

발 간 등 록 번 호

11-1543000-002712-10

© 2021-57-1 | 2021. 12. |

농기계임대사업 평가 및 컨설팅(2021)

농기계임대사업 평가 결과보고서

연구기관
한국농촌경제연구원

A large, stylized graphic on the left side of the cover. It features several concentric circles and arcs. The innermost circle contains the text 'KREI'. The graphic is composed of various shades of gray and white, with some segments filled and others outlined. The overall design is modern and technical.

KREI



농림축산식품부

연구 담당

서대석 | 연구위원 | 연구 총괄, 제1~6장 집필

김연중 | 선임연구위원 | 제1장, 제2장, 제3장 집필

김용렬 | 선임연구위원 | 제1장, 제2장, 제3장 집필

이정민 | 전문연구위원 | 제4장, 제5장 집필

최익창 | 전문연구위원 | 제4장, 제5장 집필

김다혜 | 연구원 | 자료 수집 및 분석

조재우 | 연구원 | 자료 수집 및 분석

이승근 | 연구원 | 자료 수집 및 분석

수탁연구보고 C2021-57-1

농기계임대사업 평가 및 컨설팅(2021)

농기계임대사업 평가 결과보고서

등 록 | 제6-0007호(1979. 5. 25.)

발 행 | 2021. 12.

발 행 인 | 김홍상

발 행 처 | 한국농촌경제연구원
우) 58321 전라남도 나주시 빛가람로 601
대표전화 1833-5500

인 쇄 처 | 동양문화인쇄포럼

※ 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 「농기계임대사업 평가 및 컨설팅(2021)」 과제의 최종 보고서로 제출합니다.

2021년 12월

연구 기관: 한국농촌경제연구원

연구책임자: 서대석 (연구위원)

연구참여자: 김연중 (선임연구위원)

김용렬 (선임연구위원)

이정민 (전문연구원)

최익창 (전문연구원)

김다혜 (연구원)

조재우 (연구원)

이승근 (연구원)

제1장 서론

1. 연구의 필요성과 목적 1
 2. 선행연구 검토 5
 3. 연구범위 및 방법 8

제2장 농기계임대사업 추진개요 및 평가 및 컨설팅 사업의 효과 분석

1. 농기계임대사업 추진 개요 17
 2. 농기계임대사업의 정책 지원 현황 20
 3. 농기계임대사업 평가 사업의 효과 분석 25
 4. 농기계임대사업 컨설팅 사업의 효과 분석 31
 5. 농기계임대사업 평가 및 컨설팅 사업의 효율성 제고 37

제3장 2021년 농기계임대사업 평가지표 및 평가 개요

1. 평가 대상 및 조사 방법 39
 2. 평가지표 43
 3. 평가 진행 체계 58

제4장 농기계 임대사업소 주요 실태 분석

1. 농기계 임대사업소 운영 현황 65
 2. 농기계 임대사업소 인력과 조직 현황 79

제5장 농기계 임대사업소 평가지표 분석결과

1. 임대사업 운영 제고 85
 2. 정책 이행 제고 93

3. 평가결과 종합	106
제6장 개선과제 및 제언	
1. 개선과제	109
2. 임대사업 평가 제언	112
부록	115
참고문헌	147

제1장

〈표 1-1〉 발농업기계화율 제고 목표 2
 〈표 1-2〉 농기계임대사업 평가를 위한 임대사업소 조사 개요 10
 〈표 1-3〉 농기계임대사업 평가를 위한 임대농업인 및 사업소 실무자 조사 개요 10
 〈표 1-4〉 농기계임대사업 평가를 위한 사전설명회 개최 개요 11
 〈표 1-5〉 농기계임대사업 평가를 위한 평가위원회 개최 개요 11
 〈표 1-6〉 농기계임대사업 평가 관련 전문가 원고의뢰 개요 13
 〈표 1-7〉 농기계임대사업 평가를 위한 각 기관별 역할 및 임무 15

제2장

〈표 2-1〉 농기계임대사업 연도별 재정투입 실적과 계획(2021년) 22
 〈표 2-2〉 평가 결과 개선 효과: 요약 27
 〈표 2-3〉 정책목표 이행효과 (총 임대일수): 요약 28
 〈표 2-4〉 2019년 임대사업소 실적별 평가 결과 개선 효과: 총 평가점수 30
 〈표 2-5〉 2019년 임대사업소 실적별 평가 결과 개선 효과: 요약 31
 〈표 2-6〉 컨설팅의 평가 결과 개선 효과: 요약 33
 〈표 2-7〉 항목별 컨설팅 수혜 전후 정책목표 이용효과: 요약 36

제3장

〈표 3-1〉 농기계 임대사업소 평가 대상 40
 〈표 3-2〉 농기계임대사업 평가를 위한 사업소·임대농업인·사업소 실무자 조사 개요 42
 〈표 3-3〉 2021년 농기계임대사업 평가 배점 변경사항 44
 〈표 3-4〉 2021년 농기계 임대사업 평가기준 46
 〈표 3-5〉 농기계임대사업 평가지표 수정 및 확정 과정 47
 〈표 3-6〉 농기계임대사업 평가지표 및 배점 확정 47

〈표 3-7〉 농기계임대사업 평가항목 인력 및 조직 지표의 인력 확보 측정기준	48
〈표 3-8〉 농기계임대사업 평가항목 인력 및 조직 지표의 전문성 측정기준	50
〈표 3-9〉 농기계임대사업 평가항목 사업성과 지표의 임대실적 측정기준	50
〈표 3-10〉 농기계임대사업 평가항목 사업성과 지표의 이용 농가 실적 측정기준	51
〈표 3-11〉 농기계임대사업 평가항목 발농업 기계화 추진 지표의 발농사용 농기계 보유 측정기준	52
〈표 3-12〉 농기계임대사업 평가항목 발농업 기계화 추진 지표의 발작물 기계화 추진 대책 참여 측정기준	52
〈표 3-13〉 농기계임대사업 평가항목 사업의 지속성 확보 지표의 농기계 임대료 수준 측정기준	53
〈표 3-14〉 농기계임대사업 평가항목 사업의 지속성 확보 지표의 사업지속성 측정기준	53
〈표 3-15〉 농기계임대사업 평가항목 정책참여 및 경영개선 노력 지표의 제도개선 사항 반영 측정기준	54
〈표 3-16〉 농기계임대사업 평가항목 정책참여 및 경영개선 노력 지표의 경영개선 노력 측정기준	54
〈표 3-17〉 농기계임대사업 평가항목 정책참여 및 경영개선 노력 지표의 여성농업인 참여도 제고 측정기준	55
〈표 3-18〉 농기계임대사업 평가항목 수요자 및 실무자 평가 지표의 수요자 평가 측정기준	56
〈표 3-19〉 농기계임대사업 평가항목 수요자 및 실무자 평가 지표의 조직원 평가 측정기준	56
〈표 3-20〉 농기계임대사업 평가항목 가점 및 감점의 측정기준	57
〈표 3-21〉 농기계임대사업 평가 관련 사전설명회 개최 개요	60
〈표 3-22〉 농기계임대사업 평가를 위한 kick-off 회의 개최 개요	60
〈표 3-23〉 농기계임대사업 평가를 위한 현장 kick-off 회의 개최 개요	61

〈표 3-24〉 농기계임대사업 협력기관 대상 연구협의회 개요	61
〈표 3-25〉 농기계임대사업 수시보고 개요	61
〈표 3-26〉 농기계임대사업 전산업체 대상 연구협의회 개요	62
〈표 3-27〉 농기계임대사업 협력기관 대상 연구협의회 개요	62
〈표 3-28〉 농기계임대사업관리시스템 전산업체 대상 연구협의회 개요	63

제4장

〈표 4-1〉 농기계임대사업소의 지소(분소) 보유 여부	66
〈표 4-2〉 농기계 임대사업소의 농기계 교육훈련 여부	67
〈표 4-3〉 농기계 임대사업소의 순회수리 여부	68
〈표 4-4〉 용도별 농기계 수	70
〈표 4-5〉 농기계 임대사업소의 농기계 이용 용도별 보유 현황	72
〈표 4-6〉 농기계 임대사업소의 여성친화형 농기계 보유 현황	73
〈표 4-7〉 농기계 임대사업소의 농기계 이용 용도별 대당 임대일수	76
〈표 4-8〉 농기계 임대사업소의 전담인력 현황	80
〈표 4-9〉 농기계 임대사업소 전담인력의 전문성	81
〈표 4-10〉 농기계 임대사업소의 전담조직 구성 여부	82

제5장

〈표 5-1〉 농기계임대사업 인력 확보의 권역별 평가결과	86
〈표 5-2〉 농기계임대사업 전문성의 권역별 평가결과	87
〈표 5-3〉 농기계임대사업 사업성과의 권역별 평가결과	89
〈표 5-4〉 농기계 기종별 임대실적	90
〈표 5-5〉 농기계임대사업 임대료 수준의 권역별 평가결과	91
〈표 5-6〉 농기계임대사업 사업지속성의 권역별 평가결과	92
〈표 5-7〉 농기계임대사업 발농사용 농기계의 권역별 평가결과	94

〈표 5-8〉 농기계임대사업 발작물 기계화 촉진 대책 참여 실적 권역별 평가결과	95
〈표 5-9〉 2019년 이전 1일 임대료 산정방식	96
〈표 5-10〉 2019년 개정된 임대농업기계 임대료 산정기준(제12조 제1항 관련)	96
〈표 5-11〉 주산지 일관기계화 사업 추진 실적(건수 기준 상위 12개 시군)	97
〈표 5-12〉 농기계임대사업 제도개선 사항 반영의 권역별 평가결과	98
〈표 5-13〉 농기계임대사업 경영개선 노력의 권역별 평가결과	100
〈표 5-14〉 농기계 임대사업 여성친화형 농기계의 권역별 평가결과	101
〈표 5-15〉 농기계임대사업 가점의 권역별 평가결과(1)	102
〈표 5-16〉 농기계 임대사업 가점의 권역별 평가결과(2)	103
〈표 5-17〉 농기계임대사업 가점의 권역별 평가결과(3)	103
〈표 5-18〉 농기계임대사업 가점의 권역별 평가결과(4)	104
〈표 5-19〉 농기계임대사업 감점의 권역별 평가결과	105
〈표 5-20〉 농기계 임대사업 평가결과에 의한 상위 10개 시·군의 각 지표별 점수	106
〈표 5-21〉 농기계임대사업 평가결과 상위 임대사업소 명단	107

제1장

〈그림 1-1〉 본 과제의 연구체계도	14
〈그림 1-2〉 사업 추진체계도	14

제3장

〈그림 3-1〉 농기계 임대사업소 평가를 위한 조사표 기입방식	42
〈그림 3-2〉 농기계임대사업 평가사업 연구팀 구성·운영 체계도	58

제4장

〈그림 4-1〉 보유 농기계 규모별 농기계 임대사업소 현황	71
〈그림 4-2〉 이용 용도별 보유 농기계 비율	71
〈그림 4-3〉 임대일수별 보유 농기계 비율	74
〈그림 4-4〉 임대일수 5일 이하 농기계의 원인	75
〈그림 4-5〉 임대사업소 규모별 농기계당 임대일수	76
〈그림 4-6〉 임대사업소 규모별 농기계당 이용농가수	77
〈그림 4-7〉 임대사업소 관할구역의 밭 경지면적 비중별 농기계 임대사업소 수	78
〈그림 4-8〉 임대사업소 관할구역의 밭 경지면적 비중별 농기계당 임대일수	78
〈그림 4-9〉 임대사업소 관할구역의 밭 경지면적 비중별 농기계당 이용농가수	79

1

서론

1. 연구의 필요성과 목적

1.1. 연구의 필요성

- 1970년대 ‘기계계’로부터 유래된 ‘농기계 공동이용’ 사업은 2000년대부터 ‘농기계임대사업’으로 시행되고 있음.
 - 최근 농기계임대사업은 농기계를 직접 구입하기 어려운 농가에게 농기계를 임대함으로써 농기계 구입부담 경감 및 밭농업기계화율을 제고하는 것에 목적이 있음.
 - 농기계임대사업 지속 추진을 위해 농기계 임대사업소 설치, 노후농기계 교체, 주산지 일관기계화, 여성친화형 농기계, 평가 및 컨설팅 등 다양한 분야에 지원하고, 임대사업 수요조사 의무화, 농작업 대형 추진근거 마련, 임대료 징수기준 명확화, 장기임대를 통해 농기계 이용률을 제고하고자 함.

- 농기계임대사업의 활성화와 정부 사업 추진 배경은 농업의 구조변화에 대한 적극적 대응을 위함.

- 농업·농촌의 고령화와 공동화로 인한 노동력 부족, 농업 생산성 증대 둔화 등 농업성장 정체, 농업부문 투자 및 자본 투입 증대 둔화 등 농업부문 구조변화에 대해 적극적인 대응이 필요함.
- 특히, 밭농업 기계화율을 제고하기 위해 기계화율이 현격히 낮은 파종·정식(8.9%), 수확(23.9%) 중심 추진과 재배면적이 넓고 주산지로 지정된 주요작물(10개) 중심 추진, 임대사업 주산지 기계화 지원 확대(17개 작목반→ '22년 1,478(누계))를 통해 밭농업 기계화율 제고 및 산성 증대를 위해 국정과제 적극 추진이 요구됨.

○ 정부는 이에 대한 적극 대응 전략으로 “제5차 농업기계화 기본계획(2002~2006)”을 시작으로 최근 “제8차 농업기계화 기본계획(2017~2021)”을 수립한 바 있음.

- 농업기계화촉진법 제5조제1항에 따라 농식품부장관이 농업기계화사업을 효율적으로 추진하기 위해 ‘제8차 농업기계화 기본계획(2017~2021)’을 수립하도록 규정하였고, 제8차 농업기계화 기본계획은 5대 목표와 9개 추진전략으로 구성되었음.

○ 정부의 농기계 관련 추진전략으로는 농기계임대사업의 지속적 추진, 밭농업 기계화 중점 추진, 중고농기계 재활용 방안 및 체계 마련, 농기계 안전사고 예방 및 교육 강화, 농기계 사후관리 인력 강화 및 양성, ICT·BT·NT융합형 농기계 개발 및 보급을 통한 4차 산업혁명 대비, 농기계 수출 촉진, 농기계 원천·핵심기술개발핵심기술개발 등이 있음.

- 농기계임대사업의 주된 목적 중 하나인 밭농업 기계화율은 점진적으로 증가하고 있는 것으로 나타나며 밭농업기계화율 제고는 2017년 58.3%로 2022년까지 75.0%를 목표로 하고 있으며, 가시성이 있는 성과를 나타내고 있는 것으로 집계됨.

〈표 1-1〉 밭농업기계화율 제고 목표

지표	2017년(실적)	2022년(목표)
■ 밭농업 기계화율 제고	58.3%	75.0%
■ 파종·정식	8.9%	44.1%
■ 수확	23.9%	44.2%

자료: 농림축산식품부(2019), 「제8차 농업기계화 기본계획」 2019년도 시행계획.

- 또한 정부의 적극적인 밭농사 농업기계화 촉진 강화 정책을 통해 임대농기계 용도별 보유 비중에서 논 농사용 보다 밭 농사용 농기계의 보유대수가 빠르게 늘어나고 있음(한국농촌경제연구원. 2020).
 - 2016~2019년 사이 밭농사용 보유 농기계는 연평균 15.5%의 증가율을 보였으나 같은 기간 논농사용 농기계는 0.2%의 연평균 증가율에 불과한 것으로 나타남.
 - 논 타작물 재배와 함께 농기계의 범용성이 증대되면서 논과 밭에서 사용할 수 있는 농기계도 증가하고 있는 실정임

- 최근 4개년(2017~2020) 전국의 농기계임대사업소에서 보유하고 있는 농기계대수는 매년 증가하고 있음. 신규 농기계가 폐기되는 농기계보다 많은 것으로 연평균 10.1%의 증가율을 보이고 있고, 이러한 추세로 임대 농기계에 대한 수요는 지속적으로 증가할 것으로 분석됨(한국농촌경제연구원. 2020).

- 이러한 정책적 성과뿐만 아니라 임대사업소 및 임대농기계에 대한 수요자의 만족도 또한 높은 편임.
 - 농기계임대사업소의 임직원에 대한 농민들의 만족도는 상당히 높은 것으로 나타나고 있으며, 임대신청과 임대료 정산, 고장 시 대응, 직원의 전문성 등에서 80% 이상의 만족도를 보이고 있음(한국농촌경제연구원. 2020).

- 다만 임대사업소의 거리와 임차농기계 운반에 대한 불편함에서 기인한 지소수 개수와 거리에 대한 불만은 상대적으로 높은 것으로 나타나고 있음. 이러한 문제에 있어 농기계 임대사업의 현실적인 적정 규모 및 수요 파악이 필요하며, 효율화와 지속가능성에 대한 문제 진단과 개선방안 도출에 대한 필요성이 지속적으로 요구되고 있음.
 - 농기계 임대사업소 운영이 본격화 되었던 2000년대 중반 이후 10년 이상된 농기계의 내구연한 만기 및 노후화된 농기계의 교체와 농기계 임대사업소 시설 노후화에 따른 신규예산이 지속적으로 필요하게 됨.
 - 농업인들의 농기계임대에 대한 수요 증대와 정부의 사업확대 등으로 농기계 확충과

시설증대 그리고 추가적인 인력 고용 등에 따른 유지·관리에 필요한 운영비 부담이 증대되어 재정적 부담이 확대됨.

- 따라서 기존 정책성 성과는 보다 효율적, 합목적적으로 증진하고, 수요자 만족도 및 이용 편의성 증진 등 정책과 수요자 요구에 부합하는 농기계임대사업 성과 도출이 필요함.
 - 전국 농기계 임대사업소의 운영 현황을 면밀히 조사·분석하여 문제점을 진단하고 보다 효율적 운영방안에 대한 처방을 통해 운영 효율성을 증진할 뿐만 아니라, 중앙정부 추진하고 있는 발농업기계화 촉진 필요
 - 농기계임대사업의 효율적 사업을 위해 평가항목을 비롯한 부분에 지속적인 보완과 종합적 안을 제시하여 예산 집행의 근거자료와 정부 사업 시행의 기초자료로 활용될 수 있음.

1.2. 연구의 목적

- 이 연구의 목적은 전국 142개 지방자치단체에서 운영하고 있는 407개(본소와 지소 포함) 농기계 임대사업소에 대해 객관적이고 적절한 사업 수행 평가를 통해 정부의 농기계 임대사업 예산의 효율화, 건전하고 지속가능한 농기계 임대사업소 운영지원에 필요한 방안을 제시하는 것임. 세부 목표는 다음과 같음.
 - 합리적이며 객관적인 평가지표를 설정하고 이를 통해 면밀한 현장 조사를 진행하여 인력 및 조직, 사업성과, 수요자 만족 및 사업지속성 등 구체적인 평가지표별 분석을 통해 전국 지방 자치단체별 임대사업소의 운영에 대한 객관적 평가 결과를 도출함.
 - 정책 목표(주산지일관기계화, 농업기계화촉진법 시행 규칙 임대료 준수, 여성 농업인 참여도 제고(심의위원회 여성위원 인원 비율 평가))에 대한 시군의 참여를 증진하고 자 평가지표에 정책목표를 최대한 반영하고 이를 평가에 공정하게 반영하고자 함.
 - 각 농기계임대사업소의 운영 현황 파악 및 진단을 통해 문제점 파악 및 개선방안 마련 등 맞춤형 컨설팅을 위한 근거 자료 및 기초분석 자료로 활용하고자 함.

2. 선행연구 검토

2.1. 농기계 임대 관련 연구

- 농기계임대사업과 관련하여 앞서 진행된 연구들은 대체적으로 국내외 농기계임대사업 현황 파악 및 개선방안을 제시하는 내용으로 구성됨.
- 첫 번째로 강정일 외(1988)는 농자재산업과 관련하여 농자재(투입재)에 대한 기본적인 분석을 시도하는 기초 연구임. 특히, 농기계, 비료, 농약 등 3가지 산업을 대상으로 S-C-P(구조-행태-성과)분석을 통해 각 산업의 효율적인 유지 방안을 제언함.
- 조성주 외(2000), 조성주(2002)는 농기계의 내용연수를 계측하여 농기계의 합리적 이용과 수리보전 방안을 경제적 측면에서 모색함. 영농 투입재 중의 하나인 농기계는 구입 후 사용으로 인해 발생하는 비용과 수익이 균형을 이루는 내구연한 즉, 농기계의 사용 가능 기간의 만료가 불가피함. 이 내구연한을 수명분포함수(Weibull 분포함수)와 준마코브 의사결정 모델을 이용하여 농기계 이용 농민의 농기계 교체의 합리적 의사결정에 주요한 정보를 제공함.
- 강창용 외(2003)는 국내 농기계 은행과 농기계 임대와 관련된 최초의 종합적인 연구임. 농기계 임대사업의 이론적 배경과 사업 관련 정책의 변천, 당시 시행되고 있었던 지방정부와 지역농협중심의 농기계 임대 및 은행 사업을 분석함. 중앙정부의 지원을 받는 농협 중앙회 시범사업뿐만 아니라, 당시 해외(일본) 현지조사를 통해 국외 농기계임대사업까지 광범위하게 검토하였음.
 - 강창용·박현태(2005) 연구는수출입을 포함한 일반적인 농기계 산업 현황과 산업의 기본적 경쟁 요소인 가격, 관리 등의 경쟁력을 중심으로 분석하였음. 2000년대까지 S-C-P(구조-행태-성과) 모형은 농자재 산업을 분석한 유일한 방법론이라는 의미를 가지지만, 오래된 자료이고 분석결과 활용에 있어 한계가 있음. S-C-P(구조-행태-성과)분석만으로 농기계 산업의 구조적 경쟁상황을 파악하는 데 제한적이며, 구매자와

공급자 등에 대한 미흡한 분석도 지적될 수 있음. 또한, 농기계 산업 관련 연구는 개괄적인 문제점과 실태 파악, 방향성 정도로 검토되어 현실적인 활용에 어려움이 있음.

- 강창용 외(2012)는 정부와 농협 중심의 농기계임대사업과 농기계 은행사업의 효율적인 통합화 및 분업적 협력 등의 가능성을 검토함. 이를 위해서 3가지 시나리오 즉, 두 사업 주체 중 한 주체로 인한 통합, 제3섹터로 통합분리, 전략적인 제휴에 등에 따른 효과를 분석함. 이승규 외(2016)는 발작물을 대상으로 기계작업으로 발생한 경영비 절감에 대한 효과를 추정하였고, 국내 농기계임대사업소의 현황과 해외 사례를 분석하여 개선방안을 제시하였음.
- 농림수산식품부·국립농업과학원(2012)은 정부의 농기계임대사업과 농협의 농기계 은행사업 사례분석 결과를 담고 있는 발표회 자료임. 이범섭(농림수산식품부 식량산업과)은 “농업기계화 기본계획(‘12~16)”을 소개하였으며, 서정호(농림수산식품부 식량산업과)는 “농기계 임대 및 은행사업의 활성화 방안”, 신승엽(국립농업과학원 농업공학부)는 “지자체 농업기계 임대사업 효율화 방안”에 대한 연구 결과를 발표하였음. 정부의 지원을 통하여 농업기술센터에서 운영되는 농기계임대사업의 현장 상황과 문제점들을 사전에 인지하고 파악하는 데 중요한 자료임. 본 연구에서도 이 발표 자료에서 제시한 정보를 활용하며, 특히 신승엽의 연구결과는 농기계임대사업의 문제점 정리에 많이 이용됨.

2.2. 정부 주요 사업평가 관련 연구

- 정부의 주요 국채(재정)사업을 평가하는 연구는 분야별로 다양한 국가 정책 목표의 이행 정도와 사업 운영의 및 예산의 적합성에 대한 진단 및 평가로 구성됨.
- 마상진(2014)은 시·군 농어업회의소의 조직 및 운영 실태에 대한 진단과 성과를 분석하여 농어업회의소 시범사업 전반에 대한 사업에 대한 타당성을 분석하고 향후 농어업회의소 사업의 추진 방향과 개선방안을 모색함. 이를 위하여 사업 평가 요인을 구성하고

관련 자료와 농어업회의소 추진현황을 토대로 운영 실태를 진단, 성과 및 당면과제를 제시함.

- 국민농업포럼(2015)은 2014년도 농업경영 컨설팅 지원사업에 대한 성과를 조사함. 2014년도 농업경영 컨설팅 지원사업의 대상인 수진경영체에 대한 컨설팅 전과 후의 사업성과를 정량적, 정성적 지표를 통해 측정함. 또한, 지원사업의 문제점 및 개선방안을 도출을 통해 농업경영 컨설팅 지원사업의 향후 방향을 제시함.
- 김미복(2015)은 2015 농림축산식품사업 성과평가에서 농기계임대사업의 적합성과 효율성 분석 및 평가하고 농기계임대사업의 성과지표의 개선과 임대사업 발전방안을 제시함.
- 농림축산식품부(2016)는 2015년 농협경제사업 평가지표 개선 및 성과평가를 실시하였으며, 성공적인 추진을 위한 2015년 농협경제사업을 평가하고 이에 대한 평가지표를 개선함. 농협경제사업의 성과가 효과적으로 제시될 수 있도록 세부평가 지표별 평가 방법을 보완하고 계획 변동에 따라 일부 조정함. 또한, 4년 동안 진행된 농협 사업의 성과 변화 추세와 최종적인 목표 달성 가능성을 분석, 이를 배경으로 추진된 농협경제사업의 성과 및 활성화를 위한 과제를 제시함.
- 농림축산식품부에서 발간한 농업경영 컨설팅 백서(1999~2013)는 농업경영 컨설팅 사업의 전체적인 개요, 전개를 소개하여 농업경영 컨설팅 사업 성과평가를 통해 시사점 및 발전 방안을 제시함.

2.3. 본 연구의 차별성

- 농기계임대사업과 관련된 기존 연구는 국내외 농기계임대사업 현황 분석 및 개선방안 도출 위주로 구성되어 있음. 또한, 국가 주요 국책(재정)사업의 평가는 다양한 분야별 정책 목표 이행 정도와 운영 및 예산의 적합성 등에 대한 진단과 평가로 진행되었음.

- 하지만 현재 지자체가 주도적으로 운영 중인 전국 농기계 임대사업소를 대상으로 실제 사업에 대한 운영 실태와 실적을 파악하고, 이를 기초로 종합적인 평가와 컨설팅을 수행하고 있는 연구는 해당 연구를 제외하고는 없는 것으로 확인됨.
- 따라서 본 연구는 전국 농기계 임대사업소의 전수조사를 통해 각 임대사업소 운영의 주요 실태를 파악하고, 조사 결과를 기초로 임대사업 실적을 평가하여 점수화함으로써 기존의 연구와 차별화를 이루고자 함.
- 임대사업소 운영 실태와 사업에 대한 실적 조사를 통해 얻은 정규화된 평가 결과를 항목별 점수를 산출하였고, 항목별 배점 차이가 존재하나 항목 내의 해당 지자체의 위치(백분율, 누적분포확률)를 알 수 있는 장점이 있음.
 - 다양한 유사시군 요소별 상대비교를 통해 농기계 임대사업소 평가의 입체적인 분석 및 객관적인 사업 현황 분석, 개선방안 도출을 통해 이전 농기계임대사업 및 국가 주요 국책사업 평가 연구와 차별화하였음.

3. 연구범위 및 방법

3.1. 연구범위

- 본 연구의 연구범위는 농기계임대사업을 시행 중인 전국의 142개 시·군(제주 동부·서부는 제주시에 포함), 407개(본소, 분소 포함)의 임대사업소 전수를 조사 및 분석 대상으로 함.
- 임대실적 및 조사대상은 본소와 분소를 포함하여 모든 임대사업소의 실적을 포함함.
 - 조사대상 농기계는 임대사업소 보유 농기계의 동력기 및 작업기를 포함함.
- 농기계 임대사업소의 운영과 성과에 대한 조사 및 연구의 시간적 범위와 대상은 다음과 같음.

- 시간적 범위: 2020년 1월 1일 ~2020년 12월 31일
- 조사대상: 시간적 범위 1년간의 농기계 임대사업소 운영, 임대실적, 일반현황 등
- 단, 2020년 기준으로 구입한 지 1년이 경과되지 않은 신형 농기계도 조사 대상에 포함되기는 하나, 농기계임대사업 평가 시에는 2020년 기준 1년이 경과되지 않은 농기계와 논농사용 농기계는 범위에서 제외하고 산정하였음.

3.2. 연구방법

- 본 연구는 농업 생산에 기초 투입요소인 농업기계에 대한 선행 연구를 참조하였음. 특히 농기계임대사업 관련 정책 자료, 관련 법 및 시행지침, 지방자치 조례안 등을 활용하였음. 또한 농림축산식품부의 농기계 통계, 지자체의 농림축산식품부에 제출 되는 자체 기초통계 데이터를 이용하였음.
- 기초통계 데이터 외에 농기계사업의 현황, 실태 분석 그리고 임대사업 평가를 위한 조사 대상인 농기계 임대업소에 대한 설문조사가 필요함. 따라서 본 연구에서는 142개 시·군의 농기계임대사업소를 전수조사를 통해 진행하였음. 경기·강원권, 충청권, 영남권, 호남권으로 총 4개의 권역으로 조사 및 컨설팅 업체(조사대행 및 컨설팅 전문업체)를 각각 선정하여 조사를 진행하였음.
 - 평가 및 실태분석을 위한 농기계 임대사업소 대상 조사는 2021년 6월 14일부터 동년 7월 16일까지 약 5주간 진행되었음.
 - 제주 동부·서부를 포함한 전국 142개 시군이 조사에 참여하였고, 직접방문 설문을 기본으로 조사하고, 미흡한 자료는 이메일 조사, 재방문, 전화 등의 조사를 통해 미흡하다고 판단되는 시군자료를 보완하였음.

〈표 1-2〉 농기계임대사업 평가를 위한 임대사업소 조사 개요

구분	조사대상 및 기간	회수(%)
조사대상	142개 시군 407개 임대사업소	407개소 (하위 분소 포함) (100.0%)
조사기간	2021년 6월 14일 ~ 2021년 7월 16일(약 5주간)	
조사방법	직접 방문 설문조사, 거취조사, 이메일 조사 및 유선 조사 등	
주요내용	임대사업소 일반현황, 임대사업소 농기계 보유 현황, 인력 및 조직, 임대사업소 수입 및 비용, 사업의 지속성, 정책참여 및 경영개선 사항, 주산지 일관기계화 임대 현황 등	

자료: 연구진 작성

- 임대사업소 실태파악과 농기계임대사업 평가를 위한 조사 외에 본 연구에서는 임대농업인을 비롯한 농업기계 실수요자 그리고 임대사업소 실무자(임대사업소 교관, 농업기술센터 직원)에 대한 추가적인 설문조사를 실시함. 임대농업인 및 실무자에 대한 조사 또한 2021년 6월 14일부터 7월 16일까지 약 5주간 진행되었으며, 권역별 조사 및 컨설팅 업체(한국지식서비스연구원, 한국농업기계화정책연구원, 예그리나, 미래농업전략연구원)에서 방문설문 조사를 통해 진행되었음.

〈표 1-3〉 농기계임대사업 평가를 위한 임대농업인 및 사업소 실무자 조사 개요

구분	임대농업인	임대사업소 실무자
조사 대상	농기계 임대농업인 2,925명	농기계 임대사업소 전담인력 1,308명
조사 기간	2021년 6월 14일 ~ 2021년 7월 16일	2021년 6월 14일 ~ 2021년 7월 16일
조사 방법	직접 방문 설문조사, 이메일 및 유선 조사 등	웹조사
주요 내용	농기계 임대사업소 편리성, 임대사업소 농기계이용 만족도, 농기계 임대를 통한 경영비 및 노동력 절감효과, 분소(지소)의 추가 필요 여부	임대사업소 운영 현황, 임대실적 및 임대기간의 적정성 여부, 임대사업소 운영의 적정성 여부

자료: 연구진 작성

- 농기계임대사업 평가와 임대농업인(수요자) 및 사업소 실무자 조사 실시 이전에 본 과제 및 조사에 대한 전반적인 이해를 높이기 위해 2021년 6월 29일 1차 사전설명회, 동월 30일 2차 사전설명회를 개최하였음.
- 코로나바이러스감염증-19 상황으로 인해 대면방식으로 진행이 어려워 두 차례에 걸쳐 화상 사전설명회로 개최되었고, 접속이 어려울 경우를 대비하여 모의 접속을 시행한 바 있음.

〈표 1-4〉 농기계임대사업 평가를 위한 사전설명회 개최 개요

구분	사전설명회
개최 목적	<ul style="list-style-type: none"> • 농기계임대사업 정책 추진 방향 및 운영방안 안내 • 농기계임대사업 평가 및 컨설팅(2021) 사업 개요 및 평가 지침 안내
일시 및 장소	<ul style="list-style-type: none"> • 2021. 6. 29.(화) 1차 사전 설명회(화상 진행) • 2021. 6. 30.(수) 2차 사전 설명회(화상 진행)

자료: 연구진 작성

○ 2021년 농기계임대사업 평가는 앞선 연도 농기계임대사업 평가와 마찬가지로 평가의 공정성 및 적정성 등을 심의하기 위해 평가위원회를 조직하여 운영하였음. 평가위원회는 평가위원장 1명, 현장자문위원장 1명, 위원 12명, 간사 2명 등 총 18명으로 구성하였으며, 현직교수(농업경제학), 농촌진흥청 연구관, 농업지 편집국장 등으로 구성하였음.

〈표 1-5〉 농기계임대사업 평가를 위한 평가위원회 개최 개요

구분	평가위원회
제1차	<ul style="list-style-type: none"> • 코로나19와 과제 계약 일정 지연에 따른 1차 평가위원회 생략
제2차	<ul style="list-style-type: none"> • 코로나19로 인한 1차 평가위원회 서면 의견 취합 • 일시 및 장소: 2021. 9. 16.(목), 서면대체
제3차	<ul style="list-style-type: none"> • 코로나19로 인한 2차 평가위원회 서면 의견 취합 • 일시 및 장소: 2021. 10. 20.(수), 서면대체

자료: 연구진 작성

○ 코로나바이러스감염증-19의 확산 정도를 고려하여 2021년 전국 농기계 임대사업소를 대상으로 하는 시상식을 비롯한 워크숍은 생략되었음.

- 워크숍은 평가 결과를 임대사업소 전담 실무자와 공유하고, 내년(2022년) 개선된 농기계임대사업 및 정책 방향과 관련한 시행지침에 대한 정보공유와 협조 사항 전달, 전산시스템 고도화를 위한 DB표준화 진행 상황 공유 및 컨설팅 진행 요약, 종합토론 및 정책질의 등의 내용 구성하여 전국 농기계 임대사업소 실무자를 대상으로 워크숍을 진행하고자 기획되었음.

○ 농기계임대사업 평가 및 컨설팅을 위해 본 연구는 농기계임대사업 전산 관리시스템을 운영함. 농기계 임대사업소 담당자는 통합 시스템 내에 평가에 요구되는 내용 입력 및

수정·편집할 수 있음. 금년도 농기계임대사업 전산 관리시스템 고도화 관련 핵심 연구는 (주) 핸디씨엔티(전산관리업체)를 통해 추진되었고, 해당 시스템은 (주) 포덱스(전산관리업체)를 통해 개발되어 개발 서버에 대해 지속적으로 유지보수 및 인계가 이루어진 바 있음.

○ 2021년 농기계임대사업은 2020년도 전산고도화 사업의 연속선상에서 빅데이터 기초 데이터 확보를 하고자 연구를 진행하였고, 연구에 앞서 빅데이터 수집을 위한 시군 전산 프로그램 실태를 파악하였음.

- 전국 144개 조사대상 시군 가운데 약 76% 시군이 샘플 운영 관리 프로그램을 사용하고, 약 21%의 시군에서 하던 운영 관리 프로그램을 사용하고 있으며 약 9% 시군에서 엑셀 수기 또는 자체 프로그램을 통해 임대농기계를 관리하고 있는 것으로 파악됨.

○ 본 연구에서는 빅데이터 수집을 위해 원천데이터 구축 형태를 사전적으로 설계하고 이에 따라 빅데이터의 정합성을 제고하기 위해 하던 및 수기 또는 자체 프로그램 사용 시군의 협조를 논하였음.

- 작년 각 시군에서 사용하고 있는 운영 관리프로그램 가운데 사용 비중이 가장 높은 샘플 프로그램을 기준으로 통일된 데이터 형태를 설계하기 위해 샘플 프로그램 내에 추후 보강이 유연하게 진행 가능할 것으로 보이는 컬럼(466개)을 추출하여 API 연동을 추진한 바 있으며 동일한 내용으로 하던 프로그램 또한 데이터 API 연동을 위한 기초 작업을 수행하였음.

- 수기 또는 자체 프로그램을 사용하고 있는 시군은 각 시군에서 축적되고 있는 컬럼값을 빅데이터 구축 컬럼 값에 맞게 작업하는 부분에 대해 물리적으로 많은 시간과 인력이 소요되기 때문에 담당자의 업무 과중으로 일괄적인 연동은 무리가 있는 것으로 판단되어 13개 시군의 수기 관리 양식과 최근 축적된 원천 데이터 공유를 통해 API 연동 가능 데이터 변수를 검토하고 순차적으로 정제화를 진행할 예정임.

○ 우선적으로 466개 컬럼에 해당하는 데이터에 대한 샘플 데이터를 검토하고, 이를 토대로 원천데이터를 이용한 통계 구현 리스트 구현을 완료하였으며 축적되고 있는 원천데이터를 기준으로 다음과 같은 통계를 구현하였음.

- 임대료, 임대일수, 임대횟수, 대당임대일수, 이용농가수(실질, 누적, 남, 여), 농작업면적, 농기계 임대료 이행률을 변수로 설정하고, 분류는 행정구역별, 농기계 기종별, 이용용도별, 농작업별, 작물별로 구분하여 약 50여 종의 통계 화면을 구성한 바 있음.
- 또한 임대사업소 운영 효율화를 위한 농기계 관련 집체교육 및 인근 사업소 주요 농기계 운용 현황 등의 정보를 제공하고 있음.

○ 본 연구의 전문성을 제고하기 위해서는 ‘발농업기계화율 제고를 위한 농기계임대사업 운영 개선 방안’, ‘농기계임대사업 평가 및 컨설팅 용역사업의 효과 분석 및 개선방안’ 총 2개의 연구 위탁을 의뢰함.

〈표 1-6〉 농기계임대사업 평가 관련 전문가 원고의뢰 개요

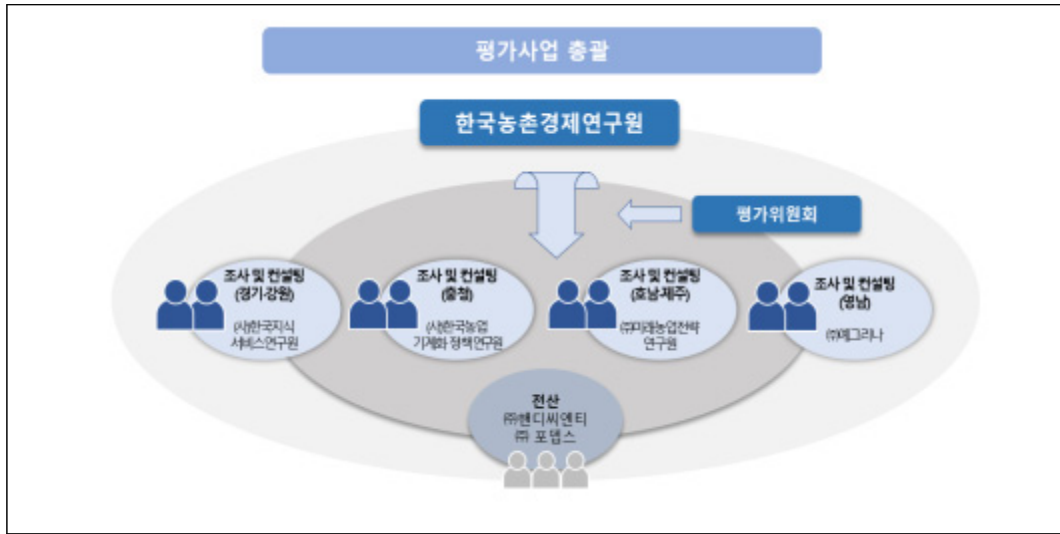
의뢰 제목	주요 내용
발농업기계화율 제고를 위한 농기계임대사업 운영 개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> • 연구책임자: 강창용 • 주요내용: 농기계임대사업의 발작물기계화 지원 상황 파악 및 발작물기계화율 제고를 위한 정책개선 방안 마련
농기계임대사업 평가 및 컨설팅 용역사업의 효과 분석 및 개선방안	<ul style="list-style-type: none"> • 연구책임자: 안병일 • 주요내용: 농기계임대사업 평가 및 컨설팅 용역사업이 해당 지역 기계화율에 미친 상관관계 및 생산비 절감효과와 농가소득 향상 기여 효과 분석

자료: 연구진 작성

3.3. 연구체계

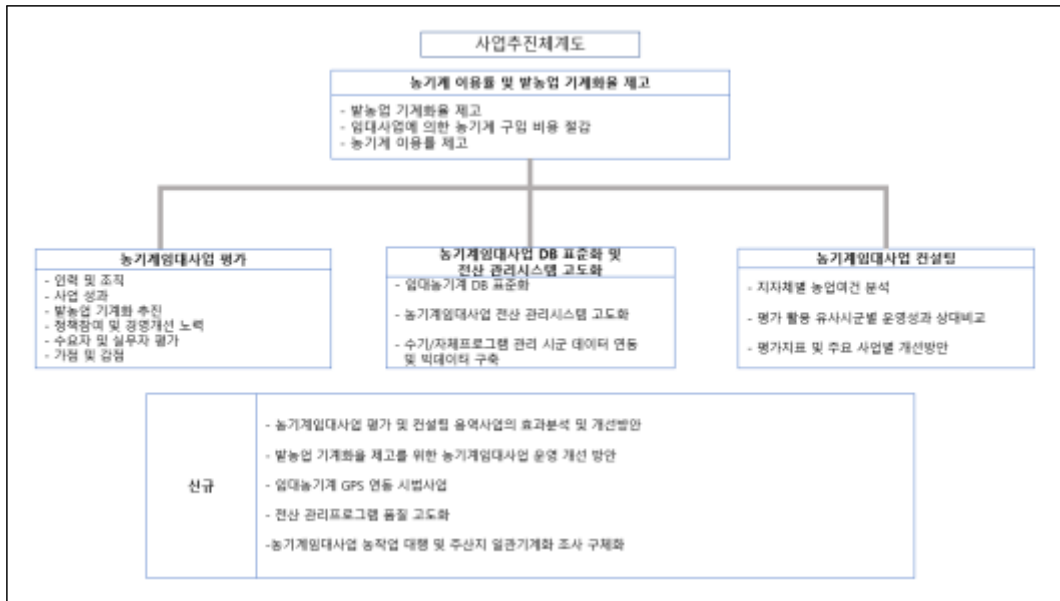
○ 2021년 ‘농기계임대사업 평가 및 컨설팅’은 한국농촌경제연구원에서 사업 총괄 및 주관이 이루어졌음. 평가위원회를 구성하여 농기계임대사업 평가의 공정성 및 평가지표 산출의 적합성을 심의하였음. 전국 농기계 임대사업소 현황 조사와 컨설팅 및 전산 프로그램 운영·관리는 사업 총괄인 한국농촌경제연구원 주관으로 전산 관련 전문업체를 입찰하여 사업을 추진하였음.

〈그림 1-1〉 본 과제의 연구체계도



자료: 연구진 작성

〈그림 1-2〉 사업 추진체계도



자료: 연구진 작성

○ 한국농촌경제연구원은 주관 연구기관으로 본 과제를 총괄하고, 구체적으로 사업의 기획과 업무관리, 평가지표 개발 및 최종 분석, 평가위원회 및 기타 위원회 구성, 사전설명회 개최, 임대사업소 담당자 대상 워크숍 주관, 보고서 작성 등의 업무를 담당함.

- 농기계임대사업소 조사 및 컨설팅 공동연구기관을 총 4개의 기관으로 구성하여 경기·강원권, 충청권, 영남권, 호남권으로 총 4개의 권역을 나누어 조사 및 컨설팅을 수행함.

- (주)핸디씨엔티는 농기계 현황 효과적인 정책 결정과 데이터의 신뢰도 제고를 위해 임대농기계 DB 표준화 및 정제화, 빅데이터 체계 구축을 위한 각 시군에서 사용하고 있는 운영프로그램에 누적되어 있는 데이터의 연동, 특히 수기 또는 자체프로그램을 사용하고 있는 13개 시군을 대상으로 데이터를 연동하고자 하였으며 농기계임대사업 전산 관리시스템(신 서버 개발)과 관련된 전반적인 업무를 지원함.

〈표 1-7〉 농기계임대사업 평가를 위한 각 기관별 역할 및 임무

기관		역할 및 임무	관할 구역
주관기관	한국농촌경제연구원	• 사업 총괄 기획 운영 및 관리	전국
		- 평가지표 개발, 조사 및 최종 분석	
		- 통합 위원회 구성 및 운영	
		- 컨설팅 체계 구축, 관리 및 최종 시행	
		- 전산 체계 구축, 관리 및 분산	
		• 평가기초자료 수집 및 분산	
		• 평가 결과 설명회 개최	
		• 사업 총괄보고서 작성	
	• 관계 부처 협조 및 대응		
협동기관	(사)한국지식서비스연구원	• 평가관련 권역 기초자료 분석	경기·강원
	(사)한국농업기계화정책연구원	• 평가관련 심층면접조사 실시	충청
	(주)미래농업전략연구원	• 수요자 및 실무자 설문실시	호남·제주
	(주)에그리나	• 컨설팅 기초자료 수집(SWOT)	영남
	(주)핸디씨엔티 (주)포덱스	• 전산프로그램 개발 및 서버 유지 보수 • 전산 고도화 및 DB표준화 • 각종 통계 구현	

자료: 연구진 작성

2

농기계임대사업 추진개요 및 평가 및 컨설팅 사업의 효과 분석

1. 농기계임대사업 추진 개요

○ 농기계임대사업의 목적은 발작물 중심의 농업기계화 촉진과 더 나아가 농기계 이용에 투입되는 비용을 감축시켜 농가 경제 부담 완화하는 데 있음. 정부는 농기계를 이용하는 데에 소요되는 비용을 줄이기 위한 다양한 방법을 검토하고 그 대안들을 제시하려는 노력을 지속적으로 해왔음. 특히, 농가가 농기계 이용단계에서 실질적으로 부담하는 비용 절감을 위한 농기계 공동이용 정책들이 1970년대 이후 꾸준히 실시됨.

- 1970년대 산업화 과정에서 농업인구가 급격히 줄어들면서 농업기계화가 가속화됨. 농기계가 다양해지고, 가격이 높아지면서 영농규모가 영세한 농민들은 농기계 및 작업기 공동 사용을 시도함.
- 농기계 비용 감소에 대한 농기계 공동이용 정책의 예로 1970년대 ‘기계계’를 시작으로 1980년대 ‘기계화영농단’ 1990년대 ‘위탁영농회사’ 등이 운영됨.

○ 하지만 1900년대까지 운용되어온 농기계 공동이용 정책은 일반적으로 소수의 농민이 농기계를 구입하고, 다수의 농민들이 함께 이용하는 방식임. 이는 초기 정책목표와는 다르게 농기계 소유와 관리 주체, 구입 자금 상환의 책임 있는 농민과 공동으로 이용하려

는 농민 간의 갈등을 야기시켰음. 또한, 공동이용 조직 내 농기계는 대부분 사유화됨으로써 농기계를 공동으로 이용하려는 정책 목표 달성에 어려움이 많았음.

○ 2000년대 들어 정부는 농기계 공동이용 정책의 중요 목표인 농업소득 증대와 농가부채 경감의 달성과 함께 정책에서 파생되는 공동이용 농기계 사유화 문제를 해결하기 위해 2001년에 「농업기계화 5개년 계획(2002~2006)」을 수립·고시하였음. 농기계 이용 효율화를 위한 실행적 정책 중 하나로 지금의 농기계임대사업이 2003년(시범사업)부터 시행됨.

- 2000년까지 수도작에 대한 기계화는 상당 부분 달성되었음. 이는 수도작 농기계의 이용이 자율적인 농작업 위탁시장이 형성되어 활성화되었기 때문임. 하지만 밭농사용 농기계(구)와 작업기의 매우 제한적인 사용일수로 밭작물은 상대적으로 기계화가 미흡한 수준이었음. 이러한 어려움을 해결하기 정부는 위해 밭작물을 중심으로 농기계 임대사업이 시작하였음.

○ 농업기계화 5개년 사업을 통해 정부는 「농기계 임대 시범사업」을 도입하였고 2003년 농협중심(농협중앙회, 지역조합)으로 1년간 사업을 실시함.

- 현재 중앙정부의 국비와 지방자치단체의 지방세 출현으로 시행하고 있는 농기계임대사업은 「농업기계화 5개년 계획(2002~2006)」에서 기획되어 실시했던 「농기계임대 시범사업」을 바탕으로 정부 중심의 사업으로 지금까지 이어오고 있음.

○ 정부는 「농업기계화촉진법」에 근거한 「제5차 농업기계화 기본계획(2002~2006)」에서 농업기계 공동이용을 통한 전반적인 농기계 구입비용 경감 더 나아가 농촌 일손부족 해소, 농작업 기계화율을 제고하기 위한 정책과제 중 하나로 농기계임대사업을 2004년부터 본격적으로 추진함.

- 농기계 임대사업 시행 초기에는 작목 구분 없이 추진했지만, 농업인의 농기계에 대한 인식 부재로 사업이 크게 확장되지 못하였음. 농기계 필요성을 인식하기 시작한 2007년부터 농작업 기계화가 미흡한 밭농사 중심으로 농업기계 임대사업 정책 방향이 변경됨.

- 농기계임대사업을 통해 농업인은 농기계 구입 부담을 줄일 수 있고, 재배규모가 영세해 개별 농가에서 농기계 구입과 이용이 어려운 발농사의 구조적인 문제를 해결, 발농업 기계화를 촉진함으로써 경영비를 절감할 수 있음. 또한, 농기계 제조업체는 그동안 존재하지 않았던 수요가 새롭게 창출됨으로써 농기계의 생산·공급할 수 있는 기회가 확대됨.
 - 농업인의 농기계 구입 비용 절감은 전체 농산물 생산비를 감소시킴. 이를 통해 농업인이 생산한 농산물을 소비자가 저렴하고 안정적으로 공급을 받을 수 있는 장점이 있음.

- 농기계임대사업은 리스(lease) 또는 렌탈(rental)과 비교할 수 있으며, 다음과 같은 특징이 있음.¹⁾ 리스제도는 리스회사가 특정 물건의 소유권을 확보하면서 리스 이용자에게 일정 기간 동안 그 물건의 사용을 인정하는 제도임. 리스의 정의는 포괄적인 것으로 여신 전문 금융업법 상 시설대여 거래뿐만 아니라 이와 유사한 렌탈 거래 및 임대차 거래도 모두 포함함.
 - 리스계약은 시설이나 장비를 대여하는 회사 즉, 리스회사와 시설이나 장비를 임차하는 자가 계약을 체결하여 리스 물건의 사용에 대한 대가인 리스료를 지불하며, 계약의 내용에 따라 금융리스와 운용리스로 구분함.²⁾

- 농기계임대사업은 임대차 대상이 농업기계로 국한되며, 지자체단체가 농기계를 구입하여 농기계를 필요로 하는 농업인에게 일정 기간 동안 농기계를 동안 임대하는 사업을 말함. 일반적으로 임대기간이 1년 미만인 단기임대(렌탈)와 1년 이상인 장기임대(리스)로 구분함.

- 농기계임대사업은 농기계를 소유하고 있는 단체(지자체 및 지역 농협)가 농업인들이 농작업을 대행해주는 농작업 대행 사업과는 차이가 있음.

1) 농촌진흥청 국립농업과학원, 「농업기계 임대사업 운영가이드」, 2016, p.21에서 발췌 인용하였음.

2) 운용(運用)리스란 기계, 장비, 오피스텔, 차량 등을 장기적으로 임대하여 운용하는 것으로 리스회사가 리스 자산의 유지·수선·보험료·조세공과를 부담하면서 재산을 임대하게 되므로 리스료는 높음. 금융(金融)리스는 시설 대여회사나 실제 돈을 빌려주어 기계를 사도록 하고, 형식상 대여 수수료를 받는 것처럼 하는 금융업의 일종임. 일정기간 차용인이 리스료를 지급하고, 재산의 사용권을 획득하는 리스로서 원칙적으로 리스기간 중에는 해약할 수 없으며, 리스자산에 대한 운용, 유지, 수선 등의 관리는 리스 이용자가 부담함(농촌진흥청 국립농업과학원(2016)).

- 농작업 대행은 작업을 의뢰받은 개인 또는 단체(기관)에서 농작업을 직접 해주기 때문에 농기계 운전자가 필요하며, 농작업 시 농기계와 관련된 대부분의 책임은 농작업 대행자에게 있음.
- 반면, 농기계임대사업은 사업의 운영 주체가 농업인에게 농기계만을 임대하기 때문에 농기계의 활용 및 조작성은 임차인인 농업인이 담당함. 계약기간 내 농기계 이용에 제한이 없고 임대료도 일정한 특징이 있음.

2. 농기계 임대사업의 정책 지원 현황³⁾

2.1. 사업개요

- 정부의 농기계 임대사업은 「농업기계화촉진법」제3조 및 제8조2(농업기계 임대사업의 촉진) 근거법령에 의거하여 개별적으로 농기계 구입에 어려움이 있는 농가에 농기계를 임대하여 농기계 구입부담을 경감시키고 발농업 기계화율을 제고시키는데 목적이 있음.
 - 제3조 (농업기계화 촉진의무) 국가나 지방자치단체는 농업기계화사업을 촉진하는 데에 필요한 시책을 마련하여야 한다.
 - 제8조의2 (농업기계 임대사업의 촉진) ① 국가나 지방자치단체는 농업기계의 임대사업을 농업기계 임대사업자(농업기계 임대사업을 수행하는 지방자치단체를 포함한다. 이하 이 조에서 같다)에게 그 농업기계의 구입 및 운송(임차인에게 농업기계를 전달하거나 임차인으로부터 농업기계를 회수하는 경우에 한정한다), 부대시설의 설치·운영 및 관리에 필요한 자금의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다. ② 농업기계 임대사업자는 여성농업인 및 고령농업인 등 농림축산식품부령으로 정하는 사람을 우선하여 농업기계 임대사업의 대상으로 선정할 수 있다. ③ 국가나 지방자치단체는 농업기계

³⁾ 농기계임대사업 사업개요 및 사업시행 주요 내용 등은 농림축산식품부의 '농기계임대사업 시행지침서'를 기초로 재구성하였음.

임대사업을 촉진하기 위하여 농업기계 전문인력의 확보, 자질 향상을 위한 교육과 농업인에 대한 홍보 등의 노력을 하여야 한다. ④ 임대사업용 농업기계의 종류, 임대료 및 임대사업 운영기준 등이 포함된 임대사업 시행기준은 농림축산식품부령으로 정한다. ⑤ 농림축산식품부장관은 제1항에 따른 자금을 지원하는 경우 제8조의6에 따른 농업기계 관리대장에 근거하여 임대사업에 대한 평가를 실시하고 그 결과에 따라 행정적·재정적 지원을 달리할 수 있다.

- 농기계임대사업의 재원은 국고 50%, 지방비 50%로 구성되어 2016년에 520억 원, 2017년에 540억 원, 2018년에는 580억 원의 재정이 투입되었고 이후 2019년에는 840억 원, 2020년은 712.5억 원이 투입되었으며 2021년에는 510억 원이 투입되었음.
- 농기계 임대사업소 설치 지원사업은 2016년, 2017년 각각 420억 원, 2018년 320억 원, 2019년, 2020년 각각 240억 원, 2021년 150억 원으로 매년 감소하는 추세로 나타나는데 이는 전국 대부분의 지역에 농기계 임대사업소가 설치가 완료되어 신규 설치에 대한 수요가 적어진 것으로 판단됨.
- 주산지 일관기계화 지원사업은 2016년, 2017년 각각 40억 원에서 2018년 100억 원, 2019년 440억 원으로 10배 이상 증가하여 전체 예산의 52.4% 비중을 차지함. 2020년에 책정된 예산은 333억 원, 2021년에는 200억 원으로 전체 예산에서 각각 46.7%, 39.2%를 차지하고 있으나 모두 전년대비 감소하고 있는 것으로 나타남.
- 노후농기계 대체 지원사업은 2017년 20억 원으로 시작하여 2018년, 2019년 각각 100억 원이 투입되었으나 2020년은 전년보다 20.0% 감소한 80억 원으로 구성되었고 2021년에는 원활한 노후농기계 대체 지원을 위해 전체 예산에서 19.6%에 해당하는 100억 원이 투입되었음.
- 여성친화형 농기계 지원사업은 2016년부터 매년 60억 원이 투입되었으며 2021년 기준 전체 예산의 11.8%로 가장 낮은 비중을 차지하나 작년 대비(8.4%) 소폭 상승하였음.

〈표 2-1〉 농기계임대사업 연도별 재정투입 실적과 계획(2021년)

단위: 백만 원

구분	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	
합 계	52,000	54,000	58,000	84,000	71,250	51,000	
국 고	26,000	27,000	29,000	42,000	35,625	25,500	
지방비	26,000	27,000	29,000	42,000	35,625	25,500	
농기계 임대사업소 설치 지원	소 계	42,000	42,000	32,000	24,000	24,000	15,000
	국 고	21,000	21,000	16,000	12,000	12,000	7,500
	지방비	21,000	21,000	16,000	12,000	12,000	7,500
여성친화형 농기계	소 계	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
	국 고	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
	지방비	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
주산지 일관기계화	소 계	4,000	4,000	10,000	44,000	33,250	20,000
	국 고	2,000	2,000	5,000	22,000	16,625	10,000
	지방비	2,000	2,000	5,000	22,000	16,625	10,000
노후농기계 대체	소 계	-	2,000	10,000	10,000	8,000	10,000
	국 고	-	1,000	5,000	5,000	4,000	5,000
	지방비	-	1,000	5,000	5,000	4,000	5,000

자료: 농림축산식품부, 「농기계임대사업 시행지침서, 2021」

2.2. 주요 지원 내용

2.2.1. 농기계 임대사업소 설치 지원사업

○ 농기계 임대사업소의 사업대상자는 특별·광역시장(농업기술센터를 설치·운영하고 있는 광역시는 사업대상자에 포함), 시장·군수·구청장이며, 임대대상은 농업인, 작목반·영농조합법인·공동선별회 등 농기계 농기계은행사업에 참여하는 지역농협과 공동경영체조직 등임.

- 많은 농가들이 이용 가능하게 하도록 원칙적으로 1~3일 내외의 단기임대로 하며, 필요시 3일 이상 임대할 수 있음. 주요 곡물산업육성 지원사업, 들녘경영체육성사업, 고품질쌀유통활성화사업, 조사료 생산기반 확충사업 등 농림축산식품부의 경쟁력 제고 사업과 연계 추진할 경우 3일 이상 임대할 수 있음.
- 관내 농업인뿐만 해당 시·군의 농경지에 대하여 타 지역 거주 농업인, 인접 시군 농업

인에게도 임대 가능하고, GAP 인증 농업인, 농업경영체 등록 농업인 및 GAP 인증 농업인, 여성 및 고령농업인 등에게 우선 임대가 가능함.

- 미세먼지 종합대책(국무조정실 주관) 추진을 위해, 잔가지 파쇄기를 농업인이 임대를 요구할 경우 우선 구입 및 임대하여야 함. 또한, 마을 단위로 잔가지 파쇄 작업이 있을 경우 이장 등 마을의 대표가 무상으로 잔가지 파쇄기를 임대할 수 있음.
- 국내 우수품종의 채종 기반 유지를 위한 채종포 운영을 하고 있는 지자체일 경우 채종용 농기계 구입·임대가 가능함.
- 지원자금의 경우 연간 30백만 원 이내로 임대농기계 보관창고 설치 및 관리시설(세차 시설, 관리 전산시스템)구축, 운영비 및 수리비, 일용직 인건비, 등으로 사용할 수 있음.
- 밭농사용 농기계 및 밭농사용 부속작업기를 구입하되, 밭농사용 부속작업기를 이용하기 위한 80마력 이하 트랙터는 구입이 가능함.
- 밭농업기계화율이 낮은 파종·정식·수확용 농기계를 20% 이상 구입·확보하고, 파종·정식·수확용 농기계에 대하여 농촌진흥청에서 고시한 “신기술 농업기계 지정” 농기계를 우선 구입하여야 함.
- 임대농기계 보관창고 설치 및 관리시설 중 보관창고는 사업비의 50% 이내에서 지역 실정에 적합한 규모로 설치하고, 필요시 지방비를 추가로 투입이 가능함. 단, 농기계 보관창고를 기 확보한 경우에는 추가 설치가 불필요함.
- 농기계임대사업소는 농림축산식품부에서 배포하는 “농기계임대사업 관리 시스템”을 구축하여야 하며, 임대농기계 관리에 반드시 활용하여야 함.
- 일용직 인건비, 수리비 등의 운영비는 연간 기준으로 30백만 원 내에서 집행되어야 하며, 장·군수·구청장은 국비와 지방비를 활용하여 운영비 지원이 가능함

2.2.2. 여성친화형 농기계 지원사업

- 여성친화형 농기계의 사업대상자는 농업기술센터를 설치·운영하고 있는 특별·광역시장과 농기계 임대사업소를 운영하고 있는 시장·군수·구청장이며, 임대대상은 여성농업

인을 우대함.

- 많은 농가들의 이용을 위해 1~3일 내외의 단기임대가 원칙이나 20만원 미만의 편의 장비 임대는 1년 이상 장기임대가 가능함.

○ 지원자금은 여성이 다루기 쉽고 조작하기 편리한 여성친화형 농기계와 편의장비 구입에 사용되어야 함.

- 관리기(부속작업기 포함), 파종·정식기, 동력제초기, 동력운반차, 획기(예취, 굴취, 탈곡, 선별기 등 포함) 등을 포함한 여성친화형 농기계로 농촌진흥청에서 고시한 “신기술 농업기계 지정” 농기계를 우선으로 구입해야 함.
- 편의장비는 농부증 등 근골격계 질환의 예방할 수 있도록 둔부에 부착하는 휴대용자동전동가위, 농작업용 편의의자 등으로 의견 수렴 등을 통해 차년도 사업 추진 시 변경될 수 있으며 편의장비는 이장 등 마을대표를 통한 다수인 임차 시 연명 계약이 가능함.

2.2.3. 주산지 일관기계화 지원사업

○ 주산지 일관기계화 지원사업의 대상자는 주요 밭작물 규모화 및 집단화가 활성화된 지자체와 논 타작물 전환사업 추진을 하고 있는 지자체로 주요 작물로는 마늘, 고추, 배추, 양파, 감자, 무, 콩, 고구마, 참깨, 인삼 등을 대상으로 우선 지원하나, 그 외의 작물도 지원은 가능함.

- 지원사업의 요건 및 지원자격은 사업추진에 대한 지방비 확보 및 적기 집행이 가능해야 하며, 투입 농기계별·작물별 연 작업 면적 이상의 작물 재배면적을 대상으로 함.

○ 지원자금을 통해 각 작물의 일관 기계화(경운, 정지, 수확)에 투입되는 농업기계를 구입하고, 파종·정식·수확 작업기는 반드시 구비하여야 함.

- 파종·정식 및 수확용 농기계는 한 기종당 구입 비용이 사업비의 50%를 넘을 수 없음.
- 정식기 1대 작업면적이 8ha이고, 수확기의 작업면적이 25ha인 경우 정식기 2~3대

와 수확기 1대로의 구성할 수 있으며, 2~3명의 운전자를 반드시 확보하여야 함.

- 한 작물에 투입되는 일관 농업기계 구입비로 사업비(2억 원/개소)의 집행이 불가능한 경우 2~3작물에 투입되는 농업기계를 구입 할 수 있음. 단, 파종·정식·수확용 농기계는 “신기술 농업기계 지정” 농기계가 우선적으로 구입 되어야 함.

2.2.4. 노후농기계 대체 지원사업

- 노후농기계 대체는 농기계 임대사업소를 운영하고 있는 시장·군수·구청장 또는 특별·광역시장 사업대상자임.
 - 원 자격 및 요건은 사업추진에 대한 지방비 확보가 가능해야 하고, 이를 적기 집행할 수 있어야 하며, 예산 실집행을 제고를 위해 임대사업 평가결과를 반영하여 우선 지원대상자를 선정하고 있음.
- 지원자금은 농기계임대사업소의 노후농기계 대체를 위한 신형농업기계 구입에 사용하며, 발농사용 농기계 및 발농사용 부속작업기에 한정하여 구입하여야 함. 단, 부속작업기 활용에 필요한 트랙터(80마력 이하)와 보통형 콘바인 구입은 가능함.

3. 농기계임대사업 평가 사업의 효과 분석

- 임대사업소의 운영 현황에 관한 평가 사업은 2017년부터 실시되었음.
 - 그러나 2018년까지는 그 평가 결과가 외부에 공개되지 않았던 반면, 2019년 이후로는 각 임대사업소의 관할 지자체 담당 공무원들에게 평가 결과가 공개되었음.
- 만일 농기계임대사업 평가 결과가 지자체에 공개된 2019년 이후로 평가 결과가 개선되었다면, 이 사업이 효과적으로 운영되고 있는 것으로 판단할 수 있음.

- 만일 임대사업소 평가 사업이 효과적으로 운영되고 있다면, 2019년 이후 평가 결과의 공개 조치는 임대사업소들에게 실적 개선 압박 요인으로 작용하며 각 사업소가 이듬해에 세부 지표별 평가 결과 및 총 평가 결과를 개선하는 데 긍정적인 영향을 미쳤을 것임.
- 아울러, 전년도 평가 결과가 미흡하였던 사업소들은 당해에 경영 성과 개선을 위한 컨설팅을 받아야하는 상황을 고려할 때, 2019년에 특정 항목의 평가 결과가 '미흡' 이하였던 사업소들은 이듬해 평가에 대비하여 당해 공개된 결과를 참고하여 해당 항목의 결과를 개선하고자 하였을 것으로 예상됨.

○ 이러한 배경을 고려하여, 농기계임대사업 평가 사업의 평가 결과 개선 효과를 추정하기 위해 '2019년 이후 평가 결과의 공개'가 임대사업 평가 실적 및 정책변수 향상에 미친 효과를 분석하고자 함.

○ 2017년부터 2020년까지 전국에 위치한 임대사업소의 세부지표별 평가 결과 자료에 패널회귀모형을 적용하여 실증 분석을 진행함.

- 구체적으로, 평가 항목별 점수, 총 평가점수, 농기계임대사업의 정책 목표 변수인 '총 임대일수', '비용 절감효과'를 종속변수로 하고, 2019년 이후 시점에 대해 1의 값을 갖는 시점 더미변수와 사업소가 위치한 지역의 특성을 나타내는 각종 특성 변수를 설명변수로 포함한 패널회귀모형을 설정함.
- 각 분석 모형의 종속변수는 t년도 항목별 평가 점수(중분류)이며, 설명변수로는 2019년 이후 시점에 대해 1의 값을 갖고 그 외 시점에 대해 0의 값을 갖는 더미 변수와 각 사업소가 위치한 지역의 특성을 반영하는 변수를 포함함.

3.1. 평가 결과 개선 효과

○ 농기계임대사업 평가 사업은 임대사업소의 실적 개선에 영향을 미친 것으로 보임.

- 항목별 평가 점수와 총 평가점수를 종속변수로 하는 6개 모형의 분석 결과에 따르면, 2019년 평가 점수 공개로 인해 '사업 지속성 확보' 항목과 '정책 참여 개선 노력' 항목의 평가 점수 개선이 효과적으로 이루어진 것으로 나타남.
- 특히, 평가 결과 공개는 2019년에 실적이 우수하였던 사업소의 '인력 및 조직' 항목, '수요자 및 조직원 만족도' 항목, 총 평가점수 상승에 통계적으로 유의미한 영향을 미침.

○ 농기계임대사업의 지속가능한 발전을 위해, 평가 사업을 통해 기존에 실적이 미흡하였던 사무소의 역량과 실적을 개선하기 위한 방안을 모색할 필요가 있음.

〈표 2-2〉 평가 결과 개선 효과: 요약

구분	모형 (1) 인력 및 조직 항목	모형 (2) 발농업 기계화 추진 항목	모형 (3) 사업 지속성 확보 항목
2019년 공개이후 시점 더미	+	-	0.2942***
상수항	모형 (4) 정책 참여 개선 노력 항목	모형 (5) 수요자 및 조직원 만족도 항목	모형 (6) 총 평가점수
2019년 공개이후 시점 더미	0.4828**	-	-

주1) ***는 1%, **는 5%, *는 10%의 유의수준을 나타냄.

주2) '+', '-'는 추정계수의 값이 통계적으로 유의미하지 않음을 의미함.

자료: 저자 작성.

3.2. 정책목표 이행 효과

○ 농기계임대사업 평가 사업의 영향으로 논·밭 경지면적(1ha)당 총 임대일수가 약 0.02 일 증가한 것으로 나타남.

- 모형1,2,3의 분석결과, 평가 결과 공개가 '총 임대일수', '경지면적당 총 임대일수', '농가인구당 총 임대일수'에 미친 영향은 모두 정(+)의 부호로 나타남.
- 모형1과 3의 분석 결과 평가 결과 공개가 총 임대일수에 미친 영향은 통계적으로 유의하지 않았음. 그러나 모형2 분석 결과에 따르면, 평가 결과 공개의 영향으로 논밭 경지면적 1ha 당 총 임대일수가 약 0.022 증가한 것으로 나타남. 따라서 2019년 이후 평가 결과 공개 조치가 농기계 임대사업의 주요 성과변수 중 하나인 경지면적당 총

임대일수 개선에 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 판단할 수 있음.

〈표 2-3〉 정책목표 이행효과 (총 임대일수): 요약

구분	모형 (1) 총 임대일수	모형 (2) 경지면적당 총 임대일수	모형 (3) 농가 인구 당 총 임대일수
선택모형	FE	RE	FE
2019년 공개 이후 시점 더미	+	0.0220**	+

주1) ***는 1%, **는 5%, *는 10%의 유의수준을 나타냄.

주2) '+', '-'는 추정계수의 값이 통계적으로 유의미하지 않음을 의미함.

자료: 저자 작성.

3.3. 임대사업소의 기존 실적에 따른 평가 결과 공개의 효과

- 이 연구는 농기계임대사업 평가의 효과를 세밀하게 분석하고 이 사업의 구체적인 발전 방안을 모색하기 위해, 임대사업소의 기존 실적에 따라 2019년 이후 평가 결과 공개 조치가 사업소 실적 개선에 미친 영향의 크기에 차이가 존재할 가능성을 검토하고자 함.
- 구체적으로, 평가결과 공개 조치가 기존에 운영 능력이 우수한 것으로 평가되었던 임대사업소 집단의 운영 현황 개선에 더 큰 효과를 미쳤을 가능성을 실증적으로 검토하고자 함.
 - 앞서 제시한 평균 분석 결과에 따르면, 평가 결과 고지 조치 이후(2019년) 기존에 평가 결과가 우수하였던 임대사업소 집단에서는 평가 실적이 개선된 것으로 나타났음.
 - 반면, 상대적으로 운영 능력이 미흡한 것으로 평가되었던 사업소들은 2019년 이후 각 항목별 평가 실적이 유의미하게 악화되었음.
 - 따라서 농기계 임대사업 평가 사업이 기존에 실적이 우수하던 사업소의 실적 개선에만 긍정적인 영향을 미친 반면, 기존에 실적이 미흡하던 사업소의 실적 개선에는 제한적인 영향을 미쳤을 가능성을 실증적으로 검토할 필요가 있음.
- 이를 위해, 이중차분법을 이용하여 「농기계임대사업 평가 및 컨설팅」의 정책 효과를 세밀하게 추정하고자 함.

- 해당 사업 도입 초기인 2017년부터 2018년까지는 임대사업소별로 전년도 세부 평가 결과가 공개되지 않았으나, 2019년부터는 각 임대사업소가 위치한 지자체의 담당자들에게 그 결과가 공개되었음.
- 전년도 평가 결과가 미흡하였던 사업소들은 당해에 경영 성과 개선을 위한 컨설팅을 받아야 하는 상황을 고려할 때, 2019년에 특정 항목의 평가 결과가 '미흡' 이하였던 사업소들은 이듬해 평가에 대비하여 당해 공개된 평가 결과를 참고하여 해당 항목을 개선하고자 하였을 것으로 예상됨.
- 만일, 2019년에 공개된 특정 항목의 평가 결과(2018년 평가 결과)가 미흡하였던 임대사업소가 2020년에 해당 지표의 평가 결과를 개선한 경우, 본 사업이 원활하게 운영되고 있는 것으로 판단할 수 있음.
- 따라서 본 연구는 이증차분법을 이용하여 평가 결과 공개 조치가 각 지표별 실적 개선에 미친 영향을 분석하고자 함.
- 특히, 기존에 평가 결과가 우수하였던 사업소에서 평가 결과 공개로 인해 더 큰 폭의 실적 개선이 이루어졌을 가능성을 검토하는데 초점을 두고자 함.

○ 이를 위해, 최초로 평가 결과가 외부에 공개된 2019년에 평가 결과 총계가 중앙값 이상이었던 사업소를 처치집단으로 식별하고, 총계가 그 이하였던 사업소를 통제집단으로 식별하였으며(중앙값: 45.536), 2019년 이후를 정책 시행 이후 기간으로 설정하고 이증차분모형 분석을 진행함.

○ <표 2-4>는 2019년 이후 평가 결과 공개가 기존에 실적이 우수하던 사업소에서 '평가 점수 총계' 상승에 더 큰 영향을 미쳤는지 확인하기 위한 이증차분 분석결과임.

- F-test 결과, 최종 모형은 고정효과 모형으로 선정함. Pooled OLS 모형과 고정효과 모형 분석 결과, 임대사업소의 기존 실적이 우수한 사업소일수록 그 외 집단 대비 평가 결과 공개가 사업소 총 평가 점수 향상에 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타남.
- Pooled OLS 모형의 분석 결과, 평가 결과 공개로 인해 평가 실적이 우수하였던 사업소에서 그 외 사업소 대비 평가 총계가 8.16~8.66점 상승함.

- 고정효과모형의 분석결과, 평가 결과 공개로 인해 2019년에 평가 실적이 우수하였던 임대사업소에서 그 외 사업소 대비 평가 총계가 7.53~7.78점 상승함.

〈표 2-4〉 2019년 임대사업소 실적별 평가 결과 개선 효과: 총 평가점수

구분	종속변수: t년도 평가 점수 총계			
	POLS	FE	POLS	FE
시점 더미 (2019년 이후=1; 그 외=0)	-11.6209*** (1.6820)	-11.0465*** (1.3774)	-12.1394*** (1.6985)	-11.0218*** (1.4527)
처치집단 더미 (처치집단=1; 통제집단=0)	3.8669** (1.9573)	-4.2358 (5.8924)	3.001 (2.0116)	-4.7761 (5.8939)
이중차분항	8.1554*** (2.2710)	7.5345*** (1.9723)	8.6591*** (2.2879)	7.7846*** (1.9817)
총 농기계 수			0.0051** (0.0024)	-0.005 (0.0073)
시군 발농가 호수			-0.0002*** (0.0000)	-0.0002 (0.0001)
발경지면적			0.0001 (0.0002)	-0.0005 (0.0054)
상수항	51.0870*** (1.4724)	54.8785*** (2.9439)	50.8680*** (1.7960)	61.4718** (28.7169)
Obs.	402		412	
Prob > F	0.000		0.000	
선택 모형	FE		FE	

주1) ***는 1%, **는 5%, *는 10%의 유의수준을 나타냄. 괄호 안의 수치는 표준 오차를 뜻함.
자료: 저자 작성.

○ 〈표 2-5〉는 2019년 임대사업소의 평가 실적에 따라 평가 결과 공개 조치가 항목별 실적 개선에 미친 영향에 차이가 존재할 가능성을 검토한 이중차분모형 분석결과에 대한 요약임. (고정효과모형, 통제변수 포함 모형)

○ 농기계임대사업 평가 사업은 기존에 실적이 우수하였던 사업소의 평가 점수 개선에 더 큰 영향을 미친 것으로 나타남.

- 항목별 평가 점수와 총 평가점수를 종속변수로 하는 6개 모형의 분석 결과에 따르면, 기존에 실적이 우수하였던 사업소에서 그렇지 않은 사업소 대비 평가 결과 공개로 인한 점수 상승 효과가 더 큰 것으로 나타남.

- 특히, 평가 결과 공개는 2019년에 실적이 우수하였던 사업소의 '인력 및 조직' 항목, '수요자 및 조직원 만족도' 항목, 총 평가점수 상승에 통계적으로 유의미한 영향을 미침.

○ 농기계임대사업의 지속가능한 발전을 위해, 평가 사업을 통해 기준에 실적이 미흡하였던 사무소의 역량과 실적을 개선하기 위한 방안을 모색할 필요가 있음.

〈표 2-5〉 2019년 임대사업소 실적별 평가 결과 개선 효과: 요약

구분	모형 (1) 인력 및 조직 항목	모형 (2) 발농업 기계화 추진 항목	모형 (3) 사업 지속성 확보 항목
이중차분항	1.1290**	+	+
상수항	모형 (4) 정책 참여 개선 노력 항목	모형 (5) 수요자 및 조직원 만족도 항목	모형 (6) 총 평가점수
이중차분항	+	1.0174*	7.7846***

주1) ***는 1%, **는 5%, *는 10%의 유의수준을 나타냄.

주2) '+', '-'는 추정계수의 값이 통계적으로 유의미하지 않음을 의미함.

자료: 저자 작성.

4. 농기계임대사업 컨설팅 사업의 효과 분석

○ 임대사업소의 운영 현황에 관한 평가에 따른 컨설팅 사업은 2017년부터 실시되었음.

- 그러나 컨설팅이 실질적으로 평가 점수 개선에 영향을 주었는지에 관한 엄밀한 분석은 이루어지지 않음. 이번 절의 분석을 통해 농기계 임대사업에 대한 컨설팅이 각 평가항목에 어떻게 기여하였는지 확인할 수 있음.

○ 다 정확한 효과 분석을 위하여 컨설팅 대상의 차이와 컨설팅 전후 시점 차이를 동시에 고려한 분석이 필요함.

- 각 평가항목을 종속변수로 선택한 후에, 컨설팅 수혜 여부 더미변수와 컨설팅 전후의 시간 더미변수, 그리고 수혜 여부 더미변수와 시간 더미변수의 교차항을 넣어 이중차분 모형을 구성함. 이때 교차항의 계수(α_3)가 이중차분 효과를 나타냄.

- 식 (1)은 임대사업소 간 이질성을 통제하지 않은 모형이며, 식 (2)는 임대사업소 간의 이질성을 통제하는 시간불변 오차항(μ_i)을 포함한 모형임. 식 (1)을 바탕으로 하여 통합 최소제곱(POLS) 추정을, 식 (2)를 바탕으로 임의효과, 고정효과 모형의 추정 결과를 함께 제시하고, 하우스만(Hausman) 검정을 보여줌으로써 가장 적절한 모형을 선택함.

$$(1) y_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 T_t + \alpha_2 D_i + \alpha_3 (T_t \times D_i) + \epsilon_{i,t}$$

$$(2) y_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 T_t + \alpha_2 D_i + \alpha_3 (T_t \times D_i) + \mu_i + \epsilon_{i,t}$$

- 이러한 패널데이터 모형은 미처 통제하지 못한 임대사업소 간의 이질성을 통제함으로써 보다 효율적이고 신뢰성 있는 추정치를 제공함.

○ 구체적인 더미변수 구성에 대하여는 아래와 같음.

- 2018년 컨설팅 효과 추정

$$T_i = \begin{cases} 1 & \text{if } year = 2019 \\ 0 & \text{if } year = 2017, 2018 \end{cases} \text{ 와 } D_i = \begin{cases} 1 & \text{if 2018년 컨설팅 대상 임대사업소} \\ 0 & \text{if 그 외} \end{cases}$$

- 2019년 컨설팅 효과 추정

$$T_i = \begin{cases} 1 & \text{if } year = 2020 \\ 0 & \text{if } year = 2018, 2019 \end{cases} \text{ 와 } D_i = \begin{cases} 1 & \text{if 2019년 컨설팅 대상 임대사업소} \\ 0 & \text{if 그 외} \end{cases}$$

4.1. 평가 결과 개선 효과

○ 종합적으로, 2018년의 컨설팅에 비해 2019년의 컨설팅이 평가 점수 향상에 보다 더 기여하였다고 할 수 있음.

- ‘인력 및 조직’의 경우, 3가지 세부지표(‘최소인력대비 정규직보유비율’, ‘보유인력대비 전문인력비율’, ‘전문인력 질적평가’)에 대하여 2019년의 컨설팅 이후 평가 점수

가 향상되었음. 그러나 2018년에 대하여는 유의한 결과가 도출되지 않았음.

- ‘발농사 기계화 추진’의 경우, 2018년, 2019년 컨설팅 이후 ‘파종, 이식, 수확기 기종 구성비율’과 ‘발농사용 농기계 비율’ 모두에 대하여 평가 점수가 향상되었음. 그러나 2019년의 평가 점수 향상 폭이 더욱 크게 분석됨.
- ‘사업 지속성 확보’의 경우, 2019년 컨설팅 이후 ‘표준 단기임대료 이행률’에 대하여 평가 점수가 향상되었음. 그러나 2018년에 대하여는 유의한 결과가 도출되지 않았음.

○ 2018년과 2019년의 컨설팅 운영 내용을 비교하였을 때, 2018년 컨설팅에 비하여 2019년 컨설팅이 보다 세부적이고 다양한 범위에 대하여 컨설팅이 이루어졌음. 이와 같은 차이가 분석에 반영된 것으로 평가됨.

〈표 2-6〉 컨설팅의 평가 결과 개선 효과: 요약

구분	18년 컨설팅의 DID 효과	19년 컨설팅의 DID 효과
최소인력대비 정규직보유비율	2.777	7.320**
	(4.025)	(3.521)
최소인력 충족률	-0.274	3.024
	(4.489)	(3.998)
보유인력대비 전문인력비율	0.749	14.29***
	(3.077)	(3.145)
전문인력 질적평가	-4.354	14.96***
	(5.505)	(4.371)
파종, 이식, 수확기 기종구성비율	4.207***	5.900***
	(1.301)	(1.552)
발농사용농기계비율	7.491**	11.01***
	(3.477)	(3.476)
표준 단기임대료 이행률	-0.0225	4.159***
	(1.139)	(1.444)
여성농업인이용비율	1.1	1.062
	(1.311)	(1.169)
농기계임대사업 조례 반영 실적	0.0863	-
	(0.113)	
농기계임대사업 중장기 추진계획 수립여부	0.0393	-
	(0.083)	

주1) ***는 1%, **는 5%, *는 10%의 유의수준을 나타냄. 괄호 안의 수치는 표준오차를 뜻함.

주2) -는 평가 값이 존재하지 않음을 뜻함.

4.2. 정책목표 이행 효과

- 임대사업소에 대한 컨설팅이 평가 점수 상승에 기여하는 것은 확인하였으나, 이것이 실제 농기계임대사업의 정책적인 목표에 기여하는 바가 있는지를 분석하는 것이 보다 중요함.
 - 컨설팅이 실질적으로 정책 목표 이행에 영향을 주었는지에 관한 분석은 이루어진 바가 없음에 따라 농기계임대사업에 대한 컨설팅이 각 평가 항목 점수 향상을 넘어 정책 목표 이행에 어떻게 기여하였는지 확인하고자 함.

- 농기계임대사업의 가장 주요한 정책적인 목표는 ‘발농업 주산지 기계화’라 할 수 있음. 농기계임대사업의 컨설팅이 발농업 주산지 기계화에 기여하였는지 분석하기 위해 ‘총임대일수’를 정책목표 변수로 선정함. 추가적으로, 각 임대사업소의 지리적 특성을 고려하기 위하여 지역별 특성 변수를 ‘총임대일수’에 대하여 나누어 아래와 같은 종속변수를 최종적으로 설정함.
 - 총임대일수
 - 경지면적당 총임대일수
 - 발농가호수당 총임대일수
 - 농가가구당 총임대일수
 - 농가가구당 경지면적당 총임대일수

- 분석을 위하여 패널데이터 모형을 구축하였고, 임대사업소 특성 변수를 설명변수로 설정함. 컨설팅의 효과를 분석하기 위하여 각 평가항목 별로 컨설팅 수혜 여부 더미변수를 포함함.
 - 식 (1)은 임대사업소 간 이질성을 통제하지 않은 모형이며, 식 (2)는 임대사업소 간의 이질성을 통제하는 시간불변 오차항(μ_i)을 포함한 모형임. 식 (1)을 바탕으로 하여 통합 최소제곱(POLS) 추정을, 식 (2)를 바탕으로 임의효과, 고정효과 모형의 추정 결과를 함께 제시하고, 하우스만(Hausman) 검정을 보여줌으로써 가장 적절한 모형을 선택함.

$$(1) y_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 D_i + \alpha_2 Z_i + \epsilon_{i,t}$$

$$(2) y_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 D_i + \alpha_2 Z_i + \mu_i + \epsilon_{i,t}$$

- 이러한 패널데이터 모형은 미처 통제하지 못한 임대사업소 간의 이질성을 통제함으로써 보다 효율적이고 신뢰성 있는 추정치를 제공함.

○ 구체적인 더미변수 구성에 대하여는 아래와 같음.

- 컨설팅 효과 추정

$$D_i = \begin{cases} 1 & \text{if 컨설팅 대상 임대사업소} \\ 0 & \text{if 그 외} \end{cases}$$

- ‘인력 및 조직’에 관한 변수의 경우, 총임대일수 모형에 대하여 대부분 양(+)의 부호를 띄었으나 대부분 유의하지 않았음. ‘전문인력 질적평가’에 대한 컨설팅이 발농가호수당 총 임대일수에 0.161만큼 유의하게 도출되어, ‘전문인력 질적평가’에 대한 컨설팅이 발농가호수 당 0.161일 만큼의 임대일수를 늘리는 효과가 있었다고 할 수 있음.
- ‘파종, 이식, 수확기 기종구성’에 대한 컨설팅은 경지면적당 총임대일수, 발농가호수당 총임대일수, 농가가구당 경지면적당 총임대일수 총 3가지 모형에 유의한 일관적인 결과를 나타내어 총 임대일수 증진 효과가 있었다고 할 수 있음. 이를 통해 발농사용 농기계 중 특히 파종, 이식, 수확기가 임대 농기계를 사용하는 농민들의 수요에 부합하는 기종 임을 알 수 있음.
- ‘표준 임대료 이행률’에 대한 컨설팅은 경지면적당 총임대일수, 농가가구당 총임대일수, 농가가구당 경지면적당 총임대일수 총 3가지 모형에 유의하고 일관적인 결과를 나타냄. 또한 나머지 두 모형에 대하여도 음(-)의 부호를 띠. ‘표준 임대료 이행률’에 대한 컨설팅은 임대료 증가의 효과를 불러오기 때문에, 임대가격 상승은 총 임대일수 감소 효과를 야기함. 따라서 ‘표준 임대료 이행률’에 대한 컨설팅은 임대사업소의 운영 지속가능성에는 필수적인 요인이나, 총 임대일수 측면에서는 부정적인 영향을 주고 있음.

- ‘농기계임대사업 관련 조례 유무’에 대한 컨설팅은 5개의 모든 모형에서 양(+)¹의 부호로써 유의한 결과를 나타냄. 대부분 지역의 임대사업소에서 농기계 임대사업에 관련한 조례 제정이 필요함을 요구하였고, 이것에 대한 컨설팅이 실제 총 임대일수 증진효과를 일으켰음을 알 수 있음.
- ‘농기계임대사업 수요자 만족도’에 대하여 경지면적당 총임대일수, 발농가호수당 총임대일수, 농가가구당 경지면적당 총임대일수, 총 3가지 모형에서 유의한 결과가 나타났으며, 나머지 모형에 대하여도 양(+)¹의 부호가 도출됨. 수요자 만족도에 대한 컨설팅이 실제 수요자 만족도 상승을 일으켰고, 이것이 총 임대일수 증가에 영향을 주었다고 할 수 있음.
- ‘농기계임대사업 조직원 만족도’의 경우 농가가구당 경지면적당 총임대일수에 대해서만 유의했으나, 모든 모형의 부호가 양(+)¹의 값을 보였음. 수요자 뿐만 아니라 조직원의 만족도가 증가하여도 이것이 임대사업소 서비스 향상을 통해 총 임대일수 증가에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 시사함.

〈표 2-7〉 항목별 컨설팅 수혜 전후 정책목표 이용효과: 요약

구분	총임대일수 모형 (FE or RE)				
	총임대일수	경지면적당 총임대일수	발농가호수당 총임대일수	농가가구당 총임대일수	농가가구당 경지면적당 총임대일수
최소인력대비 정규직보유인력 컨설팅 유무	(-)	(+)	(+)	(-)	(+)
보유인력대비 전문인력 컨설팅 유무	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)
전문인력 질적평가 컨설팅 유무	(+)	(-)	0.161*** (0.0415)	(-)	(-)
파종, 이식, 수확기 기종구성 컨설팅 유무	(+)	26.86** (13.16)	0.101*** (0.0345)	(+)	0.0120*** (0.0046)
발농사용 농기계 컨설팅 유무	(-)	(+)	(-)	(+)	(+)
표준임대로 이행률 컨설팅 유무	(-)	-2.016** (0.93)	(-)	-0.00320** (0.0013)	-0.0009*** (0.0003)

(계속)

구분	총임대일수 모형 (FE or RE)				
	총임대일수	경지면적당 총임대일수	발농가호수당 총임대일수	농가가구당 총임대일수	농가가구당 경지면적당 총임대일수
여성농업인 이용비율 컨설팅 유무	(+)	(+)	0.0612* (0.0355)	(+)	(-)
농기계임대사업 관련조례유무 컨설팅 유무	182.5** (90.56)	37.43*** (11.51)	0.110*** (0.0305)	0.0539*** (0.0165)	0.0120*** (0.0041)
농기계 임대사업 중장기추진계획 수립여부 컨설팅 유무	(-)	(+)	(+)	(-)	(-)
농기계임대사업 수요자만족도 컨설팅 유무	(+)	24.92* (12.96)	0.0857** (0.0342)	(+)	0.00933** (0.0046)
농기계임대사업 조직원평가 컨설팅 유무	(+)	(+)	(+)	(+)	0.00750* (0.0045)

주1) ***는 1%, **는 5%, *는 1%의 유의수준을 나타냄. 괄호 안의 수치는 표준오차를 뜻함.

주2) (+)는 양의 부호를 의미하나, 유의하지 않았음을 의미함. 마찬가지로, (-)는 음의 부호를 의미하나, 유의하지 않았음을 의미함.

5. 농기계임대사업 평가 및 컨설팅 사업의 효율성 제고

- ‘농기계임대사업 평가 및 컨설팅’ 사업에 대한 종합적인 분석 결과 농기계임대사업 평가는 개별 농기계임대사업소 운영 개선 효과가 있으며, 특히 컨설팅 효과가 매우 큰 것으로 분석되었음. 또한 정부의 정책 효율성 제고 및 합목적성을 향상시킨 것으로 분석됨.
- 임대사업소 평가는 농기계 임대사업은 임대사업소의 일부 평가 항목 실적 개선에 긍정적인 영향을 미친 것으로 나타남. 아울러 2019년에 평가 실적이 우수하였던 임대 사업소에서 그렇지 않은 사업소 대비 평가 결과 공개에 따른 실적 개선 폭이 더욱 큰 것으로 나타남.
- 컨설팅을 받은 임대사업소가 그렇지 않은 임대사업소에 비해 각 세부 평가항목 점수 향상 효과가 있었는지 분석하기 위해 이중차분 모형을 추정한 결과, 대부분의 세부 평가항

목에 대하여 항상 효과가 존재하였고, 그 효과는 2018년의 컨설팅보다 2019년의 컨설팅에서 더욱 크게 나타남.

- 이에 더하여, 컨설팅 여부가 정책목표 달성에 기여하였는지 분석하기 위한 패널자료 분석 결과, 세부 평가항목의 컨설팅이 정책목표 달성에 기여하였다고 나타남.
- 아울러 임대사업 평가와 컨설팅의 사업성과 평가를 위해, 본 사업의 시행에 따른 발작물 재배 농가의 생산비 절감액을 도출함. 시나리오별 분석 결과, 임대사업 평가와 컨설팅 시행은 전체 발작물의 생산비를 최소 237억 6천만 원에서 최대 967억 7천만 원 감축하는 효과가 있었던 것으로 나타남. 이는 평가 및 컨설팅을 위해 투입된 예산(15억 원)의 약 15.8~64.5배에 해당하는 효과임.
- 따라서 농기계 임대사업 평가의 지속적인 발전을 위해 운영 실적이 상대적으로 미흡한 사업소들을 중심으로 역량과 실적을 개선하기 위한 노력이 필요할 것임. 특히, 기존에 실적이 미흡하였던 사업소를 중심으로 평가 실적 개선을 위한 지속적인 모니터링 노력 및 정책적 지원이 필요한 상황으로 판단됨.
- 농기계 임대사업의 컨설팅 사업의 효과가 보다 크게 나타나기 위해서, 먼저 농기계 임대사업 평가 및 컨설팅의 목표와 평가 기준이 세부적이고 적절하게 수립될 필요가 있음. 또한 농기계 임대사업의 컨설팅이 정부정책 합목적성에 기여하기 위해서는, 컨설팅과 함께 지자체의 노력이 수반되어야 하며, 수요자인 농민들의 수요를 정확히 파악할 필요가 있음. 마지막으로, 지역별 임대사업소가 필요로 하는 부분에 대하여 파악하고 이를 컨설팅에 녹여내는 것이 중요할 것으로 보임.

3

2021년 농기계 임대사업 평가지표 및 평가 개요

1. 평가 대상 및 조사 방법

1.1. 평가 대상

○ 전국 농기계 임대사업소를 기준으로 농기계임대사업에 대한 평가는 구체적으로 정부 지원에 따라 농기계임대사업을 시행하고 있는 141개 시·군과 지자체 자체적으로 농기계임대사업을 시행하고 있는 3개 시·군을 대상으로 하며 총 144개 시·군 가운데 본소와 지소를 포함한 407개소를 평가 대상으로 함.

- 경기·강원은 인천광역시(강화군, 옹진군 포함)를 포함하여 총 33개 시·군을 대상으로 하였고, 자체 운영 시군인 강원 태백시에서 평가 및 컨설팅에 신규 참여하였으며 자체 운영 시군인 가평군, 고양시, 남양주시, 수원시의 경우 미참여 의사를 확인하였음.
- 충청권은 세종특별자치시를 포함하여 총 27개 시·군을 대상으로 하였고, 자체 운영 시군인 충남 계룡시에서 평가 및 컨설팅에 신규 참여하였음.
- 호남권은 광주광역시와 제주특별자치도를 포함하여 총 40개 시·군을 대상으로 하였으나, 제주 동부와 서부는 제주시로 포함하여 제주시와 서귀포시로 나누어 평가 및 컨설팅을 진행하여 총 38개 시·군으로 볼 수 있음.

- 영남권은 부산광역시, 울산광역시, 대구광역시를 포함하여 총 44개 시·군을 대상으로 하였고, 자체 운영 시군인 경남 진주시에서 평가 및 컨설팅에 신규 참여하였음.

○ 농기계임대사업 평가의 대상이 되는 시점은 2020년 1월 1일부터 2020년 12월 31일 까지 약 1년으로 한정하고, 2021년 실적의 경우 2022년 농기계임대사업 평가 대상이 되는 것으로 이해할 수 있음.

- 2020년도 농기계 임대사업소 운영실적, 임대실적 등이 평가지표의 산출식을 통해 집계되며 구입한 지 1년이 경과 되지 않는 농기계(작업기·부속기 포함)와 논농사용 농기계는 평가에서 제외하여 산정하였음.

〈표 3-1〉 농기계 임대사업소 평가 대상

단위: 개소

권역	구분		비고
	시군 수	임대사업소 수	
경기·강원	33	103	인천광역시(강화, 옹진) 포함
충청	27	76	세종특별자치시 포함
호남·제주	38(40)	117	광주광역시 포함
영남	44	111	부산광역시, 대구광역시, 울산광역시 포함
합계	142(144)	407	-

주 1) 제주 동부·서부의 경우, 실적 집계를 위해 제주시로 통합하여 평가를 진행함에 따라 제주시(동부·서부 포함), 서귀포시로 분류하여 평가를 진행하였음.

자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

1.2. 평가를 위한 조사방법

○ 농기계임대사업 평가 및 컨설팅은 전국 142개 시·군의 임대사업소 보유의 전체 농기계를 대상으로 함.(제주 동부와 서부의 경우 제주시에 포함하여 산정).

○ 농기계임대사업 평가를 위해서는 평가지표의 개발과 적정성에 대한 논의가 선행되어야 함에 따라 한국농촌경제연구원에서 평가지표의 객관적인 안을 개발하고 이를 평가위원회와 논의하여 최종 평가지표를 확정해야 함.

- 평가지표를 기준으로 하여 평가에 대한 점수 산출할 수 있는 조사표를 제작하여 이를 기준으로 직접 방문 설문조사를 실행하며 해당 설문조사는 조사 및 컨설팅 협력기관의 조사원이 전국의 농업기술센터를 방문하여 설문하는 방식으로 이루어지고 있음.
 - 해당 조사는 방문 및 직접 조사를 기본원칙으로 하나, 농기계 임대사업소에서 보유하고 있는 모든 농기계 현황 및 실적을 조사해야 하는 등 조사표 작성에 많은 시간이 소요되기 때문에 추가적으로 전화 및 이메일 회수 등의 방법으로 조사의 완성도를 제고하고 있음.

- 본 평가를 위한 조사표는 각 임대사업소 보유 농기계 전체를 대상으로 조사 및 작성되어야하므로 모든 농기계의 실적에 대해 조사표 작성이 이루어지는 것은 비효율적인 것으로 판단되어 다음과 같은 방법으로 조사표가 제출되고 있음.
 - 설문조사표 내에 농기계 현황 조사표와 일반현황 조사표의 일부 문항의 경우에는 각 임대사업소에서 사용하고 있는 운영 관리 프로그램사((주) 샘밭)의 협조에 따라 엑셀 자료로 자동 출력하여 이를 일괄적으로 조사표 내에 입력이 가능하도록 조치하였고, 조사 및 컨설팅 협력기관에서 1차 검증 후 데이터를 전산 관리시스템 상에 업로드하여 제출하는 방법을 취하고 있음.
 - 작성이 완료된 조사표는 농기계임대사업 전산 관리시스템 홈페이지(<http://www.amrbe.kr>)에 직접 업로드가 가능하도록 프로그램을 개발한 바 있음.

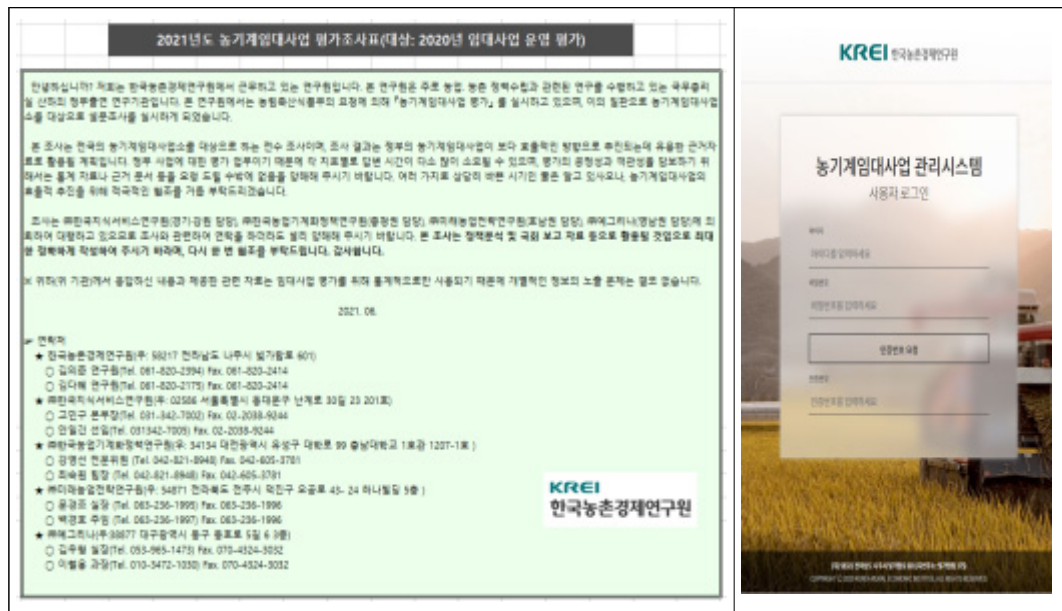
- 농기계임대사업을 통해 농기계를 실제로 임대하는 정책수요자(임대농업인, 수요자) 및 임대사업소 실무자를 대상으로 실시하는 설문조사는 다음과 같은 방법으로 제출되고 있음.
 - 수요자 조사의 경우, 조사 및 컨설팅 협력기관에서 각 시·군당 평균 20명 이상의 임대농업인을 대상으로 임대사업소 실무자에게 설문조사 대행을 요청하고 이후 회수하는 방식으로 조사를 실시하였고, 총 2,925명에 대해 조사가 이루어졌음.
 - 실무자 조사의 경우, 현재 각 임대사업소에서 근무하고 있는 구성원 가운데 2020년에 근무한 실무자를 대상으로 조사의 공정성과 신뢰도 제고를 위해 웹조사 프로그램을 개발하고 링크를 공유하여 조사를 실시하였고, 1,308명에 대해 조사가 이루어졌음.

〈표 3-2〉 농기계임대사업 평가를 위한 사업소임대농업인사업소 실무자 조사 개요

구분		설문조사 개요
조사 대상	임대사업소	<ul style="list-style-type: none"> • 조사대상: 농기계 임대사업소 142개 시·군 • 조사기간: 2021. 6. 14. ~ 7. 16. • 조사방법: 직접 방문조사, 거취조사, 이메일 조사 등 • 조사내용: 인력 및 조직, 사업성과, 발농업 기계화 추진, 사업 지속성 확보, 정책 참여 및 경영개선 노력 등
	임대농업인	<ul style="list-style-type: none"> • 조사대상: 농기계 임대농업인 2,925명 • 조사기간: 2021. 6. 14. ~ 7. 16. • 조사방법: 직접 방문조사 • 조사내용: 농기계 이용 실적, 만족도, 운영의 적정성 등
	임대사업소 실무자	<ul style="list-style-type: none"> • 조사대상: 농기계 임대사업소 실무자 1,308명 • 조사기간: 2021. 6. 14. ~ 7. 16. • 조사방법: 웹조사 • 조사내용: 인력 및 조직 운영의 적정성 등

자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

〈그림 3-1〉 농기계 임대사업소 평가를 위한 조사표 기입방식



자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사표, 농기계임대사업 전산 관리시스템(<https://amrbe.krei.re.kr/login/loginForm.do>)

2. 평가지표

2.1. 평가지표 설정

- 농기계임대사업 평가를 위한 평가지표의 초안은 평가의 연속성을 위해 4개년(2017~2020년) 농기계임대사업 평가지표를 참고하여 작성되었음.
 - 차년도 평가는 조사의 일관성과 평가의 연속성을 고려하여 이전 평가지표와 동일하게 진행하되, 정부 추진 정책방향 등을 고려하여 배점 수정 및 추가 지표 설정이 가능하도록 구성될 예정임.

- 2021년 농기계임대사업 평가 항목은 인력 및 조직, 사업성과, 발농업 기계화 추진, 사업 지속성 확보, 정책참여 및 경영개선 노력, 수요자 및 조직원 평가 등 6개 평가항목으로 구성됨.
 - 대분류에 따른 평가지표는 인력 및 조직의 경우 인력확보, 전문성으로 2개 항목, 사업성과의 경우 임대실적, 이용농가 실적으로 2개 항목, 발농업 기계화 추진의 경우 발농사용 농기계 보유, 발작물 기계화 촉진 대책 참여로 2개 항목, 사업 지속성 확보의 경우, 농기계 임대료 수준, 농기계 임대사업 사업지속성으로 2개 항목, 정책참여 및 경영개선 노력의 경우 제도개선 사항 반영, 경영개선 노력, 여성농업인 참여도 제고로 3개 항목으로 구성되었음.
 - 수요자 조사는 임대사업소 이용 만족도를 중심으로 구성되었고, 실무자 조사는 각 임대사업소 전담 실무자를 대상으로 인력 및 조직 운영의 적정성 등의 항목으로 구성되었음.
 - 대분류 평가항목 내 각 평가지표 외에 별도의 가점 및 감점 지표도 포함되어 구성되어 있음.

- 2018년 농기계임대사업 평가 항목 가운데 5. 사업지속성 확보의 하위 항목인 5-2 총수입과 운영비용, 5-3 연간수익, 5-4 이용농가 비용절감 효과는 2018년 임대사업평가에

서 분석한 결과 실제 객관적인 기준을 통해 조사가 불가능한 항목으로 분류되어 이후 평가 항목에서는 제외되었음.

- 지출 부분은 각각의 지자체와 임대사업소별로 운영 및 해석 방법이 다르므로 표준화 및 평가가 어려울 가능성이 있고, 대부분 운영 수익이 적자인 경우가 많아 임대사업의 공공사업 부문의 긍정적인 효과보다 내·외적으로 부정적 효과가 보다 부각될 가능성이 있음.

○ 2021년 농기계임대사업 평가 항목의 수정사항은 다음과 같음.

- 임대사업소 실무자가 평가지표에 대해 쉽게 이해하고 대응할 수 있도록 작년과 비교하여 지표를 단순화하였음.
- 기존 정책 방향 및 중요도에 따라 발농사 농기계 보유(평가지표 3-1)는 5점, 발작물 기계화 촉진 대책 참여(평가지표 3-2)는 15점 배점을 부여한 바 있으나, 특정 항목 참여 여부에 따른 배점 차이가 평가 결과에 편향되어 발생되거나 배점이 낮은 지표가 중요도가 낮은 항목으로 판단될 가능성을 고려하여 배점은 동일하게 각 10점으로 조정하였음.

〈표 3-3〉 2021년 농기계임대사업 평가 배점 변경사항

평가항목(7)	평가지표(17)	평가내용	배점		
			2019	2020	2021
1. 인력 및 조직	1-1. 인력확보	○ 임대사업 전담인력 확보 비율	5	4	4
	1-2. 전문성	○ 전문인력 구성의 적정 비율	5	6	6
	1-3. 조직확보	○ 농기계임대 전담조직 확보 여부	2	삭제	삭제
2. 사업성과	2-1. 임대실적	○ 농기계 대당 임대일수	15	15	15
	2-2. 이용농가 실적	○ 임대사업소 이용농가 비율 산정	10	10	10
3. 사업지속성 확보	3-1. 임대료 수준	○ 농기계 임대료 적정 수준	15	15*(4-1로)	15*(4-1로)
	3-2. 사업지속성	○ 농기계임대사업 중장기 추진계획 수립 여부 등	4	5*(4-2로)	5*(4-2로)
4. 발농업 기계화 추진	4-1. 발농사 농기계	○ 농기계 보유대수 가운데 발농사용 기계의 비율	5	5*(3-1로)	10*(3-1로)
	4-2. 임대농기계 정책적합도	○ 임대농기계 정책적합 이용률	5	7*(5-1로)	7*(5-1로)
	4-3. 여성친화형 농기계	○ 여성·고령농 조작 편의 농기계 구성비율	4	5*(5-3로)	5*(5-3로)
5. 사업 지속성 확보	5-1. 총수입과 운영비용	○ 적정수입창출 달성률 및 최소비용 달성률	삭제		
	5-2. 연간수익	○ 연간 수익률, 매출 원가비율, 1인당 수익	삭제		
	5-3. 이용농가 비용절감효과	○ 이용농가 비용절감규모, 실효적 농사비용 절감	삭제		

(계속)

평가항목(7)	평가지표(17)	평가내용	배점		
			2019	2020	2021
	5-4. 사업지속성	○ 농기계임대사업 중장기 추진계획 수립 여부 등	3-2 이동		
5. 정책참여 및 경영개선 노력	5-1. 발작물 기계화 촉진	○ 발작물 기계화 촉진 참여 실적 및 노력	13	15*(3-2로)	10*(3-2로)
	5-2. 컨설팅 미흡분야개선	○ 전년도 평가 결과 반영 사업추진 여부	10	7*(5-2로)	7*(5-2로)
6. 수요자 및 실무자 평가	6-1. 수요자 평가	○ 농기계임대사업에 대한 수요자 만족도	5	4	4
	6-2. 실무자 평가	○ 임대사업소 실무자 자체평가	2	2	2
가점 및 감점	가 점	○ 정책 추진방향 반영	+1~+4	+1~+3	+1~+5
	감 점	○ 사업포기 또는 사업비 이월 등	-5~-2	-5~-2	-5~-2
계	7개 항목 17개 평가지표(가·감점 별도)		100		

주 1) 배점 옆 *표시는 점수변동 및 항목 위치 변경된 것을 표시한 것임.

○ 인력 및 조직의 경우 인력확보 4점, 전문성 6점 총 10점으로 설정하였음. 사업성과 지표는 임대실적 15점, 이용농가 실적 10점 총 25점으로 설정하였음. 발농업 기계화 추진 지표는 발농사용 농기계 보유 10점, 발작물 기계화 촉진 대책 참여 10점 총 20점으로 설정, 사업지속성 확보 지표는 농기계 임대료 수준 15점, 사업지속성(농기계 임대사업 중장기 추진계획 수립) 총 20점으로 설정하였음. 정책참여 및 경영개선 노력 지표는 제도개선 사항 반영 7점, 경영개선 노력 7점, 여성농업인 참여도 제고 내 여성농업인 이용 비율 3점, ‘농기계 임대사업 심의위원회’ 여성농업인 참여 비율 2점 총 19점으로 설정하였음.

- 농기계임대사업 수요자 만족도 4점, 임대사업소 실무자의 만족도 2점 총 6점으로 구성함.
- 위 평가지표의 각 지표별 점수 합계는 100점 만점으로 별도로 가·감점 지표를 생성하여 별도의 정책 추진 방향을 반영했을 시 최소 1점에서 최대 5점까지의 가점과 사업포기 및 사업비 이월 등이 발생했을 경우 최대 5점에서 최소 2점까지 점수를 감하게 됨.

〈표 3-4〉 2021년 농기계 임대사업 평가기준

평가항목 (6)	평가지표 (13)	평가내용	배점
1. 인력 및 조직	1-1 인력확보	• 임대사업 전담인력 확보 비율	4
	1-2 전문성	• 전문인력 구성의 적정 비율	6
2. 사업성과	2-1 임대실적	• 농기계 대당 임대일수	15
	2-2 이용농가 실적	• 임대사업소 이용농가 비율 산정	10
3. 발농업 기계화 추진	3-1 발농사용 농기계 보유	• 농기계 보유대수 중 발농사용 기계의 비율	10
	3-2 발작물 기계화 촉진 대책	• 주산지 일관기계화 지원 참여	10
4. 사업 지속성 확보	4-1 농기계 임대료 수준	• 법령 및 사업시행지침에서 정한 임대료 징수 여부	15
	4-2 사업지속성	• 농기계 임대사업 시·군·구 중장기 추진계획 수립 여부 등	5
5. 정책참여 및 경영개선노력	5-1 제도개선 사항 반영	• 전년도 법령개정, 사업시행지침 개정 등을 반영한 조례개정 등 추진 여부 등	7
	5-2 경영개선 노력	• 전년도 컨설팅 결과를 반영한 사업추진 여부 등	7
	5-3 여성농업인 참여도 제고	• 여성농업인 이용비율 • '농기계 임대사업 심의위원회' 여성농업인 참여 비율 준수	3 2
6. 수요자 및 실무자 평가	6-1 수요자 평가	• 농기계임대사업에 대한 수요자 만족도	4
	6-2 실무자 평가	• 임대사업소 실무자 자체평가	2
가점 및 감점	가 점	• 정책 추진방향 반영	+1~+5
	감 점	• 사업포기 또는 사업비 이월 등	-5~-2
계	6개 항목 13개 평가지표(가·감점 별도)		100

자료: 2021년 농기계임대사업 조사지침서

2.2. 평가지표 및 배점 확정

○ 본 연구진은 2020년 농기계임대사업 평가지표를 토대로 2021년 농기계 임대사업 평가 지표 초안을 작성함.

- 2020년 평가지표와 비교하여 각 지표별 상세내용에 대한 보완이 이루어졌고, 농림축산식품부와 의 논의를 통해 수정 및 보완한 안을 작성하여 농기계임대사업 평가위원회 논의와 심의를 통하여 최종적인 농기계임대사업 평가지표를 확정하였음,
- 〈표 3-5〉는 농기계임대사업 평가를 위한 지표의 작성 과정을 나타냄.

〈표 3-5〉 농기계임대사업 평가지표 수정 및 확정 과정

초안 작성	내용
↓	
1차 수정안 작성 (원내연구진 안)	<ul style="list-style-type: none"> • 전년도 평가 결과를 분석·반영하여 평가지표별 배점 조정 <ul style="list-style-type: none"> - 평가지표 및 세부평가지표 초안 작성 - 발농업기계화 추진 평가 항목 배점 조정 • 가점 항목 추가 <ul style="list-style-type: none"> - 주산지 일관기계화 임대 실적 가점 조정
↓	
2차 수정안 작성 (농식품부 논의)	<ul style="list-style-type: none"> • 평가지표별 배점 조정 및 세부 평가 방법 보완 <ul style="list-style-type: none"> - 발농업기계화 추진 평가 항목 배점 조정 - 주산지 일관기계화 임대 실적 가점 조정
↓	
3차 수정안 작성 (평가위원회 논의)	<ul style="list-style-type: none"> • 전문성 평가 항목에 대한 평가지표 검토 필요 • 주산지 일관기계화 평가 기준 시점 논의 • 평가지표별 배점 조정
↓	
최종안 도출	<ul style="list-style-type: none"> • 2021년 농기계 임대사업 평가(안)

2.3. 평가지표 및 상세 평가항목 확정

○ 대분류적인 평가항목을 세분화하여 각 지표별 배점을 부여할 수 있는 평가지표는 한국 농촌경제연구원에서 개발, 농림축산식품부와 의 논의, 평가위원회의 심의와 논의 과정을 통해 최종적으로 6개 평가항목, 13개 평가지표를 확정함.

〈표 3-6〉 농기계임대사업 평가지표 및 배점 확정

평가항목 (6)	평가지표 (13)	평가내용	배점	
1. 인력 및 조직	1-1 인력확보	• 임대사업 전담인력 확보 비율	4	10
	1-2 전문성	• 전문인력 구성의 적정 비율	6	
2. 사업성과	2-1 임대실적	• 농기계 대당 임대일수	15	25
	2-2 이용농가 실적	• 임대농기계 사용 농가수	10	
3. 발농업 기계화 추진	3-1 발농사용 농기계 보유	• 농기계 보유대수 중 발농사용 기계의 비율	10	20
	3-2 발작물 기계화 촉진 대책	• 주산지 일관기계화 지원 참여	10	
4. 사업 지속성 확보	4-1 농기계 임대료 수준	• 법령 및 사업시행지침에서 정한 임대료 징수 여부	15	20

(계속)

평가항목 (6)	평가지표 (13)	평가내용	배점	
4. 사업 지속성 확보	4-2 사업지속성 (농기계 임대사업 중장기 추진계획 수립)	• 농기계 임대사업 시·군·구 중장기 추진계획 수립 여부 등	5	20
5. 정책참여 및 경영개선 노력	5-1 제도개선 사항 반영	• 전년도 법령개정, 사업시행지침 개정 등을 반영한 조례개정 등 추진 여부 등	7	19
	5-2 경영개선 노력	• 전년도 컨설팅 결과를 반영한 사업추진 여부 등	7	
	5-3 여성농업인 참여도 제고	• 여성농업인 이용비율 • '농기계 임대사업 심의위원회' 여성농업인 참여 비율 준수	3 2	
6. 수요자 및 조직원 평가	6-1 수요자 평가	• 농기계임대사업에 대한 수요자 만족도	4	6
	6-2 조직원 평가	• 임대사업소 조직원 자체평가	2	
가점 및 감점	가 점	• 정책 추진방향 반영	+1~+5	
	감 점	• 사업포기 또는 사업비 이월 등	-5~-2	
계	6개 항목 13개 평가지표(가·감점 별도)		100	

자료: 2021년 농기계임대사업 조사지침서

○ 평가항목에 대한 상세 측정 방법과 기준은 다음과 같음. 대분류 1. 인력 및 조직 평가 항목의 1-1. 인력확보는 농기계 보유대수별로 임대사업소 운영에 필요한 최소인력을 확보하였는지에 대한 여부를 판단하는 지표임.

- 최소인력 대비 정규직 보유인력 농기계 보유대수별로 요구되는 최소 인원을 정규직 인원으로 나누어 산정하였으며, 최소인력 충족률은 최소인력을 임대사업소 전체 인력으로 나눈 비율로 농기계 보유대수를 기준으로 임대사업소에 필요한 최소인력 대비 정규직 비율을 측정하여 임대사업소 운영에 대한 안정성을 측정하였음.

〈표 3-7〉 농기계임대사업 평가항목 인력 및 조직 지표의 인력 확보 측정기준

평가지표	1-1. 인력확보	
측정방법	○ 농기계 보유대수별 임대사업 운영 최소인력을 기준으로 하여 임대사업을 효율적으로 운영 할 수 있는 최소인원 확보여부를 판단	
	평가지표	배점
	1-1-1. 최소인력 대비 정규직 보유인력 비율	2
	1-1-2. 최소인력 충족률	2
측정기준	1-1-1. 최소인력 대비 정규직 보유 인력 비율 ○ 최소인원 대비 전담인원(정규직, 계약직)의 인력확보율을 기준으로 평가 ○ 전담인력은 임대사업소에서 근무하고 있는 인력으로 한정	

평가지표	1-1. 인력확보						
측정기준	① 정규직 보유인력 비율: 정규직(무기계약직 포함) 인원 ÷ 최소인원(계약직 포함) × 100 ② 최소인원: 보유대수별 최소인력 + (분소 수 × 2명) * 단, 계약직은 분소가 있을 경우 분소 개소수 × 2명 추가 예) 분소 1개소, 분소 2개소, 농기계 대수 350일 경우 : 정규직 4명, 계약직 10명(6+4)으로 총 14명의 최소 운영 인원 필요 * 농기계 보유대수별 임대사업 운영 최소 인원(명)						
		100대 미만	~200	~300	~400	~500	500대 이상
	정규직	1	2	3	4	5	6
	계약직	1	3	5	6	7	8
	계	2	5	8	10	12	14
1-1-2. 최소인력 충족률 ○ 최소인력 충족률을 산정하여 평가 - 최소인력 충족률: 권장된 최소인력 ÷ 임대사업소 총 인력 × 100							

○ 대분류 1.인력 및 조직 평가 항목 1-2. 전문성은 임대사업소 인력구성의 전문성을 측정하는 지표로서, 임대사업소 전담인력의 전문인력 구성비를 평가하는 것임. 측정기준으로 보유인력에 대비한 전문인력 비율과 전문인력 질적 평가가 있음.

- 1-2. 전문성의 평가지표 보유인력 대비 전문인력 비율의 배점은 2점이며, 보유인력에서 전문경력관, 5년 이상 경력자, 농기계학과 졸업자, 농기계 자격증 소지자, 전문교육(실습포함 2주 이상) 이수자 등 전문인력의 비중이 어느 정도인지를 측정함. 전문인력 질적 평가는 질적 우수 전문인력인 전문경력관, 5년 이상 경력자, 농기계학과 졸업자, 농기계 자격증 소지자가 얼마를 차지하는지를 산정함.
- 농기계 자격증은 농기계 정비 기능사, 농기계 정비 산업기사, 농업기계 산업기사, 농기계 운전 기능사, 초경량비행장치(드론) 자격증에 한함.
- 기존 보유인력이 농기계 자격증 등 취득을 통해 질적 우수 전문인력으로 편성되더라도, 신규로 농기계임대사업소 인력 증원 시 계약직의 증가 비율이 클 경우 전문인력 질적 평가 지표가 낮아질 수 있음(임대사업소 전체의 질적 전문도 측정을 위함).

〈표 3-8〉 농기계임대사업 평가항목 인력 및 조직 지표의 전문성 측정기준

평가지표	1-2. 전문성	
측정방법	○ 농기계 관련 전공자, 자격증 소지자 등과 같은 임대사업소의 전문인력 구성비율을 평가	
	평가지표	배점
	1-2-1. 보유인력 대비 전문인력 비율	2
	1-2-2. 전문인력 질적 평가	4
측정기준	1-2-1. 보유인력 대비 전문인력 비율 ○ 보유인력 대비 전문인력의 구성비율을 기준으로 평가(정규직+계약직) ① 구성비율: 전문인력÷보유인력×100 예) 임대사업 전문인력에 해당되는 인원이 8명이고, 보유인력이 13명인 경우: $8 \div 13 \times 100 = 62\%$ (소수점 첫째자리에서 반올림) ② 전문인력: 전문경력관, 5년 이상 경력자, 농기계학과 졸업자, 농기계 자격증 소지자, 전문교육(실습포함 2주 이상) 이수자 * 농기계 자격증: 농기계 정비 기능사, 농기계 정비 산업기사, 농업기계 산업기사, 농기계 운전 기능사, 초경량 비행장치(드론) 자격증	
	1-2-2. 전문인력 질적 평가 ○ 전문인력 중 질적으로 뛰어난 인원의 구성 비율을 고려하고 가중치를 부여하여 평가 - 구성비율: 질적 전문인력÷전문인력×100 * 질적 우수 전문인력: 전문경력관, 5년 이상 경력자, 농기계학과 졸업자, 농기계 자격증 소지자 · 단, 계약직임에도 농기계관련 업종에서 5년 이상 근무한 경우 경력자로 인정	

○ 평가항목 2-1. 임대실적의 경우 임대농기계의 해당 임대일수를 산정하여 평가하며, 농기계 해당 임대일수는 조사대상 기간 동안 보유한 단기임대 농기계 대수 대비 해당 농기계의 임대실적을 기준으로 산정함.

〈표 3-9〉 농기계임대사업 평가항목 사업성과 지표의 임대실적 측정기준

평가지표	2-1. 임대실적	
측정방법	○ 보유한 임대농기계의 해당 평균 임대일수를 산정, 평가	
	평가지표	배점
	농기계 해당 임대일수	15
측정기준	○ 2020. 1.1.~12.31.까지 보유 농기계 단기임대 실적을 기준으로 평가 - 임대 농기계 및 작업기 임대일수: 기종별 연간 해당 임대일수를 산정 - 농기계 해당 임대일수: 총 임대일수÷작업기를 포함한 총 농기계 대수	

○ 평가항목 2-2. 이용농가 실적의 경우, 단기임대와 장기임대를 구분하여 실적을 측정함.

- 단기임대의 경우, 일부 시군은 1일 단위 작업면적 집계가 어려운 경우가 존재하여 임대사업소 이용 농가 비율(해당 시군의 농가수 대비 임대사업소 이용 농가수를 측정)로 임대실적을 계측함.
- 장기임대의 경우, 주산지 일관기계화 및 3일 이상의 장기임대로 인한 농작업 면적을 각 시군의 면적을 고려하여 이용실적을 계측함.

〈표 3-10〉 농기계임대사업 평가항목 사업성과 지표의 이용 농가 실적 측정기준

평가지표	2-2. 이용농가 실적	
측정방법	○ 임대사업소 이용 농가비율 산정, 평가	
	평가지표	배점
	(단기임대) 임대사업소 이용 농가 비율	7
	(장기임대) 임대사업소 농작업 면적	3
측정기준	○ 2020. 1.1.~12.31.까지 농기계 임대사업소를 이용한 농가 호수를 해당 시·군의 전체 농가 호수의 비율 평가	
	- (단기임대) 임대사업소 이용 농가 비율: 총 임대사업소 이용 농가 수 ÷ 해당 시군 농가 수 × 100 - (장기임대) 임대사 농기계 농작업 면적: 공동경영체(임차자) 농작업 면적 ÷ 해당 작목의 시·군·구 면적 * 장기임대의 농작업 실적은 해당작목의 경운·정지, 파종·정식, 방제(제초작업 포함), 수확 작업 면적에 대해서만 산정 * 장기임대는 1년 이상의 장기임대와 주산지 일관기계화를 모두 포함함.	

○ 평가항목 3-1. 발농사용 기계화 보유 평가항목은 농기계 임대사업의 취지(발농업 기계화 등)와 부합하여 각 임대사업소가 발농사용 농기계를 어느 정도 보유하고 있는지를 측정하는 발농사용 농기계 비율 지표와 각 임대사업소 보유 발농사용 농기계 대수에 대한 파종·이식·수확기 대수의 비율을 평가함. 또한, 발농사용 농기계의 이용실적은 해당 임대일수를 측정하여 평가함.

- 발농사용 농기계 비율은 임대사업소 보유 농기계 대수 대비 발농사용 농기계 대수의 비율을 그 척도로 하며, 파종·이식·수확기 기종 구성 비율은 보유 농기계 대수에 대한 파종·이식·수확기 대수의 비율을 측정함.
- 발농사용 농기계 대당 이용실적은 시·군·구의 발농사용 농기계 임대일수를 시·군·구의 농기계 임대일수로 나눈 수치로 산정함.

〈표 3-11〉 농기계임대사업 평가항목 발농업 기계화 추진 지표의 발농사용 농기계 보유 측정기준

평가지표	3-1. 발농사용 농기계 보유	
측정방법	○ 전체 임대농기계 가운데 파종·이식·수확기 및 발농사용 농기계 대수의 비율을 평가	
	평가지표	배점
	3-1-1. 발농사용 농기계 비율	4
	3-1-2. 파종·이식·수확기 구성 비율	4
	3-1-3. 발농사용 농기계 대당 이용실적	2
측정기준	3-1-1. 발농사용 농기계 비율 ○ 전체 보유 농기계 대수에 대한 발농사용 농기계 대수의 비율로 평가 예) 00시/군의 보유 농기계 대수 800대, 00시/군의 발농사용 농기계 대수 400대인 경우 : 발농사용 농기계 비율 = 400대 ÷ 800대 × 100 = 50%	
	3-1-2. 파종·이식·수확기 구성 비율 ○ 각 농기계임대사업소 보유 발농사용 농기계 대수에 대한 파종·이식·수확기 대수의 비율로 평가 - 단, 트랙터와 경운기 등의 동력원은 제외 ○ 파종·이식·수확기 기종 구성 비율 : 파종·이식·수확기 대수 ÷ 발농사용 농기계 대수 × 100	
	3-1-3. 발농사용 농기계 이용실적 ○ 시·군·구의 농기계 임대일수 중 발농사용 농기계 임대 농기계 임대일수 비율을 기준으로 평가 - 시·군·구의 발농사용 농기계 임대일수 ÷ 시·군·구의 농기계 임대일수로 평가	

○ 평가항목 3-2. 발작물 기계화 촉진 대책 참여 평가지표는 주산지 일관기계화 지원사업 신청(사업추진계획서 등) 및 선정 공문의 유무로 측정함.

- 기존의 평가는 주산지 일관기계화 지원사업의 추진과 신청 및 참여 여부로만 평가함.
- 사업의 연속성을 고려하여 2020년 평가 시점을 기준으로 주산지 일관기계화 지원사업 선정 실적 및 계약완료 사항에 대해 평가함.

〈표 3-12〉 농기계임대사업 평가항목 발농업 기계화 추진 지표의 발작물 기계화 촉진 대책 참여 측정기준

평가지표	3-2. 발작물 기계화 촉진 대책 참여	
측정방법	○ '주산지 일관기계화 지원' 사업 참여 여부를 평가	
	평가지표	배점
	'주산지 일관기계화 지원' 사업 선정	10
측정기준	○ 2020.1.1.~12.31.까지 주산지 일관기계화 지원 사업을 선정한 실적을 기준으로 평가	
	매우우수 : 시·군·구에 선정한 개소수가 3개소 이상 - 10점 우수 : 시·군·구에 선정한 개소수가 2개소 - 8점 보통 : 시·군·구에 선정한 개소수가 1개소 - 6점 미흡 : 시·군·구에 선정한 개소수가 0개소 - 0점 * '주산지 일관 기계화 지원' 사업 선정은 주산지일관기계화 사업을 신청하고 장기임대계약완료 건을 의미함.	

- 평가항목 4-1. 농기계 임대료 수준 평가항목은 2021년 농림축산식품부에서 임대료와 관련된 개정안이 각 시군의 조례에 직접적으로 반영이 되어있는지 그 여부를 평가함.
 - 기존의 평가와 같이 각 시군의 '농기계 임대료 징수기준' 조례 반영 유/무를 기준으로 배점의 일부를 부여함.
 - 추가적으로 현장 조사와 함께 법령정보시스템(법제처)에서 해당 시군의 조례반영 유무를 직접적으로 확인하여 징수반영 여부 정도를 평가하였으며, 각 시군에 대해 농기계 구입가격을 기준으로 한 표준 임대료 대비 실제 1일 임대료의 수준을 측정하여 표준 단기임대료 이행률을 산출함.

〈표 3-13〉 농기계임대사업 평가항목 사업의 지속성 확보 지표의 농기계 임대료 수준 측정기준

평가지표	4-1. 농기계 임대료 수준	
측정방법	○ 임대농기계 임대료의 적정 수준 평가	
	평가지표	배점
	시·군·구의 '농기계 임대료 징수기준' 조례반영 및 표준 단기임대료 이행률	15
측정기준	○ 2019년 기준, 법령(농업기계화촉진법 시행규칙) 및 농기계임대사업 시행지침에 정한 임대료 징수기준을 '시·군·구 농기계임대사업 운영 조례'에 반영 및 징수 여부 평가 - 조례 반영 유/무에 따라 '유'인 경우 7점 부여, '무'인 경우 0점 부여 - 징수 반영 여부 정도에 따라 8점을 차등하여 평가	

- 평가항목 4-2. 사업의 지속성(농기계 임대사업 중장기 추진계획 수립) 평가항목은 각 시군 농기계 임대사업소에서 문건으로 된 농기계임대사업 관련 중장기 추진계획 혹은 건의안(결제 서류 등)의 보유 여부로 평가됨.

〈표 3-14〉 농기계임대사업 평가항목 사업의 지속성 확보 지표의 사업지속성 측정기준

평가지표	4-2. 사업의 지속성(농기계 임대사업 중장기 추진계획 수립)	
측정방법	○ 시·군·구의 농기계 임대사업 중장기 추진계획 수립 여부를 평가	
	평가지표	배점
	시·군·구의 '농기계 임대사업 중장기 추진계획'	5
측정기준	○ 2020년 기준 5년간, 시·군·구에서 농기계 임대사업 중장기 추진계획 등의 수립여부를 평가. 단, 시·군·구에서 수립하는 농업 관련 대책에 농기계 임대사업 추진 내용이 포함되어 있으면 인정 - 여 : 수립, 부 : 미수립 * '여' 인 경우 5점, '부'인 경우 0점으로 함	

- 평가항목 5-1. 제도개선 사항 반영 평가지표는 임대 농기계 수요조사 의무화, 농작업대행 추진 근거 마련, 이용할 수 없는 농기계를 처분할 수 있는 기준 명확화와 관련된 내용이 기존 운영 조례에 포함되어 있는지 여부를 기준으로 평가지표 충족 여부를 결정함.

〈표 3-15〉 농기계임대사업 평가항목 정책참여 및 경영개선 노력 지표의 제도개선 사항 반영 측정기준

평가지표	5-1. 제도개선 사항 반영	
측정방법	○ '20년 주요 개정내용이 기존 운영 조례에 포함되어 있다면 충족한 것으로 평가	
측정기준	* 제도개선 사항 반영여부는 조사시점(2021.06)을 기준으로 함.	
	농기계 임대사업 추진방안	여
	임대농기계 수요조사 의무화	2
	농작업대행 추진 근거 마련	3
	이용(임대)할 수 없는 농기계를 처분할 수 있는 기준 명확화	2

- 평가항목 5-2. 경영개선 노력 사항 평가지표는 매년 진행되는 컨설팅 내용이 실제 해당 시군에 어느 정도 영향을 미치는지를 측정하는 평가지표로 농기계임대사업 평가 및 컨설팅(2021)은 2020년도 실적을 기준으로 평가하기 때문에 2019년도에 컨설팅한 내용이 2020년도에 얼마나 반영되어 있는지 평가할 필요성이 있음.

- 조사 시점이 2021년 상순인 것을 고려할 때, 2020년 컨설팅이 2021년 상순까지 어느 정도 반영이 되었는지를 확인하고자 함.

〈표 3-16〉 농기계임대사업 평가항목 정책참여 및 경영개선 노력 지표의 경영개선 노력 측정기준

평가지표	5-2. 경영개선 노력	
측정방법	○ 경영개선을 위한 작년 평가결과 반영 의지에 대한 평가	
	평가지표	배점
	5-2-1. 2019년도 컨설팅 개선 방안 반영 실적	5
	5-2-2. 컨설팅 미흡 분야의 개선 의지와 노력	2
측정기준	○ 컨설팅 미흡 분야의 개선의지와 노력을 파악, 평가활용	
	5-2-1. 2019년도 컨설팅 개선 방안 반영 실적	
	○ 2019년 컨설팅 개선 대책 반영 실적 반영	
	5-2-2. 컨설팅 미흡 분야의 개선 의지와 노력	

(계속)

평가지표	
측정기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 컨설팅 미흡 분야의 개선 의지와 노력 (전년도 컨설팅 결과를 반영한 사업추진 여부) ○ 2020년도 평가와 컨설팅에서 보통 이하의 항목에 대한 개선방침 수립 및 2020년 농기계 임대사업 시행계획 내 포함 여부 <ul style="list-style-type: none"> - 매우 우수: 미흡 이하 중 90% 이상의 항목에 대한 개선방침 수립하고 2020년 농기계 임대사업 시행계획 내 포함 - 우수: 미흡 이하 중 70~90% 항목에 대한 개선방침 수립하고 2020년 농기계 임대사업 시행계획 내 포함 - 보통: 미흡 이하 중 50~70% 항목에 대한 개선방침 수립하고 2020년 농기계 임대사업 시행계획 내 포함 - 저조: 미흡 이하 중 30~50% 항목에 대한 개선방침 수립하고 2020년 농기계 임대사업 시행계획 내 포함 - 매우 저조: 미흡 이하 중 30% 미만의 항목에 대한 개선방침 수립하고 2020년 농기계 임대사업 시행계획 내 포함

○ 평가항목 5-3. 여성농업인 참여도 제고 지표는 여성농업인 이용비율과 여성농업인 참여비율을 계측하여 평가함.

- 각 시군에서 농기계 임대사업을 운영·관리할 때 여성농업인의 의견을 보다 많이 반영 하자는 취지에서 농기계임대사업 심의위원회에서 여성농업인 참여 비율을 평가지표 로 설정함.

〈표 3-17〉 농기계임대사업 평가항목 정책참여 및 경영개선 노력 지표의 여성농업인 참여도 제고 측정기준

평가지표	5-3. 여성농업인 참여도 제고							
측정방법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 여성·고령농 조작 편의 농기계의 구성비율 평가 <table border="1" data-bbox="382 1130 1258 1247" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;">평가지표</th> <th style="width: 20%;">배점</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5-3-1. 여성농업인 이용비율</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>5-3-2. 여성농업인 참여비율</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>		평가지표	배점	5-3-1. 여성농업인 이용비율	3	5-3-2. 여성농업인 참여비율	2
평가지표	배점							
5-3-1. 여성농업인 이용비율	3							
5-3-2. 여성농업인 참여비율	2							
측정기준	<p>5-3-1. 여성농업인 이용비율</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 여성농업인의 임대사업소 이용 비율로 평가 ○ 여성농업인 이용비율: 여성 임대자수 ÷ 총 임대자수 × 100 <p>5-3-2. 여성농업인 참여비율</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시·군·구의 '농기계임대사업 심의위원회'의 여성농업인 참여 비율로 평가 ○ 여성농업인 참여비율: 심의위원회의 여성 농업인 수 ÷ 총 심의위원회 수 × 100 <ul style="list-style-type: none"> - 매우우수: 평가자료 제출일 기준, 여성농업인 참여율 20%이상 - 우수: 여성농업인 참여율 15%~20%미만 - 보통: 여성농업인 참여율 10%~15%미만 - 미흡: 여성농업인 참여율 1%~10%미만 - 매우미흡: 여성농업인 참여율 0% 							

○ 수요자 및 조직원 조사는 농기계 임대사업 수요자(임대농업인)와 조직원(농기계 임대사업소 직원)의 평가로 구성됨.

- 수요자 조사는 농기계 임대사업소를 실제로 이용하는 농업인에게 해당 사업에 대한 만족도를 조사한 결과에 의해 계산되어짐.
- 조직원 조사는 수요자 조사와 유사하게 임대사업소 운용자인 조직원을 대상으로 해당 조직과 임대사업 자체에 대한 만족도 및 평가결과를 근간으로 산출함.

〈표 3-18〉 농기계임대사업 평가항목 수요자 및 실무자 평가 지표의 수요자 평가 측정기준

평가지표	6-1. 수요자 평가	
측정방법	○ 사업 수요자인 농업인의 농기계임대사업에 대한 만족도 평가	
	평가지표	배점
	농업인의 농기계임대사업에 대한 만족도	4
측정기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농기계임대사업의 실질적 수요자인 농업인들의 이용만족도 측정 ○ 이용편의성, 접근성, 임대사업소의 사후관리, 임대가격, 직원의 친절도 등을 5점 척도화하여 5등급으로 분류하여 평가 ○ 농업인 만족도: (평가지표별 점수×가중치)의 합계 ○ 임대농기계 미이용 농민들에 대한 조사결과는 컨설팅 자료로만 활용 	

〈표 3-19〉 농기계임대사업 평가항목 수요자 및 실무자 평가 지표의 조직원 평가 측정기준

평가지표	6-2. 조직원 평가	
측정방법	○ 사업 담당자인 임대사업소 실무자의 조직 합리성 평가	
	평가지표	배점
	농기계임대사업에 대한 실무자 자체평가	2
측정기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농기계임대사업의 실질적 운용자인 사업소 실무자들의 조직 대한 자체평가 ○ 급여수준, 복리후생, 의사결정의 합리성, 업무의 피로도 등을 5점 척도화하여 5등급으로 분류하여 평가 ○ 실무자 만족도: (평가지표별 점수×가중치)의 합계 ○ 전국 분포도를 5단계로 분류하여 평가 점수 부여 ○ 시장, 군수, 국과장 등은 심층 면담 조사 실시, 결과는 컨설팅 활용 	

○ 본 연구는 조사기간 동안 농기계 임대사업에 대한 평가를 위해 평가항목(1-1. 인력확보 ~ 6-2. 실무자 평가)을 통해서 각 임대사업소의 현 위치를 파악하고자 하였으며, 추가적으로 보다 입체적인 관점에서 각 임대사업소의 사업성과를 측정하기 위해서 가·감점

항목을 추가적으로 배치함.

- 가점의 경우 주산지 일관기계화 임대 실적, 고령농·여성농 우대 지원, 농기계 공동이용 여부, 사업소 담당자 인센티브 부여, 정부의 미세면지대책 참여, 임대농기계 안전이용 교육 및 홍보 여부 등에 따라 각 임대사업소는 최대 5점의 가점을 받을 수 있음.
- 감점의 경우 임대사업 포기 또는 사업비 이월, 임대일수 1~5일 이하 농기계 보유 대수, 미사용 농기계 비율 등에 따라 각 임대사업소는 최대 -5점의 감점을 받을 수 있음.

〈표 3-20〉 농기계임대사업 평가항목 가점 및 감점의 측정기준

평가지표	가점 및 감점		
측정방법	□ 가점(최대 5점)		
	평가지표	배점	
	○ 주산지 일관기계화 임대실적 - 시·군의 주산지 일관기계화 이용실적 관리	5	
	○ 고령농·여성농 우대 지원(1) ○ 타 시·군, 농협, 민간 등과 농기계 공동이용(2)	3	
	○ 담당자 인센티브 부여 등 지자체 노력 - 민원수당 등(1), 임대사업소 담당자 및 조직 포상(1), 근무평가 가점 부여(1)	3	
	○ 정부의 미세면지대책 참여 - 잔가지파쇄기 무상임대 1, 잔가지 파쇄기 운반 및 파쇄작업 실시 2	3	
	○ 임대농기계 안전이용 교육 및 홍보 여부 - 임대 시 안전교육 확인 여부(1) - 여성 교육인의 별도의 안전교육 여부(1) - TV·신문등 홍보·실적(1)	우수	3
		보통	2
		미흡	1
	□ 감점(최대 -5점)		
	평가지표	배점	
	○ 사업 포기 또는 사업비 이월 (최근 3년간) - 사업포기: -5점, 사업비 이월: -3점 - 사업: 농기계 임대사업 관련 모든 정책 사업 (임대사업 지원, 노후 농기계, 여성친화형 지원사업, 주산지 일관기계화)	-5~-3	
	○ 임대일수 1일 이상 5일 이하 농기계 보유대수 - 10~15%(-2), 15~20%(-3), 20~30%(-4), 30% 이상(-5)	-5~-2	
	○ 미사용 농기계 비율(임대일수 0인 농기계) - 미사용 농기계 보유대수 / 총 농기계 보유 대수 - 10~15%(-2), 15~20%(-3), 20~30%(-4), 30% 이상(-5)	-5~-2	

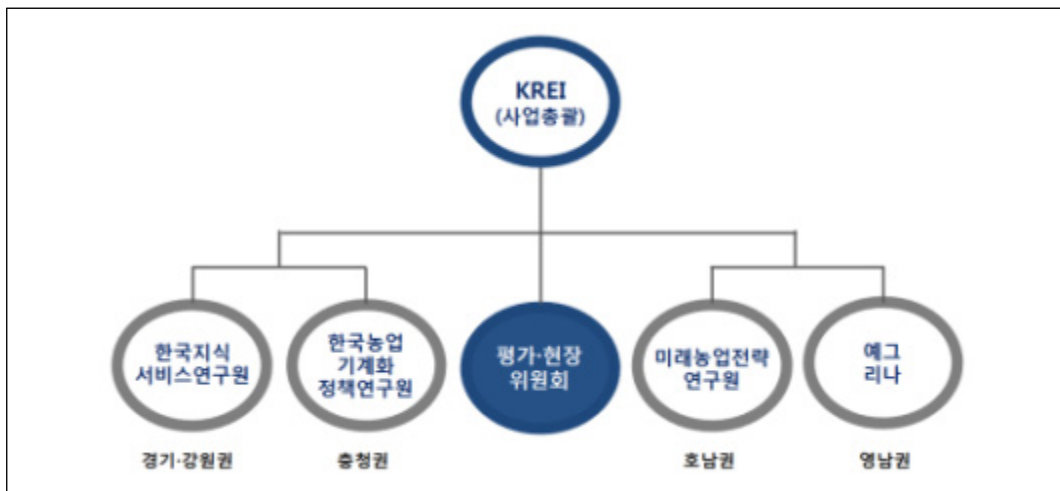
3. 평가 진행 체계

3.1. 평가사업 연구팀 구성

○ 농기계임대사업 평가 과제를 수행하기 위한 연구팀의 구성에 따라 한국농촌경제연구원에서는 사업 총괄 기획 운영 및 관리 역할을 하면서 평가지표 개발, 조사 및 최종 분석, 평가위원회 구성·운영, 컨설팅 체계 구축 및 실시, 전산 관리시스템 구축 및 고도화 등을 주요 업무로 하고 있음.

- 또한, 한국농촌경제연구원에서는 평가 기초자료 수집 및 분석, 평가 결과에 대한 설명회 개최, 사업 총괄보고서 작성, 관계 부처 협조 등의 역할을 수행함.
- 전산 전문업체를 선정 후, 해당 조사 결과에 따른 전산 체계를 구축하고, 업무를 지원할 수 있는 역할을 부여함.

〈그림 3-2〉 농기계임대사업 평가사업 연구팀 구성·운영 체계도



자료: 연구진 작성

○ 총괄 기관인 한국농촌경제연구원의 관리 하에 각 지역별 평가사업 조사 및 컨설팅 업무를 수행할 각 권역별 협력기관을 선정함. 위 협력기관은 권역별 평가 관련 기초자료 분석, 수요자 및 실무자 설문 실시, 평가와 관련한 심층면접조사 실시, 컨설팅 기초자료 수

집 및 컨설팅 수행 등의 역할을 담당함.

- 권역별로 경기·강원권(경기·강원)을 담당할 업체는 권역별로 (사)한국지식서비스연구원이며, 충청권(충청)은 (사)한국농업기계화정책연구원, 호남권(호남·제주)은 (주)미래농업전략연구원, 영남권(영남)은 (주)에그리나로 각각 선정하였음.

3.2. 평가 사전설명회 개최

○ 평가 사전설명회는 농기계임대사업 평가를 진행하기 위해 먼저 임대사업에 대한 지자체의 심층적인 이해 도모와 평가지표와 관련하여 정확한 데이터 입력을 위한 오차·오류 최소화를 위하여 사전설명회를 개최함.

- 또한 평가항목·세부 평가지표 및 데이터 입력 요령 관련 설명과 평가 이후의 진행 일정, 지자체별 맞춤형 컨설팅 계획 등 정보를 제공하기 위함임.
- 주최는 농기계임대사업 평가 총괄기관인 한국농촌경제연구원에서 담당하고, 평가사업 조사 대행 및 컨설팅 업무를 담당하고 있는 권역별 협력기관과 전국의 농기계 임대사업소 실무자를 대상으로 하고 있음.

○ 2021년 사전설명회는 본 과제 및 조사에 대한 전반적인 이해도 제고를 위해 코로나바이러스감염증-19 상황을 고려하여 화상회의 형태로 진행하였음.

- 효과적인 전달 및 대응을 위해 6월 29일과 30일 총 2차례에 걸쳐 사전설명회를 개최하였고, 원활한 서버 접속을 위해 사전 테스트 서버를 운영하여 접속 안내를 유도하였음.
- 2017년 사전설명회를 권역별로 나누어 3차례에 걸쳐 진행하였으나 2018년 이후로 사업 효율성을 고려하여 통합적으로 실시하였음. 2019년 또한 통합 사전설명회를 개최한 바 있음.
- 2020년 사전설명회는 이전과 같이 대면으로 설명회를 개최하고자 했으나 코로나바이러스감염증-19 상황으로 인해 서면으로 대체하였음.

〈표 3-21〉 농기계임대사업 평가 관련 사전설명회 개최 개요

구분	사전설명회
개최 목적	<ul style="list-style-type: none"> • 농기계임대사업 정책 추진 방향 및 운영방안 안내 • 농기계임대사업 평가 및 컨설팅(2021) 사업 개요 및 평가 지침 안내
일시 및 장소	<ul style="list-style-type: none"> • 2021. 6. 29.(화) 1차 사전 설명회(화상 진행) • 2021. 6. 30.(수) 2차 사전 설명회(화상 진행)

자료: 연구진 작성

3.3. 평가 관련 연구 진행 상황

○ 금년 사업 계획 및 평가지표 및 조사표 개선사항에 대한 논의를 위해 kick-off회의를 진행하였으며 평가 주관기관 원내 연구진과 권역별 평가 조사 및 컨설팅을 진행하고 있는 4개 협력기관을 대상으로 하였음.

- 임대사업소 평가 및 컨설팅 참여 지사체 확대에 따라 전산 관리시스템 고도화를 통한 업무부담 완화 등 관련 사업 계획, 평가지표별 배점 조정사항과 이에 따른 평가지표와 조사표 개선이 필요한 사항에 대해 검토하였고, 이후 주요 연구 추진 일정에 대해 논의하였음.
- 평가조사표 내 필요/불필요 항목과 평가지표 문항별 조사 메뉴얼에 대한 재검토, 조사 업무 경감을 위한 DB 자동 출력을 제외한 조사 방법 등을 고안하였음.

〈표 3-22〉 농기계임대사업 평가를 위한 kick-off 회의 개최 개요

구분	kick-off 회의
개최 목적	<ul style="list-style-type: none"> • 농기계임대사업 평가 및 컨설팅 사업 계획 • 2021년 농기계임대사업 평가지표별 배점 논의 • 2021년 농기계임대사업 평가지표 및 조사표 개선 • 주요 일정 수립
일시 및 장소	<ul style="list-style-type: none"> • 2021. 5. 13.(목), KREI 1층 109호 세미나실

자료: 연구진 작성

○ 2021년 농기계임대사업 평가 세부계획 논의를 위한 현장 kick-off회의를 진행하였으며 평가 주관기관 원내 연구진과 권역별 평가 조사 및 컨설팅을 진행하고 있는 4개 협력기관을 대상으로 하였음.

- 각 권역별 평가조사표 개선사항에 대한 의견을 취합하여 검토하고, 사전설명회 생략 시 현장에서의 조사를 위한 체류시간과 조사 횟수의 연장 등 어려움을 감안하여 코로나바이러스감염증-19 상황을 고려한 화상회의 형식으로 사전설명회를 개최하는 것으로 논의되었음.

〈표 3-23〉 농기계임대사업 평가를 위한 현장 kick-off 회의 개최 개요

구분	현장 kick-off 회의
개최 목적	<ul style="list-style-type: none"> • 농기계 임대사업 평가조사 세부계획 논의 • 권역별 평가조사표 개선사항 의견 취합 • 사전설명회 개최 여부 및 일정 논의
일시 및 장소	• 2021. 5. 18.(화) 오송&세종 컨퍼런스 회의실

자료: 연구진 작성

- 평가조사표 항목 및 내용에 대한 최종 검토 후 제시된 조사표로 평가조사를 진행하기로 협의하였고, 평가조사 일정에 대한 안내와 조사 시점이 지연된 점을 고려하여 샘플 운영 프로그램 상에서 연계되어 추출되는 데이터에 대한 빠른 협조를 요청하였음.

〈표 3-24〉 농기계임대사업 협력기관 대상 연구협의회 개요

구분	협력기관 대상 연구협의회
개최 목적	<ul style="list-style-type: none"> • 농기계임대사업 평가조사표 확정 및 실무자 조사 웹조사 진행 사항 안내 • 평가 조사 일정 논의 • 샘플 운영프로그램 추출 데이터 관련 협조 요청
일시 및 장소	• 2021. 6. 8.(화), KREI 1층 109호 세미나실

자료: 연구진 작성

- 2021년 농기계임대사업 평가조사 진행 상황 보고 및 전산관리시스템 고도화와 관련하여 농기계임대사업 운영 관리 업무 최종 목표설정과 임대농기계 GPS 연동 시범사업 등 별도 과제 추진 사항에 대해 전달받았음.

〈표 3-25〉 농기계임대사업 수시보고 개요

구분	농식품부 보고
개최 목적	<ul style="list-style-type: none"> • 농기계임대사업 평가 및 조사 개요 논의 • 평가조사 일정 협의 • 전산 관리시스템 고도화 관련 최종 목표 설정 및 지자체 업무협조 요청 • 임대농기계 GPS 장치 부착 및 전산관리 시범사업 지원 별도과제 추진
일시 및 장소	• 2021. 6. 9.(수), 농림축산식품부

자료: 연구진 작성

○ 농기계임대사업 평가 조사에 따라 집계된 데이터의 업로드 및 결과 도출, 평가 절차 관리 개선을 위한 회의를 진행하였음.

- 금년 농기계임대사업 조사 대상 및 규모, 평가 조사 일정에 대해 고지한 후 평가 조사에 따라 집계된 데이터의 업로드를 위해 업로드 양식 수정과 자료 제출 화면의 구성을 요청하였음. 작년 대비 추가 문항과 명칭 변경 문항 모두 업로드 양식에 반영되도록 적용을 요청하였고, 업로드 마감 이후 집계된 전국 데이터로 평가지표 원자료 산출 기준을 적용하여 평가 결과 산출을 요청하였음.

〈표 3-26〉 농기계임대사업 전산업체 대상 연구협의회 개요

구분	전산업체 대상 연구협의회
개최 목적	<ul style="list-style-type: none"> • 농기계임대사업 평가 조사 데이터 업로드 수정사항 논의 • 농기계임대사업 데이터 집계에 따른 평가 결과 도출 요청 • 평가 절차 관리 개선 필요 내용 검토
일시 및 장소	<ul style="list-style-type: none"> • 2021. 7. 27.(화), KREI 426호 회의실(화상회의 진행)

자료: 연구진 작성

○ 농기계임대사업 평가 결과에 따른 지역별 컨설팅 일정과 내용 논의 및 컨설팅 보고서 작성 내용 제안을 위해 권역별 협력기관과 회의를 진행하였음.

- 농기계임대사업 평가 결과 및 지자체별 맞춤형 컨설팅을 위해 권역별 컨설팅 보고서 작성 내용에 대해 논의하였고, 1차 컨설팅은 각 지자체별 종합 평가 결과 내용으로 구성하여 유선으로 실시하기로 하였으며 2차 컨설팅은 각 평가항목별 분석 내용을 추가 작성하여 신규 농기계 수요 조사와 임대사업소 적정 규모 조사를 병행하여 실시하기로 논의되었음.

〈표 3-27〉 농기계임대사업 협력기관 대상 연구협의회 개요

구분	협력기관 대상 연구협의회
개최 목적	<ul style="list-style-type: none"> • 각 권역별 컨설팅 보고서 내용 통일 사항 논의 • 컨설팅 실시 방법 공유 • 컨설팅 실시 일정 공유 및 최종안 작성 일정 준수 요청 • 추가조사 병행 실시 및 2차 컨설팅 시 자료 보완 요청
일시 및 장소	<ul style="list-style-type: none"> • 2021.11. 3.(수), 오송&세종 컨퍼런스 회의실

자료: 연구진 작성

○ 임대농기계 DB표준화 업무를 비롯한 전산 관리시스템 고도화를 위해 연구 기간을 고려하여 관련 전산업체와 격주 단위 회의를 진행하였음.

- 농기계임대사업 전산 관리시스템의 활성화를 위해 각 농기계별 표준코드와 매칭되지 않은 데이터에 대한 정제작업이 요구됨에 따라 해당 작업의 선행을 요청하였고, 금년 전산 관리시스템 고도화의 중요 업무인 관련 교육 이수 현황 및 인근지역 농기계 수요 현황 조회 기능의 추가 구현을 요청하였음.

〈표 3-28〉 농기계임대사업관리시스템 전산업체 대상 연구협의회 개요

구분	전산업체 대상 연구협의회
개최 목적	<ul style="list-style-type: none"> • 전산 관리시스템 고도화 우선 수행 과업 검토 • 관련 교육 이수 현황 및 인근지역 농기계 수요 현황 관련 통계 및 재고 조회 기능 구현 필요 내용 전달 • 수기/자체프로그램 관리 시군 데이터 연동 방안 검토
	<ul style="list-style-type: none"> • 국회 및 기재부 요청자료 대응 데이터 리포팅 기능 추가 구현 요청 • 농기계 DB 표준화 작업 선행 요청
	<ul style="list-style-type: none"> • 농기계 DB 표준화 매칭 작업 단계별 필요 내용 공유 • 각 시군 운영프로그램별 데이터 API 연동 협조 요청 • 농기계임대사업 전산 관리시스템 활성화 방안 모색 • 농기계임대사업 전산 관리시스템 접속 관리 이슈 및 이관 시 필요 내용 산정
	<ul style="list-style-type: none"> • 수기 또는 자체프로그램 관리 시군 대상 데이터 연동 협조 요청 • 수기 및 자체/개별 프로그램 사용 시군 대상 데이터 입력 가능 여부 검토 및 협조 요청 • 수기 관리 양식 및 원천 데이터 전송 요청 및 API 연동 가능 데이터 변수 검토
	<ul style="list-style-type: none"> • 2021. 10. 25.(월), 광주전남전북 비즈니스라운지 • 2021. 11. 5.(금), 광주전남전북 비즈니스라운지 • 2021. 11. 19.(금), 비앤디파트너스 서울역점 • 2021. 12. 10.(금), 농업관측세종사무소
일시 및 장소	

자료: 연구진 작성

4

농기계 임대사업소 주요 실태 분석

1. 농기계 임대사업소 운영 현황⁴⁾

1.1. 일반현황

○ 전국의 전체 농기계 임대사업소를 조사한 결과, 2020년 기준 농기계 임대사업소를 운영하는 시군은 142개로 나타남.

- 지소(분소)를 보유한 임대사업소는 전체 사업소의 76.4%로 전년 대비 3.0%p 증가하였고, 분소당 평균 지소(분소) 수도 전년 대비 5.8% 증가한 1.8개소로 조사됨. 이는 지역이 광범위하여 관내 농업인이 농기계임대를 위해 거리가 먼 사업소까지 방문하는 불편함을 해소하고자 지소(분소)를 설치하기 때문임.

○ 지역별 지소(분소) 보유 비율은 강원이 88.2%로 가장 높았고, 경북은 87.5%, 전남

4) 농기계 임대사업소 주요 실태 분석을 위해 사용된 자료는 2020. 1. 1. ~ 12. 31. 기간 내 조사된 농기계 현황인 84,320대를 기준으로 작성되었으며, 농기계 임대사업소 평가지표 분석을 위해 사용된 자료는 동 기간 내 1년이 경과하지 않은 농기계, 논농사용 농기계를 제외한 66,659대를 기준으로 작성되었음.

86.7%, 충북은 81.8% 순으로 나타남. 반면, 제주는 25.0%로 19년 대비 지소(분소) 비율이 증가하였지만 가장 비율이 낮았고, 경기 62.5%, 충남 62.5%로 지소(분소) 보유 비율이 낮은 것으로 조사됨.

- 2020년도 지소(분소)를 보유하고 있는 임대사업소는 강원 3개소, 경기 1개소, 충북 3개소, 충남 2개소, 경북 5개소, 경남 5개소, 전북 1개소, 전남 8개소, 제주 1개소가 증가하였음.

〈표 4-1〉 농기계임대사업소의 지소(분소) 보유 여부

단위: 개소 수, %

권역	본소+지소(분소)			지소(분소) 보유율			본소당 평균 지소(분소)수		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
전국	368	378	407	71.6	73.4	76.4	1.6	1.7	1.8
경기·강원	94	99	103	71.9	75.0	75.8	1.9	2.1	2.1
강원	62	63	66	93.8	93.8	88.2	2.9	2.9	2.9
경기	32	36	37	50.0	56.3	62.5	1.0	1.3	1.3
충청	71	71	76	76.9	76.0	70.4	1.7	1.8	1.8
충북	36	37	40	81.8	81.8	81.8	2.3	2.4	2.6
충남	35	34	36	73.3	71.4	62.5	1.3	1.4	1.3
영남	99	101	111	72.1	72.1	79.5	1.3	1.3	1.5
경북	61	64	69	75.0	79.2	87.5	1.5	1.7	1.9
경남	38	37	42	68.4	63.2	70.0	1.0	0.9	1.1
호남·제주	104	107	117	67.5	71.8	77.5	1.6	1.7	1.9
전북	39	41	42	85.7	85.7	78.6	1.8	1.9	2.0
전남	61	62	70	68.2	76.2	86.4	1.8	2.0	2.2
제주	4	4	5	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.3

주 1) 계는 시·군수 기준이며, () 내는 계에 대한 구성비임.

2) 경기도에는 인천광역시, 충청도는 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임.
자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

○ 2020년 기준 농업인을 대상으로 농기계 교육 훈련 제공하고 있는 임대사업소 비중은 전체의 84.7%로 나타나 전년 대비 9.5%p 감소하였음.

- 최근 3개년('18~'20) 동안 전국 평균 약 85% 이상의 비중을 유지하고 있어, 대부분의 임대사업소가 농기계 교육 훈련을 실시하고 있는 것으로 조사됨.

- 지역별로는 강원과 충남, 경남, 전북, 제주의 모든 임대사업소에서 농기계 교육 훈련을 실시하고 있는 반면에 강원(82.4%), 경기(81.3%), 충남(81.3%), 경북(78.3%), 경남(77.3%)의 임대사업소는 전국 평균(84.7%)보다도 농기계 교육 훈련 비율이 낮은 것으로 나타남.
- 전년 대비 임대사업소의 농기계 교육 훈련이 증가한 지역은 충북이 1개소, 전남이 2개소 증가하였다.
- 임대사업소의 연간 평균 농기계 교육 훈련 시간은 225.8시간으로 전년 대비 35.8% (125.9시간) 감소한 것으로 조사되었으며, 지역별로는 경북이 368.8시간으로 가장 많으며, 다음이 강원(329.8시간), 전북(306.5시간), 경남(192.5시간), 제주(178.5시간) 등의 순으로 조사됨.⁵⁾

〈표 4-2〉 농기계 임대사업소의 농기계 교육훈련 여부

단위: 개소 수, %

권역	하고 있음			하지 않음			계			평균 연간 교육시간 (시간)		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
전국	129 (91.5)	131 (94.2)	122 (84.7)	12 (8.5)	8 (5.8)	22 (15.3)	141 (100.0)	139 (100.0)	144 (100.0)	238.9	351.7	225.8
경기·강원	30 (93.8)	31 (96.9)	27 (81.8)	2 (6.3)	1 (3.1)	6 (18.2)	32 (100.0)	32 (100.0)	33 (100.0)	178.5	144.5	202.9
강원	16 (100.0)	16 (100.0)	14 (82.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (17.6)	16 (100.0)	16 (100.0)	17 (100.0)	104.1	236.4	329.8
경기	14 (87.5)	15 (93.8)	13 (81.3)	2 (12.5)	1 (6.3)	3 (18.8)	16 (100.0)	16 (100.0)	16 (100.0)	258.1	52.6	68.0
충청	21 (80.8)	23 (96.9)	23 (85.2)	5 (19.2)	2 (8.0)	4 (14.8)	26 (100.0)	25 (100.0)	27 (100.0)	86.8	163.0	168.1
충북	7 (63.6)	9 (81.8)	10 (90.9)	4 (36.4)	2 (18.2)	1 (9.1)	11 (100.0)	11 (100.0)	11 (100.0)	106.9	136.5	157.2
충남	14 (93.3)	14 (100.0)	13 (81.3)	1 (6.7)	0 (0.0)	3 (18.8)	15 (100.0)	14 (100.0)	16 (100.0)	74.0	183.9	175.6

5) 연간 교육시간의 경우에도 임대사업소별 편차가 심하게 나타나고 있는데, 이는 정규 교육시간만 포함, 구두로 이루어진 교육 등이 포함, 사업소 전담인력 전체 인원에 대한 교육을 모두 합한 경우도 있어서임. 다만, 평가지표를 통해 점수화 함에 있어 교육 훈련 여부만 포함하고, 교육시간을 고려하지 않아 나타난 편차에 따른 문제는 발생하지 않고 있으나, 향후에는 교육시간에 관련한 일관 기준 수립하여 조사할 필요가 있음.

(계속)

권역	하고 있음			하지 않음			계			평균 연간 교육시간 (시간)		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
영남	39 (90.7)	41 (95.3)	35 (77.8)	4 (9.3)	2 (4.7)	9 (22.2)	43 (100.0)	43 (100.0)	44 (100.0)	213.4	333.2	288.7
경북	22 (91.7)	22 (91.7)	18 (78.3)	2 (8.3)	2 (8.3)	4 (21.7)	24 (100.0)	24 (100.0)	22 (100.0)	145.6	412.2	368.8
경남	17 (89.5)	19 (100.0)	17 (77.3)	2 (10.5)	0 (0.0)	5 (22.7)	19 (100.0)	19 (100.0)	22 (100.0)	312.9	233.3	192.5
호남·제주	39 (97.5)	36 (92.3)	37 (92.5)	1 (2.5)	3 (7.7)	3 (7.5)	40 (100.0)	40 (100.0)	38 (100.0)	378.2	663.1	211.4
전북	14 (100.0)	14 (100.0)	13 (92.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (7.1)	14 (100.0)	14 (100.0)	14 (100.0)	352.4	320.1	306.5
전남	21 (95.5)	18 (85.7)	20 (90.9)	1 (4.5)	3 (14.3)	2 (9.1)	22 (100.0)	22 (100.0)	22 (100.0)	435.4	984.7	156.9
제주	4 (100.0)	4 (100.0)	4 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (100.0)	4 (100.0)	4 (100.0)	168.5	175.0	178.5

주 1) 계는 시·군수 기준이며, () 내는 계에 대한 구성비임.

2) 경기도에는 인천광역시, 충청도는 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임.

3) 수치는 본소와 지소(분소)가 포함되어 있음.

자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

○ 2020년 기준 농기계 순회 수리를 실시하고 임대사업소는 75.7%로 전년 대비 1.6%p 증가하였음.

- 지역별 순회수리 비중을 살펴보면, 충북, 경남, 제주가 100%로 가장 높았으며, 경기도는 31.3%로 가장 낮은 것으로 조사됨. 경북과 전북도 각각 58.3%, 57.1%로 나타나 다른 지역에 비해 상대적으로 낮았음.
- 전년 대비 순회수리를 실시한 임대사업소는 충북, 충남, 경남, 제주가 각각 1개소씩, 전남은 3개소 증가한 반면 전북은 1개소 감소하였음.

〈표 4-3〉 농기계 임대사업소의 순회수리 여부

단위: 개소 수, %

권역	하고 있음			하지 않음			계		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
전국	108 (76.6)	103 (74.1)	109 (75.7)	33 (23.4)	36 (25.9)	35 (24.3)	141 (100.0)	139 (100.0)	144 (100.0)
경기·강원	21 (65.6)	19 (59.4)	19 (57.6)	11 (34.4)	13 (40.6)	14 (42.4)	32 (100.0)	32 (100.0)	33 (100.0)

(계속)

권역	하고 있음			하지 않음			계		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
강원	14 (87.5)	14 (87.5)	14 (82.4)	2 (12.5)	2 (12.5)	3 (17.6)	16 (100.0)	16 (100.0)	17 (100.0)
	7 (43.8)	5 (31.3)	5 (31.3)	9 (56.3)	11 (68.8)	11 (68.8)	16 (100.0)	16 (100.0)	16 (100.0)
충청	26 (100.0)	24 (96.0)	26 (96.3)	0 (0.0)	1 (4.0)	1 (3.7)	26 (100.0)	25 (100.0)	27 (100.0)
충북	11 (100.0)	10 (90.9)	11 (100.0)	0 (0.0)	1 (9.1)	0 (0.0)	11 (100.0)	11 (100.0)	11 (100.0)
충남	15 (100.0)	14 (100.0)	15 (93.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (6.3)	15 (100.0)	14 (100.0)	16 (100.0)
영남	33 (76.7)	33 (76.7)	34 (77.3)	10 (23.3)	10 (23.3)	10 (22.7)	43 (100.0)	43 (100.0)	44 (100.0)
경북	15 (62.5)	14 (58.3)	14 (58.3)	9 (37.5)	10 (41.7)	10 41.7	24 (100.0)	24 (100.0)	24 (100.0)
경남	18 (94.7)	19 (100.0)	20 (100.0)	1 (5.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	19 (100.0)	19 (100.0)	20 (100.0)
호남·제주	28 (70.0)	27 (69.2)	30 (75.0)	12 (30.0)	12 (30.8)	10 (25.0)	40 (100.0)	39 (100.0)	40 (100.0)
전북	8 (57.1)	9 (64.3)	8 (57.1)	6 (42.9)	5 (35.7)	6 (42.9)	14 (100.0)	14 (100.0)	14 (100.0)
전남	17 (77.3)	15 (71.4)	18 (81.8)	5 (22.7)	6 (28.6)	4 (18.2)	22 (100.0)	21 (100.0)	22 (100.0)
제주	3 (75.0)	3 (75.0)	4 (100.0)	1 (25.0)	1 (25.0)	0 (0.0)	4 (100.0)	4 (100.0)	4 (100.0)

주 1) 계는 시·군수 기준이며, () 내는 계에 대한 구성비임.

2) 경기도에는 인천광역시, 충청도는 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임.

3) 수치는 본소와 지소(분소)가 포함되어 있음.

자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

1.2. 농기계 보유 현황

1.2.1. 이용 용도별 농기계 현황

○ 농기계 임대사업소가 보유하고 있는 농기계(부속기 포함)는 2018년 기준 총 7만 1,536대, 2019년 기준 총 7만 6,821대로 조사된 바 있음.

○ 2020년 기준 농기계 임대사업소가 보유하고 있는 농기계(부속기 포함)는 총 8만 4,320대로 임대사업소(시·군 기준) 당 평균 594대를 보유하고 있는 것으로 조사되었고, 3개년 비교 시 계속적으로 증가하는 추세를 보이고 있음.

〈표 4-4〉 용도별 농기계 수

단위: 대, %

용도	농기계 수	비율
임대용	77,786	95.35
교육용	786	0.96
사업소관리용	702	0.86
예비농기계용	689	0.84
폐기대상	1,247	1.53
기타	369	0.45
합계	81,579	100.00

주 1) 용도별 농기계 미응답 시군은 분석에서 제외함.
 자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

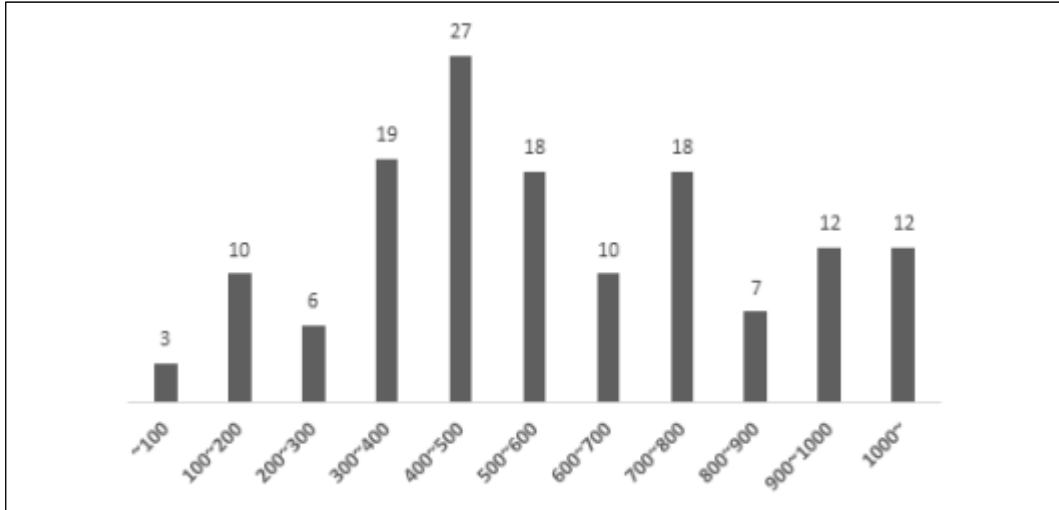
○ 전체 농기계 임대사업소 중 경북 상주시가 총 1,951대로 가장 많은 농기계를 보유하고 있었고, 다음으로 정읍시가 1,747대, 청주시 1,549대, 나주시 1,399대, 용진군 1,220대 순으로 조사되었음.

○ 보유 농기계 규모별로 살펴보면, 400대 이상 500대 미만 규모의 농기계를 보유하고 있는 사업소는 전체의 19.0%(27개소)로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 다음으로 300대 이상 400대 미만 규모가 13.4%(19개소), 500대 이상 600대 미만 규모, 700대 이상 800 미만 규모가 각각 12.7%(18개소) 순으로 비중이 높게 나타남.

- 전반적으로 500대 내외 농기계를 보유하고 있는 사업소가 가장 많은 것으로 파악되며, 700대 이상의 대규모 사업소 비중은 34.5%(49개소)로 전년(30.2%, 42개소) 대비 4.3%p 증가한 것으로 나타나 점차 규모화되고 있는 것으로 판단됨.

〈그림 4-1〉 보유 농기계 규모별 농기계 임대사업소 현황

단위: 개소

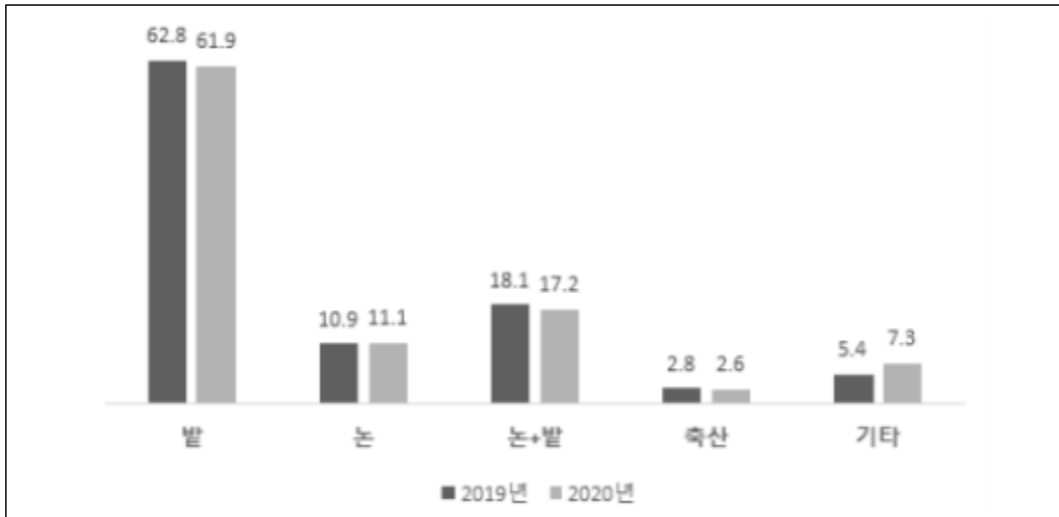


자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

○ 2020년 기준 임대사업소의 보유 농기계 이용 용도별 비율은 밭농사용이 전체의 61.9%인 5만 2,154대로 가장 많았으며, 논농사용과 밭농사용 겸용이 17.2%인 1만 4,466대, 논농사용 농기계는 9,336대로 11.4%를 차지하고 있음.

〈그림 4-2〉 이용 용도별 보유 농기계 비율

단위: %



자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

○ 지역별 농기계 보유 비율은 경북이 전체의 17.2%로 가장 많은 1만 4,532대를 보유하고 있으며, 전남은 15.8%로 1만 3,336대, 강원은 13.0%로 1만 933대를 보유하고 있음.

○ 임대사업소가 보유한 농기계 중 밭농사용인 농기계 비중은 제주도가 78.9%로 가장 높게 나타났으며, 충북 72.8%, 경기 70.2%, 전북 69.1% 순으로 조사되었음.

- 전남과 경남은 각각 52.0%, 46.7%로 밭농사용 농기계 보유 비중이 하위에 머물러 있음. 반면에 논농사용과 밭농사용 겸용 농기계 보유 비중은 각각 21.6%, 25.7%로 다른 지역에 비해 높은 것으로 나타남.

〈표 4-5〉 농기계 임대사업소의 농기계 이용 용도별 보유 현황

단위: 대, %

권역	밭농사용	논농사용	논+밭농사용	축산용	기타	계
전국	52,154 (61.9)	9,336 (11.1)	14,466 (17.2)	2,230 (2.6)	6,134 (7.3)	84,320 (100.0)
경기·강원	11,732 (65.8)	1,794 (10.1)	2,633 (14.8)	697 (3.9)	979 (5.5)	17,835 (100.0)
강원	6,887 (63.0)	1,004 (9.2)	1,863 (17.0)	655 (6.0)	524 (4.8)	10,933 (100.0)
경기	4,845 (70.2)	790 (11.4)	770 (11.2)	42 (0.6)	455 (6.6)	6,902 (100.0)
충청	11,923 (65.5)	2,168 (11.9)	2,801 (15.4)	293 (1.6)	1,010 (5.6)	18,195 (100.0)
충북	5,617 (72.8)	520 (6.7)	1,122 (14.5)	172 (2.2)	287 (3.7)	7,718 (100.0)
충남	6,306 (60.2)	1,648 (15.7)	1,679 (16.0)	121 (1.2)	723 (6.9)	10,477 (100.0)
영남	13,749 (57.9)	2,416 (10.2)	5,047 (21.3)	965 (4.1)	1,558 (6.6)	23,735 (100.0)
경북	9,448 (65.0)	1,300 (8.9)	2,683 (18.5)	412 (2.8)	689 (4.7)	14,532 (100.0)
경남	4,301 (46.7)	1,116 (12.1)	2,364 (25.7)	553 (6.0)	869 (9.4)	9,203 (100.0)
호남·제주	14,750 (60.1)	2,958 (12.0)	3,985 (16.2)	275 (1.1)	2,587 (10.5)	24,555 (100.0)
전북	7,302 (69.1)	1,225 (11.6)	986 (9.3)	112 (1.1)	948 (9.0)	10,573 (100.0)
전남	6,938 (52.0)	1,733 (13.0)	2,878 (21.6)	163 (1.2)	1,624 (12.2)	13,336 (100.0)

권역	발농사용	논농사용	논+발농사용	축산용	기타	계
제주	510 (78.9)	0 (0.0)	121 (18.7)	0 (0.0)	15 (2.3)	646 (100.0)

주 1) () 내는 계에 대한 구성비임.

2) 경기도에는 인천광역시, 충청도는 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임.

3) 수치는 본소와 지소(분소)가 포함되어 있음.

자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

○ 전국 임대사업소의 여성친화형 농기계의 보유 대수는 약 2만 대(20,203대)이고 전체임대농기계중 보유 비중은 24.0%인 것으로 나타남.

- 지역별로 살펴보면, 여성친화형 농기계 보유 비중이 가장 높은 전남은 전체 농기계의 45.5%(5,302대)가 여성친화형 농기계이며, 다음으로 제주와 경북이 각각 30.3%와 29.0% 순으로 높게 나타남.
- 반면 여성친화형 농기계 보유 비중이 낮은 지역은 전북 23.2%, 충남 15.3%, 강원이 11.0%로 나타났음.

〈표 4-6〉 농기계 임대사업소의 여성친화형 농기계 보유 현황

단위: 대, %

권역	총 농기계 수	여성친화형 농기계 수	여성친화형 농기계 비율
전국	84,320	20,203	24.0
경기·강원	17,107	2,842	16.6
강원	10,824	1,193	11.0
경기	6,283	1,649	26.2
충청	16,668	3,093	18.6
충북	6,506	1,540	23.7
충남	10,162	1,553	15.3
영남	23,735	6,700	28.2
경북	14,532	4,214	29.0
경남	9,203	2,486	27.0
호남·제주	21,194	7,568	35.7
전북	8,904	2,070	23.2
전남	11,644	5,302	45.5
제주	646	196	30.3

주 1) 경기도에는 인천광역시, 충청도는 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임.

2) 수치는 본소와 지소(분소)가 포함되어 있음.

3) 여성친화형 농기계 미응답 시군은 분석에서 제외함.

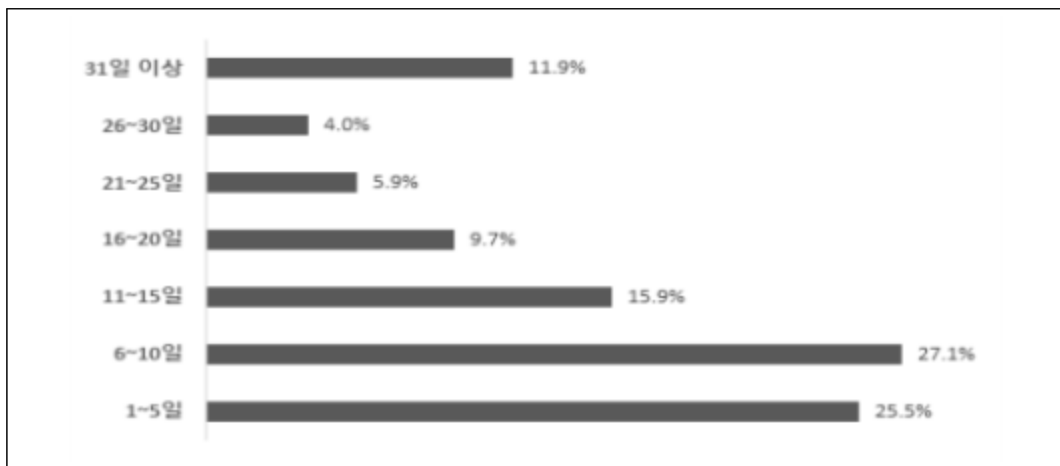
자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

1.2.2. 농기계 임대일수 및 이용 농가수

○ 2020년 기준 임대일수가 '0'인 농기계를 모두 포함한 임대농기계⁶⁾ 해당 임대일수는 평균 11.2일로 조사됨. 이는 2018년(10.9일), 2019년(10.0일) 대비 0.3~1.2일 증가한 수준임.

○ 전체 임대용 농기계 중 임대일수가 1~5일인 농기계의 비율은 25.5%이고, 6~10일인 농기계의 비율은 27.1%로 나타났으며 임대일수가 31일 이상인 농기계 비율도 11.9%로 나타남. 임대일수가 0일인 경우를 제외하고, 1~10일 이하의 임대일수가 전체 농기계의 절반 이상인 약 52.6% 수준을 차지하고 있음.

〈그림 4-3〉 임대일수별 보유 농기계 비율



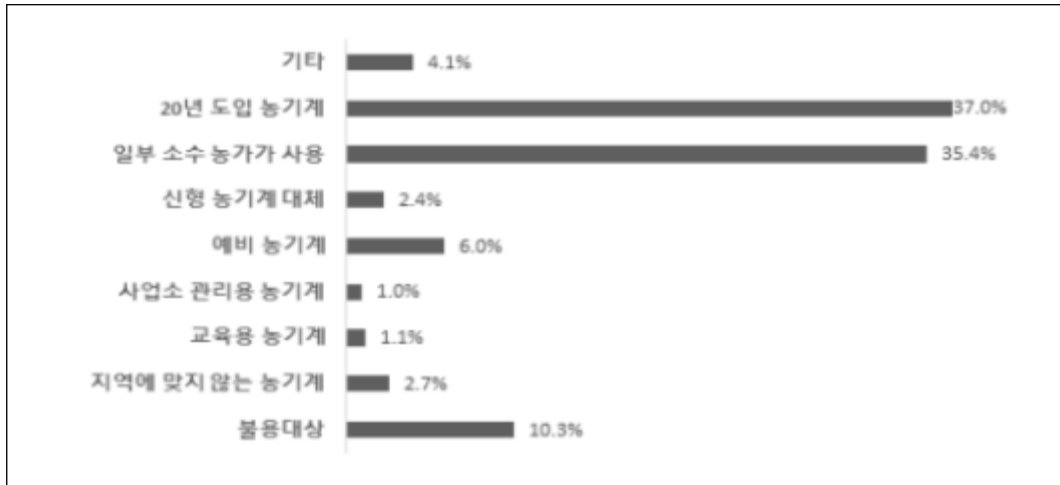
자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

○ 임대일수 5일 이하의 농기계가 여전히 높은 비중을 보이고 있어 농기계 임대실적 개선에 영향을 주고 있는 것으로 판단됨. 농기계 임대실적이 저조한 이유를 조사한 결과, 2020년 도입 농기계라는 응답이 전체의 37.0%로 가장 높았음.

- 다음으로는 '일부 소수 농가가 사용'이 35.4%, '불용대상' 10.3%, '예비농기계' 6.0% 순으로 임대일수가 낮은 원인으로 조사됨.

6) 해당 기간 내 조사된 모든 농기계 현황 84,320대를 기준으로 작성됨.

〈그림 4-4〉 임대일수 5일 이하 농기계의 원인



자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

- 지역별 농기계 해당 임대일수를 살펴보면, 제주가 20.5일로 가장 높았으며, 전북 14.3일, 경북 12.9일, 전남 11.8일, 경남 10.6일 순으로 조사되었음.
 - 반면, 강원, 충북, 경기도는 해당 임대일수가 각각 9.5일, 9.2일, 9.1일로 나타나 다른 지역에 비해 낮은 수준을 보이고 있음.
- 이용 용도별로는 논농사와 밭농사 겸용 농기계의 해당 임대일수가 13.8일로 가장 많으며, 밭농사용 11.0일, 논농사용 8.9일, 축산용 8.7일 순으로 나타남.
- 지역별 밭농사용 농기계의 해당 임대일수는 제주가 17.4일로 가장 많으며, 전북 13.7일, 경북 12.7일, 전남 12.4일, 충남 10.1일 등이 다음 순으로 조사됨. 충북, 경기, 강원은 각각 8.6일, 9.1일, 9.1일로 나타나 상대적으로 밭농사용 농기계 임대일수가 낮았음.
 - 논농사와 밭농사 겸용 농기계의 경우는 제주가 34.8일로 가장 많으며, 경북이 16.3일, 전북 14.8일, 충북 14.5일, 전남 14.2일 순으로 조사됨. 반면, 경기, 강원, 충남의 해당 임대일수는 각각 10.6일, 11.5일, 11.6일로 상대적으로 낮은 것으로 나타남.

〈표 4-7〉 농기계 임대사업소의 농기계 이용 용도별 해당 임대일수

단위: 일

권역	발농사용	논농사용	논+발농사용	축산용	기타	계
전국	11.0	8.9	13.8	8.7	11.6	11.2
경기·강원	9.1	6.9	11.2	9.9	11.3	9.3
강원	9.1	6.2	11.5	10.0	13.2	9.5
경기	9.1	7.8	10.6	8.5	9.1	9.1
충청	9.4	8.3	12.8	7.3	7.6	9.6
충북	8.6	5.8	14.5	7.8	8.0	9.2
충남	10.1	9.1	11.6	6.7	7.5	10.0
영남	11.8	8.4	14.7	7.7	12.6	12.0
경북	12.7	8.9	16.3	7.6	12.8	12.9
경남	9.9	7.9	13.0	7.7	12.5	10.6
호남·제주	13.2	10.8	15.0	10.9	12.5	13.1
전북	13.7	11.9	14.8	18.0	20.4	14.3
전남	12.4	10.0	14.2	6.1	7.9	11.8
제주	17.4	-	34.8	-	13.1	20.5

주 1) 경기도에는 인천광역시, 충청도는 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임.

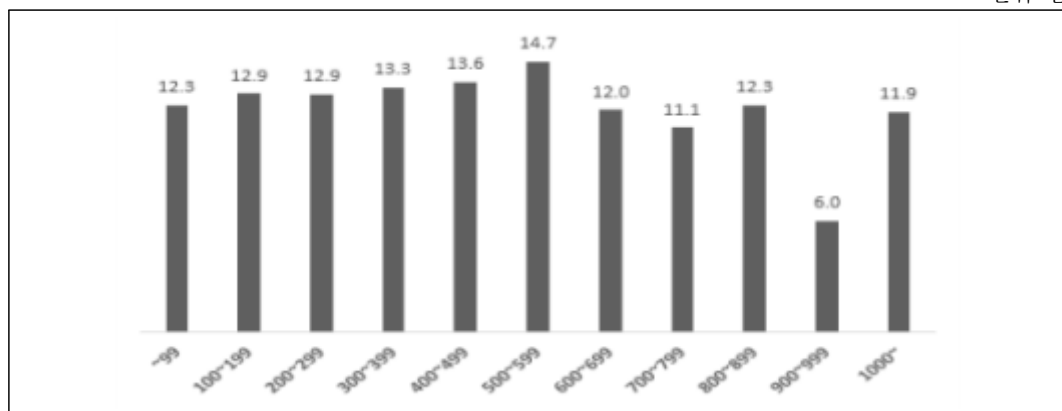
2) 수치는 본소와 지소(분소)가 포함되어 있음.

자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

○ 임대사업소의 보유 농기계 규모별 임대일수를 조사한 결과, 500대 이상 600대 미만의 임대사업소의 해당 임대일수는 14.7일로 가장 높게 나타났으며, 400대 이상 500대 미만은 13.6일, 300대 이상 400대 미만은 13.3일, 100대 이상 200대 미만과 200대 이상 300대 미만은 각각 12.9일의 농기계 해당 임대일수를 보였음.

〈그림 4-5〉 임대사업소 규모별 농기계당 임대일수

단위: 일

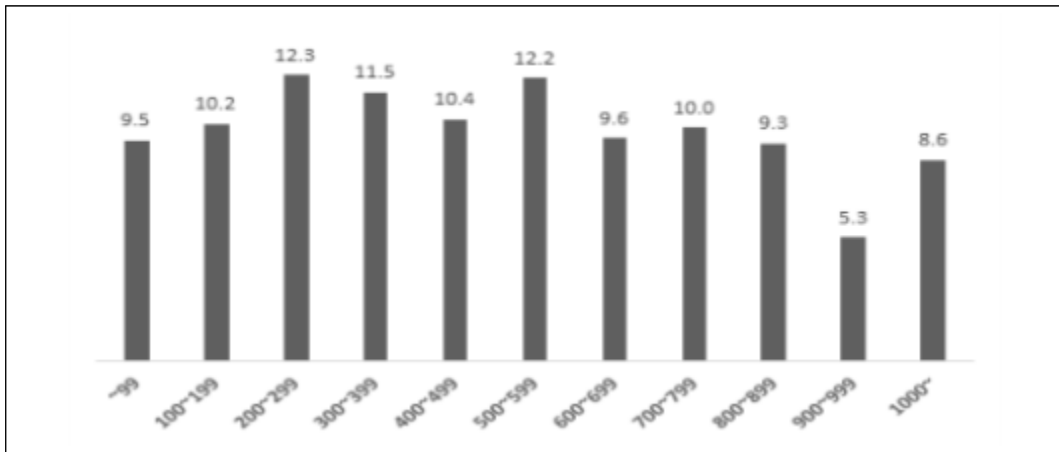


자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

○ 임대사업소의 규모별 이용 농가 수는 농기계 규모 200대 이상 300대 미만 임대사업소의 해당 누적 이용 농가 수가 12.3 농가로 가장 많았고, 500대 이상 600대 미만 규모가 12.2 농가, 300대 이상 400대 미만 규모가 11.5 농가, 400대 이상 500대 미만 규모 10.4 농가 순으로 해당 이용 농가 수가 높은 것으로 조사됨.

〈그림 4-6〉 임대사업소 규모별 농기계당 이용농가 수

단위: 농가



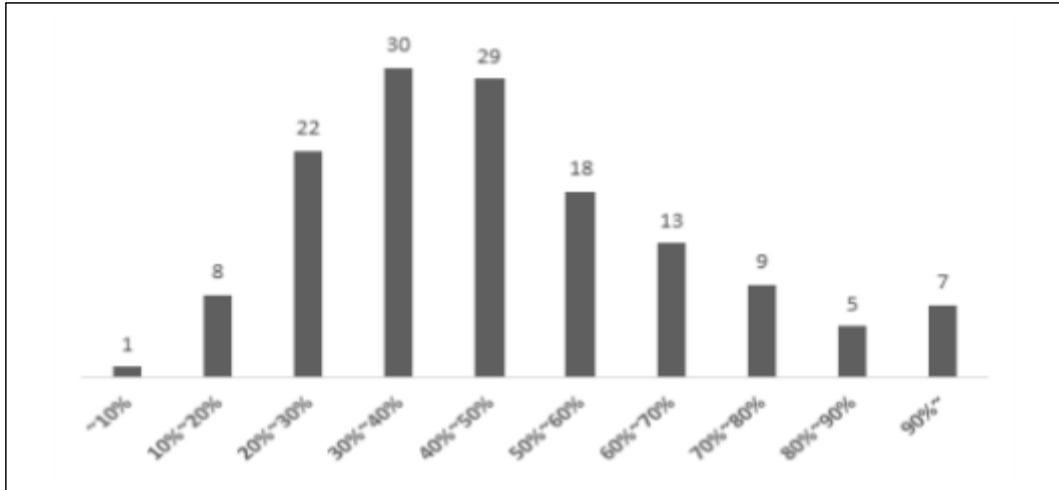
자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

○ 지역의 특성별 임대성과를 알아보기 위하여, 임대사업소 관할구역 농지 중 밭의 비중별로 농기계 임대사업소 수, 농기계당 임대일수, 이용농가수를 분석하였음.

- 전체 경지면적 중 밭 경지면적 비중이 가장 적은 시·군은 전북 군산시로 전체의 7.9%인 반면에 가장 큰 시군은 제주도로 밭 경지면적이 100%로 나타남.
- 전체 농기계 임대사업소 중 약 21%(30개소)의 사업소가 밭 경지면적 30% 이상 40% 미만인 지역에 속하며, 다음으로 밭 경지면적 비중 40% 이상 50% 미만은 20%(29개소), 밭 경지면적 비중 20% 이상 30% 미만은 약 15%(22개소)의 임대사업소가 속해 있음. 밭 경지면적 비중이 50% 미만인 지역에 약 63%(90개소)의 임대사업소가 위치하고 있는 것으로 나타남.

〈그림 4-7〉 임대사업소 관할구역의 밭 경지면적 비중별 농기계 임대사업소 수

단위: 개소

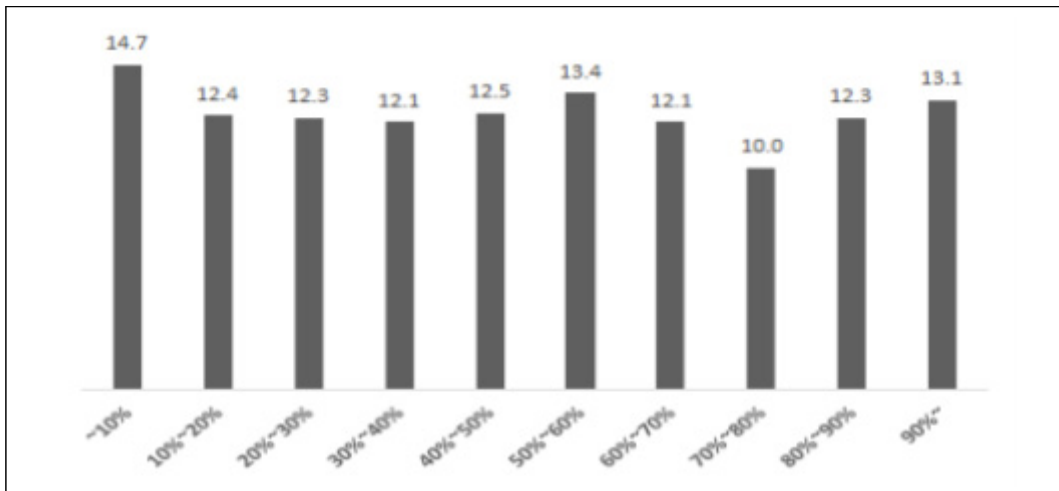


자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

○ 임대사업소 관할구역의 밭 경지면적 비중별 농기계당 임대일수는 밭 비중이 10% 미만인 지역에서 농기계당 임대일수가 14.7일로 가장 많은 나타났으며, 50% 이상 60% 미만은 13.4일, 90% 이상은 13.1일 순으로 농기계 임대일수가 조사됨.

〈그림 4-8〉 임대사업소 관할구역의 밭 경지면적 비중별 농기계당 임대일수

단위: 일

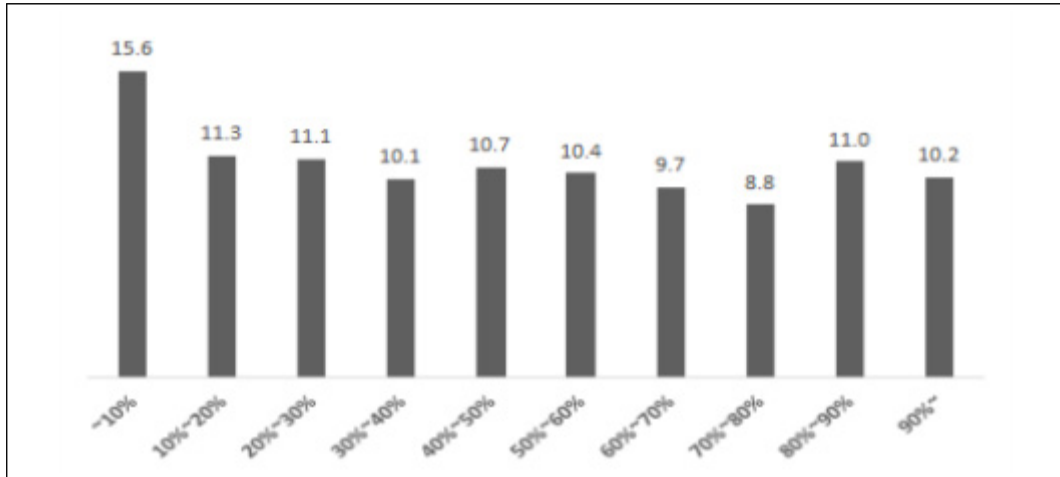


자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

○ 임대사업소 관할구역의 밭 경지면적 비중별 농기계당 누적 이용농가수를 살펴보면, 밭 비중이 10% 미만인 지역에서 15.6 농가로 가장 많았으며, 10% 이상 20% 미만인 지역은 11.3 농가, 20% 이상 30% 미만 11.1 농가, 80% 이상 90% 미만 11.0 농가 순으로 조사됨.

〈그림 4-9〉 임대사업소 관할구역의 밭 경지면적 비중별 농기계당 이용농가 수

단위: 호수



자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

2. 농기계 임대사업소 인력과 조직 현황

2.1. 전담인력 현황

○ 2020년 기준 전국 농기계 임대사업 업무를 전담하고 있는 인력은 총 1,834명으로 시·군 임대사업소 당 22.2명의 전담인력을 보유하고 있음.

- 지역별 임대사업소 당 전담인력은 경기가 28.2명으로 가장 많으며, 다음으로 전남이 26.6명, 강원 26.2명, 충남 22.5명, 충북 22.4명 순으로 조사되었음. 반면, 경남은 18.1명, 경북은 17.6명, 제주는 16.7명으로 다른 지역에 비해 임대사업소 업무를 전담하는 인원이 다소 적은 것으로 나타남.

○ 고용형태별로는 정규직이 1,267명으로 전체 인력의 69.1%를 차지하고 있으며, 계약직은 30.9%인 567명으로 조사됨, 정규직은 2018년 71.8%, 2019년 74.7% 비중으로 꾸준히 증가하다가 2020년도 줄어든 것으로 나타남.

- 임대사업소 전담인력 중 정규직 비중이 높은 지역은 전북, 제주, 전남으로 각각 80.6%, 80.0%, 79.8%이며, 경북과 경북은 각각 61.0%, 58.3%로 다른 지역에 비해 상대적으로 정규직 비중이 낮은 편임.

○ 전국 임대사업소 정규직 전담인력의 근무연수는 평균 9.3년, 계약직 연간 근무일수는 평균 237.6일로 조사됨.

〈표 4-8〉 농기계 임대사업소의 전담인력 현황

단위: 명(%), 연, 일

권역	고용형태			임대사업소 당 전담인력	정규직 평균 근무연수	계약직 평균 연간 근무일수
	정규직	계약직	계			
전국	1,267(69.1)	567(30.9)	1,834(100.0)	22.2	9.3	237.6
경기·강원	271(70.8)	112(29.2)	383(100.0)	26.9	9.6	241.4
강원	185(73.4)	67(26.6)	252(100.0)	26.2	9.5	223.1
경기	86(65.6)	45(34.4)	131(100.0)	28.2	9.7	266.2
충청	234(69.0)	105(31.0)	339(100.0)	22.4	10.8	249.9
충북	113(63.1)	66(36.9)	179(100.0)	22.3	9.0	251.1
충남	121(75.6)	39(24.4)	160(100.0)	22.5	12.4	248.3
영남	370(59.4)	253(40.6)	623(100.0)	17.8	9.2	228.4
경북	228(58.3)	163(41.7)	391(100.0)	17.6	9.4	235.8
경남	142(61.2)	90(38.8)	232(100.0)	18.1	8.9	215.1
호남·제주	392(80.2)	97(19.8)	489(100.0)	23.9	8.4	245.6
전북	158(80.6)	38(19.4)	196(100.0)	21.4	7.8	275.6
전남	210(79.8)	53(20.2)	263(100.0)	26.6	8.8	225.5
제주	24(80.0)	6(20.0)	30(100.0)	16.7	8.7	225.0

주 1) () 내는 계에 대한 구성비임.

2) 경기도에는 인천광역시, 충청도는 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임.

3) 수치는 본소와 지소(분소)가 포함되어 있음.

자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

○ 2020년 기준 임대사업소 전담인력 중 농기계 관련 전문성을 가진 인력의 비중은 75.0%로 2018년(평균 73.5%)과 2019년(평균 73.8%) 대비 1.2~1.5%p 상승하였음. 이는 농기계 임대사업소의 전담인력 전문성이 지속적 개선을 이루고 있음을 나타냄.

- 지역별 농기계 임대사업소 전담인력의 전문성 비중을 살펴보면, 전남이 85.2%로 전담 인력의 전문성이 가장 높으며, 강원이 83.3%, 전북 83.2%, 제주 80.0%, 충남 77.5% 순으로 높게 나타남.

〈표 4-9〉 농기계 임대사업소 전담인력의 전문성

단위: 명, %

권역	전문 경력관	5년 이상 경력자	무기 계약직	임기제 공무원	농기계학과 졸업자	농기계 자격증	전문교육 이수자	총 전문 인력
전국	124 (9.0)	569 (41.4)	371 (27.0)	89 (6.5)	48 (3.5)	175 (12.7)	0 (0.0)	1376 (100.0)
경기·강원	38 (12.5)	125 (41.1)	79 (26.0)	23 (7.6)	1 (0.3)	38 (12.5)	0 (0.0)	304 (100.0)
강원	24 (11.4)	89 (0.4)	59 (0.3)	5 (0.0)	0 (0.0)	33 (0.2)	0 (0.0)	210 (12.3)
경기	14 (14.9)	36 (38.3)	20 (21.3)	18 (19.1)	1 (1.1)	5 (5.3)	0 (0.0)	94 (100.0)
충청	26 (10.9)	90 (37.8)	47 (19.7)	22 (9.2)	20 (8.4)	33 (13.9)	0 (0.0)	238 (100.0)
충북	16 (14.0)	34 (29.8)	13 (11.4)	16 (14.0)	13 (11.4)	22 (19.3)	0 (0.0)	114 (100.0)
충남	10 (8.1)	56 (45.2)	34 (27.4)	6 (4.8)	7 (5.6)	11 (8.9)	0 (0.0)	124 (100.0)
영남	30 (7.1)	165 (39.0)	118 (27.9)	20 (4.7)	9 (2.1)	81 (19.1)	0 (0.0)	423 (100.0)
경북	22 (8.6)	88 (34.4)	86 (33.6)	6 (2.3)	3 (1.2)	51 (19.9)	0 (0.0)	256 (100.0)
경남	8 (4.8)	77 (46.1)	32 (19.2)	14 (8.4)	6 (3.6)	30 (18.0)	0 (0.0)	167 (100.0)
호남·제주	30 (7.3)	189 (45.9)	127 (30.8)	24 (5.8)	18 (4.4)	24 (5.8)	0 (0.0)	412 (100.0)
전북	13 (8.0)	73 (44.8)	42 (25.8)	18 (11.0)	6 (3.7)	11 (6.7)	0 (0.0)	163 (100.0)
전남	15 (6.7)	105 (46.9)	75 (33.5)	6 (2.7)	11 (4.9)	12 (5.4)	0 (0.0)	224 (100.0)
제주	2 (8.0)	11 (44.0)	10 (40.0)	0 (0.0)	1 (4.0)	1 (4.0)	0 (0.0)	25 (100.0)

주 1) 복수응답 기준임.

2) () 내는 계에 대한 구성비임.

3) 경기도에는 인천광역시, 충청도는 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임.

4) 수치는 본소와 지소(분소)가 포함되어 있음.

자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

2.2. 조직 확보 현황

- 2020년 기준 농기계 임대사업을 전담하여 수행하는 조직이 구성되어 있는 사업소 비중은 전체의 79.9%로 2019년(77.7%)보다 2.2%p 증가하였지만, 2018년(80.1%)보다는 0.2%p 감소하였음.
 - 2020년 전담조직을 구성하여 운영하는 임대사업소는 19년 대비 증가하고 있지만, 이 중에 팀제 이상의 전담조직을 구성한 비율은 92.1%로 2018년 94.7%, 2019년 96.3% 대비 감소하였음.
- 지역별 전담조직 구성 비율은 충북이 90.9%로 가장 높았으며, 경북 87.5%, 경남 85.0%, 전북 84.6% 순으로 나타남. 반면, 충남과 제주는 각각 66.7%, 25.0%로 전담조직을 구성하고 있는 사업소 비율이 상대적으로 낮았음.
 - 전담조직이 팀제 이상인 비중은 충북, 경북, 경남, 전북, 제주가 100.0%로 농기계 임대사업 전담조직이 모두 팀제 이상인 것으로 조사되었고, 충남 91.7%, 경기 91.0%, 전남 88.2%, 강원 66.7%로 상대적으로 낮게 나타남.

〈표 4-10〉 농기계 임대사업소의 전담조직 구성 여부

단위: 개소 수, %

권역	전담조직 구성 여부			아니오	계
	예	운영 시 팀제 이상			
		예	아니오		
전국	115 (79.9)	106 (73.6)	9 (6.3)	29 (20.1)	144 (100.0)
경기·강원	26 (78.8)	20 (60.6)	6 (18.2)	7 (21.2)	33 (100.0)
강원	15 (83.3)	10 (55.6)	5 (27.8)	3 (16.7)	18 (100.0)
경기	11 (73.3)	10 (66.7)	1 (6.7)	4 (26.7)	15 (100.0)
충청	22 (75.9)	21 (72.4)	1 (3.4)	7 (24.1)	29 (100.0)
충북	10 (90.9)	10 (90.9)	0 (0.0)	1 (9.1)	11 (100.0)
충남	12 (66.7)	11 (61.1)	1 (5.6)	6 (33.3)	18 (100.0)
영남	38 (86.4)	38 (86.4)	0 (0.0)	6 (13.6)	44 (100.0)
경북	21 (87.5)	21 (87.5)	0 (0.0)	3 (12.5)	24 (100.0)
경남	17 (85.0)	17 (85.0)	0 (0.0)	3 (15.0)	20 (100.0)

(계속)

권역	전담조직 구성 여부			아니오	계
	예	운영 시 팀제 이상			
		예	아니오		
호남·제주	29 (76.3)	27 (71.1)	2 (5.3)	9 (23.7)	38 (100.0)
전북	11 (84.6)	11 (84.6)	0 (0.0)	2 (15.4)	13 (100.0)
전남	17 (81.0)	15 (71.4)	2 (9.5)	4 (19.0)	21 (100.0)
제주	1 (25.0)	1 (25.0)	0 (0.0)	3 (75.0)	4 (100.0)

주 1) 계는 시·군수 기준이며, () 내는 계에 대한 구성비임.

2) 경기도에는 인천광역시, 충청도는 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임.

3) 정확한 산정을 위하여 제주시의 경우, 동부와 서부를 구분하여 144개의 시군 대상 조사결과를 기초로 산출하였음.

자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

5

농기계 임대사업소 평가지표 분석결과

1. 임대사업 운영 제고

- 2020년 기준 농기계 임대사업 평가는 임대사업소의 정부 정책이행과 경영성과 평가를 위해 작성된 조사표를 통한 임대사업소 조사 결과를 기초로 산정되었음.
 - 2020년에 임대용 농기계 구입 실적이 1년 미만인 농기계는 분석에서 제외하였음. 이로 인하여 일부 평가지표 분석 결과에 있어 제4장의 임대사업소 실태와 일치하지 않는 경우가 있음.
- 2021년 농기계 임대사업소 평가항목은 1. 인력 및 조직, 2. 사업성과, 3. 발농업 기계화 추진 4. 사업 지속성 확보, 5. 정책참여 및 경영개선 노력, 6. 수요자 및 실무자 평가로 구성되었음.

1.1. 인력 및 조직

- 농기계 인력 및 조직의 평가지표는 인력 확보 및 전문적으로 구성됨. 인력 확보의 세부

적 평가지표의 경우 최소인력에 대비 정규직에 대한 보유인력 비율과 임대사업을 운영할 수 있는 최소인력 충족률을 평가함.

○ 2020년 최소인력 대비 정규직 보유인력의 전국 평균 비율은 69.3%로 전년 대비 9.8%p 증가한 것으로 조사됨.

- 지역별로는 제주가 최소인력 대비 정규직 보유인력 비율이 184.4%로 가장 높으며, 경북 77.2%, 경남 75.8%, 강원 74.2% 순으로 높게 나타남. 특히, 전년 대비 충남을 제외한 모든 지역에서 최소인력 대비 정규직 보유인력 비율이 증가하여 전국 평균이 증가하였음.

○ 2020년 기준 최소인력 충족률은 94.5%로 전년 대비 14.8%p 증가하였음. 지역별 최소인력 충족률은 제주가 225.0%로 가장 높으며, 경북 127.3%, 경남 110.3% 순으로 나타남.

〈표 5-1〉 농기계임대사업 인력 확보의 권역별 평가결과

단위: %

권역	최소인력대비 정규직 보유인력 비율			최소인력 충족률		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
전국	60.1	59.5	69.3	81.7	79.7	94.5
경기·강원	58.0	58.1	65.5	71.2	69.0	84.1
강원	61.3	64.1	74.2	74.0	76.0	87.5
경기	54.7	48.4	56.2	68.4	57.9	80.4
충청	56.6	58.0	56.2	71.3	72.1	76.4
충북	54.6	58.7	59.8	77.7	77.0	91.5
충남	58.2	57.4	53.7	66.3	67.8	65.9
영남	61.4	62.0	76.6	93.1	99.8	119.4
경북	59.9	61.2	77.2	98.2	104.3	127.0
경남	63.4	63.3	75.8	86.6	92.5	110.3
호남·제주	62.6	59.2	73.4	84.3	73.6	87.7
전북	65.2	64.8	67.6	77.8	77.3	80.4
전남	51.9	52.8	67.0	79.2	68.2	79.9
제주	112.5	95.0	184.4	135.0	115.0	225.0

주 1) 경기도에는 인천광역시, 충남은 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임.

자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

- 임대사업소 전담조직의 전문성에 대한 세부 평가지표는 보유인력 대비 전문인력 비율과 농기계 관련 전공자, 자격증 소지자 등 임대사업소의 전문인력 구성 비율을 평가함.
- 2020년 기준 보유인력 대비 전문인력⁷⁾ 비율은 전국 평균 69.9%로 전년 대비 2.1%p 감소한 것으로 조사됨.
 - 지역별 전문인력 비율은 전북이 77.4%로 가장 높았고, 강원 75.8%, 전남 71.9%, 충남 71.3% 순으로 나타남.
- 질적 우수 전문인력⁸⁾의 구성 비율로 평가하는 전문인력 질적 평가는 2020년 기준 전국 평균 100.0%로 전년 대비 2.1%p 증가하였음
 - 보유인력 대비 전문인력 비율 평가지표와의 변별력을 위해 평가 결과에는 각 질적 우수 전문인력 자격별 가중치를 부여한 수치로 집계하였으나, 보고서 작성 시에는 이전 분석 수치와의 일관성을 위해 조사지침서 내 측정기준과 동일한 수치로 작성되었음.

〈표 5-2〉 농기계임대사업 전문성의 권역별 평가결과

단위: %

권역	보유인력 대비 전문인력 비율			전문인력 질적 평가		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
전국	74.4	67.8	69.9	85.0	97.9	100.0
경기·강원	76.2	71.6	69.6	79.2	98.4	100.0
강원	76.5	74.0	75.8	82.8	99.4	100.0
경기	76.0	66.4	63.1	75.6	95.9	100.0
충청	72.2	61.9	67.9	91.3	97.9	100.0
충북	67.7	57.6	62.8	94.4	95.4	100.0
충남	75.8	66.0	71.3	88.9	100.0	100.0
영남	71.9	63.9	68.0	89.9	97.4	100.0
경북	66.6	60.2	66.6	92.0	99.1	100.0
경남	78.6	70.8	69.7	87.2	94.6	100.0

7) 전문인력은 전문경력관, 5년 이상 경력자, 농기계학과 졸업자, 농기계 자격증 소지자, 전문교육(실습포함 2주 이상) 이수자로 농기계 자격증은 농기계 정비 기능사/산업기사, 농업기계 산업기사, 농기계 운전 기능사, 초경량 비행장치(드론) 자격증에 한함.

8) 질적 우수 전문인력은 전문경력관, 5년 이상 경력자(계약직도 농기계 관련 업종에서 5년 이상 근무 시 경력자로 인정), 농기계학과 졸업자, 농기계 자격증 소지자임.

권역	보유인력 대비 전문인력 비율			전문인력 질적 평가		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
호남·제주	77.1	74.8	73.8	80.4	98.1	100.0
전북	83.8	77.2	77.4	85.5	98.6	100.0
전남	74.6	73.3	71.9	83.5	97.5	100.0
제주	67.3	69.6	70.5	45.8	100.0	100.0

주 1) 경기도에는 인천광역시, 충청도는 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임.
 자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

1.2. 사업성과

○ 2021년 농기계 임대사업 평가의 두 번째 항목인 임대사업소의 사업성과는 농기계 임대 실적과 사업소 이용 농가 수로 측정함. 농기계 임대실적의 세부 평가지표는 농기계 대당 임대일수로 2020년 기준 전년 대비 1.3일 증가한 평균 12.1일로 조사됨.

- 지역별 농기계 대당 임대일수는 제주가 22.1일로 가장 많으며, 전북 15.1일, 경북 13.8일, 전남 12.7일 순으로 나타남.

○ 임대사업소 이용 농가 수의 세부 평가지표는 임대사업소 이용 농가 비율로 해당 시·군 전체 농가 중 농기계 임대사업소를 이용한 농가의 비율로 평가함.

○ 2020년 기준 임대사업소 이용 농가 비율은 전국 평균 72.6%로 조사되었으며, 지역별로는 강원이 126.6%로 가장 높았음. 다음으로 전북이 103.6%, 전남 79.8%, 경북 77.3% 순으로 높았으며, 경기와 제주는 각각 47.8%, 27.4%로 다른 지역에 비해 상당히 낮은 비율을 보임.

〈표 5-3〉 농기계임대사업 사업성과의 권역별 평가결과

단위: 일, %

권역	임대실적			이용 농가 실적	
	농기계 대당 임대일수			임대사업소 이용 농가 비율	
	2018	2019	2020	2019	2020
전국	11.1	10.8	12.1	53.7	72.6
경기·강원	9.7	8.1	10.4	52.7	80.2
강원	8.6	7.7	10.5	75.6	126.6
경기	10.9	8.8	10.1	36.2	47.8
충청	9.4	9.9	10.1	46.5	60.0
충북	8.9	9.7	10.0	37.6	74.2
충남	9.8	10.1	10.3	55.6	52.0
영남	11.4	12.5	13.1	53.7	68.4
경북	12.3	13.5	13.8	66.4	77.3
경남	10.3	10.9	11.8	37.9	55.8
호남·제주	13.0	12.4	14.0	60.1	82.0
전북	12.9	11.5	15.1	89.6	103.6
전남	12.0	11.5	12.7	57.0	79.8
제주	19.1	21.3	22.1	15.0	27.4

주 1) 실적은 1년이 경과하지 않은 농기계, 논농사용 농기계는 평가에서 제외하여 산정하였음.

2) 경기도에는 인천광역시, 충청도는 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임.

3) 이용 농가 수는 한 농가가 동일 농기계를 중복 사용한 경우도 포함된 수치임.

자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

○ 임대농기계를 기종별로 분류하여 이용실적을 분석한 결과는 다음과 같음.

- 임대농기계 중 '동력기' 분류에서 가장 많이 보유한 기종은 '보행관리기'로 5,974대를 보유하고 있으며, 총임대일수는 94,143일이며, 실질 이용 농가수는 60,887호, 누적 이용 농가수는 71,944호인 것으로 나타남.
- 다음으로는 '농업용트랙터'로 1,372대를 보유하고 있으며, 총임대일수는 40,373대이며, 실질 이용 농가수는 26,333호, 누적 이용 농가수는 33,898호인 것으로 나타남.

○ 임대농기계 중 '작업기' 분류에서 가장 많은 임대농기계를 보유한 기종은 '농업용트랙터 작업기'로 총 25,862대를 보유하고 있으며, 총임대일수는 234,527일이고, 실질 이용 농가수는 142,767 농가이며 누적 이용 농가수는 169,232호로 전체 이용일수와 이용 농가수가 가장 많았음.

○ 작업기중 다음으로 이용실적이 높은 것은 ‘보행관리기 작업기’로 3,859대를 보유하고 있으며, 총임대일수는 42,751일이며, 실질이용농가수는 29,160호, 누적이용농가수는 34,144호인 것으로 나타남.

○ 해당 이용일수를 살펴보면, ‘농업용트랙터’가 29.4일로 가장 많고, ‘보행관리기’가 15.8일, ‘SS기’가 13.1일, ‘보행경운기’가 13.0일, ‘보행관리기작업기’가 11.1일 등의 순으로 나타남.

〈표 5-4〉 농기계 기종별 임대실적

단위: 대, 일

분류	기종별	총 농기계 수	총임대일수	대당 임대일수	이용농가수	
					실질	누적
동력기	농업용트랙터	1,372	40,373	29.4	26,333	33,898
	보행경운기	1,281	16,691	13.0	10,797	12,271
	승용경운기	3	2	0.7	2	2
	보행동력이앙기	247	1,307	5.3	941	1,001
	승용이앙기	578	4,732	8.2	3,301	3,377
	콤바인	350	2,466	7.0	1,751	1,841
	보행관리기	5,974	94,143	15.8	60,887	71,944
	승용관리기	556	5,549	10.0	3,938	4,753
작업기	농업용트랙터 작업기	25,862	234,527	9.1	142,767	169,232
	보행경운기 작업기	3,497	26,483	7.6	16,606	18,862
	승용경운기 작업기	-	-	-	-	-
	보행형동력이앙기 작업기	-	-	-	-	-
	승용이앙기 작업기	95	309	3.3	217	229
	콤바인 작업기	-	-	-	-	-
	보행관리기 작업기	3,859	42,751	11.1	29,160	34,144
	승용관리기 작업기	675	3,902	5.8	2,555	3,389
SS기	447	5,842	13.1	2,719	4,781	
기타	39,524	469,273	11.9	294,510	353,856	

주 1) 경기도에는 인천광역시, 충청도는 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임.
자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

1.3. 사업의 지속성 확보

- 2021년 농기계 임대사업의 네 번째 평가항목인 임대사업 지속성 확보는 농기계 임대료 수준과 사업지속성의 평가지표로 측정함. 농기계 임대료 수준은 정부의 표준 임대료 대비 사업소의 실제 임대료 비율인 표준 단기임대료 이행률을 기준으로 평가됨. 2020년 기준 전국 평균 표준 단기임대료 이행률은 전년 대비 30.2%p 증가한 72.4%로 조사됨.
 - 지역별 표준 단기임대료 이행률은 경기도가 81.6%로 가장 높으며, 강원 78.9%, 경북 75.2%, 경남 74.7% 순으로 높게 나타남. 반면에 제주는 46.7%로 가장 낮은 표준 단기임대료 이행률을 보였음.
- 2017년과 2018년은 각 시·군의 농기계 임대료 징수기준 유무로 평가를 하였지만, 2019년부터는 정부의 임대료 징수기준 개정안이 해당 시·군 조례에 실제 반영 여부로 평가하였기 때문에 최근 3개년도('18년~'20년)의 직접적인 비교는 어려움.
- 2020년 기준 정부의 농기계 임대료 징수기준을 시·군 조례에 실제로 반영한 임대사업소는 전국 평균 59.2.%로 과반수보다 많은 시군이 반영한 것으로 나타남.
 - 지역별 임대료 징수기준의 실제 조례 반영률은 충북이 81.8%로 가장 높았으며, 전남 77.3%, 강원 76.5%, 충남 75.0% 순으로 나타남.

〈표 5-5〉 농기계임대사업 임대료 수준의 권역별 평가결과

단위: %

권역	표준 단기임대료 이행률			농기계 임대료 징수 기준 조례 반영 여부		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
전국	40.2	42.4	72.4	87.1	37.4	59.2
경기·강원	40.6	43.2	80.2	84.4	43.8	57.6
강원	45.1	41.6	78.9	75.0	43.8	76.5
경기	36.0	44.8	81.6	93.8	43.8	37.5
충청	39.0	43.0	69.0	88.0	32.0	77.8
충북	39.0	45.8	69.1	90.9	18.2	81.8
충남	39.0	40.9	68.9	85.7	42.9	75.0
영남	41.4	42.6	74.9	100.0	27.9	43.2

권역	표준 단기임대료 이행률			농기계 임대료 징수 기준 조례 반영 여부		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
경북	45.3	44.7	75.2	100.0	29.2	40.9
경남	36.5	39.9	74.7	100.0	26.3	45.5
호남·제주	39.5	40.9	64.9	75.0	46.2	65.8
전북	39.0	39.6	63.9	85.7	7.1	50.0
전남	43.2	44.1	67.2	72.7	81.0	77.3
제주	20.5	29.4	46.7	50.0	0.0	50.0

주 1) 실적은 1년이 경과하지 않은 농기계, 논농사용 농기계는 평가에서 제외하여 산정하였음.

2) 농기계 임대료 징수 기준 조례 반영 유무는 기존(2017년, 2018년)에는 임대료 징수 기준의 유무로 평가를 진행하였으나, 이후에는 임대료 개정안이 해당 시군의 실제 조례에 반영되었는지 여부에 대해 평가함.

3) 경기도에는 인천광역시, 충청도는 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임.

자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

○ 두 번째 평가지표인 사업지속성의 세부 평가지표는 시·군·구의 농기계 임대사업 증장기 추진계획 수립 여부로 평가됨. 2020년 기준 농기계 임대사업 증장기 추진계획을 수립한 사업소는 전년 대비 8.3%p 감소한 평균 49.3%로 조사됨.

- 지역별로는 제주의 농기계 임대사업 증장기 추진계획을 수립한 사업소의 비율이 100.0%로 가장 높았으며, 다음으로 전남이 81.8%, 경기 50.0%, 충남 50.0%, 전북 50.0% 순으로 나타남. 반면, 경북, 강원은 각각 33.3%, 29.4%로 다른 지역에 비해 상대적으로 낮았음.

〈표 5-6〉 농기계임대사업 사업지속성의 권역별 평가결과

단위: %

권역	농기계 증장기 추진계획 수립 여부		
	2018	2019	2020
전국	46.4	57.6	49.3
경기·강원	56.3	53.1	39.4
강원	50.0	62.5	29.4
경기	62.5	43.8	50.0
충청	40.0	48.0	48.1
충북	45.5	45.5	45.5
충남	35.7	50.0	50.0
영남	27.9	48.8	36.4
경북	20.8	45.8	33.3
경남	36.8	52.6	40.0
호남·제주	62.5	76.9	72.5

권역	농기계 중장기 추진계획 수립 여부		
	2018	2019	2020
전북	64.3	71.4	50.0
전남	63.6	85.7	81.8
제주	50.0	50.0	100.0

주 1) 경기도에는 인천광역시, 충청도는 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임.
 2) 정확한 산정을 위하여 제주시의 경우, 동부와 서부를 구분하여 144개의 시군 대상 조사 결과를 기초로 산출하였음.
 자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

2. 정책 이행 제고

2.1 밭 농업기계화 추진

○ 밭 농업기계화 추진은 2021년 농기계 임대사업의 세 번째 평가항목으로 밭농사용 농기계 보유와 밭작물 기계화 촉진 대책참여 등의 평가지표로 측정함. 첫 번째 평가지표인 밭농사용 농기계 보유는 전체 보유 농기계에서 밭농사용 농기계가 차지하는 비율로 측정하게 됨. 분석 결과, 2020년 기준 전국 임대사업소의 밭농사용 농기계 보유율은 평균 90.3%로 조사됨.

- 지역별로는 제주의 밭농사용 농기계 비율이 97.3%로 가장 높으며, 충북 93.6%, 충남 92.8% 순으로 높게 나타남. 반면, 전북과 강원, 경남은 각각 89.0%, 88.7%, 82.3%로 다른 지역에 비해 낮은 수준임.

○ 파종·이식·수확기 기종의 구성 비율은 임대사업소의 전체 보유 농기계 대비 파종·이식·수확기 기종의 비율을 구입 금액 기준으로 측정함. 2020년 기준 전국 평균 20.3%로 전년 대비 0.2%p 감소하였음.

- 지역별 파종·이식·수확기 기종 구성 비율은 충북과 충남, 전북이 각각 24.0%, 23.9%, 21.7%로 높게 나타났으며, 경남과 제주는 각각 17.0%, 13.8%로 다른 지역에 비해 낮은 것으로 조사됨.

○ 발농사용 농기계의 임대일수를 발농사용 농기계 잔존가격대비 평가하여 도출한 발농사용 농기계 대당 이용실적은 2020년 기준 12.2일로 전년 대비 3.0일 감소하였음.

- 지역별로 살펴보면 제주, 경북, 전북의 발농사용 농기계 대당 이용실적이 각각 21.7일, 12.9일, 12.8일로 높게 나타났으며, 경기과 강원은 각각 9.2일, 9.1일로 상대적으로 낮았음.

〈표 5-7〉 농기계임대사업 발농사용 농기계의 권역별 평가결과

단위: %

권역	발농사용 농기계 비율			파종·이식·수확기 기종 구성 비율			발농사용 농기계 대당 이용실적(일)		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
전국	65.2	90.5	90.3	15.8	20.5	20.3	11.4	9.2	12.2
경기·강원	62.0	88.4	89.7	21.4	18.6	19.1	5.3	12.0	10.2
강원	53.7	84.3	88.7	21.5	16.7	18.2	7.0	12.5	9.1
경기	70.3	96.2	91.5	21.4	22.0	20.7	3.5	11.3	9.2
충청	65.3	91.8	94.8	16.1	22.5	24.4	10.2	10.1	10.3
충북	64.8	91.3	93.6	16.9	21.9	24.0	7.1	10.6	9.4
충남	65.7	92.2	92.8	15.5	23.0	23.9	12.7	9.7	9.8
영남	64.1	89.5	88.5	10.4	18.1	17.8	7.8	8.0	13.3
경북	69.4	92.2	92.2	10.2	18.9	19.9	10.1	7.6	12.9
경남	57.3	84.9	82.3	10.6	16.8	17.0	4.9	8.9	9.8
호남·제주	69.0	92.2	90.5	17.0	22.8	21.0	21.0	8.4	14.1
전북	68.0	87.0	89.0	14.2	21.7	21.9	23.0	8.4	12.8
전남	66.9	95.9	91.5	20.5	23.9	20.6	21.9	8.8	12.2
제주	84.3	99.8	97.3	7.3	19.5	13.8	9.3	4.7	21.7

주 1) 실적은 1년이 경과하지 않은 농기계, 논농사용 농기계는 평가에서 제외하여 산정하였음.

2) 경기도에는 인천광역시, 충청도는 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임.

자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

○ 두 번째 평가지표인 발작물 기계화 촉진 대책 등 정부 정책참여 실적은 주산지 일관기계화 지원 사업을 선정한 실적을 기준으로 평가함. 2020년 기준 임대사업소의 주산지 일관기계화 장기임대 계약완료 건수는 181건으로 2018년 13건, 2019년 96건에 비해 크게 증가함.

- 지역별로는 경북이 전국에서 가장 많은 49건(27.0%)의 주산지 일관기계화 사업 계약이 완료되었으며, 다음으로 전남 37건(20.4%), 전북 29건(16.0%), 강원 13건(7.2%)

순임. 반면 제주는 주산지 일관기계화를 추진한 사업소가 3건(1.7%)에 불과하였음.

〈표 5-8〉 농기계임대사업 발작물 기계화 촉진 대책 참여 실적 권역별 평가결과

단위: 건, %

권역	발작물 기계화 촉진 대책 참여 실적		
	주산지 일관기계화 장기임대 계약 완료 건수		
	2018	2019	2020
전국	13 (100.0)	91 (100.0)	175 (100.0)
경기·강원	0 (0.0)	21 (23.1)	24 (13.7)
강원	0 (0.0)	15 (16.5)	13 (7.4)
경기	0 (0.0)	6 (6.6)	11 (6.3)
충청	0 (0.0)	10 (11.0)	22 (12.6)
충북	0 (0.0)	3 (3.3)	10 (5.7)
충남	0 (0.0)	7 (7.7)	12 (6.9)
영남	9 (69.2)	24 (26.4)	60 (34.3)
경북	0 (0.0)	22 (24.2)	49 (28.0)
경남	9 (69.2)	2 (2.2)	11 (6.3)
호남·제주	4 (30.8)	36 (39.6)	69 (39.4)
전북	2 (15.4)	18 (19.8)	29 (16.6)
전남	2 (15.4)	18 (19.8)	37 (21.1)
제주	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (1.7)

주 1) 실적은 1년이 경과하지 않은 농기계, 논농사용 농기계는 평가에서 제외하여 산정하였음.

2) 경기도에는 인천광역시, 충청도는 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임.

자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

2.2. 임대료

○ 2019년도 이전 임대료 산정기준은 아래와 같이 1일 임대료 산정방식을 농업기계 구입 가격의 일정한 비율을 적용하여 산출하였음.

- 이에 따른 결과로, 농기계 구입금액 구간별로 가격이 높은 농기계의 임대료가 가격이 낮은 농기계의 임대료보다 적게 되는 임대료 역전현상이 나타남.
- 본 연구에서는 종합소득세율 체계를 근거자료로서 활용하여 농림축산식품부의 임대 농기계 임대료 산정기준 개정예 보조함(농기계구입가격 구간별 상한 값을 다음 구간의 기본이용료 개념으로 설정함).

〈표 5-9〉 2019년 이전 1일 임대료 산정방식

농업기계 구입가격	1일 임대료 산정방식	최소(원)	최대(원)
1) 100만원 미만	농업기계 구입가격 × 1.5퍼센트	-	15,000
2) 100만원 이상 500만원 미만	농업기계 구입가격 × 1.2퍼센트	12,000	60,000
3) 500만원 이상 1,000만원 미만	농업기계 구입가격 × 1.0퍼센트	50,000	100,000
4) 1,000만원 이상 5,000만원 미만	농업기계 구입가격 × 0.7퍼센트	70,000	350,000
5) 5,000만원 이상	농업기계 구입가격 × 0.5퍼센트	250,000	-

자료 : 농림축산식품부령 제 369호. 농업기계화 촉진법 시행규칙

○ 2019년도 개정된 임대 농기계 임대료 산정 기준 체계로 인해 19년도 이전 임대료 역전 현상을 해결하였고, 구입가격 구간별 임대료의 적정수준, 목표회수율, 임대 농기계 내 구연한 등을 고려하여 이전에 비해 체계화된 임대료 산정방식이 완성되었음.

〈표 5-10〉 2019년 개정된 임대농업기계 임대료 산정기준(제12조 제1항 관련)

농업기계 구입가격	농업기계화촉진법 시행규칙 임대료 기준 (원, -15%적용)	임대사업소 1일 임대료(원)	
		2021.12.31.까지 (임대료 기준의 50%)	2022.1.1.부터 (임대료 기준의 100%)
100만원 미만	8,500	4,000	8,000
100만원 이상 200만원 미만	10,200	5,000	10,000
200만원 이상 300만원 미만	12,750	6,000	12,000
300만원 이상 400만원 미만	16,150	8,000	16,000
400만원 이상 500만원 미만	19,550	9,000	19,000
500만원 이상 600만원 미만	23,800	11,000	23,000
600만원 이상 700만원 미만	27,200	13,000	27,000
700만원 이상 800만원 미만	31,025	15,000	31,000
800만원 이상 900만원 미만	34,850	17,000	34,000
900만원 이상 1,000만원 미만	39,100	19,000	39,000
1,000만원 이상 1,500만원 미만	55,250	27,000	55,000
1,500만원 이상 2,000만원 미만	72,250	36,000	72,000
2,000만원 이상 2,500만원 미만	93,500	46,000	93,000
2,500만원 이상 3,000만원 미만	110,500	55,000	110,000
3,000만원 이상 3,500만원 미만	136,000	68,000	136,000
3,500만원 이상 4,000만원 미만	157,250	78,000	157,000
4,000만원 이상 4,500만원 미만	165,750	82,000	165,000
4,500만원 이상 5,000만원 미만	172,125	86,000	172,000
5,000만원 이상	178,500	89,000	178,000

자료 : 농림축산식품부령 제 369호. 농업기계화 촉진법 시행규칙

- 2020년 기준 각 시군이 개정된 임대료 산정 방식을 실제로 조례에 반영한 지자체 84개 시군으로 집계됨. 개정 임대료 반영 시군은 점진적으로 늘어날 것으로 보임.

2.6. 주산지 일관기계화 사업

- 2020년 12월 말을 기준으로 주산지 일관기계화 사업에 투입된 농기계는 약 1,000여대로 집계되었으며, 평가 시점 기준 전국 주산지 일관기계화 사업 계약 완료 건수는 175건으로 상위 12개 시군의 사업 실적은 하단의 내용과 같음.

〈표 5-11〉 주산지 일관기계화 사업 추진 실적(건수 기준 상위 12개 시군)

임대사업소명		건수
경기	안성시	8
경남	창녕군	6
전남	함평군	6
전북	부안군	6
전북	김제시	6
경북	영천시	5
전남	해남군	5
경북	예천군	4
경북	영양군	4
전남	강진군	4
전남	보성군	4
충북	청주시	4
전국		175

자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

2.4. 정책참여 및 경영개선 노력

- 2021년 농기계 임대사업 다섯 번째 평가항목인 정책참여 및 경영개선 노력의 평가지표는 임대사업의 제도개선 사항 반영 및 경영개선 노력, 여성농업인 참여도 제고로 구성되어 있음. 첫 번째 평가지표인 제도개선 사항 반영의 세부 평가지표는 농작업대행 추진

근거 마련, 임대농기계 수요조사 의무화, 임대 불가능 농기계 처분 기준 명확화 등으로 제도개선 사항 반영 여부는 조사시점(2021년 6월)을 기준으로 측정함.

○ 2020년 기준 전체 임대사업소 중 임대농기계 수요조사 의무화를 조례에 반영한 사업소 비율은 51.4%이며 전년 대비 29.8%p 감소함.

- 지역별로는 전남이 90.9%로 임대농기계 수요조사 의무화 제도 반영 비율이 가장 높았으며, 전북 85.7%, 경기 50.0%, 충남 50.0%순임. 반면, 제주는 임대농기계 수요조사 의무화를 추진한 사업소가 전혀 없는 것으로 나타남.

○ 농기계임대사업 제도 중 농작업대행 추진 근거를 마련한 임대사업소는 전국 평균 21.1%로 전년과 비슷한 수준으로 조사됨.

- 지역별 농작업대행은 충북이 54.5%로 가장 많은 조례반영 비율을 보였으며, 전북과 강원이 각각 42.9%, 29.4% 순으로 나타남. 제주는 2019년 농작업대행을 추진한 임대사업소가 전혀 없었음.

○ 임대(이용) 불가능한 농기계를 처분하는데 명확한 기준을 해당 시·군 조례에 반영한 임대사업소는 전국 평균 53.5%대로 전년에 비해 3.1%p 증가함.

- 지역별로는 전북과 전남이 각각 85.7%, 81.8%로 임대 불가능 농기계 처분 기준 명확화 비율이 높은 반면에 제주는 0.0%로 상대적으로 낮은 비율로 조사됨.

〈표 5-12〉 농기계임대사업 제도개선 사항 반영의 권역별 평가결과

단위: %

권역	농기계 임대사업 제도개선 사항 반영 실적								
	임대농기계 수요조사 의무화			농작업대행 추진 근거 마련			이용(임대)할 수 없는 농기계를 처분할 수 있는 기준 명확화		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
전국	38.6	21.6	51.4	19.3	19.4	21.1	45.7	50.4	53.5
경기·강원	37.5	21.9	45.5	21.9	18.8	21.2	43.8	46.9	42.4
강원	37.5	18.8	41.2	31.3	18.8	29.4	43.8	50.0	41.2
경기	37.5	25.0	50.0	12.5	18.8	12.5	43.8	43.8	43.8

(계속)

권역	농기계 임대사업 제도개선 사항 반영 실적								
	임대농기계 수요조사 의무화			농작업대행 추진 근거 마련			이용(임대)할 수 없는 농기계를 처분할 수 있는 기준 명확화		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
충청	20.0	4.0	48.1	24.0	24.0	37.0	28.0	40.0	48.1
충북	9.1	0.0	45.5	27.3	27.3	54.5	27.3	27.3	45.5
충남	28.6	7.1	50.0	21.4	21.4	25.0	28.6	50.0	50.0
영남	34.9	23.3	29.5	7.0	9.3	6.8	48.8	44.2	43.2
경북	33.3	16.7	20.8	12.5	16.7	12.5	54.2	50.0	50.0
경남	36.8	31.6	40.0	0.0	0.0	0.0	42.1	36.8	35.0
호남·제주	55.0	30.8	84.2	27.5	28.2	26.3	55.0	66.7	78.9
전북	64.3	21.4	85.7	35.7	42.9	42.9	57.1	64.3	85.7
전남	59.1	42.9	90.9	13.6	23.8	18.2	63.6	76.2	81.8
제주	0.0	0.0	0.0	75.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0

주 1) 실적은 1년이 경과하지 않은 농기계, 논농사용 농기계는 평가에서 제외하여 산정하였음.

2) 경기도에는 인천광역시, 충청도는 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임.

자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

○ 농기계 임대사업 경영개선 노력의 평가는 2019년 컨설팅 개선방안 반영 실적과 컨설팅 미흡분야의 개선 의지와 노력으로 측정함. 2019년에 실시한 2018년 기준 컨설팅에서 제시된 컨설팅 개선방안을 2019년에 반영한 임대사업소 비율은 평균 46.1%로 조사됨.

- 지역별로는 전남이 62.0%로 2019년도 컨설팅 개선방안 반영 실적이 가장 높았으며, 전북이 61.0%, 충북 54.5%, 경북 51.7% 순으로 나타남.

○ 평가와 컨설팅 결과 보통 이하 항목의 개선 방안 수립과 2020년 농기계임대사업 시행 계획에 포함 여부를 측정한 컨설팅 미흡한 항목의 개선 의지 및 노력이 2020년 기준 전국 평균 44.8%로 집계됨.

- 지역별 평가 및 컨설팅에서의 미흡한 항목의 개선 의지 및 노력 비중은 전북이 84.1%로 가장 높았으며, 전남이 83.8%, 제주 81.8%, 충북 46.0% 순으로 높음. 반면, 충남은 10.9%로 다른 지역에 비해 상당히 낮은 수준을 보임.

〈표 5-13〉 농기계임대사업 경영개선 노력의 권역별 평가결과

단위: %

권역	2020년도 컨설팅 개선 방안 반영 실적		컨설팅 미흡분야의 개선 의지와 노력	
	2020		2020	
전국		46.1		44.8
경기·강원		33.3		33.2
	강원	35.8		32.4
	경기	31.1		33.8
충청		50.5		31.2
	충북	54.5		46.0
	충남	45.2		10.9
영남		45.5		32.1
	경북	51.7		38.3
	경남	39.0		26.1
호남·제주		59.5		83.8
	전북	61.0		84.1
	전남	62.0		83.8
	제주	40.0		81.8

주 1) 실적은 1년이 경과하지 않은 농기계, 논농사용 농기계는 평가에서 제외하여 산정하였음.

2) 경기도에는 인천광역시, 충청도는 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임.

자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

○ 여성 농업인 참여도 제고는 여성 농업인 이용 비율과 참여 비율로 측정함. 2020년 전국 평균 농업인 참여도 제고는 6.6%로 전년 대비 1.4% 증가한 것으로 나타남.

- 지역별로 보면 전남 지역의 경우 전년(6.7%) 대비 큰 폭으로 증가한 13.2%로 나타남. 다음으로 경남, 전북, 강원, 경북 지역이 각각 6.2%, 6.1%, 5.3%, 5.3%로 상대적으로 높았고, 충북, 충남, 경기 지역은 4.3%, 4.3%, 3.8%로 낮았음.

○ 2020년 여성 농업인 참여 비율은 전년 대비 1.8% 증가한 30.7%로 나타났으며, 지역별로 전남, 경기, 제주, 경남, 전북, 강원, 경북 지역이 각각 35.5%, 34.8%, 33.3%, 31.1%, 30.3%, 30.1%로 높게 나타남. 반면 충남, 충북 지역은 각각 28.0%, 22.8%로 상대적으로 낮은 것으로 조사됨.

〈표 5-14〉 농기계 임대사업 여성친화형 농기계의 권역별 평가결과

단위: %

권역	여성농업인 참여비율		여성농업인 이용비율		
	2019	2020	2018	2019	2020
전국	28.9	30.7	6.5	5.2	6.6
경기·강원	25.2	32.7	9.0	4.7	4.7
강원	24.8	30.3	12.4	5.1	5.3
경기	25.5	34.8	5.6	4.1	3.8
충청	28.5	25.9	4.4	4.0	4.3
충북	23.0	22.8	4.0	3.9	4.3
충남	32.0	28.0	4.7	4.0	4.3
영남	30.1	30.5	5.1	5.6	5.6
경북	30.1	30.1	5.1	5.4	5.3
경남	30.0	31.1	5.0	6.0	6.2
호남·제주	30.8	33.7	7.5	5.9	9.9
전북	30.1	30.5	5.3	4.7	6.1
전남	32.7	35.5	9.1	6.7	13.2
제주	22.5	33.3	6.6	7.1	5.6

주 1) 실적은 1년이 경과하지 않은 농기계, 논농사용 농기계는 평가에서 제외하여 산정하였음.

2) 경기도에는 인천광역시, 충청도는 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임.

자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

2.3. 가점/감점

○ 농기계 임대사업 평가는 여러 가지 평가항목과 이에 대한 세부 평가지표를 각각 개발하였고, 이를 통해 임대사업소의 정부 정책이행과 경영성과에 대해 측정함. 농기계 임대사업 전반에 대한 실태조사 이외에도 별도의 가점 및 감점을 설정함. 2021년에는 사업비 재이월 감점 및 정부의 미세먼지 대책 참여 등을 반영하여 평가함.

○ 첫 번째 가점 항목인 타 시·군, 농협, 민간 등과 농기계 공동이용 경험 여부는 전년 대비 7.5%p 증가한 전체의 20.4%의 사업소가 경험이 있는 것으로 나타남.

- 지역별 농기계 공동이용 경험률은 제주가 100.0%, 전남 40.9%, 경기 31.3%로 높은 것으로 조사되었고, 반면 강원과 경북은 각각 5.9%, 4.2%로 낮게 조사되었음.

〈표 5-15〉 농기계임대사업 가점의 권역별 평가결과(1)

단위: %

	타 시·군, 농협, 민간 등과 농기계 공동이용 여부			고령농·여성농 우대 지원		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
전국	18.6	12.9	20.4	24.3	21.6	31.7
경기·강원	18.8	15.6	18.2	34.4	31.3	42.4
강원	12.5	6.3	5.9	62.5	50.0	64.7
경기	25.0	25.0	31.3	6.3	12.5	18.8
충청	20.0	8.0	22.2	40.0	28.0	48.1
충북	18.2	9.1	27.3	54.5	36.4	54.5
충남	21.4	7.1	18.8	28.6	21.4	43.8
영남	14.0	9.3	6.8	2.3	4.7	2.3
경북	4.2	8.3	4.2	0.0	8.3	0.0
경남	26.3	10.5	10.0	5.3	0.0	5.0
호남·제주	22.5	17.9	36.8	30.0	28.2	44.7
전북	28.6	14.3	21.4	28.6	28.6	35.7
전남	18.2	19.0	40.9	36.4	33.3	45.5
제주	25.0	25.0	100.0	0.0	0.0	100.0

주 1) 경기도에는 인천광역시, 충청도는 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임.
자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

○ 전국 임대사업소 중 고령농 또는 여성농에 대한 우대 지원을 제공한 비중은 평균 31.7%로 전년 대비 10.1%p 증가한 것으로 조사됨.

- 지역별로는 강원(64.7%), 충북(54.5%), 전남(45.5%), 충남(43.8%) 순으로 높게 나타났고, 경북은 고령농이나 여성농에 대한 우대 지원을 제공한 사업소가 없는 것으로 조사됨.

○ 임대사업 담당자 및 사업소 인센티브에 대한 지자체 노력을 세부 항목으로 보면, ‘담당자 민원수당 여부’, ‘담당자 및 조직 포상 부여’, ‘담당자의 근무평가 가점 부여’에서 가점이 부여된 사업소 비중은 각각 2.1%, 36.1%, 11.1% 전년 대비 담당자 민원수당 여부의 경우 1.5% 감소하였고, 담당자 및 조직 포상 여부와 담당자 근무평가 가점부여 항목은 각각 3.0%, 1.7% 증가함.

〈표 5-16〉 농기계 임대사업 가점의 권역별 평가결과(2)

단위: %

	담당자 및 사업소 인센티브								
	담당자 인원수당 여부			담당자 및 조직 포상 여부			담당자 근무평가 가점부여		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
전국	4.3	3.6	2.1	37.1	33.1	36.1	12.1	9.4	11.1
경기·강원	3.1	3.1	3.0	28.1	31.3	42.4	12.5	6.3	3.0
강원	6.3	6.3	5.9	37.5	50.0	64.7	12.5	0.0	0.0
경기	0.0	0.0	0.0	18.8	12.5	18.8	12.5	6.3	6.3
충청	4.0	4.0	3.7	60.0	48.0	44.4	8.0	4.0	11.1
충북	0.0	0.0	0.0	54.5	36.4	45.5	9.1	9.1	9.1
충남	7.1	7.1	6.3	64.3	57.1	43.8	7.1	0.0	12.5
영남	2.3	0.0	0.0	25.6	23.3	15.9	4.7	4.7	2.3
경북	4.2	0.0	0.0	20.8	25.0	16.7	8.3	0.0	4.2
경남	0.0	0.0	0.0	31.6	21.1	15.0	0.0	10.5	0.0
호남·제주	7.5	7.7	2.5	42.5	35.9	52.5	22.5	23.1	32.5
전북	7.1	7.1	7.1	28.6	42.9	50.0	21.4	21.4	21.4
전남	4.5	4.8	0.0	45.5	28.6	45.5	22.7	23.8	27.3
제주	25.0	25.0	0.0	75.0	50.0	100.0	25.0	25.0	100.0

주 1) 경기도에는 인천광역시, 충청도는 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임.
 자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

○ 정부의 미세먼지대책 참여에 따라 잔가지 파쇄기 무상임대 여부는 51.4%, 잔가지 파쇄기 운반 및 파쇄작업 실시 여부는 49.3%로 조사되었고, 전남이 각각 12.0%, 12.7%로 가장 높은 비율을 보임.

〈표 5-17〉 농기계임대사업 가점의 권역별 평가결과(3)

단위: %

	잔가지 파쇄기 무상임대		잔가지 파쇄기 운반 및 파쇄작업	
	2019	2020	2019	2020
전국	46.8	51.4	38.8	49.3
경기·강원	12.2	11.3	11.5	11.3
강원	7.2	4.9	5.8	4.2
경기	5.0	6.3	5.8	7.0
충청	7.9	9.9	5.0	9.2
충북	2.9	3.5	3.6	4.2
충남	5.0	6.3	1.4	4.9

(계속)

	잔가지 파쇄기 무상임대		잔가지 파쇄기 운반 및 파쇄작업	
	2019	2020	2019	2020
영남	9.4	16.2	5.8	10.6
경북	2.9	4.2	2.2	4.2
경남	6.5	12.0	3.6	6.3
호남·제주	17.3	19.7	16.5	18.3
전북	5.0	6.3	5.0	4.2
전남	9.4	12.0	9.4	12.7
제주	2.9	1.4	2.2	1.4

주 1) 경기도에는 인천광역시, 충청도는 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임.
 자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

○ TV·신문 등 메스컴을 통한 홍보실적과 임대농업인 안전교육 실시 여부는 각각 92.3%, 93.7%로 상당히 높은 비중으로 조사되었고, 여성 교육인의 별도 안전교육 여부도 임대사업소의 과반이 넘는 44.7%의 비중을 보임.

〈표 5-18〉 농기계임대사업 가점의 권역별 평가결과(4)

단위: %

	TV·신문 등 홍보 실적			여성 교육인의 별도 안전교육 여부			임대농업인 안전교육 실시 여부		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
전국	85.0	91.4	92.3	62.1	59.0	44.7	98.6	97.1	93.7
경기·강원	84.4	84.4	78.8	68.8	68.8	39.4	100.0	96.9	90.9
강원	81.3	87.5	76.5	62.5	62.5	47.1	100.0	100.0	94.1
경기	87.5	81.3	81.3	75.0	75.0	31.3	100.0	93.8	87.5
충청	92.0	88.0	96.3	64.0	76.0	48.2	100.0	100.0	96.3
충북	90.9	90.9	90.1	36.4	63.6	63.6	100.0	100.0	100.0
충남	92.9	85.7	100.0	85.7	85.7	37.5	100.0	100.0	93.7
영남	79.1	97.7	95.5	41.9	32.6	13.6	95.3	95.3	90.9
경북	83.3	95.8	91.3	37.5	33.3	8.7	100.0	95.8	86.9
경남	73.7	100.0	100.0	47.4	31.6	18.2	89.5	94.7	95.5
호남·제주	87.5	92.3	97.4	77.5	69.2	81.6	100.0	97.4	97.4
전북	85.7	92.9	100.0	78.6	71.4	92.9	100.0	100.0	100.0
전남	86.4	90.5	95.5	77.3	66.7	72.7	100.0	95.2	95.5
제주	100.0	100.0	100.0	75.0	75.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주 1) 경기도에는 인천광역시, 충청도는 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임.
 자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

- 농기계임대사업 평가에서 감점 항목으로 최근 3년간의 사업비 재이월 여부와 임대사업 포기 또는 임대일수 1일 이상 5일 이하의 농기계 보유 대수 및 미사용 농기계 비율이 포함됨.
- 최근 3년간 임대사업을 포기하거나 사업비를 재이월한 사업소의 비중은 전국 평균 7.6%로 조사됨. 임대일수 1일 이상 5일 이하의 농기계 보유 대수 비율은 전국 평균 14.9%로 전년 대비 4.2%p 증가하였음.
 - 지역별 임대일수 1일 이상 5일 이하의 농기계 비율은 경기 20.4%로 가장 높게 나타났고 충북 18.8%, 경남 17.4%, 강원 17.2% 순으로 나타남.
- 임대일수가 0인 미사용 농기계 비율은 전국 평균 25.8%로 전년 대비 9.2%p 감소함. 2020년 기준 농기계 임대일수가 5일 이하인 농기계 비율은 전체의 약 41%로 2019년 대비 감소한 한 것으로 조사됨.
 - 지역별로는 충북(32.0%)과 충남(27.7%)의 미사용 농기계 보유율이 비교적 높았고, 전북(16.7%)과 제주(17.1%)는 다른 지역에 비해 낮은 것으로 나타남.

〈표 5-19〉 농기계임대사업 감점의 권역별 평가결과

단위: %

	사업 포기 또는 사업비 이월 여부			임대일수 1일 이상 5일 이하 농기계 비율			미사용 농기계 비율		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
전국	6.4	6.5	7.6	22.7	10.7	14.9	22.7	35.0	25.8
경기·강원	0.0	9.4	9.1	26.4	4.7	18.4	26.4	41.6	26.4
강원	0.0	6.3	11.8	28.1	0.0	17.2	28.1	41.8	27.1
경기	0.0	12.5	6.3	24.8	13.6	20.4	24.8	41.4	25.2
충청	0.0	8.0	3.7	23.7	4.8	15.8	23.7	33.8	29.6
충북	0.0	9.1	9.1	27.4	8.9	18.8	27.4	34.3	32.0
충남	0.0	7.1	0.0	20.8	1.4	13.4	20.8	33.4	27.7
영남	9.3	2.3	0.0	21.1	30.4	15.9	21.1	36.1	27.1
경북	12.5	0.0	0.0	21.2	31.9	14.9	21.2	34.5	25.8
경남	5.3	5.3	0.0	21.0	28.0	17.4	21.0	38.7	29.2
호남·제주	12.5	7.7	17.5	20.6	0.0	10.6	20.6	29.6	21.2
전북	7.1	0.0	21.4	17.5	0.0	9.6	17.5	32.6	16.7
전남	18.2	14.3	4.5	23.8	0.0	11.4	23.8	27.7	25.0
제주	0.0	0.0	75.0	14.1	0.0	10.1	14.1	20.5	17.1

- 주 1) 경기도에는 인천광역시, 충청도는 세종시, 전남은 광주광역시, 경북은 대구, 경남에는 부산·울산이 포함된 수치임
 2) 실적은 1년이 경과하지 않은 농기계, 논농사용 농기계는 평가에서 제외하여 산정하였음.
 3) 정확한 산정을 위하여 제주시의 경우, 동부와 서부를 구분하여 144개의 시군 대상 조사결과를 기초로 산출하였음.
 자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

3. 평가결과 종합

- 농기계 임대사업 평가는 설정된 각각의 평가지표를 평가 기준과 방법에 따라 측정한 후, 배정된 점수에 맞춰 재계산하였음. 평가조사에 응한 142개 시·군 전체의 농기계 임대사업소가 적용되었고, 상위 10개 시·군 임대사업소만 별도로 선정하였음.
- 각 평가지표에 맞춰 계산된 점수와 가점 및 감점까지 합산한 총점을 보면, 임대사업소 평가 결과에서 1위인 임대사업소의 총점은 82.8점이며, 2위는 81.8점, 3위는 81.4점으로 나타남.
 - 1위 임대사업소의 경우 임대실적, 발농사용 농기계, 임대료 수준에서 높은 점수를 획득한 것으로 나타남.

〈표 5-20〉 농기계 임대사업 평가결과에 의한 상위 10개 시·군의 각 지표별 점수

시·군	인력 및 조직		사업성과		발농업 기계화 촉진	
	인력 확보	전문성	임대 실적	이용 농가 실적	발농사용 농기계	여성친화형 농기계
A	2.0	3.9	14.6	7.9	8.2	4.3
B	3.9	5.6	6.8	9.3	7.4	3.0
C	3.2	1.6	9.9	5.6	7.9	2.8
D	1.3	4.4	8.1	7.3	6.1	4.3
E	1.8	5.6	6.9	7.5	6.6	2.3
F	3.6	3.9	11.5	5.7	5.5	3.0
G	2.2	4.1	11.7	8.5	3.2	4.0
H	2.1	1.9	13.3	6.6	6.0	4.2
I	2.4	3.6	15.0	8.1	7.0	0.4
J	1.3	2.7	6.0	7.7	7.0	2.7

시·군	임대료		정책참여 및 경영개선노력		수요자 및 조직원 평가	총점	순위
	임대료 수준	사업의 지속성	발작물기계화 촉진 참여 노력	경영 개선			
A	11.2	4.2	6.0	4.6	5.1	82.8	1
B	13.0	4.2	8.0	5.0	4.8	81.8	2
C	14.9	4.2	10.0	5.0	4.6	81.4	3
D	14.6	4.2	8.0	7.0	5.2	78.5	4
E	10.6	4.2	6.0	7.0	4.1	74.4	5
F	14.0	4.2	10.0	3.4	4.1	69.8	6
G	13.2	4.2	10.0	5.0	4.6	69.8	7
H	11.0	4.2	6.0	6.0	3.7	68.9	8
I	11.9	4.2	6.0	6.0	4.7	68.1	9
J	4.6	4.2	10.0	7.0	4.3	67.5	10

자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

○ 2021년 농기계임대사업 평가에 참여한 142개 시·군의 농기계 임대사업소 중 상위 10개의 사업소를 순위와 무관하게 가나다 순서로 배열하면, 고창군, 곡성군, 부안군, 신안군, 영광군, 영천시, 임실군, 장성군, 정읍시, 진안군 농기계 임대사업소가 해당됨.

- 고창군, 곡성군, 영광군, 영천시 농기계 임대사업소는 2020년 평가에 이어 2021년 평가에서 연속적으로 상위 10개 사업소에 포함되었음.
- 권역별로 호남·제주지역은 고창군, 곡성군, 부안군, 신안군, 영광군, 임실군, 장성군, 정읍시, 진안군 등 9개소, 영남 지역은 영천시 1개소임.

〈표 5-21〉 농기계임대사업 평가결과 상위 임대사업소 명단

구분	상위 임대사업소(가나다 순)
평가 결과 (평가위원회 최종 의결)	고창군 농기계 임대사업소 곡성군 농기계 임대사업소 부안군 농기계 임대사업소 신안군 농기계 임대사업소 영광군 농기계 임대사업소 영천시 농기계 임대사업소 임실군 농기계 임대사업소 장성군 농기계 임대사업소 정읍시 농기계 임대사업소 진안군 농기계 임대사업소

자료: 2021년 농기계임대사업 평가 조사 결과

6

개선과제 및 제언

1. 개선과제

1.1. 정량지표 개선과제

1.1.1. 임대실적 제고

- 전체 임대 농기계의 임대일수는 전국 평균으로 '20년 11.2일로, '19년(10.0일)과 '18년(10.9일)에 비해 다소 증가하였으나, 여전히 낮은 수준임.
- 전체 임대농기계의 임대일수가 적은 가장 큰 이유는 임대일수 5일 이하 농기계 비중이 여전히 높은 25% 이상 비중을 차지하기 때문임.
 - 임대일수가 5일 이하로 적은 이유 중 가장 큰 것은 '일부 소수 농가가만 이용'이 35%로 나타나, 임대농기계 구매와 관리에서 수요자인 지역 농가의 수요 파악 등이 매우 중요함.
 - 또한, 여전히 '불용대상' 농기계가 10% 이상으로 많은 것도 주요 원인 중 하나로 지적되고 있음.

- 따라서 임대농기계의 수요조사 의무화 등을 명문화하여 철저히 관리할 필요가 있음. 그러나 임대농기계의 수요조사를 의무화 규정을 조례에 반영하고 있는 사업 비중은 52%로 절반에 그치고 있어 이에 대한 지속적 관심과 개선이 요구됨.
- 또한 지속적으로 문제와 개선과제로 지적되고 있는 불용대상 농기계에 대한 처분 기준의 명확화 역시 54% 사업소만이 관련 조례를 시행하고 있는 것으로 나타남. 따라서 불용대상 농기계에 대한 처분뿐만 아니라 이를 교육용, 부품용 등으로 활용할 경우, 임대농기계 관리에서 제외하는 등 명확한 관리 규정 마련이 필요함.
- 아울러 지역 및 권역별 노력도 필요함. 상대적으로 임대일수가 적은 경기·강원(9.3일), 충청(9.6일) 등 보유 임대농기계에 대한 임대실적과 임대사업 성과 제고를 위한 노력이 필요함.

1.1.2. 농기계 임대사업 운영 지속성 확보

- 농기계 임대사업은 수요자 만족도와 정책성과(발농업 기계화율 촉진 및 경영비 절감)가 큰 사업 중 하나이며, 임대사업 이용 농가 비율이 전국적으로 약 75%에 달하는 등 우리나라 농업에 미치는 영향이 큰 만큼 안정적 사업의 지속성 확보와 효율적 운영이 무엇보다 중요함.
- 농기계임대사업의 직접 수입은 농기계임대사업을 통한 임대료 징수가 거의 유일한 수단임. 모든 지방자치단체가 충분한 예산과 인력을 통해 지원하고 있으나, 임대사업소 운영의 건전성과 지속가능성은 따라서 적정 임대료 수준의 설정과 적절한 부과를 통해 달성할 수 있음.
- 이를 위해 정부는 2019년 농기계 임대사업소 시행령을 개정하여 적정임대료의 기준을 설정하고 부과할 수 있는 임대료 수준을 제시하였음. 이를 통해 지방자치단체별로 상이하던 각 임대농기계에 대한 임대료 수준을 전국적으로 통일하고 운영 건전성을 확보하기 위한 근거를 마련한 것임.

- 또한 이러한 기준과 시행령 준수를 위해 지방자치단체 운영 조례에 관련 규정을 명확히 할 것으로 홍보하고 관련 규정이 명시된 모범 조례를 예시하였음.
- 그러나 단기 임대료 이행률을 보면 '19년 대비 크게 증가(30%p)하였으나, 여전히 72% 수준에 머물고 있음. 또한 임대료 징수기준을 명확히 조례에 반영한 임대사업소 역시 60% 수준으로 개선해야 할 부분임.
- 아울러 각 지자체별 농기계 임대사업의 증장기 추진계획 수립에 대해서도 약 50% 시군만 시행하고 있어, 지자체 특성과 여건에 맞는 시군별 농기계 임대사업에 대한 로드맵 마련 노력이 필요함.

1.2. 정책지표 개선과제

1.2.1. 밭농업 기계화 지표 제고

- 밭농업 기계화율 제고는 정부의 임대농기계 사업의 핵심 목적임과 동시에 국정과제 중 하나임. 이를 위해 임대농기계의 밭농사용 농기계 비율은 중요한 평가지표 중 하나이고 '20년 중점 평가 대상임.
- 밭농사 농기계 비율은 '19년 이후 90% 이상을 나타내면서 '18년 이후 크게 증가하였으며, 신규 임대농기계 역시 밭농사용 중심으로 갱신됨에 따라 정부 목적에 부합됨.
- 그러나 밭농사용 농기계 중 '파종·이식·수확기' 기종의 구성비중은 20% 수준에서 정체되고 있어 이에 대한 개선 노력이 필요할 것으로 판단됨. 관련 농기계의 부족 등이 근본적인 원인 일 수 있으나, 최근 개발과 보급이 확대되는 품목 중심으로 관련 기종 확충 필요함.

1.2.2. 여성농업인 참여 확대

- 농업 경영주와 농촌인구 중 여성농업인 비중이 증가하면서, 다양한 농업 관련 사업에 여성농업인의 참여를 확대하여야 한다는 것이 정책방향임.
- 이를 위해 각 지자체별 임대농기계심의위원회 등에 여성농업인의 참여 보장과 참여율을 높이고 임대농기계의 이용에서도 여성농업인 비중을 높이고자 하는 것이 정책 목표 중 하나임.
- 임대사업심의위원회 등에 여성농업인 참여 비중은 평균 30% 내외를 유지하고 있으며 매년 조금씩 확대되는 추세임. 그러나 일부 도의 경우 여전히 20% 대 초반 수준에 머물고 있어 개선 노력이 필요함.
- 임대농기계에 대한 여성농업인 이용비중은 6% 수준으로 매우 낮은 수준을 보이고 있음. 특히 여성친화형 농기계보유 비중은 25% 수준임을 감안하면 이용 비중을 보다 확대하기 위한 대응 방안 마련이 필요함.
- 이를 위해 여성농업인에 대한 농기계 조작 및 안전에 대한 교육과 실습 교육의 기회를 보장하고 확대할 필요가 있음.

2. 임대사업 평가 제언

2.1. 농기계임대사업의 운영 및 관리를 위한 가이드 제시

- 현재 농기계 임대사업소를 운영 관리하고 있는 지자체별 통합 운영 가이드는 2016년 농촌진흥청이 개편하여 배포한 기준이 통용되고 있으나, 이는 임대농기계사업소의 인력, 임대료의 산정 등 중요한 기준을 제시하여 운영 및 관리에 기준을 제시하였다는 점에서 의미가 큼.

- 이러한 운영 기준은 현재의 여건과 환경에 맞추어 개편되어야 할 필요가 있으며, 최근 전국 임대농기계의 현황 파악과 개선사항 도출을 위한 가장 기초적인 통계에 대한 수요가 크게 증가하고 있음에 따라 철저한 통합된 운영 관리 지침 마련이 필요함.
- 각 지자체별 입출고 양식과 관리 표준이 상이한데다, 임대농기계의 용도별, 기종별, 구입가격 및 내구연한 기준 등이 명확하지 않아, 지자체별 자체 기준으로 분류, 관리하고 있어 관련 통계 구축과 정부 시책 운영에 어려움이 있음.
- 이에 대한 통합 기초자료 관리를 위해 '19년 이후 표준화 DB 기준을 마련하였으나, 표준화 적용 및 현행화 해야 하는 농기계가 남아있고, 신규농기계를 포함하여 지속적으로 이를 관리 운영할 기준과 주체를 명확히 제시할 필요가 있음.
- 따라서, 전체 임대사업소의 운영 실태를 명확히 파악하고 문제점을 진단한 후 효율적이며, 효과적인 임대사업 관리를 위한 표준 매뉴얼과 운영 가이드를 마련하여 제시할 필요가 있음.
- 체계적이고 효율적인 농기계임대사업 및 농기계임대사업소 운영을 위하여 농기계 관리 및 임대 운영관리 프로그램을 단일화 및 통일화하여 보급 하는 것이 근본적인 대안이 될 수 있으나, 이를 위해서는 추가적인 예산과 인력이 필수적임. 또한 기존 운영프로그램에서 누적된 데이터를 이관하는 작업 역시 많은 시간이 필요한 실정임. 시군 임대농기계 운영관리 프로그램을 통일화하여 배포하는 것은 개발 비용은 물론 행정관리 비용을 포함하여 종합적으로 고려할 필요가 있음.
- 따라서 각 지자체별 농기계임대사업 운영을 위한 표준 가이드를 마련하여 제시하고, 이 표준에 대한 준수를 위한 보상과 책임을 명확히 제시할 필요가 있음. 아울러 이러한 가이드는 통합된 전산 관리 운영 망을 고려하여 기준을 마련하고 현재의 전산관리프로그램은 물론 향후 통합 관리 시스템 제시를 통해 구현할 수 있도록 연계를 강화할 필요가 있음.

- 특히, 주산지일관기계화 사업의 확대에 따라 장기임대농기계화 증가할 것이므로 이들 농기계화 대한 임차인의 관리와 운영에 대한 기록 및 이를 전산화 할 수 있는 방안 모색이 요구됨.

2.2. 평가지표의 명확화와 사전 고시

- 농기계임대사업의 평가지표 등은 정부정책 추진의 중요도에 따라 해마다 일부 변동하여 사업당사자로서는 사전에 대응하기 어렵거나 일부 부당하다고 느끼는 경우도 존재함. 그러나 최근 평가지표(13개 항목)와 평가 내용은 큰 변화 없이 관련 배점을 일부 조정하는 데 그침.
- 따라서 최근의 평가지표와 내용의 기준은 명확히 제시되고 있는 것으로 판단되나, 정책 추진 계획과 로드맵을 반영하여 향후 평가세부 내용의 개편 방향을 사전에 제시할 필요가 있음.
- 특히, 여성친화형 농기계 지원사업에 대한 세부 내용과 배점에 대한 지속성 여부를 검토할 필요가 있으며, 이 연구의 분석 결과에서 제시한 바와 같이 개별 지자체의 컨설팅 효과가 큰 것으로 밝혀짐에 따라 컨설팅 결과의 반영을 통한 운영 개선 노력과 사업추진 계획 여부의 배점을 상향 조정하여 사전에 고시할 필요가 있음.
- 아울러 가점과 감점 내용을 현실적으로 저장하여 단순화할 필요가 있으며, 정부 정책 추진 방향을 고려하여 ‘가점’에 대한 내용을 사전에 제시하고 차년도 혹은 이후 평가에 지속 반영하는 노력이 필요할 것으로 판단됨.

부 록

1. 시군별 임대사업소 농기계 현황

도명	시군명	임대사업소 개설연도	임대사업소 개소수	농기계 대수 현황(대)
강원	강릉시	2009	3	666
	고성군(강원)	2011	3	632
	동해시	2010	2	248
	삼척시	2019	4	716
	양구군	2009	4	877
	양양군	2004	3	336
	영월군	2007	1	740
	원주시	2005	4	397
	인제군	2011	2	487
	정선군	2009	3	508
	철원군	2009	3	1,104
	춘천시	2008	11	555
	태백시	2019	1	109
	평창군	2007	3	913
	홍천군	2007	5	853
	화천군	2006	9	833
	경기	횡성군	2008	5
강화군		2001	5	944
광주시		2007	1	114
김포시		2013	1	342
안성시		2013	4	618
양주시		2007	1	448
양평군		2009	1	270
여주시		2013	1	364
연천군		2015	2	324
용진군		2010	8	1,220
용인시		2015	2	181
이천시		2010	2	309
인천		2014	2	84
파주시		2014	2	410
평택시		2012	1	339
포천시		2010	2	439
화성시		2016	2	496

(계속)

도명	시군명	임대사업소 개설연도	임대사업소 개소수	농기계 대수 현황(대)
충북	괴산군	2010	6	1,028
	단양군	2010	4	762
	보은군	2015	1	767
	영동군	2001	3	569
	옥천군	2007	3	490
	음성군	1998	4	441
	제천시	1997	4	457
	증평군	2010	1	355
	진천군	2009	2	628
	청주시	2007	9	1,549
	충주시	2000	3	672
충남	계룡시	2008	1	108
	공주시	2009	3	926
	금산군	2008	1	412
	논산시	2009	1	501
	당진시	2009	3	1,172
	보령시	2003	2	206
	부여군	2008	2	572
	서산시	2012	4	1,173
	서천군	2008	1	423
	세종	2010	4	736
	아산시	2002	1	538
	예산군	2007	3	803
	천안시	2008	1	635
	청양군	2010	2	752
	태안군	2008	4	1,037
홍성군	2009	3	483	
경북	경산시	2010	2	704
	경주시	2010	3	814
	고령군	2008	3	635
	구미시	2009	2	479
	군위군	2009	1	326
	김천시	2006	5	471
	달성군	2009	3	582
	대구(지저)	2015	1	133
	문경시	2006	3	418
	봉화군	2007	3	588
	상주시	2005	6	1,951

(계속)

도명	시군명	임대사업소 개설연도	임대사업소 개소수	농기계 대수 현황(대)
경북	성주군	2008	3	359
	안동시	2010	3	701
	영덕군	2013	2	335
	영양군	2010	1	412
	영주시	2007	3	478
	영천시	2009	3	774
	예천군	2012	2	551
	울진군	2007	4	939
	의성군	2008	4	742
	청도군	2013	3	563
	청송군	2009	3	809
	칠곡군	2010	3	438
	포항시	2011	3	330
경남	거제시	2011	1	120
	거창군	2008	1	953
	고성군(경남)	2013	2	635
	기장군	2009	2	223
	김해시	2009	1	454
	남해군	2005	2	450
	밀양시	2009	2	387
	부산	2017	1	63
	사천시	2007	1	384
	산청군	2009	1	451
	양산시	2009	3	115
	울산	2014	2	230
	의령군	2009	2	694
	진주시	2019	3	404
	창녕군	2007	2	982
	창원시	2006	3	378
	하동군	2008	2	556
	함안군	2010	3	412
	함양군	2010	4	365
	합천군	2004	4	947
전북	고창군	2009	2	494
	군산시	209	3	762
	김제시	2010	1	767
	남원시	2008	4	1,149
	무주군	2010	3	505

(계속)

도명	시군명	임대사업소 개설연도	임대사업소 개소수	농기계 대수 현황(대)
전북	부안군	2011	3	918
	순창군	2010	1	592
	완주군	2007	3	759
	익산시	2008	2	492
	임실군	2010	4	760
	장수군	2007	7	921
	전주시	2015	1	134
	정읍시	2009	4	1,747
	진안군	2007	4	573
전남	강진군	2005	3	408
	고흥군	2011	2	549
	곡성군	2008	1	307
	광양시	2009	2	926
	광주	2013	2	578
	구례군	2009	2	326
	나주시	2008	7	1,399
	담양군	2009	2	540
	무안군	2008	4	766
	보성군	2008	4	740
	순천시	1994	3	338
	신안군	2008	13	957
	여수시	2008	1	162
	영광군	2010	3	1,150
	영암군	2009	3	841
	완도군	2016	1	139
	장성군	2009	3	702
	장흥군	2015	2	272
	진도군	2007	3	787
	함평군	2011	3	441
	해남군	2005	4	587
	화순군	2009	2	421
	제주	제주시	2010	1
동부		2012	1	
서부		2010	1	
서귀포시		2008	1	32

2. 평가지표 대응 조사표 작성

- 본 연구진이 개발하고 농림축산식품부 및 농기계 임대사업 평가 평가위원회에서 확정
한 농기계 임대사업 평가지표를 기준으로 각 지표가 실제 정량화될 수 있도록 조사표를
작성하였음.
 - 설문조사표는 안내문(인사말), 임대사업소 일반 현황, 사업소 농기계 보유 현황, 사업
소 전담인력 현황, 조직 확보 현황, 사업소 수입 및 비용, 정책참여 및 개선, 기타 현황
등으로 구분하였음.
 - 기존 조사의 구체화를 위해 주산지 일관기계화 임대현황과 농작업 대행 임대현황에
대한 추가 조사표를 작성하였음.

1. 설문조사표 대분류별 조사문항

1.1 안내문(인사말)

- 설문조사표 서두에는 농기계임대사업 평가에 대한 취지와 조사 대행기관에 대한 안내
로 피조사원이 조사표 작성에 협조할 수 있도록 유도함.

농기계임대사업 평가를 위한 설문조사표의 안내문

농기계임대사업 평가를 위한 설문 조사표

안녕하십니까? 저희는 한국농촌경제연구원에서 근무하고 있는 연구원입니다. 본 연구원은 주로 농업·농촌 정책수립과 관련된 연구를 수행하고 있는 국무총리실 산하의 정부출연 연구기관입니다. 본 연구원에서는 농림축산식품부의 요청에 의해 『농기계임대사업 평가』를 실시하고 있으며, 이의 일환으로 농기계 임대사업소를 대상으로 설문조사를 실시하게 되었습니다. 본 조사는 전국의 농기계 임대사업소를 대상으로 하는 전수 조사이며, 조사 결과는 정부의 농기계임대사업이 보다 효율적인 방향으로 추진되는데 유용한 근거자료로 활용될 계획입니다.

정부 사업에 대한 평가 업무이기 때문에 각 지표별로 답변 시간이 다소 많이 소요될 수 있으며, 평가의 공정성과 객관성을 담보하기 위해서는 통계 자료나 근거 문서 등을 요청드릴 수밖에 없음을 양해해 주시기 바랍니다. 여러 가지로 상당히 바쁜 시기인 줄은 알고 있으나, 농기계임대사업의 효율적 추진을 위해 적극적인 협조를 거듭 부탁드립니다.

조사는 (주)한국지식서비스연구원(경기·강원 담당), (주)미래농업전략연구원(호남권 담당), (주)에그리나(영남권 담당), (주)한국농업기계화정책연구원(충청권 담당)에 의뢰하여 진행하고 있으므로 조사와 관련하여 연락을 하더라도 널리 양해해 주시기 바랍니다. 다시 한 번 협조를 부탁드립니다. 감사합니다.

※ 귀하(귀 기관)께서 응답하신 내용과 제공한 관련 자료는 임대사업 평가를 위해 통계적으로만 사용되기 때문에 개별적인 정보의 노출 문제는 결코 없습니다.

2021. 06.

☎ 연락처

- ★ 한국농촌경제연구원(우: 58217 전라남도 나주시 빛가람로 601)
 - 김익준 연구원, 김다혜 연구원
- ★ (주)한국지식서비스연구원(우: 02586 서울특별시 동대문구 난계로 30길 23 201호)
 - 고민구 본부장, 안일건 선임
- ★ (주)미래농업전략연구원(우: 54871 전라북도 전주시 완산구 오공로 43-24 하나빌딩 5층)
 - 문경조 실장, 백경호 주임
- ★ (주)에그리나(우: 38877 경상북도 영천시 금호읍 교대 5길 17)
 - 김우형 실장, 이철용 과장
- ★ (주)한국농업기계화정책연구원(우: 34134 대전광역시 유성구 대학로 99 충남대학교 1호관 1207-1호)
 - 강영선 박사, 최숙원 팀장



조사표 일련번호 (조사원이 기입합니다)	광역시/도		시/군		임대사업소	

1.2 농기계 임대사업소 일반 현황

○ 일반 현황은 임대사업소의 지소(분소) 보유 여부, 농기계 교육훈련 및 순회수리 여부, 임대사업소 시설별 면적 등으로 구성됨.

- 조사 문항 가운데 농기계 교육훈련은 농기계 임대를 위한 입출고 시 시행하는 교육은 포함되지 않으며 문서화되어 있는 집체교육만을 의미함.

농기계임대사업 평가를 위한 설문조사표의 사업소 일반 현황 조사문항

Q	농기계 임대사업소 일반 현황(2020년 기준)
---	---------------------------

Q1. 귀 사업소의 일반 현황에 대해 기재하여 주시기 바랍니다.

임대사업소 소재지	광역시·도	시·군·구
임대사업소 개설연도	(년도) ※ 단, 1년이 경과하지 않은 경우(해당되면 1) : _____	
분소 보유 여부	① 있음 * 있는 경우 지소 수 : _____ 개소 * 분소 위치 및 코드: _____ 분소번호(코드) _____ 위치 * 분소 관할 지역 : _____ 읍/면 ② 없음	
농기계 교육훈련 여부	① 하고 있음 * 하는 경우 2020년 기준 연간 교육 시간(지소있는 경우 본소+지소 실적) : _____ 시간 * 하는 경우 2020년 기준 연간 교육훈련 참가자 수(지소있는 경우 본소+지소 실적) : _____ 명 * 하는 경우 2020년 기준 연간 교육훈련 횟수(지소있는 경우 본소+지소 실적) : _____ 횟수 * 하는 경우 여성농업인 대상 교육 여부 ; 여 / 부 * 하는 경우 여성농업인 대상 교육 시간(지소있는 경우 본소+지소 실적) : _____ 시간 * 하는 경우 여성농업인 대상 교육 인원수(지소있는 경우 본소+지소 실적) : _____ 명 ② 하고 있지 않음	
농기계 순회수리 여부	① 하고 있음 * 하는 경우 2020년 기준 총 회수(지소있는 경우 본소+지소 실적) : _____ 회 ② 하고 있지 않음	

▶ 임대사업소 시설별 면적(분소있는 경우 본소+지소 실적)

위치 (1. 본소, 지소에 있을 경우 사업소 일반현황에서 설정한 지소 코드 입력)	농기계 보관창고	농기계 수리실	사무실	일반 창고	농기계 세척실	기타	기타의 시설명		계

농기계임대사업 평가를 위한 설문조사표의 검증 시 필요한 담당자 정보

성명	부서명	연락처	이메일

○ 농기계 임대사업소의 지역 통계조사 문항은 행정구역명에 따라 관내의 전체 가구수, 인구수, 농가수, 농가인구수, 논면적·논면적 중 밭작물 이용면적·밭면적 등의 경지면적, 주요 밭작물 재배 작목 및 비중을 조사하는 문항 등으로 구성되어 있음.

- 농가수 및 논 면적 중 밭작물 이용면적, 밭 면적은 평가지표 ‘임대농기계 이용농가 수’ 지표 산정에 활용될 수 있음. 특히 밭 경지면적은 추후 컨설팅 시 임대사업소를 군집화하여 분석 시 기초자료로써 사용될 수 있음.

농기계임대사업 평가를 위한 설문조사표의 관내 지역 통계 조사문항

Q2. 귀 사업소 관내의 지역 통계 데이터를 기입하여 주시기 바랍니다.

행정 구역명 (읍면동)	전체 가구수	인구수	농가수	농가 인구수	경지 면적	논 면적		밭 면적
						논 면적	논 면적 중 밭작물 이용면적	
	호	명	명	명	천㎡	천㎡	천㎡	천㎡

▶ 주요 밭작물 재배 작목 및 비중(면적기준)

작목명 1	비중	작목명 2	비중	작목명 3	비중	작목명 4	비중	작목명 5	비중
	%		%		%		%		%

1.3 농기계 임대사업소의 농기계 보유 현황

○ 농기계 임대사업소의 농기계 보유 현황은 농기계임대사업 평가 및 컨설팅에서 상대적 중요도가 높은 항목으로써, 자세하게 각 시군 임대사업소의 각 시군의 농기계임대사업 현황을 살펴볼 수 있는 지표임.

- 농기계 보유현황 조사 문항은 각 시군의 농기계임대사업소가 보유하는 농기계 기종 및 대수는 물론 여성친화형 농기계 여부, 농작업 용도 및 이용 용도, 내용연수, 누적 및 실질 이용 농가 수, 임대일 수 및 임대료, 안전교육 여부 등의 정보 파악을 가능하게 하여 여러 평가지표에 활용됨.

농기계임대사업 평가를 위한 설문조사표의 보유 농기계 현황 조사문항

Q	농기계 임대사업소의 보유 농기계 현황(2020년 기준)
---	--------------------------------

Q3. 귀 사업소에서 임대를 위해 보유하고 있는 농기계의 기종별 보유 현황을 모두 적어 주시기 바랍니다. 농기계 보유 현황은 2020년 1월 1일부터 2020년 12월 31일까지 기준이며, 분소가 있는 경우 분소 현황까지 포함하여 기재해 주세요. 동일한 기종이 2대 이상인 경우 각각 별도로 작성해 주십시오.

관리 번호	농기계 기종				위치		이용 용도 (복수응답불가)
	동력원 및 기종	규격	작업기	규격	(1. 분소, 지소에 있을 경우 사업소 일반현황에서 설정한 분소 코드 입력)	농기계 장소 비중(1년 중 농기계의 지소간 이동이 있었을 경우 비중을 기입 (합이 100이 되도록 입력))	
							1. 밭 농사용, 2. 논 농사용, 3. 논+밭용, 4. 축산용, 5. 기타

농작업 용도 (복수응답불가)	농기계 용도	작물 (복수응답불가)		여성 친화형 농기계 여부	구입 시기 (연도)	2020년 구입 하여 실적이 1년이 되지 않는 경우 (해당하면 1)
1. 경운, 2. 정지, 3. 파종, 4. 정식, 5. 수확, 6. 제초, 7. 배토, 8. 파쇄, 9. 살포, 10. 탈곡, 11. 피복, 12. 정선, 14. 박피, 15. 기타	다목적 농기계 주작목 특화 농기계 (2. 주작목 특화 농기계 선택 시, 작물명 선택)	해당 농기계 농작업 작물만 기재 1. 고추, 2. 마늘, 3. 양파, 4. 배추, 5. 무, 6. 감자, 7. 고구마, 8. 콩, 9. 인삼, 10. 참깨, 11. 기타	기타 작물 기입			

임대사업소 내 사용 목적별 분류			구입가격									
주용도만 기입 복수응답불가 (1.임대용, 2.교육용 3.사업소관리용 4. 예비농기계용 5.폐기대상, 6.기타)	기타 목적	제조 회사 명	중앙 정부 지원	지원 받은 중앙정부 사업				지자체 부담 금액 (원)	기타 부담 금액 (원)	기타의 재원 조달 방법	총 구입 가격	보험 가입 여부
				1. 농기계임대사업소설치 지원사업	기타의 경우 지원 사업명	사업비 교부 시기 (년도)						
				2. 노후농기계대체지원사업								
				3. 여성친화형농기계지원사업								
				4. 주산지일관기계화								
				5. 기타								

내용연수 (년)		임대기간 (일)		단기 임대 실적				
법정 연수	자체 판단 연수	(1. 단기임대 2. 장기임대)	장기일 경우 실제 사용일수	임대일수 및 면적			임대작업 면적 (㎡)	1일 작업 가능 면적 (㎡)
				일 기준 (일)	임대 횟수	양기준 (kg, l, 시간)		

단기 임대 실적											
임대료(운송비 등 제외)			이용농가수(명)						입출고 시, 안전교육여부(명)		
일기준 (원/일)	양기준 (원/kg, l, 시간)	면적기준 (원/㎡)	누적 이용 농가수			실질 이용 농가수			남	여	계
			남	여	계	남	여	계			

(계속)

작업대행(별도 조사 시행)													
작업대행일수 및 면적				작업대행료				이용농가 수(명)					
작업 대행일수 (일)			작업 대행면적 (㎡)	일기준 (원/일)	양기준 (원/㎡)		면적 기준 (원/㎡)	누적 이용 농가 수			실질 이용 농가 수		
일기준 (일)	대행 횟수	양기준 (kg, 톤, 시간)			양기준 대행단가 (원/kg, 톤, 시간)	양기준 대행 총 금액 (원)		남	여	계	남	여	계
폐기 (1. 예, 2. 아니요)	임대실적 0~5일 이하 농기계 원인				내구 연수 지난 농기계 보유 이유								
	1. 불용 대상 2. 지역에 맞지 않는 농기계 3. 교육용 농기계 4. 사업소 관리용 농기계 5. 예비 농기계 6. 신형 농기계 대체 7. 일부 소수 농가가 사용 8. 20년 도입 농기계 9. 기타				기타내용	1. 아직 해당 농기계가 사용가능하며 수요가 있음 2. 불용 대상이나 행정 절차가 늦어짐 3. 기타					기타내용		

○ 농기계 현황 조사 문항은 농기계임대사업 평가지표에서 여러 가지 형태로 활용됨.

- 임대사업소 내 사용 목적별 분류는 실질적인 임대용 농기계 이용 실적 분석, 폐기 대상 농기계 분석 등을 가능하게 함.
- 임대농기계 이용 농가 수 조사와 여성친화형 농기계 여부 조사는 '여성친화형 농기계' 평가지표 분석에 활용됨.
- 임대실적 중 임대일수와 임대료 항목은 시군별 각 임대사업소별로 집계되어 '대당 임대일수', '임대료 수준', 등 비교적 배점이 높은 평가지표의 산출 근거로 사용 가능함.

1.4 농기계 임대사업소 전담인력 현황

○ 농기계 임대사업소의 전담인력에 대한 현황 및 실태파악을 위해 고용형태, 담당업무, 근무연수, 인건비, 전담인력의 전문인력 여부 등이 조사될 필요가 있음.

- 사업소 전담인력의 고용형태는 인력 및 조직 평가항목의 평가지표인 '인력확보'에서 최소 인력 대비 정규직 보유인력 비율과 최소인력 충족률을 산정하는데 이용함. 전문인력의 경우 '전문성' 평가지표를 측정하는데 활용 가능함.⁹⁾

농기계임대사업 평가를 위한 설문조사표의 전담인력 현황 조사문항

Q		농기계 임대사업소 전담인력 현황(2020년 기준)						
Q4. 귀 농기계임대사업소의 운영관리를 위하여 보유하고 있는 전담 인력의 현황을 각각의 인력별로 기입하여 주시기 바랍니다. 전담 인력 현황은 2020년 1월 1일부터 12월 31일까지 기준이며, 분소가 있는 경우 분소의 인력까지 포함하여 기재해 주세요.								
직원 번호	성별 (1.남, 2.여)	근무지						
		근무지 (1. 본소, 지소에 있을 경우 사업소 일반현황에서 설정한 지소 코드 입력)	근무지 비중 (1년 중 인력이 지소 간 이동이 있었을 경우 해당 본소(1번) 및 지소의 번호칸에 비중을 기입(합이 100이 되도록 입력))					
			1	2	2			
고용형태 (1. 정규직, 2. 계약직)		정규직의 경우 근무연수	계약직의 경우 연간 근무일수	담당 업무 (1. 임대사업 관리, 2. 농기계 수리 및 관리, 3. 서무, 4. 기타)		인건비		
						인건비 금액	담당업무 중 임대 사업 투입비율	
전문 인력 여부(제시된 항목에 해당될 경우 : 1)								
전문 경력관	5년 이상 경력자	무기 계약직	임기제 공무원	농기계 관련 학과 졸업자 (기계공학과 등 포함)	농기계 자격증 소지자	농기계 자격증 (1. 농기계 정비 기능사 2. 농기계 정비 산업기사 3. 농업기계 산업기사 4. 농기계 운전 기능사 5. 초경량비행장치(드론) 6. 기타)	기타 자격증 기입	농기계 정비·운전·교육 이수 여부

⁹⁾ 본 과제의 평가에서 이용하는 전문인력이란 전문경력관, 5년 이상 경력자, 농기계학과 졸업자, 농기계 자격증 소지자, 전문교육(실습포함 2주 이상) 이수자를 말하고, 해당 농기계 자격증은 농기계 정비 기능사, 농기계 정비 산업기사, 농업기계 산업기사, 농기계 운전 기능사, 초경량비행장치(드론)에 한함.

(계속)

농기계 임대 관련 전담조직 구성 운영 여부	
(1. 예 2. 아니요)	구성 운영 시 전담조직의 “팀(제)” 명칭/ 조직명 기재

1.5 농기계 임대사업소 수입 및 비용 현황

○ 농기계 임대사업소 수입 및 비용은 임대사업을 시군에서 운영하며 1년간 얻은 운영 수입 및 지출을 조사하는 항목임.

- 총 수입의 경우 임대료 수입, 농작업 대행 수입, 운송비 등 기타 수입으로 나누어짐.
- 총지출의 경우 감가상각비, 인건비, 부품비, 유류비 등으로 구성되나 감가상각비의 경우 시군담당자가 구체적인 금액을 산출하여 기재하기에 어려움이 따름. 추후 총지출에 대한 조사 방법과 구체적 가이드라인은 보완하여 총지출 추계를 하고자 함.

농기계임대사업 평가를 위한 설문조사표의 수입 및 비용 조사문항

Q	농기계 임대사업소 수입 및 비용(2020년 기준)
---	-----------------------------

Q5. 귀 농기계 임대사업소에서 2020년 1년간 발생한 농기계 임대사업 수입과 운영비용은 얼마입니까?

임대사업 총 수입				총 지출											
임대료 수입	농작업 대행 수입	운송비 등 기타 수입	계	고정설비와 장비의 연감가상각비	농기계 연감가상각비	인건비	부품비	유류비	보험료	사무관리비	농기계 수리비	차량 유지관리비	기타	기타 세부 내용 기재	계

1.6 농기계 임대사업소의 사업 지속성 및 기타 현황

○ 농기계임대사업소별 임대사업 지속성 확보를 나타내는 평가항목 중에 ‘사업 지속성’ 평가지표는 시·군·구의 임대사업 중장기 추진계획에 관한 수립 여부를 파악 및 평가하는 것으로 시·군·구에서 정하는 농업 관련 대책에 농기계임대사업 추진 내용을 포함하고 있는 것에 대한 여부를 유무로 파악한 조사결과로 사업의 지속성 지표 분석에 활용됨.

농기계임대사업 평가를 위한 설문조사표의 사업 지속성 조사문항

Q	농기계임대사업의 지속성(2020년 기준)	
	농기계임대사업 중장기 추진계획 수립 여부	중장기 추진계획 관련 보고자료명 또는 정식명칭 기재

○ 정책참여 및 경영개선 노력의 경우 농작업대행 추진 근거 마련, 임대농기계 수요조사 의 무화, 이용(임대)할 수 없는 농기계 처분에 대한 기준 명확화 등의 제도개선 사항 반영과 19년도 컨설팅 개선방안 반영 실적, 컨설팅 미흡분야의 개선의지와 노력 등의 경영개 선 노력, 여성농업인 이용비율과 여성농업인 참여비율 등의 여성농업인 참여도 제고를 통해 농기계 임대사업과 관련한 정부 주도 정책에 대한 참여도를 파악하는 항목임.

농기계임대사업 평가를 위한 설문조사표의 정책참여 및 경영개선 조사문항

Q	농기계 임대사업소의 정책참여 및 경영개선 (2020년 기준)				
주산지 일관기계화 신청 및 추진 실적(2020년 기준)				(2020년도 기준)	
주산지 일관기계화 사업 신청 여부	주산지 일관기계화 사업 신청 추진 실적 여부	2020. 1. 1.~12. 31.까지 주산지 일관기계화 사업 계약 완료 건수	2021. 1. 1.~6월까지 주산지 일관기계화 사업 계약 완료 건수	농작업 대행 추진 실적 여부	
(1. 예 2. 아니요)	(1. 예 2. 아니요)	(건수입력)	(건수입력)	(1. 예 2. 아니요)	
제도개선 사항 반영(2021년 기준)					
임대사업소 운영 조례 내 “임대농기계 수요조사 의무화” 관련 내용 포함 여부	임대사업소 운영 조례 내 “농기계 임대료 징수 기준”과 관련된 내용 포함 여부 (농기계 임대료 징수 기준 조례반영 여부)	임대사업소 운영 조례 내 “농작업대행 추진 근거 마련” 관련 내용 포함 여부	임대사업소 운영 조례 내 “이용(임대)할 수 없는 농기계를 처분할 수 있는 기준 명확화” 관련 내용 포함 여부	임대사업소 운영 조례 내 “임대료 징수기준 명확화”와 관련 내용 포함 여부	
2021년 기준					
심의위원회 총 구성 인원수	심의위원회 여성농업인 수	2019년 평가에서 미흡 이하 항목의 수 (항목 전부 기재)	2019년 평가에서 미흡 이하 항목 중 2020년 농기계 임대사업에 반영한 항목의 수 (항목기재 전부 기재)	2020년 평가에서 미흡이하 항목의 수 (항목기재 전부 기재)	2020년 평가에서 미흡 이하 항목 중 개선방침을 수립, 2021년 농기계 임대사업 시행 계획에 반영한 항목의 수 (항목기재 전부 기재)

○ 농기계임대사업소의 기타 현황의 경우 고령농·여성농 우대지원, 시·군, 농협, 민간 등과 농기계 공동이용 경험, 민간 등과 농기계공동이용 경험, 임대농업인 대상 안전이용 교육 및 홍보, 담당자 및 임대사업소의 인센티브 경험, 농기계 임대사업 포기 또는 사업비 재이월, 정부의 미세먼지 대책 참여(2021년 기준) 여부를 조사하게 됨.

- 이러한 조사 결과는 ‘가점 및 감점’ 평가지표를 분석하는 측정지표로 활용됨.

농기계임대사업 평가를 위한 설문조사표의 사업소 기타 현황 조사문항

Q		기타 현황(2020년 기준)		
고령농가나 여성농가 우대지원 여부	농기계 공동이용 경험 여부	담당자 및 임대사업소의 인센티브 경험		
		임대사업소 담당자의 민원수당 수혜 여부	임대사업소 담당자 및 조직의 포상 경험	임대사업소 업무로 인한 근무평가 가점 부여 전담인력 존재 여부
임대농업인 대상 안전이용 교육 및 홍보 여부		농기계 임대사업 포기 또는 사업비 재이월		
농기계 안전 교육 실시 여부	여성농업인 대상 별도의 농기계 안전 교육 실시 여부	임대 농기계에 대한 홍보 실적 여부	최근 3년간 임대사업 포기 경험	최근 3년간 임대사업 사업비 재이월 경험
정부의 미세먼지대책 참여(2021년 기준)				
잔가지 파쇄기를 무상임대 경험 여부		잔가지 파쇄기 운반 및 파쇄 작업 경험 여부		
(1. 예 2. 아니요)		(1. 예 2. 아니요)		

○ 주산지 일관기계화 사업의 경우 점진적인 사업 성과 효과가 나타날 것으로 기대되며, 설문항목 내용은 아래와 같음.

- 기존 조사는 주산지 일관기계화 지원사업의 추진과 신청 및 참여 여부에 대해서만 조사하였으나, 사업 시행 및 실적과 조사의 연속성을 고려하여 2019년 1월 1일 이후 주산지 일관기계화 지원 사업의 계약이 완료된 농기계 이용 실적에 대해 조사를 실시하였음.

- 또한 2019년 1월 1일 이후 계약 완료된 농기계 이용실적을 토대로 주산지 일관기계화 임대현황 관리 여부에 따라 가점 부여에 활용하였음.

농기계임대사업 평가를 위한 설문조사표의 주관지 일관기계화 임대 현황 조사문항

Q **주산지 일관기계화를 통해 구입한 농기계 기종별 보유 현황 및 실적**

Q1. 주산지 일관기계화를 통해 구입한 농기계의 기종별 보유 현황 및 이용실적을 모두 적어주시기 바랍니다. 농기계 이용실적은 2019년 1월 1일 이후 계약완료된 모든 건에 대해 작성해주시시오(동일한 기종이 2대 이상인 경우 각각 별도로 작성하여 주십시오).

관리 번호	단체형태			농기계 기종				구입 시기 (년도)	제조 회사명
	1. 지역농협 3. 영농조합법인 5. 기타	2. 작목반 4. 공선회	단체명	동력원	규격	작업기	규격		

중앙정부 지원 (원)	구입가격(원)				내용연수(년) 법정연수 (시행지침서 상의 내용연수)	계약기간(일)	
	지자체 지원 (원)	기타 (원)	기타의 경우 재원 조달 방법	계 (원)		계약시작일 (xxxx년 xx월 xx일)	계약종료일 (xxxx년 xx월 xx일)

임대기간의 임대료(A) (원)	임대료		농작업 용도		작물	
	적정임대료(B)- 내구연한기준 (시행지침서 기준) (원)	적정 임대료율 (A/B)*100	(1.경운 2.정지 3.파종 4.정식 5.수확 6.제초 7.배토 8.파쇄 9.살포 10.탈곡 11.피복 12.정선 13.결속 14.박피 15. 기타)	(1.경운 2.정지 3.파종 4.정식 5.수확 6.제초 7.배토 8.파쇄 9.살포 10.탈곡 11.피복 12.정선 13.결속 14.박피 15. 기타)	작물명 코드기재 (해당농기계로 농작업한 작물만 기재) (1.고추 2.마늘 3.양파 4.배추 5.무 6.감자 7.고구마 8.콩 9.인삼 10.참깨 11.기타)	기타 (작물명 기입)

총 임작업일수 (일) C (C=A+B)	공동경영체 구성원 농작업 일수 (일)		작업면적 (ha) C (C=A+B)	공동경영체 구성원 농작업 면적 (ha)		농작업료		농작업 대행 받은 농가수
	농작업 일수 (일) (A)	농작업대행 작업일수 (일) (B)		농작업 면적 (ha) (A)	농작업 대행 작업 면적 (ha) (B)	공동경영체 구성원 농작업료 (원)	농작업 대행 농작업료 (원)	

총 임작업일수 (일) C (C=A+B)	공동경영체 구성원 농작업 일수(일)		작업 면적 (ha) C (C=A+B)	공동경영체 구성원 농작업 면적 (ha)		농작업료		농작업 대행 받은 농가수
	농작업 일수(일) (A)	농작업대행 작업일수 (일) (B)		농작업 면적 (ha) (A)	농작업 대행 작업 면적 (ha) (B)	공동경영체 구성원 농작업료 (원)	농작업 대행 농작업료 (원)	

○ 농작업 대행 임대 현황 설문항목에 대한 내용은 아래와 같음.

- 기존의 조사는 각 임대사업소 보유 농기계 현황 가운데 농작업 대행을 실시하는 농기계에 한하여 작업대행 일수 및 면적·작업료·이용농가수에 대해 간략히 실적을 조사하였음.
- 조사의 구체화를 위해 기존의 농작업 대행 실적 외에 각 시군별 농작업 대행 실행 여부와 운영 형태, 농작업 대행 전담팀 고용현황 및 용도에 대해 추가 문항을 구성하여 조사를 실시하였음.

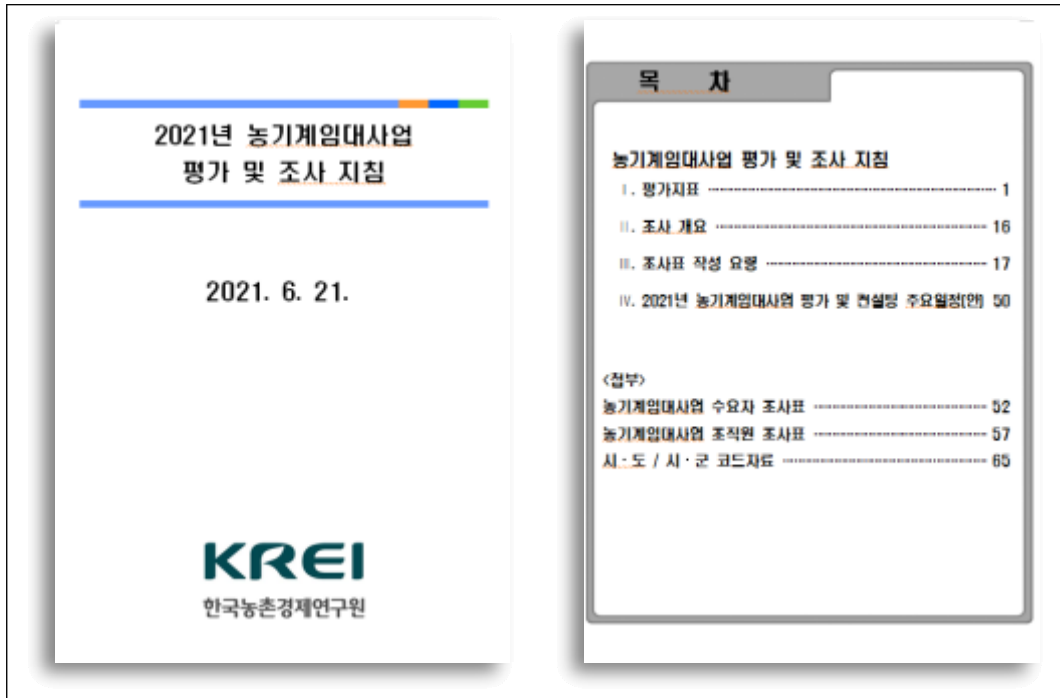
농기계임대사업 평가를 위한 설문조사표의 농작업 대행 임대 현황 조사문항

Q	농작업 대행 농기계 기종별 보유 현황 및 실적
---	---------------------------

Q1. 2020년 1월 1일부터 12월 31일까지 각 시군별 농작업 대행 실행 여부에 따라 해당 내용을 구체적으로 작성해주시시오.

구분				농작업 대행 실행 여부	농작업 대행 운영 형태		농작업 대행 전담팀 고용현황							
시도명	코드	시군명	관리코드		시군 자체적 농작업 대행 전담팀 구성 방식으로 운영 외주방식으로 운영		구성팀 수	정규직 인원수	기간제 인원수	계				
농작업 대행 용도														
농작업 대행 용도(복수응답 가능, 모두기재) (1. 경운 2. 정지 3. 파종 4. 정식 5. 수확 6. 제초 7. 배토 8. 파쇄 9. 살포 10. 탈곡 11. 피복 12. 정선 13. 결속 14. 박피 15. 기타)					기타 농작업 대행 용도(기재)									
작업대행														
작업대행일수 및 면적			작업대행료				이용농가수(명)							
작업 대행일수 (일)			작업 대행면적 (㎡)	일기준 (원/일)	양기준 (원/㎡)		면적 기준 (원/㎡)	누적 이용 농가수			실질 이용 농가수			
일기준 (일)	대행 횟수	양기준 (kg, 톤, 시간)			양기준 대행단가 (원/kg, 톤,시간)	양기준 대행 총 금액 (원)		남	여	계	남	여	계	

농기계임대사업 평가를 위한 설문조사표의 조사 지침서 표지 및 목차



자료: 2021년 농기계임대사업 조사지침서

3. 수요자(농업인) 조사표

KREI
한국농촌경제연구원

ID

--	--	--	--

농기계임대사업 수요자 조사

안녕하십니까?

한국농촌경제연구원은 우리나라 농업과 농촌의 발전을 위한 종합적 연구를 수행하는 정부출연 연구기관으로서, 관련 정책의 개선, 입안 등에 기여하고 있습니다.

이번에 저희 연구원에서는 『**농기계임대사업 평가 및 컨설팅**』 연구를 수행하고 있습니다. 본 연구에서 **농가분들이 생각하는 농기계임대사업의 만족도와 개선사항 등에 대한 정보**를 얻고자 설문조사를 실시하게 되었습니다.

본 설문조사의 결과는 향후 농기계임대사업에 대한 성과와 평가 및 개선방안을 마련하는데 귀중한 기초자료로 활용될 것입니다.

응답해주시는 정보는 연구 목적에만 사용됩니다. 또한 법률 제1169호 **개인정보 보호법 제15조(개인정보 수집/이용)에 의거 보호** 받을 수 있으며, 동법 제21조(개인정보의 파기)에 의거 **조사 종료 후 파기**되오니 안심하시고 원활한 연구 진행이 될 수 있도록 모든 문항에 빠짐없이 응답해 주시기를 부탁드립니다.

아울러 본 설문에 **참여해주신 분들께는 소정의 사례품을** 드리겠습니다. 다시 한 번 설문에 적극적으로 참여해주시기를 부탁드립니다.

문의 사항	설문 문의 한국농촌경제연구원	서대석 연구위원 (061-820-2260) 김다혜 위촉연구원 (061-820-2175)
	각 권역 협력업체 명	담당

A. 일반적 특성 및 현황 및 농기계 이용 실적

A1. 임차자 기본정보

성명	연령	주소	연락처
	만 ()세	시/군 읍면동 리	HP)
			e-mail)

A2. 귀하의 영농규모는 총 얼마나 됩니까? (주 재배작물, 재배면적)

A2-1. 총 재배면적(평)

A2-2. 주 재배 발작물(, 평)

A3. 귀하는 **작년에** 임대사업소를 얼마나 이용하셨습니다?

임차횟수	평균 임대일수
회	일

A4. 이용하신 임대사업소의 거리와 시간은 얼마나 됩니까?

거리	이동시간	운송
km	분	자가운송 ()
		운송대행 ()

B. 농기계 임대사업소 이용 만족도

B1. 귀하는 작년에 이용한 임대 농기계와 관할 농기계 임대사업소에 대해 얼마나 만족하십니까?

구 분	① 매우 불편	② 불편	③ 보통	④ 편리	⑤ 매우 편리
· 임대사업소의 거리					
· 임대 신청 및 예약					
· 임대 정산					
· 농기계 운송					
· 농기계 고장 시 대응					
· 직원의 전문성					

B2. 관할 임대사업소 이용의 편리성을 높이기 위해 개선해야할 사항 3가지를 선택해 주세요.

1순위: _____, 2순위: _____, 3순위: _____

- ① 임대사업소 지소 추가 설치
- ② 임대 신청 및 정산 절차 간소화
- ③ 농기계 운송 대행 실시
- ④ 농기계 고장 시 신속한 대처 및 수리
- ⑤ 농기계 전문 인력 고용 및 직원 친절도 향상
- ⑥ 기타(_____)

B3. 귀하가 작년에 이용한 관할 농기계 임대사업소 이용의 편리성은 어떻습니까?

구 분	① 매우 불만족	② 불만족	③ 보통	④ 만족	⑤ 매우 만족
· 농기계의 성능					
· 농기계의 관리					
· 농기계의 종류					
· 농기계의 임대료					

B4. 임차 농기계의 만족도를 높이기 위해 개선해야할 사항 3가지를 선택해 주세요.

1순위: _____, 2순위: _____, 3순위: _____

- ① 성능 좋은 농기계 구매
- ② 농기계 유지·관리 강화
- ③ 다양한 종류의 농기계 보유
- ④ 적절한 농기계 임대료 산정
- ⑤ 기타(_____)

B5. 농기계 임차를 통해 귀 농가의 경영비를 얼마나 절감하였다고 생각하십니까?

구 분	전혀 아니다 <<<<<<<<--- 보통 --->>>>>>> 매우 그렇다									
	10% 미만	11~20	21~30	31~40	41~50	51~60	61~70	71~80	81~90	91% 이상
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
· 농가 경영비 절감										

B5-1. 농기계 임차를 통해 노동력 절감 효과가 얼마나 크다고 생각하십니까?

구 분	전혀 아니다 <<<<<<<--- 보통 --->>>>>>> 매우 그렇다									
	10% 미만	11~20	21~30	31~40	41~50	51~60	61~70	71~80	81~90	91% 이상
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
· 노동력 절감 효과										

B6. 귀하는 농기계 임대의 공정성, 임대 기간과 중장기 임대 및 작업 대행에 대해 어떻게 생각하십니까?

구 분	① 전혀 아니다	② 아니다	③ 보통	④ 그렇다	⑤ 매우 그렇다
· 농기계 임대의 공정성					
· 보유 농기계의 범용성					
· 3일 이상 임대기간 연장 필요성					
· 1년 이상 장기임대 필요성					

※ 보유 농기계의 보편성(범용성)은 대부분의 농가들이 필요로 하는 농기계의 보유 여부를 의미합니다.

C. 관할 농기계 임대사업소 운영의 적정성

C1. 농기계 임대사업소 지소의 추가 설치가 필요합니까?

- ① 빠른 시간 내에 설치(읍/면/동)
- ② 예산이 확보되면 설치
- ③ 비용이 많이 들어 반대
- ④ 기타(_____)

C2. 관할 임대사업소가 농기계임대사업과 신규농기계 구입에 관한 설문조사를 실시한 적이 있습니까?

- ① 매년 정기적으로 설문조사 실시
- ② 매년 비정기적으로 설문조사 실시
- ③ 필요한 때 설문조사 실시
- ④ 기타 (_____)

C3. 관할 임대사업소 또는 시/군이 개선해야할 사항이 있습니까?

4. 실무자 조사표

KREI
한국농촌경제연구원

ID

--	--	--	--

농기계 임대사업소 실무자 조사표

안녕하십니까?

한국농촌경제연구원은 우리나라 농업과 농촌의 발전을 위한 종합적 연구를 수행하는 정부출연 연구기관으로서, 관련 정책의 개선, 입안 등에 기여하고 있습니다.

이번에 저희 연구원에서는 『**농기계임대사업 평가 및 컨설팅**』 연구를 수행하고 있습니다. 본 연구에서 **농가분들이 생각하는 농기계임대사업의 만족도와 개선사항 등에 대한 정보**를 얻고자 설문조사를 실시하게 되었습니다.

본 설문조사의 결과는 향후 농기계임대사업에 대한 성과와 평가 및 개선방안을 마련하는데 귀중한 기초자료로 활용될 것입니다.

응답해주시는 정보는 연구 목적에만 사용됩니다. 또한 법률 제11690호 **개인정보보호법 제15조(개인정보 수집/이용)에 의거 보호** 받을 수 있으며, 동법 제21조(개인정보의 파기)에 의거 **조사 종료 후 파기**되오니 안심하시고 원활한 연구 진행이 될 수 있도록 모든 문항에 빠짐없이 응답해 주시기를 부탁드립니다.

문의 사항	설문 문의 한국농촌경제연구원	서대석 연구위원 (061-820-2260) 김다혜 위촉연구원 (061-820-2175)
	각 권역 협력업체 명	담당

A. 임대사업소 일반 현황

A1. 실무자 일반 사항

시군명	본소/지소	직종	임대사업 경력	고용형태
	① 본소 ② 지소	① 공업직 ② 지도직 ③ 행정직 ④ 기계직 ⑤ 기타()	년 개월	① 정규직 ② 무기계약직 ③ 계약직
이름	전화번호		이메일	

A2. 귀 시/군이 운영하고 있는 임대사업소의 운영 현황은 어떻습니까?

구 분	전혀 아니다 <<--보통-->> 매우 그렇다				
	①	②	③	④	⑤
• 임대사업소 소재지의 적정성 - 운영 중인 본소 및 지소위치가 적절한가?					
• 보유 농기계 종류의 적정성 - 보유 농기계 종류가 농가 수요를 충분히 충족하는가?					
• 보유 농기계 대수의 적정성 - 보유 농기계 종류별 운영 대수가 농가 수요를 충분히 충족하는가?					
• 농기계 임대 절차와 임대료 정산의 편리성 - 농기계 임대 절차와 임대료 정산 방식					
• 농기계 임대료 산정의 적정성 - 농기계 임대료 산정이 적정수준으로 책정					
• 농기계 임대기간의 적정성 - 3일 이내 단기 임대에 대한 수요자 요구 충족					

A3. 귀 시/군이 운영하고 있는 임대사업소의 운영에 있어서 어려운 점은 무엇입니까?

구 분	애로사항
	운영자입장
<ul style="list-style-type: none"> 임대사업소 소재지의 적정성 - 운영 중인 본소 및 지소위치가 적절한가? 	
<ul style="list-style-type: none"> 보유 농기계 종류의 적정성 - 보유 농기계 종류가 농가 수요를 충분히 충족하는가? 	
<ul style="list-style-type: none"> 보유 농기계 대수의 적정성 - 보유 농기계 종류별 운영 대수가 농가 수요를 충분히 충족하는가? 	
<ul style="list-style-type: none"> 농기계 임대 절차와 임대료 정산의 편리성 - 농기계 임대 절차와 임대료 정산 방식 	
<ul style="list-style-type: none"> 농기계 임대료 산정의 적정성 - 농기계 임대료 산정이 적정수준으로 책정 	
<ul style="list-style-type: none"> 농기계 임대기간의 적정성 - 3일 이내 단기 임대에 대한 수요자 요구 충족 	

A4. 농기계 임대사업소 임대 운영 현황과 관련하여 임대실적과 임대기간 등은 어떻게 생각하십니까?

구 분	전혀 아니다 <<<--보통-->>> 매우 그렇다				
	①	②	③	④	⑤
· 농기계 임대의 공정성					
· 보유 농기계의 보편성(범용성)					
· 3일 이상 임대기간 연장 필요성					
· 1년 이상 장기임대 필요성					
· 농작업 대행의 필요성					

※ 보유 농기계의 보편성(범용성)은 대부분의 농기계가 필요로 하는 농기계의 보유 여부를 의미합니다.
 ※ 농작업 대행은 임대농기계를 이용하여 대행하는 것을 의미합니다.

A5. 귀시군의 임대 운영에 있어서 어려운점과 개선점은 무엇입니까?

구 분	문제점	개선방안
· 농기계 임대의 공정성		
· 보유 농기계의 보편성(범용성)		
· 3일 이상 임대기간 연장 필요성		
· 1년 이상 장기임대 필요성		
· 농작업 대행의 필요성		

5. 평가위원회 구성 운영 및 개최

1. 평가의 공정성 확보를 위한 평가위원회 구성·운영

- 농기계임대사업의 평가의 진행이 공정한 절차로 진행되고, 보다 효율적인 방식으로 이루어지기 위한 현장·평가위원회를 구성·운영이 요구됨.
- 평가위원회는 농기계 대사업 평가 및 컨설팅 사업의 공정성을 위해 연구 자문 수행과 평가지침에 따라 결과 및 방안에 대한 심의·의결하는 역할을 담당함.
 - 평가위원회 위원은 사업 운영 총괄기관인 한국농촌경제연구원의 평가지침 및 방안의 적정성 및 공정성을 심의·의결하도록 하며, 연구진의 자문위원 역할을 겸임함.
 - 또한, 평가위원회는 평가 결과(발표)에 대한 최종 심의, 지자체별 평가 순위 의결을 진행하며, 평가 결과를 배경으로 실시되는 컨설팅에 대해 자문함.
- 평가위원회는 한국농촌경제연구원장의 위촉을 통해 1인의 위원장과 10인 내외의 위원으로 구성되고, 평가위원장은 위원회 운영을 독립적이고 공정하게 운영할 수 있는 유능한 인사로 위촉함.
 - 평가위원회 위원은 10인 내외의 당연직과 위촉직으로 나뉘며, 당연직의 경우 정책담당자(농기계 담당)이며, 위촉직은 농기계 관련 학계, 농업인 대표, 유관기관 등으로 구성되며, 평가 및 컨설팅 연구사업 총괄 기관의 1인 간사가 존재함
 - 또한, 연구 수행에 앞서 현장과의 괴리를 방지하기 위한 현장자문위원 10인 내외를 위촉하여 현장의 현실적인 의견을 최대한 반영하고자 함.

농기계임대사업 평가위원회 구성 및 역할

구성	역할
<ul style="list-style-type: none"> • 위원장 • 학계 • 유관기관 • 농업인 대표 • 정책담당 • 간사 	<ul style="list-style-type: none"> • 연구 자문과 평가지침 및 결과에 대한 최종심의의결하고 이를 공포 <ul style="list-style-type: none"> - 자문위원 겸임 가능 - 평가지침 공정성 적정성 심의 - 평가 결과에 대한 최종 순위 결정 - 도출된 결과의 컨설팅방안 검토

자료: 연구진 작성

- 평가위원회 위원장은 박현태 단국대학교 초빙교수(전 한국농촌경제연구원 선임연구위원)으로 선임, 현장자문 위원장은 강창용 박사(전 한국농촌경제연구원 선임연구위원)으로 선임하였으며 각 위원은 농기계 관련 학계와 유관기관, 농업인 대표, 정부 관계자 등 14명과 2명의 간사 등 총 18명으로 구성하였음.
- 평가위원회는 농기계임대사업 평가안 및 최종 결과 도출 등을 수행하기 위해 위원장이 소집하고 평가위원의 과반 이상 출석으로 개의되며 심의/의결은 평가 방법을 준용하여 이루어지고 있음. 위원장의 유고 시에는 그 직무 대행을 부위원장이 하며, 부위원장이 궐석 시에는 위원장 지명 인원이 그 직무를 대행함.
- 한국농촌경제연구원에서는 평가위원회의 운영에 필요한 자료 및 업무를 지원하며, 평가위원은 한국농촌경제연구원의 연구사업 수행에 원활함을 위해 연구책임자의 요청에 따라 자문위원 겸직 및 위탁연구(원고) 등을 수행할 수 있음.
 - 사업 총괄기관인 한국농촌경제연구원에서는 사업 예산 및 규정 범위 내에서 평가위원에게 검토수당(교통비 별도)을 지급함.

농기계임대사업 평가위원회 위원 선임

구분	성명	소속
위원장	박현태	단국대학교
학계	안병일	고려대학교
	김윤식	경상대학교
	양병우	전북대학교
	홍승지	충남대학교
유관기관	신승엽	농촌진흥청 국립농업과학원
농림부	김남진	농림축산식품부 농기자재정책팀
간사	이정민	한국농촌경제연구원

자료: 연구진 작성

농기계임대사업 현장자문위원 선임

구분	성명	소속
위원장	강창용	더 클라우드팜
학계	조가옥	전북대학교
	이경환	전남대학교
임대사업소	윤종경	전국농기계협의회
	이영환	전국농기계협의회
유관기관	최종목	식량과학원
	한은성	축산경영농조합법인
언론	이은원	영농자재신문
농림부	백승권	농림축산식품부 농기자재정책팀
간사	김다혜	한국농촌경제연구원

자료: 연구진 작성

2. 평가위원회 개최

- 제1차 평가위원회는 코로나바이러스감염증-19 및 해당 과제의 계약 일정 지연 등의 사유로 생략하였음.
- 제2차 평가위원회는 농기계임대사업 평가 및 컨설팅 중점사안과 평가 세부 내용, 평가 결과에 따른 이슈, 평가·현장자문위원 의결사항 등의 내용으로 구성되었고, 코로나바이러스감염증-19 상황으로 인해 서면으로 대체하였으며 각 검토의견 또한 서면으로 취합하였음.

- 배점 조정사항 등 평가지표 및 평가 세부 내용에 대한 안내와 지자체 맞춤형 컨설팅을 위한 2021년도 컨설팅 중점사안과 평가 시, 이슈가 되었던 부분에 대해 금년 평가 적용사항 및 향후 평가지표 개선 필요부문을 정리하여 고지하였음.
- 평가·현장자문위원의 의견이 필요한 사항인 발작물 기계화 촉진 대책 및 평가를 위한 주산지 일관기계화 지원사업의 기준 시점(조사 시점까지 인정/평가지표 기준 시점 적용/사업 전체 계약 건수 소급 적용)에 따른 시나리오별 내용 및 영향, 결과를 정리하여 의견 검토를 요청하였음.
- 주산지 일관기계화 추진 실질 동기부여 및 평가 참여 확대 효과에 따라 평가지표 상 기준 시점을 탄력적으로 적용함으로써 현장의 사업 실적 부담 및 평가 참여 피로도를 저감하고자 조사 지침서 내 기준과 같이 2020년에 해당하는 1년 간의 계약 완료 건수와 조사 시점(2021년 6월)까지의 계약 완료 건을 고려하여 평가하는 것으로 논의되었음.

제2차 농기계임대사업 평가위원회 개최 및 주요 논의 사항

일시 및 장소	참석자	주요 논의 내용
<ul style="list-style-type: none"> • 일시 - 2021. 9. 16.(목) • 장소 - 서면대체 	<ul style="list-style-type: none"> • 코로나19 상황으로 인해, 서면으로 의견 취합 • 의견 검토 <ul style="list-style-type: none"> - 강창용(더 클라우드팜) - 김윤식(경상대학교) - 박현태(단국대학교) - 안병일(고려대학교) - 양병우(전북대학교) - 이은원(영농자재신문) - 윤종경(전국 농기계협의회 회장) - 조가옥(전북대학교) - 홍승지(충남대학교) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 배점 조정사항 등 평가 세부 내용 ▶ 2021년 농기계임대사업 평가 및 컨설팅 중점사안 ▶ 평가 결과 이슈 ▶ 발작물 기계화 촉진 대책 및 평가 시나리오별 배점 및 결과

자료: 연구진 작성

○ 제3차 평가위원회는 2021년 농기계임대사업 평가 결과에 따른 유공사업소 안내와 재포상 및 이중포상 금지 사항에 의한 각 포상 시나리오와 관련 내용, 동판 수여 기준(안), 컨설팅 보고서 작성 검토의견과 컨설팅 핵심요소 및 체제안 등의 내용으로 구성되었고, 코로나바이러스감염증-19 상황으로 인해 서면으로 대체하였으며 각 검토의견 또한 서면으로 취합하였음.

- 유공사업소 포상은 장관상의 경우 3년, 청장상의 경우 2년 이내 중복 수여가 불가함에 따라 각 시나리오별 포상 내용이 변경되는 시군에 대해 검토를 요청하였고, 장관상과 청장상의 경우 재포상을 제외하고, 원장상의 경우 재포상이 가능한 것으로 논의되었음.
- 연도별 동판 수여 기준이 상이하여 일관성있는 포상을 위해 기준안에 대한 정립이 필요함에 따라 의결을 요청하였고, 기관 포상과 무관하게 평가 우수 사업소 3개 시군에 대해 동판을 수여하는 것으로 논의되었음.

제3차 농기계임대사업 평가위원회 개최 및 주요 논의 사항

일시 및 장소	참석자	주요 논의 내용
<ul style="list-style-type: none"> • 일시 - 2021. 10. 20.(수) • 장소 - 서면대체 	<ul style="list-style-type: none"> • 코로나19 상황으로 인해, 서면으로 의견 취합 • 의견 검토 <ul style="list-style-type: none"> - 강창용(더 클라우드팜) - 김윤식(경상대학교) - 박현태(단국대학교) - 신승엽(국립농업과학원) - 안병일(고려대학교) - 이은원(영농자재신문) - 조가옥(전북대) - 한은성(죽산공영농조합법인) - 홍승지(충남대) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 2021년 농기계임대사업 유공사업소 포상 ▶ 유공사업소 포상 시나리오 ▶ 유공사업소 동판 수여 기준(안) ▶ 2021년 컨설팅 보고서 작성 검토의견 ▶ 2021년 지역별 보고서 관련 컨설팅 핵심요소 및 체계안 ▶ 관련 추진 일정 논의

자료: 연구진 작성

참고문헌

- 강정일 외. 1988. 「농업자재시장의 구조분석」. 한국농촌경제연구원.
- 강창용 외. 2018. 「농기계임대사업 평가 및 컨설팅(2018)」. 한국농촌경제연구원.
- 강창용 외. 2012. 『농림업 후방연관사업의 전략적 발전방안』, R665, 한국농촌경제연구원.
- 강창용 외. 2003. 「농기계 임대사업의 활성화 방안 연구」. 한국농촌경제연구원.
- 강창용 외. 2005. 「농업경쟁력 확보를 위한 농업기계화 정책 방향과 농기계 산업의 발전방향」. 한국농촌경제연구원.
- 강창용 외. 2012. 「농기계 임대·은행사업 운영기관 일원화 방안」. C 2012-50. 한국농촌경제연구원
- 국민농업포럼. 2015. 「2014년도 농업경영컨설팅 지원사업 성과조사 및 분석사업 보고서」. 농림축산식품부·농림수산식품교육문화정보원.
- 김미복 외. 2015. 「2015농림축산식품사업 성과평가」. E 18-2015-3. 농림수산식품부·한국농촌경제연구원.
- 농림축산식품부 2013. 「1999~2013 농업경영컨설팅 백서」. 농림축산식품부. 농림수산식품교육문화정보원
- 농림축산식품부. 2016. 「2015년 농협경제사업 평가지표 개선 및 성과평가」.
- 농림축산식품부. 2019. 「제8차 농업기계화 기본계획」 2019년도 시행계획.
- 마상진 외. 2014. 「농어업회의소 교육 컨설팅사업 진단 및 성과평가」. 한국농촌경제연구원·농림축산식품부·농림수산식품교육문화정보원
- 서대석 외 2019. 「농기계임대사업 평가 및 컨설팅(2019)」. 한국농촌경제연구원.
- 서대석 외 2020. 「농기계임대사업 평가 및 컨설팅(2020)」. 한국농촌경제연구원.
- 서정호. 2012. “농업기계임대·은행사업 활성화 방안” 「농업기계 임대사업 효율화 방안협의회」. 농림수산식품부·농촌진흥청.
- 신승엽 외. 2012. “지자체 농업기계 임대사업의 효율화 방안.” 「농업기계 임대사업 효율화 방안협의회」. 농림수산식품부·농촌진흥청.
- 이규승 외. 2016. 「밭작물 경영규모별 농기계 이용형태 및 경영비 상관분석을 통한 농기계 임대사업소 운영방안 연구」. 농림축산식품부.
- 이범섭. 2012. “농업 기계화 기본계획(2012~2016)” 「농업기계 임대사업 효율화 방안협의회」. 농림수산식품부·농촌진흥청.
- 조성주 외. 2000. “벼농사용 주요 농기계의 적정 교체시기 분석.” 충북대학교 농업과학기술연구소.
- 강창용 외 2017. 「농기계임대사업 평가 및 컨설팅」. 한국농촌경제연구원.

<참고 인터넷 사이트>

- 농업기계화 촉진법 시행규칙(<https://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=209103&viewCls=lsRvsDocInfoR#>),
검색일: 2021. 12. 14.