수)를 추정하였음. 농림수산

관련산업을 농림수산업(기준산업), 후방관련 산업(투입재), 전방관련 산업(농식품가공, 외식, 관련유통), 전·후방관련 산업 등으로 나누고 한국은행의 산업연관표에 근거하여 각 세부산업분야와 농림수산업과의 관련성을 근거로 산출액과 종사자수를 계산하였는데, 2006년 농림수산 관련 산업의 산출액 비중은 11.1%, 종사자수 비중은 22.8%였음.

○ 김병률 등(2010)은 '농어촌 고용실태와 인력정책방향' 연구에서 농식품 분야 및 농어촌 지역의 고용현황과 농업인력 수급 실태를 분석하였음. 농식품 분야 고용은 전후방 관련 서비스활동이 많고, 노동생산성은 낮지만 경기침체로 실업문제가 클 때 투자 대비 고용효과가 높다고 하였음. 농림어업 생산 및 전방관련 제조업 고용은 감소하나, 후방관련 투입재산업 및 전방 관련서비스 부문, 외식산업과 식품유통업의 고용 흡수력 높고, 식품제조업 중 축산가공, 청과가공, 식품유통업 중 도매업, 식품산업에서는 외식업의 고용 비중 높아지고 있다고 하였음.

○ 박동열 등(2012)은 '농업계 특성화고 졸업자의 취·창업률 제고를 위한 직종 및 직무 연구'에서 김철민 등(2008)의 방식에 근거하여 2010년 기준으로 농림수산 관련 산업 규모를 추정한 결과, 산출액 비중은 10.0%, 종사자수 비중은 20.4%였음. 과거 20년간의 변화 분석결과를 보면 농림수산업은 감소하지만 투입재 산업, 유통산업, 외식산업 중심으로 고용이 증가하였다고 보고하였음.

○ 마상진 외(2016)는 '농산업분야 청년 고용 활성화 방안' 연구에서 한국은행 산업연관표를 분석하여 농산업분야별(농업 생산, 전방산업, 후방산업, 서비스산업 등) 고용 현황을 추산하였음. 농산업 종사인구는 4백만 명 수준으로 전체 경제활동인구 대비 17% 수준으로, 생산성 증가에 따라 취업계수가 지속적으로 감소해왔지만 여전히 전체 산업대비 2배가량으로 타 산업에 비해 고용창출 가능성이 높다고 하였음.

○ 서홍석 외(2017)는 '농림식품과 관련산업의 부가가치 및 종사자수 추계 연구'에서 한국은행 산업연관표의 투입산출표, 고용표를 이용하여 부가가치와 종사자수를 추정하였음. 분석결

과 농림식품과 관련산업의 총 부가가치는 약 연관 범위의 설정에 따라 130~202조(전체 산업 GDP의 9.6~14.9%)로 추정되었으며, 총 종사자수는 477~620만명(전체 산업 종사자의 20.2~26.3%) 수준으로 분석되어, 실제 농업생산부문의 부가가치와 종사자에 미치는 영향은 전체 산업에서 작은 비중을 차지할지라도 연관 산업 고려 시 국가 경제에 미치는 영향이 크다고 언급하였음.

3.3. 농촌지역 노동시장과 고용에 대한 연구

❍ Ian Hodge 외(1981)는 농촌지역 고용에 관한 연구를 통해 각 부문별 노동수요와 노동공급에 영향을 미치는 요인을 분석함. 이 연구에서는 일반적으로 지역 거주민의 일상생활과 직접적으로 맞닿아 있는 부문에서의 고용변화는 그 지역의 인구변화와 밀접하게 연관됨을 밝힘. 즉, 어느 한 지역의 인구 감소는 그 지역에서의 일상생활 서비스 수요를 감소시키고, 결국 관련 부문에서의 고용 감소로 이어짐을 주장함. 더불어, 농촌지역에서의 '전문, 과학 및 기술 서비스업', '사업시설관리 및 사업지원 서비스업'에서의 종사자 수의 증가는, 이들 부문의 특성과 과학기술의 발달, 비용 절감으로 인한 효과임을 주장함.

❍ 이승렬 외(2005) '농촌지역 노동시장과 고용기회: 통계분석과 사례분석으로부터 얻는 시사점' 연구에서는 도농 간 소득격차의 완화와 해소에 중요한 결정요인이 고용기회 창출이라 보고, 농촌지역의 고용기회 창출과 소멸이 어떻게 진행되는지 분석함. 분석결과, 농촌지역의 인적자본 축적 수준이 낮아 사업체 이주 유인이 어려우므로, 장기적으로 인적자본 축적을 통한 고용기회 확대, 이를 기반으로 인구 정주화 유도가 필요함을 지적함. 또한 농촌지역의 저학력자와 고령 여성노동력에 대한 활용 검토가 필요함을 제시함.

❍ Andrew Copus 외(2006)는 유럽의 농촌지역을 대상으로, 경제활동 등을 포함한 농촌 노동시장 현황과, 농업 부문, 비농업 부문의 고용과 추세, 고용을 결정짓는 요인들에 대한 폭넓은 논의를 진행함. 이를 바탕으로 농촌지역에서의 신규 고용 수요 가능성으로 농촌관광, 재생가능한 에너지, 경관관리, 정보과학기술 서비스, 보건 및 사회 서비스를 언급함.

○ 송미령 외(2013)의 '지역별 농촌 일자리 창출 방안 연구'에서는 농촌 지역 일자리 창출 사례 중, 78개의 우수사례를 4개의 유형－농업기반 6차 산업화 유형, 농업·농촌 관련 자원 활용한 신지역산업화 유형, 사회 서비스 유형, 고용인력 수급 불균형 완화(또는 해소) 사례－ 으로 분리하여 분석함. 분석결과, 생산 재화나 서비스 품질의 시장 경쟁력이 확보할 수 있을 때 일자리 지속성이 담보됨을 주장함. 따라서 안정적 일자리 창출을 위한 일정 기간 정책 사업 기간의 연장과 다양한 범주의 중간지원조직 육성을 제시함.

○ 엄진영 외(2016)의 '농촌지역 노동시장 변화 실태와 정책과제'에서는 농업부문과 비농업부문(제조업, 서비스업)을 지역별(도농복합시, 군지역)로 구분하여 2006년~2016년 동안의 농촌지역의 일자리 변화 실태를 분석함. 일자리 부문에서 고용이 증가한 부문과 고용이 감소한 부문을 분석하였고, 이러한 변화 요인이 무엇인지, 수요측면과 공급측면에서 구분하여 분석함. 분석결과를 토대로, 농촌 노동시장의 유지와 지속성을 위한 정책과제로 농업부문의 경우 공공개입을 통한 수요－공급 불균형 해소 방안 마련, 노동공급자의 구조 전환을 위한 정책 마련을 제시하였고, 제조업 부문의 정책과제로는 입지경쟁력 강화 및 보완에 의한 지역 노동시장 강화, 노동력 공급 측면의 질적 향상을 통한 노동시장 개선을 제시함. 서비스업 부문의 정책과제로는 지역특성과 업종에 따른 맞춤형 정책 마련과 노동공급자의 고용 안정성 제고를 위한 인력 교육(숙련도 향상, 지역수요에 대응한 인력 교육)을 제시함.

3.4. 농업 및 연관산업 분야 고용 활성화 방안에 관한 연구

○ 김병률 외(2010)는 농식품 분야 단기 고용인력을 중심으로 농업인력 안정화 방안으로 농어촌인력은행 및 맞춤형 인력공급시스템, 농어촌 고용동향 및 전망을 위한 관측사업, 외국인 근로자 농축산업 쿼터 증량과 고용조건, 청년들의 취농 유인을 위한 청년인턴제, 농관련기업 방위산업체 지정 및 공익요원의 농촌 부문 활용, 농촌고용안정특별교부금 신설 등을 제안함.

○ 박동열 외(2012)는 농업계 특성화고 졸업자의 취·창업률 제고를 위한 과제로 농산업분야

교육 비전과 인재상 체계화 및 학생 자존감 회복 프로그램 운영, 농산업분야 NCS 개발 및 자격증 개발, 일반고와 차별화된 교육과정의 자율 운영, 취업지원 체계 및 산학연계 교육 강화와 더불어 농산업분야 우수인재 발굴 및 유치를 위한 기업인사제도 개선, 농산업분야의 괜찮은 일자리 발굴 및 지원, 재직자 특별전형 확대 및 내실화 등을 제시함.

○ 주휘정 외(2012)는 농어업 법인체 인력 문제 개선 방안으로 농업법인 기반 원스톱 경영인 교육·훈련과 창농 컨설팅 서비스 제공, 도제식 창농 교육·훈련, 창조역량 강화를 위한 농업법인 학습조직 활성화 및 조직개발 지원, 농업계 고교 및 대학과의 산학협력을 통한 인적 교류 활성화를 지원하고 가칭 '1사 3교'를 위한 농업법인 산학협력 협약 지원, 농업 인력DB 구축 및 DB 간 연계를 통해 적시 적농에 필수적인 인력 확보 및 전문 인력 활용의 효율화 등의 대안을 제시함.

○ 마상진 외(2013)는 정예농어업인 육성을 위한 중장기 전략으로 잠재농업인력 육성, 농업계 학교교육 강화, 농업인 교육 프로그램 개선, 농업 학습조직 및 농업법인 활성화, 농업교육시스템 개선 등의 농업교육 혁신 방안을 제시함.

○ 전현곤 외(2014)는 식품산업 인력양성사업의 과제로 취업연계형 연구개발 인력 및 창업연계 미래 직업 선도 인력 양성, 수출연계 맞춤형 글로벌 전문인력 양성, 대중소기업 상행협력 교육, 식품산업 지원서비스 전문인력 양성, 인력양성사업 기획평가체계 구축, 식품산업 서비스인력 자격제도 개발 등의 과제를 제시함.

○ 마상진 외(2015)는 6차 산업화 전문인력 육성의 기본방향으로 '6차 산업화를 통한 농업인력구조의 고도화'와 '지역 중심의 전문인력 육성'을 제시하면서 중앙정부 차원의 '중앙정부의 관련 정책기반 마련', 'NCS 신직업자격체계 개발', '경력경로 설정을 통한 관련 자원 통합연계', '농업계 학교의 역할 강화', '괜찮은 일자리 만들기', '지역의 인력육성 펀드 조성·운영' 그리고 지방정부 차원의 '인력육성 거버넌스와 계획 추진', '인력육성 전담조직 통합운영' 등의 과제를 제안함.

○ 마상진 외(2016)은 '농산업분야 고용 문제를 해결하고 청년 고용의 활성화를 위한 기본 방향으로 농산업 고용 정책 추진체계 구축, 농산업 고용의 질 제고, 농산업체와 학교 간 산학협력 강화 등을 제시하고 세부 추진과제로, 농산업 고용정책 추진체계 구축과 관련하여 농정당국내 농산업 인력 전담조직을 구성, 농산업분야에 특화된 고용 관련 통계와 장기 추적조사를 위한 패널 구축 및 일자리 정보제공체계(일자리 정보포털 확대·개편) 마련, 지역별 농산업 고용 거버넌스 및 농산업의 세부 산업별 인적자원개발협의체(SC) 사업 활성화 등을 제안함. 농산업 고용의 질 개선과 관련하여 괜찮은 일자리(decent job) 마련을 위해 적절한 임금수준 보장, 여가시간, 적절한 교육·훈련 기회 등 제반 복지여건 확충을 제안함. 학교와 농산업체 간 산학협력 활성화 측면에서는 농산업체가 주도하여 산학협력교육을 활성화, 농고에 취업지원관, 산업체 우수강사 등의 산학협력 전담 인력을 보강 및 농대에 농산업 전 영역에 대한 농학교육 혁신 방안 추진, 농산업분야로의 경력 경로 마련, 그리고 농산업을 비전공 학생들을 위한 농산업 교육패키지사업과 농산업체 인턴십 프로그램을 제안하였음.

4. 연구 범위

○ 이 연구에서는 농업·농촌 분야 고용동향 등을 분석에 있어 농업·농촌 분야를 농업과 농업연관산업, 농촌 분야로 나누어 접근하였음. 농업은 농업 생산분야를 의미하고, 농업 연관산업은 농업 생산 활동에 기반을 제공하는 활동(후방 연관 산업), 생산물이 가공을 거쳐 소비자에게 전달되기까지의 관련 활동(전방 연관 산업)과 관련한 식품산업, 투입재산업, 비식품가공산업, 외식산업, 및 농업관련 유통산업, 서비스 및 지식 산업, 기타 관련산업을 의미하는 것으로 보았음(구체적인 관련성은 페이지 65~66에서 정의함). 농촌 분야는 농촌의 경제활동 중에서도 농촌 주민의 삶의 질과 밀접한 교육, 보건, 복지, 문화 서비스 분야를 중심으로 보았음. 이는 농정을 통해 농촌의 전산업분야를 다룰 수 없지만, 농림축산식품부가 관장하는 '농어업인 삶의 질 향상 및 농어촌 지역 개발 촉진에 관한 특별법'[1]을 통해 다른 산업 분

1) 이 법의 목적은 제 1조에서 '농어업인등의 복지증진, 농어촌의 교육여건 개선 및 농어촌의 종합적・체

야보다 교육, 보건, 복지, 문화 분야는 사회적 경제 및 농촌 개발 활동 등을 통해 일정 정도 관여가 가능하다고 보았기 때문임.

표 1-1 이 연구의 농업, 농업 연관산업, 농촌 분야 범위

분야	세부분야	
농업	농림업	농업: 벼, 맥류 및 잡곡, 콩류, 감자류, 채소, 과실, 약용작물, 기타 식용작물, 잎담배, 화훼작물, 종자 및 묘목, 기타 비식용작물 축산업: 낙농, 육우, 양돈, 가금, 기타축산 임업:영림, 원목, 식용 임산물, 기타 임산물 농림업지원서비스: 농림어업서비스
농업 연관 산업	식품산업	식료품: 도축육, 가금육, 육가공품, 우유, 낙농품, 수산물 가공품, 수산동물 저장품, 정곡, 제분 원당, 정제당, 전분 및 당류, 떡, 빵 및 과자, 면류, 조미료 및 첨가용식품, 유지, 과실 및 채소, 인삼 및 건강식품 음료품: 커피 및 차류, 주정, 소주, 맥류, 기타주류, 비알콜음료 및 얼음
	투입재 산업	사료, 비료, 농업용 기계, 음식료품 가공기계, 농림토목
	비식품 가공산업	담배 섬유:천연섬유사 가죽제품:가죽, 모피 목재:제재목, 합판, 강화 및 재생목재, 건축용 목제품, 목재 용기 및 적재판, 기타 목제품, 펄프
	외식 산업	음식점:일반음식점, 기타음식점 주점
	유통관련 산업	농업관련 도매, 소매, 운수업
	서비스및 지식산업	농업관련 연구개발, 공공행정, 금융 및 보험, 교육서비스, 전문과학 및 기술서비스
	기타 관련산업	
농촌	농촌의 교육, 보건, 복지, 문화	

자료: 서홍석 외(2017) 등 수정 보완

계적인 개발촉진에 필요한 사항을 규정함으로써 농어업인등의 삶의 질을 향상시키고 지역 간 균형발전을 도모함을 목적으로 한다'로 설정하고 있음.

5. 연구 내용 및 방법

5.1. 연구 내용

○ 농업·농촌을 둘러싼 환경 변화 (제2장)

– 거시적 트랜드

– 산업 트랜드

– 선진국 동향

○ 농업·농촌 고용 동향 및 전망 (제3장)

– 농업 분야

– 농업 연관산업 분야

– 농촌 분야

○ 도시민 농촌 인구 유입 효과 (부록 3)

– 선행연구

– 분석틀

– 분석결과

○ 농업·농촌 고용 관련 정책 및 우수 사례(제4장)

– 농업 분야

– 농업 연관 산업 분야

– 농촌 분야

– 시사점

○ 농업·농촌 고용 활성화 방안 (제5장)

– 기본방향

– 추진과제

5.2. 연구 방법

○ 문헌 연구

– 농업 및 연관 산업, 농촌 고용 관련 이론 및 선행 연구 분석

– 농업 고용 관련 정책 및 우수 사례 분석

○ 기존 통계 분석

– 고용 관련 통계청 및 유관 기관 통계 및 설문 조사 분석

– 통계청 경제활동인구조사, 전국사업체조사, 지역별고용조사, 농업법인조사, 농가경제조사, 농업총조사, 농업조사, 귀농·귀촌실태조사, 한국은행 산업연관표 등

○ 설문조사 (부록 4 참조)

– 조사대상: 농가(KREI 통신원 농가 762명)

– 조사방법(조사자): 웹조사(KREI 통신원: 연구진)

– 조사기간: ’20.1.15.(수)~1. 23.(목)[2)]

– 조사내용: 경영체 일반 현황, 최근 경영 동향, 최근 고용인력 동향 및 요구

○ 지역 사례 및 현장 면담조사 실시

– 귀농귀촌지원센터, 농촌인력중개센터, 농업법인, 농업 연관산업 사업체 관계자 면담

2) 농림축산식품부 요청에 의해 연구기간 종료 이후 조사를 시행하였음.

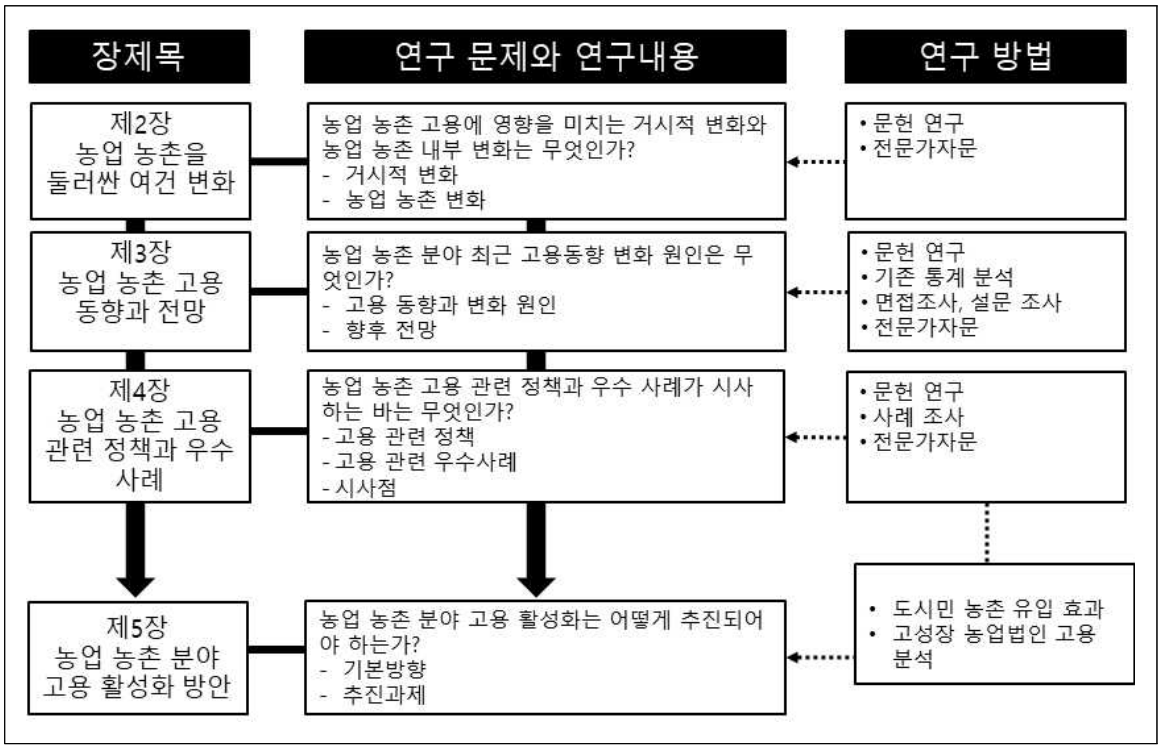
– 국내 농업 및 연관산업 분야 일자리 창출 우수 사례 방문 조사

– 일자리가 증가 농촌 지역 추출 및 방문 사례 조사

○ 전문가 자문회의 및 의견수렴

– 고용 동향 및 원인 분석, 설문조사, 농업 고용 활성화 정책 방안 관련 전문가 검토 및 이해 관계자 의견 수렴

그림 1-2 연구 추진 체계도



2 농업·농촌을 둘러싼 여건 변화

○ 농업·농촌 고용은 다양한 사회·경제·문화적 요인에 영향을 받게 됨. 이에 따라 농업·농촌 일자리 동향 분석에 앞서 최근 우리 사회가 직면한 거시적 변화와 농업·농촌 내부의 변화 동향을 검토하고 그 시사점을 도출하였음.

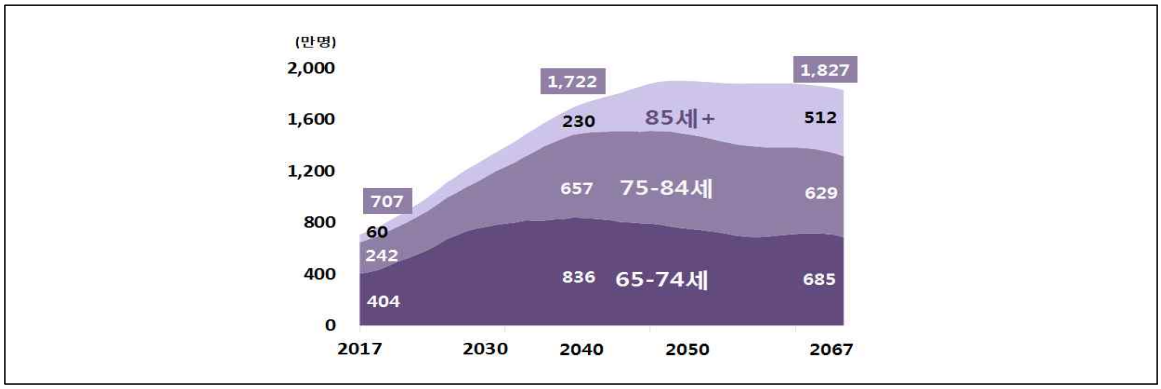
1. 거시적 변화

1.1. 인구 변화

○ 고령인구비율이 빠른 속도로 증대될 것으로 예상되며, 특히 농촌지역의 경우 고령인구비율이 상당부분 차지하고 있음.

- 65세 이상 고령인구비율은 1995년 5.9%에서 2010년 10.9%, 2015년 13.1%, 2017년 13.8%에서 빠르게 증가하여 2025년 20%, 2036년 30%, 2051년 40%를 초과할 전망임.
- 이미 농촌지역 상당수는 노령인구가 20%를 상회하고, 일부 군부지역은 고령인구비율이 30−40%를 차지하고 있음.

그림 2-1 고령인구 연령구조: 2017~2067



자료: 통계청 보도자료(2019.03)

○ 생산인구비중이 점차 감소될 것으로 예측됨에 따라 이에 따른 노년부양비 또한 증대될 것으로 보임.

– 인구의 고령화 증대로 생산가능인구비중은 2015년 73%에서 2030년 63.1%, 2040년 56.5%로 감소할 것으로 예측되었음.

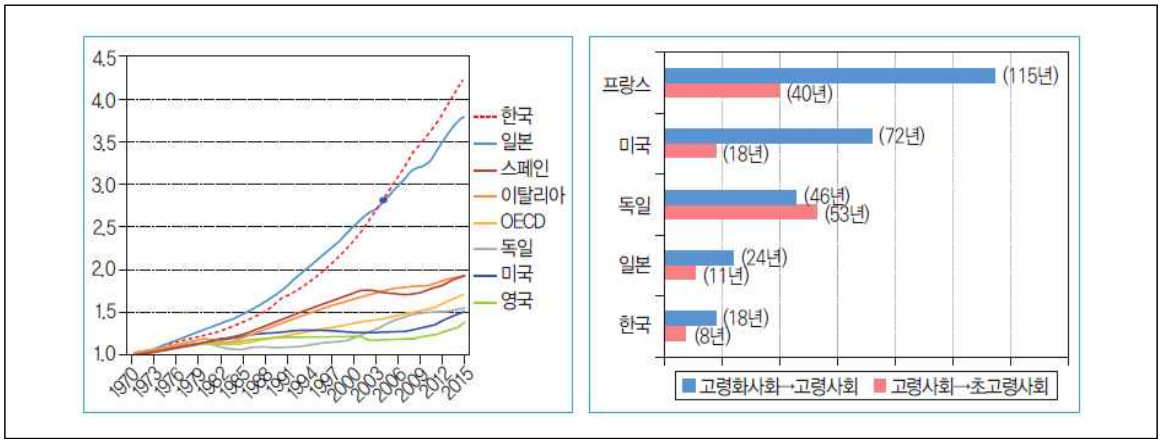
– 생산연령인구 1백명당 부양할 인구(유소년, 고령인구)인 총부양비는 2017년 36.7명에서 2038년에 70명을 넘고, 2056년에는 100명을 넘어설 전망임.

○ 우리나라의 고령화 단계별 도달 소요연도 역시 주요국과 견줄 수 없을 정도로 단기간에 진행되어 급속한 고령화 추세가 진행 중인 상황인 것을 알 수 있음.

– 고령화 사회에서 고령사회로의 전환에 프랑스 및 미국은 각각 115년과 72년, 일본은 24년이 소요된 반면, 우리나라는 18년 만에 도달할 것으로 전망되었음.

– 고령사회에서 초고령사회로의 전환은 주요국들이 길게는 53년(독일), 짧게는 11년(일본)이 걸렸으나, 우리나라는 단지 8년 만에 진입할 것으로 예상됨.

그림 2-2 주요국 고령화 진행 속도 및 단계별 소요연도



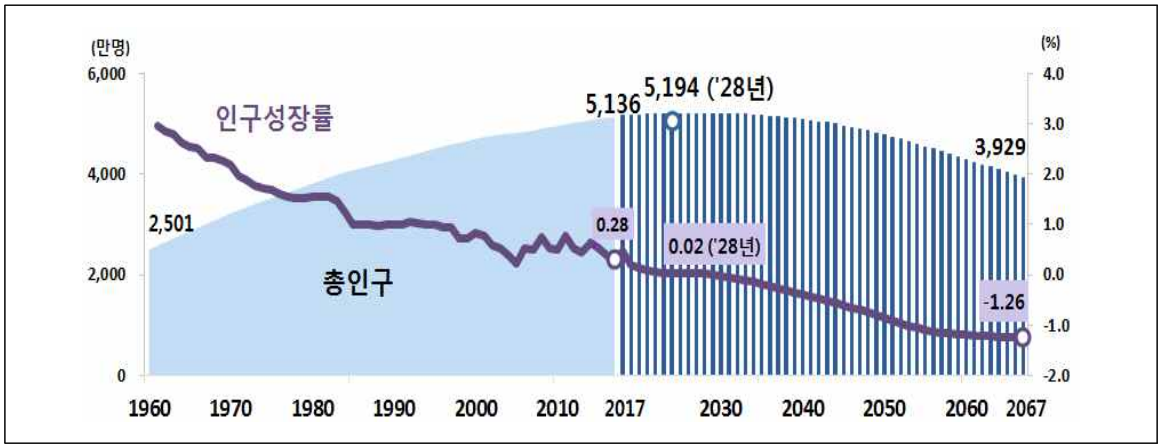
자료: 허문구 외(2017) 재인용

○ 우리나라 출산율은 1983년 인구의 안정적 유지기반인 2.1이하로 떨어진 이래 2010년 1.23, 2015년 1.24로 세계 최하위 수준으로 하락하였음.

○ 연평균 인구증가율은 1980-1990년 1.3%에서 2000-2010년 0.53%로 낮아지고, 2010-2015년에는 0.38%로 급격히 낮아진 후 정체상태를 유지하다가 2029년부터는 인구의 절대수가 감소하는 인구절벽시대 도래할 것으로 예상됨(통계청, 2019).

- 총인구는 2017년 현재 5,136만명에서 증가하여 2028년 5,194만명을 정점으로 감소할 것으로 예상되며, 2067년 3,929만명(1982년 수준)에 이를 전망임.
- 인구성장률은 2029년부터 마이너스로 전환, 2067년에는 -1.26% 수준일 것으로 예측되었음.

그림 2-3 총 인구 및 인구성장률, 1960~2067년



자료: 통계청 보도자료(2019.03)

○ 228개 시군구 가운데 89개가 소멸우려지역(20~39세여성인구와 65세 이상고령인구의 상대비가 0.5미만인 지역)으로 분류되었음(이상호, 2018).

– 도청 소재지, 산업도시, 광역대도시로 인구소멸위험지역이 확산되고 있음.

표 2-1 소멸위험 시군구 현황

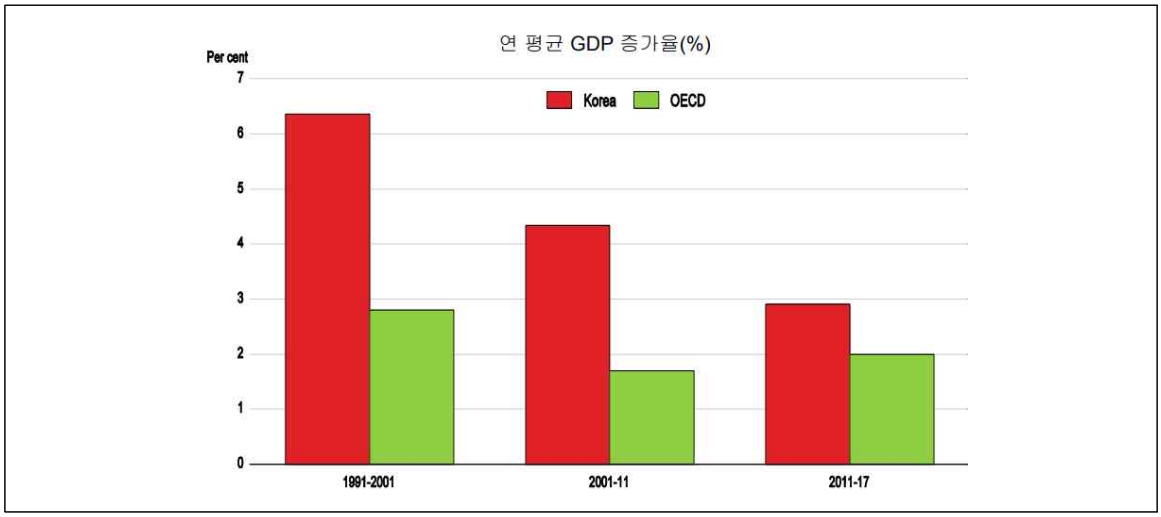
	'13년 7월	'14년 7월	'15년 7월	'16년 7월	'17년 7월	'18년 6월
전체 시군구 수	228	228	228	228	228	228
소멸저위험	41	30	24	20	16	12
정상지역	57	63	62	61	54	51
소멸주의단계	55	56	62	63	73	76
소멸위험진입	73	76	76	79	78	78
소멸고위험	2	3	4	5	7	11
소멸위험지역 소계	75	79	80	84	85	89
(비중)	(32.9)	(34.6)	(35.1)	(36.8)	(37.3)	(39.0)

자료: 이상호(2018)

1.2. 경제 변화

○ 글로벌 금융위기 이후 세계 경제는 제조업 경기와 밀접하게 연관된 세계교역 및 산업생산은 여전히 부진이 지속되는 상황으로 2011년 이후 OECD는 평균 2%대 성장률을 보이고 있음.

그림 2-4 OECD와 한국의 GDP 증가율



자료: OECD(2018)

○ 우리나라 경제상황은 2000년대 이후 경제성장률이 5% 이하로 떨어졌고, '10～'18년에는 평균 3.4%를 기록. 2035년 이후에는 1%대 이하로 떨어지는 등 저성장이 고착화될 전망임(OECD 2018).

○ 고도성장을 이끈 조선, 철강 등 기존 주력산업 밀집지역의 쇠퇴로 집적지역의 경제위기가 우려되고 있음.

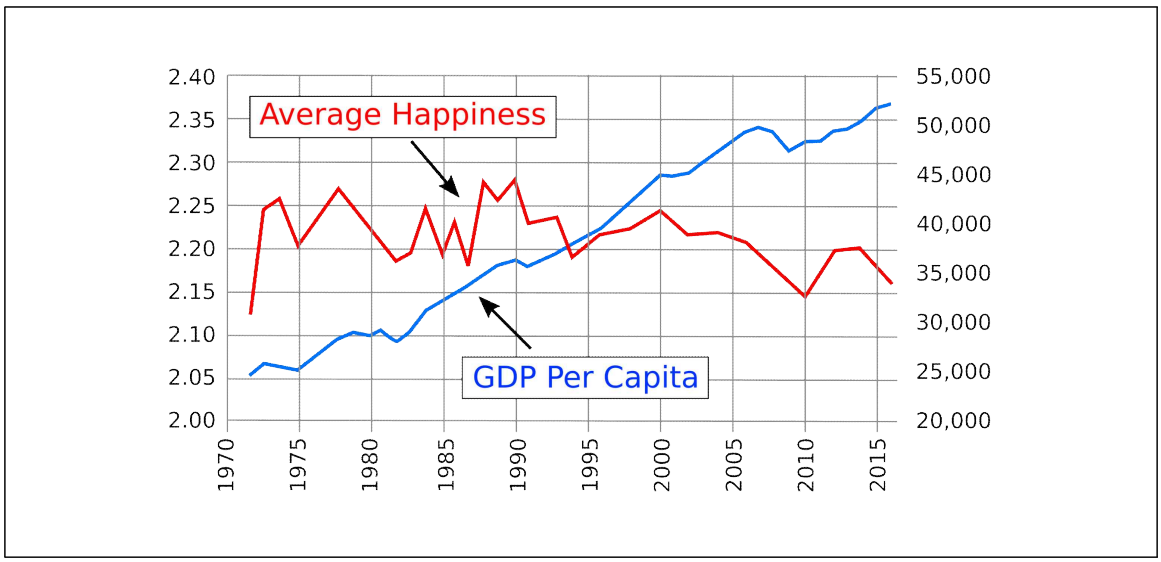
- 조선, 철강 등 기존 주력산업의 산업성장·고용율이 저하되면서 주력산업 집적지역의 지역경제의 쇠퇴와 지역의 활력이 저하되었음.
- 조선, 철강 등 주력산업이 밀집한 연안지역에 산업단지는 449개로 전국의39.9%, 지정면적은 967.4㎢로 전국의 69%에 집중되어 있음.
- 입주업체는 47,445개(전국의 55%), 고용인원은 1,103천명(전국의 51%), 누적생산액은 605.8조원(전국의 62%) 등으로 제조업의 중심지 역할 수행하고 있음.
- 국가산업단지31개소, 일반산업단지251개소, 도시첨단산업단지7개소, 농공단지160개소 등임.
- 그러나 최근 조선 등 기존 주력산업 쇠퇴에 따라 연안지역 등 집적지역의 경제위기 우려

가 현실화되고 있음.

1.3. 사회 문화적 변화

○ 소득이 일정 수준에 달하고 기본적인 욕구가 충족되면 추가적인 소득 증대가 행복에 큰 영향을 미치지 않는다는 '이스털린의 역설(Easterlin's Paradox)'이 말하는 바와 같이, 경제성장이 일정 수준에 다다른 후부터는 경제성장 자체가 삶의 질 향상 담보할 수 없음.

그림 2-5 이스털린의 역설



자료: http://www.tikalon.com/blog/blog.php?article=2018/GDP

○ 경제발전과 과학기술로 인해 인간의 삶은 편리하고 풍족해지고 있지만 환경오염이나 경쟁심화에 따른 스트레스 등으로 삶의 질에 대한 요구가 증대되고 있음.

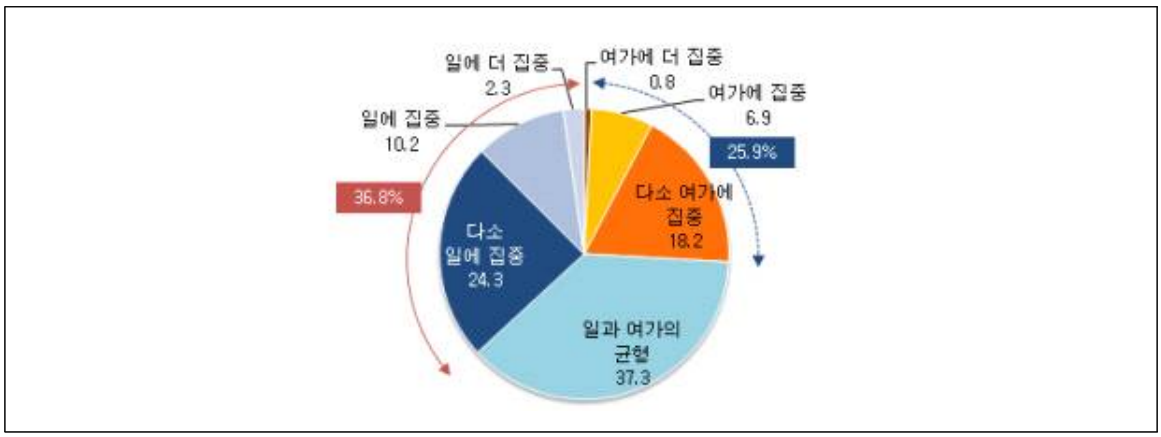
○ 물질적 풍요만이 아니라 일과 삶의 균형을 중시하고, 전통적 가치보다 다양한 개인적 가치를 존중하고, 사회적 구성원으로서의 역할보다 개인의 취향이나 철학에 따른 라이프스타일을 더욱 중시하는 사회적 경향이 나타나고 있음.

○ 웰빙과 관련된 제품과 서비스의 소비가 늘어나고, 주5일 근무제가 정착되면서 여가에 대한 국민 관심도 또한 증가하였음.

– 자신의 삶에서 ▲ 일과 여가생활 간 균형이 잘 이루어지고 있다고 응답한 비율은 37.3%였고, ▲ 일에 더 집중한다는 응답은 36.8%, ▲ 여가에 더 집중한다는 응답은 25.9%로 나타났음. 이 세 가지 응답별 행복수준 조사 결과에 따르면, 여가에 집중할수록 행복수준은 더 높은 것으로 나타났음(문화체육관광부, 2018).

그림 2-6 일과 여가생활 간 균형

단위: %



자료: 문화체육관광부(2018)

그림 2-7 여가균형 응답별 행복수준

단위: %

자료: 문화체육관광부(2018)

2. 농업·농촌 변화

○ 농업·농촌 관련 미래 전망 연구(과학기술관계장관회의, 2019; 농림수산식품기술기획평가원, 2016; 농림축산식품부, 2014; 농촌진흥청, 2018; 더비앤아이·농림축산식품부, 2017; 이주량, 2018; 이주량·박지연, 2018; 지역농업네트워크·농촌진흥청, 2014; 한국농식품유통공사, 2019; 한국정보화진흥원, 2018; European Network for Rural Development(ENRD), 2018; The Buyer, 2018 등) 들에게 언급한 농업·농촌과 관련하여 과거에 없었던 새로운 변화를 농업 분야, 농업 연관산업 분야, 농촌 분야로 나누어 살펴보았음.

2.1. 농업변화

○ 농업 생산과 관련하여 4차 산업혁명기술이 접목되는 새로운 농업이 스마트 팜, 정밀 농업, 디지털 농업, 애그 테그 등의 이름으로 시도되고 있는 반면, 공동체지원농업과 같은 농업의 공동체성을 강화하는 움직임도 있음.

□ 스마트 팜

○ 스마트 팜이란 IoT, 클라우드 등의 기술을 비닐하우스, 축사, 과수원 등에 활용하여 작물과 가축의 생육환경을 원격 또는 자동으로 관리할 수 있는 농장임.

- PC, 모바일을 통해 온도, 습도, CO_2수준 등 생육조건을 적절히 설정하고, 원격·자동으로 냉·난방기 구동, 창문 개폐, 영양분·사료 공급 등 생육환경을 관리함.
- 스마트 팜은 시설원예 분야(스마트 온실), 과수 분야(스마트 과수원), 축산 분야(스마트 축사) 등 다양한 형태로 적용되고 있음.

그림 2-8 스마트팜 우수사례(충남 논산시 딸기 농가 및 영주시 소백산 오미자 농원)

자료: https://smartfarmkorea.net/

– 농산물의 생산성과 품질 제고, 생산비 절감, 노동력 절감, 농작업의 효율화 등의 효과가 기대되고 있음.

– 네덜란드의 경우 전국 원예 온실의 99%가 복합적 환경제어가 용이한 시스템을 구비하고 있으며, 재배환경 최적화를 위한 각종 제어 솔루션을 개발 및 운영 중임.

□ 도시 식물농장

○ 도시 식물공장이란 야채나 묘를 중심으로 계절이나 장소의 제한 없이 도심에서도 생산이 가능한 실내 작물시설 의미함.

– 시설 내에 광, 온도, 습도, 이산화탄소 농도 등의 환경조건을 인공적으로 제어하여 공장생산과 동일하게 작물을 계획 생산하는 시스템임.

– 유기농, 안전 농산물에 대한 소비자 수요에 맞는 안전성과 기능성이 확보된 청정 농산물 생산이 가능함.

– 채소의 경우 노지재배에 비할 때 식물공장 재배의 생장속도가 5배 정도 빠르며, 다단식 입체재배가 가능하므로 일반 농법에 비해 20배 이상의 생산성 실현이 가능한 것으로 알려짐.

– 기존 노지 재배보다 20배나 생산성이 높고 물 사용량도 기존에 비해 5% 정도만 사용하며,

장소에 구애받지 않고 흙이 없는 도시의 좁은 공간에서도 재배가 가능한 식물공장은 미래의 지구온난화 대응 모델임.

○ 일본은 많은 기업이 식물공장을 활용하고 있으며, 정부도 다양한 지원 시책을 통해 도시형 농업으로 육성하고 있음.

- 레스토랑, 호텔, 백화점의 같은 건물 내에 식물공장을 운영하며 채소, 샐러드류의 농산물을 즉각적으로 공급함.
- 소비자와 인접한 곳에서 소비트렌드를 즉각 반영하여 농산물 소비패턴 변화에 능동적으로 대처가 가능함.
- 주식회사 큐피의 TS팜은 비용을 최소화하는 방식으로 빌딩 지하에서 LED광을 활용하여 농산물을 생산함.

그림 2-9 주식회사 큐피의 TS팜 사례

자료: http://www.kewpie.co.jp

○ 우리나라 식물공장은 초기 단계로서 시범적으로 운영되고 있으나, 향후 식물공장을 통한 의약품, 기능성 식품을 생산할 전망이므로 지속적인 투자가 필요함.

□ 정밀농업

○ 정밀농업이란 빅데이터, 클라우드, GPS 등 ICT 기술을 활용해 비료, 물, 노동력 등 투입 자원을 최소화 하면서 생산량을 최대화하는 생산방식을 의미함.

– 경작지별 농작물의 상태를 모니터링하고 토질, 태양, 경사 등 조건에 대한 정보를 수집하여, 경작지별 경작 방법을 다르게 적용하는 시스템임.

– 정밀농업을 통한 농기계의 자동화, 농작물 및 기후의 예측 가능성 확대, 변량 시비 기술을 통한 친환경적 농사 등의 이점이 있음.

– 미국, 유럽, 일본은 농기계와 위성, 드론에 장착된 센서와 카메라 등 다양한 기술을 정밀농업에 활발하게 적용하고 있음.

○ 1980년대 등장한 정밀농업은 최적 지역, 최적 시기, 최적 처방을 고려한 농업생산시스템 연구에서 출발하였음.

– 식량을 충분히 공급하면서 환경과 공존하는 시각을 제시함.

– 1980년대 항공사진·토양도 발전, 1990년대 GPS 사용화 등 기술의 발전으로 정밀농업이 농업 현장에서 구현되었으나 기술적인 한계로 인해 발전이 미약함.

○ 최근 ICBM(IoT, Cloud, Big Data, Mobile), 머신러닝 등의 발전으로 엄밀한 의미의 정밀농업 구현이 가능해졌음.

– IoT 기반의 데이터 수집, 클라우드 기반 빅데이터 구축, 인공지능 기반 최적화 예측 및 처방, 농기계·로봇을 통한 최적화 작업, 모바일 기기를 통한 정보 제공 과정의 진행으로 정밀농업이 구현 가능함.

– 2014년 기준 27.3억 달러의 시장규모를 기록하고 있으며 연평균 12%의 성장세가 전망되며 북미, 유럽 지역이 시장을 선도하고 있음.

표 2-2 유럽연합의 정밀농업 적용 기술 및 기대 효과

목적	적용기술	기대효과
기상기후변화에 대한 시기적절한 대응	GPS를 활용한 자동화 기계	• 토양다짐 감소 • 탄소발자국 감소 • 농지내 연료소비 10% 감소
핵심경작지의 영구초지 생성	구릉성 지형에서 등고선 경작 자동 유도 시스템	• 침식 억제 • 비료, 표층수 유출 방지 • 침수위험 방지
감자밭 이랑 사이의 유속 감소	이랑 사이 초소형 댐, 초소형 저수지 설치 등고선에 따른 이랑	• 유사유출 방지 • 비료유출 방지
하천에 비료, 농약 유출 방지	지리정보 기반 자동 유도 농약 분사기 부분 조정	• 하천 수역 오염 방지
농약, 비료 중복 사용 방지	농약 분사기 부분 조정	• 화학약품 남용 • 수질오염 방지
작물 바이오매스 측정	작물 식생지수	• 작물 바이오매스에 따른 살진균제 투여량 조정 가능
국지적 병충해 예방	비산 포자 검출 등 병충해 검술기술	• 살충제 사용 억제
정밀 관개(灌溉)	토성지도(soil texture map)	• 농업용수 낭비 및 수침 방지

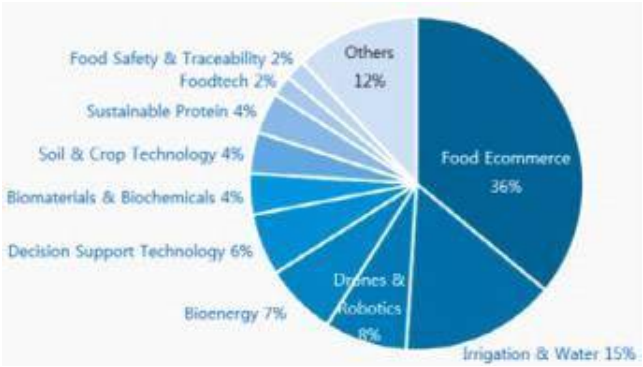
자료: European Parliament(2016)

□ 애그테크(Agriculture Technology, AgTech)

○ 애그테크란 전통적 농업과 첨단 ICT 기술의 접목을 통해 농업의 스마트화를 실현하기 위한 전반적인 기술을 의미함.

– 글로벌 시장 분석기관 애그펀더(AgFunder)는 2016년 기준으로 세계 시장에서 애그테크 관련 투자규모가 약 3조 5,600억 원에 이르는 것으로 분석(2011년 대비 6배 이상 확대)되었음.

그림 2-10 2015년 글로벌 애그테크 투자 현황



자료: https://agfunder.com/

❍ 해외 주요농업국(미국, 유럽, 일본 등)들은 이미 애그테크 관련 투자활성화 전략을 시행 중임.

- 일본 사가대학교는 적외선과 열카메라를 이용해 벌레와 해충이 모여 있는 구역을 찾아내고 살충제를 투여하는 '애그리드론(Agri-Drone)'을 개발함.
- 미국 유수의 대학들은 농작물 성장 및 관리와 생산 최적화를 가능하게 하는 로봇 연구가 활발하게 진행 중임.

그림 2-11 해외 주요농업국의 애그테크 사례(일본의 '에그리드론' 및 네덜란드 자동 사료공급로봇)

자료: http://planetscitech.com
https://www.lely.com

글상자 2-1 센싱농업

❍ 사회·가치의 변화에 따라 소비자들의 농산물 품질에 대한 관심이 높아짐에 따라 ICT와 센서 기술이 농산물의 안전, 품질관리에 활용

❍ 센싱농업은 인간의 감각기를 대신하는 센서로 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등을 감지하고 이를 정보화 하는 센싱을 농업에 활용

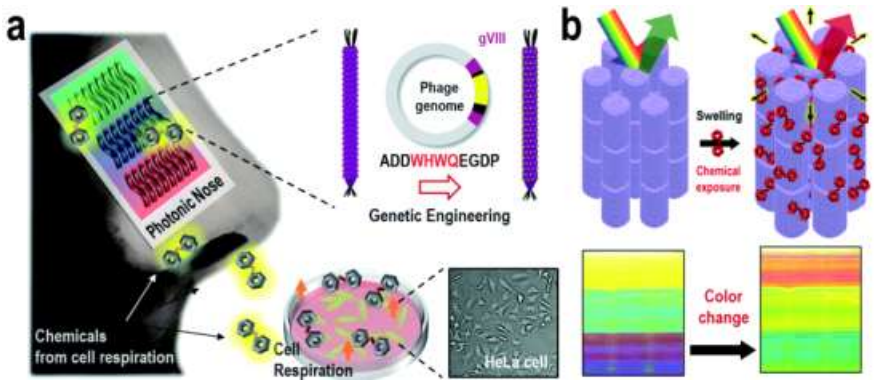
❍ 하우스 수분센서, 온·습도 센서, 비파괴선별기 등 일부 센싱기술이 이미 농업전반에 활용되고 있음.

❍ 최근 개발된 인공 코, 전자혀 등 첨단 센싱기술이 농산물, 식품의 품질 관리에 폭넓게 활용 될 전망

❍ 인공코는 세포 특유의 호흡분비물의 감지 및 특이한 향을 가지는 방향족 물질의 검출을 통해 식품 원산지 판별, 환경 호르몬 감지 등에 활용 가능

❍ 전자혀는 센서를 통해 대상액체의 물질 분포를 분석하는 장치로, 전기가 흐르는 고분자 튜브 표면에서 전류변화를 감지하고 이를 기반으로 맛을 구분하여 품질검사에 활용 가능

인공코 개념도



자료: Jong-Sik Moon(2017)

□ 공동체지원농업

❍ 공동체지원농업(Community Supported Agriculture; CSA)은 로컬푸드의 확장된 개념으로, 소비자가 직접 참여하는 쌍방향 농산물 유통을 의미함.

– 1인 가구 등 가구형태 다양화로 인한 소비트렌드 변화와 친환경, 안전농산물에 대한 수요 증대를 반영한 새로운 농산물 유통형태임.

– 여러 농가와 다수의 소비자가 일정기간 동안 계약을 맺고 계약기간 동안 생산할 농산물의 품목과 수량을 결정하여 공급하는 시스템임.

– 소비자는 일손돕기, 수확체험, 주말농장 등 다양한 형태로 생산에 개입하여 소비자–생산자 간 신뢰관계를 구축함.

○ CSA는 북미에서 가장 활발히 시행되고 있으며, 유럽과 일본도 다양한 유통채널을 통해 CSA를 시행중임.

– 미국 7,500여개, 캐나다 1,000여개의 CSA 조직이 운영 중이며, 한 농가당 연 평균 소득은 35,443달러(`15년 기준)임.

– 유럽 전역에 2,776개의 CSA 조직이 운영 중이며, 약 47만 명의 소비자가 CSA 농산물을 수요(`15년 기준)함.

– 일본은 37개 지역에서 잡지의 부록으로 특집기사에 소개된 농산물을 배달하는 방식의 CSA를 시행함.

○ 공동체지원농업 초기단계에 있는 우리나라는 생산자가 농산물을 소비자에게 주기적으로 공급하는 '제철꾸러미'형태로 추진 중임.

그림 2-12 일본 및 미국의 공동체지원사업 사례

자료: https://crevate.com/
http://www.sagemountainfarm.com/

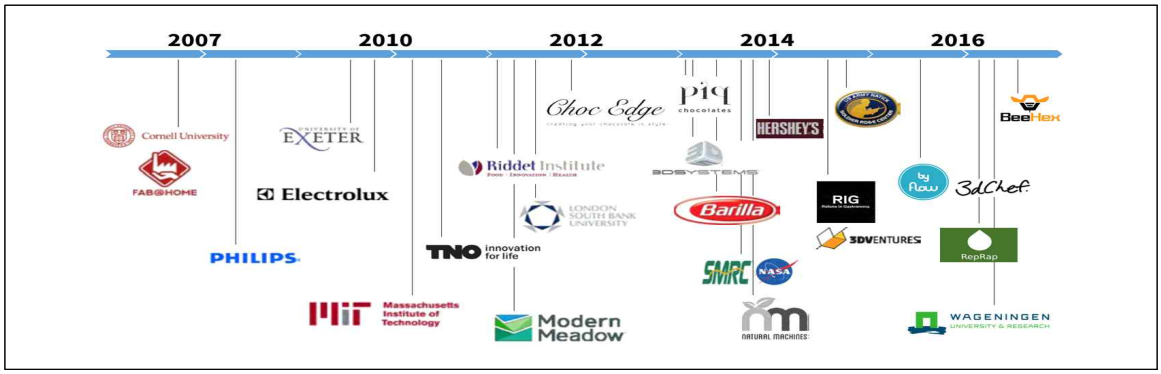
2.2. 농업 연관 산업

○ 식품 산업, 투입재 산업, 비식품가공산업, 외식산업, 농업관련 유통 및 서비스, 지식 산업 분야에서는 식품 안전, 기능성 맞춤형 식품, 고령화 대응, 친환경 건강식품이 새롭게 부각되고, 빅데이터, 드론, 3D 프린터, 블록체인, 플라즈마 등 ICT 기술과 결합한 스마트한 유통, 온라인 마켓 급성장이 전망되며, 천연소재에 대한 관심 증가에 따라 바이오 소재 산업, 1인 가구 증가에 따라 반려동물 시장이 커지고 있음.

2.2.1. 3D 식품 프린팅

○ 3D 식품 프린팅 기술은 CAD 나 3D 스캐너를 통해 만들어낸 3차원 디지털 디자인을 바탕으로 식품구성 비율, 영양학적 데이터 등을 반영한 후 식품원료를 한층 씩 적층하여 3차원으로 재구성하는 식품 제조 기술임.

그림 2-13 3D 식품 프린팅 기술 개발 연혁 및 주요 기업



자료: https://www.tno.nl

○ 외국에서는 산업 분야별로 최적화된 다양한 3D 식품 프린팅 기술 개발하고 있음.

– 일부에서는 3D 식품 프린터가 언젠가 전자레인지만큼이나 유비쿼터스적인 혁신을 가져올 것이라는 예측이 이루어짐.

– 기존의 3D 프린터 선도업체들만 해도 초콜릿, 설탕, 식품 페이스트를 활용한 다양한 형태의 3D 식품 프린터를 선보이고 있음.

– 일부 마니아층은 이미 인터넷을 통해 레시피와 디지털 디자인을 공유하고 자신만의 재료로 새로운 식품을 창조해냈음.

– 더 나아가 단순히 맛과 모양뿐 아니라 개인에 맞게 칼로리를 조절하여 식품을 프로그래밍할 수 있는 단계까지 발전하였음. 이와 같이 3D 식품 프린팅이 활성화됨에 따라 기존 식품생산 형태에 획기적인 변화가 예상되고 있음.

○ 3D 프린팅된 식품 시장은 2025년까지 4억 2500만 달러에 달할 것으로 전망

– 북미는 2018년에 가장 큰 시장 점유율을 가질 것으로 예상되고 있음. 현재로선 맞춤화된 초콜릿과 케이크가 3D 프린팅된 식품 시장에서 가장 큰 점유율을 차지하고 있으며 앞으로도 가장 큰 성장세를 보일 것으로 기대되고 있음. 아울러 3D 프린팅된 식품에 대한 수요는 노인과 재해 피난민, 군인 그리고 여성에게 고영양 식품을 공급하기 위해 증가할 것으로 보임.

○ 3D 식품 프린팅 활용사례는 다음과 같음.

- 전투식량: 미국 육군은 전투식량을 원격으로 생산할 수 있는 방법을 모색함. 전장으로 수천 마일을 운송하는 전투식량의 공급 여건상 다양성은 물론 맛과 영양을 보장하기란 쉽지 않기에 해결 대안으로 미국 육군 네이틱솔져(Natick) 연구센터는 3D 프린팅 기술에 주목함. 병사들의 전투복에 생리학적 또는 영양적 상태를 측정할 수 있는 장치를 부착한 후 데이터를 베이스캠프로 전송하여 이를 기반으로 식품을 출력함. 아직 연구 초기단계이지만 기본적인 식품 구성요소를 출력할 수 있으며, 향후 10년 내에 전장에서 활용될 수 있을 것이라는 전망임.
- 우주식품: 3D 프린터는 우주공간에서 식사를 제공하는 데도 유용하게 사용되고 있음. 시스템즈 앤 메테리얼 리서치 코퍼레이션(SMRC)는 미 항공우주국(NASA)의 지원을 받아 우주식품용 3D 프린터를 개발함. 이에 사용되는 식품은 완전히 분말화된 상태로 공급되며 출력 직전에 물과 기름을 혼합하여 다양한 음식을 만들어냄. 분말형태의 식재료는 우주공간에 오래 두어도 문제가 되지 않도록 최장 30년까지 보존할 수 있음. 또한 3D 프린팅의 장점은 음식물 찌꺼기가 남지 않는다는 점인데 이는 정밀한 장비로 가득한 우주선 내에 필수적 요소임.
- 고령자용 물성연화식품: 고령친화식품을 연구하는 독일의 식품회사 바이오준(Biozoon)은 고령자가 쉽게 씹을 수 있으면서 시각적으로도 아름다운 식품을 제조하는 방안으로 3D 프린팅에 주목하고 있음. 현재 유럽에서 고령자 5명 중 1명은 씹는 것과 삼키는 것이 어려운 섭식장애로 고통 받고 있음. 이러한 고령자들에게는 분쇄된 형태의 음식물이 제공되는데, 맛이 없을 뿐더러 외관적으로 식욕을 저하시켜 2차적인 영양문제까지 발생함. 이와 같은 분쇄형 식품을 3D 프린터를 이용하여 다시 당근, 닭다리, 스테이크 모양으로 재구성하면 섭식장애 고령자들도 식사를 즐길 수 있다는 것이 업체의 설명임. 독일이 일부 요양원에서 시범운용 결과, 죽이나 퓨레형의 식품보다도 훨씬 더 호평이었으며 현재는 양배추, 완두콩, 닭고기, 당근, 감자 등을 이용하고 있지만 앞으로는 더욱 다양한 음식을 프린팅 할 수 있을 것이라고 전망되고 있음.
- 레스토랑: 2016년 영국 런던에는 푸드 잉크(Food Ink)라는 3D 프린팅 레스토랑이 오픈

해 주목을 이끌었음. 이 레스토랑은 에피타이저에서 디저트까지 모두 3D 프린터로 출력된 코스요리를 제공함. 뿐만 아니라 의자나 테이블, 식기에서 주방도구에 이르는 모든 것들이 3D 프린터로 인쇄된 물건들이라는 것이 특징임. 음식들은 출력된 후 요리사가 플레이팅하여 손님들에게 제공하는데, 3D 프린팅 과정을 손님들이 직접 볼 수 있음. 고객들은 완벽한 나선형과 정확히 대칭을 이루는 정교한 디자인의 음식을 출력하는 과정을 보며 음식을 즐길 수 있음. 총 9가지로 구성된 코스 요리 가격은 1인당 약 37만 원으로 높은 편임. 팝업스토어 형태로 운영되는 레스토랑이지만 뜨거운 호응으로 세계 각지에서 추가적으로 오픈할 예정임. 처음으로 일반에 공개된 3D 프린팅 식품에 대한 사람들의 뜨거운 관심과 호응 속에서 먹고, 공유하고, 살아가는 방식을 얼마나 바꿀 수 있을지는 조금 더 지켜보아야 할 것임.

– 식용곤충: 기후 변화와 폭발적인 인구증가로 인해 식량문제가 더욱 심화될 것으로 예상되는 가운데, 이를 해결하기 위한 수단 중 하나로 식용곤충이 주목받고 있음. 우리나라에서도 번데기와 메뚜기 등의 곤충을 즐겨먹는 경우도 일부 있지만, 세계적으로 보면 곤충은 매우 귀중한 단백질원으로서 활용되고 있음. 그러나 아무리 영양가가 높고 안전하게 가공되었다고 하더라도 곤충의 모습 그대로는 좀처럼 수용하기 쉽지 않음. 이에 식용으로 사육된 곤충을 3D 프린터 재료로 가공하여 보다 식용에 적합한 디자인으로 재가공 하는 방법이 이슈가 되고 있음. 건조된 곤충 분말에 향신료를 넣고 버터와 크림, 물이나 증점제를 섞어 3D 프린팅 재료로 가공함. 식(食)에 대한 의식이 높아지는 현대에 식품 자체의 외형도 중요하지만, 세계적으로 심각해지는 식량 부족 문제에 대응하는 곤충 음식과 관련된 3D 식품 프린팅 기술 개발은 향후 중요한 연구 분야로 성장할 것으로 기대되고 있음.

□ 고령친화식품

○ 고령친화식품의 국내 시장 규모는 2011년 5,104억원에서 2015년 출하액 기준 7,903억원으로 54.8% 증가하였음.

– 고령사회로 접어들면서 고령자의 삶의 질 개선 및 고령자 수요에 대응한 제품, 서비스 등이 증가하고 있음.

– 고령친화식품은 건강기능식품, 특수용도식품, 두부류 및 묵류 등으로 구분되고 있음.

○ 특수 의료용 식품의 생산액은 2017년 631억원으로 2013년 대비 47.4% 증가하여 연평균 10.2%의 증가세를 보이고 있음.

– 환자용 식품이 592억원으로 특수 의료용 식품 시장의 95%를 차지하고 있으며 나머지는 영·유아용 특수조제식품, 선천성대사질환자용 식품 등이 해당되고 있음.

– 증가세는 주 소비층인 고령 인구 수, 주요 질환자 수 증가에 원인을 두고 있음.

○ 2017년 기준 환자용 균형영양식이 425억원, 당뇨환자용 식품 100억원, 열량 및 영양공급용 의료용도식품 47억원으로 3개 품목이 전체 환자식의 95.8% 차지하고 있음.

– 분류체계 상이 등의 이유로 수출이 용이하지 않아 수출은 거의 이루어지지 않으며 국내 수요가 크지 않은 일부 제품에 대한 수입이 나타나고 있음.

– 질환별 특성을 고려한 새로운 유형의 제품이 확대되고 신규 사업자들이 진입하면서 시장 확대로 신규 일자리 창출이 전망되고 있음.

○ 고령친화식품과 비슷한 개호식품이 발달한 일본의 상황을 조사하였을 때 고령친화식품 시장의 지속적인 확대가 기대되고 있음.

– 시장 규모 확대 및 발전 도모를 위해 협의체 구축, 표준 마련, R&D 투자 확대 등 방안 추진 중임.

– 특수 의료용 식품이나 건강기능식품 등의 시장 규모 확대로 관련된 일자리 확대가 전망됨.

□ 식용곤충

○ 식용곤충은 식량부족, 환경오염에 대응하는 대안 단백질원으로, 식품원료, 동물용 사료, 기능성 식품 등 다양하게 활용 가능함.

– 식용곤충은 2020년 90억 명에 도달할 세계인구의 식량부족, 환경오염 등의 문제를 해결

할 미래식품의 대안으로 손꼽히고 있음.

– 식용곤충은 가축 사육 시 발생할 수 있는 광우병·구제역 등 질병으로부터 상대적으로 안전하며 소나 돼지를 기를 때보다 환경피해가 적음.

○ 곤충이 효율성과 환경적 가치를 지닌 식량자원으로 주목받으면서 전 세계적으로 연구가 진행되고 있음.

– 미국, 유럽연합 등 여러 국가에서 곤충산업에 투자를 하고 있으며, 식량부족 해결을 위해 대량사육 기술연구를 진행 중임.

○ 우리나라는 식용곤충 관련 연구, 사업 분야에서 앞서있는 편이나 식용곤충에 대한 소비자 인식 변화가 필요함.

그림 2-14 곤충 식품 사례(갈색거저리 함유 스프레드, 귀뚜라미 에너지바)

자료: http://ares.chungbuk.go.kr/home/sub.php?menukey=1188
https://chapul.com

□ 대체축산물(식물성고기, 배양육, 인조계란)

○ 미래 인구 증가 및 그에 따른 식량부족, 환경문제, 개인적 신념에 따른 식생활 변화 등에 대비한 대체 식량의 필요성이 대두되었으며 동물성 단백질을 모방한 식물성 고기, 배양육, 인

조 계란 등이 주목받고 있음.

○ 구글, 마이크로소프트, 페이스북 등 글로벌 IT기업들이 인공고기 개발에 투자하는 등 대체 축산물 분야에 대한 지대한 관심을 보이고 있음.

– 세계 식량 시장은 2020년 6조4000억 달러로 성장할 전망으로 IT시장(3조5000억 달러), 자동차 시장(1조5000억 달러)보다 각각 1.5배, 3배나 많은 수치임.

– 이에 따라 글로벌 IT 기업은 인공고기 연구에 IT 기술을 접목하고, 미래 문제를 해결하는 기업 이미지를 얻기 위해 적극적으로 투자하고 있음.

– 마이크로소프트, CKH홀딩스, 코슬라 벤처스 등은 미국의 인공고기 개발 회사에 1억 800만 달러 투자, 구글은 네덜란드의 인공고기 연구팀에 투자함.

○ 심미감 측면에서 한계점이 존재하나 식량문제 해결, 영양학적 우수성, 기존 축산 대비 환경 부하 경감 등 장점이 존재하여 지속적인 성장 가능성이 예상됨.

표 2-3 대체축산물 개념 및 현황

구분	개념 및 현황	자료
식물성 고기	· 식물에서 추출한 단백질을 이용하여 고기와 비슷한 형태와 맛이 나도록 제조한 고기 · 주로 밀, 대두 및 곰팡이 등 이용하여 제조 · 단백질 함량이 높고 지방과 포화지방산 함량이 낮으며 제조 과정 중 다양한 영양소 보충 가능 · 기존 축산 대비 토양 사용량 95%, 온실가스 배출량 87% 감소, 가축 전염병 우려 배제 · 식미감이 전반적으로 떨어지는 단점이 있어 추가적인 식미 개선을 위한 기술 개발 필요	
배양육	· 살아있는 동물의 세포를 채취한 뒤 세포 공학 기술로 배양하여 생산하는 고기를 의미 · 현재 실험실에서 시제품을 생산하는 단계 · 기존 축산 대비 토지사용량 99%, 온실 가스 배출량 96%, 에너지 소비량 45% 감소 효과를 가지고 있으나 생산비 고단가 · 생명공학 및 조직 배양을 통한 대량생산 기술 발전과 신생산 방식에 대한 소비자들의 거부 해소 필요	

인조 계란	· 콩, 해바라기 레시틴, 카놀라 및 천연수지를 이용하여 제조하며 분말형태 및 계란 가공품 등으로 판매 · 시판제품을 물에 녹여 사용하며 거품이나 색상이 기존 계란과 유사하지만 가격은 저렴	[리얼푸드] 닭이 필요없는 '천연 식물 단백질 계란' 을 아시나요 2015-10-21 11:01 美 식품 벤처기업 개발…작년부터 시판 황두 등 원료…맛도 모양도 진짜와 흡사

자료: "채식자용 '콩고기 버거', 빌 게이츠·리카싱도 투자"(중앙일보, 2016.12.05.)
"인공고기 솔깃하긴 한데, 식탁까지는 아직 멀다"(한겨레신문, 2017.06.18.)
"리얼푸드, 닭이 필요없는 '천연 식물 단백질 계란'을 아시나요"(헤럴드 경제. 2015.05.21.)

□ 바이오소재 산업

○ 20세기 중후반 이후 의약바이오, 농업바이오, 산업바이오, 융합바이오 등의 발전으로 생명자원의 활용가치가 증가하고 있으며 천연의약품 및 화장품, 건강기능성 식품, 생물유래 신소재 개발 등 다양한 산업 분야에 고부가가치 제품이 출시되고 있음.

– 국내 바이오산업 중 바이오의약 및 바이오식품은 각각 40%, 38%에 해당함.

– 옥시 가습기 살균제 사태, 살충제 계란 파동, 유해 생리대 논란 등 안전성 관련 쟁점으로 인한 케모포비아(Chemopobia), 즉 화학물질 공포증이라는 단어가 생겨날 정도로 우려가 증대되었음.

– 화학물질을 생명소재로 대체하는 바이오산업에 대한 수요 증가 및 빠른 성장세가 전망되고 있음.

○ 농업과 자연에서 생산하는 바이오 소재는 농업의 부가가치를 높일 수 있는 가장 유망한 대안임.

– (종자개발의 예) 기능성 쌀인 레스베라트롤 생산 쌀을 개발할 경우와 비교하여 기능성 산업 소재인 레스베라트롤을 생산할 경우 부가가치는 1,000배 이상 상승함.

– (산업소재의 예) 누에에서 천연섬유인 비단을 생산할 때보다 첨단의료용 인공고막재료를 공급하면 부가가치가 1,000배 이상 상승함,

– (기능성 소재의 예) 인삼에서 진세노사이드를 농축하고 특이 사포닌으로 변환하여 건강기능성 소재나 의약품 소재로 공급하면 부가가치가 1,000배 이상 상승함.

– 의약품, 화장품, 에너지, 산업 소재 등 무궁무진한 잠재력을 가지고 있음. 바이오 소재는

석유화학 소재보다 깨끗하고 환경 부담과 생체 부작용이 적다는 점에서도 매력적임. 농업은 먹거리 생산의 전통적 역할에 더하여 농생명자원에서 유래하는 식의약 소재, 화장품 소재, 향장 소재, 신소재 등으로 외연확대가 가능함.

그림 2-15 바이오소재 상품 개발 단계

자료: 이주량 외(2018) 재인용

○ 석유화학 기반에서 농생명자원 기반소재로의 전환 가속화로, 2020년 세계 화학소재 시장(2,500억 달러)의 20%를 바이오 소재가 점유할 것으로 전망됨(맥킨지 보고서).

– 농생명소재 시장 규모: 전체 화학소재 시장 770억 달러의 7%('05) → 1,250억 달러의 10%('10) → 2,500억 달러의 20%('20)

표 2-4 10대 바이오 소재 산업 현황

구분	주요 내용	소재	관련 산업	주요 소재 기업
천연 방부제	유기합성 방부제 시장 대체 천연 방부제 소재 개발 – 식품첨가 및 화장품 첨가물용 천연방부제 개발 – 농작물보존 및 항균·항진균·항산화용 천연 방부제 개발	생활소재	식품산업, 향장품산업, 생활용품산업, 생물환경산업, 목재산업	썬라이더, Ciba, P&G, Biocide, Dow
천연 항생제 대체재	무독성(저독성)의 천연항생제 대체재 개발 – 미생물(생균제) 항생제 대체재 – 약용식물(허브) 추출물 항생제 대체재	동물건강소재	생물농산업	카길에그푸리나, ㈜CJ, ㈜미야리산제약, ㈜인트론바이오테크놀로지

	– 농산물 가공 부산물을 이용한 항생제 대체재			
천연 5味 소재	천연 기능성 감미조미료 소재 상용화 기술 개발 – 항당뇨·비만·충치 감미료 소재 생산 기술 확보 – 천연 고감미료(혼합 감미제) 확보	식품소재, 농산업소재	식품산업	㈜CJ, ㈜대상, ㈜삼양사, 카길에그푸리나, 코카콜라
기능성 아미노산	농축수산업 및 식품산업 부산자원을 원료로 한 유용 아미노산과 펩타이드 개발 – 건강식품용, 화장품용, 사료용 등의 항균/항비만/항당뇨/항치매 기능의 펩타이드 개발	동물건강소재, 농산업 소재, 생활소재, 식품소재	식품산업, 향장품산업, 의약품산업	㈜CJ, 펩트론, ㈜코스데이, ㈜샘표, ㈜바이오FD&C, ㈜케어젠, ㈜에이앤펩
기능성 효소	고기능 및 신기능 산업효소 개발 – 가축사료용 및 식품첨가물 효소 개발 – 펄프, 세제, 섬유 제조를 위한 효소 개발	농산업소재, 생활소재, 동물건강소재	식품산업, 의약품산업, 바이오에너지산업	화이자, DSM, Novo-Nordise, ㈜CJ, ㈜인섹트 바이오효소
천연 장기능 개선제	고기능성 프로&프리바이오틱스 개발 – 고기능성 프로&프리 바이오틱스 확보 – 전통 발효식품 유래 프로·프리바이오틱스 확보 – 인체 적합성 최적화 맞춤형 소재 – 유전체 기반 식이섬유 및 올리고당류 개발	식품소재	식품산업, 의약품산업	㈜오리온, ㈜CJ제일제당, ㈜한국야쿠르트, ㈜셀바이오텍, ㈜에이엠바이오
바이오 향료	글로벌 수준의 바이오 향료 개발 – 식음료 및 향장품용 바이오 향료 개발 – 융복합용 및 의료용 바이오 향료 개발 – 바이오 공조향료 및 한방 향료 개발	생활소재, 식품소재	식품산업, 향장품산업, 섬유산업, 생활용품산업	㈜서울향료, ㈜아로마라인, ㈜엔자이텍, ㈜두한바이오텍
바이오 색소, 염료, 도료	친환경 기능성 색소·염료·도료 기술 개발 – 천연염료의 고생산성을 위한 작물자원 확보 – 천연염료의 안정화 및 고수율 추출법 개발 – 천연 염색법 개발(섬유용, 제지용, 목재용)	생활소재, 식품소재	식품산업, 향장산업, 인테리어산업, 섬유/제지산업, 염모제산업	BIOFA, AuroZ, SM, ㈜코오롱, ㈜삼전황토, ㈜세노코, ㈜LG화학, ㈜허멜코리아, ㈜한국신화, ㈜이화산업
바이오 플라스틱	범용수지 대체 바이오 플라스틱 소재개발 – 생분해성(95%이상) 및 재생용 바이오플라스틱 – 식품 포장재용 바이오플라스틱 개발	농산업소재, 생활소재	포장재산업, 전자산업, 플라스틱제조산업	POlyOne, 네이처웍스, DOW, Cereplast Inc., 노바몽

바이오 섬유	식물생리활용 융복합 섬유소재와 생화학적 공정을 통한 생분해성 그린섬유소재를 개발 – 식물 생리활성물질 활용 융복합 섬유 확보 – 조직재생용 섬유 확보 – 셀룰로오스 기반 응용방사용 그린섬유 확보 동식물 단백질/바이오매스 기반의 섬유 확보	생활소재, 농산업소재	섬유산업, 한지산업	듀폰, 바스프, 렌징, ㈜한일과학산업, ㈜엔바이오, ㈜대농, ㈜효성

자료: 이주량 외(2018)

□ 반려동물 시장

○ 국내 반려동물 보유가구 비율은 2010년 17.4%에서 21.8%로 급상승하였으며 시장규모 또한 2012년 9,000억원에서 2015년 1조 8,000억원으로 확대되었음.

– 반려동물용품 관련 소매시장 및 보험, 의료분야 등 관련시장이 확대되고 있음.

– 고품질, 스마트화, 웰빙 등이 유행을 선도하고 있음.

○ 반려동물에 대한 지불의사 증가 및 기술의 발전으로 고품질의 사료 및 간식 등과 같은 펫푸드 시장이 확대될 것으로 전망됨.

– 2013년 반려동물을 키우는 가구 중 1가구당 월평균 13만 5,632원을 반려동물을 위해 지출하였으며 이 중 40%를 사료 및 간식비로 사용하고 있음(한국소비자원 2013).

– 반려동물 사료시장은 연평균 19%에 이르는 가파른 성장을 보이고 있으며 2017년 8,000억원을 상회하는 것으로 추정되고 있음(KB금융그룹 2018).

– 그레인프리 사료, LID 사료, 동결건조 간식 등과 같은 고품질, 고부가가치 펫푸드에 대한 소비자들의 수요 증가 및 펫밀크 등 새로운 펫푸드 시장의 창출로 신규 일자리 창출이 기대되고 있음.

– 수입산 사료의 비중이 높은 편이나 국내 생산 판매액 성장률이 더 높아 국내 업체들이 많이 진입하고 있으며 대형사들의 시장 진입은 OEM업체들의 동반 성장도 유도하고 있어 신규 일자리 창출에 효과적일 것으로 기대되고 있음.

표 2-5 국내 판매 중인 펫푸드 종류

구분	용어 설명	시중 판매 상품 예시
그레인프리 사료	· 반려동물의 알러지 유발 가능성이 있는 밀, 옥수수 등 곡물을 주재료로 사용하지 않은 사료	'네이쳐스 버라이어티' – 얼티밋 프로틴 독 키블 '나우' – 그레인프리 어덜트
L.I.D 사료 (Limited Ingredient Diet)	· 식이성 알러지 반응을 보이는 반려동물에게 급여할 수 있도록 단일 단백질로 만든 저자극성 사료	'고' – LID 칠면조 '네추럴발란스' – L.I.D 감자&오리고기 포뮬러
동결건조 사료&간식	· 육류 및 야채 원료를 영하 30도에서 냉동시켜 맛과 영양소 파괴없이 반려동물에게 급여가능한 음식	'프라이멀' – 동결건조 너겟 'K9' – 네추럴 도그 동결건조
펫밀크	· 유당 제거를 통해 반려동물에게 급여 가능한 우유	'서울우유' – 아이펫밀크 '빙그레' – 에버그로 펫밀크

자료: "식품업계, 프리미엄 '펫푸드'론칭 활발"(보건신문. 2018.10.8.)

○ 반려동물 용품 및 서비스 시장이 지속적으로 확대되고 있음.

– 2014년 기준 용품관련 산업 3,849억원, 수의 서비스업 6,551억원, 장묘 및 보호서비스 338억 등을 차지하고 있으며 성장세를 이어갈 전망임.

– 특히 기술 발전이 펫시장과 연계되면서 반려동물용 카메라, 자동급식기, 전동식 장난감, 공기청정기 등 펫테크(IoT 등 신기술이 반려동물 용품과 결합) 시장에 대한 성장이 기대되며 관련 산업에 대한 국내 유통업체, 가전업체들의 진출로 일자리 창출 효과가 기대되고 있음(KB 금융구룹 2018).

– 이외에도 펫워커(pet walker), 브리더, 애견 전문 택시 등 다양한 일자리 창출 효과 기대되고 있음.

표 2-6 반려동물 관련 일자리 분야 소개

구분	업무
동물교감사	반려동물의 행동습성과 의사표현을 통해 반려동물과 인간 간 의사소통 보조
브리더	특정 견종 전문 번식으로 우수 자견 배출
사료 간식 제조 매니저	반려동물 사료·간식 제조 및 관리, 1인 창업으로 성행
반려동물용품 쇼핑몰 호스트	반려동물 온라인 쇼핑몰 및 오프라인 쇼핑몰 운영자 또는 매니저
애견심사원	애견 전람회(도그쇼) 심사원, 애견의 표준과 보행, 표현 등 심사
애견유치원 교사	영유아 유치원처럼 하루 일과 보조, 놀이·취침·식사·목욕 등 서비스 차별화
위탁보호시설 매니저	반려동물 위탁 및 숙박시설
의류 디자이너	반려동물의 체형에 맞춘 의상 디자인 및 제작
장례지도사	반려동물의 입관부터 화장, 추모의식 진행, "펫로스 증후군" 극복 지원
전문 사진사	반려동물 전문 촬영
전용택시·운송 매니저	반려동물 이동 서비스
테마파크 매니저	반려동물 카페·수영장·호텔 등 종합 위락장 관리 및 운영
행동 교정사	경비견·마약탐지견·시각장애인안내견 등 특수 목적의 반려동물 전문 훈련사
	일반 반려동물 훈련(과도한 짖음, 화장실 문제 등 문제 행동 교정 훈련사)
펫시터(도그워커)	반려동물 위탁 및 방문 육성 보조, 하위 개념으로 펫 산책을 담당하는 '도그워커' 부상
펫트리밍 매니저	반려동물 미용·마사지·아로마테라피 등 미용 관리
핸들러	애견 전람회(도그쇼) 출전을 위한 반려동물 관리 및 훈련

자료: http://www.dwse.or.kr/index.php

그림 2-16 반려동물 관련 고용 창출 기대 분야 사례

자료: 삼정KPMG경제연구원(2018)

□ 스마트 유통

○ 농산물 출하량, 판매실적, 소비자 기호 농산물 등과 관련된 빅데이터를 활용하여 농산물 유통의 효율성과 경제성을 증가시킬 수 있음.

– 빅데이터를 기반으로 소비자의 구매패턴을 분석하는 마켓맵, 온라인상의 가상스토어를 활용해 생산자·소비자를 직접 연결하여 유통 단계를 감축함.

– 일본은 채소 생산자 간의 수급 조정에서부터 생산자-구매자 매칭 까지 종합적으로 지원하는 시스템을 개발·운영하여 유통의 효율성을 제고함.

○ 네덜란드에서는 4차 산업혁명 기술을 활용하여 농산물 유통을 진행하는 The Smart Food Grid를 진행중임.

– 네덜란드 수도인 암스테르담과 그 주변 지역을 대상으로 농산물 생산자와 소비자 간의 불일치, 이른바 미싱링크를 없애고 생산과 소비 정보를 실시간으로 연결하는 것이 핵심임.

– 소비자의 스마트폰과 상품의 QR코드를 활용하여 생산자가 농산물 소비정보를 실시간으로 파악하고 빅데이터를 수집, 분석하여 자동주문과 수배송으로 연결하여 미싱링크를 없애는 것만으로도 기존 대비 30% 이상의 숨어있는 부가가치를 창출할 것으로 기대하고 있음.

그림 2-17 네덜란드 암스테르담의 The Smart Food Grid 프로젝트

자료: http://www.voedsellogica.com/smartfoodgrid

○ 이탈리아를 대표하는 체인형 슈퍼마켓 브랜드 COOP의 미래형 슈퍼마켓은 농산물 유통의 미래를 가장 잘 보여주고 있음.

– COOP은 액센츄어와 공동으로 2015년 밀라노 엑스포에 4차 산업혁명 기술을 접목한 미래형 슈퍼마켓을 출품해서 큰 호응을 받음. 호응이 커지자 원래 1회성 POP-UP 매장으로 출품했던 미래형 슈퍼마켓을 상설매장으로 전환하여 현재 밀라노에서 영업 중임.

– 미래형 슈퍼마켓에서는 상품진열대 마다 디스플레이를 설치하여 고객의 상품 선택과정에서 필요한 각종 정보를 제공함. 농산물 생산자의 정보, 상품정보, 요리법, 영양정보, 가격정보 등이 고객의 동선과 몸짓에 따라 나타남. 상품을 진열하고 판매된 매대를 정리하는 로봇점원과 로봇팔도 미래 슈퍼마켓에는 등장함. 앞으로는 상품의 선택과 소비 즉시 자동주문과 수발주 등 물류 프로세스도 정비되고 생산자에게까지 실시간으로 연계될 예정임.

그림 2-18 이탈리아 COOP의 미래형 슈퍼마켓 모습

자료: https://www.floornature.com/blog/livegreenblog-at-expo-2015-future-food-district-10718/

□ 스마트 소비(소비자주도마켓, Domotics, 자가생산소비, 메디컬푸드)

○ 4차 산업혁명 시대에도 기술력의 진보에 따라서 이전과는 확연히 다른 소비형태의 정착될 것으로 예상되며 특히 수요자 주도 마켓(On Demand 마켓)이 확장될 것으로 보임.

- 생산자의 정보와 소비자의 정보가 실시간으로 연동되면, 소비자는 생산자에게 자신의 요구(needs)를 그대로 전달할 수 있고 이에 가장 잘 부합하는 생산품을 선택하는 것이 보편화될 것임.

○ 넓은 실내공간을 의미하는 Dome과 자동화를 의미하는 automatic의 합성어인 Domotics도 4차 산업혁명 시대의 소비 모습이 나타날 것임.

- 지능형 냉장고가 냉장고 속의 식품재고와 소비상황을 실시간으로 파악하여 자동 주문을 할 수도 있을 것이고, 가족 구성원의 영양섭취정보와 건강정보를 관리해주는 것 등이 대표적인 Domotics의 미래모습임. 자가생산 자가소비도 미래 모습의 하나임. 생육관리가 간단하고 즉시소비가 권장되는 엽채류와 쌈채소 등은 완전히 자동화된 생산 키트가 보급되면서 소비처에서 직접 생산하여 소비될 가능성이 큼. 일반 가정으로 보급은 시간이 걸리더라도 대량 소비처인 병원, 학교, 관공서 등을 중심으로는 빠른 보급도 가능할 것임.

그림 2-19 4차 산업혁명과 농업 생산물 소비

자료: 서준한(2019)

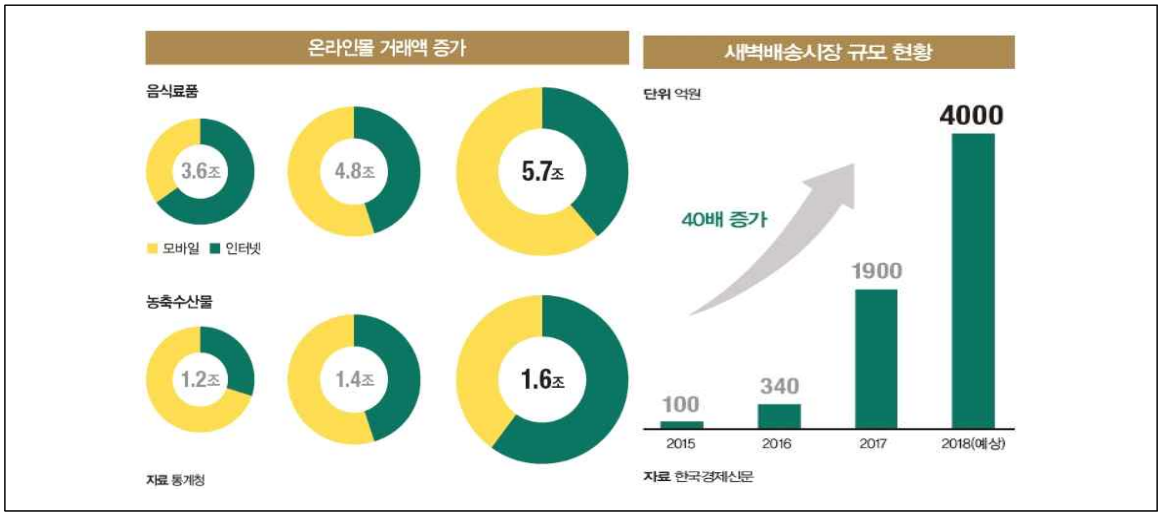
□ 온라인 푸드마켓

○ 온라인 푸드마켓은 가정간편식과 더불어 집밥 준비에 부담을 느끼는 소비자들에게 하나의 솔루션으로 등장하였음.

– 소비자들이 간편하게 조리할 수 있도록 소포장된 신선식품을 새벽에 배송하거나 바로 섭취할 수 있도록 조리된 간편식 배송 서비스 제공이 가능함.

– 온라인 푸드마켓은 배송과 소비자의 편리함을 무기로 지속적인 성장 중이고 온라인 몰에서의 농축산물 거래액도 역시 꾸준히 증가세임.

그림 2-20 온라인몰 거래액 증가 및 새벽배송시장 규모 현황



자료: “2018 대한민국 식품 트렌드 리뷰 part1_빅데이터로 본 농식품 소비 트렌드”(더바이어, 2018.12)

○ 국내 온라인 푸드마켓 업계의 성공적인 안착 요인은 다음과 같음.

– 집밥의 완성이라는 인식임. 주로 맞벌이 가구나 1인가구 소비자들의 높은 이용률이 특징이며 여기에 아직은 요리에 익숙치 않은 신혼주부나 어린 자녀를 키우는 맞벌이 가구에서 특히 인기임.

– 또 홈파티, 집들이 등 모임 목적으로 구매하는 비율도 높음. 이러한 다양한 TPO(시간 Time 장소 Place 상황 Occassion)에서 정성이 들어간 ‘집밥’의 콘셉트를 가져갈 수 있는 것이 온라인 푸드마켓의 강점임.

○ 온라인 푸드마켓은 주로 주말 소비와 새벽 배송 위주이며 스타트업 뿐 아니라 유통 대기업도 새벽배송시장에 진출하면서 시장의 치열한 각축전이 진행 중임.

– 온라인 푸드마켓의 새벽 배송 시장 규모는 2015년에서 2018년 사이 약 40배 증가함.

○ 온라인 푸드마켓의 또 다른 강점은 친환경, 유기농 식재료에 대한 소비자의 높은 관심이으로 어린 자녀가 있는 가구에서 유아용 이유식이나 친환경 식재료 구매율이 높음. 특히 미리 손질되어 조리하기 쉽고 한끼 조리에 용이하도록 소포장 된 제품들이 인기를 모으고 있음.

– 온라인 푸드마켓 성장과 함께, 국내 유아식시장 규모는 지난 4년간 2.4배 이상 증가했고 친환경 이유식 판매기업 매출액은 2013년에서 2017년 사이 20배 증가했을 정도로 폭발적인 성장 중임.

2.3. 농촌

○ 농촌의 교육, 보건, 복지, 문화와 관련하여서는 농촌 여가 문화 확대와 더불어 새로운 농촌 관광, 축제가 등장하고 스마트 빌리지 등 스마트 기술 접목으로 농촌 정주환경 변화가 일어나고 있음.

□ 사회적 농업

○ 사회적 농업이라는 용어는 이탈리아의 도시에서 활발했던 사회적 협동조합 모델이 농촌으로 확산되기 시작하면서 사용되기 시작했으며, 이탈리아 농촌에서 농·축산업에 기반한 사회적 협동조합의 활동을 두고 사회적 농업으로 지칭하기 시작함(송미령 외, 2018).

– 사회적 농업의 개념은 현실적 여건에 따라 조금씩 다양하게 활용되며, 공통적으로 '사회적 목적을 추구하는 농업 활동'의 내용을 포함함. 이때의 사회적 농업의 목적은 사회적 배제(social exclusion)를 경험하는 계층을 통합하는 활동으로 볼 수 있음(김정섭 외, 2017).

○ 사회적으로 배제된 계층을 통합하는 농업 활동을 사회적 농업이라고 할 때, 우리나라에서도 세 부류의 사회적 농업 실천 유형을 관찰할 수 있음.

– 일자리를 구하기 어려운 사람들을 농장에서 고용하는 활동 등이 있음.

– 신체적·정신적 장애인을 대상으로 돌봄 서비스를 제공하는 활동 또한 사회적 농업이라 볼 수 있음.

– 농업에 관심이 있거나 농업·농촌에서 주거, 직업 훈련 차원에서 이루어지는 교육 활동도 사회적 농업의 일환임.

표 2-7 외국의 사회적 농업 지원 정책

구분	내용		
	관련 법	주요 지원	주요 재원
이탈리아	사회적협동조합법(1991) 사회적농업법(2015)	돌봄 서비스 제공 대가 지급	사회보험
		직업재활프로그램 참여수당 지급	
		고용취약계층의 임금 보조	
		교육 서비스 제공 대가 지급	
		직업교육 참여수당 및 교육 운영비 지원	유럽연합 사회기금
		국유지 사용 우선권	-
		공공조달 및 공공일자리 선정 우선권	-
네덜란드	장기요양법(2014) 사회지원법(2014) 청소년·아동법(2014)	돌봄 서비스 제공 대가 지급	사회보험
		돌봄농업지원센터 운영(1999~2008)	농업부, 보건복지부
벨기에	현금 급여 지급 관련 법령 제정 (2015)	돌봄 서비스 제공 대가 지급	사회보험
		농업생산성에 부정적인 영향을 미치는 부분에 대한 보전금 지급	농업부
		시설정비 비용 지원	
		플란더스녹색돌봄지원센터 운영(2004~)	5개 주 정부
일본	장애인자립지원법(2006) 빈곤생활자 자립지원법 (2015)	시설정비 비용 지원	후생노동성, 농림수산성
		인력·기술 지원	
		장애인 직업교육 운영 예산 지원	
		공공 직업소개소(헬로워크) 운영	후생노동성
		고령자대상 사회적 농장 설립 지원	
		빈곤계층대상 직업교육 운영비 지원	

자료: 김정섭 외(2017)

□ 전통 체험 중심의 농촌 관광

○ 지금까지의 농촌관광이 숙박시설 개조, 체험, 교육, 둘레길 개발 위주로 이루어졌다면 나를 위한 휴식, 차별화된 체험, 나만의 공간 등 '나만을 위한'이 중요하게 부각되기 시작하였음.

- 보일러를 트는 대신 스스로 군불을 때는 구들장, 사먹는 한 끼가 아닌 차려먹거나 지어먹는 한 끼 등의 입체적인 구상이 요구되고 있음.
- 청구되는 비용도 본인이 노동력을 더하는 정도에 따라 가감하는 변동식 가격을 적용하여 재미도 주고 함께 일도 하는 경험을 제공함.

○ 마을 테마의 방식도 계속 뭔가 하거나 만들기 보다는 멍하니 있거나 낮잠도 자고, 책도 보는 노는 테마의 개발도 중요함.

– 현재의 가장 큰 트렌드는 힐링으로 마음과 몸을 쉬고 위로를 받거나 스스로 다독이는 것이 중요함.

– 특히 1인 세대의 증가로 혼밥, 혼술에 이어 홀로 여행, 홀로 숙박 등이 점차 늘어날 것임.

그림 2-21 전통 체험 중심 농촌 관광 사례

자료: 농촌진흥청(2018)

○ 과거와 달리 볼거리, 즐길거리를 준비해놓지 않아도 자신만의 방식으로 휴식을 즐기기 때문에 어메니티의 제약이 없음.

– 특별한 경관자원이나 사적(史蹟)이 없어도 단순히 고풍스럽고, 옛 물건들이 남아 있는 정도로도 충분한 '나만의 공간'이 탄생함.

– 식사의 경우도 TV프로그램 '삼시세끼'처럼 땔감과 재료, 아궁이만 제공하면 해먹거나 그것이 불편하면 가정간편식을 구입해 해결함.

□ 도시·농촌 융복합 경험을 활용한 농촌 축제

○ 지역특산물이나 어메니티(역사, 경관) 등을 이용한 지역축제는 이미 포화상태로 관광객들에게 피로감을 형성하고 있음.

– 횡성 한우축제가 열리는 현장에서 불과 30여km 떨어진 홍천군에서 인삼한우축제가 열리는 등 중복이 발생함('17 JTBC 등).

– 충북 음성과 증평의 인삼축제, 옥천과 영동의 포도축제, 얼음낚시나 꽃 축제도 사정은 비슷, 대부분 개최되는 날짜도 겹치거나 같은 경우가 발생함.

○ 지역의 여건과 첨단기술, 젊은 세대와 첨단기업을 연계한 지역 축제로서 드론, 자동차경주, 로봇경기 등을 도입하는 사례 증가

– 기업에게는 기업을 운영하면서 살기 좋은 여건임을 어필하고, 잠재고객들을 찾아오게 하는 역할로서 축제를 활용함.

– 춘천의 토이페스티발, 인제의 바퀴축제는 각각 지역 내에 위치한 로봇, 장난감 박물관과 인제 스피디움 등 차별화된 요소와 지역, 산업이 연계되고 있음.

○ 인근지역에 귀촌한 문인, 만화가 등의 인적자원을 잘 활용하여 스토리텔링에 활용하거나 작품의 소재를 제공하는 곳도 존재함.

– 제주로 귀촌한 웹툰작가 메가쇼킹이 운영하는 게스트하우스 쫄깃 센타, 충남 공주로 귀촌한 '풀 뜯어먹는 소리'의 김주영 작가 등임.

○ 일본의 경우 유명한 만화작가, 문인의 고향역을 지역명소로 만드는 테마로 사용된 사례가 많이 발견되고 있음.

– 초장기연재, 인기도 상위권인 명탐정 코난의 작가 아오야마 고쇼의 고향 돗토리 현의 유라역은 기차, 계단, 역, 도시락, 마을 다리, 기념품 숍 등이 모두 만화 속의 모습을 그대로 반영한 말 그대로 테마 마을 등이 있음.

– 돗토리 현의 요괴마을, 사카이미나토역은 세계에 일본식 요괴를 널리 알린 미즈키 시게루의 고향으로 그가 그린 요괴이야기를 지역 테마로 활용하고 있음.

그림 2-22 국내외 융복합 경험 활용 농촌 축제 사례

자료: 농촌진흥청(2018)

□ 스마트 농촌/스마트 빌리지(Smart Village)

○ 스마트 빌리지란 농촌지역에 ICT(정보통신기술)를 활용해 생활 편리성을 높이고 농촌자원의 효율적 이용으로 삶터, 일터, 쉼터가 조화롭게 구현되는 마을임.

- (EU) 공동농업 정책(CAP), 다년도 농촌개발프로그램(RDPs)과 유럽농업농촌개발기금 등 스마트하고 경쟁력 있는 농촌 구축을 위한 스마트 빌리지 개발 적극 지원. 스마트빌리지 사업의 주요목표이자 핵심가치는 ① 인구감소와 인구구조 변화에 대응 ② 공공서비스의 예산 절감과 거점화 등 지역 해결책 모색 ③ 소규모 마을과 도시 간 연계성 강화 ④ 저탄소, 선순환 경제 등 농어촌지역의 역할 극대화 ⑤ 농어촌지역의 디지털화 추진에 있음- 스마트빌리지 조성방안으로는 디지털혁신(Digital Innovation)과 사회혁신(Social Innovation)유형이 제시되고 있으며, 단순한 ICTs 활용에서 나아가 신기술과 사회변화를 결합한 창의적이고 정형화되지 않은 지역별 접근방법 활용을 장려하고 있음.
- 마이크로소프트, 코카콜라 등 세계적 기업들도 White-fi, 태양광 키오스크 등을 통해 스마트 빌리지에서 새로운 비즈니스 기회 발굴할 수 있음.
- 인도, 말레이시아 등 개발도상국에서는 농촌의 빈곤 퇴치, 정주성 향상을 위한 농촌 혁신 개발 방안의 일환으로 스마트 빌리지에 대한 관심이 증대되고 있음.

그림 2-23 ENRD 스마트 빌리지 정책 주요내용

자료: http://enrd.ec.europa.eu/smart-and-competitive-ruralareas/smart-villages/smart-villages-portal_en.

3. 시사점

○ 최근 우리가 경험하고 있는 저출산, 고령화 및 인구증가율 감소와 경제의 저성장추세와 현상은 일시적이고 특수한 병리적 현상이 아니라 장기적 지속적이고 정상적인 보편적 현상으로 고착화되고 있음.

- 미래는 인구감소와 저성장이 당연하고 표준화된 현상이 되는 뉴 노멀 (new normal) 시대[3]가 대두되었음.
- 뉴노멀시대에는 이전에는 비정상으로 보였던 3저(저출산, 저소비, 저성장)와 3고(고실업, 고부채, 고위험)로 표현되는 장기적 경제침체가 이제는 표준화된 경제현상이 되어가고 있음.
- 사회-경제문제 해결을 위해서는 성장시대의 패러다임에서 벗어나 뉴노멀시대의 새로운 논리와 패러다임을 받아들이는 노력이 필요함.

○ 이러한 거시적 시대 변화 흐름 아래 농업·농촌 분야 역시 다양한 변화를 겪고 있음

- 농업 분야는 빅데이터, 인공지능 등이 결합된 스마트 팜, 정밀농업 등이 상용화되어 기술

3) 뉴노멀(new normal)이란 Mohamed El-Eiran이"다년간에 걸친 극히 예외적인 현상들의 필연적 결과로 나타난 현상은 "정상"일 수밖에 없다고 주장한 이후 다양한 의미로 사용되고 있음.

기반 중심으로 생산력이 확대되는 한편, 농업 생산 현장에 대한 소비자 접근성 및 생산 활동 참여가 확대되고 있음.

- 농업 연관산업분야는 식품 안전, 기능성 맞춤형 식품, 고령화 대응, 친환경 건강식품이 식품산업의 글로벌 트렌드로 부상하고 있으며, 천연소재에 대한 관심 증가에 따른 바이오소재 산업 및 1인 가구 증가에 따른 반려동물 산업 등 식품 산업이외 연관산업 분야 성장이 전망됨.
- 또한 기존 농업의 유통·소비 패러다임은 빅데이터, 드론, 3D 프린터, 블록체인, 플라즈마 등 ICT 기술과 결합하여 개인 맞춤화, 스마트화로 변화될 것으로 전망되고, 농식품 구매 장소로 전통시장, 대형마트는 줄고 온라인 마켓이 급성장할 것으로 전망됨.
- 농촌 분야는 행복 패러다임이 변화(큰 기쁨보다 소소한 기쁨, 미래보다 지금 행복하기를 바람)에 따라 귀농·귀촌이 점차 확대되고, 농촌으로의 거주지 이전까지는 아닐지라도 농촌에서 여가를 즐기는 문화가 확대되고, 스마트 기술을 접목하여 농촌의 삶의 질을 획기적으로 개선하려는 시도가 확대되고 있음.

3 농업·농촌 고용 동향과 전망

○ 농업 관련 통계(농가경제조사, 귀농·귀촌실태조사, 농업법인조사 등) 및 고용 관련 통계(경제활동인구조사, 지역별 고용조사, 한국은행 산업연관표, 전국사업체 조사 등) 분석 및 농업인·농업법인 설문조사 분석 등을 통해 최근의 농업·농촌 고용 변화 동향과 그 원인을 분석하고 관련 선행 연구와 선진국 사례 분석을 토대로 향후 고용 전망을 하였음.

1. 농업

1.1. 고용 동향[4)]

□ 전체 동향: 1990년대말 이후 20년만에 증가세로 전환

○ 1970년대 중반이후 농림어업 취업자 수는 지속적으로 감소하여 왔음. 1976년 551.4만 명이던 농림어업 취업자 수는 지난 40년간 연평균 3.6%씩 감소하여 2017년 127.9만 명으로 줄어들었음.

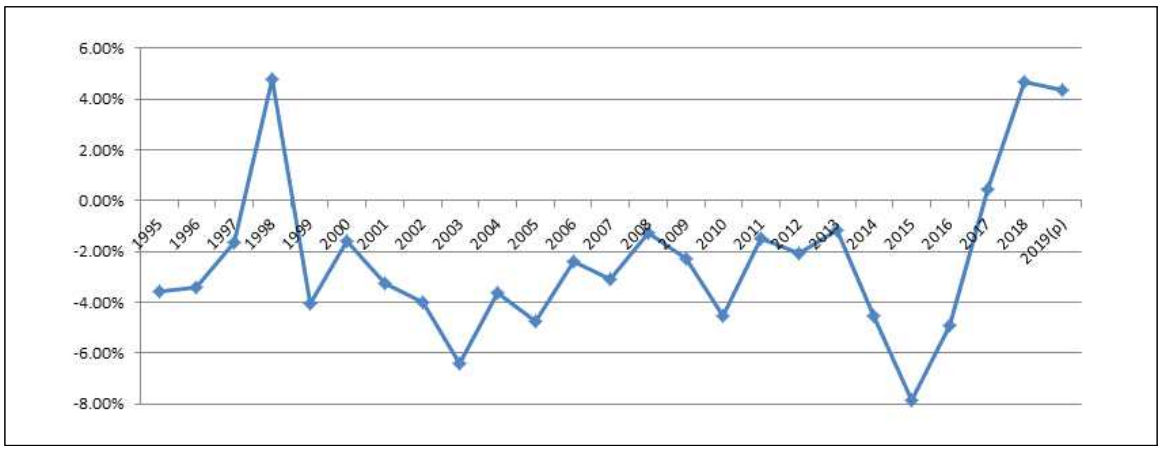
4) 농업분야 고용이지만 발주처(농림축산식품부)의 요청으로 경제활동인구조사의 농림어업 취업자 통계를 중심으로 분석하였음. 농림어업 취업자중 농림업분야 취업자는 95.6%임(2019년 상반기 지역별 고용조사 기준).

– 1980년대 초반 탈농이 본격화되던 시기에 30세 이하 청년들을 농촌에 묶어두기 위해 실시한 '농어민후계자 육성사업'의 영향과 1990년대 후반 IMF구제금융 여파로 인한 귀농·귀촌 붐이 일어났던 영향으로 두 차례의 반짝 증가함.

○ 최근 1998년 이후 약 20년 만에 농림어업 취업자 수가 다시 늘고 있음<그림 3-1>.

– 2017년 3분기 전년 동기대비 2.1만 명 증가한 이후 9분기 연속(2019년 3분기까지), 전년 동월 대비 27개월 연속으로 증가하고 있음('17년 이후 3년 연속 연 변화율이 플러스: '17 0.47%, '18 4.66%, '19(p) 4.33%).

그림 3-1 농림어업 취업자수 연 변화율: 1991~2019



자료: 통계청(각년도).경제활동인구조사.

□ 연령대별 동향: 30대 이하 60대 이상 증가, 40~50대 감소세 둔화

○ 농업 취업자를 연령대별 증감을 보면, 전세대에 걸쳐 전년동기대비 취업자수가 늘거나 감소폭이 많이 둔화되었음. 20~30대와 60대는 그동안의 감소 추세에서 증가 추세로 변화됨을 확인할 수 있음[5].

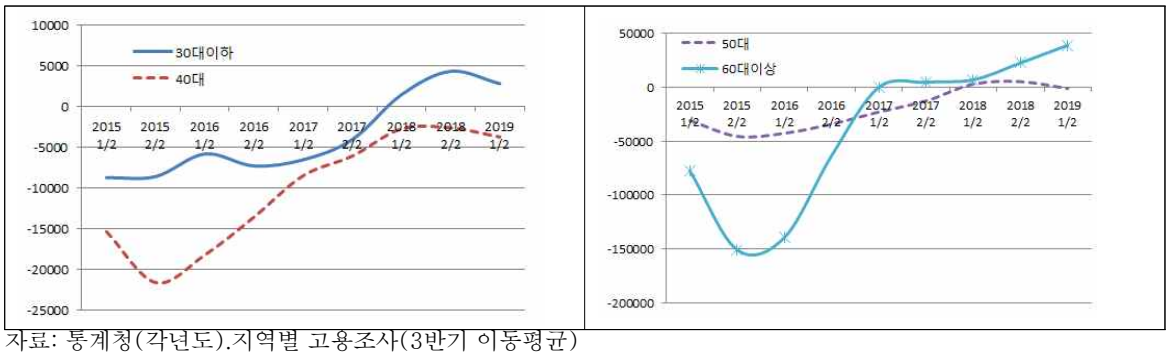
– 30대 이하의 경우 2017년 하반기에서 2018년 상반기로 넘어가면서 취업자가 증가하였

5) 지역별 고용조사의 반기별 변화의 유동성을 완화하기 위해 3개 반기(half year)의 이동평균(moving average)값을 활용하여 분석함. 한 예로 2015년 1/2은 2014년 1/2, 2014 2/2, 2015 1/2 세반기의 평균값.

음. 40대의 경우 지속적으로 감소하고 있지만, 2017년 이후 감소세가 둔화되었음.

- 50대의 경우 2017년 하반기에서 2018년 상반기로 넘어오면서 감소추세에서 증가추세로 전환되었다가, 최근 다시 감소추세로 재전환되었지만 그 전보다는 감소세가 완화됨. 60대의 경우 2017년 상반기부터 증가추세로 전환하여 지속적으로 증가 추세를 유지하고 있음.

그림 3-2 연령대별 농업취업자수 변화: 2015~2019



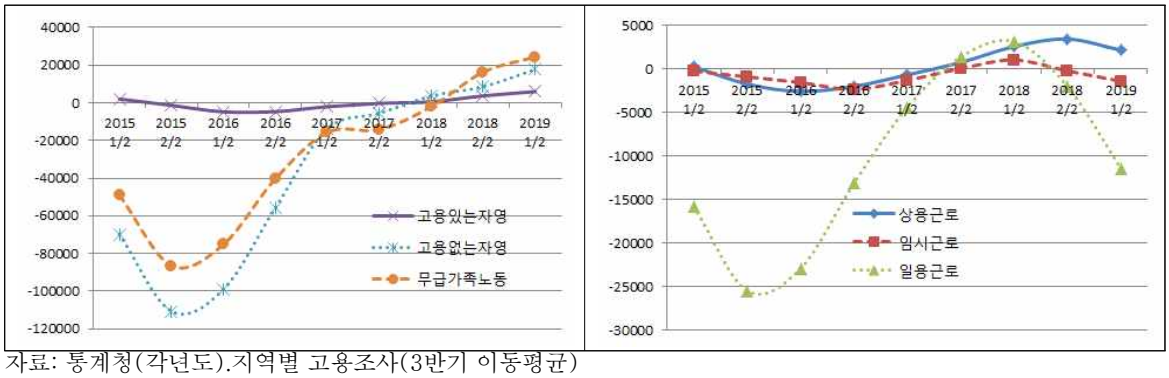
자료: 통계청(각년도).지역별 고용조사(3반기 이동평균)

□ 종사상 지위별 동향: 자영업자, 가족종사자, 상용근로자가 증가하는 반면, 임시·일용 근로자 감소세

○ 농업 취업자를 종사상 지위로 나눠서 보면 고용있는 자영업자, 고용없는 자영업자, 상용근로자 중심으로 증가하고, 임시·일용 근로자는 감소추세임.

- 고용있는 자영업자와 고용없는 자영업자는 2018년 상반기 들어 증가추세로 전환하였고, 가족종사자는 2018년 하반기부터 증가추세로 전환하였음.
- 고용인력을 보면 2018년 하반기 이후 일용 근로자가 급감하고, 임시근로자는 2018년 하반기 이후 완만히 감소 추세인 반면, 상용근로자는 2017년 하반기부터 증가추세로 전환되었음.

그림 3-3 종사상 지위별 농업취업자수 변화: 2015~2019



자료: 통계청(각년도).지역별 고용조사(3반기 이동평균)

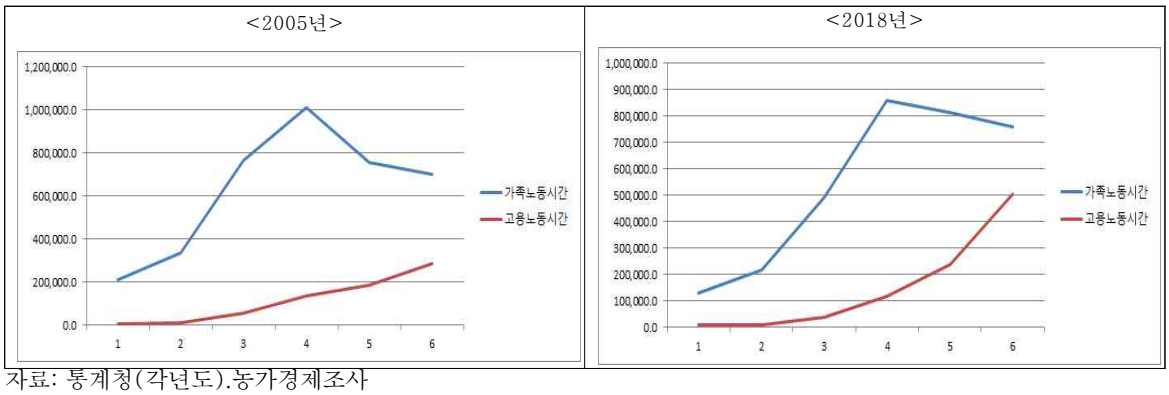
1.2. 고용 변화 원인

□ 농업경영체 규모화

○ 농업 경영이 일정수준 이상으로 규모화되며, 가족 노동이 아닌 고용 노동으로 노동수요 증가에 대응함.

○ 농가경제조사 분석 결과, 농업총수입(1~6분위)이 4분위를 넘어가면 가족노동투입은 감소, 고용노동투입은 크게 증가함. 농업 생산의 규모화에 따른 고용노동투입량이 이전보다 증가하고 있는 것으로 판단됨.

그림 3-4 농가의 농업총소득 분위별 가족노동/고용노동 투입 시간(2005, 2018 비교)



자료: 통계청(각년도).농가경제조사

□ 농업경영 전문화, 법인화, 사업 다각화

○ 농업경영이 점차 전문화되면서 단순 생산뿐만 아니라 생산관리 등 전문 분야 고용 수요도 증가 추세임.

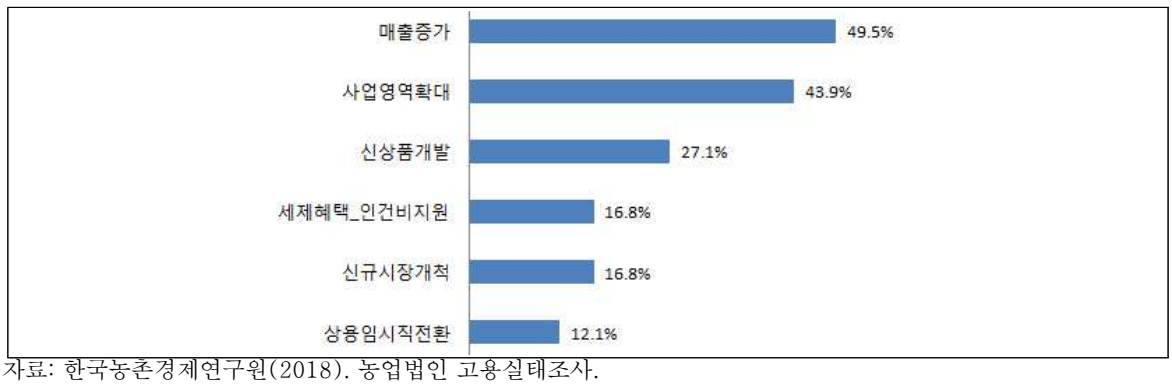
○ 농업법인에 대한 고용실태에 대한 설문조사 결과(한국농촌경제연구원 2018), 최근 고용 증가한 경우(56.3%)가 감소한 경우(21.3%)보다 많았고, 증가 이유로 매출증가(49.5%)와 더불어 사업영역 확대(43.9%) 요인이 많았음. 농업법인의 사업유형별 사업확대 분야는 다음과 같음.

– 농산물생산 법인: 유통 31.8%, 가공 27.3%, 교육·체험 22.8%, 숙박·식당 9.1%

– 농산물가공 법인: 유통 42.9%, 생산 10/7%, 교육·체험 10.7%, 숙박·식당 3.8%

– 농산물유통 법인: 가공 34.6%, 생산 23.1%, 숙박 3.8%

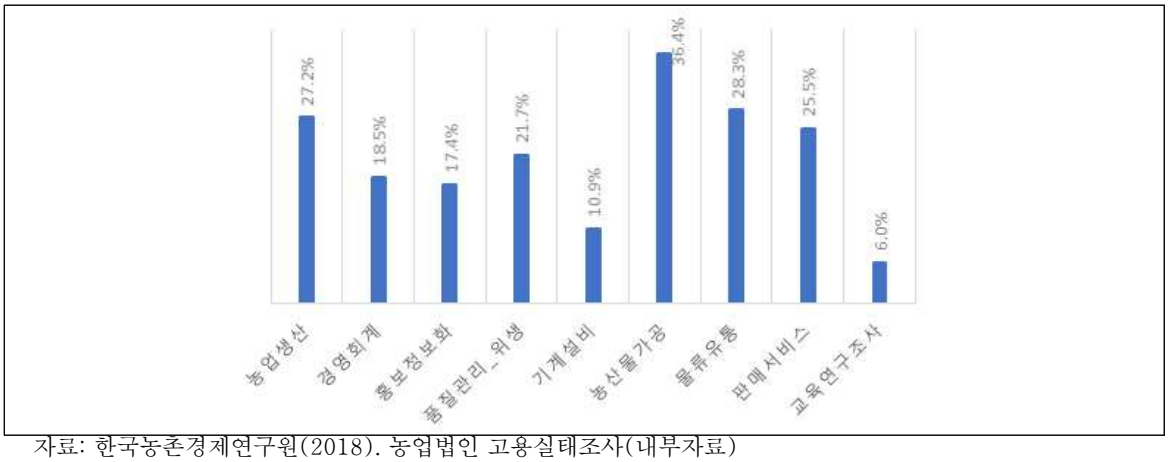
그림 3-5 농업 법인의 고용 증가 사유



자료: 한국농촌경제연구원(2018). 농업법인 고용실태조사.

– 농업법인들은 76.9%가 신규 인력 채용이 필요하다고 하였는데, 구체적인 필요 분야로 농산물가공(36.4%), 물류유통(28.3%), 농업생산(27.2%), 판매서비스(25.5%) 등이 많았음.

그림 3-6 농업 법인의 인력필요 분야(중복응답)



자료: 한국농촌경제연구원(2018). 농업법인 고용실태조사(내부자료)

○ 농가 조직화(공동경영) 및 전문화 등 지원으로 생산 인력은 물론 전문인력 채용도 증가.

– 농림축산식품부(2019)가 추진하는 관련사업 대상 농업경영체에 대한 행정조사 결과[6] 단순 생산 분야(59.2%), 선별·포장 및 가공 분야(24.8%) 고용 인력이 가장 많이 증가하였고, 전문관리, 행정 등의 전문 인력 고용도 증가함.

표 3-1 농업 사업체 업무 형태별 정책사업 지원 전·후 고용 변화 (단위: 명)

구분	단순생산	전문관리	선별·포장 및 가공	판매 및 마케팅	행정 등	합계
20대 이하	137	27	-2	4	35	201
30대	225	49	232	15	-2	519
40대	217	40	63	3	39	362
50대	428	24	97	18	2	569
60대 이상	-27	-7	21	9	9	5
합계	980	133	411	49	83	1,656
(%)	(59.2)	(8.0)	(24.8)	(3.0)	(5.0)	(100.0)

* (단순생산) 작물의 파종, 재배, 수확, (전문관리) 온실·축사 등 생육·생산·방역 관리
자료: 농림축산식품부(2019). 행정조사 (내부자료)

6) 조사대상(개소): 들녘경영체(28), 밭작물공동경영체(72), 원예시설현대화+ICT(624), 축사시설현대화+ICT(436), 농식품 모태펀드(14)

□ 청년세대 농업 유입 증가

○ 창업 여력이 있는 청년은 독립 경영을 시작하지만, 여력이 부족한 청년은 부모 농장에서 승계 및 실습 형태로 유입

– KREI 통신원 대상 설문조사 결과, 30대 이하 기존 농업인의 40.4%*가 경영주가 되기 이전 무급가족 또는 농업 임금근로자

– 한농대(2019) 졸업생 중 54.2%가 부모와 함께 영농에 종사하고 있으며, 창업농이 23.4%, 승계농이 19.3%

* 부모협농 이유: 농지·자금 부족(56.8%), 영농 기술·경험 부족(22.2%) 등 순

○ 40대 이하 세대에서 농업의 가능성을 보고 유입되는 사례가 증가.

– 최근 5년 귀농한 사람들의 영농 종사이유 조사 결과(농림축산식품부·갤럽 2019), 30대 이하의 44.3%, 40대의 37.4%가 농업의 발전가능성을 가장 큰 이유로 뽑았음.

표 3-2 귀농자 영농 종사 이유 (단위: %)

연령대	농업 발전 가능성	자연 환경	가업 승계	본인, 가족 건강	가족 친지와 살려고	비싼 도시생활비	도시 생활에 회의	실직 사업 실패	기타	합계
30대이하	44.3%	14.0%	12.8%	3.4%	7.2%	3.0%	8.1%	4.7%	2.6%	100.0
40대	37.4%	15.8%	12.6%	8.8%	7.5%	2.7%	8.8%	4.5%	1.9%	100.0
50대	23.8%	32.6%	8.6%	6.7%	11.0%	1.7%	9.1%	4.6%	2.0%	100.0
60대이상	13.7%	38.8%	8.4%	8.5%	12.0%	2.8%	7.2%	5.1%	3.4%	100.0
전체	25.1%	29.6%	9.7%	7.3%	10.3%	2.4%	8.3%	4.8%	2.5%	100.0

자료: 농림축산식품부·갤럽(2019) 귀농·귀촌 실태조사.

– 경제활동인구조사 부가 조사(통계청 2015~2019)의 마이크로데이터 분석 결과 농림어업 신규 유입 자영자 중에서 '자신만의 사업을 경영하고 싶어서' 유입된 비중 상승('15: 20.9% → '18: 37.9% → '19: 62.3%)

표 3-3 농림어업 신규 유입 자영자의 영농종사 이유 (단위: %)

이유	'15	'17	'18	'19
자신만의 사업경영을 하고 싶어서	20.9	45.2	37.9	62.3
임금근로취업이 어려워	23.3	23.9	27.6	18.9

자료: 통계청(각년도). 경제활동인구조사: 부가조사

○ 청년농 영농정착지원사업 등 정책 지원으로 기존 농업계 청년 외에도 비농업계 청년들의 농업 유입 촉진

표 3-4 청년창업농 영농정착지원 대상자의 특성별 분포('18~'19)(단위: 명)

특성	영농경력				합계
	예정자	1년차	2년차	3년차	
농업계학교 출신	545	344	94	45	1,028
귀농	1,138	815	231	98	2,281
순수 창농	492	356	90	49	987
전체	1,630	1,117	309	144	3,200

자료: 농림축산식품부 내부자료

□ 베이비 부머 귀농 증가와 기존 농업인 유출 감소

○ 베이비부머('55~'63년생, 711만명)의 은퇴가 지속되고 있으며, 귀농·귀촌에 대한 사회적 관심이 증대

– 특히, 50대의 29.7%, 60대 이상 40.0%가 자연환경(삶의 질)을 이유로 유입

○ 도시 보다 생활비는 적게 들고, 일자리 기회는 상대적으로 많은 농촌의 특성도 귀농귀촌 결정에 영향

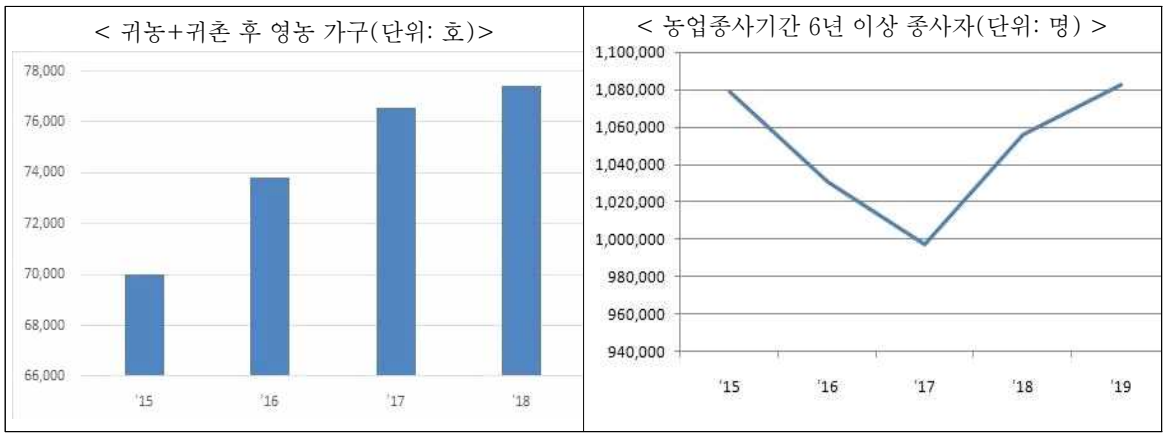
– 가구당 월 생활비/50대 이상 고용률 : (도시) 218만원/54.5%, (농촌) 164/62.0 (도시/농촌 가구 생활비 비교 ⇒ 부록1 참조)

○ 귀농·귀촌인 유입(+) 증가와 함께, 기존 농업 종사자의 유출(−)도 상대적으로 줄어든 것으로 추정

– '귀농가구 + 귀촌 후 영농창업 가구'의 수[7]가 증가 추세: ('15) 70,007호 → ('17) 76,572 → ('18) 77,399

– 농업종사기간이 6년 이상인 종사자 수가 '17년부터 증가세 전환: ('15) 1,079 → ('17) 998 → ('19) 1,083

그림 3-7 귀농 및 귀촌후 영농종사 가구 / 농업종사기간 6년 이상 종사자 변화



자료: 통계청(각년도). 귀농·귀촌 통계, 지역별 고용조사
농림축산식품부·갤럽(2019). 귀농·귀촌 실태조사

1.3. 향후 전망

○ 선진국에서는 1970년대부터 역도시화 현상이 나타났고, 이를 분석한 학자들은 그 원인을 도시의 압출(Push) 요인(경기침체, 고용불안, 높은 생활비용 등)과 농촌의 흡입(Pull) 요인(쾌적한 환경, 대안적 보람있는 삶) 증가에서 찾고 있음.

7) 통계청의 귀농·귀촌 통계와 농림축산식품부의 귀농·귀촌 실태조사 결과(귀촌후 영농종사자 비율 활용)를 토대로 도출

○ 도시 또는 비농업분야의 경제상황이나 불안한 고용 여건이 당장 좋아질 것으로 예상되지 않음. KDI(2018)의 2019년 국내경제전망을 보면 내수 경기가 둔화되는 가운데 수출 증가세도 점차 완만해지면서,2018년(2.7%)보다 소폭 낮은 2.6% 내외의 성장률을 기록할 것으로 전망되고 있음.

○ 베이비부머(1955 ~ 1963년생)의 은퇴가 계속되고, 이들 다수고 은퇴 후 귀농을 생각하고 있음. 한국농촌경제연구원(2019) 국민의식조사 결과 베이비부머의 47.8%가 귀농·귀촌할 의사가 있음.

표 3-5 세대별 귀농·귀촌 의사

세대	있음(A)			없음(B)			모름 (C)	전체 (A+B+C)
	소계	매우 많다	조금 있다	소계	별로 없다	전혀 없다		
1차베이비부머 ('55~'63년생)	47.8	12.6	35.2	45.9	29.8	16.1	6.2	100.0
2차베이비부머 ('68~'74년생)	43.9	12.6	31.2	48.3	33.8	14.5	7.8	100.0
에코세대 ('79~'92년생)	25.7	5.0	20.7	67.9	39.4	28.5	6.4	100.0
전체	34.6	8.4	26.2	59.3	35.7	23.6	6.1	100.0

자료: 한국농촌경제연구원(2019). KREI 국민의식조사.

○ 일자리 증감에 있어 정책 요인도 중요한데 범 정부차원의 일자리 우선정책과 더불어, 농업분야의 일자리 관련 사업(예비 창농자를 위한 경영실습 임대농장 확대, 농업법인 취업지원사업 확대, 지역푸드플랜확산, 청년농촌보금자리 조성, 유휴시설 활용한 창업지원 등)이 더욱 확대될 전망임.

○ 한국농촌경제연구원 전망모형(KASMO: Korea Agricultural Simulation Model)[8]을 통해 검증한 결과 '20년에도 증가 요인이 작용하여 전년보다 증가하고, 이후 증가추세는 당분

8) KASMO 모형에서의 농림어업 취업자 수 추정방정식은 전년도 추세가 크게 영향을 미치도록 설계되어 있음. 설명변수: ① 전년도 농림어업 취업자 수, ② 전년도 도시근로자가구소득, ③ 전년도 농가소득

간 유지되어 '24년 143.1만 명으로 증가하고, 이후 점차 감소하여 '29년에는 '20년과 비슷한 수준이 될 것으로 전망하였음.

○ 이상의 선진국의 사례와 최근 농업 고용 변화 관련 요인들을 감안할 때, 최근의 농업 분야 고용 증가 흐름은 당분간 지속될 것으로 전망됨.

글상자 3-1 미국과 유럽의 농촌 인구 증가 사례

○ '70년대 미국에서 활성화되기 시작한 귀농·귀촌이 유럽에서도 보편화(탈도시화 경험)

– (미국) '70년대 이후 인구 300만명 이상의 대도시에서 인구가 감소하고 非대도시 지역 카운티(county) 인구가 증가

– (유럽) '70년대 중반 인구 2천명 미만 농촌 코뮨 인구가 매년 1%씩 증가, 영국에서는 '90년대 중반부터 농촌 인구 증가

– 농촌의 환경과 어메니티, 주거 선호의 변화와 사회적 가치 변화 등으로 도시민의 라이프 스타일 전환. 도시의 사회 문제와 환경 문제, 주거 비용 상승과 더불어 지방(농촌)의 고용 창출, 교통망 개선, 통신기술 등의 혁신, 농촌 개발 및 정주 여건(교육, 보건, 공공서비스 등) 개선 등의 요인이 맞물림

유럽 주요 국가 및 미국의 농촌인구 증가

단위: 천명

영국	1981년	1991년	증감	증감율
	12,062	12,569	507	4.2 %
프랑스	1976년	1990년	증감	증감율
	14,641	15,109	468	3.2 %
독일	1984년	1993년	증감	증감율
	21,066	21,509	443	2.1 %
미국	1971년	1992년	증감	증감율
	54,130	61,657	7,527	13.9 %

자료: World bank(각년도). Rural Population.

○ 미국의 농업센서스(2007~2017)에 따르면, 청년 경영주(34세 이하) 증가세

– 미국 농무성의 조사(2017)에 의하면, 최근 유입되는 청년세대는 이전 세대과 다른 특성을 보임. 대부분 대학 교육(69%)을 받고, 비농촌 출신(75%)이 많으며, 유기농 재배

와 같은 주로 지속가능한 농업 분야에서 활동. 도시에서 일할 때 비하면 여유 시간과 수입이 줄었지만, 세상에 의미있는 일을 하고 싶어서 귀농을 선택(워싱턴 포스트 인터뷰)

미국 농업 경영주 연령 분포

단위: 명

연도	전체	34세 이하	35~44세	45~54세	55~64세	65~74세	75세 이상
'07	2,204,792	118,613	268,818	565,401	596,306	412,182	243,472
'12	2,109,303	119,833	214,106	466,036	608,052	443,571	257,705
'17	2,042,220	121,754	207,348	351,677	580,769	498,595	282,077

자료: USDA(각년도). Agricultural Census.

2. 농업 연관 산업

○ 농업 연관산업 고용동향은 단일 통계자료로 집계되지 않기에 이 연구에서는 한국은행의 산업연관표와 전국사업체조사 등의 자료를 토대로 다음과 같은 추정방식을 사용하였음.

- 산업연관표 고용표 2014년 자료를 이용하여 `15~`17년까지의 농업 연관산업 고용자수를 추정함. `14년 한국은행 고용표의 부문별 고용자수에 통계청 전국사업체조사 산업별 종사자수의 증감율(전년 대비 `15년, `16년, `17년)을 곱하여 산출함.
- 산업연관표 고용표를 이용한 종사자수 추정은 직접 연관 산업(투입재, 비식품가공, 외식 등)의 경우 고용표내 취업자수를 종사자수로 적용하여 산출하였고, 간접 연관 산업의 경우(기타 관련산업)은 전후방 연계 합산 비율을 산업연관표 고용표내 취업자수에 곱하여 산출하였음.

※ 전방 연계 계수

$$F_j = \frac{\sum_{a \in A} a_{aj}}{\sum_{i=1}^{n} a_{ij}}, \ j \in A^c$$

F_j : j 산업과 농림업, 식품산업과 전방연관정도 계수

A : 농림업, 식품산업에 포함된 산업들의 집합

a_{ij} : j 산업의 산출에 사용된 i 산업의 중간 투입액

i, j는 투입산출표 내 행과 열을 나타냄.

※ 후방 연계 계수

$$B_i = \frac{\sum_{a \in A} d_{ia}}{\sum_{j=1}^{n} d_{ij}}, \; j \in A^c$$

B_i : i 산업과 농림업, 식품산업과 후방연관정도 계수

A : 농림업, 식품산업에 포함된 산업들의 집합

d_{ij} : j 산업의 산출에 사용된 i 산업으로부터 판매한 중간 수요액

i, j는 투입산출표 내 행과 열을 나타냄.

※ 기타관련 산업의 종사자수 = $\sum_{i=1}^{n}(F_i + B_i) \times (i\text{산업의 종사자수}), \; i \in A^c$

2.1. 고용 동향 및 원인 분석

○ 농업 연관산업 종사자수는 2019년 현재 384.5만 명으로 농업 종사자수(133만명)의 3배에 가까운 수준임. 2010년 이후 27.5% 증가하였고, 지난 2016년 이후 6.8% 증가함.

※ 농업을 포함한 농업 연관산업 전체 종사자수는 2010년 약 447만명에서 2019년 517만명으로 동기간 15.6% 증가하였으며 전체 산업 종사자[9]의 19.1%를 차지함.

– 식품산업(음·식료품) 종사자는 2010년 약 31.7만명에서 2015년 32.2만명으로 상승한 후 보합세를 유지하고 있어, 2019년 31.5만명으로 추정됨(2015년 이후 음료업을 중심으로 감소 추세).

– 투입재산업 종사자는 2010년 약 17.9만명에서 2015년 15만명으로 감소한 이후 점진적으로 증가추세를 보이며 2019년 15.8만명으로 추정됨.

– 비식품가공산업 종사자는 2010년 13만명에서 꾸준히 증가하여 2015년 13.8만명으로 증

9) 통계청 경제활동인구조사에서 2019년 전체 산업 취업자는 27,123천 명.

가한 이후 완만히 감소하여 2019년 13.4만명으로 추정됨.

- 외식산업 종사자는 2010년 140만명에서 꾸준히 증가하여 2019년 191만명으로 동기간 36.6%가 증가함.
- 유통관련산업 종사자는 2010년 약 41.4만명에서 역시 꾸준히 증가하여 2019년 50.3만명으로 동기간 21.3%가 증가함
- 서비스 및 지식산업 종사자는 2010년 7.8만명에서 꾸준히 증가하여 2019년 11.1만명으로 동기간 43.3%가 증가함.
- 농업과 직접 관련은 없으나 산업연관 정도에 따라 농업분야에서 파생되는 기타관련산업 종사자는 2010년 49.8만명에서 2019년 약 71.4만명으로 동기간 43.2% 증가함.

표 3-6 농업 및 농업 연관산업 종사자수

산업 구분		종사자수(천명)						증감률(%)	
		`10	`15	`16	`17	`18	`19	`10~`19	`16~`19
농업		1,458	1,272	1,216	1,223	1,276	1,328	-8.9	9.2
농업 연관산업	식품산업	317	322	322	321	321	315	-0.7	-2.1
	-식료품	275	292	291	290	290	285	3.8	-2.1
	-음료품	43	31	31	30	30	30	-30.2	-2.1
	투입재산업	179	150	151	154	156	158	-11.7	4.6
	-사료	10	10	10	10	10	10	0.2	-2.1
	-비료	7	6	6	6	6	6	-21.0	-2.1
	-농약	3	3	3	3	3	3	-9.4	-2.1
	-농업용 기계	23	27	27	27	27	27	15.1	-2.1
	-음식료품가공기계	43	47	47	47	47	46	5.2	-2.1
	-하천사방	0	0	0	0	0	0	-80.3	15.2
	-농림토목	92	57	58	62	64	67	-27.1	15.2
	비식품가공산업	130	138	137	137	137	134	3.5	-2.1
	-담배	4	4	4	4	4	4	-5.3	-2.1
	-섬유	39	33	33	33	33	33	-15.3	-2.1
	-가죽제품	43	43	43	43	43	42	-1.7	-2.1
	-목재	28	41	41	41	41	40	42.3	-2.1
	-종이제품	16	16	16	16	16	15	-3.3	-2.1
	외식산업	1,399	1,686	1,762	1,764	1,852	1,911	36.6	8.4
	-음식점	1,194	1,473	1,539	1,541	1,618	1,669	39.7	8.4
	-주점	204	213	223	223	234	241	18.1	8.4
	유통관련산업	414	478	481	483	493	503	21.3	4.4
	-도매업	252	282	284	286	292	297	17.9	4.6
	-소매업	78	87	87	88	90	91	17.7	4.6
	-운수업	84	110	110	108	111	114	34.7	3.7

	서비스및지식산업	78	96	100	102	106	111	43.3	11.2
	−연구개발	18	26	27	27	29	30	67.0	9.4
	−공공행정	30	37	39	42	43	46	53.8	17.9
	−금융 및 보험	2	2	2	2	2	2	5.8	−3.7
	−교육서비스	19	20	20	21	21	22	12.2	7.7
	−전문과학및기술서비스	8	10	10	10	11	10	35.6	0.5
	기타 연관 산업	498	634	647	660	689	714	43.2	10.3
농업 연관산업		3,015	3,504	3,600	3,622	3,755	3,845	27.5	6.8
전체		4,474	4,776	4,816	4,845	5,031	5,173	15.6	7.4

주: 2010−2014년은 서홍석 외(2017) 재인용, 2015−2018년은 2014년 산업연관표와 통계청 전국사업체 조사 2014−2018년 산업별 종사자수 자료를 이용한 추정치임. 2019년은 2014년 산업연관표와 전국사업체조사 2014−2018년 산업별 종사자수 자료의 증감율 추세를 반영한 추정치임.

자료: 한국은행(2014). 산업연관표;. 통계청(각년도). 전국사업체조사.

그림 3−8 농업 연관산업 종사자수 변화

*3년 이동평균의 연변화율

자료: 한국은행(2014). 산업연관표;. 통계청(각년도). 전국사업체조사.

○ 식품산업 종사자수의 증가는 건강식품, 가정간편식 시장이 성장하면서 식품산업의 호황에 따른 것으로 추정됨.

– 식품산업은 2010년 이후 최소 2.9% 이상의 꾸준한 성장률을 보이고 있음.

표 3-7 국내 식품시장 출하액 현황

단위 : 10억원. %

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
식품산업	63,725	70,208	75,150	77,320	79,925	83,938	86,611	89,717
– 식료품	55,967	61,633	65,588	67,482	69,518	73,205	75,355	78,164
– 음료	7,758	8,575	9,562	9,838	10,407	10,733	11,256	11,553
성장률	4.9%	10.2%	7.0%	2.9%	3.4%	5.0%	3.2%	3.6%

자료: 통계청(각년도). 광업·제조업 조사.

– 음식료품 및 담배제조업체수 현황(국세청 국세통계연보)을 살펴보면 2010년 이후 매년 폐업보다는 신규창업이 많아 지속적으로 식품제조업체수가 증가하고 있음. 매년 음식료품 및 담배제조업체가 최소 1% 이상 증가하여 2010년 약 5.1만개의 음식료품 및 담배제조업체수가 2017년 약 6.1만개로 약 1만개 증가하였음. 따라서 신규창업이 종사자수 증가를 이끌었음을 유추할 수 있음.

표 3-8 음료, 식품 및 담배제조업체수 신규, 폐업 변화

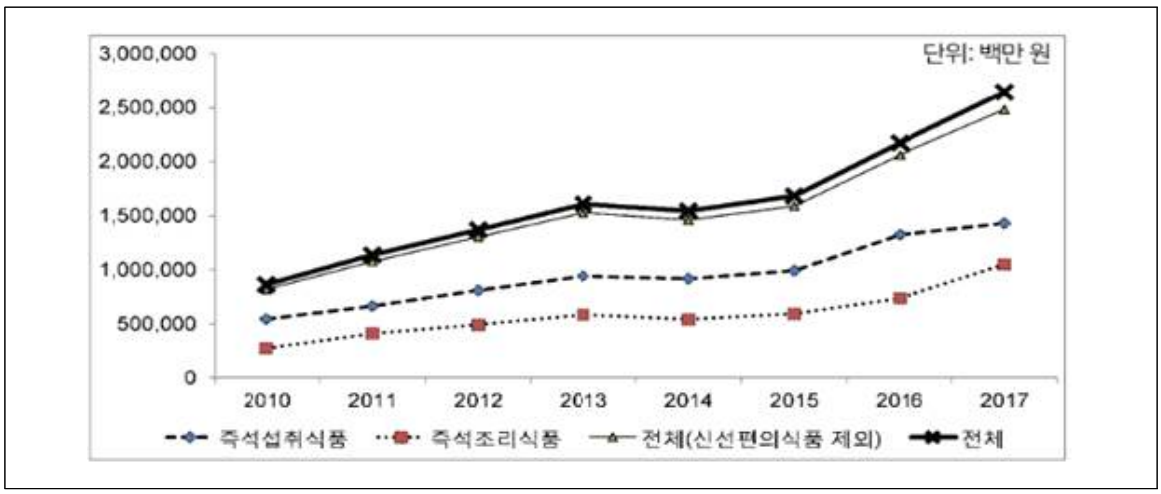
연도	신규	폐업	총계	증감율
2010	7,720	5,641	51,432	4.05%
2011	7,217	5,885	52,734	2.53%
2012	6,651	5,943	53,418	1.30%
2013	6,711	5,638	54,487	2.00%
2014	7,317	5,343	56,170	3.09%
2015	7,219	4,780	58,764	4.62%
2016	7,359	5,787	59,833	1.82%
2017	6,621	5,902	60,747	1.53%

자료: 국세청(각년도). 국세통계연도.

– 가정 간편식 제품 출하액은 매년 큰 폭으로 성장중임. 1인 가구 증가로 대변되는 가구구조의 변화, 조리 편의 증진, 가족 내 구성원 역할 변화 등의 사회경제적 요인이 간편식 시장

의 성장을 이끌고 있음.

그림 3-9 간편식 국내 판매액 추이



자료: 식품의약품 안전처(각년도). 식품 및 식품 첨가물 생산실적.

○ 농업 투입재 산업의 선전

– 농업 투입자 산업 종사자는 점차 감소추세를 보였으나 최근 증가추세로 반등하였는데, 이는 농업 기계, 토목사업 종사자수 증가하였고, 또한 그동안 지속적으로 감소하던 사료, 비료, 농약제조업 종사자 감소도 완화되었기 때문임.

– 농기계 시장의 경우 내수*는 '00년 2.3조원으로 최대 실적 이후 2조원 초반에서 정체·보합세지만, 농기계 수출이 활성화되면서 성장을 이끌고 있음.

· 내수 시장 : ('00) 2.3조원 → ('14) 2.1 → ('15) 2.4 → ('16) 2.3 → ('17) 2.2

· 농기계 수출은 '13년 8억불을 상회한 이후 지난 4년간 보합세를 유지하였으나, '18년 10억불 돌파. 트랙터, 부속작업 등 중소형 농기계를 중심으로 주로 미국, 유럽, 중국 등지로 수출: 수출액 ('00) 135백만$ → ('15) 891 → ('16) 829 → ('17) 901 → ('18) 1,042

○ 외식 산업 종사자수 급증

– 최근 농업 연관 산업 종사자수 증가를 이끈 주요 세부 산업은 외식산업임. 2010년 이후 연도별 음식점 수 현황을 살펴보면 2016년을 제외하고 1% 이상 음식점 수가 증가하여 2010년 약 62.1만개에서 2018년 약 73.6만개로 8년간 11.5만개의 음식점 수가 증가함.

– 신규 창업은 외식산업 종사자수 증가와 직접적으로 연관되어 있기 때문에 매년 약 1만개의 음식점 수 증가로 인해 외식산업에 종사하는 인원이 큰 폭으로 증가했음을 유추할 수 있음.

표 3-9 음식점 수 신규, 폐업 현황

연도	신규	폐업	총계	증감율
2010	196,520	178,549	620,796	2.45%
2011	192,356	180,479	631,047	1.65%
2012	179,007	169,247	639,403	1.32%
2013	176,408	162,099	651,866	1.95%
2014	189,682	159,121	680,886	4.45%
2015	186,922	155,172	707,801	3.95%
2016	187,837	169,164	711,299	0.49%
2017	181,304	166,751	721,979	1.50%
2018	178,582	161,899	736,264	1.98%

자료: 국세청(국세통계연도).

2.2. 향후 전망

○ 농업 연관산업 분야 세부 산업군 별로 종사자수의 증감 추세가 다양하게 나타나지만 비식품 가공산업을 제외한 대부분의 연관산업에서 2010년 이후 종사자수가 증가하고 있음. 식품, 외식, 유통 등 농업 연관산업은 국내 경기, 인구구조에 큰 영향을 받는 산업임을 감안할 때 최근 경기 둔화 여파 및 저출산·고령화 등 국내 인구구조의 변화로 인해 최근 취업자수 증가세가 둔화되기는 했지만 이러한 대내외적인 불확실성 증가에도 불구하고 취업자수의 급감을 보이는 분야는 없고,. 당분간 점진적으로 증가하거나 현 수준을 유지할 것으로 보여짐. 하지만, 중장기적으로 낮은 경제 성장률, 고령화에 기인한 인구구조 변화, 저출산으로 인한 인구 성장률 감소 등으로 식품, 외식산업을 중심으로 종사자수가 감소할 가능성이 있음.

○ 식품산업은 생산의 90% 이상을 국내에서 소비하고 있기 때문에 고령화가 지속되고, 인구성장률 저하되고 있는 상황에서 국내 경기 침체가 지속될 경우 식품산업은 저성장을 유지할 가능성이 높음. 하지만 식품은 필수재로서 수요기반이 안정적이므로 종사자수는 최소한 현재 수준을 유지할 것으로 예상됨. 다만 국내 간편식 시장의 성장과 농식품 수출 증가세에 따라 종사자수가 증가할 가능성이 있음.

○ 농업투입재 산업 종사자수는 수출이 증가하고 있는 농기계 생산업을 중심으로 지속적으로 증가할 것으로 예상됨. 농기계수출액은 2011년 6억 816만 달러에서 2017년 9억 55만 달러로 지속적으로 증가추세를 보이고 있음. ODA연계를 통한 정부의 수출지원 확대로 농기계 수출이 개발도상국까지 확대될 것으로 전망되며 이는 농기계생산 종사자수 증가에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 보임. 다른 투입재 산업인 비료, 사료, 농약 제조업은 농업분야 종사자수 증가의 간접적인 영향으로 단기적으로는 최소한 현재 수준을 유지하거나 증가할 것으로 전망됨. 농업 토목관련산업은 대부분 국가 주도의 국책사업으로 진행되고 있어 농업 토목관련산업 종사자 증감은 향후 농업 분야 토목·건설의 국책사업 확대 여부가 주요 변수로 작용할 전망임. 또한 최근 전세계적으로 커지고 있는 스마트팜 시장에 따라 관련 종사인력의 증가가 전망됨.

○ 외식산업은 국내 경기 및 인구구조와 밀접한 영향을 받는 산업으로 외식산업의 성장 및 종사자수 변화는 거시 경제와 사회경제적 요인에 크게 영향을 받음. 각종 경제전망에 따르면 2020년 이후 저성장 기조가 굳어지고 있는 것으로 판단되고, 저출산으로 인한 인구성장률 둔화, 전체 인구 비율 중 가처분 소득이 낮은 고령층의 증가로 외식산업은 고도성장기를 지나 성숙기 혹은 안정기에 진입할 것으로 예상되고 있어 종사자수는 증가는 미미하거나 중장기적으로 감소할 가능성도 있음. 특히 ① 무인화기기 확대[10], ② 인구 감소 및 가처분 소득이 낮은 고령인구의 증가, ③ 가정간편식 시장의 급성장 등은 외식산업 종사자 감소를 전망케 하는 요인들 임.

---

10) 2016년 이후 무인화기기인 키오스크가 프랜차이즈 업체를 중심으로 급속히 보급되어 종사자를 일부 대체하고 있음. 예컨대 롯데리아는 2015년 키오스크 도입 매장이 전체 매장의 6.1%에 불과했으나 2016년 32.8%, 2018년 8월 기준 57.7%로 3년 사이에 대폭 증가하였음

표 3-10 가구주 연령별 외식비 지출액

단위 : 원

연도	전체	39세이하	40~49세	50~59세	60세 이상
2011	292,940	297,366	342,837	324,746	170,701
2012	304,799	308,950	352,476	347,120	175,900
2013	311,755	321,015	367,231	349,606	175,251
2014	325,308	341,817	373,552	379,865	180,576
2015	329,913	342,067	388,489	384,641	190,437
2016	333,628	344,145	402,159	383,409	196,224

자료:aT FIS 식품산업통계정보(식품외식산업 주요 통계)

- 간편식 시장과 외식산업 시장 간에 경합 관계가 형성됨에 따라 간편식 시장의 성장은 외식산업을 위축시키고 외식산업 종사자수를 정체하게 만드는 다른 요인으로 작용하고 있음. 최근 3년 소비자 외식 빈도를 살펴보면 방문외식이 2018년 전년대비 월 1회 감소하였음. 특히 1인 외식빈도가 2017년 4.1회/월에서 2018년 3.5회/월로 감소하였는데 이는 간편식 시장 확대 영향으로 판단됨.

표 3-11 최근 3년 소비자 외식 빈도 변화

구분	2016	2017	2018
전체외식	15.0회/월	14.8회/월	13.9회/월
방문외식	9.9회/월	9.9회/월	8.9회/월
배달외식	3.2회/월	3.0회/월	3.1회/월
포장외식	1.8회/월	1.9회/월	2.0회/월
1인 외식	3.7회/월	4.1회/월	3.5회/월

자료:aT FIS 식품산업통계정보(식품외식산업 주요 통계)

○ 농식품 관련 도소매 유통산업 종사자수는 외식산업과 마찬가지로 국내 경기에 큰 영향을 받을 것으로 전망되며 무점포의 증가 역시 종사자수 증가에는 부정적인 영향을 끼칠 것으로 예상됨. 외식산업에서 언급했듯이 국내 경제의 저성장 기조가 굳어짐에 따라 종사자수는 단기적으로는 큰 변화가 없을 것으로 예상됨. 다만 고용 여력이 큰 백화점, 대형마트를 중심으로 도소매 업종에 대한 성장 동력이 저하되고 있어 추가 고용 여력이 점차 감소할 수 있음.

3. 농촌

3.1. 고용 변화

○ 농촌지역(읍면지역)에 소재한 전 산업분야(농림어업, 제조업, 서비스업 포함)의 종사자수는 전국사업체조사 기준으로 2017년[11] 현재 413만명으로, 전체 산업 종사자(2017년 현재 2,163만명)의 19.1%를 차지함.

– 농촌 산업체 근로자 수는 지속적으로 증가하고 있었는데, 2014년과 2017년 동안 총 근로자 수는 연평균 3.7% 상승하였음. 같은 기간 도시지역은 연평균 2.8% 상승한 것과 비교하면, 상대적으로 높음.

– 농촌지역에서 많은 사람이 종사하는 분야는 '제조업', '도매 및 소매업', '숙박 및 음식점업'이었는데, 2017년 기준 농촌지역 제조업 종사자는 160만명(전체 종사자의 38.8%), '도매 및 소매업'은 47만명(11.3%), '숙박 및 음식점업'은 42만명(10.1%)였음.함.

○ 이 연구에서 농촌 고용과 관련하여 관심있게 보고자 한 교육, 문화, 보건·복지 분야로 한정할 경우 76.1만명이 종사하고 있었는데, 2010년 이후 연 평균 4.0%의 성장을 하였음.

– 농촌의 교육, 문화, 보건·복지 분야 고용은 2010년 59.4만명에서 매년 2.4만명 정도가 증가하였음. 농촌 지역 고용에서 차지하는 비중은 18.4%.

– 도시 지역은 전체 산업 분야에서 교육, 문화, 보건·복지 분야 고용이 차지하는 비중이 22.9%로 2010년 이후 전체 고용에서 차지하는 비중이 점차 증가한 반면 ('10년 21.8%), 농촌 지역은 이 분야 고용 비중이 감소 하였음('10년 19.7% → '17년 18.4%)

11) 도시와 농촌(읍면) 구분한 통계 생산을 위해선 통계청의 전국사업체조사 통계 원자료 분석이 필요한데, 분석시점에서 원자료가 2017년까지만 제공되고 있음.

표 3-12 지역별 사업체 종사자 수 변화

단위: 천 명, %

산업		농촌					도시				
		2010	2014	2017	연평균 증가율		2010	2014	2017	증가율	
					`10~`17	`14~`17				`10~`17	`14~`17
농촌 분야 소계		594.3	689.8	760.9	4.0	3.4	3,042.8	3,515.1	3,876.3	3.9	3.4
농촌 분야	교육 서비스업	231.0	240.0	259.0	1.7	2.6	1,186.5	1,265.2	1,334.4	1.8	1.8
농촌 분야	보건업 및 사회복지 서비스업	166.9	219.3	280.0	9.7	9.2	903.2	1,179.9	1,491.0	9.3	8.8
농촌 분야	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	60.5	75.9	83.8	5.5	3.5	248.1	276.4	320.3	4.2	5.3
농촌 분야	협회및단체,수리 및 기타 개인 서비스업	135.9	154.6	138.1	0.2	-3.5	705.0	793.6	730.6	0.5	-2.6
기타 분야	농업, 임업 및 어업	8.9	14.3	19.0	16.2	10.8	4.5	4.9	4.8	1.0	-0.8
기타 분야	광업	6.9	7.2	7.0	0.2	-1.0	0.7	1.5	1.7	20.4	4.3
기타 분야	제조업	1,139.0	1,474.8	1,603.8	5.8	2.9	2,063.4	2,293.8	2,317.0	1.8	0.3
기타 분야	전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	2.0	3.4	10.2	58.6	66.6	11.1	9.3	11.6	0.6	8.2
기타 분야	수도, 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	16.6	24.8	27.1	9.0	3.1	23.4	31.1	31.6	5.0	0.5
기타 분야	건설업	161.1	187.2	239.8	7.0	9.4	993.8	899.7	1,184.9	2.7	10.6
기타 분야	도매 및 소매업	339.8	429.3	467.5	5.4	3.0	2,272.6	2,565.5	2,701.6	2.7	1.8
기타 분야	운수 및 창고업	133.1	161.2	183.9	5.5	4.7	838.9	869.1	913.8	1.3	1.7
기타 분야	숙박 및 음식점업	329.9	387.5	418.4	3.8	2.7	1,431.7	1,679.2	1,792.1	3.6	2.2
기타 분야	정보통신업	10.5	7.4	9.3	-1.6	8.6	377.3	454.3	497.2	4.5	3.1
기타 분야	금융 및 보험업	43.3	43.6	42.4	-0.3	-0.9	624.0	616.3	648.6	0.6	1.7
기타 분야	부동산업	32.0	37.4	45.2	5.9	6.9	362.8	397.5	458.4	3.8	5.1
기타 분야	전문, 과학 및 기술 서비스업	25.5	49.5	65.0	22.1	10.4	679.2	841.2	903.2	4.7	2.5
기타 분야	사업시설관리, 사업지원 및 임대 서비스업	39.9	71.7	81.4	14.9	4.5	741.7	925.9	1,049.6	5.9	4.5
기타 분야	공공행정, 국방 및 사회보장 행정	137.1	134.9	151.0	1.4	4.0	467.3	462.0	497.6	0.9	2.6
전체		3,020.6	3,724.8	4,132.7	5.3	3.7	13,936.2	15,567.3	16,890.6	3.0	2.8

자료: 통계청(각년도). 전국사업체조사.

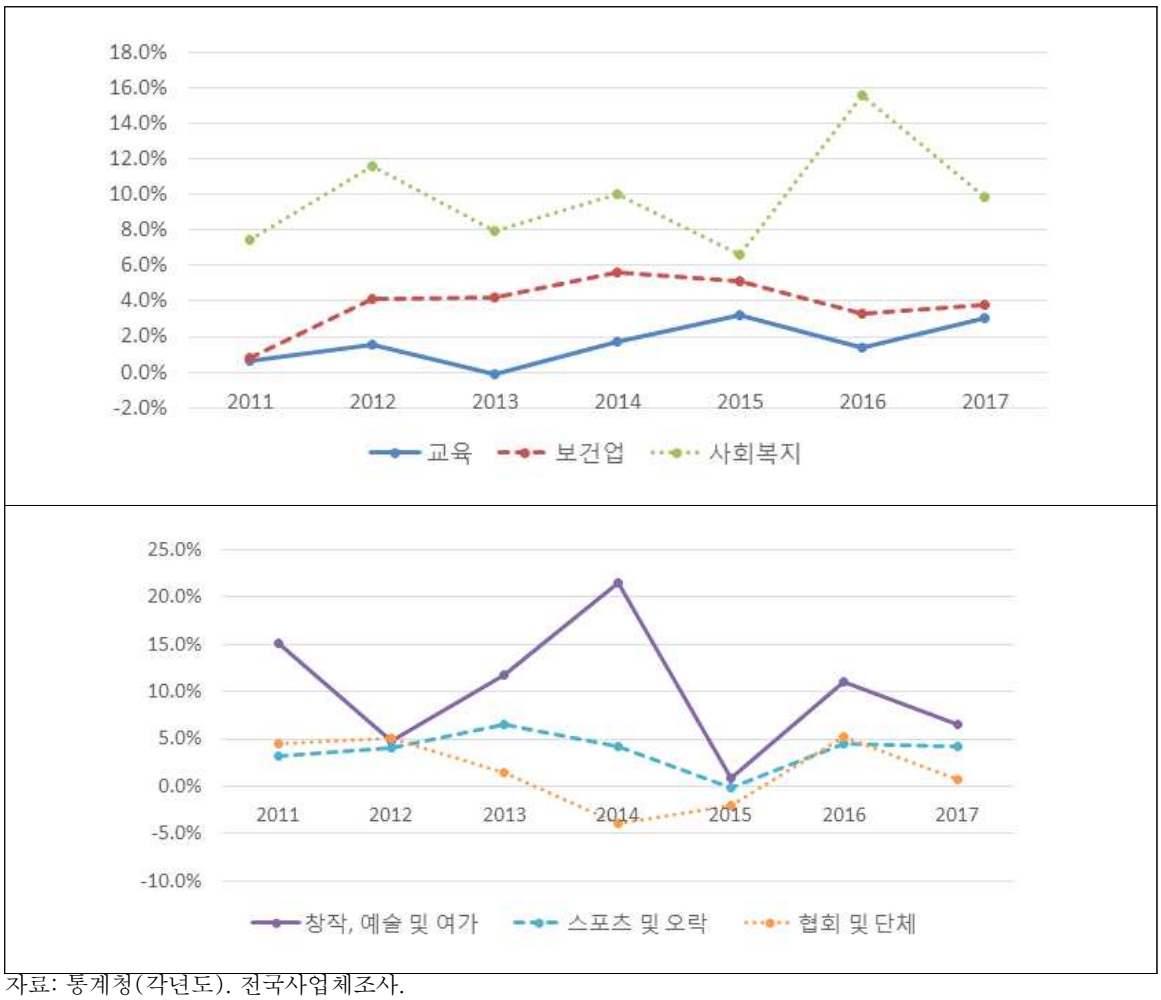
○ 교육, 문화, 보건, 복지 분야를 산업 중분류 기준으로 분석한 결과 보건 분야, 사회·복지 분야, 창작·예술 및 여가 분야, 스포츠 및 오락 분야 성장이 두드러짐.

– 창작·예술 및 여가 분야는 2010년 이후 연평균 14.9%, 사회·복지 분야는 14.2%, 스포츠 및 오락 분야와 보건업은 4.4%의 성장률을 기록함.

– 양적으로는 사회·복지 분야가 가장 증가폭이 커서 2010년 이후 연간 12.7천명의 고용 증

가가 있었음.

그림 3-10 농촌의 교육, 문화, 보건, 복지 분야 종사자 연 변화율 추이



자료: 통계청(각년도). 전국사업체조사.

3.2. 고용 변화 원인 및 향후 전망

○ 농촌 지역의 교육, 문화, 보건, 복지 관련한 고용 증가 원인에는 농촌 지역 사회적 경제[12] 조직의 급속도로 늘어나고 있는 것에서 중요한 이유를 찾을 수 있음(김정섭 외 2018, 국승용

12) 사회적 경제(social economy)란 "시장 부문과 공공 부문 사이에서 양자를 통해 만족되지 못한 필요를 해결하려고 재화와 서비스를 제공하는 경제활동 영역으로, 협동조합, 공제조합, 결사체의 성격을 지닌 다양한 비영리조직, 경제활동을 하는 재단 등이 사회적 경제 조직에 포함된다."(김정섭외 2018)

외 2018).

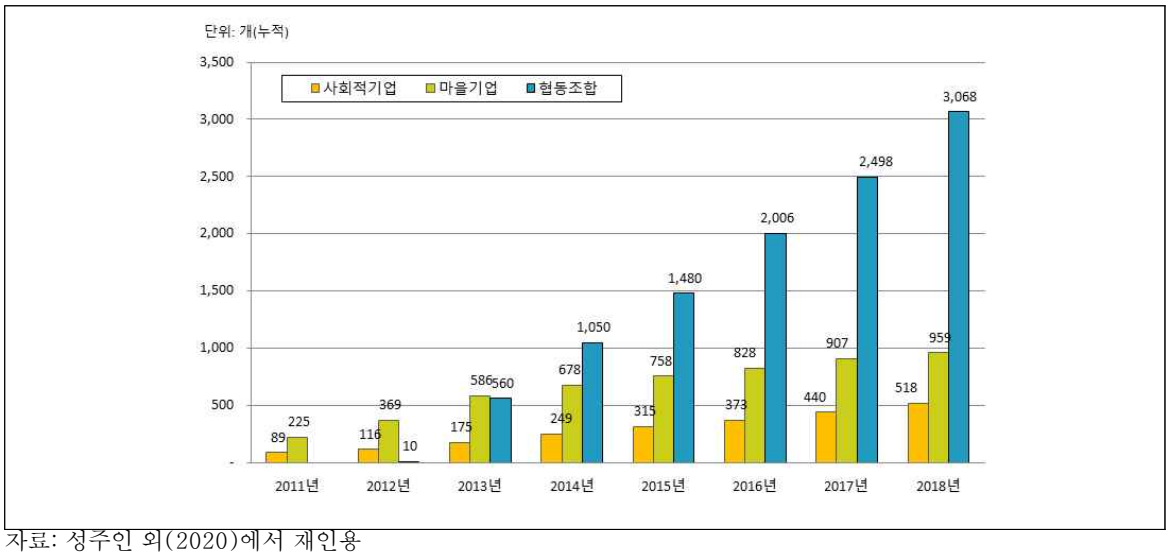
○ 사회적기업, 사회적협동조합, 마을기업, 농촌공동체회사 등 「사회적기업 육성법」, 「협동조합기본법」 등 최근 도입된 제도적·정책적 근거에 의해 설립·운영되는 사회적경제조직 현황을 보면(성주인 외 2020), 2010년대 들어 급격히 증가하고 있음을 확인할 수 있음[13].

– 한국사회적기업진흥원(2018)의 조사에 따르면 사회적 기업의 33.7%가 농촌지역에 위치하고 있고, 사업 영역 역시 사회서비스 관련 분야가 많음(국승용 외 2018).

– 마을 기업 역시 도시(36%)보다는 농촌(64%)지역에서 상대적으로 활발하게 설립·운영되고 있고, 여기에서도 농산물 생산·유통, 식품 가공·판매 외에 교육, 보건, 사회복지, 보육, 간병·가사지원 서비스를 상당 부분 제공하고 있음.

– '협동조합기본법'(2012년 12월 제정) 시행 이후 2013년 협동조합이 농촌에 기하급수적으로 설립되었고, 이들 상당수가 교육, 문화, 보건, 복지 분야 서비스를 제공하고 있음.

그림 3-11 농촌의 주요 사회경제적 조직 변화 추이



자료: 성주인 외(2020)에서 재인용

13) 정부 자료(일자리위원회 · 관계부처 합동. 2017.『사회적경제 활성화 방안』.)에 의하면 사회적경제 조직은 업체당 대략 6명 (2016년 기준 1만 4,948개에 고용인원이 9만 1,100명) 정도를 고용하고 있는 것으로 추정됨.

표 3-13 농촌의 사회적 경제조직 사업 분야

단위: 개소(%)

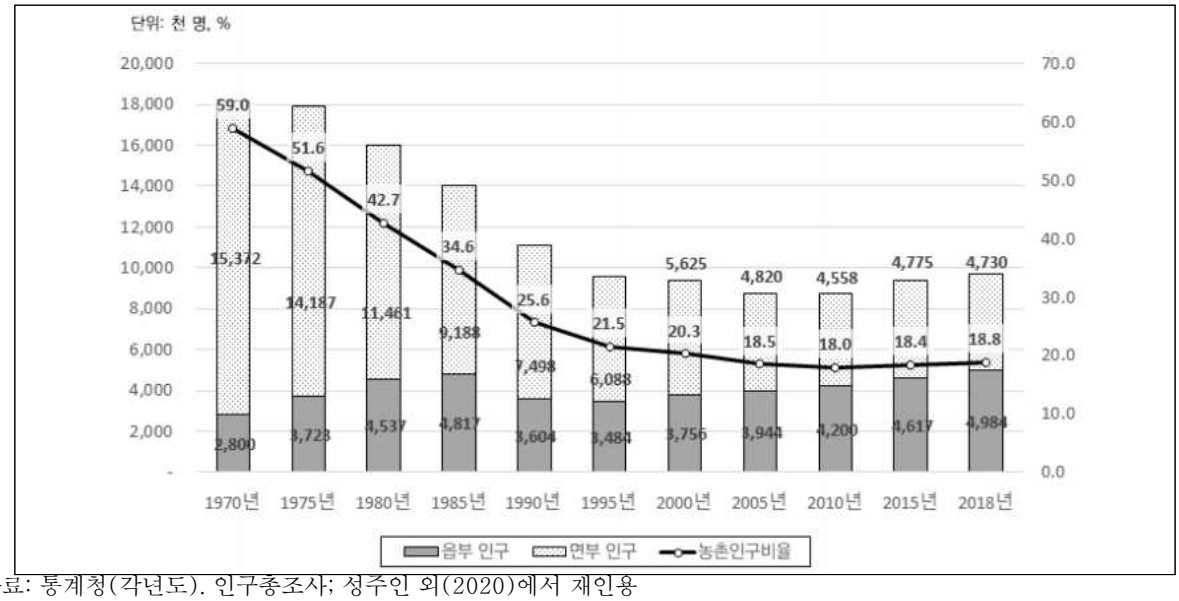
사업 분야	사회적 기업		마을기업		협동조합	
	읍	면	읍	면	읍	면
교육	9(4.6)	11(4.0)	3(1.8)	8(1.1)	19(29.7)	19(25.7)
보건	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(1.4)
사회복지	2(1.0)	3(1.1)	0(0.0)	0(0.0)	11(17.2)	12(16.2)
환경	8(4.1)	19(6.9)	3(1.8)	3(0.4)	1(1.6)	3(4.1)
문화·예술	13(6.6)	18(6.5)	7(4.1)	15(2.0)	4(6.3)	9(12.2)
관광·운동	6(3.1)	18(6.5)	13(7.7)	82(11.1)	2(3.1)	3(4.1)
보육	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(1.6)	3(4.1)
청소·위생	44(22.4)	12(4.3)	0(0.0)	0(0.0)	1(1.6)	5(6.8)
간병·가사 지원	13(6.6)	10(3.6)	0(0.0)	0(0.0)	3(4.7)	1(1.4)
농산물 생산·유통	20(10.2)	44(15.9)	48(28.4)	229(31.0)	5(7.8)	6(8.1)
식품 가공·판매	27(13.8)	72(26.0)	72(42.6)	373(50.5)	2(3.1)	1(1.4)
비식품 제조·판매	36(18.4)	57(20.6)	13(7.7)	18(2.4)	1(1.6)	5(6.8)
주거 지원	12(6.1)	11(4.0)	0(0.0)	0(0.0)	3(4.7)	2(2.7)
전문서비스	4(2.0)	2(0.7)	2(1.2)	0(0.0)	3(4.7)	2(2.7)
기타서비스	2(1.0)	0(0.0)	8(4.7)	10(1.4)	8(12.5)	2(2.7)
계	196(100.0)	277(100.0)	169(100.0)	738(100.0)	64(100.0)	74(100.0)

자료: 국승용 외(2018) 수정 재인용

○ 앞서 살펴본 바와 같이 사회적 경제조직은 도시보다 농촌 지역에서 많이 존재하지만, 전체 산업 종사자에서 차지하는 비중은 도시에 비해 농촌이 적은 편임. 2000년 후반 이후 귀농·귀촌의 증가에 따른 농촌 인구 비중의 증가 및 도시 보다 높은 고령화율을 감안할 때 향후 농촌의 교육, 문화, 보건, 복지 분야 종사 인력에 대해 수요는 꾸준히 증가할 것으로 전망됨.

– 농촌의 인구는 1970년대 도시화, 산업화에 따라 지속적인 감소 일로를 걸어오다 2015년 이후 증가 추세로 반전되기 시작함. 전체 인구에서 농촌 인구 비중 또한 2010년 18.0%(876만 명)에서 2018년 18.8%(971만 명)으로 0.8%p 증가하였음. 현재의 인구 유입 추세가 미래에도 지속되는 것을 전제로 할 때 농촌 인구는 현재보다 증가할 것으로 예상됨(성주인 외 2020).

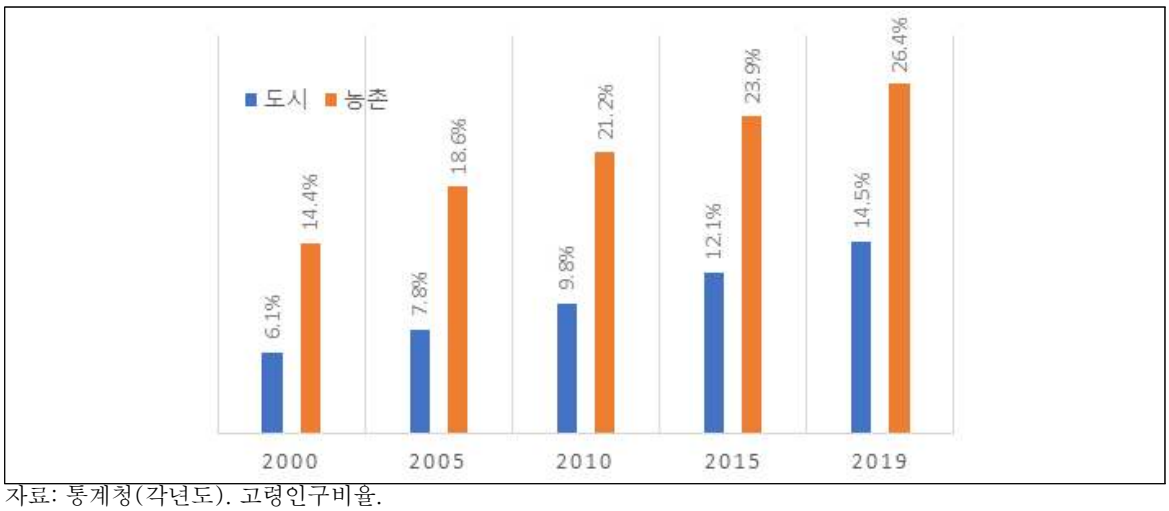
그림 3-12 농촌의 인구 변화(1970~2018)



자료: 통계청(각년도). 인구총조사; 성주인 외(2020)에서 재인용

– 전체 인구에서 65세 이상 인구가 차지하는 비율이 7% 이상이면 고령화사회, 14% 이상이면 고령사회, 20% 이상이면 초고령사회로 구분하는데, 농촌의 경우 2000년에 고령화 사회에, 2010년에 초고령화 사회에 접어들었음. 2019년 농촌(군지역)의 고령화율은 26.4%로 도시(시, 구 지역)(14.5%)에 비해 10%p 이상 높은 수준임.

그림 3-13 도시와 농촌의 고령화율(65세 인구 비중)



자료: 통계청(각년도). 고령인구비율.

4. 시사점

○ 최근 수십년간 감소만 해오던 농업 취업자가 증가하고 있고, 농업 연관산업 분야도 세부 분야별 차이는 있지만 증가추세이고, 농촌 분야는 도시 만큼은 아니지만 꾸준히 증가추세에 있었음.

○ 농업을 포함한 농업 연관산업 취업자는 2019년 517만명으로 전체 산업의 19.1%를 차지하고, 농촌 취업자는 2017년 413만명으로 역시 전체 지역의 19.1%를 차지함.

○ 농업 분야는 농업경영체 규모화, 농업경영 전문화, 법인화, 사업 다각화에 따른 고용 인력의 증가, 청년세대 농업 유입 증가 및 베이비 부머 귀농 증가와 기존 농업인 유출 감소로 인해 자영자 및 무급 가족 종사자의 증가가 두드려졌음.

○ 농업 연관산업 분야는 건강식품, 가정간편식 시장이 성장하면서 식품산업의 호황, 농기계 수출 호황을 위시한 투입재 산업의 성장, 외식 산업 종사자의 급증 등이 종사자 증가에 영향을 주는 것으로 추정됨.

○ 농촌 분야는 사회적 경제조직의 활성화에 따라 교육, 문화, 보건, 복지 분야 조직체가 증가하면서 관련 종사자가 증가하고 있는 것을 사료됨

○ 선진국의 사례 및 도시의 고용 사정과 비농업부문 경제 상황 등을 사회·경제적 요인들을 종합적으로 고려할 때, 향후 농업·농촌 분야의 취업자는 당분간 증가할 것으로 전망됨.

4 농업·농촌 고용 관련 정책 및 우수 사례

○ 농정 당국과 관련 부처(행정안전부, 고용노동부, 기획재정부, 문화체육관광부 등)에서 추진하는 농업·농촌 일자리 관련 정책과 현장 우수사례를 고찰하고 시사점을 도출하였음.

1. 농업

1.1. 청년 창업농 영농정착지원사업

○ 만 18세 이상 ~ 40세미만, 독립 영농경력 3년 이하의 청년농이어야 신청자격이 부여됨.

– 건강보험료 부과액(본인 또는 직계존속)이 일정수준 이상으로 자산·소득이 많은 청년농은 지원대상에서 제외됨.

○ 시·군 서류평가 + 시·도 심층면접 2단계 평가를 통해 선발됨.

– 지자체의 평가 관대화 경향을 차단하기 위해 지자체와 농식품부에서 50%씩 추천한 외부 전문가로 평가위원회를 구성함.

– 5개년 영농계획서를 제출 받아 평가, 영농 목표와 영농계획의 구체성·실현가능성, 생산·

경영·판매역량 등 평가함.

○ 독립경영 연차별로 지원금액과 지원기간의 차등을 둠.

표 4-1 청년 창업농 영농정착지원사업 연차별 지원 금액 및 지원 기간

단위: 명

구분	지원 1년차	지원 2년차	지원 3년차	합계
1년차	100만원(12개월)	90(12)	80(12)	3,240(36)
2년차	90만원(12개월)	80(12)	-	2,040(24)
3년차	80만원(12개월)	-	-	960(12)

주: 독립경영 예정자는 독립경영 개시 시점부터 지급하되, 1년차에 준하여 지급
자료: 농림축산식품부 내부자료.

- 농가 경영비 및 일반 가계자금 용도로 사용 가능, 유흥, 사치품 구매, 가계자금의 범위를 넘어선 과소비 등은 사용 제한(직불카드 발급). 현금 인출 및 계좌이체 제한, 농지 및 농기계 등 자산을 취득하는 행위는 금지되어있음.

그림 4-1 청년창업농 영농지원사업 지원 분야 및 내용

지원분야	관련사업	주요 지원 내용
창업 초기 안정	영농정착지원금	▸(요건) 재산·소득 일정 기준 이하 등 ▸최대 100만원/월, 최장 3년간 * 1년차: 100만원, 2년차: 90, 3년차: 80
농지	맞춤형 농지지원	▸한도 2ha, 임대 우선 지원
자금	후계농 자금	▸한도 3억원(기존 2억원)
	농신보 우대보증	▸청년창업형 후계농의 후계농자금 대출 시 농신보 보증비율 95%(기존 90%)로 상향 ▸전문교육을 이수하고 스마트팜을 창업하는 경우 한도 30억원(개인), 보증비율 확대 추진
	귀농 자금	▸재촌 영농창업농업인까지 지원대상 확대
컨설팅,	경영실습 임대농장	▸시설을 갖춘 농장(3,000㎡이내) 임대(30개소)

교육 등	강소농 프로그램(농진청)	▸외부 전문가의 경영진단, 처방
	영농정착 필수교육	▸경영역량(회계, 세무, 마케팅 등), 농업정책 교육 필수이수 및 영농기술 등 자율과정 이수
	선도농가 실습지원	▸월 80만원 한도 교육훈련비 지원(창업예정자)
	경쟁력 제고사업	▸컨설팅, 신제품 개발, 마케팅 비용 등 지원* 개소 당 50백만원
주거	귀농인의 집	▸주택 임대(1년이내)
	체류형 지원센터	▸거처 및 교육지원(1년이내)

자료: 농림축산식품부 내부자료.

○ 교육(연 160시간), 재해보험 등 가입, 경영장부 기록 및 영농계획 이행, 전업적 영농유지, 의무영농기간 등이 의무사항으로 주어지며, 미이행시 정지 및 환수조치가 이루어짐.

– 의무영농기간은 지급기간만큼 추가됨(1년 지급 시 추가 1년 → 총2년).

표 4-1 청년 창업농 영농정착지원사업 의무사항, 준수사항, 제재

의무사항		준수 사항	위반 시 조치사항(제재)
의무교육 이수	필수 과정	농정제도, 윤리경영 등 농업인 책무, 경영·회계기초	해당 강좌 미이수 시 지원금 지급 일시정지
	선택 과정	생산기술, 경영심화 등 과목은 자율 선택	의무교육 시간 부족 시 차기 연도 지원금 지급 중단
재해보험, 자조금 가입		재해보험 상품이 개발된 품목과 농식품부에서 지원하는 자조금 품목 적용	당해 연도 미가입시 차기 연도 지원금 지급 정지
경영장부 기록 및 영농계획 이행		농정원 개발 경영장부 프로그램을 활용하여 작성	미기록 시 지원금 지급 일시정지
		사전 승인 없이 임의적인 영농 계획 변경(영농유형, 규모 축소 등) 금지	임의 변경 시 지원금 지급 중단
전업적 영농유지		상근고용, 농업과 무관한 사업체 경영 금지	위반 시점부터 지원금 환수(월할)
성실 신고	신청 서류	영농계획서, 의료보험 부과액 등	지원금 전액 환수
	이행 점검	영농이행실적 보고, 경영장부, 재해보험가입 증명서 등	허위 작성 시점부터 지원금 환수(월할)
	농업 경영체 변경 신고	농업경영체 등록 정보 변경 시, 변경된 날부터 14일 이내에 주소지 관할 국립농산물품질관리원에 변경신고	변경 신고 완료시 지원금 지급 재개, 단 정지 2번인 경우 지원금 지급 중단
지원금 성실사용		지원 목적과 다른 용도로 사용	해당 사용액 환수, 환수 완료시점까지 지급 정지, 지원금 중단, 청년창업농 자격 박탈
의무영농		지급 기간만큼 추가 영농종사 의무	실제 영농에 종사한 기간을 총 영농 의무

기간준수		종사기간(지급기간 + 추가기간)으로 나눠서 그 비율만큼 정착지원금 환수

자료: 농림축산식품부 내부자료.

○ 선발 신청서에 본인의 계획 이행을 위한 지원 필요 사항 기재하며 청년창업농 선발 시 관련 사업대상자에 포함됨.

글상자 4-1 청년 창농 사례

□ 록야

○ 강원대에서 농업자원경제학, 원예학을 전공하고 2006년 농대 영농정착과정을 통해 처음 만난 두 청년 대표는 강원도의 대표적 작물인 감자로 성공한 농업기업을 만든다는 계획을 세우고 2011년 회사를 설립하였음.

○ 이들은 감자 중에서도 한입에 먹기 좋아 소비자가 선호하는 '꼬마감자'를 눈여겨봤음. 당시만 해도 농민들은 면적당 생산량이 일반 감자에 비해 적은 꼬마감자 생산을 기피했음. 두 사람은 '육묘장'에 주목했음. 육묘장은 벼의 모를 기르는 온실로 벼농사를 짓는 곳이면 어느 곳에나 있는 시설이었음. 내부에는 여러 층의 선반이 있어서 모판을 층층이 쌓을 수 있게 되어 있음. 벼농사의 특성상 1년에 한 달 정도만 사용하고 나머지 기간은 비어 있는데, 여기에 재배 상자를 이용해서 감자를 키우면 좋겠다는 생각을 한 것이음. 노지에서는 감자의 일부가 꼬마감자 크기로 생산되지만 토심이 얕은 재배 상자에서는 꼬마감자만 생산됨.

○ 두 사람은 육묘장을 이용하여 꼬마감자의 생산량을 늘리는 방법을 찾아내었고, 노지에서 일반 감자를 재배했을 때의 5배, 꼬마감자의 경우는 10배로 생산량을 증가시켰음. 이들은 계약한 농가에 새로운 꼬마감자 재배법을 전수했고 2013년 특허도 받았음. 이후 대형 편의점 업체와 협업해 꼬마감자를 간단히 데워 먹을 수 있는 간편가정식 제품을 개발했음. 2명으로 시작했던 록야의 임직원은 현재 10여 명으로 늘어났고, 지난해 매출은 60억원을 넘어섰음.

□ 만나씨이에이

○ 만나씨이에이는 카이스트 출신 청년 둘이 2013년 설립한 수경재배 방식(아쿠아포닉스)과 사물인터넷을 접목하여 농장 자동화 기술로 혁신에 성공한 농업벤처으로, 매출 200억원에 직원 120명을 고용하고 있음.

○ 친환경 농장 구축 및 관리에 필요한 솔루션과 제어 설비를 직접 개발·생산하는 벤처인데, 최근에는 온라인을 통해 자체 생산한 친환경 농산물 판매와 유통에도 적극 나서고 있음. '아쿠아포닉스 스마트팜'은 농장설치 비용을 해외 경쟁사 대비 20% 수준으로 낮추어 기존 노지재배 방식보다 최대 15배 높은 생산성을 거두고 있음.

○ 크라우드펀딩을 재원으로 하는 팜잇(Farm IT)을 신규설립하여, 농업인과 일반투자자가 모두 투자하여 공동으로 농장을 운영하고 수익을 공유하는 새로운 방식의 영농조합 상생 모델을 실현하고 있음. 팜잇을 통해 기술 없이도 누구나 적은 자본으로 공유농장의 주주로 참여할 수 있도록 해, 기존 농업인들에게는 안정적인 수익을, 일반인들에게는 농업 진출에 대한 장벽을 낮추는 효과가 기대됨.

○ 아쿠아포닉스 농법으로 직접 재배한 채소뿐 아니라 협력 농가 및 업체에서 선별한 과일, 채소, 육류, 수산 등 다양한 신선식품을 소비자에게 정기 배송해주는 '만나박스'를 운영하고 있으며 회원 약 5만 명을 보유하고 있음.

○ 2018년에는 카자흐스탄에 연간 300톤 이상의 작물을 재배할 수 있는 4,628㎡(1,400평) 규모의 스마트팜 및 운영에 필요한 일체의 솔루션을 수출하기도 했음.

□ ㈜푸마시

○ 농업 경영체와 일자리를 구하는 도시민 사이의 일자리 중개 서비스 제공을 목적으로 설립한 회사로, 중개수수료 없이, 농업 경영체와 구직자가 원하는 구체적인 농작업에 대하여 일자리 중개서비스 제공하고 있음. 지금까지 180개의 농장과 1800명의 온오프라인 구직자 회원을 확보하고 있으며, 총 2,500명(연인원)의 일자리를 중개하였음.

○ 2015년 설립된 푸마시는 역량 있는 경영체와 동기부여가 된 구직자를 회원으로 둠으로써 일자리 중개 효과를 높이고 있음. 농장을 직접 방문하여 농장의 기본 현황 등을 파악하며, 청년농업인단체, 농촌융복합산업 인증업체 등을 선별하여 회원으로 두고 있음.

❍ 농작업 현장 지원 전문인력으로 ‘농장 코디네이터’라는 신직업을 만들어, 중개서비스의 품질을 높이는 동시에 직접 일자리를 창출하고 있음. 농장 코디네이터는 소정의 교육과정을 이수한 후 푸마시와 계약을 맺고 활동을 시작하는데, 농장에 대한 대면 인터뷰를 실시하고, 함께 농작업에 참여하여 농장주와 농작업자의 적응을 돕는 역할을 함. 또한 농장 및 농작업자에 대한 평가와 정보 구축 등의 업무를 수행함(2018년 11월 기준 총 80명의 ‘농장 코디네이터’ 수료생 배출, 서울산업진흥원 제공).

❍ 2018년 8월엔 지역특화작업에 초점을 맞춘 농업회사법인 ㈜푸마시여주를 설립하고 4:1의 공채 경쟁률을 기록하며, 현재 25명의 여주지역 농작업자(다문화 결혼이주 4명포함)와 근로계약을 체결하였음. 근로조건은 시간당 1만원(주휴수당 포함) 월급 지급, 하루 오전 4시간 근로, 오후는 여가 또는 다른 아르바이트 가능, 4대보험이 적용됨(주 3일~6일 근로, 본인선택)[14].

❍ 2019년 1월엔 농업회사법인㈜푸마시제주를 설립하고, 제주형 소셜벤처 육성사업으로 선정되는 등 전국으로 3년대 30개의 독립법인을 추진하고 있으며, 지역내 생산-소비의 선순환을 만들어가기 위해 지역 우수 농산물 유통지원기능도 추가할 예정임.

❍ 최근 ㈜푸마시는 농산업특화 정보통신기술(ICT) 벤처기업으로 서울 가락동에 연구소를 설립하고, 농작업 대행서비스, 농작업자의 안전관리를 위한 웨어러블 헬스케어 서비스, 농작업 견적 서비스를 개발하며 설비위주의 스마트팜 기술에서 놓치지 쉬운 현장의 데이터를 축적하고 있음.

1.2. 농업법인 취업지원 사업

❍ 농업부문 신규인력 유입을 촉진시키기 위해 영농취업 희망 청년층을 대상으로 농업법인 실무연수 기회를 제공함.

- ‘농산업인턴제도’가 운영됨(‘05~‘10년, 1,120명).

14) 푸마시여주가 3개월간 1273품(man day)을 발생시키며, 여주내 농산업분야 일손부족 문제와 지역내 청장년 일자리 문제해결에 이바지한 점을 인정받아, 2018년 12월 19일 ‘농어업인 삶의 질 향상의 공로’로 농림축산식품부 장관상을 수상했음.

– 고용부의 ‘청년창직인턴제’로 통합됨(농산업 분야 쿼터제)(‘11~‘14년).

– 2014년 농산업 쿼터는 2011년 대비 절반으로 감소함.

* ('11)300명 → ('12)230 → ('13)250 → ('14)150

– 사업 중복을 이유로 중기청의 ‘창업인턴제’로 이관됨(쿼터폐지)('15년~).

– 중기청 창업인턴제 등 실무경험 지원사업은 '18년부터 폐지되었음.

– 농업분야 일–경험 지원사업으로 ‘농업법인 취업지원’이 새롭게 추진되었음('18~).

○ 사업대상자(사업수혜자)는 사업시행년도 1월1일 기준 만 18~39세 이하의 미취업자, 일정 경영규모 이상의 농업법인임.

– 직전 2년 평균 매출액 5억 이상 또는 상시근로자 5인 이상 또는 전업농 생산규모 기준으로 상위 40%내외의 법인을 선정함.

○ 인턴 1인당 월100만원 한도이며 월보수의 50% 이내를 연간 600만원(6개월)까지 지원함.

1.3. 농업경영체 전문인력 채용지원

○ 전문성을 보유한 우수인력의 농산업 유입으로 농업경영체의 경영역량 향상 및 농고·농대생의 취업 연계를 통한 청년 일자리 창출을 위해 시행됨.

○ 농업법인, 조합공동사업법인 등 주요 농정 경영체를 대상으로 시행됨.

○ 지원분야는 3개 분야(①CEO 및 관리자급, ②전문인력, ③농고·농대졸업생)임.

○ 경영체별 최대 1명*(지원분야, 연차에 따라 월 80~180만원)을 채용가능하며, 농고·농대 채용 또는 농촌 거주 전문인력 채용시 1명 추가 채용지원이 가능함.

표 4-3 농업경영체 전문인력 채용지원 내용

단위: 만 원

구 분	지원 기간		
	1년차	2년차	3년차
CEO	계약연봉의 60% (단, 최대 월 180)	계약연봉의 50% (단, 최대 월 150)	계약연봉의 40% (단, 최대 월 120)
전문인력	계약연봉의 80% (단, 최대 월 120)	계약연봉의 67% (단, 최대 월 100)	계약연봉의 53% (단, 최대 월 80)
농고·농대생 농업법인 인턴수료자	50%(최대 월80) * 고용농동부가 정한 최저임금(7,530원/시간, 공고일 기준) 준수		

자료: 농림축산식품부 내부자료.

1.4. 청년농업인 경쟁력 제고사업

○ 농촌지역 고령화에 대응하여 청년 농업인의 성공모델을 구축하여 영농 조기정착 및 농촌유입을 유도하기 위해 시행됨.

– 청년농업인들의 열정과 신기술이 결합한 새로운 성공모델 마련으로 농업·농촌 발전 비전을 제시함.

○ 농진청에서 개발된 신기술과 청년농업인들의 창의적 아이디어가 융복합되어 농산물의 고부가가치를 이끌어 낼 수 있는 자율형 사업 도단위 공모사업으로 추진됨(사업유형 : 신기술, ICT활용, 벤처, 창업, 가공·관광 등).

○ 사업성공을 위한 맞춤형 경영·기술지원 체계를 구축하는 것을 지원함.

– 지도기관을 중심으로 대학, 기업, 명인 등 전문가 자문그룹을 구성함.

– 사업선정 전·후 맞춤형 교육 및 컨설팅을 실시함.

– 시장조사, 마케팅, 재무관리, 경영, 고객관리 등 경영역량 강화를 위한 방안을 제시함.

– 창업, 전문기술(가공), 제품개발 등 사업 특성에 따른 전문가 컨설팅을 실시함.

○ 40개소를 대상으로 실시되며 개소당 50백만원의 지원이 이루어짐(국비 45%, 지방비 45%,

자부담 10%).

1.5. 귀농·귀촌 지원사업

○ 농촌 외의 지역에서 농업 외의 산업분야에 종사한(하는) 자(귀농인을 말함. 이하 '귀농인'이라 한다) 또는 농촌 지역에서 거주하면서 농업에 종사하지 않은 자(재촌 비농업인을 말함. 이하 '재촌 비농업인'이라 한다)가 농업을 전업으로 하거나, 농업에 종사하면서 이와 관련된 자가(自家) 생산 농산물의 부가가치 제고를 위한 농식품 가공・제조업을 겸업하기 위해, '농촌'으로 이주하여(재촌 비농업인 제외) 농업에 종사하는(하려는) 자. 단, 사업신청연도 기준으로 만 65세 이하(1953. 1. 1 이후 출생)인자로서 세대주인 자가 지원가능함.

○ 귀농·귀촌인의 영농기반마련을 지원함.

– 세대당 3억원 한도 이내의 대출을 시행하며 대출금리는 2%임(또는 변동금리).

– 5년 거치 10년 원금균등 분할상환을 통해 원금을 상환할 수 있음.

○ 주택 구입(대지 구입 포함), 신축(대지 구입 포함), 자기 소유 노후 농가주택을 증·개축하는데 지원이 가능함.

– 세대당 7천 5백만원 한도 이내의 대출이 시행가능함.

글상자 4-2 50대 이상 최근 귀농·귀촌 사례

□ 강원도 정선군 K씨('57년생)

○ 건설업에 종사하다가 '16년 퇴직을 하였고, '16년부터 귀농·귀촌 교육에 참여하여 영농활동을 준비

○ '18년도 강원도 정선군으로 이주하여 귀농 창업자금을 신청하여 토지를 구매하고, 사과 경쟁력 제고사업을 지원받아 영농 종사 중

□ 충북 진천군 G씨('60년생)

○ 금융업(은행)에 종사하다가, 퇴직을 준비하면서 건강과 여유를 위해 귀농 결심
○ 부모님, 아내가 함께 귀농하였으며, 연고는 없지만 수도권과 인접하여 접근이 용이한 진천으로 이주. 현재 하우스 3동(330평)에 토마토, 방울토마토 재배

□ 충남 아산시 L씨('58년생)

○ 아산시에서 생명공학업체에 근무하다 '17년에 퇴직하였고, 관심이 있었던 귀농을 결심
○ '18년 아산시 내 면지역으로 귀농하여, 양봉 사업에 종사 중

□ 전남 영광군 L씨('54년생)

○ 건강이 좋지 않아 회사를 그만두고 '18년에 영광군으로 전입 정착(배우자, 자녀 1명)
○ 본인 소유의 농지에서 영농에 종사(들깨, 도라지, 고추, 벼농사)하고 있으며, 대부분 농작물은 도시 거주 가족들에게 나눠주고, 광주에서 소량 판매

□ 경북 문경시 K씨('58년생)

○ 서울에서 공무원 생활을 하다가, 공직생활 시 꿈이었던 자연 속 삶을 실현하기 위해 '18년 문경으로 귀농
○ 논, 밭, 과수원 등을 구매하여 수도작, 밭작물(고추 등), 과수(감), 닭 사육(30수) 등 복합농업 경영 중

1.6. 농촌융복합산업

○ 농업인이 농촌지역 유·무형 자원(1차)을 제조업(2차), 서비스업(3차)과 융복합한 산업을 육성하여 농업인과 농촌주민의 소득 증대를 통한 농촌경제 활성화하도록 도모함.

– 사업규모는 14,018백만원(2019년)으로 농촌융복합산업활성화지원 세부사업(31,375백만원)의 내역사업임.

○ 지자체, 민간(농어촌공사, 농정원, aT)에 의해 시행되며 지자체보조(국비 50%) 및 민간경상보조(국비 100%)로 이루어짐.

○ '농촌융복합산업 창업→인증→성장'으로 연결될 수 있도록 교육·컨설팅·판로 등을 체계적·종합적으로 지원함.

– 농촌융복합산업 창업·희망자 대상 문제해결형 교육(스타트업스쿨) 등을 통해 역량을 강화시키고 안정적인 성장을 지원함.

– 농촌융복합산업 인증사업자의 경영 전반에 대한 진단, 사업계획 수립 및 상시 컨설팅을 지원함.

– 공영홈쇼핑 및 온라인 쇼핑몰, 대형마트·백화점·농협 매장 내 안테나숍 입점 등을 지원함.

○ 특화품목 후보군*을 선정하고, 지역 역량에 따라 정책사업을 연계·지원하여 지역단위 발전체계를 구축함.

* ('17) 104개 시·군 174개 품목 → ('18) 108개 시·군 187개 품목

– 지역 특화품목 생산 농업인(법인), 제조·가공업체, 체험마을 등의 협의체 구성 및 공동 홍보·마케팅 등 지원함.

* 지역단위 네트워크 구축 지원(누적) ('17) 57개소 → ('18) 70 → ('21, 목표) 92

– 지역 특화품목 관련 협의체가 구성된 지역에 공동 인프라 구축, 규제개선, 기술개발 등 통합 지원

* 농촌융복합산업화지구(누적) ('17) 16개소 → ('18) 20 → ('21, 목표) 32

글상자 4-3 농업법인 고용 창출 우수 사례

□ 농업회사법인(주)네이처팜

○ 네이처팜은 2009년 농림수산식품부에서 감 고부가가치화 광역클러스터 사업이 추진되면서 2010년 법인으로 전환된 농업회사법인임. 청도 지역의 농가들과 계약 재배를 통해 연간 1,250톤 규모의 농산물을 구매하고 있으며 감을 활용한 다양한 가공제품들을 개발 및 판매하고 있음. 2018년 5명을 채용하였으며 퇴사/결원에 따른 인력 충원에 따라 2019년 4명의 인원을 충원하였음.

○ 지속적인 R&D 개발을 통해 혁신적인 가공 기술을 획득하여 사계절 농가소득을 창출할 수 있는 기획을 만들었음. 청도 감을 활용하여 반건시와 아이스홍시, 감말랭이 등을 가공하여 소비자들에게 큰 호평을 얻었음. 또한 '감피로부터 추출한 천연당류 제조방법', '감 껍질을 활용한 시럽 제조기술' 등의 특허를 통해 감시럽 등을 개발하여 감 부산물을 통한 수익 창출을 도모하였음.

○ 청도감와인 터널 부근에 가족 체험장을 조성하고 감 따기, 감물염색, 곶감 만들기 등의 체험을 운영하면서 유통·체험·관광 등 다양한 부가가치를 창출하고 있음. 2017년 4만 5천명 이상의 관광객이 방문하였으며 감 가공제품 인지도 제고에 큰 성과를 거두었음.

□ ㈜본프레쉬

○ 농림축산식품부에서 농식품 창업 붐을 확산하고 국민의 관심을 모으기 위해 우수한 농식품 업체를 선정한 기업 중 하나인 본프레쉬는 프리미엄 샐러드와 조각과일을 판매하는 업체임. 국내산 원료를 사용하고 세척, 포장시스템을 갖추고 있으며 종자에서부터 수확, 가공까지 품질관리 및 콜트 체인 시스템을 확충하고 있음. 또한 스마트 팜을 활용한 수경재배 기술을 연구하고 농가들에게 보급하고 있으며 농가들의 생산성 향상 및 로컬 농산물 생산에 힘을 쏟고 있음.

○ 직영농가 3곳과 계약 재배 농가 5곳을 확보하고 있으며 멀티리프, 로메인, 치커리, 비타민 루꼴라 등을 재배하고 있음. 농가에서 재배된 채소를 양평 공장에서 세척하고 가공 및 포장하여 온·오프라인을 통해 판매하고 있음. 컵과일 등은 유명 커피 브랜드 전문점 등에 납품

하고 초등학교 과일납품 업체로 등록하여 납품 물량을 확대하고 있음. 2017년 9.5억 원이었던 매출은 2018년 10억 원으로 증가하였고 고용 또한 10명에서 28명으로 대폭 증가하였음.

○ 지속적인 R&D 개발 및 인증컨설팅, 투자 연계 지원을 시행한 것이 기업 매출 및 고용이 증가한 또다른 이유임. 수경 재배를 통해 채소 생산량을 토경 재배의 2.5배로 증가시켰으며 멀티리프 종자를 사용하여 샐러드가 오랫동안 갈변하지 않는 경쟁력을 가지고 있음.

1.6. 기타 관련사업

○ 선도농가 실습지원, 후계 농업경영인 육성사업 등이 있으며 귀농·귀촌과 관련하여 청년귀농자에 대한 장기교육 및 귀농인의 집 마련, 체류형농업창업지원사업 등을 지원함.

2. 농업 연관 산업

2.1. 식품 관련 분야

□ 농식품 벤처창업 활성화

○ 농식품 벤처기업 창업 활성화를 통해 고용확대를 도모함.

– 농식품 벤처·창업에 대한 기술·자금·판로의 체계적 지원을 통해 농업·농촌의 새로운 성장 동력을 창출하고 미래성장산업화함.

– 2019년부터 2022년까지 680개의 일자리 창출이 목표임.

* 2019년 9월말 기준 170명 채용

○ A+센터를 설립하여 정부지원사업 안내 기능을 강화하는 등 농식품 벤처기업에 대한 지원을

강화함.

- 경기, 부산에 센터 2개소 신설하고 기술창업 단계별 교육 프로그램을 신설함.
- 센터별 성과관리 체계 마련을 통한 시상 등 인센티브를 제공함.

○ 벤처기업 창업을 준비하는 CEO들을 위하여 창업 콘테스트 및 보육 프로그램을 신설함.

- 창업 콘테스트는 투자형, 마케팅형으로 이원화하여 추진되며, 창업 보육의 경우 250개 업체·최대 2천만원(자부담 30%) 지원되고, 기술기반 창업 중심으로 보육업체을 선발함.

○ 판로확보, 기술평가 지원, 인턴제 등 이외의 다양한 방법으로 벤처기업을 지원함.

- 오프라인보다는 온라인과 플리마켓 등 다양한 형태의 판로를 구성하도록 지원하며 기술평가 시 자부담을 30%에서 10%로 인하해주고 투자용 기술력평가 지원을 신설함.
- 인턴십을 수행했을 경우 창업보육으로 사업화 지원을 받을 수 있도록 연계함.

□ 식육즉석판매가공업 활성화

○ 저지방부위 소비활성화를 통한 축산물 유통의 효율성 제고, 매장 확대를 통한 일자리 창출을 위해 식육즉석판매가공업 활성화를 추진함.

- 2015~2018년 경영컨설팅 지원사업 대상(262개소)에 대한 사후관리를 실시함.
- 우수 식육즉석판매가공업 매장 소비자단체 인증 시범사업을 추진함(2019년 10개소, 소비자단체협력사업, 75백만원).
- 2018년 지정된 '식육가공기사 전문교육기관(3개소)' 재검토 및 신규 지정 등 전문교육기관을 관리함(2019년 12월).
- 식육즉석판매가공업체에 대한 시설자금을 지원함(개소당 5억원).

□ 국가식품클러스터 청년식품창업 Lab

○ 대학생·청년 등의 식품분야 창업희망자에게 식품제작 실습기회와 창업관련 교육프로그램 제공 등으로 식품분야 성공창업을 지원함.

– 4개분야(음료류, 소스류, 유가공품류, 기타식품류) 14종에 대해 지원이 가능하며 식품창업을 준비중인 대학생 및 일반청년 창업희망자(39세 이하)을 대상으로 함.

○ 국가식품클러스터지원센터의 시설·장비(R&D 및 파일럿플랜트)를 활용, 실습형·체험형 창업지원 프로그램 제공 및 맞춤형 컨설팅을 실시함.

– 아이디어 및 창업구상 단계에 있는 가공식품의 원시 시제품 제작 지원. 이후 실제 시제품은 본인이 아웃소싱(지원센터내 파일럿플랜트 활용 등)을 통해 생산함.

– 창업관련 교육 및 멘토링, 제품화를 위한 인허가 및 안전성 검사 등을 실행함.

* 시장요구(트랜드) 제품과 생산자 제품 간의 괴리 최소화를 위해 맞춤형 컨설팅을 지원함.

□ 국가식품클러스터 입주기업 취업인턴 지원

○ 인력수급에 애로가 있는 국가식품클러스터(이하 '국클') 내 중소 입주기업에게 필요한 인력을 지원함으로써 경영 안정화를 도모함.

– 채용 전 검증기회 제공으로 경쟁력 있는 인재 발굴을 지원하고 정규직 전환을 유도함으로써 실제 취업으로 연계함.

○ 국가식품클러스터 입주기업에 취업을 희망하는 구직자를 선정하여 인턴으로 지원한 후 정규직 전환 50% 이상을 유도함.

– 인턴 1인당 6개월간 월 1,000천원을 지원하며 인턴활용 입주기업에서 4대보험 가입 및 2018년 기준 최저임금 이상 수준(월 180만원 이상) 지급함.

□ 농식품 청년 해외개척단(AFLO) 운영

○ 청년해외개척단과 수출업체 1:1 매칭 후 신흥시장 파견으로 업체 인력난과 청년의 일자리

문제를 동시에 해결하기 위한 방안임.

– 청년의 언어 역량과 열정을 활용하여 우리 농식품 수출시장 다변화를 추진함.

○ 집합교육(1주), 수출업체 매칭 OJT교육(3주) 후 현지 파견(3~6개월)으로 신흥시장개척 전문 인력으로 양성함.

– 캄보디아, 미얀마, 인도, 폴란드, 몽골, 말레이시아 등 농식품 수출 시장 다변화 유망 전략국가로 파견되며 항공, 숙박, 보험, 체재비 등이 지원됨.

– 청년개척단(AFLO) 사업 추진 상황을 청년 개척단 블로그에 주기적(매주)으로 업데이트하여 현지 시장 상황을 전파함.

□ 농식품 분야 해외 인턴십(OASIS) 지원

○ 국제기구 등과 인턴수요를 협의, 자격요건에 맞는 우리나라 청년들을 선발ㆍ파견하고 그에 따른 체재비 등을 지원함.

○ 청년들을 위한 농식품 분야 해외 일자리 취업을 지원하고, 미래 농식품 산업 수요에 부합하는 인재를 양성하기 위함임.

○ 연간 50명 내외(상ㆍ하반기 모집)를 모집하며 3개월 파견이 이루어짐.

– 재학생 (대학교 3학년 이상 또는 석박사 과정) 및 졸업생을 대상으로 농식품 분야 국제기구, 해외기업ㆍ연구소 등에 파견됨.

– 해외 체재비, 왕복항공료, 보험ㆍ비자 등 준비비용이 지급되며 1인당 월 120~150만원이 제공됨. 또한 지역에 따라 차등적으로 지급됨.

– 파견 전 사전교육 실시, 파견 후 결과보고서 및 관리자 평가보고서 등 제출, 향후 인재풀 관리 등이 이루어짐.

□ 국가식품클러스터 기업유치 활성화

○ 국가식품클러스터를 식품벤처 및 일자리 창출의 산실로 육성 및 지원이 수행됨.

– 국내·외 주요 식품 대기업·선도기업·중소기업 대상 방문 및 초청 투자 상담, 설명회 등을 통한 잠재 투자기업을 발굴하고 투자유치를 가속화함.

– 6개 기업지원시설 이외에 추가로 농식품 원재료 공급체계 및 기능성식품 제형센터를 구축하여 투자의향 제고하고 기업지원을 활성화함.

– 산학연 전문가 및 퇴직인력 등 외부전문가 활용, 투자 관심기업의 전문적 요구사항에 적극적으로 대응하여 투자유치로 연계함.

○ 목표 기업 규모별로 최적화 채널을 활용한 투자유치를 활성화함.

– 주요경제단체(전경련, 경총, 상공회의소 등) 및 투자자문단(산단분양전문 에이전시 등)를 대상으로 함.

○ 품목·업종별 특정 분야에 대한 공동발전계획 등을 제시하여 동종기업을 집단으로 유치하는 기획 분양을 추진함.

– 쌀가공식품, 전통주, 외식프랜차이즈 등으로 구획하여 해당구역에는 해당업종 다수 유치하고 공동발전 비전을 제시함.

○ 찾아가는 '투자유치 카라반' 운영으로 현장에서 투자 애로사항 발굴하고 해결방안을 모색함.

– 중앙정부, 지자체, 지원센터, LH공사, 기보, 신보 등 공공·민간이 참여하는 多: 1 투자 상담을 진행함.

□ 농산물 안전·품질관리

○ 신선편이 형태의 과일간식 사업 추진에 따른 고용 확대를 목표로 함.

– 아동·청소년에게 건전한 식습관 형성 및 국산 과일 수요기반 확충을 위한 과일간식 제공

으로 과일 신선편이 시장 성장, 간식 가공업체의 품질관리, 생산인력 추가 고용 등 인력이 창출됨.

– 2019년 10명을 시작으로 2022년까지 411명의 일자리 창출하는 것이 목표임(과수 APC 등 품질관리 직접 인력 채용 및 간접 포함).

* 2019년 9월말 기준 40명 채용

❍ 전국 204개 지자체 약 5천여 개 초등학교 돌봄교실 대상으로 과일간식이 지원되고 있음.

– 조각과일을 컵과일 등 신선편이 형태로 공급함으로써 과일 소비기반 확충 및 가공업체를 육성하고 일자리 창출을 도모함.

❍ 과일간식 가공업체 공급현장 등에 대한 위생 상태를 점검함.

글상자 4-4 식품 관련 고용 창출 기업 사례

□ ㈜ 정민서 농업회사법인

❍ 2009년 설립된 ㈜정민서 농업회사법인은 설립초기 김치 제조를 주 사업으로 시작하여 현재 장아찌, 새우장까지 사업 영역을 확장한 식품제조업체임. 고랭지배추를 활용한 배추를 브랜드화한 '평창꽃순이김치'가 성공을 거두면서 연매출이 2015년 22억원에서 2018년 50억으로 급상승하였음. 고용인원 또한 창업초기 5명이었으나 2018년 6명의 정규직을 추가적으로 고용하여 총 30명으로 증가한 상태임.

❍ 해발 700m 이상에서 재배되는 고랭지배추와 평창 지하암반수, 신안의 천일염을 사용하여 만든 평창 '꽃순이 김치'는 평창군수 인증상표인 해피 700, 2013년 김치품평회 배추김치부문 우수브랜드 선정, 농림축산식품부 장관상 수상, 강원도지사 표창 수상 등 국민 대표 김치 브랜드로 자리잡고 있음.

❍ 또한 120명을 수용가능한 1,322m^2규모의 김치 체험 홍보관을 개관하여 김치를 홍보하고 관광객을 유치하는 효과를 거두고 있음. 홍보관은 박물관 견학, 현장견학, 농촌문화체험으로 구분되어 있는데 박물관 견학의 경우 김치의 효과, 상식 등에 대해

알 수 있음. 현장견학에서는 김치 제조하는 현장에 직접 참여하여 김치를 만들고 집에 가져갈 수도 있는 이벤트가 펼쳐짐. 농촌문화 체험의 경우 향토 음식 및 농촌 음식 맛보기가 준비되어 있으며 메밀전, 메일전병 등이 제공됨.

○ 이후 김치 체험 홍보관에 더하여 '김치 문화타운'을 건립하여 김치 관련 관광을 할 수 있는 공간을 세우고 로컬푸드 매장 건립, 여행 마케팅 등을 시행할 예정임. 또한 김치의 세계화를 위해 저염 김치를 수출하는 프로젝트를 진행 중임.

□ 농업회사법인 그린그래스 주식회사

○ 2015년 설립된 농업회사법인 그린그래스 주식회사는 동물용 사료 및 조제식품 제조업체로 오메가3와 오메가6 지방산을 갖춘 한우·젖소 사료를 개발하였으며 이 사료를 통해 생산한 축산물로 우유나 요거트, 치즈 등을 생산하고 있음.

○ 그린그래스가 개발한 사료는 WHO와 FDA에서 권장하는 1:4의 오메가3와 오메가 6 비율을 정확히 구성하고 있으며 사료에 흔히 사용되는 옥수수를 제외하고 오메가 3가 풍부한 잣 솔방울과 들깨 부산물 등을 포함한 32가지의 원료로 만들어졌음. 국내산 친환경 곡물과 농업부산물이 90% 이상인 이 사료는 국내외 각종 특허를 받았으며 판매 또한 증가하였음. 창업 초기인 2016년 7억 6천8백만원이었던 매출은 2017년 17억 1천8백만원으로 증가하였으며 직원 또한 7명에서 31명으로 증가하였음.

○ 지속적인 R&D 개발을 위해 연구소를 설립하고 미국 국립보건원 및 네브라스카 주정부로부터 연구자금을 지원받아 공동연구를 진행하는 등 노력하고 있음. 또한 라이프애비뉴 등 58억의 투자를 유치하는 등 국·내외 유통·판로 및 투자연계 지원을 통한 매출증대를 위해 힘쓰고 있음.

□ ㈜ 잇마플

○ 잇마플은 헬스케어 스타트업 회사로 맛없는 환자식을 먹는 환자를 위해 저염식 맞춤형 식사를 제공함. 최근 만성콩팥병 환자의 증가로 비민관리 및 저염식을 생활화하는 사람들이 증가하면서 콩팥환자를 위한 식단사업이 등장하게 되었음. 매주 200명에게 식사를 제공

하고 있으며 월 4천만원의 매출을 기록하고 있음. 또한 영양사 3명, 요리사 2명을 포함한 직원 11명을 고용하고 있음.

○ 잇마플이 제공하는 맞춤 식사 서비스 '맛있저염'은 환자에게 메인요리와 반찬 2가지, 조리법, 성분이 적힌 카드를 제공함. 메인은 반조리, 반찬은 완조리 상태로 제공되며 소금 대신 향신료와 장을 이용해 감칠맛을 추가했음. 환자들이 식사에 흥미를 잃지 않도록 메인요리는 80여가지, 반찬은 100여 가지 종류가 존재함.

○ 환자 맞춤형 식사 정기배송 서비스뿐만 아니라 데이터를 결합한 헬스케어 사업을 계획중임. 이를 통해 환자 정보를 입력하면 환자에게 맞는 식단을 제공하고 장기적으로는 온라인상에서 건강정보를 체크할 수 있는 시스템을 구현하고자 노력 중임. 또한 임상영양사의 1:1 상담 서비스나 영양컨설팅 및 건강리포트 등도 환자들이 받아볼 수 있도록 계획하고 있음.

□ ㈜ 오렌지피플

○ 2013년 설립된 ㈜오렌지피플은 국내 농산물을 활용하여 식음료 파우더를 제조·판매하는 식음료 제조업체임. 건강한 천연원료로 커피전문점에서 제공하는 음료들의 베이스를 제조하며 '컵풀(CUPFUL)'이라는 브랜드를 만들어 미국 등 많은 나라에서 홍보하고 있음.

○ 미세분쇄 방식으로 분쇄되어 수용성이 높은 오렌지피플의 제품들은 화학 첨가물은 전혀 사용하지 않으며 품질 좋은 원재료를 바탕으로 하고 있음. 라떼 파우더, 마스카포네 티라미수, 요거트, 다크초코, 녹차, 얼그레이홍차 등을 제공하며 특히 카페인을 제거한 녹차 파우더 등 4개의 특허를 보유하고 있어 업계 내 경쟁력을 갖추고 있음. 국제적으로도 품질을 인정받아 중국, 태국, 베트남 등에도 수출 및 홍보되고 있음. 2017년 12명을 고용했으나 18년 16명으로 추가 고용하였고 수출 실적 또한 2배 넘게 상승하였음.

* 수출실적 : (2017년) 131,100$ → (2018년) 324,611

○ 본 업체의 해외 수출 성적은 현지화지원사업을 통해 비관세장벽해소자문, 라벨링지원, 상표권 출원 등을 지원받아 이루어진 것으로 나타나 기업의 해외 진출에 대한 정부의 지원이 추가적으로 필요할 것으로 보임.

* 현지화지원 국가 : 중국, 미국, 베트남, 인도

글상자 4-4 식품 관련 고용 창출 지자체 사례

□ 구례 자연드림 파크

○ 소비자협동조합인 아이쿱생협은 2011년 구례군과 MOU를 맺고 군 농공단지터를 매입하여 자연드림파크[15] 조성을 시작하여 2014년 개장 이래 14개 생산법인이 17개 생산라인을 갖추고 있고, 연간 매출액은 1,286억 원에 520명의 지역 고용을 창출하고, 15개 지역 농산물을 연간 107억 원 규모로 구매를 하여 지역 농업발전에도 기여하고 있음.

○ 직원들 평균 연령이 38세로 2014년 250명으로 시작해 3년 만에 채용인원이 92% 증가하였음. 직원 중에 85%를 구례 지역에서 직접 채용을 하였고, 나머지는 서울 등 외지에서 거주지를 옮겨 구례에 새로운 터전을 잡음.

○ 전라남도와 연계하여 '젊은이가 돌아오는 지역'을 모토로 법정 최저임금보다 20~30% 높은 임금을 지급해주고, 보육(어린이집), 문화(영화관, 커피숍, 스포츠센터 구비), 주거(사원아파트), 의료 등의 삶의 질과 관련한 모든 서비스가 지원 가능하도록 복지여건 제공

○ 전남자연과학고(옛 구례농고)와 연계하여 아이쿱에 필요한 인재를 육성하도록 강사 파견, 현장실습 지원, 해외연수 및 장학금 지원, 실습생 전원 채용 등의 산학연계 활동을 추진. 또한 전남자연과학고, (재)전남생물산업진흥원 생물방제연구센터와 농식품 생물소재산업 인력 육성을 위한 협의체를 마련하여 식품교육 프로그램을 운영함. 직원들에게 정기적인 보상 성격으로 농산업분야 공공기관에서 제공하는 각종 분야별 교육에 적극 참여하도록 하고 있으며, 아이쿱은 장기적으로 사원(신입, 경력) 교육을 위한 직업학교를 만드는 것을 계획하고 있음.

15) 스페인 몬드라곤을 모델로 하여 먹거리 중심의 일자리, 주거, 교육, 의료, 문화가 가능한 타운을 설계함.

2.2. 농업 투입재 관련 분야

□ 스마트팜 확산

○ 4차 산업혁명 기술을 활용한 스마트팜을 통해 농업의 경쟁력 제고 및 청년유입의 대안으로 활용되고 있으며 특히 축산 관련 스마트팜의 보급이 확산되어야 함.

- 2019년부터 2022년까지 470명의 일자리를 창출하는 것이 목표임(연관산업 시장 규모에 따른 고용유발계수).

○ 스마트팜을 지속적으로 보급하여 농협의 혁신성장을 선도할 수 있는 기반을 조성함.

- ICT기술의 강점과 축산 기술을 결합한 축산 부문 스마트팜을 보급하여 생산성과 부가가치가 높은 미래농업의 전환 기회를 부각함.

* 2018년 축산 스마트팜 보급 : (2018) 1,350호 - (2019년) 2,150호

○ 예비사업자 모집을 위한 현장설명회를 추진하고 성과보고회를 개최함.

□ 첨단농기계 보급

○ 밭작물 기계화 촉진을 위해 첨단 농기계 보급을 추진함.

- 밭작물 기계화 촉진을 위해 첨단농기계 보급을 지원하고 수요를 창출하여 신규 일자리를 창출함.

- 2019년부터 2022년까지 181명의 일자리를 창출하는 것을 목적으로 함.

* 2019년 9월말 기준 41명 채용

○ '농기계임대사업' 등을 통해 전국을 대상으로 첨단 농기계를 보급함.

- '주산지 일관기계화' 사업 중심의 농기계임대사업 추진으로 전국의 농기계임대사업소(469개소)에 첨단 농기계를 보급함.

□ 종자산업인력육성

○ 육종분야 전문인력 양성을 통한 농업분야 청년일자리를 확대하는 것이 목적임.

– 육종분야를 특화할 수 있는 대학에 R&D 장기지원을 통한 핵심기반 기술의 글로벌 경쟁력을 확보하고 우수 육종인력을 육성함.

– 종자·생명산업 국제경쟁력 제고 및 성장동력화를 위하여 차세대 종자·생명산업 전문인력 양성을 위한 전문실습교육기관을 설립함.

– 2019년부터 2022년까지 240개의 일자리 창출이 목표임(건강보험자격득실확인서로 증명).

* 2019년 9월말 기준 6명 채용

○ 대학 및 종자업체 연합 채소분야 육종전문인력양성 과정 운영으로 현장교육이 강화된 연계 육종인력을 양성함.

– 채소육종 석·박사 인력양성 및 산학연계 인턴십을 통해 종자산업의 핵심기반 기술 개발 및 창의성을 갖춘 현장실무형 인재를 양성함.

– 우수 연구집단 육성을 위한 농업연구센터 운영 및 교육과정 설계하고 종자산업 및 농산업 분야로의 전문인력 취업을 유도함.

* 현재 5개 대학과 5개 업체가 참가

○ 종자검정 (종자품질검정·유전자·병리) 및 품종특성조사 실습교육실, 국제회의실 등을 설치하여 체계적인 실습위주 교육훈련을 제공함.

– 고등학생·대학생을 대상으로 한 농학 교육을 운영하여 차세대 인력을 양성하고 종자산업 가치사슬의 전 분야에 해당되는 전문가를 양성함.

글상자 4-5 투입재 관련 고용 창출 사례

□ ㈜ 호현에프앤씨

○ 호현에프앤씨는 국내 스마트축사 보급·확산 및 맞춤형 컨설팅 사업 대행을 진행하고 있는

업체로 축산 정보통신기술(ICT) 융복합 장비 도입과 전문 컨설턴트 양성, 맞춤형 컨설팅, 빅데이터 분석을 위한 플랫폼 개발 등을 담당하고 있음. 정부에서 국가보조금 및 저리의 융자 지원을 지원하면서 스마트축사가 2014년 23호에서 2018년에서 1,425호로 증가한 가운데 축산농가 ICT 장비보급이 확산되고 교육과 컨설팅 시장이 성장하면서 호현에프앤씨의 매출 또한 성장하였음. 2017년 19억이었던 매출은 2019년 35억으로 증가하였고 고용 또한 15명에서 30명으로 2배 증가하였음.

○ 향후 스마트축사의 대중화에 대비하여 ICT 컨설팅 플랫폼 개발, 컨설턴트, 컨설팅보조원, 플랫폼 해외시장개척을 위한 인원, 행정관리 등을 위한 고용 창출이 계획되어 있음.

□ 농업회사법인 제일씨드바이오 주식회사

○ 농업회사법인 제일씨드바이오는 항암고추, 당조고추 등을 개발한 국내 기능성 종자 전문 개발업체로 종자 명장 박동복 대표가 있는 곳으로 유명함. 2017년 종자 개발뿐만 아니라 기능성 농산물까지 사업을 확장하면서 기존 제일종묘농산이었던 기업명을 제일씨드바이오로 변경하였고 당조고추, 항암배추, 항암쌈채 등을 개발하여 판매하고 있고 투자유치 및 공동 R&D를 통한 기업 경쟁력 제고를 위해 노력하고 있음.

○ 당조고추는 식후 혈당을 조절하는 성분을 함유하고 있어 혈당 상승을 억제하는 효과를 가지고 있음. 또한 항암배추와 항암쌈채의 경우 순무와 배추를 종간 교잡하여 개발한 것으로 암세포주의 성장을 저지하는 특징을 가지고 있음. 이외에도 다이어트 고추, 숙면 상추 등 다양한 기능성 상품 등을 출시할 계획을 가지고 있음. 매출도 2017년 20억원에서 2018년 30억원으로 상승하였으며 고용의 경우 같은 해 3명에서 7명으로 상승하였음.

2.3. 유통 관련 분야

□ 지역푸드플랜 확산

○ 지역단위 로컬푸드 소비체계 구축을 통한 지역 일자리를 창출함.

- 2019년 159명을 시작으로 2022년까지 890명의 일자리를 창출하는 것이 목표임(직접

60명, 간접 90명).

○ 로컬푸드 소비체계 확산을 위해 지역별로 푸드플랜을 수립하고 운영을 지원함.

– 지역 푸드플랜 구축에 적합한 지방자치단체를 선정하여 지역 푸드플랜의 선도모델로 육성하는 것이 목적임.

– 선정된 선도지자체를 대상으로 푸드플랜 수립하는데 필요한 연구용역비를 지원함.

– 공공급식에 공급하는 원물 구입 자금을 융자하는 것을 지원해줌.

○ 푸드플랜 전문교육 아카데미 개설 등 푸드플랜 수립 확산 및 실행력 확보를 위한 시민단체·지자체 참여 소통 플랫폼을 운영함.

– 지자체 담당자의 인식 제고를 위한 전문 교육과정 운영 및 지역별 수요에 대응한 맞춤형 교육과정을 운영함.

○ 지원 대상 지자체 선정에 따른 지자체별 계획수립 연구용역을 추진함.

– '로컬푸드 확산 3개년 계획' 수립에 따른 세부과제를 추진함.

□ 로컬푸드 활성화

○ 로컬푸드 직매장 확대 및 운영내실화를 통한 양질의 일자리를 창출함.

– 로컬푸드직매장의 설치 지원뿐만 아니라 경영안정화를 위한 컨설팅 등을 병행화하여 직매장의 매출증대 및 고용안정을 성취함.

– 2019년 120명을 시작으로 2022년까지 480명의 일자리를 창출하는 것을 목표로 함(로컬푸드직매장 매년 20개소에서 매장관리, 홍보를 목적으로 6명씩 채용 가정).

* 2019년 9월말 기준 55명 채용

○ 직거래 매장 설치 및 경영안정화를 위한 컨설팅 등 H/W, S/W 방면의 지원을 제공함.

– 직거래 인프라 확충을 위해 로컬푸드 직매장 설치를 지원(보조 30%)하고 매장의 경영안정을 목적으로 교육이나 컨설팅, 홍보 등 지원 사업을 시행(보조 100%)함.

○ 상시 컨설팅 체계 마련 및 '찾아가는 컨설팅'을 추진하여 경영에 어려움을 겪는 직매장을 도움.

– 낮은 수수료 징수에 따른 적자 운영으로 고용 활성화가 어려운 직매장이 다수임.

– 컨설팅 및 이후 교육·홍보까지 이어지는 경영안정화 패키지 지원을 통해 흑자전환 매장 확대를 유도하여 고용 활성화를 도모함.

– 직매장 설치 지원사업의 내실화를 도모하기 위한 사업 모니터링을 실시함.

글상자 4-6 로컬푸드 관련 고용창출 사례

□ 완주군 로컬푸드

○ 2008년 국내 처음 로컬푸드 운동이 시작되어 2012년 직매장이 처음 열린 완주군은 2018년 607억 9천2백만원의 매출을 올리고 지역 내 직접 고용규모도 350명에 이르는 등 지역 순환형 일자리의 예를 전형적으로 보여주고 있음. 매출액의 90%는 완주군 내 중소농에게 돌아가며 직매장, 음식점 등을 통해 신규 일자리가 지속적으로 생겨나는 상황임.

○ 건강밥상 꾸러미 사업, 학교급식 등의 방식으로 시작된 로컬푸드 사업은 농업회사법인 완주로컬푸드가 설립되면서 직매장을 활용한 판매 등으로 판로가 확장되었음. 2012년 이후 로컬푸드 직매장이 늘어나면서 마을 회사 생성 및 농민가공센터 매출도 향상되는 등 로컬푸드의 효과를 누리고 있음. 생산부문 일자리는 2300명 증가하였으며 가공부문에서 869명, 유통·외식 등 서비스 부문에서 368명 등의 일자리가 창출되는 등 완주군의 경제적 활력이 증진되었음.

○ 현재 완주군은 '소셜굿즈'라는 이름의 푸드플랜 확장판을 추진하고 있음. 소셜굿즈는 로컬푸드를 시행하면서 얻은 경험을 지역경제, 사회복지, 교육, 돌봄 등 주민들 삶 전 분야로 확장시키겠다는 사업으로 사회적 기업과 협동조합, 마을기업 등의 연계를 통해 지역공동

체 문제를 해결한다는 목적을 가지고 있음.

□ 나주 푸드통합지원센터

○ 나주 푸드통합지원센터는 농협이 학교급식을, 로컬푸드통합지원센터가 여타 공공급식 및 직매장을 담당하고 있으며 특히 금천구 등 도농상생 공공급식 협약 등을 체결하여 도시 소재 어린이집, 육아종합지원센터 등에 공급하고 있음. 공공기관 급식의 경우 19년 7월 기준 월평균 46백만원의 매출을 올리고 있으며 직매장의 경우 22억원의 매출을 올리고 있음. 한편 29명의 직접 고용을 창출하고 있으며 60명에 가까운 농업인의 판로처를 담당하는 역할을 하고 있음.

○ 나주는 농업농촌융복합산업진흥재단과 로컬푸드통합지원센터가 2016년 이미 설치되었으며 직매장과 공공급식 등의 시스템이 이미 진행되고 있었으며 농식품부의 푸드플랜 지원사업에 지원사업에 선정되면서 로컬푸드 사업이 가속화되었음. 특히 공공기관들이 혁신도시로 이전해오면서 일반적인 지자체들보다 공공급식 확대에 이점을 안고 있었음.

○ 현재 400농가가 50억원 정도의 매출을 올리고 있으나 5년 후 2,000농가를 육성하는 것이 목적이며 농가당 월 150만원의 소득을 보장하는 것을 최종적인 목표로 하고 있음. 또한 나주 농민들의 농산물 생산량의 30~50%를 푸드플랜 정책으로 소비하기 위한 노력을 하고 있음.

□ 농식품 수출확대

○ 농식품 수출확대를 통해 수출기업의 일자리 창출을 확대함.

– 농식품 수출증가(10억원)에 따른 수출기업의 고용인력이 2명으로 내수기업의 매출 증가시(0.7명)의 3배 수준이라는 사실이 나타남.

* 2008~2016년 농식품 수출 및 내수 기업 1,703개사 경영자료 분석(KREI)

○ 수출시장 확대, 국내 농산물 수급 안정 및 농가소득 연계 강화를 통한 일자리 창출 등을 위해 농식품 수출 全 단계를 지원함.

– 새로운 유망품목을 육성하고 고급 유통매장 판촉전 및 SNS 홍보 등을 추진하여 일본·중국 신선농산물 시장을 적극적으로 개척함.

– 통합조직 역할 강화 및 수출농가 통합지원플랫폼*(농집) 활성화를 통해 수출용 농산물의 안전성·품질 수준을 제고함.

– 역직구몰·QR코드 O2O 매장 등 새로운 유통망을 발굴함.

– 현지 유통업체와 협업하여 중소기업 유통망을 확대함.

글상자 4-7 수출 관련 고용 창출 사례

□ 농업회사법인 코파(주)

○ 농업회사법인 코파(주)는 2017년 352개의 파프리카 생산농가와 22개 파프리카 수출업체가 모여 만들어진 수출통합조직으로 국내 파프리카 수출관련 시장확대 및 품질의 세계화 등을 추진하고 있음. 한국산 파프리카 수출량의 99.6%를 코파가 취급하고 있다는 점을 감안했을 때 국내 파프리카 시장에서 농업회사법인 코파가 매우 중요한 역할을 차지하고 있다는 점을 유추할 수 있음.

○ 자동화기술 등 최신 재배기법을 활용하여 생산성을 향상시켰고 철저한 안전성 관리를 통해 일본, 대만, 홍콩 등에 파프리카를 수출하고 있음. 또한 생산농가에 대한 농약안전성 교육 및 선별장별 품질관리 전담인력 배치 등을 실행하여 파프리카 주요 수출국인 일본 등의 신뢰를 얻었음. 이를 통해 2017년 일본의 파프리카 수입량 중 한국산이 약 80%를 차지하는 등 압도적인 시장점유율을 기록하고 있음. 판매량이 확대되면서 매출 또한 2017년 10억 5천만원에서 2018년 12억 46백만원으로 증가하였고 정규직도 2명 더 고용하였음.

○ 수출시장 다변화를 위해 대만 수출 전문 파프리카 단지 육성 및 홍콩 시장 내 홍보를 시행할 예정이며 파프리카 종자 개발 등 생산비를 줄이려는 노력도 하고 있음. 또한 상대적으로 보급이 덜 된 일본 소도시를 공략하고 지역거점 유통업체를 발굴하는 전략을 통해 판매량을 증가시키려는 전략을 세우고 있음.

2.4. 외식 관련 분야

□ 외식창업 인큐에이팅(청년키움식당)

○ 외식 창업을 희망하는 청년 등을 대상으로 일정기간 실질적인 사업장 운영 기회를 제공함으로써 준비된 창업을 유도함.

– 성공적인 창업 및 경영 안정을 위해 창업 前 단계부터 체계적인 교육·컨설팅 등 인큐베이팅 지원을 추진함.

○ 창업 아이디어를 가진 청년들은 외식업 설비가 갖춰진 사업장(5개소)에서 임차료 부담 없이 창업기획, 매장운영 등 실전 경험을 쌓을 수 있도록 함.

– 외식전문 컨설팅사·대학·기업 등 다양한 인큐베이팅 사업장 운영기관을 통해 4주~3개월간 체험을 지원함.

□ 해외 한식인턴

○ 해외한식당 수의 증가 대비 한식조리인력의 해외 진출은 부족한 상황으로 우수한 한식조리인력의 해외 인턴지원으로 해외한식당의 경쟁력을 높이고 구직자에게 해외체류 경험을 통한 역량강화를 추진함.

– 인턴기간 중 해외체류 정착을 위한 장려금, 항공료 등 지원하고, 인턴 수료 후 국·내외 취업으로 연계될 수 있도록 사후관리를 시행함.

□ 식품외식 인턴

○ 청년의 식품분야 기업체험 및 현장 실무경험 기회 제공 등을 위해 '식품기업 국내외 인턴십 프로그램'을 운영함.

○ 식품산업 분야의 인력 부족률은 타 산업보다 높고, 대졸이상 종사비율은 낮은 실정으로 고

학력 취·창업 예정자에 대한 유입경로 마련을 통한 인력을 확충하려는 노력이 필요함.

- 2017년 상반기 인력 부족률은 식품제조 4.0%, 외식업 3.5%로 전제 직종 2.4%보다 각각 1.6, 1.1% 높은 실정임.
- 2016년 대졸이상 종사자 수는 식품제조업 29.0%로 전체 제조업 40.5%보다 매우 낮음.

* 식품관련학과 전공자 취업률('15): (전문대졸) 42.5%, (대졸) 26.5%

○ 국내 대학(원) 졸업자 및 졸업예정자를 대상으로 하며 국내 식품기업 실무연수를 지원함(3개월 내외).

- 연수비는 정부 50%와 기업 50%로 지급하며 인턴십 프로그램의 실효성 제고를 위해 수료생 중 일정비율 이상(20%) 정규직으로 채용하는 것을 목표로 기업과 사전 협의한 후 추진함.
- 이 외에도 기업 매칭, 인턴기간 상해보험, 상시 멘토링 등이 있음.

2.5. 농업 연관 신규 분야

□ 도시농업관리사

○ 학교텃밭 강사, 그린인테리어 관리인력, 도시농업 전문인력 양성기관 강사 등 도시농업 관련 신규 일자리를 창출함.

- 2019년부터 2022년까지 농업관리사 취업자 수 100명의 일자리 생성이 목표임.

* 2019년 9월말 기준 62명 채용

○ 도시농업관리사 고용창출을 위한 인력양성 및 일자리 연계사업이 추진되고 있음.

- 학교텃밭 체험지원 및 그린인테리어조성 사업을 통한 인건비가 지원되며 전문인력양성기관 지원을 통한 도시농업관리사를 배출함.

□ 양곡관리사도입

○ 양곡관리사 제도 도입으로 양곡 전문가 양성 체계를 구축하고 민간·공공부문에서 활용 방안을 모색하여 일자리를 창출함.

– 자격증(양곡관리사) 제도를 신설하고, 신규 관리사 양성 및 인증자 역량 제고를 위한 교육체계를 구축함.

– 양곡관리사를 통해 정부양곡 관리를 효율화하고 민간RPC 컨설팅, 식생활 교육 등 산업 내 활용 방안을 모색함.

□ 반려동물 전문인력 양성

○ 반려동물 신규 서비스업 영업 등록 및 반려동물 인프라 구축사업 지원을 통해 신규 일자리를 창출하고, 국가자격신설 등으로 일자리 마련 기반을 구축함.

– 반려동물 관련 신규서비스업 등록제 시행, 지도·점검 강화, 반려동물 미용자격 국가공인, 동물훈련사 국가자격 신설 등을 통한 신규 일자리를 창출함.

○ 반려동물 관련 영업 신규 일자리 기반을 구축함.

– 반려동물 신규서비스업 등록 시행('18.3월) 등에 따른 안정적 정착을 위해 홍보·교육 등을 강화함으로써 일자리 창출 기반을 마련하고 반려동물 산업관련 박람회 개최 지원 등을 통해 일자리를 홍보함.

– 위탁관리업(훈련소, 놀이터, 호텔업 등), 전시업, 운송업(펫택시 등), 장묘업(화장장, 납골당, 공공장묘장) 등 관련 산업계 의견 수렴 및 제도개선 검토, 영업자에 대한 정기적인 점검 및 허가(등록) 기준 등 개정을 추진하여 반려동물 관련 영업의 체계적이고 효율적인 관리를 통해 건전한 일자리 창출함.

○ 반려동물 체험학습장·교육장·행동교정·문화시설 등 복합문화시설(지원센터) 조성 및 등 인프라 구축 지원 사업을 통한 신규 일자리 창출: (2019년) 반려동물 지원센터(1개), 놀이터(5

개), 동물보호센터 건립 완공 예정 등 반려동물 관련 인프라 구축사업에 이어 신규인력이 채용될 예정임.

□ 말산업 활성화

○ 승마시설 설치, 말산업 전문인력 양성, 말산업 인턴십 운영을 통한 말산업 경제규모 향상 및 일자리를 창출함.

– 농어촌형 승마시설 및 말 조련센터 설치 지원을 통한 말산업 창업 인원을 확대함.

– 취업지원센터 운영하여 말산업 인턴십 지원사업 및 구인·구직자 매칭 등을 통한 취업을 지원함.

– 유소년 승마단 창단·운영 및 학생승마체험사업 지원을 통한 승마수요 확대로 승마산업을 육성함.

– 생산농가 및 승마사업자 대상 교육·컨설팅 및 말산업 전문인력 양성기관 지원 및 자격증 제도 운영을 통해 인력 교육 및 양성을 촉진함.

– 산업화 중심 연구·정보 공개, 관광승마 및 승마대회 활성화, 말산업 박람회 개최 및 홍보활동 등을 통해 직·간접 말산업 관련 일자리를 확대함.

□ 동물보건사

○ 높은 성장이 예상되는 반려동물 산업분야의 일자리 창출 및 노령견 등에 간호서비스 제공을 위해 동물간호 전문인력(동물보건사) 도입을 추진함.

– 반려동물시장 규모는 2014년 1.6조원에서 2017년 2.3조원, 2027년 6조원으로 증가할 것으로 예상됨(농촌경제연구원,2017)

○ 동물보건사 자격시험 운영기관 및 양성기관을 평가하고 인증에 대해 지원함.

– 기획·시험운영체계 마련, 시험 위원회·출제 위원 구성, 강사비, 재료비, 문제은행시스템 구축, 대학 등 교육기관 홍보 등 자격시험을 운영함.

– 기획·평가인증체계 마련, 평가인증위원 구성, 평가·인증 실시, 대학 등 교육기관 홍보 등 양성기관 평가·인증을 지원함.

□ 해충방제 서비스산업 육성

○ 축산농가 해충 방제 서비스 신규시장 및 일자리를 창출하고, 효율적·전문적 방제를 통해 안전한 농식품 공급에도 기여. 전문업체를 활용한 축산농가 해충 공동방제 시범사업을 추진하고, 가축전염병예방법에 해충 전문방제업종을 신설(2019)함.

– 산란계 농장(100호) 대상 닭 진드기 전문방제 시범사업 추진함(2019: 18억원, 국비 40%, 지방비 40%, 자부담 20%).

– 2020년까지 시범사업 실시하고, 2021년 전문업체를 통한 농가 해충방제 의무화* 추진

글상자 4-8 농업 연관 신규 고용 창출 사례

□ 반려동물택시 펫미업

○ 국내 대표 반려동물 이동 지원 플랫폼 및 서비스 제공업체인 펫미업은 일반적인 택시나 버스 등에서 반려동물을 동승하기 쉽지 않다는 반려동물 보호자들의 민원을 해결해주는 업체임. 드라이버 가입비와 반려동물 보호자의 기본요금, 운송비 수수료를 통해 수익을 내는 펫미업은 창업 3년 만에 회원 2만명을 돌파했으며 2019년 매출 또한 2017년에 비해 4배 증가한 6억 정도로 예상되고 있음. 직원 또한 2017년 15명에서 80명으로 늘어났음.

○ 펫미업은 반려동물 운송업 등록제 시행 및 운송업 정책홍보 등으로 국민의 관심이 증가함에 따라 운송 수요가 증가할 것으로 예상되며 문 앞 픽업·드롭오프 서비스, 반려동물 동반·당독 이동 서비스를 제공하여 추가적인 경쟁력이 확보하였음.

□ 에이원승마클럽

○ 에이원승마클럽은 2013년 설립 이후 20필의 클럽마를 보유하고 있는 승마장으로 권도의 승급심사처럼 기승능력에 따라 등급시험을 거쳐 자격증을 부여하는 제도인 KHIS 기승능

력인증제 민간 시행 정책에 맞춘 전문 상품을 개발하여 매출 향상 및 고용 증진을 이루었음. 2016년 약 3억원이었던 매출은 2018년 약 5억으로 증가하였고 고용 또한 추가적으로 4명을 더 고용하였음. ❍ KHIS 인증제 7급 준비 과정을 상품으로 내놓아 정부 정책에 적극 참여하고 있으며 훈련교관들을 고용하여 교육 노하우 개발 및 경쟁력 확보로 2016년 20명 내외였던 승마회원은 2018년 90명 내외로 증가하였음.

3. 농촌

3.1. 농촌유휴시설활용 창업지원

❍ 농협 양곡창고 등 농촌의 유휴시설을 활용하여 농촌에서 창업하고자 하는 청년·귀촌인 등에게 창업공간을 제공, 농촌지역 일자리를 창출하고 지역경제를 활성화함.

– 20개소(국비 3,000백만원)에 대한 지원이 이루어지며 민간자본보조(국비 50%)로 이루어짐.

– 지원한도는 개소당 300백만원 이내로 농협중앙회(농협미래농업지원센터)에 의해 시행됨.

* (플랫폼형) 국비 50%, 농협중앙회 50%, (창업형) 국비 50%, 자부담 50%

❍ 지원대상은 농촌의 유휴시설을 활용 창업하고자 하는 청년·귀촌인, 단체 등임.

– 유휴시설을 보유하고 있으며, 창업공간 조성시 청년 및 귀농·귀촌인 등 창업수요가 있고, 창업공간을 운영 관리 할 수 있는 농축협이거나 농촌(읍·면)지역에서 농축협, 공공기관(지자체, 학교 등)의 유휴시설을 활용하여 창업하고자 하는 개인 및 법인 형태로 유휴시설 리모델링비를 지원함.

3.2. 사회적농업 활성화 지원

○ 농업활동을 통해 장애인·고령자 등 취약계층에 돌봄·교육·고용 등 다양한 서비스를 공급하는 사회적 농업 실천조직을 육성하여 사회적 농업의 확산을 도모하기 위한 목적임.

○ 사회적 농업 실천조직을 대상으로 프로그램 운영 및 지역 사회와의 네트워크 구축, 시설 개선비용 등을 지원함.

- 사회적 농업 실천조직 18개소를 선정하여 사업비를 지원(최대 5년)하고 사회적 농업을 실천하고 있는 농촌지역 소재 조직를 대상으로 함.
- 농업법인, 사회적경제조직, 민법상 법인·조합, 상법상 회사 등 조직형태가 법인이거나 비영리민간단체 등 단체여야 함.

○ 사회적 농업 실천조직은 장애인, 고령자, 범죄피해가족, 다문화여성, 귀농희망자(청년) 등과 함께 농산물 생산·유통, 직업훈련, 원예치료, 원주민과의 교류활동 등을 실시해야 하며 최대 60백만원(국비 70%, 지방비 30%)이 지원됨.

글상자 4-9 사회적농업 고용 창출 사례: 해뜨는 농장

○ 귀농 부부가 설립하여 2001년부터 운영 중인 '해뜨는농장'에서는 2018년부터 농림축산식품부의 '사회적 농업 활성화 지원 시범사업'을 통해 농업에 종사하기를 희망하는 청년들을 대상으로 농업 교육 및 농촌 정착 지원 프로그램을 실시

○ 승계농과는 달리 농촌에 기반이 없는 청년들의 경우, 주거나 생산기반, 농업 교육·실습 등의 지원이 부족한 까닭에 창농이나 농촌 정착에 어려움을 겪는 경우가 많은데, 해뜨는농장에서는 사회적농업 시범사업의 일환으로 '슬기로운 농장생활'이라는 장기(1년) 영농 교육·실습 프로그램을 운영

○ 프로그램에 참여하는 청년들을 대상으로 500평의 상상농장을 제공하여 청년들이 자유롭게 농작물을 재배할 수 있도록 지원하였으며, 청년들이 거주하며 교육 프로그램에 참여할 수 있도록 농장 내에 별도의 청년 숙소를 완공. 영농 실습 외에도 농촌융복합산업(6차산업

화) 관련한 마케팅, 농촌 관광 등의 다각화 활동에 대한 교육도 실시. 2018년 3명의 청년이 농장에서 숙식을 함께 하며 '슬기로운 농장생활' 프로그램에 참여하였으며, 8명의 대학생이 그 외 단기 실습(주1회)에 참여. 이 중 2명의 청년이 경북 청송군에 전입신고를 하여 지역에 정착함.

○ 영농 교육·실습 외에도 청년들의 농촌 정착을 지원하기 위한 교육도 실시. 지역 주민들과의 교류와 생활 기술 교육의 일환으로 목공 기술 교육을 실시하였으며, 주민들 가구 수리나 제작 등을 통해 마을 주민과 교류하고 생활에 적응할 수 있는 기회를 제공. 아울러 지역 청년들이 교류할 수 있는 네트워크 공간으로 '사과상자'를 마련하여 청년들이 자유롭게 농촌에서의 활동을 기획, 논의할 수 있도록 지원함. 그 결과 교육을 이수한 청년들이 '청춘상상랩'이라는 청년 협동조합을 결성하여 지역에 필요한 활동을 기획 중에 있음.

3.3. 농촌 신활력플러스

○ 지역개발사업 등으로 구축된 지역 자산과 다양한 민간조직을 활용하여 지역특화산업 고도화, 선순환 경제 육성 등 자립적 지역발전 기반을 구축함.

– 창의적 사업 발굴을 위한 공동체 커뮤니티 활성화, 역량 배양, 사업화 등을 체계적으로 지원함으로써 농촌형 사회혁신을 창출함.

○ 지역의 고유자원을 활용한 신상품 개발(R&D 등), 시설·장비 고도화, 앵커기업 유치, 사회적 경제조직 육성 등을 지원함(개소당 4년간 70억원).

– 시군 당 4년간 총 70억원(국비 49, 지방비 21)이 지원되며 총사업비 30% 이상은 지역 내 민간 활동가 양성 및 조직화, 민간조직 간 네트워크 구축을 위한 교육 및 소프트웨어 프로그램에 활용됨.

*1년차 10%, 2~4년차 각 30%

○ 123개 일반농산어촌 시군 중 '18년 선정된 10개 시군을 제외한 113개 시군을 대상으로 공모를 통해 20개 시군을 선정하여 사업이 시행됨.

글상자 4-9 농촌 지자체 고용 창출 사례

□ 완주군 청년 JUMP 프로젝트

○ 농촌지역에서 청년이 유입이 활성화되는 지역으로 변모하고자, J(일하다: 취업, 창업) U(머물다: 주거, 정착), M(어울리다: 참여, 교류), P(성장하다: 문화, 교육, 복지) 비전을 갖고 청년정책팀을 신설하고 2016년 8월부터 시행함(청년 기본조례 제정, 청년 실태조사 실시).

○ JUMP 사업을 통해, 청년층의 문제 및 정책수요 파악과 이에 대한 청년정책을 수립하여 청년 취업문제 해결방안을 모색하고 청년 자생 일자리를 창출하는데 목적을 가짐. 또한, 단순히 취업의 문제가 아닌, 청년들의 정주화를 위해, 일자리, 거주, 양육, 문화 등 청년의 전반적 삶의 질을 개선하는 데 목적을 두고 있음. 마지막으로 청년의 지역사회 참여를 확대하여 지역인재와 인적자원을 확보하는 것을 목표로 함.

○ 사업 대상은 취업, 출산, 주거 등 다양한 분야를 포괄해 정책 효용성을 높이고자 만 19세부터 39세인 청년이며 2015년 기준, 완주군 전체 인구의 25.2%에 해당함.

○ 사업 내용은 (1)일자리 진입 지원, (2)주거·생활안정, (3)청년활동생태계 조성, (4)인재양성·역량강화로 나누어 각 부문별로 사업을 진행함.

- 일자리 진입 지원은 청년 인턴제를 통해 공동체를 창업하는 것을 지원하고, 단계별 성장 시스템을 조성하여 새로운 일자리를 창출하는 데 역점을 둠. 또한, 도내에서 청년이 취업 시 사업체에 임금을 지원하여, 청년층의 고용을 활성화하고, 산학협력단과 연계하여 기업 맞춤형 교육을 실시하는 것에 역점을 둠.

- 일자리와 함께 기초 여건인 주거와 생활안정을 위해 청년 쉐어하우스를 마련하고, 청년 희망 대출, 행복주택(공공임대) 사업을 실시하고 있음. 더불어 귀농 귀촌자들을 위한 지원 사업으로 귀농 귀촌 숙박비를 일부 지원하고, 농촌형 청년쉐어하우스를 조성

- 청년들의 일자리를 창출하고 주거생활을 안정하면서, 장기적으로 청년들의 일자리 활성화를 지속적으로 실천하기 위해, 청년활동생태계 조성과 인재양성·역량강화 사업을 실시하고 있음. 구체적으로 청년 성장플랫폼을 조성하고, 청년 동아리 활동지원, 정책 네트워크 구성, 청년 참여 할당제를 실시하고, 청년 문화 활동가를 양성함과 동시에 청

년 공유 학교를 실시하였음. 그리고 청년 문화 활동을 뒷받침하기 위해 청년문화거리를 조성하여 청년들이 전시, 공연, 강연을 쉽게 제공하고 접할 수 있도록 하였음.

❍ 완주군 JUMP는 일차적으로 청년층들의 일자리를 창출하고, 취업을 촉진하는 성과를 가져옴. 예상되는 청년 일자리 창출은 2017년 373명, 2021년 443명임.

3.3. 산림 관련 분야

❍ 국민의 다양한 수요를 풍부한 산림자원과 매칭하여 ①공공·민간분야 일자리를 확대하고 ② 신규 일자리 발굴 및 산림형 ③사회적경제조직 육성 등을 추진함.

□ 공공·민간분야 산림일자리 확대

❍ 산불 등 산림재해 현장인력 확충, 산림복지시설 운영인력 선발, 농·산촌 취약계층 대상 재정지원 등 직접일자리사업을 운영함.

❍ 산림복지전문업 확대, 목재・석재・임산물 클러스터 육성, 나무의사 등 신규자격제도 운영, 미세먼지 차단 도시숲 등 생활SOC 사업 신규 추진 등을 통해 직·간접 일자리를 창출함.

❍ 추진상황은 다음과 같음.

- 비정규직의 정규직 전환 등 공무원·공공분야 인력증원(376명)이 이루어짐.
- 재정지원일자리 참여자(108명), 사회서비스일자리 참여자(120명)의 고용이 유지됨.
- 나무의사(52명) 및 수목치료기술자(786명), 목재등급평가사(114명) 등 산림분야 전문인력 양성, 귀산촌인 창업자금 지원(136명)이 이루어짐.
- 임산물클러스터 조성, 생활SOC 사업 등 정상 추진 중임.

□ 산림레포츠지도자 신설

❍ 국가자격제도 신설로 산림레포츠 분야의 전문성을 강화하고, 국가・지자체 산림레포츠시설

에서 자격취득자를 활용함.

– 국가자격제도 신설을 위한 법률 개정안이 국회에 제출(2019년 7월 상임위 통과, 법사위 계류)된 상태이며, 금년 내에 하위법령 등 제도를 마련하는 것이 계획임.

– 2020년부터 국・공립 시설에 시범 배치 예정임.

□ 산림분야 사회적경제 활성화

○ 유・무형의 산림자원을 활용하는 사회적경제조직을 육성하여 산촌공동체 활성화, 지역일자리 창출을 도모함.

– 지역별로 전문(그루)매니저를 배치하여 산림자원을 활용하는 공동체 발굴・육성하여 사회적경제기업으로 성장하도록 함.

* 전문(그루)매니저 배치 : ('18) 5명 → ('19) 35명 / 신규 공동체 150개 발굴 계획

– 부가가치가 높은 신품종 육성과 사회적협동조합을 결합하여 산촌공동체와 생명산업을 활성화함.

* (국가) 신품종 재배단지 2개소 조성, (지역주민) 사회적협동조합 결성, 신품종 재배·공급

○ 추진상황은 다음과 같음.

– 산림분야 예비사회적기업 지정 심사가 이루어짐(25개 기업 지정완료).

– 2019년 산림일자리발전소 신규 그루매니저(30명)의 배치가 완료되었으며 신규 공동체 88개가 발굴됨.

– 신품종 재배단지(평창・하동) 실시설계 완료 및 공사착수(9월~)가 이루어짐.

글상자 4-9 산림 복지 관련 고용 창출 사례

□ 피노키오숲 영농조합법인

○ 강원 원주에 위치한 산림복지전문업으로 청소년과 산림복지 소외계층 대상으로 산림서비스를 제공하는 기업임. 수목원과 식물원을 운영하고 있으며 산림청과 연계된 교육을 진행

하고 있으며 대표적으로 숲체험, 자연생태 체험학습 등을 장애인이나 기초생활수급자와 같은 취약계층에게 제공하고 있음. 2018년 산림형 예비사회적기업에 지정되는 등 산림을 소재로 일자리창출, 산림가꾸기 등 사회적 가치를 인정받고 있음. 더불어 매출의 경우도 2017년에 비해 2019년 9배 증가하였으며 고용 또한 동해 14명에서 71명으로 대폭 증가하였음.

□ 힐링플레이(주)

○ 충북 진천에 위치한 산림복지전문업으로 청소년, 도시민 등이 쉽게 참여할 수 있는 산림레포츠를 제공하는 기업임. 힐링플레이에서 제공하는 프로그램은 트리플레이, 아로마플레이, 에코플레이로 나누어져 있는데 트리플레이는 몽키클라이밍, 짚라인 등 산림레포츠 활동이 주를 이루고 있음. 아로마플레이의 경우 천연재료를 활용하여 천연삼푸나 아토밤, 화장품 등을 제조하는 활동이며 에코플레이는 강사와 함께 숲속생태교실 및 산림치유프로그램을 진행하는 활동임.
○ 산림레포츠에 대한 국민 인식이 확대되고 영유아 발달지원 서비스 및 부모아동 상호관계 증진 서비스 등 지역사회 공헌 활동을 실시하면서 산림형 예비사회적기업으로 인정받았음. 이와 동시에 매출 또한 2017년 4천4백만원에서 2019년 3억원으로 증가하였고 정규직도 10명 추가적으로 고용되었음.

3.4. 타 부처 관련 사업

□ 사회적기업가 육성사업 (고용노동부)

○ 목적: 사회적 목적 실현 및 창업의 전 과정을 지원하여 사회문제를 창의적인 방법으로 해결해 나가는 사회적기업가 발굴 및 육성
○ 지원대상: 예비 창업자, 창업후 2년 미만 기업, 재도전 창업자
○ 지원내용

– (창업자금) 최소 10백만원 ~ 최대 50백만 원까지 차등지원(평균 30백만원 내외)

– (창업공간) 창업 활동에 필요한 사무 공간 및 기본 사무집기 제공

– (멘 토 링) 상시 상담을 제공하는 담임 멘토링과 경영 등 분야별 전문가의 전문 멘토링 제공

– (창업교육) 사회적기업가 정신 및 창업과정에 필요한 교육 제공

– (사후관리) 지역사회 및 민간자원 연계, 교육, 컨설팅 등 후속지원 프로그램 제공

□ 마을기업 육성사업 (행정안전부)

○ 목적: 지역주민이 각종 지역자원을 활용한 수익사업을 통해 공동의 지역 문제를 해결하고, 소득 및 일자리를 창출하여 지역공동체 이익을 효과적으로 실현하기 위해 설립·운영하는 마을단위의 기업을 육성

○ 마을기업 유형

– 자립형 마을기업: 사업비 지원 종료 후 자생력을 갖고 성장해나가는 마을기업

– 예비마을기업: 마을기업 설립 전 단계의 프로그램으로 정체성과 사업성을 갖춘 경쟁력 있고 준비된 마을기업을 발굴·육성하기 위한 예비단계의 마을기업

– 청년마을기업: 청년 일자리를 창출하고 젊고 유능한 청년 자원을 보강하기 위해 청년이 절반 이상 참여하는 마을기업

– 우수마을기업: 지역의 일자리를 창출하고 마을공동체를 활성화하고 지역사회 공헌활동을 통해 사회적가치를 실현하는 선도적인 마을기업

○ 지원내용

– 마을기업으로 지정받은 경우 최대 3개년 간, 1억원까지 사업비를 지원받을 수 있음

– 다만, 2~3차년도 마을기업으로 지정받기 위해서는 1차년도 마을 기업과 마찬가지로 공

모를 통해 별도심사를 받아 선정되어야 함.

– 마을기업 지정 전에는 예비마을기업으로 1천만원까지의 사업비를 지원받을 수 있음

□ 협동조합 창업지원 사업(기획재정부)

○ 목적: (사회적)협동조합을 창업하고자 하는 청년 등을 대상으로 “협동조합형” 창업을 지원하고, 운영 중인 협동조합이 지속적으로 성장할 수 있도록 사업모델의 고도화 지원

○ 지원대상

– 청년 등 일반인으로 구성된 예비창업팀 및 기설립된 협동조합

– 각 부처 정책과 연계가 가능하고, 중점 육성이 필요한 특화 분야
예시) 프리랜서, 사업자연합, 사회서비스(발달장애인 돌봄, 협동유치원), 기타 규모화·확산에 적합한 협동조합형 사업모델 등

○ 지원내용

– (멘토링) 선배 협동조합이 팀 창업 방식으로 협동조합 설립 및 초기사업화 지원

– (컨설팅) 생애주기 및 특성에 적합한 협동조합 맞춤형 컨설팅

– (활동비용) 시장조사, 시제품 개발 등 창업프로그램 참여 중 소요되는 활동자금

※ 설립분야는 창업팀당 최대 6.5백만원 지원

□ 지역주도형 청년일자리 사업 (행정안전부)

○ 지역의 현장을 가장 잘 이해하고 있는 지방자치단체가 지역 청년 일자리를 창출하기 위한 사업을 만들어 운영할 수 있도록 행정안전부가 지원하는 사업임. 2018년부터 2021년까지 총 7만 명 이상의 청년(만 39세 이하)을 지원함.

○ 지역정착지원형은 다음과 같음.

– 청년들이 지역의 일원이 되어 살아가며 정착할 수 있도록 돕기 위해 지역별 상황에 맞는 맞춤형 일자리와 임금을 지원하고 마을기업, 협동조합, 농어업법인, 중소기업 등 지역기반의 법인 및 단체에서 일하도록 함.

– 최초 2년 동안 지원을 받은 후 3년차에 해당 지역에서 취·창업 하실 경우 1년간 추가로 지원하며 2년 동안 연 2,400만 원 내외에서 임금이 지원됨.

○ 창업투자생태계조성형은 다음과 같음.

– 창업에 어려움을 겪는 청년들에게는 창업공간을, 취업에 어려움을 겪는 청년들에게는 지역에 머무르며 일할 수 있는 환경을 마련하기 위한 사업으로 창업을 희망하는 청년은 공동창업공간 입주 기회를 가지게 되고 취업을 희망하는 청년은 지역의 중소기업에서 일하도록 함.

– 지원기간은 2년으로 공동 창업공간, 임대료 등의 창업관련 비용 지원, 창업역량을 강화하기 위한 교육이나 컨설팅 혹은 직무교육이 지원됨.

○ 민간취업연계형은 다음과 같음.

– 문화, 복지, 안전 등의 지역사회서비스 분야에서 청년들이 관심을 가지고 있는 일에 대한 경험과 직무역량을 쌓을 수 있는 기회를 주고 이 경험을 바탕으로 취·창업 할 수 있게 도와주는 것이 목적이며 청년의 다양한 적성과 관심을 반영한 교육, 환경, 안전, 문화 등의 지역사회서비스 분야에서 일하게 됨.

– 지원기간은 1년으로 근무시간에 따른 임금 지원(일 8시간 전일제 근무의 경우 약 180~190만원 임금 지원), 자격증 취득과 같은 구직활동 및 다양한 분야의 직무교육이 지원됨.

표 4-4 도단위 지자체 주요 사업

시군구명	사업명	담당과	사업개요

전남	청년 마을로 프로젝트	일자리 정책과	청년 사업장에 청년을 배치하여 청년 일자리 창출 및 마을공동체 활성화
전남	청년 농수산유통 활동가 육성	일자리 정책과	주민자치위원회 활용 농수산유통활동가 육성, 마을공동체 특산품 유통 활성화
경북	경북형 사회적경제 청년 일자리	사회적 경제과	사회적경제기업에 취업한 청년에게 임금 및 정착지원금 등 지원
경북	경북형 청년농부 일자리 지원	농업 정책과	농업법인 신규 채용 청년 인건비 및 컨설팅 지원
전북	사회적경제 청년 혁신가 지원사업	사회적 경제과	사회적경제 사업장에 필요한 실무인력 양성 교육·훈련 제공을 통해 새로운 일자리 기회 창출 및 사회적경제 활성화
전북	농촌 청년현장 활동가육성	농촌 활력과	농촌전문 활동으로 육성하기 위한 사업비 지원 및 교육 지원
충남	사회적경제 청년활동가 육성	경제 정책과	지역 역량 있는 청년들의 사회적경제 진입을 유도하고 활동가로 육성
			인건비 지원을 통한 청년에게 지역일자리 제공 및 교육비 지원
충남	사회적경제 청년도제 육성	경제 정책과	청년 도제 교육생을 사회적경제 기업 현장에 배치하여 전문기술 전수, 인건비, 교육비 등 지원
경남	경남사회적경제 청년부흥 프로젝트	사회적 경제과	청년들의 사회적경제기업 일자리 기회 제공(인건비, 교육 등 지원)
			예) (예비)사회적기업, 마을기업, 사회적협동조합, 정보화마을 업무수행 임금과 직무교육 등 지원
경남	농촌체험 휴양마을 청년 사무장 채용	농업 정책과	청년 사무장 채용을 통한 농촌체험휴양마을의 체험프로그램 개발 및 마을 홍보·운영 지원

자료: 행정안전부 내부자료.

글상자 4-2 지역주도형 청년일자리 사례: 경북 도시청년 시골 파견제

❍ 경상북도가 2017년부터 지방소멸시대 선제적 대응을 위해 시범 시행중인 사업으로 도시지역에서 참신한 사업아이템을 가지고 경북에서 창업의향을 가진 청년들을 공모로 선발해 1인당 3000만원의 창업자금을 최대 3년간 지원함.

❍ 2017년 시범사업을 통해 3개 팀 10명을 선정해 지원했고, 2018년 행정안전부가 전국 지방자치단체를 대상으로 공모한 '지역주도형 청년일자리 사업'에 선정되면서 국비를 지원받게 됨.

– 당초 10명이었던 사업 인원이 23개 시·군 100명으로 확대됐음. 2018년에는 평균 6.3:1의 경쟁률을 보였으며, 올해는 5.9:1의 경쟁률을 기록했음.

– 도시청년 시골파견제가 청년 창업가들에게 선호되는 이유는 성장기까지의 전폭적인 지원 때문임.

– 최종 사업지원 대상으로 선정된 청년에게는 활동비와 사업 자금을 연간 3천만 원씩 최대 2년간 지원하고, 사업에 따른 다양한 교육프로그램과 전문가 컨설팅도 함께 지원받을 수 있음.

– 1차년도에는 기반을 닦고 2차년도부터 본격적으로 성장할 수 있도록 지원하고 있다는 의미임.

□ 관광두레 사업(문화체육관광부)

○ 관광두레 사업은 주민 공동체 기반의 지속가능한 관광사업 육성을 위한 것으로 사회적기업, 마을기업, 농어촌공동체회사 등에 관한 소관부처별 분절성과 개별 사업체 중심의 지원 방식의 한계를 개선하고자 한 사업임

○ 사업 특징

– (단계별 인큐베이팅) '지역'의 지속가능한 관광경영 체계를 만드는 데 중점. 이 과정에서 주민 주도의 관광경영주체 형성과 관광사업 운영에 대한 학습과 준비(사업체 형성 전 단계부터 지원, 지역관광의 자생력을 높이기 위한 단계적 접근)

* 지역밀착형 멘토링 시스템 지원

* 타 부처 커뮤니티 기업(마을기업, 농어촌공동체회사 등)을 포괄하되, 교육·훈련을 통해 관광경영 공동체로 특화·육성

– (맞춤형 지원) 지역의 유무형 잠재자원, 관광사업을 위한 수요(needs), 인력 등을 파악하여 지역관광 활성화 관점에서 사업 계획 및 신청 (자율성과 유연성 확보)

* 하드웨어, 소프트웨어, 휴먼웨어 등에 대한 지원을 포함하며, 공공유휴자원 활용을 통한 관광경영공동체 활성화 및 재정적 자립 유도(소프트웨어, 휴먼웨어 중심의 지원)

* 타 사업은 창업 및 경영 컨설팅 지원 등 기업형 조직화에 집중

– (지역 자원 연계) 지역 관광경영 공동체가 타 부처의 지역개발사업 및 문체부 관광자원개발사업으로 조성한 관광시설, 방문자센터, 농산물판매장, 마을공동시설 등을 관광사업에 활용 및 운영·관리. 시설 간 연계 및 유휴화된 시설의 경영주체가 되어 시너지 효과 창출(타부처 연계·협력)

○ 연차별 사업목표

– 1차년도 조직발굴 및 사업계획 수립

– 2차년도 성공창업 및 경영개선 유도

– 3차년도 안정 성장 기반 구축

○ 사업추진체계: 문체부(사업계획 수립 및 관리) ⇒ 한국문화관광연구원(사업총괄 진행) · 한국관광공사(홍보 및 마케팅) ⇒ 관광두레PD(현장 밀착지원, 기초자치단체(지원 협력) ⇒ 주민 사업체(창업 및 경영개선)

○ 선정 대상

– 관광두레PD ○명 및 해당 기초지자체 ○개

– 선정수: 지역별 1인

□ 문화이모작 사업(문화체육관광부)

○ 사업목적

– 지역 고유의 마을 문화 매개인력 발굴을 통한 지역 문화발전 기반 마련

– 문화매개 인력을 중심으로 지역의 문화사업 발굴 및 지역문화 역량 강화

○ 사업 개요

– 2010년 문화부와 농림수산식품부가 협력으로 시범운영(농어촌문화리더양성사업)

– 2012년 이후 문화부(문화관광연구원–>지역문화진흥원)이 추진하면서 공모로 지역주관 단체를 선정하여 추진 중

○ 지원대상

– 문화기획 교육 운영 역량을 가진 문화예술단체 및 기관(문화재단, 문화원, 문화의집 등)

– 주민공동체 활동 및 도시재생 사업 등의 경험이 있는 일반단체 및 기관 (도시재생지원센터, 마을만들기지원센터 등)

○ 수혜대상 : 마을리더(이장 등), 청년, 귀농귀촌인 등 농산어촌(도농지역 포함) 지역을 기반으로 생활문화 활동을 통한 마을 활성화에 기여하고자 하는 일반 주민

○ 지원내용 : 지역 자원을 활용한 교육 커리큘럼 개발 및 예비 문화리더 교육

□ 지역문화인력 양성/배치사업(지역문화진흥원)

○ 사업 개요

– 2017년 시작된 지역문화인력 지원사업은 지역을 기반으로 활동하고 있는 문화인력과 문화시설의 매칭을 통해 지역의 문화인력을 발굴하고 경력경로를 개발함과 동시에 지역의 문화 시설에 안정적 고용여건을 제공하고자 하는 정책사업임.

– 이 사업의 궁극적인 목적은 지역의 문화인적 자원 형성의 기반을 마련하고, 문화인력이 지역에서 '발굴–양성–활동'할 수 있는 자생적 문화생태계를 구축함으로써 지역문화시대 지역의 문화 역량 강화와 활성화를 도모하고자 함.

○ 사업 목적

– 지역을 기반으로 활동하는 문화인력이 지역문화시설에서 실무자로 근무하며 문화현장이 원하는 지역문화인력으로 양성될 수 있도록 지원

○ 지원규모

– 사전공모를 통해 선정된 전국 40개 지역문화시설(시설별 1명, 총 40명)

– 연속지원 참여시설 15개 시설, 신규지원 참여시설 25개 시설

○ 지원내용

<지역문화인력 인건비 지원>

– 대상 : (지역문화시설) 생활문화센터, 문화의집, 지방문화원 등
(지역문화인력) 지역을 기반으로 활동하는 문화기획자

– 내용: 지역문화인력 인건비 월 200만원(국비50%, 지방비50%)

<지역문화인력·시설 프로젝트 지원>

– 대상 : 2018년 사업에 참여하는 지역문화인력 및 지역문화시설 담당자

– 내용 : 지역문화시설 담당자의 협력지원을 기반으로 지역의 문화인력이 주도적으로 기획, 운영하는 시설의 지역문화 활성화 프로젝트에 대한 사업비 지원

– 규모: (신규) 400만원, (연속) 600만원 지원

<지역문화인력·시설 역량 지원>

– 대상 : 2018년 사업에 참여하는 지역문화인력 및 지역문화시설 담당자

– 내용 : 오리엔테이션, 워크숍, 네트워크 CoP(Community of Practice) 지원

*지역문화의 이해, 지역 문화인력의 역할·미션·자기비전 수립 교육 등

*지역문화시설 담당자 대상 멘토링방법 교육을 통한 시설 내부 역량강화

*지역문화인력 간 네트워크 향상 및 역량강화를 위한 CoP 지원

4. 시사점

○ 농업 분야는 인력 고령화에 따른 청년세대 유입을 위해 다양한 정책을 추진

– 농업경영주 육성을 위한 정책(청년 창업농 영농정착지원, 후계농 육성, 청년농업인 경쟁력 제고 등) 뿐 아니라 농업 분야 고용인력 채용을 위한 정책(농업법인 취업지원, 농업경영체 전문인력 채용지원)을 추진하고 있음.

– 최근 농업 분야 취업자 증가에 일정 부문 관련 정책의 효과를 확인함.

– 도시 분야 고용 사정의 악화, 베이비 부머들의 은퇴 후 귀농·귀촌이 계속될 것으로 전망되는 바, 청년세대 뿐 아니라 다양한 연령 계층의 농업 분야 유입 및 정착 지원 정책이 지속적으로 보완·유지될 필요가 있음.

○ 농업 연관산업 분야는 세부 분야별 산업 육성 정책과 더불어 창업 및 인턴 정책 등을 통해 신규 인력 육성 정책을 추진 중.

– 식품 분야는 신규 창업(농식품 벤처 창업, 식육즉석판매가공업, 국가식품클러스터 청년식품창업 Lab)과 관련 분야 인턴(국가식품클러스터 입주기업 취업인턴, 농식품 청년 해외개척단(AFLO), 농식품 분야 해외 인턴십(OASIS)) 및 취업 지원(국가식품클러스터 기업유치) 정책을 추진하고 있음,

– 투입재 분야는 농업 생산 시설 및 농기계(스마트팜, 첨단농기계 보급), 종자(종사산업인력 육성) 분야를 중심으로 고용 촉진 노력을 하고 있음.

– 유통 분야는 지역단위 유통 체계화(지역푸드플랜, 로컬푸드), 농산물 안전 및 품질 관리 관련 분야 고용 촉진 노력을 하고 있음.

– 외식 분야는 신규 창업(외식 창업 인큐베이팅)과 관련 분야 인턴(해외 한식 인턴, 식품 외식 인턴) 정책을 추진하고 있음.

– 한편, 도시농업관리사, 양곡관리사, 반려동물 전문인력, 말산업 인력, 동물보건사, 해충방제 서비스 인력 등 농업과 관련하여 새롭게 등장하는 사회 수요에 대응한 전문인력 육성

관련 정책을 추진하고 있음.

– 이러한 다양한 농업 연관 세부 산업 분야별 정책적 노력과 더불어 최근 관련 고용도 증가하고 있지만, 농업 분야에 비해 연관 산업 분야 정책 규모는 미미한 수준으로, 보다 적극적 정책 추진이 필요.

❍ 농촌 분야는 농촌 주민의 삶의 질 개선 관련하여 다양한 부처에서 고용 창출 노력을 하고 있음.

– 농촌유휴시설활용 창업지원, 사회적 농업 활성화 지원, 농촌 신활력 플러스 사업 등 농정당국의 농촌 고용 증진 사업과 산림 관련 서비스(산림레포츠 지도자, 산림분야 사회적경제 활성화) 사업이 추진 중에 있음.

– 이밖에 고용노동부(사회적기업가 육성), 행정안전부(마을기업 육성, 지역주도형 청년일자리), 기획재정부(협동조합 창업지원), 문화체육관광부(관광두레, 문화이모작, 지역문화인력 양성.배치) 등의 농촌 분야 교육, 문화, 보건·복지 서비스 제공 주체 및 관련 전문인력 육성 사업이 추진 중에 있음.

– 기존 농촌 주민 뿐 아니라 최근 도시민의 높아진 농촌 정주 수요에 대응하여, 농촌의 낙후된 삶의 질 서비스 보완이 지속적 보완이 필요하지만, 여전히 관련 종사 인력 비중이 도시에 비해 낮은 바, 지속적으로 농촌의 사회적 경제 조직 확산 노력이 필요함.

❍ 농업·농촌 분야 고용 창출 사례 조사 결과, 신규 창업과 더불어 창업 이후 성장(scale-up) 단계에서 많은 고용이 되고, 공공부문의 역할이 중요함을 확인할 수 있었음.

– 비농업분야 고용창출 우수기업(고성장기업)을 보면 창업한지 얼마 되지 않은(저업력), 작은 규모의 회사에서 연구개발, 해외시장 지향성, 전문화 전략, B2B 등의 혁신을 추구하는 특성이 발견되는데(김영생 2011, 조덕희 2011, 윤윤규 외 2018), 농업분야에도 이러한 특성이 적용되었음.

* 만나씨이에(업력 7년차): 공대 졸업생 2인 → 신기술기반 (아쿠아포닉스, 사물인터넷 접목) 창업(채소, 과일 등 재배) → 협력 농가와 함께 신선신품 배송(만나박스) → 스마트팜

해외 수출 : 직원 120명에 매출 200억원

* ㈜본프레쉬(업력 8년): 직영농가 3곳과 계약 재배 농가 5곳을 확보하여 멀티리프, 로메인, 치커리, 비타민 루꼴라 등을 재배 → 1, 2인 가구를 대상으로 프리미엄 샐러드, 어린잎 채소, 용기형 샐러드, 조각과일 등을 소포장 유통: 지속적인 R&D 개발 (멀티리프 종자를 사용하여 샐러드가 오랫동안 갈변이 안됨) 및 인증컨설팅, 투자 연계 지원을 통해 2017년 9.5억 원이었던 매출은 2018년 10억 원으로 증가하였고 고용 또한 10명에서 28명으로 대폭 증가

* ㈜ 잇마플(업력 3년): 헬스케어 스타트업. 건강한 천연원료로 커피전문점에서 제공하는 음료들의 베이스(라떼 파우더, 마스카포네 티라미수, 요거트, 다크초코, 녹차, 얼그레이 홍차)를 제조하며 '컵풀(CUPFUL)'이라는 브랜드로 출시. 특히 카페인을 제거한 녹차 파우더 등 4개의 특허를 보유하고 있어 업계 내 경쟁력 확보. 2017년 12명을 고용했으나 18년 16명으로 추가 고용하였고 수출 실적 또한 2배 넘게 상승('17년 13만 달러 → '18년 32만 달러)

– 구례 자연드림 파크, 완주와 나주의 로컬푸드, 완주의 청년 JUMP 프로젝트, 경북 도시청년 시골파견제 등의 사례는 농업·농촌 분야 일자리 창출에 있어 공공부문의 역할이 얼마나 중요한지, 특히 개별업체가 하기 힘든 좋은 일자리 여건 조성에 공공부문이 큰 역할을 할 수 있는지를 보여줌.

* 완주 청년 JUMP 프로젝트: 농촌지역에서 청년이 유입이 활성화되는 지역으로 변모하고자, J(일하다: 취업, 창업) U(머물다: 주거, 정착), M(어울리다: 참여, 교류), P(성장하다: 문화, 교육, 복지) 비전을 갖고 청년기본조례 제정, 청년정책팀을 신설하고 2016년 8월부터 시행 → (1)일자리 진입 지원, (2)주거·생활안정, (3)청년활동생태계 조성, (4)인재양성·역량강화 등의 사업 시행: 예상되는 청년 일자리 창출은 2017년 373명, 2021년 443명이다.

* 경북 도시청년시골파견제: 2017년부터 지방소멸시대 선제적 대응을 위해 시범 시행중인 사업으로 도시지역에서 참신한 사업아이템을 가지고 경북에서 창업의향을 가진 청년들을 공모로 선발해 1인당 3000만원의 창업자금을 최대 3년간 지원함→ 2019년 23

개 시·군 100명으로 확대(2017년 10명).

글상자 4-10 비농업분야 고성장 기업 특성 분석 연구 사례

□ 한국산업기술진흥원(2018)

○ 미국·영국·EU 등 주요 선진국은 경제성장과 일자리 창출을 촉진하기 위해 최근 '스타트업' 지원정책에서 '스케일업' 지원정책으로 확장하는 추세임.

○ 스케일업 지원정책의 핵심은 '소수의 고성장기업이 창출해내는 신규 일자리 효과가 매우 높다'라는 분석에 따라 국가적 차원에서 정책지원이 중요하다는 지원 방향

○ 국내외 고성장기업 연구 사례

- (미국) 5%의 고성장 기업이 신규 일자리의 2/3를 창출(Kauffman Foundation, '10년)
- (영국) 6%의 고성장 기업이 신규 일자리의 54%를 창출(NESTA, '09년)
- (한국) 9.8%의 고성장 기업이 신규 일자리의 33.4%를 창출(중소기업청, '14년)

□ 배용호 외(2016)

○ 2009년부터 100개의 고성장 기업에 대한 조사연구를 토대로 고성장기업의 일반적인 고정적인 특징과 더불어, 최근 수년 간의 변화의 경향성을 분석함.

○ 고성장기업의 전형적 특징

- 기업의 사업보고서, 기업체 설문조사, 고성장기업 사례조사, 고성장기업의 성장궤적 분석 등을 통해 고성장 기업의 주요한 특징을 도출함
- 고성장기업은 저업력, 작은 규모, 높은 혁신성, 단독 연구개발, 해외 시장 지향성, 전문화전략, B2B (기업을 구매자로 함) 등을 가지고 있음.

5 농업·농촌 고용 활성화 방안

1. 기본방향

○ 농업·농촌 분야는 그동안 일자리와는 거리가 있는 분야로 인식되어 왔고, 그에 따라 적극적인 고용 정책을 펼쳐오질 못한 것이 사실임. 하지만 이 연구에서 분석한 바와 같이, 농업·농촌 분야는 산업적으로나 지역적으로나 우리나라 전체 고용 여건을 좌우할 수 있을 만큼의 큰 규모를 차지하고 있었음(농업과 연관산업 고용은 전체 산업의 19%, 농촌 고용은 전체 지역의 19%).

○ 한편, 이 연구에서 추정한 바에 의하면 도시에서 농촌지역으로 인구 1인 이동 시 얻을 수 있는 순사회적 편익은 2015년 기준으로 연평균 488.13~500.28만 원 정도에 이르는 것으로 추계되는데, 이는 농촌지역 2015년도 평균 일인당 GRDP(실질)인 29.4백만 원의 16.6~17.0%에 해당하는 금액임. 2인 가족 중심으로 환산하면 도시민의 귀농·귀촌에 따른 사회적 순편익은 2015년 기준으로 976.26~1,000.56만 원 정도에 이를 것으로 보임<부록 3>.

○ 지금과 같은 비농업 분야, 도시 분야의 고용 여건이 나쁜 시기일수록 농업·농촌 분야의 고용 정책이 중요한 바, 그동안 상대적으로 활발히 추진해 온 농업 생산 분야 뿐 아니라 농업 연관 산업, 농촌을 포괄 보다 적극적인 농업·농촌 분야 일자리 정책이 추진되어야 함.

○ 인구 구조 및 사회·경제적 변화 속에서 농업·농촌 분야는 새로운 산업혁신형·지역형 일자리를 확대해 나가고, 고용 관련 거버넌스 활성화 및 정책 추진체계 구축을 해야 함.

- 농업을 새로운 직업으로 인식하는 청년층의 창업을 지원하고, 스마트 농업 및 수출, 농식품 벤처 등 기술과 자본 중심의 농업구조로 전환해야 함.
- 베이비부머 은퇴자의 체계적 귀농 준비를 지원하고, 민간과 공공 부문의 서비스 기능이 부족한 농촌에서 사회적 경제의 역할을 강화해야 함.
- 유망산업 분야를 지속적으로 육성함과 동시에 일자리의 질을 개선하고, 산학협력 등을 통해 고숙련 인력들이 농업·농촌 분야에 머물게 하여 농업·농촌의 지속가능성을 높이도록 해야 함.
- 전체 고용에서 차지하는 비중에 걸맞는 일자리 정책추진체계를 구축하고, 관련 민간 주체들과의 거버넌스, 세부 산업별 중간지원체계 강화가 필요함.

2. 일자리 유망 정책 추진

2.1. 농업 분야

○ 귀농 및 청년 창업농 영농정착지원사업 개선 및 확대가 필요함.

- 5060세대 귀농자가 꾸준히 유입되고 있는 현실을 감안하여 이들의 체계적 정착을 도와주는 교육 프로그램을 보강할 필요가 있음. 특히 전문성을 농촌에서 활용할 수 있도록 직능 집단별로 차별화된 교육 수요에 기반한 귀농 지원 프로그램을 지속적으로 개발해야 함.
- 청년 창업농 영농정착지원사업 규모를 확대할 필요가 있음. 현행 1,600명의 청년 창업농

영농정착지원 사업규모를 단계적으로 3천명 수준으로 확대함. 2018년 순수 신규 유입자 규모는 41% 수준으로, 정부에서 목표로 하는 정책 효과('22년까지 연간 1천 명 이상 신규 유입)를 위해서는 3천 명 수준으로 사업 규모를 확대(신규 유입자 1.2천 명으로 추정)가 필요함.

- 40세 미만 영농경력 3년 이하인 현재 정책 대상을 기준 조정을 고려할 필요가 있음(예: 45세 미만 영농경력 5년 이하). 일본의 경우 45세 미만 영농경력 5년 이하자에게 농업차세계인재투자자금을[16] , 유럽은 40세 미만 영농경력 5년 이하자에 청년농업인직불금을 지원함.
- 창농 준비단계 인력육성사업을 확충할 필요가 있음. 광역 지자체단위로 매년 150명 내외로 청년 창업농이 선정되는데, 100명 내외는 준비단계 교육을 이수하여 차년도 청년 창업농 지원사업을 받도록 미리 준비시킬 필요가 있음. 그리고 일본처럼 준비기간에 관련 교육을 받을시 창업농에 준하는 기본생활비를 지원해주는 것도 고려할 필요가 있음.
  * 일본의 농업차세대인재투자자금 사례: 2018년 경영개시형(5년) 11,498명, 준비형(2년) 2,176명 지급함. 준비형의 경우 취농 예정인 45세 미만을 대상으로 농업대학 등 농업경영인 육성기관이나 선진농가, 농업법인에서 1년 이상 연수를 받을 경우(준비형) 연간 150만 엔을 최장 2년간 지원함[17].

○ 후계자가 없는 고령농의 사회적 영농승계가 활성화되어야 함.

- 우리나라 농가 후계자 확보율 9.8%(2014), 판매액 1억 이상 농가 경우도 25.4%에 그치고 있음. 농가 승계율을 1%만 높여도 1만 농가 신규 확보 효과가 있음(무급가족노동 포함 2만 명 고용창출 효과).
- 농업법인 취업지원사업과 함께 영농 기반 없는 청년들의 신규 유입 촉진을 위해, 후계자 없는 농가 영농기반 및 영농노하우를 제 3자에게 전달하여 농업경영을 상속하는 제도를

16) 일본은 1.5만 명(예비자 2,342명, 개시자 12,672명) 연간 150만 엔 지원(매년 2천 명 규모의 신규 지정))을 지원함.
17) 교부 대상자의 특례: 국내에서 2 년의 연수뿐만 아니라 미래 영농 비전과 관련성이 인정 받아 해외 연수를 할 경우 교부기간을 1년 연장

활성화해야 함. 즉, 농가내에서의 경영승계를 사회적 승계로 전환하는 것임.

– 다양한 사회적 경영승계 모델(고령농→청년농, 고령농→청년법인, 마을단위 경영승계)을 개발하고, 기존의 경영이양직불제를 보완하고(대상 연령 확대: 65~75세→65~80세)하고, 사회적승계 사전·사후 교류 프로그램 강화(농고·농대생–고령농, 귀농·귀촌교육–고령농) 등을 지원할 필요가 있음.

○ 농업법인 고용 관련 사업 확대

– 현재 추진되는 농업법인 취업지원사업(`18~)[18] 및 농업경영체 전문인력 채용지원사업(`07~)[19] 등은 농업법인과 취업자간 매칭 전문성 취약, 보수·근무여건(직장 위치) 취약 등의 문제가 있음.

– 최근의 농업법인 인력 증가 추세를 지속적으로 유지하기 위해서는 농업법인 중에 우수 경영체를 선정하여 농업계 학교교육 및 귀농·귀촌 교육 기간 동안에 교육생과 농업법인의 상호 교류를 촉진, 상호 충분히 탐색하고 준비하는 기간을 갖도록 한 후 인력 매칭이 일어나도록 개선할 필요가 있음.

* 일본 농업법인 고용지원 사업 규모: 2018년 2,625개 법인과 859개 농가에 5,941명 고용 지원

○ 푸드플랜 수립 지원 확대를 통한 일자리 창출이 필요함

– 푸드플랜은 지역 내 일자리 창출과 지역경제 활성화에 기여하는 효과가 크므로 광역 및 기초 지방자치단체가 푸드플랜 수립과 활성화를 추진할 수 있도록 사업을 확대함. 로컬푸드 직매장, 공공급식, 마을 가공, 지역 특화 외식 등의 부문에서 지역 내 신규 고용 창출이 가능함.

– 문재인정부 국정과제 중 하나인 지역 푸드플랜 확대 사업이 추진되어 완주군 사례가 전국으

18) 영농취업 희망 청년 대상, 인턴 1인당 월100만원 한도, 월보수의 50% 이내, 연간 600만원(6개월)까지 115개 사업체, 180명 인턴 지원.

19) 경영체당 1인고용시 월80~180만원씩 최대 36개월까지 지원: 농고농대생, 농업법인 취업지원 인턴수료자, 귀농귀촌자 채용시 추가 1명 채용 가능(최대2명) 79개 사업체, 96명 지원(신규고용 15명)

로 확대된다면 2021년 약 35,000개, 2024년 약 92,000개의 유급 고용 창출이 전망됨.

2.2. 농업 연관 산업 분야

○ ICT와 결합한 스마트 농축산업이 활성화되도록 온실중심에서 노지 스마트팜을 확대하고, 스마트축사도 지속 확산해나감.

- 스마트 농기계, 자동관수시스템, 유통시설, 데이터 기반 등이 집적된 '지역특화 노지 스마트 농업 시범단지' 조성을 검토함.
- 중소규모의 산재된 노후 축사 등을 집적하고, ICT 기술을 접목한 '미래형 스마트 축산단지' 시범조성을 추진함.

글상자 5-1 네덜란드의 World Horti Center

○ 네덜란드 암스테르담 서쪽 78km 웨스트랜드지역(인구 10만의 농촌도시)에 과일·채소·화훼 유통사, 온실시공사, 에너지 공급사, 생산자 협동조합 이 연합투자를 하고, 교육·연구소(MBO Westland)가 입주. 시설 원예 관련 교육, 연구, 전시 등을 통해 농업·농촌고용 창출

- 과일, 채소, 화훼분야 연구자: 70명
- 50여개 유리온실, 양액, 시설원예 기자재 업체: 50업체
- 3개 중등 농업교육기관 입주: 300명 학생
- 기업인 전문교육: 900명
- 견학 전시프로그램 운영: 연간 5만 명 방문

○ 농업·농촌과 관련한 교육·컨설팅 등 전문 서비스업을 활성화

- 민간 중심의 농식품 교육·컨설팅 산업이 육성되도록 컨설팅업체 인증제도 확대, 전문 컨설턴트 등록제 등을 활성화할 계획임.
- 가축방역위생관리 등 전문 위탁서비스업 법제화 및 지원, 新직종(동물보건사 등) 제도화

등을 추진함.

○ 농식품 벤처, 재생에너지 및 첨단농기계 산업 활성화

– 농식품 벤처창업센터(A+센터) 등을 통한 창업기술·자금 지원 강화, 청년 벤처기업 투자 확대(농식품벤처펀드 625억원 조성 목표) 등을 추진함.

– 농업인 태양광 사업 지원 법률을 제정('18.12월 법안 발의)하는 등 농촌 재생에너지 사업 확산을 위한 제도적 기반을 마련해 나감.

– IT·BT 융합형 농기계를 개발·보급*하고 전문인력을 육성함.

* 자율주행트랙터('20), 자율주행이앙기 개발('22), 자율주행콤바인 개발('23)

○ 농식품·스마트플랜트 등 수출 시장 개척 강화

– 농산물 수출통합조직을 육성하고, 수출기업의 규모·역량을 고려한 단계별 맞춤지원을 통해 중소수출기업의 규모화를 유도함.

– 해외 전략시장(중동, 중앙아시아 등)에 데모온실(1ha)를 설치하고, 전문인력을 파견하는 등 한국형 스마트팜 플랜트 수출을 활성화함.

○ 치유 및 휴양 산업 활성화

– 산림휴양림 및 복합 산림레포츠 단지 조성, 승마를 활용한 재활·힐링 센터('22: 17) 확대 등 치유·휴양산업 인프라를 확대함.

– 반려동물 관련 신규 서비스업* 정착·확대를 위한 제도개선('19년말), 새로운 자격 도입** 등을 추진함.

* 반려동물 생산업, 판매업, 전시업, 위탁업, 미용업, 운송업, 장묘업 등

** 반려동물 훈련지도사 국가자격 신설('19 근거 마련), 동물미용자격의 국가공인화('20)

○ 기능성 식품, 펫푸드, 간편식 등 新식품산업분야 고도화

– 일반식품에 기능성 표시가 가능해짐('20 시행 예정)에 따라 기능성 식품 개발 역량 강화를

위해 기능성식품제형센터 구축('20～) 등을 추진함.

– 펫푸드 전용 표시기준('19년말)과 인증제('20) 등을 마련하여 펫푸드 시장 활성화를 위한 기반을 마련함.

– 최근 확대되고 있는 간편식 시장의 발전을 위해 가정간편식 연구센터 구축 등을 추진함.

○ 공유경제 활용, 해외진출 등을 통해 외식산업 외연 확장

– 청년 오너셰프 등이 주방·매장·고객을 공유하는 창업공간(공유주방) 조성을 지원*함.

* 사업공간 확보 및 인테리어, 교육·컨설팅, 자체 네트워킹 활동 등 지원

– 외식소비 진작을 위해 푸드페스타(food festa) 행사를 '19년 하반기에도 개최하고, 해외 한식인턴 및 조리인력 등 파견 지원을 확대함.

2.3. 농촌 분야

○ 농촌 공간 및 자원을 활용한 다양한 산업 및 경제활동 촉진

– 공동 농산물 가공시설('22: 110개) 및 제품 개발 지원을 확대하여 농촌융복합 창업 기반을 강화함.

– 거점농장 지정 등을 통한 사회적 농장의 전국 확대, 산림형 사회적경제 모델 육성('22: 37개) 등을 추진하여 농촌 사회적경제를 활성화함.

– 농촌 유휴시설을 활용한 청년 창업 지원 등을 지속적으로 추진함.

○ 농촌활성화를 위해 청년인력 활용

– 농촌 활성화 및 주민 삶의 질 제고를 지원하는 일에 청년 유입을 돕는 사업들을 적극 추진해야 함. 농업 분야가 아닐지라도 교통, 보건복지, 교육, 재난 안전 등 농촌의 부족한 사회서비스 부문 제공을 비롯해, 귀농·귀촌, 농촌관광, 로컬푸드, 환경·경관 정비, 농촌 유산

자원 기록 및 DB 구축 등 농촌 활성화 활동을 주도하는 일에 청년들이 뛰어들 수 있는 체계를 만들어 주어야 함.

- 청년 창업농 영농정착과 관련한 단계별 지원 정책처럼 농촌 활성화 관련 다양한 공익적 활동에 청년들 유입을 위한 준비-진입-정착 단계별 사업체계가 마련되어, 면단위로 3~4명 정도가 청년들이 협동적으로 활동할 수 있는 사업이 추진될 경우, 4~5,000명 정도의 일자리 창출이 예상됨.

3. 일자리 관련 지역 거버넌스 및 중간지원조직 활성화[20]

○ 지역단위 농업 및 연관 산업 고용 거버넌스 활성화가 필요함.

- 농업 및 연관 산업 고용 촉진을 위한 지방 차원의 체계로, 지방자치단체 단위 농업 및 연관 산업 인력육성 및 고용을 위한 거버넌스[21]가 활성화되도록 해야 함. 지역 간 고용 활성화 정도는 차이가 많은데, 이는 기본적으로 절대적 일자리의 양의 차이에서 발생하지만, 많은 경우 지역 특성에 맞는 고용활성화사업과 관련 주체들의 활동들에서도 발생함. 농업 및 연관 산업 고용과 관련한 우수 사례를 보면 지역 산업체와 연계된 농업계 학교 프로그램이 운영되는 데 지방자치단체나 지역 교육청의 역할이 중요하였음. 지자체 주도하에 농업 및 연관 산업과 관련하여 가용한 각종 인적·물적 자원을 연계하는 중추역할을 하는 담당(조직)을 지정하고, 농업 및 연관 산업 공공·민간 협의기구를 활성화해야 함. 농업계 학교와 농산업체를 위시하여 관련 행정기구(농산업 행정, 고용 행정, 교육 행정)와 관련 중간지원기구(6차산업지원센터, 농촌활성화지원센터, 고용센터, 지방중소기업청, 농어업회의소, 상공회의소, 테크노파크, 창조혁신센터 등)가 참여하여 지역 농업 및 연관 산업 고용의 수요와 전망 그리고 인력 육성·배치·활용 방안을 논의하고 관련 활동을 연계할 수 있도록 해야 함. 이를 통해 칸막이로 집행되는 기존 범부처 사업 간 연계를 지역 단위에서

20) 농촌 분야는 타 부처 관련 정책이 더 많기에 여기에서는 농정 당국의 주도하에 추진할 수 있는 농업 및 연관 산업에 한정하여 제안을 하고자 함.

21) 거버넌스란 정책의 계획·실행·평가 등의 과정에서 민과 관이 체계적으로 협력하는 활동을 말함(마상진 외 2014: 3).

활성화해야 함.

– 중앙 농정 당국은 지역별 농업 및 연관 산업 고용 거버넌스 활성화를 위해서, 지방자치단체의 농업 및 연관 산업 고용 관련 민관 협의체 구성·운영을 위해 관련 정보를 제공하고, 관련 조직 운영 시 활동비나 전담자 인건비 및 전문성 지원 등을 할 필요가 있음. 이를 위해 기본 토대 마련 차원에서 지역단위 농업 및 연관 산업 관·학·산·연 주체 간 정보 교류를 촉진하고 학습의 장을 마련하는 농산업고용포럼[22]을 활성화하는 사업을 시작할 필요가 있음.

❍ 농업 관련 산학협력 강화

– 농업 및 연관 산업 현장과 교육 현장의 양적인 일자리 미스매칭은 일차적으로 일자리 관련 정보의 구축을 통해 해소 가능하지만 질적인 미스매칭은 산학협력을 통해 해결될 수 있음.

– 현재 우리나라에서 이뤄지는 학교와 산업체 간 산학협력은 대부분 학교가 산학협력의 주체가 되고 산업체는 실습 장소를 제공해주는 형태인데, 이 같은 방식의 산학협력교육은 고용으로 이어지기가 쉽지 않음. 산학협력교육을 통해 이론적 재능보다 실무적 재능을 가진 청년 세대에게 근로 경험을 통해 자신감을 갖도록 해야 하는데, 학문을 위한 일반교육에 맞춰진 학문적 자격(교육과정)에 지나치게 초점이 주어져 있음(Shmid, 2013). 이에 따라 대다수 산업체는 현재와 같은 산학협력은 기업 경영에 도움이 안 된다고 생각하고 있음. 상당수가 영세하여 인적·물적 자원 준비도 되어 있지 않음.

– 농산업체와의 협약을 통해 재학 시절부터 학생들이 인턴 형태로 고용계약을 맺고, 산업체가 원하는 이론적 내용을 학교에서 교육받으며 대부분의 시간을 산업체에서 근무하면서 도제식으로 실무 경험을 하도록 하는 것임. 학생들은 노동 제공에 따른 경제적 보상을 산업체로부터 받음. 산학협력에 참여하는 산업체의 경우 정부가 여러 여건을 고려하여 엄선하고, 청년 고용에 따른 다양한 혜택(학생 인건비 일부 보조, 교육 프로그램 운영 비 보조, 정부 사업 참여 우대 등)을 농정 당국과 지자체 매칭으로 지원하도록 함. 무엇보다 해당 산

22) 한국농어민신문(2003)은 2003년부터 정부의 농산업(농림 투입재 산업) 육성 의지 고취, 농산업정책 진단과 발전방향 모색, 업계의 세계화, 글로벌 전략 마련, 관·학·산·연 교류 증진 등을 위해 '농산업포럼'을 운영하고 있음.

업체는 일 현장에서 멘토로서 학생을 지도할 수 있는 일정 자격 조건을 갖춘 현장교사를 갖추도록 해야 함.[23]

– 협약 기간 동안에 학생들이 받는 임금은 최저 임금보다는 낮은 수준으로 받는 것이 적절하며 교육 목적이 강하기 때문임. 높은 수준의 공식 교육은 청년층의 기대임금을 높이는데, 앞선 조사결과에서 보는 바와 같이 대다수 산업체가 이를 충족시킬 수 없음. 학습을 하면서 소득을 얻도록 하는 산업체 주도의 산학협력교육을 통해 생산적인 근로 부분에만 임금을 지불하고, 현장에서의 학습에 대해서는 지불하지 않음으로써 경영주와 학생 근로자가 위험을 분담하는 것임. 이런 방식으로 청년들은 시장의 임금구조에 대해 알게 되고, 비현실적으로 높은 기대 임금을 갖지 않게 함. 교육 상태에 있는 청년의 낮은 생산성을 고려하여 상대적으로 낮은 초기임금을 설정하지만, 동시에 상당한 근로 경험 이후에는 개별적인 임금 증가와 더불어 경력 전망을 보장해 줌(Shmid, 2013).

글상자 5-2 네덜란드의 산학협력

❍ 네덜란드 직업교육의 가장 큰 특징 중 하나는 정부·학교·기업이 협력해 학생이 양질의 교육을 받을 수 있도록 보장한다는 점임. 이는 학생과 기업 간 매칭 단계에서부터 이뤄짐. 회사와 학생 간 매칭을 전담하는 인턴십 코디네이터(학교 근무)가 일일이 기업을 방문해 둘러보고, 직업교육생 파견을 협의함. 직업교육생을 쓰고 싶은 기업이 먼저 요청을 하면 직업교육·훈련 전문가센터가 해당 기업이 학생을 교육할 능력을 갖춘 스태프를 보유하고 있는지 검증해 승인함. 산업분야별 직업교육·훈련 전문가센터는 현장실습기업에 대한 승인과 교육의 질 관리를 담당함.

❍ 네덜란드의 현장실습 인턴의 월급은 최저 임금보다 낮다(아침 8시부터 오후 5시까지 일하고 월 170유로(약 23만 원) 정도 받음). 이는 교육 목적이 강해서 대신 교통비가 지원됨. 네덜란드 기업 현장에서 학생들이 '저임금의 고된 노동'이 아닌 '교육의 과정'으로 경험할 수 있는 데는 튜터(개인교사)가 존재하기 때문임. 네덜란드에서는 학생의

23) 안전한 사업 환경과 전문성 있는 현장 교사 체계 등 산업 현장의 교육 실시 체제가 갖추어지지 않으면 1990년대 중반 '공고 2+1체제'의 실패 사례처럼, 산학협동교육은 기업이 합법적으로 학생들의 노동을 착취하는 제도로 변질될 위험이 큼.

'멘토' 구실을 해줄 튜터를 두고 분야별 '직업교육·훈련 전문가센터'로부터 인증을 받은 기업만 직업교육을 제공할 수 있음. 네덜란드에는 이렇게 직업교육의 질을 관리하는 전문가센터가 농업, 경제 등 분야별로 17개가 있음. 튜터는 학생의 그날그날 업무를 일대일로 지도함. 학생이 모든 업무 프로세스를 경험하게 하기 위해서임. 인턴이 끝날 때는 튜터가 성적도 매김.

자료: "회사에도 선생님이 있어?" (시사인 2014. 11. 29.).

❍ 농업 및 연관 산업 세부분야별 중간지원조직 활성화

– 대다수 영세한 농업 및 연관 산업의 세부 산업별 특수성에 맞는 고용과 관련한 전문성 있는 활동 지원이 필요함. 식품 가공이나 외식 산업과 같이 전담 공공기관(농수산식품유통공사)이 관련 통계 생산[24] 및 기업활동을 지원[25]해주는 분야도 있지만 대다수 농업 연관 산업 부문은 정부의 지원 활동이 전문적이지 못하고, 관련 협회도 매우 열악하여 기본적인 회원관리와 정부 위탁사업 수행 이상의 전문성 있는 산업 부문별 지원 활동을 해 나가고 있지 못한 실정임. 산업통상자원부의 경우 '산업별 인적자원개발협의체(SC)' 사업을 통해 업종별 인력 문제에 대한 조사 연구, 업종별 인력 육성 및 각종 대책 논의가 활발히 진행되고 있음. 2004년 「산업발전법」에 근거하여 시작된 이 사업은 구체적으로 ① 인력수급 및 교육훈련 수요에 관한 분석, ② 자격 및 직무능력에 관한 기준의 개발 및 제안, ③ 교육훈련 프로그램의 개발 등을 세부 산업별로 실행하고 이에 대해 정부가 그 활성화를 위해 필요한 지원을 할 수 있도록 하고 있음(강순희 외, 2015).

글상자 5-3 산업별 인적자원개발협의체(ISC) 사업

❍ 산업별 인적자원개발위원(ISC)는 교육현장과 산업현장의 미스매치를 해소하고 산업계 주도형 인적자원개발을 위해 시작된 사업임.

– 2014년 9월 직업능력혁신 3개년 계획에 따라 인적자원개발 정책을 수요자인 산업

24) 식품산업통계정보(http://www.atfis.or.kr).

25) 농수산식품기업지원센터(http://www.foodbiz.or.kr).

계 중심으로 전환

– 2015년 NSC 분류체계에 따라 산업별로 인적자원개발의 시급성 등을 고려 17개 ISC 구성

❍ 산업별로 협·단체(사업주단체), 기업, 근로자단체 등이 모인 인적자원개발위원회(ISC; Industrial Skills Council)를 구성하여 인적자원개발·관리·활용 등의 핵심기준을 마련하고 인력수급 미스매치 등 완화함.

– 산업계 대표로서 해당 산업의 인적자원 관련 의사결정, 현장형 인재 수요파악을 위한 산업인력현황 조사 등을 실시하고, NCS·NCS기반 자격·일학습병행제 등 각종 고용, 노동 관련 사업을 지원하여 산업계 주도의 실력중심사회 구현에 기여함.

– 현재 제2기 ISC는 NCS 분류상 전체 산업범위의 60.5%를 담당하고 있으며, 480여 개 협회 및 단체 그리고 기업이 참여하고 있음.

– 구성분야(16개 분야): 정보기술·사업관리, 경영·회계·사무, 금융·보험산업, 상담, 디자인·문화콘텐츠, 관광·레저산업, 음식서비스, 건설, 조선·해양산업, 기계산업, 뿌리산업, 화학산업, 섬유제조·패션산업, 전기·에너지·자원산업, 전자산업, 방송·통신기술산업

자료: http://isckorea.or.kr

– 중앙 농정 당국도 농업 및 연관 산업 분야의 고용 활성화 차원에서 세부 산업 부문별로 협회의 고용 및 인력 육성과 관련한 활동의 전문화를 지원할 필요가 있음<표 5-1>. 특히 농산업 기업 중 고용 및 인력 육성과 관련한 각종 정부 사업이나 혜택이 미치지 못하는 중소, 영세기업을 대상으로 신규 채용 및 기존 직원의 전문성 지원 프로그램을 운영하거나 양질의 업종별 대기업 교육·훈련 프로그램 공유를 확대하도록 해야 함. 또한 일자리의 질 개선과 관련하여 개별 업체에서 감당할 수 없는 복지 여건 조성을 산업별 협회를 통해 지원하도록 해야 함.

표 5-1 농업 및 연관산업 세부 부문별 주요 협회(예)

산업 부문	단체명	
농림 생산	농업	한국농식품6차산업협회, 한국농식품법인연합회
	조경	한국실내조경협회, 한국인공지반녹화협회, 한국조경사회
	곤충	한국곤충산업협회
	산림	한국산림사업법인협회
농기계,농자재	한국농기계공업협동조합, 한국농업시설협회(구,대한온실산업협회), 한국농자재산업협회	
농약, 비료	한국작물보호협회, 한국비료협회, 한국유기질비료산업협동조합	
종자, 종축	한국종자협회, 한국종축개량협회	
식품	한국식품산업협회, 한국사료협회, 한국유가공협회, 한국육가공협회, 한국쌀가공식품협회	
농림 서비스	국민농업포럼	
농림 유통	한국농림식품수출입조합, 농수식품무역협회, 한국농수산물도매시장법인협회, 한국농수산물중도매인조합연합회, (사)농식품유통인포럼	
외식	한국외식산업협회	

자료: 마상진 외(2016)

○ 지역 거버넌스 및 세부 산업별 중간지원조직을 통한 농업 및 연관산업 일자리의 질 개선이 필요함.

– 세부 농업 및 연관산업 분야별 신입사원 및 경력사원들의 교육훈련 기회 제공 및 확대가 요구됨.

– 지자체와 연계하여 공동 주거 및 편의시설 제공: 농촌의 산업단지(농공단지)에 농촌 산업체 근로자 주거 지원 및 인근 주민들의 편의시설을 제공해야 함.

– 농촌사업체 수도권 공동사무공간 제공 및 전문인력 공동 활용 지원을 통해 서울 등 청년들, 전문인력 등 접근성이 좋은 곳에 AT 등 공공기관의 공간을 활용하여 농촌에 위치하여 전문인력을 채용하기 힘든 사업체를 위한 공동 사무공간 제공(원격 근무)함. 한 개 업체서 전문인력 인건비를 감당하기 어려울 경우 공동으로 전문인력으로 활용해야 함.

글상자 5-4 지자체 농공단지 근로여건 지원 사례

○ 강원도 농공단지 활성화 지원조례

– 강원도는 2018년 농공단지 활성화 지원조례 제정 및 금번 행사를 통해 농공단지 기업인의 사기 진작을 도모하고‘20년 물류보조금 지원계획을 시작으로 기업활동의 직접적인 지원이 될 수 있는 사업을 단계적으로 추진함.

– 도는 2005년 설립된 강원도농공단지협의회와의 긴밀한 업무공조를 통해 농공단지 입주기업의 인력, 자금, 기술, 판로확보 등 기업의 애로사항을 수시로 청취하고 합리적인 대안을 마련하는 등 농공단지 활성화를 위해 노력함.

○ 금산 추구농공단지

– 금산군은 근로자의 정주여건을 개선하고 입주기업체의 안정적인 근로제공을 위해 추진된 추부농공단지근로자 기숙사를 준공·운영함.

– 추부농공단지근로자 기숙사는 추부면 신평리 1004-1번지 농공단지 부지 내에 위치하고 있다. 총사업비 40억이 투입돼 연면적 1,735㎡, 지상 4층 규모로 지어졌다. 숙소 33실에 북카페, 공동취사장, 기계실, 통신 관리실 등을 갖췄다.

– 28개사의 가동업체에 440여명의 근로자가 종사하고 있는 추부농공단지는 일부 근로자의 경우 간이숙소인 컨테이너에서 생활하는 등 열악한 환경에 놓여 있었다. 타지역에 거주하고 있던 370여명의 근로자 중 64명이 이번에 신축된 기숙사에 입주

4. 일자리 정책추진체계 구축·운영

○ 농업 및 연관산업 분야 일자리 전담체계 강화

– 농업 및 연관산업 세부 부문별 파편화된 정책 추진이 아닌 전체 분야를 아우르는 포괄적인 일자리 정책이 추진되기 위해서는 전담 조직이 강화될 필요가 있음. 현재 농업·농촌 분야 일자리 관련 총괄 조직은 농업정책과이지만 매우 한정된 범위에서 관련 행정 통계와 기획 업무를 하고 있음. 실제로 관련 업무가 농촌산업과(6차 산업), 경영인력과(농가, 법인체, 귀농·귀촌), 농기자재정책팀(농기계·자재, 비교·농약), 종자생명산업과(종자), 친환경축산팀(사료), 식품산업정책과(식품, 외식, 유통) 등 다양한 부서에 분산되어 있음. 보다 체계적이고 적극적인 고용 및 인력 정책 추진을 위해 농업 및 연관산업 인력·고용 관련 업무를 총괄하는 전담 조직 설치가 필요함.

– 농정 분야의 경우 2000년대 중반 이후 농촌 정책과 식품 정책이 강조된 이후 넓어진 정책 범위만큼이나 산업적으로나 고용 측면으로 볼 때 전체 산업에서 차지하는 비중이 커졌지만 고용 활성화와 관련하여 그동안 제대로 된 역할을 해오지 못한 데는 전담 조직 부재에서 비롯된 측면이 있음. 조직 강화를 통해 농업 및 연관산업 인력 교육–육성–공급–활용을 포괄하는 정책을 체계적으로 추진하도록 해야 함. 전담 조직이 강화되면 기존에 짜깁기 형태로 느슨하던 관련 사업 간 연계는 자연스럽게 체계화될 것임. 농업 및 연관산업 전 분야 인력사업의 총괄기능 강화를 통해 농림축산식품부 인력양성사업의 체계적인 운영 및 운영 성과 분석, 신규 사업기획 등 인력정책 총괄기능을 조속히 정착시켜야 함. 또한 교육부, 고용노동부, 산업통상자원부, 기획재정부, 행정안정부 등 농업 및 연관산업 인력 육성 및 고용과 관련 부처와의 능동적 협력을 수시로 추진하여 고용 및 교육 관련 정책에 있어 농업 특성이 제대로 반영될 수 있도록 해야 함.

❍ 농업 및 연관산업 관련 일자리 통계 정비

– 농업·농촌 일자리와 관련하여 정확한 정책의 수립, 추진, 평가를 위해서는 관련 통계 및 정보 체계 구축이 필요함. 농정 분야는 아직 전체 농업 및 연관산업 현황(산업 규모, 고용 규모 등)을 파악할 수 있는 통계시스템이 마련되어 있지 않은 실정임. 농업 및 연관산업의 범위는 일관되지 못하게 설정되어, 개별 연구에 따라 상호 다른 근거에 따라 추정되고 있음. 이는 체계적이고 안정적인 통계시스템이 구축되어 있지 않아서 생기는 문제임. 그러다 보니 농업 및 연관산업의 경제적 위상은 제대로 된 통계를 기반으로 파악이 안 되고 있는 상황이라 할 수 있음.

– 현재 고용과 관련한 주요 통계인 경제활동인구조사, 고용보험통계, 사업체조사 등은 표준산업분류나 표준직업분류, 고용분류에 기반하고 있음. 이들 고용 통계들은 농산업의 특수성을 반영하지 못하고 있어, 1차 산업 부문(농림 생산 및 관련 기초 농림서비스)과 식품 가공, 외식 부문을 제외하면 중분류 이하, 세세분류 정도에서 겨우 파악이 되거나 아예 국가통계로는 파악이 되지 않은 세부 산업 부문이 많음. 특히 농기계, 비료, 농약, 사료, 종자 등 농림 투입재 부문과 농림 서비스 부문(농업 금융, 행정, 교육·연구 등)은 더욱 그러함. 농업 및 연관산업 전체를 아우르고 농산업 특성에 맞는 고용 통계 생산체계가 필요함. 이

를 토대로 기존 행정통계자료(고용보험DB, 워크넷DB, HRD-DB)를 활용하여 농업 및 연관산업 분야 고용의 특성을 분석하고, 세부 산업 부문별 인력수급과 관련하여 중장기, 대학 전공별, 주요 산업 부문별, 광역 지자체별 인력수급 전망 등을 제공하고 일자리시장 전망을 해야 하며, 나아가 농업 및 연관산업 고용 지원정책의 효과성 등도 평가해야 함. 이를 위해 우선 농정 분야도 농업 및 연관산업에 대한 보다 정확한 현황 파악 및 이에 기반한 보다 정교한 관련 정책 추진을 위한 기반 마련 차원에서 '농업 및 연관산업 분야 특수분류체계'를 개발하고, 후속 작업을 통해 고용을 포함한 농산업 전체를 아우르는 체계적 통계가 생산되도록 해야 할 것임.

- 한편 고용 관련 연구·정책 정보의 정교화를 위해 농업 및 연관산업 고용 관련 패널조사를 확충해야 함. 현재 농림수산식품교육문화정보원에서 운영하는 농업인 패널, 농업계 학생 패널에 추가하여 청년패널조사(학교생활, 직장경험, 직업관, 진로, 직업교육훈련, 구직활동, 가계배경 등 종단면조사), 직업이동 경로조사(졸업생의 교육과정, 구직활동, 일자리 경험, 직업훈련, 자격증, 개인신상 및 가계배경 등 종단조사), 노동패널(일자리 질, 구직, 전직, 교육·훈련, 후생), 사업체패널(고용구조, 노동수요)처럼 농업 및 연관산업 분야의 학생 및 산업체와 근로자 대상의 장기 추적조사시스템을 구축·운영할 필요가 있음. 그리고 산업통상자원부의 '산업기술인력 수급 실태조사'[26](산업통상자원부 2016b)처럼, 농업 및 연관산업 인력의 정확한 수급 현황 파악을 위한 조사를 실시해야 함.

○ 일자리 매칭 서비스 확충

- 농업 및 연관산업 분야 일자리 미스매치 해소 차원에서는 농업 및 연관산업 전 분야를 아우르는 일자리 통합 정보 플랫폼 설치·운영이 필요함.
- 미국의 경우 Agcareers.com이라는 민간 회사가 미국 전역의 농업계 대학과 농산업(농업, 식품, 바이오테크놀로지 분야) 일자리를 연계하고 있었음. 정기적인 고용 수요 조사 및 관련 연구, 관련 전문가 회의(Ag & Food Roundtable) 및 책자 발간(Ag & Food

26) 근로자 10인 이상 전국 사업체(9만 8,715개) 중 1만 1,918개 표본사업체를 대상으로 한국산업기술진흥원 주관 하에 사업체 일반현황, 산업별·직종별·지역별 산업기술인력 현원 및 부족 인원, 퇴사 인력, 구인 인력 및 채용 인력 등의 내용이 조사됨.

Career Guide, Agbusiness HR Review) 등을 통해 미국 농산업 일자리 고용 정보 연결의 구심점 역할을 하고 있음. 독일의 경우 농업회의소에서 AgrarJobBorse라는 농업분야 일자리 매칭 정보서비스 제공.

- 현재 농림수산식품교육문화정보원에서 운영하는 단순노동 및 영농 분야 중심의 일자리 정보포털 '농산업인력센터(agriwork.kr)'를 농업 및 연관산업 전 영역이 포괄되도록 확장 개편해야 됨. 그리고 고용노동부 워크넷, 잡코리아, 사람인 등 공공·민간 기관 사이트 등과 연계하여 농업 및 연관산업 일자리(구인·구직) 정보와 더불어 각종 농업계 관련 학교, 학과의 (산학협력)교육 및 구직 정보를 통합 제공해야 됨. 더불어 지역별·산업별 농산업 협회나 거버넌스 관련 정보 및 각종 통계와 조사 정보도 제공하여 농업 및 연관산업 고용·(산학협력)교육·통계·조사 관련한 농업 및 연관산업 관계자들 간 모든 교류 활동의 구심점 역할을 하도록 해야 함.

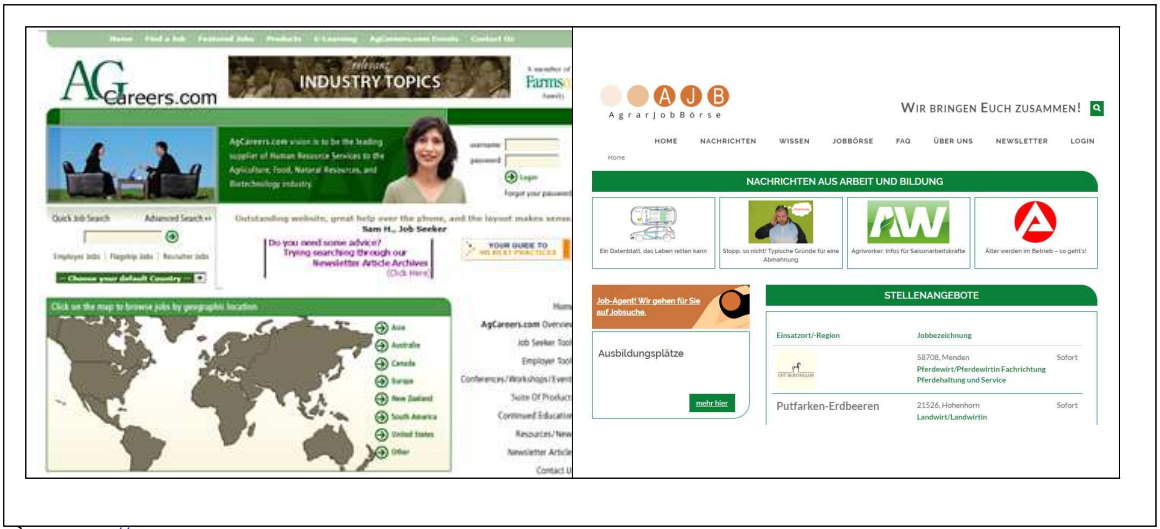
글상자 5-5 외국의 농업 일자리 연계 정보 제공 사례

□ 미국 AgCareers.com

○ 2003년 설립된 농산업분야 직업정보 제공 회사임. 농업, 식품, 천연자원, 바이오테크놀로지 분야 직업 관련 종합 정보를 제공함. 일자리 연계 및 관련 교육과 컨설팅을 실시함. 미국 농과대학과의 연계 속에 미국뿐 아니라 캐나다, 호주, 뉴질랜드, 유럽의 농업 관련 일자리를 연계함. 매달 4,000개의 일자리가 연계됨. 농기업에 대한 정기적 수요조사 등을 통해 Agribusiness Job Report에서 매년 직업시장을 전망(Outlook)하고 있음.

□ 독일 AgrarJobBorse

○ 독일의 Lower Saxony 농업회의소에서는 연방 고용청(Federal Employment Agency)과 협력하에 농업, 임업, 원예, 수산, 식품 분야 고용주, 훈련생, 인턴 등의 일자리 매칭 서비스를 제공.



자료: http://www.agcareers.com
https://www.agrarjobboerse.de

❍ 대상별 특화된 정책패키지 제공

– 창농 희망자 2030 청년들을 위한 정책(청년 창업농 영농정착지원사업 확대, 농업법인 고용 확대, 제3자 영농승계 활성화)외에 20·30세대 귀촌자, 50·60세대 은퇴형 귀농·귀촌자를 위한 맞춤형 정책패키지를 제공할 필요가 있음.

– 20·30세대 귀촌자들에게는 청년의 역량과 희망에 따라 꼭 영농이 아닐지라도 농촌활성화와 관련한 취·창업을 위한 정보 제공 및 초기 상담 후, 지자체와 매칭을 하고, 농촌 정착 유형에 따라 필요한 교육·훈련(인턴쉽, 멘토링), 창업공간, 기본생활비, 주거공간 등이 맞춤형으로 지원되도록 해야 됨.

– 50·60세대를 귀농·귀촌들에게는 도시에서의 다양한 직업경험을 토대로 농촌에서 다양한 지역봉사형 프로그램 연계할 수 있도록 재교육 과정, 협동조합 및 사회적 기업 연계 등이 필요함. 재교육 과정에 지역대학 참여를 유도하고, 재교육 과정에서 다양한 활동 조합을 구성하는 것임. 이후 귀촌인이 지역에 정착하기 용이한 여건을 조성함과 동시에 일정 수준의 소득을 보장하는 사업으로 신규 사업으로 도입할 필요가 있음.

참고문헌

aT. 2018. 「2018 국내 외식 트렌드 조사 보고서」.

KB금융그룹. 2018. 「반려동물 연관산업 현황과 양육실태」, KB금융지주 경영연구소.

KOICA. 2016. 2017년도 민관협력 보조금사업 '대학교 국제개발협력 이해증진사업'안내서.

강순희·김주섭·조세형. 2015.『산업별 인적자원개발위원회 역할 및 기능강화를 위한 중장기 발전방안 연구』. 한국직업자격학회.

과학기술관계장관회의. 2019. 미래농업을 위한 과학기술 전략.

관계부처 합동. 2003.『청년실업종합대책』.

관계부처 합동. 2005.『청년고용촉진대책』.

관계부처 합동. 2015.『청년고용절벽해소종합대책』.

관계부처 합동. 2018. 사회적 경제 인재양성 종합계획.

교육부. 2014.『지방대학특성화 사업』.

국민농업포럼. 2016.『2016년도 농업경영체 전문인력 채용지원사업 성과분석 및 발전방안 연구』.

국승용·임지은·이형용. 2018. 농촌지역 사회적경제 발전을 위한 정책과제. 한국농촌경제연구원.

국회예산정책처. 2015.『중소기업 인력지원 사업 효과 분석』.

기획재정부. 2014.『일자리 단계별 청년고용대책』.

기획재정부. 2015.『청년 고용절벽 해소 종합대책』.

김경덕·홍준표·임지은. 2012.「귀농·귀촌 사회적 편익분석 연구」. 한국농촌경제연구원

김경환·서승환. 2009. 도시경제(제 4판). 홍문사.

김경환·이창무·김경아·조응래. 2005. 수도권 집중의 사회적 비용・편익 추정의 검증. 위탁연구.

김병률·전익수·윤종열·민자혜. 2010.『농업분야 고용현황 분석 및 인력수급 안정화 방안』. 한국농촌경제연구원.

김완배·이태호·김한효·이명기·김윤형·맹준호. 2000.『농업관련산업에 대한 통계지표개발에 관한 연구』. 서울대학교 농업개발연구소.

김정섭·안석·이정해·김경인. 2017.『사회적 농업의 실태와 중장기 정책 방향』. 한국농촌경제연구원.

김정섭·오정훈. 2016.“농업 인력 육성 및 농촌 발전 정책과 귀농·귀촌.”『귀농·귀촌 정책연구 포럼 제4차 토론회 자료집』. 한국농촌경제연구원.

김정섭·정도채·민경찬. 2018.“농촌 사회적 경제에 거는 기대, 삶의 질과 일자리 ”. 농업전망 2018 발표자료.

김주섭·전명숙·임상훈·오민홍·전윤구. 2009.『지역인적자원개발과 지역고용 거버넌스』. 한국노동연구원.

김철민·이명기·한호석. 2008.『농림수산관련산업 부가가치 및 종사자수 추정』. 한국농촌경제연구원.

농림수산식품교육문화정보원. 2014.『2014년 농업경영체 전문인력 채용지원사업 성과 및 만족도 조사

보고서』.
농림수산식품기술기획평가원. 2016. 2040 농림식품 미래기술예측조사.
농림축산식품부. 2014. 식품산업 인력수급전망 및 교육수요 연구.
농림축산식품부. 2014.『농업전문 인력육성 기본계획』.
농림축산식품부. 2015.『농업경영체 전문인력 채용지원사업 신규 채용 지원 대상 모집 추가공고』.
농림축산식품부. 2016.『청년 농산업창업 지원사업(시범사업) 변경 계획』.
농림축산식품부. 2019.『일자리 창출을 위한 농식품분야 유망산업 활성화 방안』.
농림축산식품부·갤럽. 2019. 귀농·귀촌 실태조사.
농업기술실용화재단. 2012.『기술가치 평가를 위한 농림수산식품 업종분류』. 한국농어민신문.
농촌진흥청. 2018. 2018 농식품 소비트렌드 분석
농촌진흥청. 2018. 키워드로 본 2018 농산업 트렌드.
농협. 2015.『농협연감 2015』.
더비앤아이·농림축산식품부. 2017. 중장기 메가트렌드 분석과 농식품 분야 시사점
마상진·권인혜. 2014.『지방 농정 거버넌스 활성화 방안』. 한국농촌경제연구원.
마상진·김종인·김경덕. 2015.『농업의 미래 성장을 위한 6차 산업화 전문인력 육성방안』. 한국농촌경제연구원.
마상진·박대식. 2008.『농업계 대학생의 영농분야 신규 유입 활성화 방안』. 한국농촌경제연구원.
마상진·박대식·김강호. 2010.『후계농업경영인 육성사업 진단 및 성과 평가』. 한국농촌경제연구원.
마상진·박성재·김강호. 2011.『농림수산식품 인력육성정책 진단과 발전방안 연구』. 한국농촌경제연구원.
마상진·오내원·김경덕·남기천. 2013.『세계와 경쟁하는 정예 농어업인 육성을 위한 중장기 로드맵 수립』. 한국농촌경제연구원.
마상진·정은미·김경인. 2017. 고령화시대 청년 창업 농업인 육성체계 개선방안. 한국농촌경제연구원.
마상진·허주녕·김경인. 2016. 농산업분야 청년 고용 활성화 방안. 한국농촌경제연구원.
문화체육관광부. 2018.『2018 국민여가활동조사』.
박광서·장정인·윤인주·이선량·이정아·정민지. 2015.『해양수산업 분류체계 수립 및 통계기반 구축에 관한 연구』. 한국해양수산개발원.
박동열·정태화·장명희·김영생·김민규. 2012.『농업계 특성화고 졸업자의 취·창업률 제고를 위한 직종 및 직무 연구』. 한국직업능력개발원.
박성희. 2012. “미국의 귀농·귀촌 사례.” 세계농업 6월호, 2012. 6호 게재예정, 한국농촌경제연구원.
박은우·정철영. 2010.『농학분야 경쟁력 강화를 위한 농산업분야 학문 및 직업의 분류체계 선진화 방안』. (사)전국농학계대학장협의회.
박현정. 2010.『고용의 질 측정방법 연구』. 통계개발원.
배용호·김석현·정현주. 2016. 2016년 고성장 기업의 특성과 성장궤적. 과학기술정책연구원.
산업통상자원부. 2015.『공학교육혁신지원사업』.

산업통상자원부. 2016.『2016년 산업기술인력 수급 실태조사 결과 발표』.
삼정KPMG경제연구원.2018.『펫코노미 시대, 펫 비즈니스 트렌드』.
서준한.2019.『4차산업혁명과 국가원예산업정책』.농림축산식품부
서홍석·이연옥·김태후. 2017.『농림식품과 관련산업의 부가가치 및 종사자수 추계 연구』. 한국농촌경제연구원
성주인·민경찬·김민석. 2020.“주민 삶의 질 향상, 사람이 돌아오는 농촌 만들기 ”. 농업전망 2020 발표자료.
성주인·박시현·윤병석. 2011. 도시민의 농어촌 정주 활성화를 위한 정책 방향과 과제 . 한국농촌경제
송미령·민자혜. 2013.『지역별 농촌 일자리 창출 방안』. 한국농촌경제연구원.
신인식. 2009.『농식품산업론』. 청목출판사.
신현구·김안국·이용수. 2014.『귀농귀촌 활성화 사업 고용영향평가 연구』. 한국노동연구원.
안주엽·이경희·길현중·오선정·김주영·김종숙·김남숙. 2015.『일과 행복(1)』. 경제·인문사회연구회.
윤윤규·방형준·노용진. 2018. 혁신형 중소기업과 청년 일자리 창출. 한국노동연구원.
윤형호·강민정. 2009.“거주지 효과를 고려한 상위대학 진학률 결정 요인 분석.”『한국재정학회학술대회 논문집』. pp. 171−192. 한국재정학회.
이상호. 2018.『한국의 지방소멸 2018: 2013~2018년까지의 추이와 비수도권 인구이동을 중심으로』. 한국고용정보원
이종상. 2010.“농업관련산업의 농업관련 취업자수의 추계 및 그 변화 1995−2000−2005.”『농촌지도와 개발』 17(1): 25−43.
이주량. 2018. 4차 산업혁명과 미래 농업 . 세계농업 200호.
이주량·박지연. 2018. 농업의 새로운 돌파구, 바이오 소재에서 찾다. 농업전망 2018.
이태희. 2012.『청년고용정책 현황 및 향후 추진 방향』. 한국직업능력개발원.
일자리위원회 관계부처 합동. 2017. 사회적경제 활성화 방안.
장경호. 2012. 다양한 종류의 실업. 경제교육 2012년 10월호.
장현진·이지혜. 2012.“특성화고 학생의 취업선택 결정요인에 관한 다층분석.”『직업능력개발연구』 15(2): 51−74.
전국농학계대학장협의회. 2015. 재학생·졸업생 현황(내부자료).
전명숙·장홍근·심용보·임상훈. 2011.『지역고용 노사정파트너십 현황과 발전방안』. 한국노동연구원.
전병유. 2006.『특집 : 대안적 사회정책 모델 − 고용의 위기와 고용전략의 모색』. 동향과 전망. pp. 32−62.
전현곤·박상민·권용준·이정은·조성암·김성은. 2014.『식품산업 인력수급 전망 및 교육수요 연구』. 한국산업개발연구원.
정병석. 2010.“한국 노동시장정책의 평가와 발전방안: 이행노동시장 이론의 활용.”『노동정책연구』 10(2): 155−186.
정병석·박능후·김동헌. 2011.『이행노동시장의 이해와 고용전략』. 한국고용정보원.

정원호. 2004.『유럽의 유연안정성 전략연구』. 한국직업능력개발원.
정원호·나영선·류기락·박경순. 2011.『이행노동시장 연구: 이론과 정책과제』. 한국직업능력개발원.
정철영·이용환·나승일. 2001.『21세기 지식기반 농업을 위한 농업인력 육성 방안』. 서울대학교.
정혜영. 2010.『괜찮은 일자리(decent job) 분석』. 한국장애인고용공단 고용개발원.
정희정. 2005. "유럽노동시장의 새로운 대책: 전환기 노동시장."『국제노동브리프』3(2): 74-82.
조덕희. 2011. 고성장 중소기업의 고용창출 성과 및 시사점. KIET 산업경제, 2011년 3월호.
주무현·강은영·이상호·장혜정. 2015.『청년고용대책이행사항 모니터링 및 실효성 제고 방안』. 기획재정부·한국고용정보원.
주휘정·옥준필·유기웅. 2012.『농어업 법인경영체 인력 실태 조사·연구』. 한국직업능력개발원.
중소기업중앙회. 2015.『중소기업 애로실태 조사 종합보고서』.
지역농업네트워크·농촌진흥청. 2014. 농업·농촌 유망일자리 발굴조사 연구.
채창균. 2006. "실업계고교 졸업생의 진로 선택." 한국교육고용패널 2차년도 학술대회.
청년위원회·관계부처 합동. 2013.『청년맞춤형일자리대책』.
최동선. 2008. "전문계 고교생의 대학 진학 계획: 1차년도와 4차년도의 비교."『한국교육고용패널 4차년도 학술대회자료집』.
최민규. 2016. "농촌지자체의 귀농귀촌 관련 거버번스「광역단위 중간지원조직 활성화」."『KREI 귀농귀촌 정책연구포럼 제2차 토론회 자료집』. pp. 25-37.
최병훈. 2011. TLM과 고용서비스. 정병석·박능후·김동헌(편).『이행노동시장의 이해와 고용전략. 한국고용정보원.
최원호·우규환·박현주. 2004. "고등학교 과학 동아리 활동 경험이 학생들의 진로선택에 영향을 준 사례연구."『한국과학교육학회지』24(6): 1070-1081.
최지현·한석호·서홍석·염정완·김충현. 2016. "2016년 농업 및 농가경제 동향과 전망."『한국농촌경제연구원 2016 농업전망 자료집』. pp. 3-40.
한국과학기술기획평가원. 2017. "차세대바이오그린21 1,2단계 성과 종합분석 및 3단계 성과 극대화 방안". 농촌진흥청
한국농식품유통공사. 2019. 농식품유통전망.
한국농업교육협회. 2015. 재학생·졸업생 현황(내부자료).
한국농촌경제연구원. 2018. 농업법인 고용실태조사(내부자료).
한국농촌경제연구원. 2018~2019. 주간농업농촌동향.
한국농촌경제연구원. 2019. KREI 국민의식조사.
한국산업기술진흥원. 2018. 고용있는 성장을 위한 고성장기업 육성방안.
한국소비자원. 2013. 「반려동물 관련 소비실태 및 개선방안」, 시장조사 13-21.
한국정보화진흥원. 2018. 유럽형 지역경제 활성화 ICT 프로젝트: 스마트빌리지.
한국직업능력개발원. 2015. "우리나라 직업인의 직무만족도 실태."『KRIVET Issue Brief』제83호.
해럴드경제. 2015.10.21. "닭이 필요없는 '천연 식물 단백질 계란'을 아시나요". 검색일: 2019. 07. 28

행정안전부. 2017. 「2017 지방공공부문 일자리 우수사례집」.
허문구·송하율·김현호.2017. “인구고령화를 극복하는 지역들, 성장 원천은 무엇인가?”. I-KIET 2017-181. 산업연구원
현대경제연구원. 2016. “청년 고용보조지표의 현황과 개선방안.” 『VIP 리포트』 제658호.
황수철. 2009. 『식품산업의 국내 농어업 성장유발효과 분석』. 농정연구센터.
황정임 외 엮음. 2011. 외국의 도시민 농촌 유치정책 . 농촌진흥청.
Schmid, G. 2013. “한국의 청년실업: 독일 및 이행노동시장의 관점에서.” 『The HRD Review 7월호』. pp. 126-151.
The Buyer. 2018. 2018 대한민국 식품 트렌드 리뷰.

Brueckner, Jan K. 2011. Lectures on Urban Economics, The MIT Press
Coleman, J. 1996. “The concept of equality of educational opportunity.” Harvard Educational Review. vol. 38, no. 1, pp. 1-21.
Downey, W. D. & Erickson S. P. 1987. Agribusiness management. McGraw-Hill.
European Network for Rural Development(ENRD). 2018. Smart Villages: Revitalising Rural Services.
European Parliament, 2016. 「Precision agriculture and the future of farming in Europe」.
Fagin, M. and Longino, C. 1993. “Migrating Retirees: A Source for Economic Development.”
FAO. 2017. The future of food and agriculture: Trends and challenges.
Inter-Regional Comparison." Journal of Rural Development. Vol.19. pp89~115. Korea Rural
Jong-Sik Moon, 2017.Bioinspired M-13 bacteriophage-based photonic nose for differential cell recognition
Kim, Kyeong-Duk. 1996. "A Critical Review on the Urbanization and Spatial Development:
Malcolm. B., Davidson. B. 1998. Agribusiness: Discilines and Dimensions. Australasian Agribusiness Perspectives Papers 1997/98. <http:// www.agrifood.info/perspectives/ 1998/Malcolm.html>. 검색일: 2016. 3. 5.
Meyer, R. H. & Wise, D. A. 1982. High school preparation and early labor force experience, In the youth labor market problem: Its nature, causes and consequences. Freeman, R. B. & Wise, D. A. pp. 277-341. Chicago: University of Chicago Press.
OECD. 2012. OECD Economic Surveys: Korea 2012. OECD Publishing.
OECD. 2018. OECD Economic Outlook.
OECD-FAO Agricultural Outlook 2009-2018
Rex, T. and Seidman, L.W. 2002. Arizona statewide economic study 2002: Retirement migration in

Riew, J. 1973. "Migration and Public Policy," Journal of Regional Science, Vol 13(1), 65-76.
Serow, W. (2003). "The Economic Consequences of Retiree Concentrations: A Review of North
Stallman, J., S. Deller, & M. Shields. 1999. "The Economic Impact of Aging Retirees on a Small Rural
Teachman, J. D. and Paasch, K. 1998. "The family and educational aspirations." Journal of Marriage and the Family. vol. 60, no. 3, pp. 704-714.
Teachman, J. D., Paasch, K., Carver, K. 1996. "Social capital and dropping out of school early." Journal of Marriage and the Family. vol. 58, no. 3, pp. 773-783.
Todaro, M.P. and S.C. Smith. 2009. Economic Development. 9th Edition. The Addison-Wesley.
USDA. 2010. 21st Century Agriculture.

<통계 및 조사 자료>

교통연구원. 전국 교통혼잡비용 추정과 추이 분석.
국세청. 국세통계연도
농림축산식품부. 귀농·귀촌 실태조사
식품의약품 안전처, 「식품 및 식품 첨가물 생산실적」,
통계청. 경제활동인구조사
통계청. 경제활동인구조사 부가조사.
통계청. 고령인구비율.
통계청. 광업·제조업 조사.
통계청. 귀농·귀촌 통계
통계청. 농가경제조사.
통계청. 시군구별 주민등록인구.
통계청. 인구총조사.
통계청. 전국사업체조사.
통계청. 지역별 고용조사
한국은행. 산업연관표.
aT FIS 식품산업통계정보. 식품외식산업 주요 통계.
USDA. Agricultural Census.
World bank. Rural Population

<신문기사>

"2018 대한민국 식품 트렌드 리뷰 part1_빅데이터로 본 농식품 소비 트렌드"(더바이어, 2018.12)
"「농업서 먹거리를」 대기업의 귀농."(매일경제. 2016. 1. 18.)
"리얼푸드, 닭이 필요없는 '천연 식물 단백질 계란'을 아시나요"(헤럴드 경제. 2015.05.21.)
"식품업계, 프리미엄 '펫푸드'론칭 활발"(보건신문. 2018.10.8.)
"인공고기 솔깃하긴 한데, 식탁까지는 아직 멀다"(한겨레신문, 2017.06.18.)
"젊은이여, 農大(농대)로 가라." (조선비즈. 2014. 12. 5.)
"채식자용 '콩고기 버거', 빌 게이츠·리카싱도 투자" (중앙일보. 2016. 12.05.)
"친환경농업, 사람·땅이 함께 살아가는 지속가능 생명산업."(미디어제주. 2013. 4. 20.)
"회사에도 선생님이 있어?" (시사인 2014. 11. 29.).

The 25 Most Innovative Ag-Tech Startups(Forbes 2017. 6.28.)
The future of agriculture(The Economist 2016.6.19.)
What's Next in Farming: Ten Trends Transforming Agriculture in 2017-and Beyond(Jack Uldrich 2017. 1. 16)
Who will feed the world in 2050(FAO 2009. 10. 12.)

<인터넷 사이트>
http://ares.chungbuk.go.kr/home/sub.php?menukey=1188
http://enrd.ec.europa.eu/smart-and-competitive-ruralareas/smart-villages/smart-villages-portal_en.
http://isckorea.or.kr
http://kosis.kr/
http://planetscitech.com
http://www.agcareers.com.
http://www.atfis.or.kr
http://www.dwse.or.kr/index.php>
http://www.foodbiz.or.kr
http://www.kewpie.co.jp
http://www.sagemountainfarm.com/
http://www.tikalon.com/blog/blog.php?article=2018/GDP
http://www.voedsellogica.com/smartfoodgrid>
http://www.withbuyer.com/news/view.asp?idx=15703&msection=1&ssection=77.
https://agfunder.com/
https://chapul.com

https://crevate.com/
https://data.oecd.org/
https://smartfarmkorea.net/.
https://www.agrarjobboerse.de/
https://www.floornature.com/blog/livegreenblog-at-expo-2015-future-food-district-10718/
https://www.lely.com
https://www.tno.nl.
https://www.trendmonitor.co.kr/tmweb/trend/allTrend/detail.do?bIdx=1667&code=0404&trendType=CKOREA.

부록 1

농촌 가구와 도시 가구 가계 지출 비교

1. 2018 농어업인 등에 대한 복지실태조사(농진청)

○ ’17년(’1.1.~12.31.)을 기준으로 농어촌 지역의 월 평균 생활비는 평균 164.0만원이며, 도시보다 53.9만원 낮게 조사(75% 수준)

– ‘식료품비’(58.3만원) 지출이 가장 많았으며, ‘교통·통신비’(33.1만원), ‘교육비’(19.4만원), ‘광열·수도비’(16.8만원), ‘보건·의료비’(13.8만원) 순

– 도시와 비교 시, ‘보건·의료비’(1.2만원)을 제외한 모든 항목에서 도시가구보다는 생활비 지출이 적음

* (식료품) △24.3만원, (광열·수도) △1.0, (교육) △12.5, (교통·통신) △7.7

부표 1-1. 2017년 기준 농촌가구와 도시가구의 월 평균 생활비

단위: 만원

구분		합계	식료품	보건·의료	광열·수도	교육	교통·통신	기타
농촌(A)	전체	164.0	58.3	13.8	16.8	19.4	33.1	22.6
	– 30대 이하	188.0	71.7	10.4	16.5	25.3	39.7	24.4
	– 40대	232.6	76.9	13.8	17.9	50	46.1	27.9
	– 50대	191.0	65.5	14.9	19.0	19.6	41.7	30.3
	– 60대	136.6	49.6	14.9	17.3	4.5	28.4	22.0
	– 70대 이상	85.4	31.5	14.9	13.6	1.9	13.2	10.4
도시(B)	전체	217.9	82.6	12.6	17.8	31.9	40.8	32.2
	– 30대 이하	207.7	83.8	10.2	15.7	26.8	39.7	31.5
	– 40대	304.4	110.6	12.9	20.4	72.9	51.6	35.9
	– 50대	231.9	86.2	13.8	19.6	24.8	49.9	37.7
	– 60대	158.4	60.4	14.1	17.7	7.4	31.1	27.8
	– 70대 이상	109.2	42.5	13.2	13.5	4.2	14.6	21.3
A-B	전체	-53.9	-24.3	1.2	-1.0	-12.5	-7.7	-9.6
	– 30대 이하	-19.7	-12.1	0.2	0.8	-1.5	0.0	-7.1
	– 40대	-71.8	-33.7	0.9	-2.5	-22.9	-5.5	-8
	– 50대	-40.9	-20.7	1.1	-0.6	-5.2	-8.2	-7.4
	– 60대	-21.8	-10.8	0.8	-0.4	-2.9	-2.7	-5.8
	– 70대 이상	-23.8	-11.0	1.7	0.1	-2.3	-1.4	`6-10.9

2. 2018년 가계동향조사(지출부문, 통계청)

❍ ’18년 농촌지역(읍, 면) 가구의 월 평균 가계지출은 2,862천원이며, 도시지역(동) 가구 보다 576천원 적게 조사(83% 수준)

부표 1-2. 2018년 가계동향조사(지출부문) 결과

단위: 천원

구분	도시 외(읍, 면)	도시(동)	차이
□ 가계지출(A+B)	2,862	3,438	-576
○ 소비지출(A)	2,210	2,616	-406
- 식료품 · 비주류음료	368	366	2
- 주류 · 담배	37	34	3
- 의류 · 신발	119	160	-41
- 주거 · 수도 · 광열	238	297	-58
- 가정용품 · 가사서비스	103	121	-18
- 보건	187	192	-5
- 교통	352	348	4
- 통신	115	139	-24
- 오락 · 문화	140	204	-64
- 교육	107	189	-82
- 음식 · 숙박	275	367	-92
- 기타상품 · 서비스	168	198	-30
○ 비소비지출(B)	652	822	-170
- 경상조세	90	160	-70
- 비경상조세	9	7	2
- 연금	91	125	-34
- 사회보험	92	136	-44
- 이자비용	54	81	-27
- 가구간 이전지출	236	226	11
- 비영리단체로 이전	80	86	-7

3. 50·60대 농가 및 도시가구 소득 비교[27]

○ 60대 농가 소득은 '17년 이후 도시근로자 가구소득 보다 많아짐

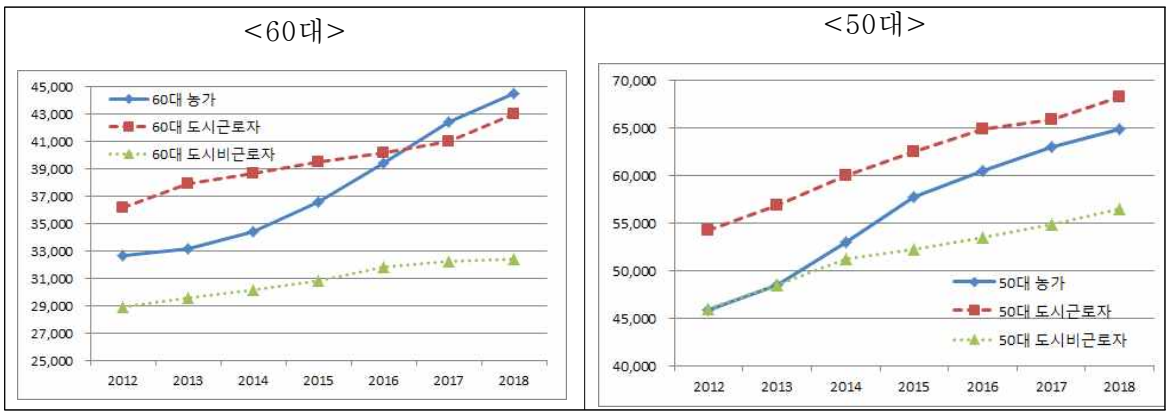
– 도시근로자 대비 농가 소득(%): ('15) 92.7 → ('16) 98.2 → ('17) 103.4 → ('18) 103.4

○ 50대 농가 소득은 도시 비근로자 가구소득을 '14년부터 넘어섰고, 도시 근로자 가구와도 차이가 감소

– 도시비근로자 대비 농가 소득(%): ('12) 99.7 → ('14) 103.5 → ('17) 114.7 → ('18) 114.9

– 도시근로자 대비 농가 소득(%): ('15) 92.4 → ('16) 93.3 → ('17) 95.5 → ('18) 95.2

부도 1-1. 50~60대 농가 및 도시가구 소득 비교



27) 해당연도는 해당연도를 포함한 3년 간 이동평균 값을 활용

부록 2

고성장 농업법인 분석

○ 농업·농촌 분야 현장에서는 다양한 고용 활성화 사례가 나타나는데, 이 장에서는 농업 법인을 중심으로 고용 창출 요인을 분석하고자 하였음. 농림축산식품부의 농업법인조사[28] 원자료(2015~2017)를 토대로 농업법인의 고용실태와 더불어 고용 증가 요인을 분석하였음.

□ 농업법인 종사자 개요

○ 우리나라 농업법인수가 점차 증가하고 있지만, 법인당 종사자수는 7명 내외에서 일정함(종사자 규모별 비율도 크게 변동이 없음).

- 4인이하 소규모 농업법인이 점차 줄고는 있지만 미미함. 반면 종사자 50인 이상인 농업법인이 2012년 72개소에서 2017년 141개소로 증가함.
- 2017년 기준으로 보면, 법인당 종사자수 7명 중 상시종사자 5.5명임(이중 출자자 2.8, 상용근로자 2.6), 임시일용근로자 1.5, 외국인 근로자 0.4명).

표 2-1. 농업법인 현황 및 종사자 현황

단위: 명(%)

		2012	2013	2014	2015	2016	2017
법인당 종사자수		6.8	6.9	6.8	6.6	6.8	7.0
종사자 규모	4인 이하	7,465 (63.5)	8,061 (60.5)	8,952 (59.5)	10,724 (61.3)	11,078 (61.2)	12,284 (60.8)
	5~9인	2,993 (25.5)	3,710 (27.8)	4,274 (28.4)	4,853 (27.8)	4,909 (27.1)	5,579 (27.6)
	10~49인	1,217 (10.4)	1,490 (11.2)	1,733 (11.5)	1,782 (10.2)	1,974 (10.9)	2,196 (10.9)
	50인 이상	72 (0.6)	72 (0.5)	84 (0.6)	125 (0.7)	127 (0.7)	141 (0.7)
법인수		11,747 (100.0)	13,332 (100.0)	15,040 (100.0)	17,484 (100.0)	18,088 (100.0)	20,200 (100.0)
종사자수		79,737	91,469	102,296	115,704	122,265	141,454
내국인	상시종사자	60,364	71,887	82,932	93,083	97,815	110,402

28) 농업법인조사는 2014년까지는 통계청이, 2015년 이후는 농림축산식품부가 하고 있음.

		상근출자자	27,319	33,653	38,970	47,542	48,141	57,470
		상용근로자	33,045	38,234	43,962	45,541	49,674	52,932
	임시일용근로자		19,373	19,582	19,364	22,621	24,450	31,052
외국인근로자			3,177	3,447	4,389	5,962	8,646	8,510

자료: 농림축산식품부(농업법인조사)

– 법인유형별 종사자수(2017년기준)를 사업유형별로 보면 가공판매업체가 9.14명으로 평균적으로 가장 많았고 상용근로도 4.89명으로 가장 많았음. 농업생산업체의 경우 상근종사자 4.7명(상근출자 3.4, 상용근로 1.3), 임시일용근로 2명 정도가 근무했음. 종사자 규모별로 보면 50명이상 종사자가 있는 업체는 평균 105명이 종사하고 있고, 상용근로 44명, 임시일용근로 46명이 있었음.

부표 2-2. 농업법인체 사업유형, 규모별 종사자수

단위: 명

2017년 기준		종사자수	상근종사		임시일용근로	외국인 근로
			상근출자	상용근로		
사업 유형	농업생산	6.74	3.39	1.31	2.05	0.57
	가공판매	9.14	2.41	4.89	1.84	0.37
	유통판매	6.80	2.67	2.81	1.32	0.24
	농업서비스	5.67	2.43	2.05	1.19	0.14
	농업서비스(위탁)	4.68	3.33	.34	1.01	0.04
	기타	5.61	2.70	1.86	1.05	0.10
종사자 규모	0~4명	2.13	1.52	0.44	0.17	0.03
	5~9명	6.08	3.55	1.76	0.77	0.17
	10~49명	18.01	5.07	8.62	4.31	1.57
	50명이상	105.55	15.38	44.11	46.06	9.51
합계		7.00	2.85	2.62	1.54	.42

주: 2015~2017년 법인key가 매칭이 되는 법인에 한정하여 분석
자료: 농림축산식품부(농업법인조사)

○ 어떤 유형의 농업법인에 상용근로자가 많이 근무하는지를 분석한 결과(총량기준 분석) 10~49명의 종사자규모의 농업법인에서 전체 상용근로의 50%를 설명하고 있었고, 가공판매(38.4%), 유통판매(31.5%) 농업법인에서 전체 고용의 2/3이상을 설명하고 있었음.

부표 2-3. 농업법인 사업유형, 종사자규모, 업력별 종사자 총량

단위: 명

사업유형	종사자 규모(2017년기준)	업력	

	0~4명	5~9명	10~49명	50명이상	3년이하	4~9년	10년이상	합계
농업생산	895	1,823	3,713	1,720	2,753	2,479	2,919	8,151
가공판매	975	2,668	9,427	4,784	4,447	6,794	6,613	17,854
유통판매	1,605	3,411	7,290	2,375	3,940	5,951	4,790	14,681
농업서비스	100	187	214	74	147	182	246	575
위탁영농	58	76	114	1	35	146	68	249
기타	750	1,636	2,449	129	1,269	2,039	1,656	4,964
합계	4,383	9,801	23,207	9,083	12,591	17,591	16,292	46,474

자료: 농림축산식품부(농업법인조사)

□ 농업법인 고용증감 및 변화요인 분석

○ 2015~2017년 기간 고용이 증가한 법인(35.1%)이 감소한 법인(29.6%)보다 많았음. 사업유형이 농업생산·가공판매인 법인, 업력이 3년 이하로 상대적으로 적은 법인, 매출변화가 많은 법인, 2015년 당시 종사자수가 많지 않았던 법인에서 고용증가가 많이 일어남.

부표 2-4. 농업법인 사업유형,업력, 매출변화(2015~17) 등에 따른 종사자수 증감현황

단위: 명(%)

		2015~2017									전체	증가 감소 비율 차이 (b-a) (%)
		감소(a)				유지	증가(b)					
		50명 이상	10~49명	5~9명	1~4명		1~4명	5~9명	10~49명	50명 이상		
사업 유형	농업 생산	23 (0.6)	141 (3.4)	182 (4.4)	749 (18.3)	1657 (40.5)	906 (22.1)	228 (5.6)	182 (4.4)	28 (0.7)	4096 (100.0)	6.1
	가공 판매	10 (0.4)	90 (3.4)	165 (6.3)	577 (22.0)	726 (27.7)	686 (26.2)	198 (7.6)	153 (5.8)	16 (0.6)	2621 (100.0)	8.1
	유통 판매	15 (0.4)	141 (4.0)	189 (5.4)	733 (21.0)	1180 (33.8)	855 (24.5)	220 (6.3)	142 (4.1)	13 (0.4)	3488 (100.0)	4.4
	서비스	0 (0.0)	3 (1.5)	10 (4.9)	51 (25.1)	75 (36.9)	46 (22.7)	14 (6.9)	3 (1.5)	1 (0.5)	203 (100.0)	0.0
	서비스 (위탁)	0 (0.0)	2 (0.3)	20 (3.5)	135 (23.4)	259 (44.8)	123 (21.3)	27 (4.7)	9 (1.6)	3 (0.5)	578 (100.0)	0.9
	기타	6 (0.3)	62 (3.4)	107 (5.9)	373 (20.4)	638 (35.0)	467 (25.6)	108 (5.9)	56 (3.1)	8 (0.4)	1825 (100.0)	5.0
업력	3년이하	11 (0.4)	84 (2.8)	135 (4.4)	581 (19.1)	1082 (35.5)	810 (26.6)	207 (6.8)	125 (4.1)	12 (0.4)	3047 (100.0)	11.3
	4~9년	23 (0.3)	225 (3.3)	357 (5.2)	1432 (20.7)	2510 (36.3)	1647 (23.8)	407 (5.9)	275 (4.0)	41 (0.6)	6917 (100.0)	4.8
	10년이상	19 (0.5)	148 (4.2)	214 (6.1)	724 (20.7)	1197 (34.2)	790 (22.6)	228 (6.5)	166 (4.7)	15 (0.4)	3501 (100.0)	2.7
매출 변화	1억 이상 감소	20 (0.8)	145 (6.1)	209 (8.8)	592 (24.9)	644 (27.0)	519 (21.8)	140 (5.9)	102 (4.3)	10 (0.4)	2381 (100.0)	-8.2

	1억~1천만원	6 (0.4)	36 (2.1)	91 (5.4)	421 (25.1)	615 (36.6)	384 (22.9)	82 (4.9)	39 (2.3)	5 (0.3)	1679 (100.0)	-2.6
	유지	8 (0.3)	59 (2.0)	97 (3.3)	485 (16.5)	1523 (51.9)	546 (18.6)	133 (4.5)	72 (2.5)	9 (0.3)	2932 (100.0)	3.8
	1천~1억원	8 (0.3)	64 (2.5)	110 (4.4)	506 (20.1)	915 (36.4)	678 (27.0)	129 (5.1)	91 (3.6)	12 (0.5)	2513 (100.0)	6.9
	1억원이상	14 (0.4)	144 (3.7)	208 (5.3)	753 (19.1)	1050 (26.6)	1130 (28.6)	358 (9.1)	255 (6.5)	33 (0.8)	3945 (100.0)	8.8
종사자 (2015)	0~4명	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	936 (13.1)	2848 (39.9)	2461 (34.5)	550 (7.7)	311 (4.4)	36 (0.5)	7142 (100.0)	16.7
	5~9명	0 (0.0)	0 (0.0)	319 (7.6)	1488 (35.3)	1511 (35.8)	570 (13.5)	177 (4.2)	129 (3.1)	21 (0.5)	4215 (100.0)	-21.6
	10~49명	0 (0.0)	430 (19.6)	404 (18.4)	375 (17.1)	465 (21.2)	283 (12.9)	119 (5.4)	115 (5.2)	7 (0.3)	2198 (100.0)	-31.2
	50명이상	56 (32.9)	32 (18.8)	8 (4.7)	11 (6.5)	24 (14.1)	6 (3.5)	10 (5.9)	16 (9.4)	7 (4.1)	170 (100.0)	-40.0
전체		56 (0.4)	462 (3.4)	731 (5.3)	2810 (20.5)	4848 (35.3)	3320 (24.2)	856 (6.2)	571 (4.2)	71 (0.5)	13725 (100.0)	5.5

주: 2015~2017년 법인key가 매칭이 되는 법인에 한정하여 분석
자료: 농림축산식품부(농업법인조사)

○ 상용근로자 중심으로 분석한 결과, 역시 2015~2017년 기간 고용이 증가한 법인이 감소한 법인보다 3.9%가 많았음. 상용근로자가 많이 증가한 법인은 사업유형으로는 가공판매, 유통판매 업체에서, 업력이 상대적으로 적은 업체에서, 매출증가가 많은 업체에서 종사자수가 적은 업체들이었음.

부표 2-5. 농업법인 사업유형,업력, 매출변화(2015~17) 등에 따른 상용근로자수 증감현황

단위: 명(%)

		2015~2017									전체	증가 감소 비율 차이 (b-a)
		상용근로자 감소(a)				유지	상용근로자 증가(b)					
		50명 이상	10~49명	5~9명	1~4명		1~4명	5~9명	10~49명	50명 이상		
사업 유형	농업 생산	3 (0.1)	29 (0.7)	67 (1.6)	410 (10.0)	3,002 (73.3)	479 (11.7)	70 (1.7)	35 (0.9)	1 (0.0)	4,096 (100.0)	1.9%
	가공 판매	2 (0.1)	40 (1.5)	83 (3.2)	455 (17.4)	1,321 (50.4)	538 (20.5)	110 (4.2)	69 (2.6)	3 (0.1)	2,621 (100.0)	5.3%
	유통 판매	1 (0.0)	35 (1.0)	67 (1.9)	563 (16.1)	1,970 (56.5)	691 (19.8)	104 (3.0)	57 (1.6)	0 (0.0)	3488 (100.0)	5.3%
	서비스	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)	38 (18.7)	125 (61.6)	37 (18.2)	2 (1.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	203 (100.0)	0.0%
	서비스 (위탁)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.3)	28 (4.8%)	512 (88.6)	33 (5.7%)	1 (0.2)	2 (0.3)	0 (0.0)	578 (100.0)	1.0%
	기타	0	11	29	280	1096	351	45	13	0	1825	4.9%

		(0.0)	(0.6)	(1.6)	(15.3)	(60.1)	(19.2)	(2.5)	(0.7)	(0.0)	(100.0)	
업력	3년이하	2 (0.1)	20 (0.6)	37 (1.2)	426 (13.6)	1929 (61.4)	587 (18.7)	95 (3.0)	45 (1.4)	0 (0.0)	3141 (100.0)	7.8%
	4~9년	0 (0.0)	61 (0.9)	143 (2.0)	984 (13.9)	4488 (63.4)	1138 (16.1)	175 (2.5)	91 (1.3)	3 (0.0)	7083 (100.0)	2.1%
	10년이상	5 (0.2)	52 (1.5)	101 (2.9)	511 (14.6)	2088 (59.6)	580 (16.6)	100 (2.9)	61 (1.7)	3 (0.1)	3501 (100.0)	3.1%
매출 변화	1억이상 감소	5 (0.2)	77 (3.2)	119 (5.0)	552 (23.2)	1041 (43.7)	465 (19.5)	75 (3.1)	46 (1.9)	1 (0.0)	2381 (100.0)	-7.0%
	1억~1천만원	0 (0.0)	3 (0.2)	26 (1.5)	242 (14.4)	1203 (71.6)	195 (11.6)	7 (0.4)	3 (0.2)	0 (0.0)	1679 (100.0)	-3.9%
	유지	1 (0.0)	3 (0.1)	18 (0.6)	242 (8.3%)	2399 (81.8)	240 (8.2%)	21 (0.7)	8 (0.3)	0 (0.0)	2932 (100.0)	0.2%
	1천~1억원	0 (0.0)	4 (0.2)	14 (0.6)	265 (10.5)	1808 (71.9)	388 (15.4)	24 (1.0)	10 (0.4)	0 (0.0)	2513 (100.0)	5.5%
	1억원이상	1 (0.0)	43 (1.1)	96 (2.4)	588 (14.9)	1870 (47.4)	973 (24.7)	240 (6.1)	129 (3.3)	5 (0.1)	3945 (100.0)	15.7%
종사자 (2015)	0~4명	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	755 (10.6)	4963 (69.5)	1259 (17.6)	111 (1.6)	53 (0.7)	1 (0.0)	7142 (100.0)	9.4%
	5~9명	0 (0.0)	0 (0.0)	98 (2.3)	745 (17.7)	2583 (61.3)	635 (15.1)	117 (2.8)	37 (0.9)	0 (0.0)	4215 (100.0)	-1.3%
	10~49명	0 (0.0)	114 (5.2)	175 (8.0)	405 (18.4)	891 (40.5)	392 (17.8)	130 (5.9)	91 (4.1)	0 (0.0)	2198 (100.0)	-3.7%
	50명이상	7 (4.1)	19 (11.2)	8 (4.7)	16 (9.4%)	68 (40.0)	19 (11.2)	12 (7.1)	16 (9.4)	5 (2.9)	170 (100.0)	1.2%
전체		7 0.1%	133 1.0%	281 2.0%	1,921 14.0%	8,505 62.0%	2,305 16.8%	370 2.7%	197 1.4%	6 0.0%	13,725 100.0%	3.9%

주: 2015~2017년 법인key가 매칭이 되는 법인에 한정하여 분석
자료: 농림축산식품부(농업법인조사)

○ 어떤 유형의 농업법인에서 전체 상용근로 총량 증가(2015~2017)를 많이 설명하는지 분석한 결과, 10인 미만 소규모 농업생산, 가공판매, 유통판매 농업법인에서 그리고 10년 미만 업력의 가공판매, 유통판매 업체 유형에서 상용근로 총량 증가를 많이 설명하고 있었음.

부표 2-5. 농업법인 사업유형, 규모, 업력 등에 따른 상용근로자 총량

단위: 명(%)

사업유형	종사자 규모(2015년기준)				업력			
	0~4명	5~9명	10~49명	50명이상	3년이하	4~9년	10년이상	합계
농업생산	728	215	-273	-572	-318	458	-42	98
가공판매	747	105	-332	-18	236	351	-85	502
유통판매	1,030	197	-60	1	498	417	253	1,168
농업서비스	30	-14	18	0	5	47	-18	34

위탁영농	385	−56	−64	−54	145	119	−53	211
기타	2,920	447	−711	−643	566	1,392	55	2,013
합계	2681	308	−487	−775	434	1128	86	1,727

주: 2015~2017년 법인key가 매칭이 되는 법인에 한정하여 분석
자료: 통계청. 「농업법인조사」 원자료.

□ 고성장 농업법인 분석 시사점

○ 농업 종사자 중에 농가 종사자보다는 농업법인(조직경영체) 종사자가 많아지고 있음.

○ 농업법인당 종사자수는 7명 내외로 지난 10여년간 크게 변하지는 않았음. 5~6명의 출자자와 상용근로자(1/2씩)가 상시적으로 근무를 하고, 계절적으로 임시 일용근로자와 외국인 근로자 2명 정도가 일하는 구조로 파악이 됨. 규모별로는 10명이상의 중규모 농업법인에서 사업유형별로는 가공판매. 유통판매 농업법인에서 상용근로를 많이 함.

○ 최근 고용이 증가한 법인이 감소한 법인보다 많았는데, 이들 법인은 사업유형이 농업생산, 가공판매인 법인, 업력이 적고, 종사자가 많지 않았지만, 매출증가가 많았던 법인이었음. 한편 상용근로자가 많이 증가한 법인은 사업유형으로는 가공판매, 유통판매업 그리고, 업력이 상대적으로 적고, 종사자수가 적었지만, 매출증가가 많았던 업체였음

○ 비농업분야 고성장기업의 주요특성은 저업력, 작은 규모, 높은 혁신성, 단독 연구개발, 해외시장 지향성, 전문화 전략, B2B(기업을 구매자로 함) 등이었는데, 농업법인에서도 이러한 특징이 일부 발견됨.

○ 10인 미만의 소규모 농업생산, 가공판매, 유통판매 농업법인들이 상용근로 총량 증가 기여하고 있는 점도 주목할 만한 특징임.

부록 3

도시민 농촌 유입의 효과[29)]

1. 분석 모형

□ 선행 연구

○ 대도시 인구집중에 관한 중요한 질문은 정부가 아무런 개입을 하지 않을 경우 대도시의 규모가 사회적으로 바람직한 규모에 비해 비대해지는 시장실패에 관한 것임.

○ 즉, 대도시의 경우 교통혼잡, 환경오염 등 외부불경제의 폐해가 중소도시 및 농촌에 비해 더 심각하기에 도시인구의 농촌지역으로의 이동은 사회적 비용을 경감한다는 것임. 이에 도시경제를 연구하는 학자들을 중심으로 도시집중으로 인한 집적효과와 농촌 및 중소도시 또한 인구유입으로 인한 교통혼잡 및 환경오염의 외부불경제가 발생하기 때문에 대도시로의 인구집중이 일률적으로 나쁘다고 말할 수 없다고 주장하고 있음(김경환, 2009).

○ 인구집중으로 인한 지역경제 파급효과에 관한 실증연구로는 박상우·김동주(2001), 김경환 외 3인(2005)가 대표적임.

○ 박상우·김동주는 수도권 집중으로 인한 사회·경제적 파급효과를 생산성, 교통 및 기반시설 등 주요부문의 긍정적 및 부정적인 파급효과에 대한 계량화를 시도하여 집중으로 인한 파급효과의 총제적 윤곽을 제시하고 있음. 수도권 집중의 경제적 이익은 존재하나 감소하고 있고, 집중의 사회환경 비용은 급속히 증가하는 것으로 나타났고, 수도권은 대체적으로 적정용량을 초과하고 있다는 분석결과를 제시함.

○ 김경환 외 3인(2005)은 수도권 집중의 사회적 비용·편익 추정의 검증을 통해 기존 연구의 수도권 집중에 따른 사회적 비용은 강조되는 반면, 집중에 따른 편익인 집적경제를 상대적으로 과소평가하고 있다는 것을 지적함. 수도권의 산업구조에서 큰 비중을 점하고 있는 생산자서비스업의 경우 집적경제가 구현되고 있다는 것을 보임으로써 일괄적으로 수도권집중의 사회적 비용을 말하기에는 무리가 있다는 것을 지적함.

---

29) 이 내용은 이 연구에서 강원대학교의 김경덕·이병훈·윤영석·강형준에 의해 위탁 분석된 것임.

○ 한편, 귀농·귀촌과 관련하여 미국 사례에서는 은퇴고령자의 귀촌은 귀속지의 사회적 비용을 증가시키지 않으면서 지역경제활성화를 유발시키는 것으로 나타났음.

- Riew(1973)에서는 이주로 인하여 공공서비스와 관련된 세금비용(부담)이 변함. 즉, 이주자들이 공공서비스 비용을 분담하여 세금비용 부담이 줄어드는 반면, 이주 지역의 공공시설의 혼잡을 유발하여 기존 주민의 공공서비스 혜택은 감소하는 것으로 나타났음. 공공서비스 비용과 관련하여 고려할 사항으로는 운영비용임.

- Fagin and Longino (1993)에서는 고령의 귀농귀촌자들의 유입에 따라 세수입은 늘어나지만, 새로운 인프라시설 구축은 필요 없으며 보조금에 대한 수요도 많지 않고 자연환경에 오염을 끼치지도 않았음. 또한 그들이 취직하는 일자리는 이주 지역의 젊은 세대들과 겹치지 않으며 그들의 소비행위는 서비스업, 소매업, 금융, 보험, 레저, 건설 및 부동산 부문에 영향을 끼쳐 이들 부문의 일자리 창출에 플러스 효과가 있음.

- Stallman, et al.(1999)에서는 미국 위스콘신주 농촌지역의 사례분석과 시뮬레이션 결과에 따르면, 퇴직자들의 농촌 이주로 인해 소매업 판매 증가에 힘입어 해당 지역의 총수입과 총소득이 증가하였고 지방 정부 지출은 감소하였음. 이것은 귀농귀촌으로 인한 규모의 경제(economies of scale)가 발생할 수 있음을 시사. 또한, 퇴직자들의 이주로 인하여 비교육 부문의 재정지출은 증가하지만, 역시 비교육 부문의 수입이 훨씬 빠른 속도로 증가하기 때문에 순재정효과는 플러스로 나타남.

- Rex and Seidman(2002)에서는 미국 플로리다로 이주한 고령자들은 직접 소비와 연방건장보험혜택 등을 통하여 플로리다에 연간 1조 5천억 달러의 수입 증가를 가져왔음. 이로 인한 지방 정부 세금 측면의 순이익은 2000년 1년 동안 28억 달러임. 고령의 퇴직자들은 공공서비스를 잘 이용하지는 않지만 또 다른 이주 계층인 젊은 세대의 공공서비스 이용 실태는 이와 다르기 때문에 이주자의 연령구조를 고려한 공공서비스 수요-공급의 직간접 효과 분석이 필요함.

- Serow(2003)에서는 귀농귀촌을 하는 퇴직자 한 사람당 0.5개의 일자리 창출을 가져오며 이에 따라 (퇴직자 한 사람당) $35,000 ~ $40,000의 연간 공공 지출 증가를 가져오는 것으로 나타났음.

○ Brueckner (2011)은 도시 삶의 질을 분석하면서 지역의 쾌적한 기후, 생활편린시설 접근성 등 어메니티(amenity)와 도시생활비를 분석을 통한 지역간 이주행태를 분석하였음.

○ 김경덕 외 2인(2012)은 도시에서 농촌지역으로 인구 1인 이동시 얻을 수 있는 사회적 편익을 추계하였음.

- 귀농·귀촌에 따른 연평균 사회적 순편익을 교통혼잡비용감소, 하수처리비용감소, 대기오염감소, 지역총생산 증가 차원에서 추계함.
- 2001~2008년 동안 인구 1인의 귀농·귀촌이 발생할 경우 연 평균 약 170만원의 사회적 편익이 발생된다고 밝혔음.

□ 분석 틀

○ 편익 및 비용의 관점

- 이 연구는 지역사회 및 국가 전체적인 입장에서 귀농귀촌의 영향을 분석하는 것이 주된 목적이므로 사적 관점이 아닌 사회적 관점에서의 비용 편익 분석을 실시함. 따라서 비용 편익의 발생하는 지역을 중심으로 분석하므로 분석의 단위는 '지역'으로 설정함.

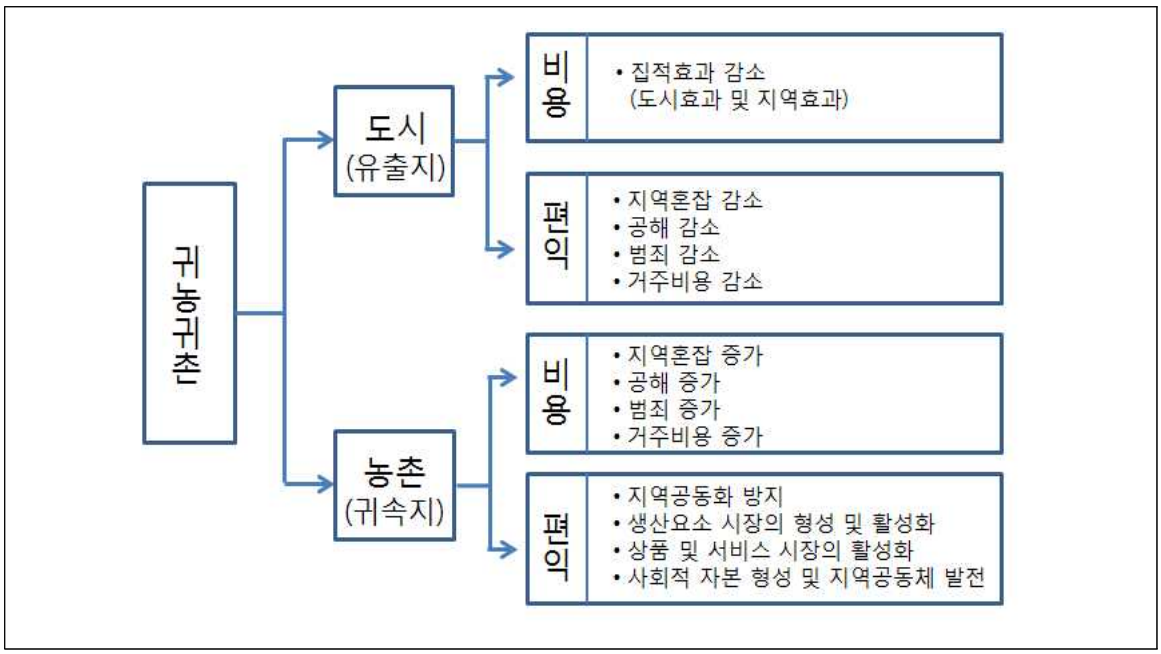
○ 사회적 편익은 다음과 같음.

- 귀속지(농촌)의 편익은 외부경제(external economy)를 증가시킴.
  · 지역공동화 방지
  · 생산요소(노동, 임대, 인적자본) 시장의 형성 및 활성화
  · 상품 및 서비스 시장의 활성화로 인한 전체적인 주민의 삶의 질 향상
  · 다양한 인적자본의 유입에 따른 사회적 자본 형성과 이로 인한 지역공동체의 발전
- 유출지(도시)의 편익은 외부불경제(external diseconomy)가 감소함.
  · 지역혼잡 감소
  · 공해 감소
  · 범죄 감소

· 거주비용 감소

○ 사회적 비용[30]은 다음과 같음.

부도 3-1. 향촌인구 유입에 따른 농촌과 도시의 비용 편익 항목



– 귀속지(농촌)의 비용은 외부불경제가 증가한다는 점임.

· 유출지의 편익이 귀속지의 비용으로 나타날 수 있음. 즉, 지역혼잡, 공해증가 및 범죄율 증가 등의 외부불경제가 생김.

· 외지인의 유입으로 인한 지역공동체 화합에 걸림돌

– 유출지(도시)의 비용은 외부경제의 감소가 나타난다는 점임.

· 집적효과(지역화경제 및 도시화 경제) 감소(Todaro and Smith 2006)

· 지역효과: 금융부문 및 교통·운수부문과 같은 특정 산업섹터 단위로 계측된 효과. 지역효과는 흔히 산업의 전·후방연계의 형태로 나타남.

· 도시효과: 인구 증가에 따른 지역민 1인당 소득의 증가

30) 기타 (정부 및 지자체 차원의) 비용으로 귀농귀촌 교육비용, 귀농귀촌자에 대한 보조금 등이 있을수 있으나, 이 연구에서는 분석에 포함시키비 않음.

○ 사회적 순편익은 사회적 편익에서 사회적 비용을 차감한 부분임.

□ 계측 방법

○ 귀농·귀촌의 사회적 편익은 다음과 같음.

– 편익은 도시 교통혼잡비용 및 환경오염비용 감소, 농업생산성 증가로 표현할 수 있음.

– 비용은 도시의 집적경제(agglomeration economies) 감소로 나타낼 수 있음.

○ 생산성 비교는 다음과 같이 할 수 있음.

– 서울 및 6대 도시와 농촌지역의 생산성 비교를 통한 집중으로 인한 집적효과 또는 집적 불효과를 측정함.

– 도시거주의 집적효과는 있을 것으로 예상되어 생산성 차이만큼을 이촌의 비용으로 간주할 수 있음.

○ 교통혼잡비용은 차량운행비용과 시간가치비용으로 나눌 수 있음.

– 차량운행비용은 고정비(인건비, 감가상각비, 보험료, 제세공과금 등), 변동비(연료소모비, 유지정비비, 엔진오일비 등)로 이중에서 변동비만을 계산함.

– 시간가치비용은 수단별(승용차, 버스), 목적별(업무, 비업무) 재차인원의 시간가치 비용을 적용한 것임.

○ 환경오염 처리비용은[31] 대기오염과 수질오염이 있음.

– 환경오염의 경우 도시 인구 증가로 인한 환경오염물질 배출 증가에 이를 치유하는데 소요되는 단위비용을 곱함으로써 환경오염비용을 산출함.

○ 집적경제 유무

– 집적경제는 기본적으로 규모의 경제임. 규모의 경제는 1인당 비용, 즉 평균비용 감소 또는 1인당 생산성의 증가로 나타낼 수 있음.

– 따라서 도시화에 따른 집적경제를 추정하기 위해선 종속변수를 1인당으로 변환하여 추정함.

31) 자료수집 및 분석의 한계로 폐기물처리비용은 본 연구에서 제외하고 생활하수 및 대기오염 처리비용만을 고려함.

○ 도시에로의 입지의 유리함은 생산성의 증가로 나타남. 도시입지는 높은 인건비, 지대 등 비용 측면에서 불리하나, 생산성의 증가로 이를 상쇄한다는 것임.

– 지역 간 노동시장이 완전경쟁을 이루고 있다고 가정하면 도시지역과 농촌지역의 (노동)생산성 차이는 임금차이로 간주할 수 있음.

– 집적경제로 인한 지역 간 생산성 차이는 지역 간 임금차이로 대체됨.

– 귀촌·귀농으로 인한 생산성이 높은 지역에서 낮은 지역으로 노동력을 배분함으로써 발생하는 사회적 편익의 (–) 효과는 임금차이로 추산할 수 있음.

– 기타: 행정 및 재정 효과를 나타내는 지방세수의 변화는 이전소득인 바 본 연구에서 상정하고 있는 사회적 비용·편익 계산에 포함되지 않음.

□ 분석 모형

○ 회귀분석을 기본으로 하고, 개인 차원의 효과는 사례분석에 의존함.

○ 회귀식의 기본구조는 다음과 같음.

$$TC = PC \times POP$$

TC: 해당변수의 총비용

PC: 해당변수의 1인당 비용

POP: 인구수

○ 인구증가의 한계효과, 즉 인구 1인 증가에 따른 총비용변화. 즉, 인구 1인 증가에 따른 교통혼잡비용의 변화, 하수처리비용의 변화 등은 다음 식으로 계산함

$$\partial TC/\partial POP = (\partial PC/\partial POP) \times POP + PC$$

– 본 연구에서는 해당변수의 1인당 비용(PC)에 대한 회귀분석을 실시하여 인구증가의 한계효과를 계측하였음.

○ 임의효과방법(Random Effect Approach)이 활용되었음.

– 분석대상이 되는 지역의 특이성이 임의로 결정된다는 가정하에 패널자료회귀분석(Panel Data Regression)을 실행함.

– 본 연구에서는 교통혼잡비용 및 지역총생산분석, 임금 결정 분석 등에 사용되었음.

❍ 합동 OLS 모형(Pooled OLS Approach) 및 고정효과모형(Fixed Effect Approach)이 사용되었음.

– 모형의 가정 상 임의의 효과모형이 바람직할 것으로 예상되지만, 모형의 적합도와 유효성이 보장되지 않은 모형은 BP 검정(Breusch and Pagan Test)과 하우스만 검정(Hausman Test) 결과를 근거로 고정효과모형과 합동 OLS 모형을 채택하였음

– 본 보고서에서 합동 OLS 모형은 도시지역 생활하수 처리비용 분석, 대기오염물질 처리비용 분석에 이용되었으며, 고정효과모형은 농촌지역 생활하수 처리비용 분석, 고용(취업자수) 결정 분석에 사용되었음.

❍ 이용자료 출처는 다음과 같음.

– 교통혼잡비용: 교통연구원.「전국 교통혼잡비용 추정과 추이분석」, 각년도(2005～2015).

– 하수처리비용: 환경부.「하수도 통계」, 각년도(2005～2015).

– 대기오염물질 처리비용: 한국환경정책평가연구원. 2001.「배출부과금 부과제도 개선방안」(연도별 자료의 미비로 1999년의 비용자료를 한국은행이 발표하는 생산자물가 증가율을 사용하여 2005～20015년의 비용자료를 시산하여 구함.)

– 대기오염 배출량: 국립환경과학원 국가대기오염물질 배출량 서비스

– 고용량 및 사업체수: KOSIS(국가통계포털)「사업체총조사」.

– 지역총생산(GRDP): 통계청 GRDP(시도/시/군/구), 각 도청 내부자료.

– 인구: 통계청, 「인구동향조사」.

– 지역별 임금 : 통계청, 시도별 임금 및 근로시간 보고서

※ 인구 규모와 향촌 인구

○ 1998년부터 2015년까지의 우리나라 인구 현황을 살펴보면 <부표 3-1>과 같고, 추세선은 <부도 3-2>와 같음.

부표 3-1. 연도별 및 지역별 인구 현황

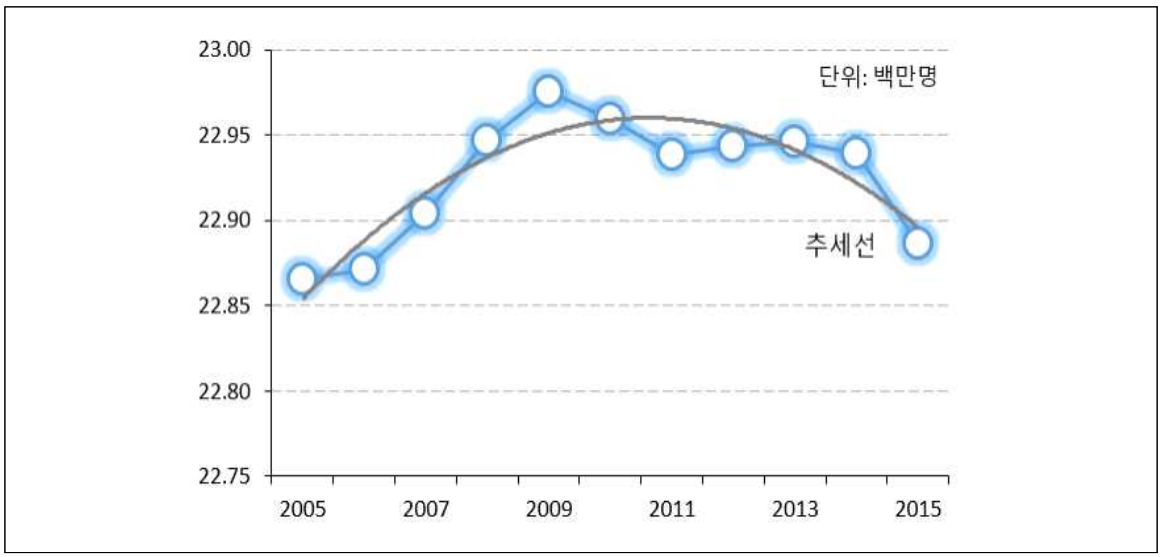
단위: 명

연도	서울	6대 광역시	서울 및 6대 광역시	전체 인구
2005	10,167,344	12,694,125	22,861,469	48,782,274
2006	10,181,166	12,698,948	22,880,114	48,991,779
2007	10,192,710	12,734,374	22,927,084	49,268,928
2008	10,200,827	12,766,001	22,966,828	49,540,367
2009	10,208,302	12,776,076	22,984,378	49,773,145
2010	10,312,545	12,922,480	23,235,025	50,515,666
2004	10,173,162	12,695,970	22,869,132	48,583,805
2011	10,116,242	12,822,116	22,938,358	50,734,284
2012	10,062,309	12,881,337	22,943,646	50,948,272
2013	10,012,712	12,933,469	22,946,180	51,141,463
2014	9,970,993	12,968,489	22,939,482	51,327,916
2015	9,907,155	12,979,361	22,886,516	51,529,338

자료: 통계청(시군구별 주민등록인구)

- <부도 3-2> 추세식은 $y = -0.0034x^2 + 0.0445x + 22.813$임. 단, y는 인구수(단위: 백만 명)이고 x는 연도(2005년: 1, 2006년: 2 등)임. 모델의 적합도는 84% 정도임(R-square: 0.8369).

부도 3-2. 서울 및 6대 광역시의 인구 추세(2005년~2015년)



자료: 통계청(시군구별 주민등록인구)

❍ 향촌 인구

– 이 연구에서의 향촌은 서울 및 6대 광역시에서 '군'지역으로 인구 이동을 의미하는 것으로, 최근 향촌의 대상이 되는 '군'지역으로의 인구이동은 매년 10.5만 명~11만 명 수준에 달함(통계청 귀농어·귀촌인 통계, 2013-2018년도).

2. 분석 결과

□ 교통혼잡비용

○ 도시지역에서 인구증가로 인하여 발생하는 외부효과 중 교통혼잡비용(Traffic Congestion Cost)이 얼마나 증감하는지 살펴봄.

– 고정비용을 제외한 서울 및 6대 광역시의 연도별 지역별 교통혼잡비용은 <부표 3-2>와 같음.

부표 3-2. 연도별 교통혼잡비용(고정비용 제외)

단위: 억 원

연도	총 교통혼잡비용			일인당 교통혼잡비용		
	서울	6대광역시	서울 및 6대광역시	서울	6대광역시	서울 및 6대광역시
2005	61,014	51,278	144,459	0.0060	0.0040	0.0063
2006	67,355	54,159	154,412	0.0066	0.0043	0.0068
2007	71,037	59,044	164,885	0.0070	0.0046	0.0072
2008	72,315	61,405	170,217	0.0071	0.0048	0.0074
2009	74,584	63,908	176,412	0.0073	0.0050	0.0077
2010	79,542	64,962	180,729	0.0078	0.0051	0.0079
2011	80,147	67,684	183,550	0.0079	0.0053	0.0080
2012	84,144	68,664	191,850	0.0084	0.0053	0.0084
2013	88,000	72,871	200,018	0.0088	0.0056	0.0087
2014	91,177	75,414	206,473	0.0091	0.0058	0.0090
2015	94,353	77,958	212,929	0.0095	0.0060	0.0093

자료: 교통연구원(전국 교통혼잡비용 추정과 추이 분석)

○ 교통혼잡비용

– 환경오염비용, 교통사고비용과 함께 교통수요의 증가에 따른 사회적 비용

– 교통혼잡비용은 차량운행 비용과 시간가치비용의 합으로 이루어지며, 차량운행비용 중 고정비용은 교통혼잡이 발생하거나 발생하지 않거나에 상관없이 일정하게 지출되는 비용이므로 경제학적 의미의 사회적 한계비용에 포함되지 않음.

– 본 연구에서는 교통개발연구원에서 발표되는 교통혼잡비용 중에서 고정비용을 제외한 차

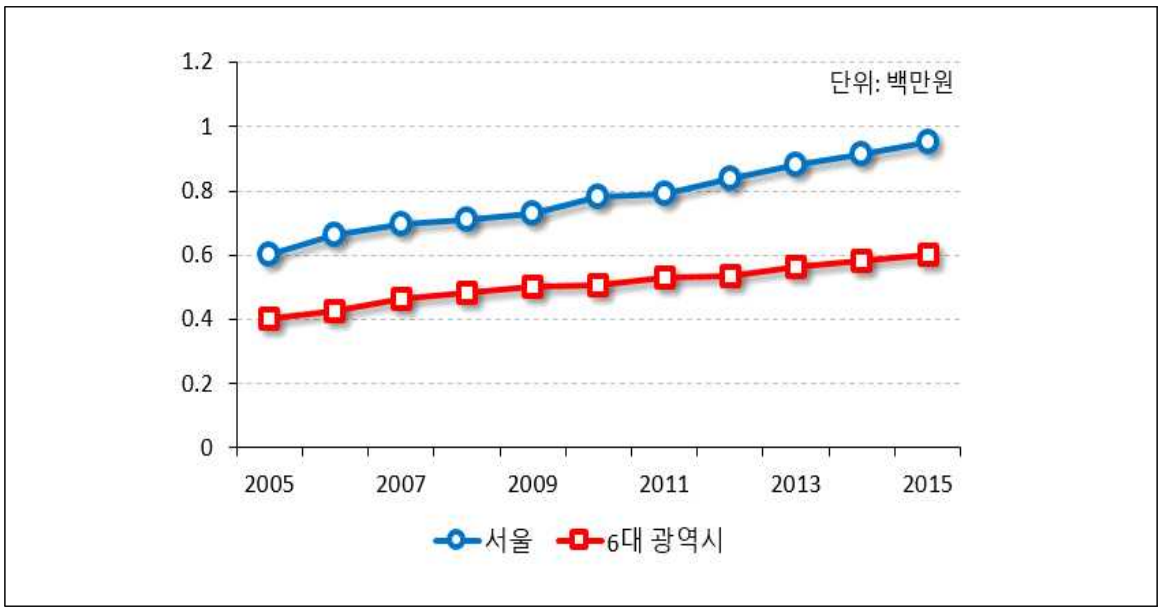
량운행의 변동비와 시간가치비용의 합을 혼잡비용을 사용

· 차량운행비용: 고정비(인건비, 감가상각비, 보험료, 제세공과금 등), 변동비(연료소모비, 유지정비비, 엔진오일비 등)

· 시간가치비용: 수단별(승용차,버스), 목적별(업무, 비업무) 재차인원의 시간가치 비용 적용

– 분석대상이 되는 지역은 서울 및 6대도시로 한정함. 그 이유는 농어촌지역의 교통혼잡비용과 관련된 자료는 아직 구축되어있지 않기 때문임.

부도 3-3. 서울, 6대 광역시의 1인당 교통혼잡비용 추이



자료: 교통연구원(전국 교통혼잡비용 추정과 추이 분석)

○ 인구증가에 따른 일인당교통혼잡비용의 증감은 회귀분석을 통해 파악하며 분석 모델은 패널회귀분석임<식 1>.

<식 1>

$$PCTCONJR_{i,t} = a + b_1 POP_{i,t} + b_2 POP_{i,t}^2 + c_1 PCGRDPR_{i,t} + c_2 PCGRDPR_{i,t}^2 + d_1 PCCARNUM_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

i: 서울 및 6대 광역시

t: 2005 ~ 2015년

PCTCONJR: 일인당교통혼잡비용(단위: 백만 원. 고정비제외. 실질금액[32])

POP: 인구(단위: 백만명)

POP2: 인구의 제곱

PCGRDPR: 1인당 지역총생산(단위: 백만 원. 실질금액)

PCGRDPR2 : 1인당 지역총생산의 제곱

PCCARNUM: 1인당 자동차보유대수

○ <식 1>의 추정식에서 총비용(TC)[33]을 구하고 인구 1명이 증가할 때 교통혼잡의 한계비용(MC)은 다음과 같이 구할 수 있음.

– 총비용(TCONJTR)은 일인당비용(PCTCONJR)에 인구(POP)를 곱한 것이기에 다음과 같이 표시할 수 있음.

$$TCONJTR = PCTCONJTR \times POP$$

– 인구 1명이 증가할 때 서울 및 6대 광역시의 교통혼잡비용의 증가, 즉 인구증가에 따른 7대 광역시의 교통혼잡의 한계비용은 다음과 같이 나타낼 수 있음.

<식 2>[34]

$$TC = PCTCONJR \times POP$$

$$MC = \frac{\partial TC}{\partial POP} = \frac{\partial PCTCONJR}{\partial POP} \times POP + PCTCONJR$$

$$\frac{\partial PCTCONJR}{\partial POP} = b_1 + 2b_2 POP + c_1 \frac{\partial PCGRDPR}{\partial POP} + c_2 \frac{\partial PCGRDPR^2}{\partial POP} + d_1 \frac{\partial PCCARNUM}{\partial POP} \; (*)$$

32) 본 연구의 모든 실질금액은 2010=100인 GDP 디플레이터를 사용하여 구하였음.

33) 엄밀하게 말하면 고정비용을 제외한 비용으로서 변동비용만으로 구성된 비용임. 단기에서 고정비용은 선택에 영향을 미치지 않는 매몰비용(sunk cost)이기 때문임.

34) <식2> 분석방법은 생활하수처리비용, 대기오염물질 처리비용 등에서 한계비용을 분석할 때 동일하게 적용됨.

$$PCGRDPR = \frac{GRDPR}{POP}, \quad PCCARNUM = \frac{CARNUM}{POP}$$

$$\frac{\partial PCGRDR}{\partial POP} = \frac{\frac{\partial GRDPR}{\partial POP} \times POP - GRDPR}{POP^2} = \frac{\frac{\partial GRDPR}{\partial POP} - PCGRDPR}{POP}$$

$$\frac{\partial (PCGRDPR)^2}{\partial POP} = \frac{\partial (\frac{GRDPR}{POP})^2}{POP} = \frac{2(GRDP \times \frac{\partial GRDPR}{\partial POP} \times POP - (GRDPR)^2)}{POP^3}$$

$$= 2\frac{PCGRDPR}{POP}(\frac{\partial GRDP}{\partial POP} - PCGRDPR)$$

$$\frac{\partial PCCARNUM}{\partial POP} = \frac{1}{POP}(\frac{\partial CARNUM}{\partial POP} - PCCARNUM)$$

○ 따라서, 인구증가에 따른 일인당 지역총생산과 일인당 차량등록수가 변하지 않는다는 가정 대신 인구증가에 따른 일인당 지역총생산과 일인당 차량운행대수가 변한다는 가정을 택할 경우 인구증가에 따른 교통혼잡비용은 상기의 한계비용식(MC)에 관련 변동사항을 모두 포함한 식을 고려하여야 함.

– 한편, 본 연구에서는 인구증가에 따른 위 가정을 시나리오에 반영하여 다차원적인 분석을 시도하였음. 따라서, 가정1은 인구증가에 따른 일인당 지역총생산과 일인당 차량등록수가 변하지 않는다는 것이며, 가정2는 인구증가에 따른 일인당 지역총생산과 일인당 차량등록수가 변한다는 것임.

○ 가정1에 따른 한계비용은 다음과 같이 산출할 수 있음<식 3>.

<식 3>

$$\frac{\partial TCONJTR}{\partial POP} = PCTCONJR + (b_1 + 2 \times b_2 POP) \times POP$$

○ 분석결과는 다음과 같음.

– BP검정 결과 P-value 값이 통계적 유의수준 내에서 귀무가설을 기각한 것으로 나타나, 연구모형으로 설정한 임의효과모형이 합동 OLS 모형보다 적합한 것으로 나타났음.

– 모형의 설명력을 나타내는 R^2값은 0.2976으로 본 연구모형이 패널모형임을 고려했을

시, 적합도를 보장할 수 있는 수준으로 판단됨.

부표 3-3. 교통혼잡비용 회귀분석 결과

	계수	표준오차
인구	0.3528 ***	0.0783
인구의 제곱항	-0.0297 ***	0.0066
일인당 지역총생산	0.0096 **	0.0045
일인당 지역총생산의 제곱항	0.0000	0.0000
일인당 자동차보유대수	0.2417	0.1655
상수항	-0.1403	0.1563
모델의 적합도 측정	Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects chi2(1) = 22349.46, Prob > chi2 = 0.0000	

주: *는 p<0.1, **는 p<0.05, ***는 p<0.01임.

○ 2005~2015년의 서울 및 6대 광역시 인구변화에 따른 평균 한계교통혼잡비용은 <식 2>와 <식 3>을 이용하여 구할 수 있음(부표 3-4). 즉, 서울 및 6대 도시주민 1인이 타 지역으로 이주할 경우 도시 지역에서는 연평균 1,226.8~1,272.5천 원의 교통혼잡비용이 감소됨.

- 2015년도만을 보면, 서울 및 6대 도시주민 1인이 타 지역으로 이주할 경우 도시 지역에서는 연평균 1,245,300~1,326,900원의 교통혼잡비용이 감소됨.

- 이는 도시지역 1인의 1년간(2015년) 교통혼잡비용(808,000원)의 154~164%임.

○ 2015년도 서울 및 6대 광역시의 1인당 한계교통혼잡비용은 1,245.3~1,326.9천 원, 1인당 평균교통혼잡비용은 808천 원으로 계산됨<부표 3-4>. 따라서 2015년도 서울 및 6대 광역시 총인구 22,886,516명 중 1%인 228,865명이 타 지역으로 이주할 경우 서울 및 6대 광역시의 교통혼잡비용 절감분, 즉 한계교통혼잡비용 감소는 2850 ~ 3,037억 원(=228,865명 × 1,245,300~1,326,900원)에 이를 것으로 추정됨.

부표 3-4. 인구유입에 따른 교통혼잡비용 추정 결과

단위: 백만 원, 2010년 기준가격

지역	가정1		가정2	
	일인당 교통혼잡비용	일인당 한계교통혼잡비용	일인당 교통혼잡비용	일인당 한계교통혼잡비용
서울	0.7906	-1.7083	0.7906	-1.7682
부산	1.0597	1.5641	1.0597	1.5863
대구	0.5967	1.1071	0.5967	1.1328
인천	0.9156	1.4363	0.9156	1.4185

광주	0.6736	1.0578	0.6736	1.0693
대전	0.7634	1.1572	0.7634	1.1608
울산	0.4776	0.7984	0.4776	0.5425
2005~2015년 평균	0.7539	1.2725	0.7539	1.2268
2015년도	0.8080	1.3269	0.8080	1.2453

○ 서울 및 6대 광역시에서 농촌으로의 이주 확률은 2015년 기준 33.35% (=18.54/(18.54+37.05))로 계산되는 바, 서울 및 6대 광역도시가 농촌지역에 지불할 수 있는 혼잡비용감소액은 950~1013억 원에 달함.

– 서울 및 6개 광역시 인구 비중: 44.41%

– 농촌(읍면) 지역 인구 비중: 18.54%

– 일반도시 지역 인구 비중: 37.05%

○ 한편 서울을 제외한 6대 광역시의 경우 2005년~2015년의 연평균 일인당 한계교통혼잡비용은 다음과 같음(부표 3-5).

– 1인당 연평균 평균교통혼잡비용: 747,8천 원

– 1인당 연평균 한계교통혼잡비용: 1.199.7~1,279.2천 원

– 즉, 1인당 연평균 한계교통비용이 <부표 3-3>의 서울이 포함되었을 때보다 감소함. 이는 서울의 경우 교통인프라가 타 광역시보다 우월하기 때문인 것으로 추론됨.

부표 3-5. 인구유입에 따른 교통혼잡비용 추정 결과(서울제외)

단위: 백만 원, 2010년 기준가격

지역	가정1		가정2	
	일인당 교통혼잡비용	일인당 한계교통혼잡비용	일인당 교통혼잡비용	일인당 한계교통혼잡비용
부산	1.0597	1.5641	1.0597	1.5863
대구	0.5967	1.1071	0.5967	1.1329
인천	0.9156	1.4363	0.9156	1.4185
광주	0.6736	1.0578	0.6736	1.0693
대전	0.7634	1.1572	0.7634	1.1607
울산	0.4776	0.7984	0.4776	0.5424
2005~2015년 평균	0.7478	1.2305	0.7478	1.1872

2015년도	0.7938	1.2792	0.7938	1.1997

□ 생활하수 처리비용

○ 생활하수에 대한 정의

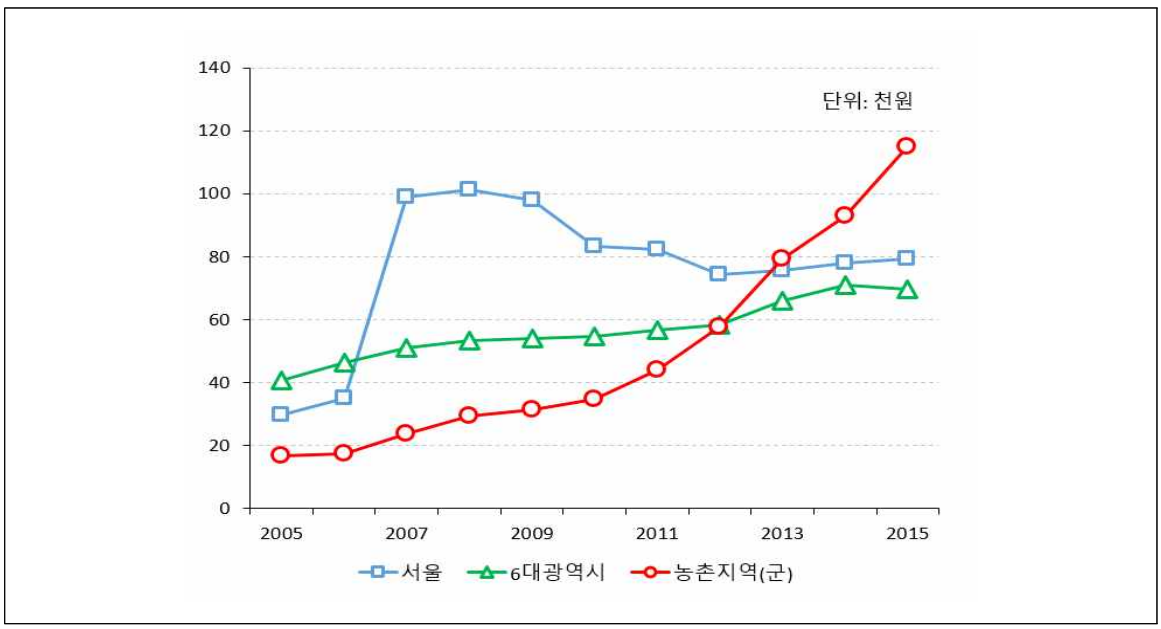
– 본 연구의 분석 대상이 되는 생활하수 처리비용은 각 지자체에서 제출한 시설용량 500톤/일 이상 공공하수도시설의 하수처리비용임.

– 하수처리비용에는 인건비, 전력비, 약품비, 슬러지처리비, 개보수비 및 기타 비용 등이 포함되어 있음.

○ 도시지역 및 농촌지역의 1인당 실질하수처리비용의 연도별 현황은 <부도 3-4>와 같음.

– 농촌지역의 생활하수처리시설에 대한 자료의 일관성 확보를 위하여 분석 연도는 2005년부터 2015년까지임.

부도 3-4. 도시지역(서울 및 6대 광역시)과 농촌지역(군 지역)의 1인당 실질하수처리비용 추이



○ 인구증가에 따른 1인당 실질하수처리비용 증감은 회귀분석을 통해 파악하며 분석 모델은 <식 4~5>와 같음.

<식 4> 도시지역

$$PCHASUR_{i,t} = a + b_1 POP_{i,t} + b_2 POP_{i,t}^2 + c_1 PCGRDPR_{i,t} + d_1 PCHASUQ_{i,t}$$

<식 5> 농촌지역

$$PCHASUR_{i,t} = a + b_1 POP_{i,t} + b_2 POP_{i,t}^2 + d_1 \ln(PCHASUQ_{i,t})$$

i: 서울, 6대 광역시 및 58개 군지역

t: 2005~2015년

PCHASUR: 1인당 하수처리비용(단위: 원/일, 실질금액)

POP: 인구

PCGRDPR: 1인당 지역총생산(단위: 백만원, 실질금액)

PCHASUQ: 1인당 연간 부과량(단위: 천톤)

- 농촌지역은 도시 지역과 달리 설명변수에서 1인당 실질지역총생산 변수는 제외되었음. 그 이유는 농촌지역은 아직까지 환경오염 및 그 처리비용에 도시보다 높지 않으며 소득에 따라 차등적으로 인식될 정도의 오염이 심각하지 않기 때문에 처리비용에 소득효과를 제외하였기 때문임. 또한, 이후 회귀분석 결과에서도 나타나듯이 회귀분석상의 통계적 유의도도 낮음.

○ 변수의 기초통계는 다음과 같음.

- 1인당 하수처리비용은 도시지역은 59,432원이고 농촌지역은 50,611원으로 도시지역이 다소 높음. 한편 1인당 연간 부과량도 도시지역은 200톤으로 농촌지역의 1인당 유입하수량인 40톤보다 5배 정도 높음.

부표 3-6. 변수 기초통계

	도시(서울 및 6대 광역시)		농촌(65개 군 지역)	
	평균	표준편차	평균	표준편차
1인당 하수처리비용	59,432.26	17,888.41	50,610.58	70,619.39
인구	3,275,014.00	2,919,576.00	52,850.31	20,555.74
1인당 실질 지역총생산	25.04	12.66	24.70	10.47
1인당 연간 부과량	0.20	0.06	0.04	0.02

○ 총하수처리비용(THASUR)은 PCHASUR×POP이므로 한계 하수처리비용은 <식 2>와 <식

3>을 이용하여 산출할 수 있음.

○ 도시지역 하수처리비용 분석결과는 다음과 같음.

- BP검정 결과 P-value 값이 통계적 유의수준 내에서 귀무가설을 기각하는 것으로 판단할 수 없어, 연구모형으로 설정한 임의효과모형보다 합동 OLS모형이 적합함.
- 모형의 설명력을 나타내는 R2값은 0.5084으로 본 연구모형이 패널모형임을 고려했을 시, 적합도를 보장할 수 있는 수준으로 판단됨.

부표 3-7. 도시지역 생활하수 처리비용 회귀분석 결과

	계수	표준오차
인구	11,600.88 ***	3,544.22
인구의 제곱항	-793.51 ***	301.96
일인당 지역총생산	1,062.52 ***	153.63
일인당 연간 부과량	-27,786.58	26,478.52
상수항	15,470.38 *	9,057.52
모델의 적합도 측정	Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects chi2(1) = 1.69, Prob > chi2 = 0.0968	

주: *는 p<0.1, **는 p<0.05, ***는 p<0.01임.

○ 농촌지역 하수처리비용 분석결과, 농촌지역 하수처리비용 모형은 BP검정 결과와 하우스만 검정 결과, 임의의효과 모형보다 고정효과모형이 더욱 적합한 것으로 나타나 본 연구에서는 고정효과 모형을 채택하였음.

- 모형의 설명력을 나타내는 R^2값은 0.239으로 본 연구모형이 패널모형임을 고려했을 시, 적합도를 보장할 수 있는 수준으로 판단됨.

부표 3-8. 농촌지역 생활하수 처리비용 회귀분석 결과

	계수	표준오차
인구	-23,448.96 *	10,597.9
인구의 제곱항	1,957.524 **	825.3
ln(일인당 연간 부과량)	71,826.22 ***	6,247.6
상수항	353,347.6	35,885.9
모델의 적합도 측정	Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects chi2(1) = 99.19, Prob > chi2 = 0.0000	

	hausman test chi2(4) = 44.64, Prob > chi2 = 0.0000

주: *는 p<0.1, **는 p<0.05, ***는 p<0.01임.

❍ 2005~2015년 연도 평균을 기준으로 보았을 때 한계비용(78,275~80,403원)이 1인당평균비용(59,432원)보다 크므로, 인구유입에 따라 하수처리 비용은 체증함. 이와 같은 현상은 2015년도만을 보았을 때에도 마찬가지임.

– 서울 및 6대 광역시에서 인구 1인이 유출되면 2005~2015년 연평균 78,275 ~ 80,403원의 하수처리 비용이 절감됨. 2015년만을 기준으로 한다면, 85,854~92,228원의 하수처리 비용 절감이 발생함.

부표 3-9. 도시의 한계 하수처리비용

단위: 원

	가정1		가정2	
	일인당 평균처리비용	일인당 한계처리비용	일인당 평균처리비용	일인당 한계처리비용
서울	76,049	31,180	76,049	25,658
부산	65,871	87,053	65,871	92,122
대구	55,342	74,390	55,342	81,558
인천	47,847	67,701	47,847	68,383
광주	47,242	60,631	47,242	64,842
대전	47,843	61,604	47,843	65,756
울산	75,831	86,839	75,831	56,179
서울 및 6대광역시 전체 평균(2005 ~ 15년)	59,432	80,403	59,432	78,275
서울 및 6대광역시 전체 평균(2015년)	71,264	92,228	71,264	85,854

❍ 2005~2015년 연평균 한계비용(35,564~36,134원)이 1인당평균비용(50,735원)보다 작으므로, 인구유입이 되더라도 하수처리 비용은 체증하지 않고 체감함. 이와 같은 현상은 2015년도만을 보았을 때에도 마찬가지임.

– 농촌 지역에서 인구 1인이 유출되면 2005년~2015년 연평균 35,564~36,134원의 하수처리비용이 절감됨. 2015년만 놓고 본다면 99,304~100,011원의 하수처리비용 절감이 있음.

❍

부표 3-10. 농촌의 한계 하수처리비용

단위: 원

	가정1		가정2	
	일인당 평균처리비용	일인당 한계처리비용	일인당 평균처리비용	일인당 한계처리비용
강원	54,782	23,485	54,782	22,741
충북	95,968	78,680	95,968	77,892
충남	29,876	49,340	29,876	48,929
전북	21,097	1,458	21,097	947
전남	39,437	24,204	39,437	23,708
경북	56,724	53,164	56,724	52,561
경남	52,542	31,852	52,542	31,269
전국 군 지역 전체 (2005년~2015년)	50,735	36,134	50,735	35,564
전국 군 지역 전체 (2015년)	115,343	100,011	115,343	99,304

○ 2015년 도시지역에서 농촌지역으로 인구 1명이 이동할 경우 도시지역의 하수처리비용은 85,854~92,228원이 감소하는 것으로 추정. 마찬가지로 동일 연도에 농촌지역으로 인구 1인 증가 시 99,304~100,011원 증가하는 것으로 보임.

- 도시지역의 하수처리 비용 감소분(85,854~92,228)은 2015년 도시지역 1인당 하수처리비용(71,264원)의 120.5~129.4%에 달함. 도시지역의 하수처리 용량은 시설용량을 초과한 것으로 판단되어 인구분산이 강력한 수단인 것을 알 수 있음.
- 농어촌지역의 하수처리비용 증가분(99,304~100,011원)은 2015년 농어촌지역 1인당 하수처리비용(115,343원)의 86.1~86.7%에 달함.

□ 대기오염물질 처리비용

○ 서울 및 6대도시의 인구 1인 유출에 따른 대기오염물질 처리비용 감소분 측정하였음. 대기오염물질 처리비용의 연도별 자료의 미비로 한국환경정책평가연구원[35]에서 추정한 1999년의 각 대기오염물질 1kg당 평균한계처리비용[36]과 한국은행에서 발표하는 생산자물가 증가율을 사용하여 2005~2015년의 해당 대기오염물질의 평균처리비용을 시산하여 사용

35) 한국환경정책평가연구원. 2001.「배출부과금 부과제도 개선방안」.

36) 1999년의 황산화물 1kg당 평균처리비용은 463원, 질소산화물의 1kg당 처리비용은 1,040원, 먼지의 1kg당 처리비용은 3,938원임.

함.[37]

○ 1인당 대기오염물질 처리비용 = 대기오염물질 배출량(국립환경과학원 국가 대기오염물질 배출량 서비스) × 대기오염물질 처리비용 / 인구임.

부표 3-11. 연도별 서울 및 6대도시의 대기오염물질 단위당 처리비용

단위: 원/kg, 명목금액

연도	황산화물(sox)	질소산화물(nox)	먼지(tsp)
2005	519.10	1,166.00	4,415.12
2006	513.23	1,152.83	4,365.22
2007	523.03	1,174.83	4,448.56
2008	569.40	1,279.00	4,842.99
2009	556.07	1,249.05	4,729.57
2010	544.26	1,222.53	4,629.15
2011	568.72	1,277.46	4,837.16
2012	567.43	1,274.58	4,826.26
2013	550.51	1,236.57	4,682.33
2014	504.40	1,132.98	4,290.09
2015	485.22	1,089.92	4,127.02

○ 2015년도 서울 및 6대 광역시의 연평균 일 인당 대기오염물질 처리비용(2010년 기준 가격)은 황산화물 3,376원, 질소산화물 15,177원, 먼지 19,334원으로 추정됨. 이는 2005년도 처리비용 대비 각각 연평균 -43.2%, -49% 및 43.3% 증가한 비용임. 대기오염처리기술의 발전이 없다는 가정을 하더라도 대기오염물질 저감 정책 등에 의해 서울 및 6대 광역시의 대기오염물질 배출량이 감소하였기 때문에 일 인당 대기오염처리 실질비용은 감소한 것으로 판단할 수 있음. 다만, 먼지는 꾸준히 감소추세였으나 2015년 한해만 늘어난 것으로 보임.

37) 1999년의 대기 오염 물질 처리비용을 2000년 대 비용으로 대체하기 위해서는 이후에 대기 오염 물질 처리 기술상의 진보가 발생하지 않는다는 가정이 전제되어야 함. 즉, 처리비용에 영향을 미치는 요인은 처리기술을 제외한 물가상승률이 유일하다는 가정을 함.

부표 3-12. 연도별 서울 및 6대도시의 대기오염물질 일인당 처리비용

단위: 원, 2010년 기준가격

연도	황산화물(sox)	질소산화물(nox)	먼지(tsp)
2005	5,941	29,787	13,478
2006	6,681	30,074	12,978
2007	6,460	27,590	13,546
2008	6,344	22,457	11,025
2009	6,289	20,948	8,789
2010	6,012	20,824	8,990
2011	5,910	20,221	5,004
2012	5,475	20,922	5,271
2013	5,194	20,091	5,064
2014	3,764	16,625	5,044
2015	3,376	15,177	19,334

○ 인구증가에 따른 일인당 대기오염물질 처리비용 증감은 회귀분석을 통해 파악하며 분석 모델은 <식 6~8>과 같으며 Random effect approach를 사용하는 Panel data regression임.

<식 6> 황산화물(SOx)

$$PCSOX_{i,t} = a + b_1 POP_{i,t} + b_2 POP_{i,t}^2 + c_1 PCGRDPR_{i,t}$$

<식 7> 질소산화물(NOx)

$$PCNOX_{i,t} = a + b_1 POP_{i,t} + b_2 POP_{i,t}^2 + c_1 PCGRDPR_{i,t}$$

<식 8> 먼지(TSP)

$$PCTSP_{i,t} = a + b_1 POP_{i,t} + b_2 POP_{i,t}^2 + c_1 PCGRDPR_{i,t} + d_{1c_1} PCGRDPR_{i,t}^2$$

i: 서울 및 6대 광역시

t= 2005년 – 2015년

PCSOX: 황산화물의 일인당 처리비용(단위: 원/kg, 실질금액)

PCNOX: 질소산화물의 일인당 처리비용(단위: 원/kg, 실질금액)

PCTSP: 먼지의 일인당 처리비용(단위: 원/kg, 실질금액)

POP: 지역 총인구(단위: 백만 명)

POP2: 인구의 제곱

PCGRDPR: 1인당 지역총생산(단위: 백만 원. 실질금액)

PCGRDPR2 : 1인당 지역총생산의 제곱

○ 각 대기오염물질의 총처리비용(TC)은 '일인당처리비용×총인구수'이므로 한계처리비용은 다음 <식 2>와 <식 3>을 이용하여 산출할 수 있음.

○ <식 6~ 8>의 각 대기오염물질에 대한 일인당 처리비용을 회귀분석한 결과 도출된 계수 및 주요 통계치는 아래 표와 같음.

– 연구모형은 적합성 검정 결과에 따라 합동 OLS를 이용하여 추정하였음.

부표 3-13. 인구증가에 따른 대기오염물질 처리비용 증감 회귀분석 결과

	황산화물(SOx)		질소산화물(NOx)		먼지(TSP)	
	계수	표준오차	계수	표준오차	계수	표준오차
인구	1956.57 **	977.32	5545.97 **	2452.66	2001.83	1998.669
인구의 제곱항	−256.14 ***	83.30	−667.86 ***	209.05	−451.16 **	172.4153
1인당 지역총생산	750.35 ***	38.49	1316.31 ***	96.59	5016.11 ***	457.6853
1인당 지역총생산의 제곱항					−55.24 ***	6.178048
상수항	−14710.53 ***	2335.294	−16098.59 ***	5860.59	−70762.49 ***	8017.133
R-square (overall)	0.8774		0.7778		0.8162	

주: *는 p<0.1, **는 p<0.05 및 ***는 p<0.01임.

○ 대기오염물질의 일인당 평균처리비용 및 인구유입에 따른 한계처리비용은 <부표 3-14>와 같음.[38]

– 2005~2015년 동안 서울 및 6대광역시에서 인구 1인이 유출되면 대기오염(황산화물, 질소산화물 및 먼지) 처리비용은 연평균 32,980~39,326원이 절감됨.

– 2015년도만을 대상으로 살펴보면 서울 및 6대광역시에서 인구 1인이 유출되면 대기오염(황산화물, 질소산화물 및 먼지) 처리비용은 22,421~39,561원이 절감되고 이는 2015년 도시지역 1인의 1년간 대기오염물질 처리비용 9,123원의 59.2~104.4%에 달함.

부표 3-14. 인구증가에 따른 대기오염물질 처리비용 증감 회귀분석 결과

단위: 원/년

연도	대기 오염 물질	가정 1		가정 2	
		일인당	일인당	일인당	일인당

38) 농촌지역의 대기오염처리비용의 자료가 없기에 농촌지역으로의 유입 인구 증가 시 농촌지역의 대기오염증가에 따른 사회적 비용을 계산하지 못하였음. 따라서 도시에서 농촌지역으로의 인구이동에 따른 대기오염비용 감소는 과다 추정 가능성이 있음.

		평균처리비용	한계처리비용	평균처리비용	한계처리비용
2005년~15년 평균	황산화물(SOx)	5,586	6,499	5,586	5,396
	질소산화물(NOx)	22,247	26,083	22,247	24,148
	먼지(TSP)	9,866	6,744	9,866	3,436
2015년	황산화물(SOx)	3,376	4,297	3,376	1,086
	질소산화물(NOx)	15,177	19,031	15,177	13,399
	먼지(TSP)	19,334	16,233	19,334	7,936

□ 지역총생산 증가

○ 농어촌지역으로의 인구 유입에 따라 해당 지역의 실질소득(지역총생산: Gross Regional Domestic Product, GRDP)이 어느 정도 변하는가를 분석하고자 함.

– 지역총생산이란 시・도 단위별 생산, 소비, 물가 등 기초통계를 바탕으로 추계한 해당지역의 부가가치로서 시・도 단위의 종합경제지표임. 지역총생산을 구하는 목적은 지역소득의 생산, 분배, 지출 각 측면이나 경제주체간 소득 순환을 파악하여, 지역경제의 실태를 포괄적으로 나타내주어 지역의 재정, 경제시책 수립에 필요한 자료로 제공하기 위함임.

○ 분석모델 및 변수설명

<식 9>

$$GRDPR_{i,t} = a + b\,POP_{i,t} + c\,AGE340SR_{i,t} + d\,AGE560SR_{i,t}$$

i: 도시(서울 및 6대광역시), 농촌(77개 군)

t: 2005~2015년

GRDP: 지역총생산(백만 원)

POP: 지역의 총인구(명)

AGE30SR: 지역의 30대 연령 인구 비중(%)

AGE40SR: 지역의 40대 연령 인구 비중(%)

AGE50SR: 지역의 50대 연령 인구 비중(%)

AGE60SR: 지역의 60대 연령 인구 비중(%)

AGEO70SR: 지역의 70대 이상 연령 인구 비중(%)

– 인구 1인 증가에 따른 지역총생산의 증감은 <식 1-3>을 POP변수에 대해 미분한 ∂ GRDP/∂POP 가 되며 POP의 계수인 b로 나타남.

- 추정모형은 전체적인 모델의 적합도를 검정한 후 임의효과방법(Random effect approach)을 사용하였음.

○ 지역인구유입에 따른 지역생산성 증감을 도시와 농촌지역으로 구분하여 회귀 분석한 결과는 <부표 3-15>과 같이 요약됨.

- 전체적인 모델의 적합도(R-squared)는 0.492, 0.964로 설명력이 높은 수준이고 추정계수는 통계적으로 유의함.
- 농어촌지역에서는 인구 1명 증가 시 지역총생산은 30.6060백만 원 증가하며 도시지역에서는 인구 1명 감소 시 지역총생산은 27.0014백만 원 감소하였음
- 그 결과 인구 1인의 도시지역에서 농촌지역으로 이동시 사회전체적인 지역총생산의 변화는 농어촌지역의 증가분(30,606,000원)에서 도시지역의 감소분(27,001,400원)을 차감한 3,604,600원으로 추계됨.
- 도시지역에서 농촌지역으로 인구가 이동할 경우 국가 전체적으로 생산이 증가한다는 것을 알 수 있음. 이는 지역균형개발 논리의 실증적 증거임.

부표 3-15. 인구 증가에 따른 지역별 지역총생산 증감

	농어촌		도시	
	계수	표준오차	계수	표준오차
총인구	30.6060 ***	2.3040	27.0014 ***	1.9862
30대 연령 인구 비중	5,087,342 **	2,218,355	1.71E+09 **	6.94E+08
40대 연령 인구 비중	11,600,000 ***	1,696,132	2.32E+08	3.90E+08
50대 연령 인구 비중	10,200,000 ***	1,142,222	1.27E+09 ***	2.36E+08
60대 연령 인구 비중	3,489,484 ***	1,343,441	-1.09E+09 *	5.93E+08
70대 이상 연령 인구 비중	1,606,175 ***	491,299	2.41E+08	2.59E+08
상수항	-4,954,583 ***	732,192	-4.45E+08 **	2.02E+08
Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test	chi2(1) = 1640.67, Prob > chi2 = 0.0000		chi2(1) = 172.07, Prob > chi2 = 0.0000	
R-squared	0.492		0.964	

주: *는 p<0.1, **는 p<0.05 및 ***는 p<0.01임.

○ 한편, 농어촌지역의 인구비중에 따른 GRDP에 대한 영향은 40대에서 가장 많이 발생하며, 다음으로 50대, 30대, 60대 순임.

3. 종합

○ 도시에서 농촌지역으로 인구 1인 이동 시 얻을 수 있는 순사회적 편익은 2015년 기준으로 연평균 488.13~500.28만 원 정도에 이르는 것으로 추계됨.

- 이는 농촌지역 2015년도 평균 일인당 GRDP(실질)인 29.4백만 원의 16.6~17.0%에 해당하는 금액임.
- 2인 가족 중심으로 환산하면 귀농귀촌에 따른 사회적 순편익은 2015년 기준으로 976.26~1,000.56만 원 정도에 이를 것으로 보임.

부표 3-16. 귀농·귀촌에 따른 일인당 사회적 순편익(2015년 한계비용 적용)

단위: 천 원

	가정1			가정2		
	귀속지	유출지	순효과	귀속지	유출지	순효과
교통혼잡 및 환경오염처리비용	**100.0**	**-1,498.3**	**-1,398.2**	**99.3**	**-1,376.0**	**-1,276.7**
교통혼잡비용		-1,326.9	-1,326.9		-1,245.3	-1,245.3
하수처리비용	100.0	-92.2	7.8	99.3	-85.9	13.5
대기오염물질 처리비용		-39.6	-39.6		-22.4	-22.4
지역총생산	**30,606.0**	**-27,001.4**	**3,604.6**	**30,606.0**	**-27,001.4**	**3,604.6**
합 계	**30,506.0**	**-25,503.2**	**5,002.8**	**30,506.7**	**-25,625.4**	**4,881.3**

주: 순효과는 귀속지 편익과 유출지 편익을 합산한 금액이며, 합계는 지역총생산에서 교통혼잡 및 환경오염처리비용을 차감한 금액임.
농촌지역의 경우 교통혼잡비용, 대기오염물질 처리비용 관련 자료가 없음.
가정: 인구증가에 따른 1인당 지역총생산과 차량등록수 등 불변 가정, 가정2는 두 수치가 변화한다는 가정

부표 3-17. 귀농·귀촌에 따른 일인당 사회적 순편익(2005-2015년 평균 한계비용 적용)

단위: 천 원

	가정1			가정2		
	귀속지	유출지	순효과	귀속지	유출지	순효과
교통혼잡 및 환경오염처리비용	**36.1**	**-1,431.6**	**-1,395.4**	**35.6**	**-1,371.0**	**-1,335.5**
교통혼잡비용		-1,272.5	-1,272.5		-1,226.8	-1,226.8
하수처리비용	36.1	-80.4	-44.3	35.6	-78.3	-42.7
대기오염물질 처리비용		-39.3	-39.3		-33.0	-33.0
지역총생산	**30,606.0**	**-27,001.4**	**3,604.6**	**30,606.0**	**-27,001.4**	**3,604.6**
합 계	**30,569.9**	**-25,569.8**	**5,000.0**	**30,570.4**	**-25,630.4**	**4,940.1**

주: 순효과는 귀속지 편익과 유출지 편익을 합산한 금액이며, 합계는 지역총생산에서 교통혼잡 및 환경오염처리비용을 차감한 금액임.

부록 4

농가 설문조사

1. 응답자 일반 특성

	경력				전체
	10년 미만	10~19년	20~29년	30년 이상	
30대 이하	34	17	0	0	51
40대	40	39	10	0	89
50대	70	63	56	24	213
60대	92	75	39	112	318
70대 이상	20	17	9	31	77
전체	256	211	114	167	748

2. 설문조사지

1) 귀하의 현재 거주지는 어디 입니까?

1. 대도시　　2. 중소도시　3. 농촌(읍면소재지) 4. 농촌(읍면 소재지에서 떨러진 지역)

2) 귀하가 농업에 종사하게 된 경로는?

1. 농촌 출생 → 어릴적부터 농업 종사
2. 농촌 출생 → 농촌에서 사업(취업) → 농업 종사
3. 농촌 출생 → 도시 사업/취업 → 고향 귀농
4. 농촌 출생 → 도시 사업/취업 → 타 지역 귀농
5. 도시 출생 → 도시 생활 → 귀농

3) 귀하는 처음 농업시작시 농업종사를 계기로 주거지를 농촌으로 옮기셨습니까?

1. 도시에서 농촌(읍면지역)으로 이사
2. 도시에서 농촌인근 동지역으로 이사
3. 거주지 변동없이(동지역 거주) 농업 종사
4. 거주지 변동없이(읍면지역 거주) 농업 종사

4) 귀하는 농업 시작시 (조)부모님의 영농기반을 승계 받으셨습니까?

1. 승계받음

2. 승계받지 않음(신규 창농)

5) 귀하는 언제부터 경영주로 농업에 종사하기 시작하셨습니까? (　　)년

6) 귀하가 현재의 농가를 경영하기 이전에 종사했던 일했던 직종은 무엇입니까?

1. 관리자　　2. 전문가 및 관련 종사자　　3. 사무 종사자　　4서비스종사자

5. 판매 종사자　　6. 농림어업 숙련 종사자　　7. 기능원 및 관련 기능 종사자

8. 장치, 기계조작 및 조립종사자　　9. 단순노무 종사자

10. 군인　　11. 기타(적을 것 : _____)

8) 귀하가 현재의 농가를 경영하기 이전에 종사했던 경제활동 분야는 무엇입니까?

1. 농업　　2. 제조업(광업 포함)　　3. 건설업　　4. 도소매업

5. 숙박 및 음식점업　6. 전기·운수·통신·금융업　　7. 기타 서비스업

8. 기타(적을 것 : _____)

9) 귀하가 농업에 종사하게 된 가장 큰 이유는 무엇입니까? 순서대로 2가지만 말씀해 주십시오.

1. 농업분야의 비전 및 발전 가능성을 보고(예: 새로운 사업 또는 비즈니스 가능성)

2. 가업 승계를 위해

3. 농촌의 자연환경 및 삶의 질을 보고(예: 건강한 생활, 일과 삶의 균형 등)

4. 도시 생활에 부담을 느껴서(예: 높은 생활비 등)

5. 일자리가 없어서(예: 구직 실패, 실직, 사업 실패 등)

6. 기타(적을 것 : _____)

9) 현재 귀하의 가구에 농업에 종사하는 사람은 귀하를 제외하고 모두 몇 명입니까?(본인 제외) (　)명

10) 농업에 종사하는 가구원은 귀하와 어떤 관계에 있으며, 각 관계별로 몇 명입니까?

1. 배우자 (　　)명　　2. 자녀 (　)명　　3. (조)부모 (　)명　　4. 기타 (　)명

11) 귀 댁의 가족 구성원이 농업에 종사하는 가장 큰 이유는 무엇입니까? 순서대로 2가지만 말씀해 주십시오.

1. 농업분야의 비전 및 발전 가능성을 보고 (예: 새로운 사업 또는 비즈니스 가능성)
2. 가업 승계를 위해
3. 농촌의 자연환경 및 삶의 질을 보고(예: 건강한 생활, 일과 삶의 균형 등)
4. 도시 생활에 부담을 느껴서(예: 높은 생활비 등)
5. 일자리가 없어서(예: 구직 실패, 실직, 사업 실패 등)
6. 기타(적을 것 : _____)

12) 귀하는 향후에도 영농활동을 지속할 생각이십니까?

1. 전혀 그렇지 않다 2. 그렇지 않은 편이다 3. 그런 편이다 4. 매우 그렇다

12-1) 귀하는 어떤 형태의 농업경영을 추구하십니까?

1. 소규모 영농 2. 영농규모 확대(예: 경지규모 및 가축사육 확대)
3. 시설/설비 투자를 수반한 첨단 기술 접목(예: 스마트 농업, 시설원예 등)
4. 농산물 생산과 가공·판매·체험 연계
5. 기타(적을 것 : _____)

12-2) 향후에 영농 활동을 그만두고 싶다면, 가장 큰 이유는 무엇입니까?

1. 낮은 농업 소득 및 농외 일자리 부족 2. 영농 기반 부족(농지, 시설, 자금 등)
3. 불편한 생활여건(교육, 문화, 의료, 교통 등) 4. 기존 농촌주민과의 갈등
5. 건강 6. 기타(적을 것 : _____)

13) 향후 귀하가 추구하는 영농을 하고자 때, 귀하의 농장에서는 일할 사람이 추가적으로 필요합니까?

1. 필요함 2. 필요하지 않음

13-1)(인력 추가가 필요한 경우에만) 추가 인력은 상시적으로 필요합니까? 아니면 농번기에만 필요합니까? 1. 상시적으로 필요 2. 농번기에만 필요

13-2) 추가 인력이 필요한 분야는 무엇입니까? 모두 말씀해 주십시오.

1. 농업 생산(단순 노무)　　2. 농업 생산(전문 생산관리)
3. 농산물 선별/포장 및 가공　　4. 농산물 판매 및 판로 개척
5. 행정(총무·회계, 사무 보조 등)　　6. 기타(적을 것 : _____)

14) 농정당국이 신규 영농 종사자의 정착을 위해 중점적으로 추진해야할 분야는 무엇이라고 생각하십니까? 모두 말씀해 주십시오.

1. 영농 정보 제공, 교육(실습), 상담, 컨설팅 제공 강화　2. 농지·시설 지원
3. 주택 구입·임차 지원　　4. 초기 정착을 위한 기본생활비 지원
5. 원활한 경영승계 지원　　6. 농외 소득 활동(가공, 판매, 유통 체험 등)
7. 지역단위 영농 조직화 지원　　8. 농촌 주민과 관계형성 및 주민화합 지원
9. 기타(적을 것 : _____)