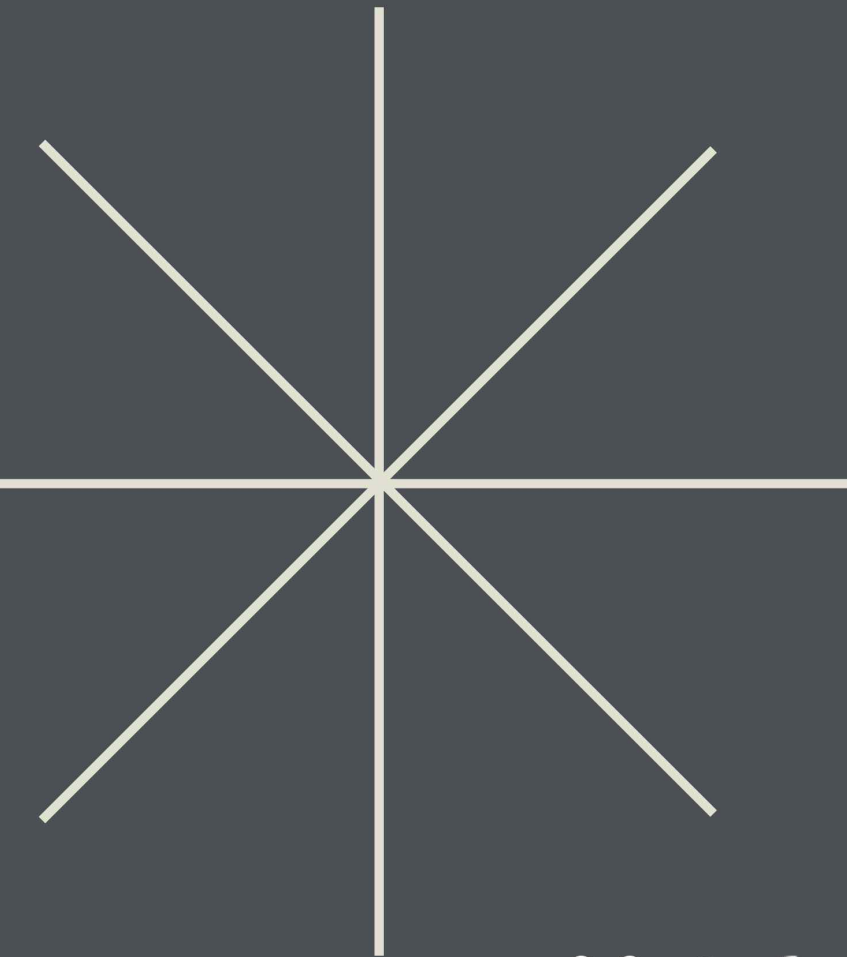


2024

한우디지털정보센터 정보서비스 설계 용역

Hanwoo Digital Information Center (HDIC)
Information Service Design Contract



「본 연구결과는 연구진의 의견 및 주장이며 한우자조금의
공식입장과는 다를 수 있음」

한우디지털정보센터

정보서비스 설계 용역

2024. 12. 24.

주관연구기관명: (주)앤티러

책임연구원: 나영준
참여연구원: 강유림
김태수

제 출 문

한우자조금관리위원장 귀하

본 보고서를 “한우디지털정보센터 정보서비스 설계 용역”과제의
최종보고서로 제출합니다.

2024년 12월 24일

연구책임자: 주식회사 앰틀러 대표이사 나영준

용역 요약

- ◎ 한우산업이 지속적으로 발전하고 있으나 다양한 문제와 정보 수요가 지속적으로 발생하고 있음. 한우자조금 사업의 고도화에 따라 임원 및 지도자들에게 필요한 정보를 적시에 제공하여 합리적 의사결정을 지원해야 함. 현재 체계적이고 신속하게 정보를 제공하는 조직이 부재하며, 기존 한우정책연구소는 대외활동 지원에 중점을 두고 있음. 기존 연구기관, 대학교, 해외 기관 등에서 생산된 한우 관련 데이터와 연구결과를 체계적으로 수집하고 제공하는 주체가 없음.
- ◎ 공급자 중심의 자료를 수요자 중심으로 재구축하여 정보 활용도를 높여야 함. 디지털화 및 AI 검색 시스템을 통해 효율성을 극대화하고 시공간 제약을 해소할 필요가 있음. 사용자 니즈에 맞춘 체계적이고 통일된 UI/UX 설계를 통해 효과적인 정보 전달이 필요함.
- ◎ 따라서 본 용역의 목적은 한우디지털정보센터(HDIC)의 중장기적 활성화 전략 및 UX를 제시하여, HDIC가 한우산업의 지속가능성과 경쟁력 강화를 위한 핵심 플랫폼으로 자리 잡을 수 있도록 방향을 제시하는 것임.
- ◎ 서비스 리서치를 통해 팀 인터뷰, 이용자 인터뷰, 잠재사용자 분석을 진행하였으며 이를 통해 Pain point를 도출하고 멘탈모델을 도출하여 서비스 페르소나를 구축하였음. 서비스 디자인을 통해 주요 서비스 모듈 (한우 자료, 한우 자료, 한우 교육, 한우 디지털 박물관)을 정의하고 킬러콘텐츠를 정의하고 이에 따른 프로토타입 UI를 설계하였음. 마지막으로 서비스의 포지셔닝 전략, 단계별 전략, 유지 확보 전략 및 주요 데이터 이슈를 제안하였음.

목 차

제1장. 용역의 개요	1
제1절. 용역의 배경 및 필요성	1
1. 용역의 배경	1
2. 용역의 필요성	5
제2절. 용역의 목적	5
제2장. 용역 내용	6
제1절. 서비스 리서치	6
1. 팀 인터뷰	6
2. 잠재 사용자 분석	10
3. 이용자 인터뷰	16
4. Pain Point 도출	22
5. 멘탈모델 정의	24
6. 페르소나 구축	26
제2절 서비스 추진 전략	27
1. 포지셔닝 전략	27
2. 단계별 전략 도출	27
3. 유저 확보 전략	30
4. 데이터 이슈	35
제3절. 서비스 디자인	39
1. 서비스 모듈 정의	39
2. 킬러콘텐츠 도출	42
3. UX전략문서 구성	51
4. 프로토타입	61
제4절. 기대효과	62

제3장. 목표달성도	63
제1절. 연구추진 일정 및 달성도	63
제4장. 요약 및 결론	64

표 목 차

표 1. 기관별 수요자 대상 정보제공 서비스 현황	2
표 2. 한우 자료 모듈	40
표 3. 한우 데이터 모듈	40
표 4. 한우 교육 모듈	41
표 5. 한우 디지털 박물관 모듈	41
표 6. 용역 추진 일정 및 달성도	63

그림 목 차

그림 1. 용역의 주안점	5
그림 2. 한우자조금 실무자 공통 키워드	10
그림 3. HDIC의 필요성에 동의하는 정도	11
그림 4. 설문 참여자 연령대	11
그림 5. 설문 참여자 종사 업무	12
그림 6. 주로 사용하는 한우 정보	12
그림 7. 연령대별 주로 사용하는 한우 정보	13
그림 8. 한우 정보를 획득하는 경로	13
그림 9. 연령대별 한우 정보를 획득하는 경로	14
그림 10. 가장 중요하게 여기는 한우 정보의 종류	14
그림 11. 연령대별 가장 중요하게 여기는 한우 정보의 종류	15
그림 12. 가장 중요하게 여기는 한우 경영 및 사양관리 정보	15
그림 13. 연령대별 가장 중요하게 여기는 한우 경영 및 사양관리 정보	16
그림 14. 도출된 한우 정보 관련 Pain point	22
그림 15. Pain point 기반 공통 키워드 도출	23
그림 16. 한우 농가 및 종사자의 주요 행동	24
그림 17. 한우 농가 및 종사자의 주요 행동 분류	25
그림 18. 한우 농가 및 종사자 패턴에 따른 행동 분류	25
그림 19. HDIC 페르소나 구축	26
그림 20. HDIC 중장기 전략	28
그림 21. HDIC 유관기관 협력을 위한 업무협약	28
그림 22. HDIC 서비스 개발 예시	29
그림 23. 2차 콘텐츠 생성 예시 (한우 KPN 씨수소 데이터)	30
그림 24. RAG를 활용한 AI 검색 기능 예 (한우사육100문100답)	32
그림 25. DBpia 홍보전략 벤치마킹	34
그림 26. 빅데이터 경진대회 예	35
그림 27. 잘못된 한우 자료 수집 예	36
그림 28. 데이터 사용 라이선스 가이드라인 및 표준 계약서 예시	38
그림 29. HDIC 주요 서비스 분류	39
그림 30. NH하나로목장 전문가 상담실 예	44

그림 31. 디지털산업혁신 빅데이터플랫폼 맞춤형 데이터 서비스 예	45
그림 32. 디지털 한글 박물관 예	46
그림 33. 한우자조금관리위원회 사료성분 분석 서비스	47
그림 34. Visual Guides of Animal Reproduction 서비스 예	48
그림 35. 이벤터스 서비스 예	49
그림 36. 자격증 자료 제공 예	50
그림 37. 한우자조금관리위원회 생산자 정보제공 예	51
그림 38. 기본 페이지 구성	52
그림 39. 한우자료 (전체 자료 보기)	53
그림 40. 한우자료 (상세 보기)	53
그림 41. 한우자료 (한우 사진 전체 보기)	54
그림 42. 한우자료 (한우 사진 상세 보기)	54
그림 43. 한우자료 (동영상 전체보기)	55
그림 44. 한우자료 (동영상 상세보기)	55
그림 45. 한우 데이터 (메인화면)	56
그림 46. 한우 데이터 (상세 페이지)	56
그림 47. 한우 데이터 (맞춤형 데이터 신청)	57
그림 48. 한우 교육 (한우 교육 행사 캘린더)	58
그림 49. 한우 교육 (한우 교육 행사 지도)	58
그림 50. 한우 교육 (한우 교육 상세페이지)	59
그림 51. 한우 디지털 박물관 (메인화면)	59
그림 52. 한우 디지털 박물관 (역사 사진 자료)	60
그림 53. 한우 디지털 박물관 (구술기록 메인)	60
그림 54. 한우 디지털 박물관 (구술기록 상세)	61
그림 55. 한우디지털정보센터 피그마 프로토타입	61
그림 56. HDIC 도입 기대효과	62

제1장. 용역의 개요

제1절. 용역의 배경 및 필요성

1. 용역의 배경

- ◎ 한우산업의 외형적인 발전이 지속되고 있으나 산업과 관련된 문제가 끊임없이 발생하고 있으며, 발전과 존속을 위해 필요한 다양한 분야의 정보들에 대한 수요가 지속적으로 발생하고 있음.
- ◎ 이와 더불어 한우자조금 사업이 대형화·고도화·복잡화 되어감에 따라, 임원 및 지도자들에게 필요한 각종 정보가 적시에 효율적으로 공급되어, 합리적인 의사결정이 이루어지도록 하여야 함.
- ◎ 중요한 의사결정 시, 과학적이고 체계적인 장·단기 관련 정보가 많이 필요하나, 현재 그러한 기능을 신속하고 정확하게 수행할 수 있는 조직과 기능이 없는 상황임. 기존 한우정책연구소의 경우, 한우산업 관련 체계적인 정보(자료) 생성 역할보다는 소속 단체의 대외활동을 보좌하는 역할에 중점을 두었음.
- ◎ 대학교, 연구기관(예, 농촌경제연구원 등), 한우자조금, 해외 관련 기관(예, 일본「축산정보」) 등에서 생산되어 산재하고 있는 기존 한우 및 육우·쇠고기 관련 데이터, 연구결과 등을 체계적으로 수집·정리하고 활용하기 쉬운 형태로 제공하는 주체가 없음.

표 1. 기관별 수요자 대상 정보제공 주요 서비스 현황

기관명	서비스명 (방법)	제공정보	특화 분야	비고
농협 경제지주	하나로 목장 (애플리 케이션)	지원사업, 자료실(영상, 카드뉴스, 축산정보, 전자책 등), 축산뉴스, 한우뿌리농가(유전체 분석, 계획교배, 암소랭킹), 씨수소 정보, 농협사료 제품정보, 사육개체관리, 축산물이력제 조회, 농장일정, 커뮤니티(농가 커뮤니티, 전문가 상담, 1:1 문의), 주요시세(가축시장, 지육가격), 농장관리(정액신청, 사료구입정보, 가축재해보험, 인공수정, 번식 및 출하성적, 발정탐지기 연계)	사양 관리	농협 고유 사업 신청과 연계
	가축시장 (애플리 케이션/ 웹)	전국 가축시장 스마트 경매(가축시장 경매일정, 경매결과, 출장우 내역, 전자경매), 전국 가축시장 시세, 낙찰시세, 출장두수	가축 시장	정보 제공 및 온라인 경매
	축산 정보센터 (웹)	전문가상담, 전자책, 축산소식, 농가교육영상, 교육교재, 컨설팅실적관리	사양	정보 제공 위주
축산물품질 평가원	축산유통 정보 (애플리 케이션/ 웹)	산지 및 경매가격(실시간, 기간별 경락가격), 축산물가격(산지, 도매가격, 소비자가격, 단계별 가격), 소비자가격(부위당, 기간별 및 지역별 가격), 통계(등급, 수급동향, 재고동향, 유통정보조사, 소비자패널데이터, 판매량데이터), 정보자료실(축평원 보고서, 각종 축산자료, 해외정보)	이력 품질 유통	축산유 통정보 “다봄” 으로 리뉴얼 (현재 시범 운영)
	이력관리 시스템 (웹)	이력조회(출생정보, 축주신고정보, 도축 및 포장처리정보, 백신 및 질병검사)	이력	이력제 데이터 위주 서비스 제공

	축산물 원패스 (애플리 케이션/ 웹)	통합축산정보, 등급판정신청, 등급판정결과, 통합증명서 발행	품질	증명서 발급등 행정 용도 위주
	축산물 이력제 데이터랩 (웹)	사육두수 대시보드, 주제별통계(지역, 성별, 사육형태, 개월령, 농장규모에 따른 이력 통계), 지도 통계 (지역별 현황 표시), 개방시스템(사육, 출생, 폐사, 이동, 도축 데이터 제공)	이력	전축종 데이터 제공
(사)종축 개량협회	홈페이지 (웹)	개체정보조회(혈통, 특징, 개체유전능력, 후대 및 형매정보), 우량암소 정보제공 시스템(우량 및 초우량 암소 정보조회), 한우농가별 자료조회, 씨수소 능력조회(유전능력, 체형, 혈연계수 등), 근친여부조회, 등록통계(지역별 기초, 혈통, 고등 등록), 이동, 변경, 재발급 신청, 한우계시판, 기술정보, 시세마당, 한우등록우 경매시장 정보	개량	개량 데이터 위주 정보 제공
행정안전부	공공 데이터포털 (웹)	농림축산식품부, 농림축산검역본부, 국립축산과학원, 농촌진흥청 등 기관 공공데이터 open API 및 데이터 제공	전분야	open API 제공
농림수산 식품교육 문화정보원	스마트팜 데이터마트 (웹)	한우데이터셋 판매, 한우 개체별 EPD, 등급판정 정보 데이터셋	개량 품질	제한된 연구용 데이터 제공

농촌 진흥청	축사로 (웹)	가축사육기상정보(기상청 연계 THI 실시간 제공), 한우개량정보(유전, 혈통, 이력, 도축), 농가생산성조회(농가데이터 비교분석), 관측정보(KREI 연계 관측자료)	사양 개량	회원 전용
	농업과학 도서관 (웹)	귀농귀촌자료, 시험연구보고서, 학술전자책신청, 희망도서신청, 연구지원정보, 사이버인문학관자, 전자책, 오디오북, 디지털 농업실록	전분야	오프 라인 도서관 연계
	농사로 (웹)	농업자재, 영농기술(현장정보, 영농활용정보, 축산정보, 한국표준사료성분분석표, 친환경농업), 농업경영(관측정보, 농업보험, 우수사례), 연구정보(논문, 사전), 생활농업 등	전분야	사양 관리 정보 위주
한국농촌 경제연구원	농업 관측센터 (웹)	한육우 관련 관측보, 동영상	관측 정보	인포 그래픽 제공
	농업관측 통계정보 시스템 (웹)	축산물수급정보(도축, 등급판정, 도매가격), 기상정보, 품목가격동향, 국제곡물정보(밀, 옥수수, 대두)	수급 정보	통계 자료
한국과학 기술정보 연구원	사이언스온 (웹)	지식정보(학술논문, 특허, 보고서, 동향, 연구자, 연구기관, 표/그림)	연구 정보	open API 제공
한국교육 학술정보원	학술연구 정보서비스 (웹)	학술논문, 전문지, 단행본, 연구보고서, 공개강의	전문 정보	open API 제공

2. 용역의 필요성

- ◎ 공급자 중심의 기존 자료와 정보를 수요자 중심의 정보체계로 재구축하고 재정립하여 정보의 활용도 제고 필요. 또한 운영 초기단계에는 한우농가가 필요하고 원하는 정보를 시의성 있게 제공하는 서비스에 주안점을 두어 사업에 대한 이해도 전파에 집중이 필요.
- ◎ 또한 자료의 디지털화와 나아가서는 AI(인공지능)를 활용한 검색 시스템 구축으로 효율성을 극대화하고, 정보서비스의 시간적·공간적 제약 해소 필요.
- ◎ 이러한 서비스를 효과적으로 전달하기 위한 이용자층 별 니즈를 만족시키는 체계적이고 통일된 UI/UX 설계 필요.

제2절. 용역 목적

- ◎ 한우디지털정보센터(HDIC)의 중장기적 활성화를 위한 전략 및 UX를 제시하여 HDIC가 한우산업의 지속가능성과 경쟁력을 강화하는 핵심 플랫폼으로 자리 잡을 수 있는 방향을 제시함이 목적임.



그림 1. 용역의 주안점

제2장. 용역 내용

제1절. 서비스 리서치

1. 팀 인터뷰

가. 인터뷰 목적 및 방법

◎ (목적) 본 프로젝트의 목적은 교육조사부 실무자와의 인터뷰를 통해 프로젝트에 대한 이해도를 높이고, 방향성을 일관되게 유지하며 혼선을 방지하는 데 있음. 실무자의 현장 경험과 의견을 바탕으로 프로젝트의 구체적인 목표와 수행 방안을 정립하고, 인터뷰를 통해 현재 직면하고 있거나 향후 예상될 수 있는 리스크를 사전에 파악하고 이를 해결하기 위한 전략을 마련하고자 함이 목적. 이를 통해 프로젝트의 성공 가능성을 높이고 실무자의 요구사항을 반영한 실질적인 결과를 도출하고자 하고자 하였음.

◎ (방법) 인터뷰의 목적을 명확히 설정한 후 얻고자 하는 정보를 구체적으로 정의. 다음으로, 개방형 질문과 폐쇄형 질문을 적절히 조합하여 사전 질문을 준비함. 인터뷰는 교육조사부 실무자 3인을 대상으로 실시하며, 실무자의 피드백과 의견을 심층적으로 수집하였음. 인터뷰 종료 후에는 결과를 정리하여 주요 시사점과 피드백을 공유하고, 이를 프로젝트에 반영함으로써 프로젝트의 신뢰성과 실효성을 제고하고자 함.

나. 인터뷰 주요 결과

◎ (실무자 A) 정확한 정보가 필요하며, 한우만을 위한 정보센터가

필요함. 또한 농가가 1순위 사용자이며, 쉬운 검색과 차별화된 데이터를 제공함이 반드시 필요함. 공익적인 목적이 있고 기관 간 연계를 위해 노력하고 있으며, 한우라는 특정 분야에 대한 프라이빗 디지털 생태계가 필요함.

<실무자 A 인터뷰 주요 내용>

(...) HDIC의 고객은 당연히 처음은 농가죠. 확장해서는 한우산업의 전반적인 자료를 탐색하는 모든 수요자가 대상일 거구요. 나이 드신 농가들은 모르겠지만 젊은 농가들과 이야기해보면 HDIC의 필요성에 100% 공감했습니다. 특히 새로 진입하거나 2세농들이요. 기존에는 유튜브나 네이버 검색을 통해서 자료를 얻었지만 카페나 밴드 같은 커뮤니티는 정확하지 않은 정보들 (카더라)이 많아요. (...) 우후죽순 생기는 검증 안된 정보들이 너무 많은 거예요. 기존의 농사로나 전자도서관 같은 경우는 다른 축종들의 정보가 너무 많이 혼재되어 있어요. 한우 특화된 필요한 정보만 검색할 수 있는 곳이 필요합니다. RAG나 챗봇 같은 기술이 적용되면 더 좋겠죠. (...) 공공데이터 포털, 축사로, 농사로, 미국의 Farmer business network나 일본 농협의 축산정보 사이트를 레퍼런스로 사용할 수도 있겠네요. (...) 분야별로 20개의 대분류를 나눴습니다. 정보들에 저작권 이슈가 있을 수도 있는데 하나씩 업무협약을 통해서 해결하고 있고 변호사와 상의해서 문제가 생기지 않게 노력하고 있습니다. (...) 대학이나 학회 같은 경우에는 괜찮지만 기관들의 경우 고유의 사업들이 있어서 이해관계가 생길 수 있는데, 기관 고유의 목적을 배려하고 공감대를 형성하는 게 중요할 것 같아요. (...) 최종적으로 HDIC가 한우에 관련된 자료를 검색할 때 1순위로 떠오를 수 있는 대표적인 검색엔진, 한우의 구글 같이 되면 좋겠습니다.

- ◎ (실무자 B) HDIC를 통해 자조금의 역할 확대를 기대하고 있음. 또한 다른 데이터 서비스와 차별화된 서비스가 필요함. 한우업계가 가지고 있는 많은 데이터들을 적극적으로 활용함이 필요하며, 비교적 산업화가 짧은 한우산업의 역사를 지금부터 정리하면 큰 의미가 있을 것으로 보임. 또한 이를 통해 과학적인 한우자조금 사업비 운용의 근거가 될 수 있을 것으로 기대. 기존의 교육 연구사업과의 연계를 통한 시너지를 기대해 볼수 있을 것으로 보임.

<실무자 B 인터뷰 주요 내용>

(...) 센터와 관련된 총괄업무를 하고 있습니다. 방향을 제시하고 타기관과의 협조를 구하기도 해요. 지금까지는 소비홍보, 수급 안정의 역할에 집중했었는데, 자조금의 점점 역할이 확대되고 있어요. 사업비를 소진하고 있는데 이에 대한 과학적 근거기반 운용이 필요하구요. 모든 자조금 사업에 이 많은 데이터를 적극적으로 활용했으면 좋겠습니다. 기존의 한우정책연구소보다 더 논리적이고 객관적인 자료들을 갖고 최종에는 연구소의 역할까지 가고 싶습니다. 쉽게 수집할 수 있는 정보들도 있거든요. 한우와 관련된 유니크한 정보들이 자조금 여기저기 흩어져 있습니다. (...) 농가와 관계자들의 정보수집의 어려움을 해결하고 싶어요. 결국 한우농가들의 수준을 업그레이드 할 수 있다고 생각해요. (...) 자조금이 이미 갖고 있는 자료들과 근거리에서 가져올 수 있는 정보들을 획득하는 게 필요해요. 빠른 정보도 중요하지만 정확도에 초점을 맞추고 싶습니다. 역사는 항상 반복되잖아요. 한우가 산업으로 발전한지 30년 정도 되는데 이정도 사료는 모을 수 있단 말이죠. 역사를 통해 학습할 수 있는거죠. (...) 데이터를 모으는 것도 중요하지만 제 3의 정보를 가공해서 생산하는 것도 중요해요. 우리 재원으로 바탕으로 사업한 데이터들도 요구할 수 있구요. (...) HDIC가 결국 한우의 네이버, 한우산업의 가장 중요한 싱크탱크의 역할이 되길 바라고 있습니다.

- ◎ (실무자 C) 자조금의 정보제공자로서의 역할이 중요함. 철저한 수요자(농가) 중심 서비스가 되어야 할 것이며 농가들이 쉽게 접근할 수 있는 다양한 콘텐츠가 필요함. HDIC를 통해 한우산업의 모든 의사결정이 시작되는 곳이 되길 바람.

〈실무자 C 인터뷰 주요 내용〉

(...) 농가가 사양관리나 경영을 할 때는 판단 근거가 필요하잖아요. 그런데 어떤 자료가 있는지 없는지도, 어디에 있는지도 몰라요. 정보를 기반으로 농가를 모으고 결국 농가들의 의견을 모으는 창구의 역할을 감당해야 할거예요. 자조금은 생산자 단체의 성격이 있지만 리서치나 조사연구는 별도로 가져갈 필요가 있어요. 협회는 온전히 농민단체잖아요. 자조금에서 정보제공의 역할을 더 해야죠. 결국 우리의 고객은 농가예요. 다른 사람도 중요하지만. (...) 지금까지 정보 서비스들은 수요자 보다는 공급자의 위치에서 만들어졌어요. 우리는 철저하게 수요자 위주로 가야합니다. 기존의 서비스들 보다는 더 매력있는 서비스를 만들어야죠. 우리만의 레시피로 가공을 해서 주는 오리지널 구독 서비스 같은 것들이 필요합니다. 농가들이 쉽게 접근할 수 있는 우리만의 콘텐츠들이 있어야 사용자 확보를 할 수 있겠죠. (...) 연구자들이나 농가들이 본인의 자료를 자발적으로 업로드 할 수 있게 되면 좋겠습니다. (...) 협회, 축평원, 농협 등 많은 이해관계자가 있어요. 각 조직에는 목적에 맞는 법적 근거가 있구요. 자조금은 농가의 재원이 투입되기도 하지만 정부의 재원도 들어오거든요. 농가의 이익과 공공의 이익을 모두 생각해야 하는거죠. 일반인들의 한우에 대한 부정적인 인식을 개선하는 역할도 감당했으면 좋겠습니다. 무엇보다 농가들에게 진짜 도움이 된다고 느낄 수 있는 서비스가 되었으면 해요. 결국 이 정보를 기반으로 한우의 모든 의사결정이 시작되는 곳이 되는거죠.

- ◎ 실무자 인터뷰를 통해 공통 키워드를 도출하였으며, 공통 키워드는 다음과 같음. 1) 양질의 정보, 2) 자조금의 역할확대 3) 차별화.



그림 2. 한우자조금 실무자 공통 키워드

2. 잠재 사용자 분석

가. 분석 목적 및 방법

- ◎ (목적) 본 분석의 목적은 사용자 중심 설계를 기반으로 잠재 사용자를 명확히 정의하고, 이를 통해 서비스의 사용자 경험(UX)과 만족도를 개선하고자 함. 올바르게 정의된 사용자는 서비스의 방향성과 목표 설정에 중요한 역할을 하며, 이를 통해 실질적으로 사용자에게 적합한 서비스를 제공할 수 있음. 또한, 잠재 사용자의 연령대, 성별, 직업 등 다양한 특성을 분석하여 서비스 적합성을 파악하고, 데이터 기반의 의사결정을 도출하고자 함.
- ◎ (방법) 한우자조금 설문조사 데이터를 상세히 분석. 이를 통해 잠재 사용자의 특성과 요구사항을 심층적으로 파악하고자 함. 분석 과정에서는 R을 활용하여 데이터를 통계적으로 분석하고, 결과를 시각화하여 사용자 특성을 명확히 도출하였음. 이를 통해 잠재 사용자의 프로파일을 구축하고, 사용자 중심의 서비스 적합성 평가와 UX 개선 방안을 마련하고자 함.

나. 분석 결과

◎ 83.9%의 응답인원이 한우디지털정보센터의 필요성에 대해 공감.

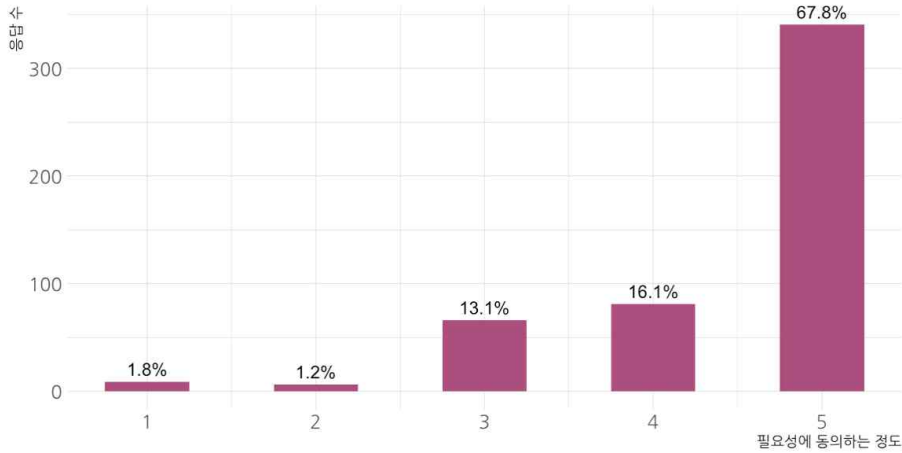


그림 3. HDIC의 필요성에 동의하는 정도

◎ 응답 연령대는 60대가 가장 많았으며, 대부분 40~60대가 주를 이룸.
87%의 응답자가 30~60대.

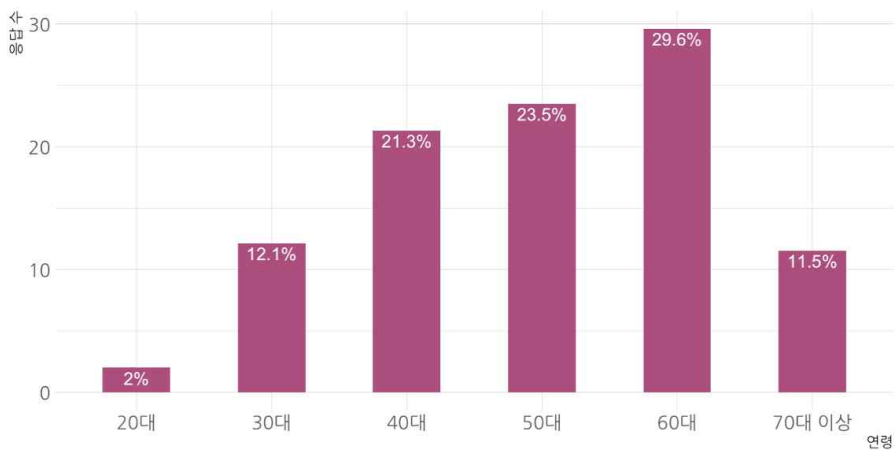


그림 4. 설문 참여자 연령대

- ◎ 응답자의 대부분(66.4%)은 한우농가, 그 외 협동조합·학계·공공기관 등도 응답.

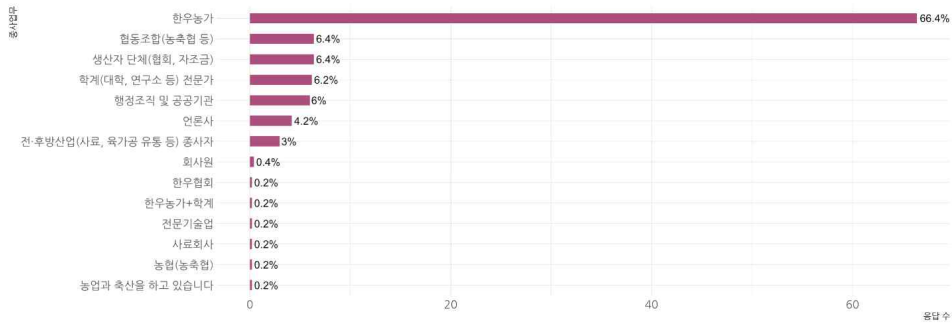


그림 5. 설문 참여자 종사 업무

- ◎ 주요 이용하는 정보는 주로 한우 가격 및 시세였으며 관련 통계를 사용해 직접적인 수익과 관련된 부분이 주를 이룸.

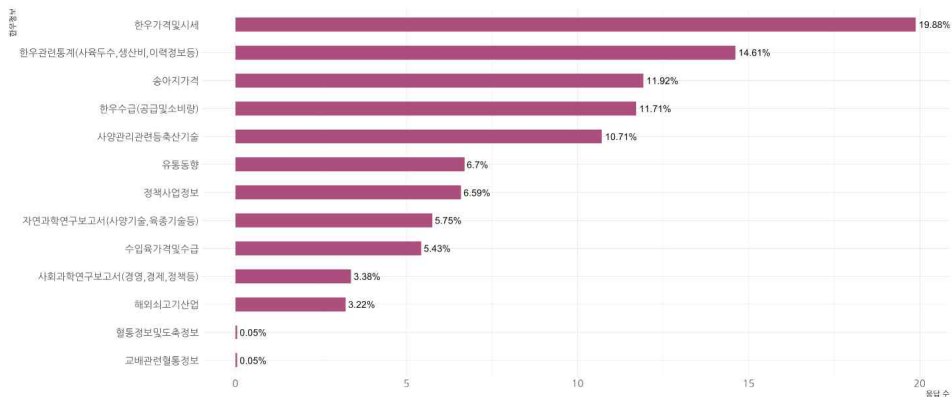


그림 6. 주로 사용하는 한우 정보

- ◎ 모든 연령대에서 가격 및 시세에 대한 정보에 대한 관심이 높았으나 특히 60-70대는 시세에 대한 관심이 높았으며, 20대에서 관련 통계에 대한 관심이 높았음. 젊을수록 한우 수급 (공급, 소비 등)에 대한 관심이 높았으며 나이가 많을수록 사양기술에 대한 관심증가.

활동정보및도움정보	0%	0.34%	0%	0%	0%	0%
해외최고기산업	2.56%	4.08%	3.4%	3.73%	1.97%	3.35%
한우수급(공급및소비량)	12.82%	11.9%	12.55%	12.06%	12.01%	7.26%
한우관련통계(사육두수,생산비,이력정보등)	17.95%	12.93%	15.11%	14.91%	14.41%	15.08%
한우가격및시세	15.38%	17.35%	18.09%	19.08%	23.14%	23.46%
정책사업정보	2.56%	6.8%	6.6%	7.89%	5.46%	6.7%
자연과학연구보고서(사양기술,육종기술등)	10.26%	5.78%	5.96%	6.58%	4.37%	5.59%
유통동향	7.69%	9.52%	7.87%	6.14%	4.15%	6.7%
수입육가격및수급	7.69%	4.76%	6.17%	6.14%	4.8%	3.91%
송아지가격	5.13%	12.59%	11.91%	10.31%	13.76%	11.73%
사회과학연구보고서(경영,경제,정책등)	7.69%	5.1%	3.19%	2.63%	2.84%	3.35%
사양관리관련등축산기술	10.26%	8.84%	8.94%	10.53%	13.1%	12.85%
교배관련활동정보	0%	0%	0.21%	0%	0%	0%
	20대	30대	40대	50대	60대	70대 이상

그림 7. 연령대별 주로 사용하는 한우 정보

- ◎ 축산물품질평가원(축평원), 자조금에서 많은 자료를 획득하며, 인터넷 검색이나 통계청 정보들도 활용하고 있음.

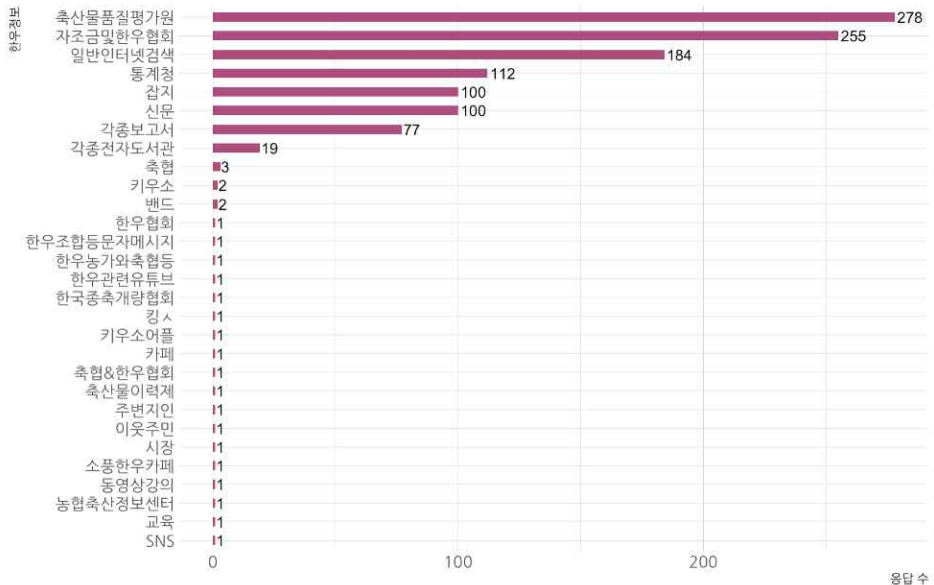


그림 8. 한우 정보를 획득하는 경로

- ◎ 50대 이상은 한우자조금관리위원회에서 정보를 주로 얻으며, 전 연령대에서 축평원 데이터를 고루 사용하고 있었음. 20대는 일반 인터넷 검색을 통한 정보 획득기 가장 많았으며, 젊을수록 각종 보고서를 더 많이 참고하고 있음을 볼 수 있었음.

한우협회	0%	0%	0%	0%	0.35%	0%
한우조합등문자메시지	0%	0%	0%	0%	0.35%	0%
한우농가와축협등	0%	0%	0%	0%	0.35%	0%
한우관련유튜브	0%	0%	0.35%	0%	0%	0%
한국축육개발협회	0%	0.57%	0%	0%	0%	0%
축협장	6.9%	15.34%	14.74%	8.3%	3.83%	7.41%
김스	0%	0%	0.35%	0%	0%	0%
키우소머플	0%	0%	0.35%	0%	0%	0%
키우소	0%	0.57%	0.35%	0%	0%	0%
카페	0%	0.57%	0%	0%	0%	0%
축협&한우협회	0%	0%	0%	0%	0.35%	0%
축협	0%	0.57%	0%	0%	0.7%	0%
축산물품질평가원	20.69%	23.3%	24.91%	24.53%	24.74%	22.22%
축산물이력제	0%	0%	0.35%	0%	0%	0%
주변지인	0%	0%	0%	0%	0.35%	0%
잡지	10.34%	9.09%	9.47%	7.55%	8.36%	9.26%
차조금및한우협회	13.79%	13.64%	12.28%	24.15%	31.71%	34.26%
일반인터넷검색	24.14%	12.5%	15.44%	19.62%	16.03%	12.04%
이웃주민	0%	0%	0%	0.38%	0%	0%
신문	10.34%	9.09%	9.47%	7.55%	8.36%	9.26%
시장	0%	0%	0%	0%	0.35%	0%
소통한우카페	0%	0%	0%	0.38%	0%	0%
밴드	0%	0.57%	0%	0.38%	0%	0%
동영상강의	0%	0%	0%	0.38%	0%	0%
농협축산정보센터	0%	0.57%	0%	0%	0%	0%
교육	0%	0%	0%	0.38%	0%	0%
각종전자도서관	0%	3.41%	2.11%	1.51%	1.05%	0%
각종보고서	13.79%	9.66%	9.82%	4.91%	3.14%	5.56%
SNS	0%	0.57%	0%	0%	0%	0%
20대	30대	40대	50대	60대	70대 이상	

그림 9. 연령대별 한우 정보를 획득하는 경로

- ◎ 주로 경락가격, 사육두수, 우시장 등 소값에 영향을 미치는 요인들을 가장 중요하게 여김.

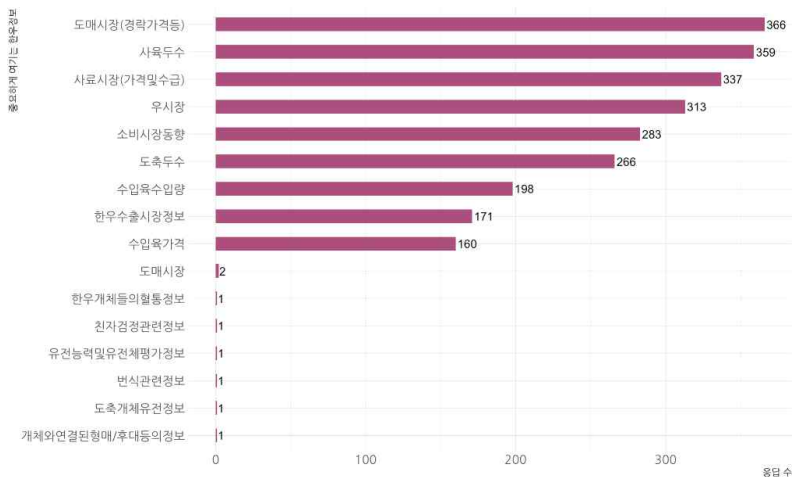


그림 10. 가장 중요하게 여기는 한우 정보의 종류

- ◎ 전 연령대에서 사육두수, 경락가격, 소비시장 동향을 가장 중요한 정보로 여기고 있으며, 이는 농가의 수익과 직접적으로 연결되는 요소인 것으로 판단됨.

한우수출시장정보	8.51%	5.85%	6.9%	6.21%	7.91%	7.23%
한우개체들의활동정보	0%	0%	0.16%	0%	0%	0%
친자검정관련정보	0%	0%	0.16%	0%	0%	0%
유전능력및유전체평가정보	0%	0%	0.16%	0%	0%	0%
우시장	14.89%	11.7%	10.27%	12.05%	14.64%	16.17%
수입육수입량	6.38%	7.6%	8.83%	7.72%	8.49%	6.38%
수입육가격	6.38%	7.02%	8.35%	5.84%	5.86%	4.26%
소비시장동향	14.89%	12.28%	12.52%	12.81%	10.1%	8.09%
사육두수	8.51%	14.62%	12.68%	13.75%	16.84%	16.17%
사료시장(가격및수급)	12.77%	14.33%	12.52%	15.63%	12.3%	15.74%
번식관련정보	0%	0%	0.16%	0%	0%	0%
도축두수	10.64%	11.7%	11.72%	10.17%	9.66%	11.91%
도축개체유전정보	0%	0%	0.16%	0%	0%	0%
도매시장(경락가격등)	17.02%	14.91%	14.93%	15.82%	14.2%	14.04%
도매시장	0%	0%	0.32%	0%	0%	0%
개체와연결된형태/후대들의정보	0%	0%	0.16%	0%	0%	0%
	20대	30대	40대	50대	60대	70대 이상

그림 11. 연령대 별 가장 중요하게 여기는 한우 정보의 종류

- ◎ 농가 경영 및 사양관리 정보 중 번식개량과 사양관리를 가장 중요하게 여기고 있었으며, 유전육종, (조)사료, 환경, 질병, 경영 분석 이 뒤를 이음.

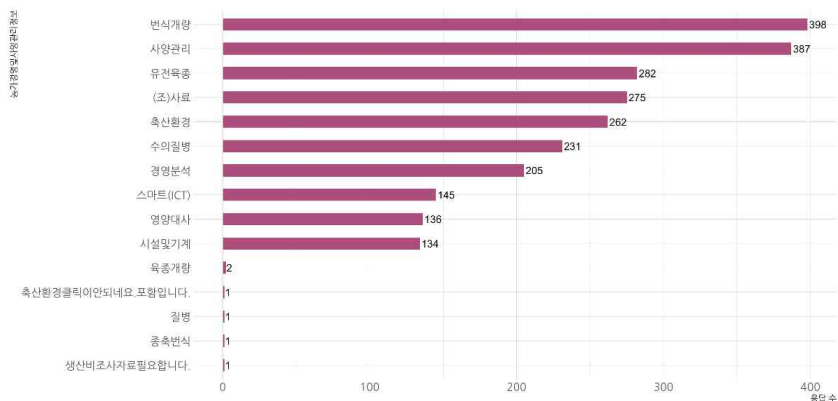


그림 12. 가장 중요하게 여기는 한우 경영 및 사양관리 정보

- ◎ 전 연령대에서 번식개량과 사양관리를 가장 중요하게 여김.
나이가 어릴수록 유전육종에 대한, 나이가 많을수록 사료에 대한
관심이 높음

축산환경	9.26%	11.11%	10.75%	9.78%	10.45%	12.5%
질병	0%	0%	0.18%	0%	0%	0%
종축번식	0%	0%	0.18%	0%	0%	0%
육종개량	0%	0%	0.36%	0%	0%	0%
유전육종	14.81%	11.68%	12.37%	11.32%	10.45%	11.36%
영양대사	7.41%	7.98%	6.99%	5.15%	3.84%	3.79%
시설및기계	7.41%	5.41%	4.66%	5.83%	5.22%	6.44%
스마트(ICT)	9.26%	5.41%	6.99%	7.03%	4.3%	4.92%
수의질병	7.41%	11.11%	9.68%	9.43%	8.76%	8.33%
생산비조사자료필요합니다.	0%	0%	0.18%	0%	0%	0%
사양관리	14.81%	15.67%	15.05%	14.92%	17.2%	15.53%
번식개량	16.67%	14.81%	14.16%	14.92%	19.05%	17.8%
경영분석	5.56%	7.41%	8.42%	10.98%	7.37%	6.44%
(조)사료	7.41%	9.4%	10.04%	10.46%	13.36%	12.88%
	20대	30대	40대	50대	60대	70대 이상

그림 13. 연령대 별 가장 중요하게 여기는 한우 경영 및
사양관리 정보

3. 이용자 인터뷰 (학계 및 농가)

가. 인터뷰 목적 및 방법

- ◎ (목적) 본 프로젝트의 목적은 사용자(학계 및 농가)와의 인터뷰를
통해 프로젝트에 대한 이해도를 높이고, 잠재 사용자의 요구사항을
반영한 서비스를 개발하는 데 있음.

- ◎ (방법) 인터뷰의 목적을 명확히 설정한 후 얻고자 하는 정보를
구체적으로 정의. 다음으로, 개방형 질문과 폐쇄형 질문을 적절히
조합하여 사전 질문을 준비함. 인터뷰는 학계 2인 및 한우농가
2인을 대상으로 실시하며, 실무자의 피드백과 의견을 심층적으로
수집하였음. 인터뷰 종료 후에는 결과를 정리하여 주요 시사점과

피드백을 공유하고, 이를 프로젝트에 반영함으로써 프로젝트의 신뢰성과 실효성을 제고하고자 함.

나. 인터뷰 주요 결과

- ◎ (학계 교수 A) 메타데이터를 잘 정의하는게 필요하며, 너무 많은 것을 기대하기 보다는 HDIC는 참조 데이터의 역할만으로도 충분함. 제일 큰 기관부터 단계적 협업을 함이 필요. 또한 특정 상황이나 조건에 국한되지 않은 영속적인 데이터를 위주로 구축이 필요함. 무엇보다 교육영상이라던지 HDIC만의 가치있는 콘텐츠를 만들어서 경쟁력 강화가 필요.

<학계 교수 A 인터뷰 주요 내용>

(...) 가장 힘든 것은 같은 종류의 데이터라도 하나의 맞는 필드로 정리가 되어 있지 않은 경우가 많아요. 데이터에 대한 양식이다 다른거죠. 데이터를 만드는 시점부터 정보 유실이 일어나기도 합니다. 현재 한우와 관련된 고품질의 데이터가 존재하지만 100% 활용은 힘든 상태입니다. (...) 맨날 똑같은 홈페이지에 사용자가 들어갈 이유가 없습니다. 주기적으로 데이터를 만들어서 가치를 만들고 홍보해야 합니다. 여러 사람이 생산한 데이터가 모이기 때문에 데이터의 명세에 대한 데이터(메타데이터)를 잘 정의하는게 필요합니다. HDIC가 필요한 일이지만 너무 기대를 높이지 않는 것도 필요할 것 같습니다. 수집한 데이터에 대해서 활용성만 너무 신경쓰다 보면 성과가 없는 것처럼 보일 수 있거든요. 참조 데이터의 역할만으로도 충분한데요. (...) 데이터는 외부로부터 공급을 받기 때문에 아무리 노력해도 모으는 사람이 갑의 위치가 될 수 없어요. 데이터 제공자의 단계를 나누고 제일 큰 기관부터 단계적 협업을 필요합니다. 그 가운데 감정적인 관

계와 신뢰를 구축하는 게 어찌면 더 중요할 수도 있고요. 데이터는 특정 조건이나 상황에 국한된 데이터도 있지만 움직이지 않는 영속적인 특성을 가진 데이터도 있습니다. 그런 영속적인 데이터를 위주로 구축을 해야합니다. 축산 유전체에 대한 데이터들도 많이 모르고요. (...) 실제 필요한 데이터도 중요하지만 인지도를 높이고 서비스를 활성화 시키는 시스템이 더 필요할지도 모르겠습니다. 교육 영상이라든지 HDIC만의 가치 있는 콘텐츠를 많이 만들어서 경쟁력을 높일 수 있을 것으로 보입니다. 나아가 한우 뿐만이 아니라 ‘소’라는 품종의 데이터를 다 포함하는데까지 가야 하지 않을까 싶습니다. 또한 과학 뿐 아니라 인문학, 사회과학적 자료들도 중요합니다. 와인이나 와규처럼 말이죠.

- ◎ (학계 교수 B) 기후정보, 농가 위치정보, 이력정보 및 농가에서 수집하는 번식 정보들을 많이 사용하고 있음. 단체간의 정보공유에 문제가 생길 수 있기 때문에 잘 협약을 해서 연구용 데이터의 공조 방안을 마련함이 필요. AI 데이터나 기타 쉽게 이용가능한 공공데이터 등은 표준화되어 있지 않은 문제가 있음. 또한 HDIC가 학생들이 축산을 바라보는 시각을 1차산업에서 정보산업으로 발전시키는 마중물이 되길 바람.

<학계 교수 B 인터뷰 주요 내용>

(...) 연구에서 사용하는 데이터는 주로 연구과제를 통해 직접 분석하고 습득 자료가 많고 국가에서 제공하는 공공데이터 (기상청 등)를 활용해서 접목하고 있습니다. 주로 구글링이나 메일, 연구논문을 통해서 정보를 획득합니다. 연구 및 교육에서 가장 중요한 데이터는 기후정보, 농가 위치정보, 이력정보 및 농가에서 수집하는 번식 정보 등이 중요합니다. 단체간 정보의 공유 문제가 생길 수도 있는데, 기관의 존립이나 이권과 연결된 부분

이라 해소하기는 어려울 것으로 보입니다. 다만 연구용으로 활용할 경우 공조를 할 수 있는 방안을 마련했으면 좋겠습니다. (...) 축산관련 데이터 중 가치가 높고 의미있는 데이터로는 이력제데이터, 유전정보데이터, 번식정보 등이 있습니다. 이러한 정보는 소유권이 있기 때문에 편하게 사용하기는 어렵습니다. 국가에서 제공하는 AI 데이터나 기타 쉽게 이용가능한 정보들을 표준화 되어있지 않고 쓸모없는 데이터가 많아 활용하기에는 어렵습니다. (...) 특히 이력제는 전세계적으로 봤을 때 매우 우수하며 활용성이 높다고 생각합니다. HDIC가 학생들이 축산을 바라보는 시각을 1차산업에서 정보산업으로의 발전시키는 마중물로 매우 중요할 것으로 생각하며 ICT 기술과 축산의 융합 더 나아가 축산 선진국으로 나아가기 위한 데이터센터로서의 역할을 할 것으로 기대 합니다. 농가별 기후 예보시스템 및 가축 고온스트레스 완화 방법, 유전정보 및 이력제 데이터기반 한우 최적 사육방법 교육, 국내 한우 사육 분야 온실가스 배출량 산정 시 필요한 기초자료 제공 등으로 활용되면 좋겠습니다.

- ◎ (한우 농가 A) 도축성적, 정액정보를 중점적으로 활용하고 있으며, 농장 내 암소들의 번식기록등을 적극적으로 활용하고 있음. 사실 한우 농가들은 정보가 어디 있는지도 활용이 가능한지도 잘 모르는 경우가 대부분. 따라서 이 자료를 쉽게 보여 줄 수 있는게 성공의 포인트가 될 것으로 보임. 농가를 유입할 수 있는 전략을 잘 짜야 할 것이며, 고품질의 데이터이면서도 알기 쉽게 표현함이 중요함. 기존의 종축개량협회, 농협, 축산물품질평가원에서 제공하는 데이터들이 있기 때문에 한우자조금관리위원회만이 제공할 수 있고 모을 수 있는 데이터를 잘 연구하고 발굴해서 제공함이 필요. 아무도 안쓰는 서비스를 만들기 보다는 농가를 하나로 모으는게 중요하며, 농가는 한번 사용하는 서비스에 익숙하면 잘 바꾸지 않음. 따라서 서비스를 처음부터 잘 설계함이 필수적.

<한우 농가 A 인터뷰 주요 내용>

(...) 암소개량에 관심이 많습니다. 특히 등심단면적을 넓히고 농장 소들을 규격화 하는 방법이 궁금합니다. 도축 출하성적, 정액정보를 중점적으로 보고 있습니다. 솔직히 논문이나 자료는 많이 보지 않고 실제로 소를 키우는 사람들의 모임에서 나오는 정보들이 더 도움이 되는 것 같아요. 카페나 밴드보다는 폐쇄형 커뮤니티에서 활동하고 있습니다. 정보는 매일 적극적으로 찾진 않고 내가 필요한 정보만을 확인하는 경우가 많습니다. 사실 정보가 어디 있는지도 활용이 가능한지도 잘 모르는 경우가 대부분 입니다. 이 서비스에 대한 의견을 하나 드리자면 무조건 농가를 하나로 모으는게 첫번째 입니다. 아무도 안 쓰는 서비스를 만들면 자조금 낭비죠. 농가들을 유입할 수 있는 전략을 잘 짜시면 좋겠어요. 또한 무엇보다 여기서만 볼 수 있는 고품질의 알기 쉬운 정보들이 필요합니다. 농가들의 눈높이를 맞춰서요. 타 기관의 서비스와 경쟁하기 보다는 자조금만의 정보가 있어야 농가들의 활용성이 높아지리라 봅니다. 농가들은 한번 프로그램이나 서비스에 익숙해지면 잘 바꾸려 하지 않거든요. 홈페이지를 잘 구성하는 것도 필요합니다. 이 정보들을 얼마나 간단하고 쉽게 볼 수 있을 것인가가 관건이 될 거예요. 어차피 예산을 써야 한다면 자조금만이 모을 수 있는 정보들이 무엇인지 잘 연구해서 발굴하고 제공했으면 좋겠습니다.

- ◎ (한우 농가 B) 전국의 교육 세미나들이 많은데 농가들은 어떤 교육들이 있는지 어떻게 접근해야 하는지도 모르는 경우가 많음. 따라서 한우자조금관리위원회에서 전국의 교육이나 세미나 일정 등을 한번에 보여주는 서비스가 있으면 좋겠음. 기존의 영상 콘텐츠들이 많은데 이런 콘텐츠들도 제작자들과 계약을 맺어서 한번에 제공하면 좋을 것으로 보임. 전문가들이 농가의 궁금점에 과학적으로 답변해주는 체계가 갖춰진다면 큰 도움이 될 것으로 예상.

<한우 농가 B 인터뷰 주요 내용>

(...) 번식우 기준에서 우리 소의 유전능력이 얼마나 되는지가 궁금합니다. 유전체 분석 결과가 나오기는 하는데 어떻게 활용할지 모르는 경우가 대부분입니다. 미경산, 경산, 거세비육에 있어서도 최신 사육기술이나 생산비 감축 기술들이 있는데 농가들이 어떻게 접근해야 할지도 몰라요. 전국에 수많은 교육들이 있는데, 찾아서 기다리는 것이 아니라 HDIC에서 전국의 교육이나 세미나 일정 같은 것들을 한번에 볼 수 있도록 제공하면 좋겠습니다. 지나간 교육에 대한 교육자료나 영상을 확보해서 서비스 하는 것도 좋을 것 같습니다. 자조금 예산이 들어가서 전국 각지에 더 많은 교육과 세미나가 생기고 농가들이 손쉽게 그 정보를 알게 되면 좋겠습니다. 장소라든지 강사료 같은 것들도 넉넉하게 지원하구요. 또한 기존의 콘텐츠가 많은데 그런 콘텐츠들도 계약을 맺어서 한번에 제공되면 좋을 것 같습니다. 밴드나 카페에서 농가들끼리 대화를 하다 보면 전문적인 지식이 모자란 경우가 있는데 자조금 예산을 투입해서라도 전문가들이 농가의 궁금점에 과학적으로 답변을 해주는 체계가 갖춰지면 좋겠습니다. 이것이 결국 교육조사부의 역할과도 부합하리라 봅니다.

- ◎ 인터뷰를 통해 개별 키워드와 공통 키워드를 도출하였으며, 이를 기반으로 주요 니즈를 서비스 설계에 반영.

4. Pain Point 도출

- ◎ (목적) Pain point는 사용자가 겪는 불편함, 문제점 또는 어려움을 의미함. 사용자의 불편함과 문제점을 구체적으로 파악해야 서비스나 제품이 실질적으로 도움이 될 수 있도록 개선할 수 있음. 이를 통해 사용자 만족도를 높이고 최적의 사용자 경험(UX)을 제공할 수 있음. 또한 가장 중요한 문제나 개선이 필요한 영역을 명확히 도출하면 시간과 비용 등 리소스를 효율적으로 배분할 수 있음. 불필요한 작업을 줄이고, 핵심 문제에 집중할 수 있기 때문임. Pain point를 도출하면 프로젝트의 본질적 목적이 더욱 뚜렷해지고, 이를 해결하는 과정에서 구체적인 목표와 실행 계획을 수립할 수 있음.
- ◎ 위 인터뷰를 종합하여 총 3가지 Pain point를 도출하였으며. 결과는 아래와 같음. 첫 번째는 ‘비어 있는 정보’로 농가에서 원하지만 획득이 어려운 정보들이 존재함. 두 번째는 ‘교육 정보의 부재’로, 전국의 다양한 교육에 대한 정보가 부재함. 세 번째는 ‘너무 어려운 전문자료들’로 농가 입장에서 습득하기 어려운 전문 정보들이 너무 많은 것으로 파악됨.

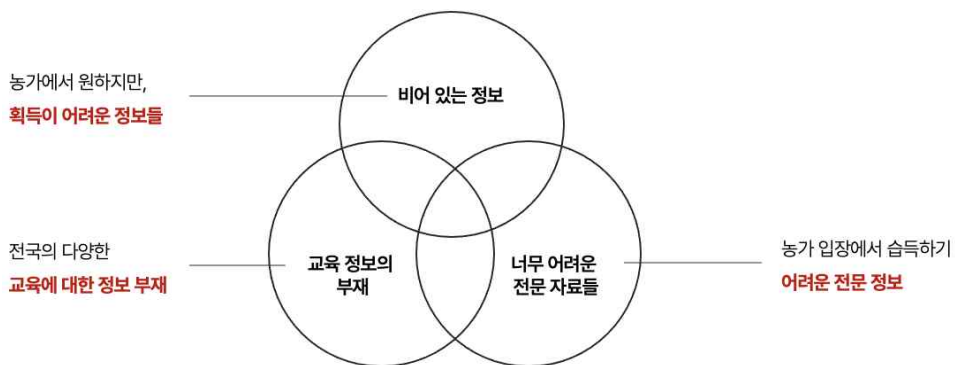


그림 14. 도출된 한우 정보 관련 Pain point

- ◎ Pain point 기반으로 이를 해결하기 위한 공통 키워드를 도출하였음. 결과는 아래와 같음. 첫 번째는 ‘Originality’ 로, HDIC에서만 볼 수 있는 오리지널 콘텐츠가 필요하며, 두 번째는 ‘Education’ 으로 농가 생산성 향상을 위한 교육자료 제공이 필요함. 세 번째는 ‘Easy’ 로 농가입장에서 보기 쉬운 정보로 가공하여 제공함이 필요.

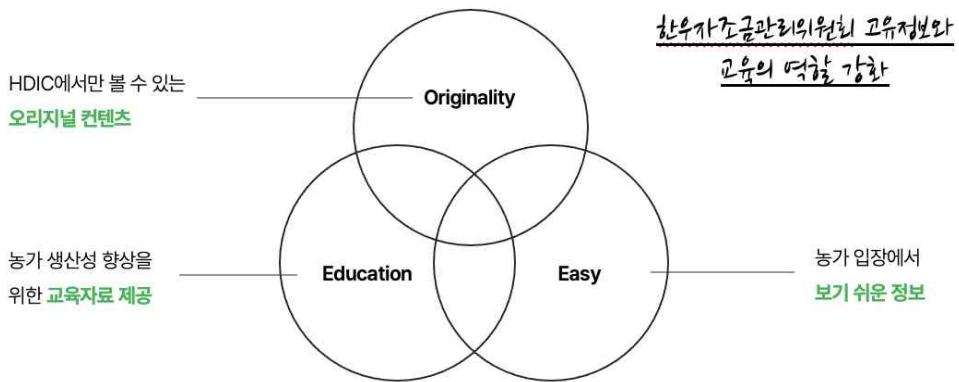


그림 15. Pain point 기반 공통 키워드 도출

- ◎ 이를 통해 HDIC는 농가와 사용자의 실질적인 문제를 해결하며, 중장기적으로 한우산업의 경쟁력 강화와 지속 가능한 발전을 이끄는 핵심 플랫폼으로 자리매김할 수 있을 것으로 보임.

5. 멘탈모델 정의

- ◎ 멘탈모델은 사람들이 하는 행동에 대해 그들과 이야기하고, 패턴을 찾고, 그 패턴을 모두 포괄하는 하나의 모델로 정리하는 일로 멘탈모델을 통해 사용자가 특정 서비스나 제품을 사용할 때 어떤 방식으로 생각하고 행동하는지를 파악할 수 있음. 이를 통해 사용자와 시스템 간의 인지적 불일치를 줄이고 직관적 경험을 제공할 수 있음. 또한 사용자가 겪는 어려움과 불편함(=pain point)의 원인을 이해하는 데 도움이 됨. 사용자 입장에서 생각하고 행동 패턴을 분석하면, 실질적인 문제 해결책을 도출할 수 있음. 멘탈모델 연구는 사용자 중심의 서비스와 제품을 설계하고, 사용자 만족도를 극대화하기 위해 필요한 과정.
- ◎ 한우농가 및 종사자들의 주요 행동을 아래와 같이 정리하였음.

- | | | |
|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| ● 한우 송아지 시세가 공급하다 | ● 정역을 분배한다 | ● 구제역 등 전염성 질병에 대한 정보가 필요하다 |
| ● KPN 씨수소에 대한 관심이 많다 | ● 정책 보조금이 필요하다 | ● 한우와 관련된 오피니언 리더의 생각이 공급하다 |
| ● 인공수정을 위한 KPN 씨수소 정역이 필요하다 | ● 다른 사람들의 관심을 받고 싶다 | ● 청년창업농 등 각종 보조사업이 필요하다 |
| ● 송아지 질병을 치료하기 위해 정보를 얻는다 | ● 한우 사양관리에 공급한 것들이 있다 | ● 우리 농장의 사육 개체 현황이 공급하다 |
| ● 한우의 이력제 정보가 공급하다 | ● 우시장에서 송아지를 구매해야 한다 | ● 우리 농장의 성적을 향상시키고 싶다 |
| ● 농장일지 기록 의무가 있다 | ● 평균 지육 시세가 공급하다 | ● 우리 농장의 법정 최대 사육두수가 공급하다 |
| ● 발정 온 번식우를 인공수정 해야 한다 | ● 한우와 관련된 각종 전공 정보가 필요하다 | |
| ● 우리 농장의 과거 출하성적이 공급하다 | ● 축산 및 한우와 관련된 이슈가 공급하다 | |

그림 16. 한우 농가 및 종사자의 주요 행동

◎ 위의 주요 행동을 기반으로 번식, 비육, 가축시장, 한우 정보의 큰 카테고리로 분류하였음.

번식	비육	한우정보
KPN 씨수소에 대한 관심이 많다	우리 농장의 성적을 향상시키고 싶다	정책 보조금이 필요하다
인공수정을 위한 KPN 씨수소 정액이 필요하다	우리 농장의 사육 개체 현황이 궁금하다	평균 지육 시세가 궁금하다
우시장에서 송아지를 구매해야 한다	우리 농장의 과거 출하성적이 궁금하다	우리 농장의 법정 최대 사육두수가 궁금하다
발정 온 번식우를 인공수정 해야 한다	한우의 이력제 정보가 궁금하다	한우와 관련된 오피니언 리더의 생각이 궁금하다
	한우 사양관리에 궁금한 것들이 있다	송아지 질병을 치료하기 위해 정보를 얻는다
		농장일지 기록 의무가 있다
가축시장		청년창업농 등 각종 보조사업이 필요하다
한우 송아지 시세가 궁금하다		축산 및 한우와 관련된 이슈가 궁금하다
한우의 이력제 정보가 궁금하다		한우와 관련된 각종 전국 정보가 필요하다

그림 17. 한우 농가 및 종사자 주요 행동 분류

◎ 고령 한우농가, 후계 한우농가, 축협 직원, 우상인, 인공수정사, 귀농·귀촌 준비자로 분류하고 각각의 멘탈모델에 따라 어느 정보를 활용해서 문제를 해결했는지 분류함.

[illegible]

그림 18. 한우 농가 및 종사자 패턴에 따른 행동 분류

6. 페르소나 구축

- ◎ 페르소나 설정이 중요한 이유는 아래와 같음. 이해의 명확화: 페르소나는 실제 사용자 유형을 대표적으로 나타낸 인물로, 목표 사용자에게 대해 명확히 이해할 수 있게 도움. 추상적이거나 광범위할 수 있는 사용자의 요구와 기대를 구체화. 의사결정의 일관성: 페르소나는 서비스 개발 과정에서 모든 이해관계자들이 참고할 수 있는 기준점을 제공. 모든 의사결정을 페르소나를 중심으로 검토함으로써 일관성 있는 서비스 제공. 사용자 경험 향상: 페르소나 설정은 사용자의 고충, 목표, 행동 패턴 등을 반영하여 서비스의 사용자 경험을 보다 세밀하게 설계할 수 있게 도움. 효율성 증대: 명확한 페르소나가 설정되어 있으면 개발팀, 디자이너, 마케팅 팀 등 여러 부서가 사용자 중심의 공통 목표를 가지고 작업할 수 있어 자원을 효율적으로 활용할 수 있음. 본 HDIC 서비스를 사용하는 대표적인 페르소나를 아래와 같이 설정하였음.



이름
한우진 (45세, 남)

사육규모
일관사육 80두

특이사항
귀농 5년 차 맨땅에 헤딩 중

"소 키우는 것을 이제 조금 알 것 같은데 더 잘하고 싶습니다. 쉬는 시간에 여러가지 정보들을 보며 공부도 하고 싶고, 좋은 교육기회가 있다면 적극적으로 참여하고 싶습니다."

정보친화 ● ● ●

사육기술 ● ●

교육열 ● ● ● ●

그림 19. HDIC 페르소나 구축

- ◎ 페르소나는 45세 남성으로 일관사육을 하고 있으며 정보에 어느 정도 친화적으로 교육열은 높지만 아직 소를 키운지 오래되지 않아 사양관리기술이 완성되지 않은 상태임. 따라서 여러 가지 정보 및 교육이 적확하게 제공된다면 사육기술과 경영관리가 비약적으로 발달할 수 있을 것임.

제2절. 서비스 추진 전략

1. 포지셔닝 전략

◎ (데이터 + 교육 서비스) ‘한우 디지털 정보센터’는 데이터를 단순히 제공하는 서비스를 넘어서, 한우산업 관계자들이 실용적인 지식과 자료를 통해 역량을 키울 수 있는 종합 교육 플랫폼으로 포지셔닝. 교육에 필요한 데이터를 기반으로 한우산업 관련 최신 연구 사례와 논문을 함께 제공하여, 농가가 실무에 직접 적용 가능한 서비스를 목적으로 함. 따라서 “한우의 모든 데이터를 한 곳에서”라는 미션을 기반으로 교육과 정보를 제공하는 서비스로 포지셔닝.

◎ (한우산업 라키비움) 라키비움(Larchiveum)은 도서관(Library), 기록관(Archives), 박물관(Museum)의 기능을 통합한 복합문화공간을 의미하는 신조어로 도서, 기록물, 예술작품 등을 한곳에서 보관하고 열람하며, 전시와 교육, 체험 프로그램 등을 통해 다양한 문화 경험을 제공. HDIC가 단순히 한우에 대한 정보만 제공하는 것이 아닌 복합적인 한우 정보 공유의 온-오프라인 공간으로 발전이 필요.

2. 단계별 전략 도출

◎ 총 4단계를 통해 중장기 전략을 수립함. 준비단계(현재)→서비스 개발→서비스 오픈→서비스 고도화로 구성되며 각 단계별 주요 전략은 아래와 같음.

Mission

“한우의 모든 데이터를 한 곳에서”

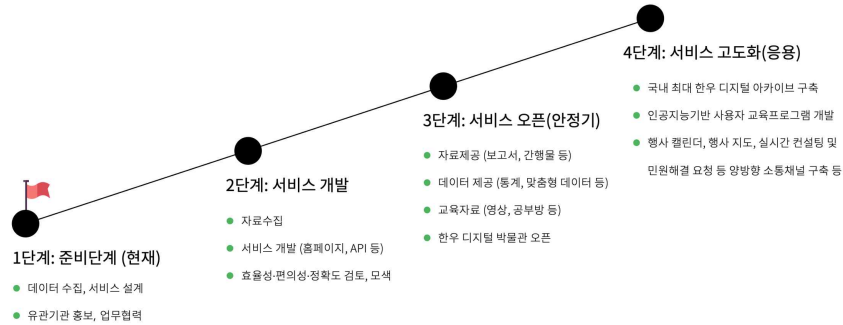


그림 20. HDIC 중장기 전략

◎ (1단계: 준비단계) 기본 데이터 수집을 통해 한우산업과 관련된 다양한 데이터, 논문, 특허 등을 체계적으로 확보함. 이를 바탕으로 한우산업에 필요한 심화 정보와 자료를 제공할 수 있도록 준비함.

◎ 또한, 유관 기관(대학, 연구소, 학회 등)과의 MOU를 통해 협력 체계를 구축하며, 한우자조금관리위원회 인력체계를 구축함. 외부 데이터 협력기관과의 업무 협력체계를 확립하여 데이터 및 정보의 공유와 협력을 강화.

한농대-한우자조금, 축산업 발전 위해 MOU 체결

일부: 2024/11/22 09:00

주요: 2024/11/22 09:00



한우자조금-강원대학교 동물생명과학대학 MOU 체결

일부: 2024/11/22 09:00

주요: 2024/11/22 09:00



한우자조금, 일본 농축산업진흥기구와 정보교류협정 체결

일부: 2024/11/22 09:00

주요: 2024/11/22 09:00



그림 21. HDIC 유관기관 협력을 위한 업무협약

◎ (2단계: 서비스 개발) 서비스 개발의 첫 단계는 위에서 제안한 모듈 중 우선순위를 기반으로 HDIC의 서비스의 범위를 설정하고, 이를 바탕으로 상세 요구사항을 문서화하는 것임. 이 과정에서는 서비스가 제공해야 할 주요 기능과 목적을 명확히 정의하며,

사용자 요구를 반영한 기획이 이루어짐. 또한, 예산 및 일정을 수립하여 프로젝트 진행의 전반적인 방향을 설정함. 보안 요구 사항, 특히 개인정보 보호와 데이터 보안에 대한 세부 검토가 필요함. 이를 통해 효율적인 개발 용역 요구사항을 제시할 수 있음. 서비스 출시 이후, 운영되면서 나오는 문제점들을 해결하며 서비스 안정화 단계로 넘어갈 수 있음.

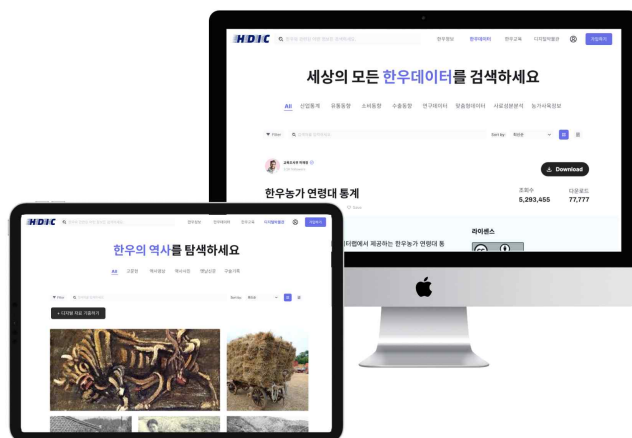


그림 22. HDIC 서비스 개발 예시

- ◎ (3단계: 서비스 오픈) 서비스 오픈 이후 안정화 단계가 필요. 사용자 피드백을 기반으로 신뢰할 수 있는 정확한 데이터를 제공하고, 지속적인 서비스 운영을 지원함. 또한 한우 데이터를 기반으로 다양한 2차 콘텐츠를 생산하여 사용자들에게 제공함. 이를 통해 보고서, 간행물, 연구 자료 등 다양한 형식으로 한우산업에 대한 깊이 있는 분석을 제공하고, 사용자들이 실제적인 참고 자료로 활용할 수 있도록 함.



그림 23. 2차 콘텐츠 생성 예시 (한우 KPN 썸소 데이터)

- ◎ (4단계: 서비스 고도화) 국내 최대 한우 디지털 아카이브 구축, 인공지능기반 사용자 교육 프로그램 개발, 행사 캘린더, 지도, 실시간 컨설팅과 같은 양방향 소통채널 구축.

3. 유저 확보 전략

- ◎ HDIC 서비스 사용자 확보를 위해 먼저 사용자가 누구인지를 정의할 필요가 있음. 본 서비스의 페르소나로는 한우농가가 첫 번째이며, 인공수정사, 학계, 한우산업 종사자와 같이 한우와 관련된 데이터가 필요한 모두가 해당될 수 있을 것임. 이후 잠재 사용자가 어디 모여 있는지 파악 (홍보채널). 온라인에서는 밴드, 네이버 카페, 카카오톡, 유튜브, 인스타그램, 오프라인에서는 축협, 협회, 대학, 농업기술센터, 후계농모임 등이 대상으로 오름.

가. 검색엔진 최적화 (SEO)

- ◎ 서비스 개발 시 HDIC 홈페이지의 자료가 구글과 네이버 검색 시 최상단에 노출될 수 있도록 검색엔진 최적화(SEO)를 고려한 설계를 진행하여야 함. 농가와 일반 소비자 모두를 대상으로 유입을 극대화할 수 있도록, 검색 엔진에서 쉽게 찾을 수 있는 구조로 홈페이지를 구축함. 이를 위해, 사이트의 내용과 키워드를 효율적으로 관리하고,

주요 콘텐츠가 검색 결과에서 상위에 노출되도록 최적화함이 필요.

- ◎ (콘텐츠 품질 향상 및 검색 최적화) SEO는 홈페이지에 제공되는 콘텐츠의 품질을 높이는 것이 핵심임. 기존의 PDF나 이미지 자료를 텍스트 기반으로 변환하여, 검색엔진이 쉽게 인덱싱하고 분석할 수 있도록 함. 또한, 구조화된 마크업을 사용하여 검색엔진이 콘텐츠를 정확하게 파악할 수 있도록 하며 각 페이지에 적합한 메타태그와 설명을 추가하여 검색 결과에서의 가시성을 높임. 이를 통해 검색 시 관련 정보가 최상단에 노출되도록 함.
- ◎ (모바일 최적화 및 키워드 전략) 최근 스마트폰의 보급으로 인해 모바일 사용자의 비율이 높기 때문에, 홈페이지의 모바일 최적화를 강화하여 다양한 디바이스에서 접근이 원활하도록 설계함. 반응형 웹 디자인을 사용하여 화면 크기에 맞춰 콘텐츠가 자동으로 조정되도록 함. 또한, 키워드 전략에서 단순한 검색어에 의존하기보다는, 의미적 문맥을 고려한 콘텐츠를 중심으로 SEO를 진행함. 유니크한 키워드를 확보하여, 예를 들어 “한우“와 같은 검색어 보다는 “한우 구제역 백신“과 같은 정확한 검색어를 중심으로 콘텐츠를 구성하여 검색 엔진에서의 효과적인 노출을 유도할 수 있음.

나. RAG를 활용한 AI 검색 기능 강화

- ◎ (대형언어모델의 한계) 대규모 언어 모델(LLM)은 질문에 대한 답변을 생성하는 데 강력한 능력을 보이지만, 답변이 없거나 불확실한 경우 허위 사실을 제공하는 할루시네이션 이슈가 발생할 수 있음. 또한, LLM이 신뢰할 수 없는 출처를 바탕으로 응답을 생성할 가능성도 있어, 민감한 도메인이나 정보의 신뢰성이 중요한 환경에서는 문제를 야기할 수 있음. 이러한 이유로, 모델의 신뢰성과 정확성을 보장하기 위한 보완 방안이 필요함.

◎ (RAG) RAG(Retrieval Augmented Generation)는 LLM의 한계를 보완하기 위해 설계된 프로세스로, 모델이 응답을 생성하기 전에 외부의 신뢰할 수 있는 지식 베이스(HDIC 자료 데이터베이스 적용)를 참조하도록 함. 이를 통해 LLM은 학습 데이터의 한계를 극복하고, 신뢰할 수 있는 출처에서 정보를 검색하여 보다 정확한 응답을 생성할 수 있음. RAG는 모델의 출력 품질을 향상시킬 뿐만 아니라, 최신 정보와 특정 도메인 지식을 활용할 수 있는 유연성을 제공함.

◎ 또한 RAG는 특정 도메인(한우산업)이나 조직의 내부 지식 기반과 통합하여 활용할 수 있음. 이를 통해 모델을 재교육하지 않아도 특정 목적이거나 사용자 요구에 맞는 정보를 제공할 수 있음. 예를 들어, 조직 내의 문서, 데이터베이스, 보고서 등을 참조하여 LLM이 신뢰성 높은 답변을 생성하도록 지원함. 이러한 접근 방식은 정보의 정확성을 강화하고, LLM의 도메인 특화 적용을 용이하게 만듦. RAG를 통해 생성된 응답은 신뢰할 수 있는 데이터에 기반하므로, LLM의 활용도를 더욱 넓힐 수 있음.

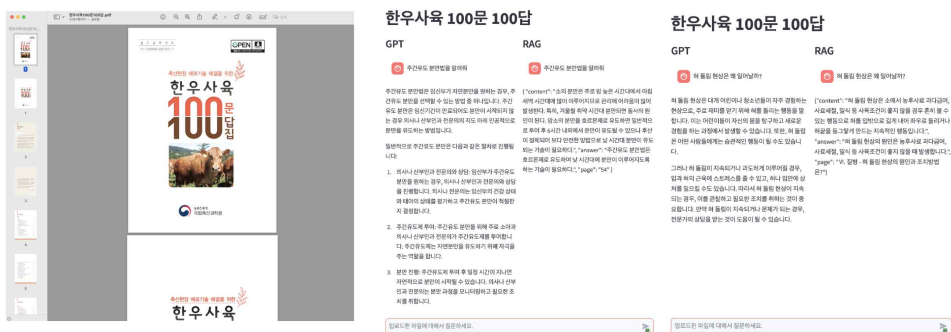


그림 24. RAG를 활용한 AI 검색 기능 예 (한우사육100문100답)

- ◎ HDIC에 RAG 활용하기 위한 단계는 다음과 같음. 1) 학습용 데이터 구축 및 데이터 정제: 효율적인 학습 데이터 구축을 위해 수집한 데이터를 정제하는 과정이 필수적임. 비문(문법적으로 틀리거나 비완전한 문장), 표, 그림과 같은 비정형 데이터를 처리하여 LLM이 학습에 활용할 수 있도록 텍스트 기반으로 변환함. 또한, 데이터 내 중복 항목이나 불필요한 정보를 제거하고, 문장 간의 일관성을 높여 모델 학습의 품질을 강화함. 이를 통해 신뢰성과 정확성을 갖춘 데이터셋을 마련함. 2) 질문 DB 구축: 농가가 실제로 자주 이용하는 온라인 커뮤니티(예: Band, 카페, 오픈카톡방)에서 사용자들이 자주 묻는 질문을 수집하여 질문 DB를 구축함. 주요 커뮤니티로는 ‘소풍한우’, ‘한우공감’ 등이 있으며, 이곳에서 자주 언급되는 질문과 답변을 체계적으로 정리함. 이를 통해 농가의 실질적이고 빈번한 고민을 반영한 데이터셋을 확보하고, 실제 사용자 니즈에 맞춘 응답 생성이 가능하도록 지원함. 3) 전문가 모델 평가 및 파인 튜닝: 수집 및 정제된 데이터를 바탕으로 전문가가 모델의 응답 품질을 평가하는 과정을 진행함. 도메인 전문가의 피드백을 통해 모델이 생성하는 응답의 정확성, 신뢰성, 맥락 적합성을 검토함. 평가 결과를 반영하여 모델을 파인 튜닝(fine-tuning)하여 특정 도메인에 최적화된 성능을 발휘하도록 개선함. 이러한 과정을 반복하여 모델의 정확성과 실무 활용성을 지속적으로 향상시킬 수 있음.

다. 오프라인 한우 도서관 (온-오프라인 MIX)

- ◎ 오프라인 한우 도서관을 개장하여 한우산업 종사자와 소비자가 만날 수 있는 교류의 장을 제공함. 이 공간은 한우와 관련된 지식과 정보를 공유할 수 있는 중심지로, 농가와 소비자가 한우산업의 이해도를 높이고 협력할 수 있는 물리적 플랫폼 역할을 수행함. 농가를 대상으로 한 교육 프로그램과 워크숍을 진행할

수 있는 공간을 제공함. 또한, 소비자를 대상으로 한 한우 요리 클래스, 전시회, 체험 행사를 통해 한우의 가치와 품질에 대한 인식을 높이고, 브랜드 신뢰도를 강화할 수 있음. 오프라인 도서관은 HDIC의 온라인 플랫폼과 연계되어, 디지털 자료와 물리적 자료가 상호 보완적으로 활용됨. 예를 들어, 오프라인에서의 세미나나 강의를 온라인 스트리밍으로 제공하거나, 현장 방문자를 위한 디지털 검색 시스템을 구축함으로써 교육과 행사의 범위를 확장할 수 있음. 이를 통해 한우 도서관은 단순한 정보제공을 넘어, 한우산업의 지식 허브로 자리 잡을 수 있을 것으로 기대.

라. DBpia 홍보 전략 벤치마킹

- ◎ DBpia는 국내 주요 학술 논문 제공 플랫폼으로서, 다양한 홍보 전략을 통해 사용자층을 확대하고 서비스 인지도를 높이고 있음. DBpia의 온라인 홍보마케팅 전략을 참고하여, 디지털 플랫폼을 통한 홍보를 강화. DBpia는 인스타그램을 활용해 전문성이 강한 논문에 대한 진입 장벽을 낮춰 일반 소비자가 쉽고 재밌게 접근할 수 있도록 재미있는 콘텐츠를 제작 및 배포. 시기적절한 밈과 트렌드를 적절히 활용하여 소비자의 관심을 끄. 이와같이 전문성이 강한 한우 데이터와 자료에 비슷한 홍보전략을 벤치마킹함이 필요.

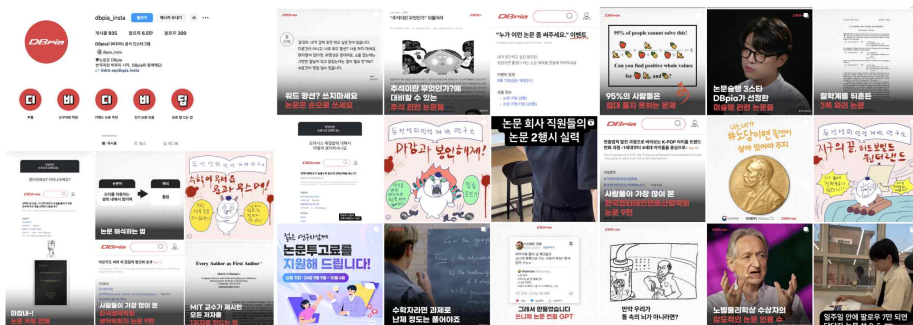


그림 25. DBpia 홍보전략 벤치마킹

마. 빅데이터 경진대회 개최

- ◎ HDIC에서 제공하는 데이터를 기반으로 의미 있는 결과물을 만들어 낼 수 있는 빅데이터 콘테스트를 개최하여, 참가자들이 HDIC의 데이터를 직접 분석하고 활용함으로써 데이터의 실제 한우산업 적용 가능성을 높이고 사례를 확산할 수 있음. 또한 한우 데이터 활용에 대한 창의적인 아이디어를 취합할 수 있음. 나아가 한우 데이터 분석에 관심이 있는 개인이 단체의 역량을 강화하고 전문가들의 네트워크 확산이 가능. 이에 따라 자연스럽게 HDIC의 서비스가 개선되고 활성화가 가능할 것으로 보임.



그림 26. 빅데이터 경진대회 예

4. 데이터 이슈

가. 검색 알고리즘 구현

- ◎ HDIC는 문서, 정형 데이터, 동영상, 사진 등 다양한 형태의 데이터를 다루므로, 정확한 검색 결과를 제공하는 것이 필수적임. 이를 위해 단순 키워드 매칭을 넘어선 고급 검색 기술을 적용해야 하며, 데이터 유형과 사용자 검색 의도를 효과적으로 반영할 수 있는 검색 솔루션이 요구됨.

다. 저작권 이슈

- ◎ HDIC는 한우와 관련된 데이터, 논문, 보고서, 동영상, 사진 등 다양한 정보를 수집, 공유, 활용하는 플랫폼으로, 데이터 저작권과 이용 규정과 관련된 명확한 지침이 필수적임. 저작권 관련 법규를 준수하지 않으면 법적 분쟁이 발생할 가능성이 있으므로, 데이터 활용과 보호를 동시에 고려한 가이드라인을 수립해야 함.
- ◎ (저작권 및 라이선스 명시) 모든 데이터는 원저작자, 출처, 생성일 등의 정보를 포함해야 하며, 라이선스 유형을 명확히 표시해야 함. 또한, 데이터 제공자와 이용자 간 권리와 의무를 명시한 표준 계약서를 마련하여 데이터 활용 시 혼란을 줄일 수 있음. 사용자들이 데이터를 업로드할 때는 저작권 준수 동의를 받고, 다운로드 시에는 데이터 활용 조건을 명확히 이해하도록 약관을 통해 안내가 필요.
- ◎ 저작권 검증 절차를 자동화하여 데이터 업로드 및 다운로드 과정에서 발생할 수 있는 저작권 문제를 예방함. 데이터의 출처 및 라이선스 정보가 불명확한 경우 업로드를 제한하고, 태깅 시스템을 통해 데이터별로 라이선스 조건을 관리함. 사용자가 검색 시 데이터를 안전하게 활용할 수 있도록 라이선스 정보를 함께 제공함. 또한, 저작권 침해 모니터링을 위한 자동화된 시스템을 도입하여 플랫폼 내에서 불법적인 자료가 유통되지 않도록 관리가 필요.
- ◎ 데이터 저작권에 대한 사용자 교육을 강화하여 플랫폼 사용자가 명확한 규정을 준수할 수 있도록 지원함. 웹사이트와 자료에 저작권 가이드를 제공하고, FAQ와 동영상 가이드를 통해 데이터 업로드와 다운로드 시 필요한 정보를 전달함. 내부 팀원 교육을 통해 데이터 관리와 법적 요건을 숙지하도록 하고, 저작권 문제

발생 시 신속히 대응할 수 있도록 법률 전문가와 협업 체계를 구축 필요.

구분	마크	이용허락조건
저작자 표시 (Attribution)		저작자의 이름, 출처 등 저작자를 반드시 표시해야 한다는 필수 조건입니다. 저작물을 복사하거나 다른 곳에 게시할 때도 반드시 저작자와 출처를 표시해야 함
비영리 (Noncommercial)		저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다. 따라서 영리 목적의 이용을 위해서는, 별도의 계약이 필요합니다. 하지만, 저작자가 자신의 저작물에 비영리 조건을 선택했다라도 이와는 별개로 본인의 저작물을 이용하여 영리활동을 할 수 있음
변경금지 (No Derivative Works)		저작물을 변경하거나 저작물을 이용해 2차 저작물을 만드는 것을 금지한다는 의미입니다. 하지만 이 조건을 선택하지 않고 자유로운 변경을 허락한 경우에도 창작자의 명예훼손에 해당할 정도로 저작물을 변경해서는 안 됨
동일조건변경허락 (Share Alike)		2차 저작물 창작을 허용하되, 2차 저작물에 원 저작물과 동일한 라이선스를 적용해야 한다는 의미임

<연구데이터 이용 표준 협약(안)>	
[연구데이터 소유권] 00(데이터) 또는 00 연구자(데이터)가 "당"이라 함과 [연구데이터 소유권] 00(기타) 또는 00(기타)이라 함은 상호 선의(부호의 정산에 합당하여 다음과 같은 00(연구데이터)의 이용계약을 체결한다.	
제1조 (목적)	이 계약은 연구데이터 소유자인 "당"과 연구데이터 이용자인 "당" 간의 연구데이터(이하 "대상 데이터")의 권리와 제공 및 이용에 관한 사항을 정함을 목적으로 한다.
제2조 (정의와 범위)	이 계약에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다. (가) 계약에 사용되는 용어의 의미가 불분명한 경우, 당과 "당"의 상호 합의하여 그 용어 의미를 규정할 수 있으며, 용어 통일을 규정할 경우에는 다음과 같이 기재한다.)
예시	1. "연구 성과물"이라 함은 대상 데이터를 이용하는 과정 및 결과로서 발생하는 기술 또는 생성되는 2차 데이터 및 그 활용으로부터 발생하는 지식재산권 등 타 권리를 말한다. 2. "연구데이터 이용자" 이지 않은 이 계약에 따라 대상 데이터를 직접 이용하거나 이용하도록 허락을 받고 대상 데이터를 이용하는 "당"의 소속 직원 및 기타 "당"의 관리 하에 있는 모든 이용자를 말한다. 3. "지식재산권"이라 함은 대상 데이터의 이용을 통해 창출되는 발명, 저작권, 영업비밀 등 각종 지식재산권과 소관 지적재산권에는 지은 형태의 권리를 말한다.
제3조 (선의성실의 의무)	당과 "당"은 신의에 따라 본 계약을 체결하고, 계약의 내용에 따른 각 조항을 성실히 이행하여야 한다.
제4조 (데이터의 이용 목적 및 내용)	① 이 계약에 의하여 제공(이용)되는 데이터는 00(제당 연구데이터)를 이용한 연구목적 및 내용에 필요한 00(제

그림 28. 데이터 사용 라이선스 가이드라인 및 표준 계약서 예시

제3절. 서비스 디자인

1. 서비스 모듈 정의

- ◎ HDIC의 주요 서비스를 4가지 대분류로 나뉘었으며 (한우 자료, 한우 데이터, 한우 교육 및 한우 디지털 박물관) 하위 카테고리를 분류하였음.

한우 자료	한우 데이터	한우 교육	한우 디지털 박물관
보고서	산업통계	교육 영상	고문헌 자료
텍스트북	유통동향	교육 자료	역사 영상 자료
간행물	소비동향	행사 영상	역사 사진 자료
자격증	수출동향	행사 캘린더	옛날 신문 DB
농가활용 프로그램	연구 데이터	행사 지도	구술기록
관측전망	맞춤형 데이터 서비스	공부방(Q&A)	
국내 논문	자료성분분석 서비스	현장컨설팅 서비스	
해외 논문	농가사육정보 서비스		
특허			
법령			
용어사전			
이미지			
동영상			



그림 29. HDIC 주요 서비스 분류

- ◎ 한우자료 모듈은 보고서, 텍스트북, 간행물, 자격증, 농가활용 프로그램, 관측전망, 국내논문, 해외논문, 특허, 법령, 용어사전, 이미지 및 동영상이 있음.
- ◎ 자료는 주로 비정형 데이터로 PDF, 워드, 한글 등으로 제공되는 데이터로 엑셀이나 DBMS 형태로 제공되는 정형 데이터는 포함되지 않음.
- ◎ 자료의 성격에 따라 분류하고 분야는 태그 등으로 분류할 예정. 자료의 성격에 따라 서비스 UI 설계가 별도로 필요.

표 2. 한우 자료 모듈

서비스	기능 정의
보고서	자조금, 축평원, 축과원, KREI, 농림부 등에서 제공하는 각종 조사 연구 보고서 제공
텍스트북	공개되어 있는 각 분야별 텍스트북 (영양학, 축산학, 질병학, 농경제, 반추미생물학 등) 제공
간행물	월간한우, 축평원 등급판정 통계연보, 한우 육우 젖소 트렌드 분석 리포트, 한우 품질이력 인사이트 레포트, 소식지 등
자격증	축산기사 / 인공수정사 교육자료 제공 (역대 기출문제 등)
농가활용 프로그램	한우 자가 TMR 배합비 프로그램, 한우 교배계획길라잡이, SNP 한우 친자감정 프로그램, 한우 숙성기간 예측 등
관측전망	KREI 한우 관측보, 국제곡물 관측보 등
국내 논문	한우와 관련된 국내 논문 (축산학회지, 초지조사료학회지, 축산환경학회지 등)
해외 논문	Beef cattle과 관련된 해외 논문 (Journal of Animal Science, Animal Feed Sci and Tech. 등)
특허	한우와 관련된 특허 정보 제공
법령	한우 관련 법령, 훈령, 국회입법처 자료 등
용어사전	한우 관련 용어 사전
이미지	교육 및 연구에 사용할 수 있는 License free 사진 제공
동영상	한우농가 교육에 사용할 수 있는 영상 제공

◎ 한우 데이터 모듈은 산업통계, 유통동향, 소비동향, 수출동향, 연구데이터, 맞춤형 데이터 서비스, 사료성분분석 서비스, 농가 사육정보 서비스 등이 있음.

◎ 기존 한우자조금에서 제공되는 데이터(산업통계, 유통동향, 소비 동향, 수출동향)를 최대한 활용하고 그 외의 정형 데이터를 수집 하고 제공하는 서비스. 농식품데이터 거래소와 역할 정리가 필요.

표 3. 한우 데이터 모듈

서비스	기능 정의
산업통계	사육두수, 수급실적, 등급판정두수, 산지가격, 도매가격, 소매가격, 수익성, 수입실적
유통동향	공판장, 식육포장처리업, 대형마트, 식육판매장, 일반음식점
소비동향	가구소비(쇠고기 선호도, 구입경험, 구입량, 구입액, 구입 고려요소 등), 외식소비, 동향지수
수출동향	해외 수출동향 정보
연구 데이터	연구기관 또는 개별 연구자가 제공하는 연구 로우 데이터 공개
맞춤형 데이터 서비스	수시로 농가의 수요를 조사하여 HDIC 직원을 통한 맞춤형 데이터 제공 (한우 다산 콜센터)
사료성분분석 서비스	사료성분 분석조사 사업 연계. 농가에서 사용하는 사료 성분분석 서비스 신청 및 결과 보기
농가사육정보 서비스	유관기관 연계 농가 맞춤형 생산실적 및 성적 조회

- ◎ 한우 교육 모듈은 교육영상, 교육자료, 행사영상, 행사캘린더, 행사지도, 공부방, 현장컨설팅 서비스 등이 있음. 농가 교육을 위한 행사 안내, 영상 및 교육자료를 제공함이 목적.

표 4. 한우 교육 모듈

서비스	기능 정의
교육 영상	농가교육에 도움이 되는 Youtube 영상을 큐레이션 해서 제공
교육 자료	각종 농가교육에 사용된 교재, PPT 자료 등을 모아서 제공
행사 영상	연구원료보고회, 공청회 등 교육 외 행사 영상 제공
행사 캘린더	캘린더 형태로 일자별 교육행사들을 모아서 제공
행사 지도	지도 형태로 모집 중인 교육행사들을 모아서 제공
공부방(Q&A)	농가들의 현실적인 질문을 전문가들이 답변 및 토론하는 장을 제공
현장컨설팅 서비스	농장 현장 컨설팅 신청 및 분야별 전문가 정보 제공

- ◎ 한우 디지털 박물관은 고문헌 자료, 역사영상자료, 역사사진자료, 옛날신문 DB 및 구술기록으로 구성되며, 한우의 역사에 대한 사료(史料)를 모으고 제공함이 목적.

- ◎ 한우에 대한 유산, 자료, 유물 등을 체계적으로 수집하고 보존하여 후대에 전달함으로써 역사적 가치를 보호 할 수 있으며 박물관이 보유한 자료를 기반으로 연구를 지원하고 일반 대중에게 해당 분야를 알리고 흥미를 유도하여 관심과 이해를 높일 수 있음. 차후 데이터가 모이는 양에 따라 일부 통폐합이 가능할 것으로 보임.

표 5. 한우 디지털 박물관 모듈

서비스	기능 정의
고문헌 자료	한우와 관련된 고문헌 자료 제공
역사 영상 자료	한우와 관련된 옛날 영상 (뉴스 등) 제공
역사 사진 자료	한우와 관련된 옛날 사진 자료 제공
옛날 신문 DB	옛날 신문 DB 제공
구술기록	1세대 한우 농가들의 구술 기록 제공

- ◎ 위 기획안을 기반으로 중요도, 자료수집난이도 및 개발난이도 등을 종합적으로 고려해 단계적 서비스 도입을 고려해 볼 수 있을 것으로 보임.

2. 킬러콘텐츠 도출

- ◎ 킬러 콘텐츠는 타 서비스와 차별화되며 대체 불가능한 핵심 정보나 기능으로, 사용자에게 강력한 가치를 제공하여 경쟁 우위를 확보하는 콘텐츠임. 이를 위해 먼저 콘텐츠 아이디어를 발굴하고 각 아이디어를 구체화하여 핵심 컨셉을 정의하는 과정이 필요. 아이디어 발굴은 사용자 니즈 분석, 경쟁사 사례 조사, 데이터 접근성 등을 기반으로 진행하며, 콘텐츠 컨셉 정의는 발굴된 아이디어를 바탕으로 핵심 기능과 가치 제안을 명확히 하는 단계임. 이를 통해 사용자 경험(UX)을 극대화하고, 서비스의 필수적인 존재감을 구축할 수 있음.
- ◎ 예를 들어, 축산물품질평가원의 '축산 유통 정보'는 도축장별 가격, 평균가격과 같은 데이터를 제공하여 축산 농가와 관련 업계에 실질적인 의사결정 도구로 활용됨. 종축개량협회의 '한우 혈통 정보 조회'는 한우의 개량과 혈통관리를 위한 독점적이고 신뢰할 수 있는 정보를 제공하여 농가의 개체 관리 효율성을 높임. NH하나로목장의 '가축시장별 가격정보 및 정액 신청' 서비스는 가격 변동성을 실시간으로 파악하게 하고, 농가가 번식계획을 효율적으로 수립하도록 돕는 차별화된 기능을 제공함. 이러한 콘텐츠들은 해당 기관이 독점적으로 보유한 데이터를 기반으로 사용자들이 반드시 찾게 되는 킬러 콘텐츠로 자리 잡게 됨.
- ◎ 결론적으로 킬러 콘텐츠는 사용자들에게 실질적인 이익과 편의를

제공하며, 경쟁 서비스를 압도할 수 있는 차별화된 가치를 담아야 함. 이를 위해 정보의 정확성, 독창성, 실용성을 기반으로 한 전략적 접근이 필요하며, 이를 통해 서비스의 핵심 경쟁력을 강화하고 지속 가능한 사용자 유입을 기대할 수 있음.

- ◎ 본 연구를 통해 위 서비스 모듈 중, 한우자조금관리위원회 HDIC에서만 제공할 수 있는 독점적인 총 10개의 킬러 콘텐츠를 도출.

가. 공부방(Q&A)

- ◎ 한우자조금관리위원회의 인적 자원을 최대한 활용하여 전문가 상담풀을 구성하고, 전문가의 상담을 통해 농가들의 궁금점을 과학적으로 해결할 수 있음. 이를 위해 자문 전문가단을 구성하여 체계적으로 운영하는 것이 필요함. 전문가단은 축산, 사료, 번식, 질병 관리, 유통 등 다양한 분야의 전문 인력으로 구성되며, 농가가 직면한 문제에 대해 과학적이고 실질적인 해결책을 제시하는 역할을 담당함. 이를 통해 농가의 생산성과 운영 효율성을 높이고, 한우산업 전반의 기술적 발전을 도모할 수 있음.
- ◎ 자문 전문가단의 활동체계는 크게 세 가지로 나눌 수 있음. 첫째, 정기적인 상담 서비스 제공으로 농가의 궁금점을 수시로 해결하고, 구체적인 솔루션을 제시함. 둘째, 문제 유형별 데이터베이스(DB)를 구축하여 반복적으로 발생하는 문제에 대한 체계적인 대응이 가능하도록 지원함. 셋째, 온라인 플랫폼과 연계하여 농가가 전문가 상담을 보다 쉽게 접근할 수 있도록 디지털 기반의 시스템을 마련함. 이를 통해 농가들은 시공간의 제약 없이 실시간으로 전문가와 소통하며 필요한 정보를 얻을 수 있음.

- ◎ 결론적으로, 자문 전문가단의 체계적 운영은 농가의 궁금증 해결 뿐만 아니라 산업 내 문제 해결 역량을 강화하고 과학적·전문적 솔루션을 통해 한우산업의 지속 가능한 성장에 기여할 것으로 기대됨.

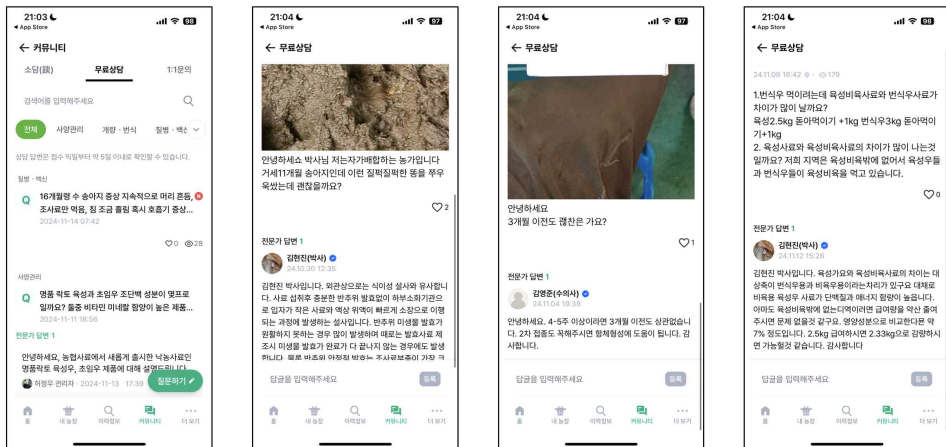


그림 30. NH하나로목장 전문가 상담실 예

나. 맞춤형 데이터 서비스 (한우 정보 다산 콜센터)

- ◎ 수요자 (농가, 관계자)들이 데이터를 요청하고 맞춤형으로 가공된 데이터를 찾거나 만들어 주는 서비스. 서비스신청→내용확인→협의진행→데이터제공의 프로세스로 진행되며, 데이터가 필요하지만 데이터 접근성이 떨어지는 농가에게 필요한 데이터를 적시에 공급 가능할 것으로 기대됨.
- ◎ 맞춤형 데이터 서비스는 농가의 실질적인 니즈를 반영하고 사용자 중심의 정보 체계를 구현함으로써 한우산업의 디지털 전환을 가속화하고, 정보 격차 해소가 가능할 것으로 보임.

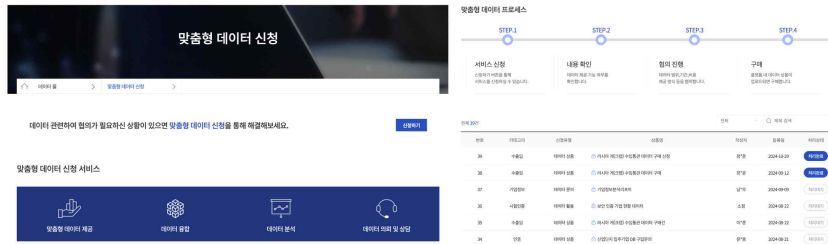


그림 31. 디지털 산업혁신 빅데이터 플랫폼 맞춤형 데이터 서비스 예

다. 한우 디지털 박물관

- ◎ 한우와 관련된 역사적 자료들을 모아 디지털 박물관을 구성, 고문헌 자료, 역사 영상, 역사 사진, 옛날신문 및 구술기록 등을 제공.
- ◎ 구술기록은 한우산업과 관련된 개인의 경험, 지식, 그리고 역사적 사건을 직접적이고 생생하게 전달하는 중요한 자료임. 문헌이나 사진, 영상 자료만으로는 담아내기 어려운 당시 사람들의 생각, 관점, 경험이 구술을 통해 구체화되기 때문에, 한우산업의 발전 과정에서 일어난 변화와 도전들을 더욱 입체적으로 이해할 수 있음.
- ◎ 특히, 구술기록은 한우산업의 역사적 순간에 참여했던 농가, 전문가, 관계자들이 직접 경험한 사실과 뒷이야기를 기록하는 것으로, 후대에 남길 수 있는 소중한 문화유산이 됨. 이를 바탕으로 한우산업의 현재와 미래를 연결하는 역사적 교훈을 도출할 수 있음.
- ◎ 또한, 구술기록은 단순한 정보 제공을 넘어 산업 관계자들과 일반 대중이 공감할 수 있는 감성적 콘텐츠로 활용될 수 있음. 개인의 이야기를 통해 한우산업이 지닌 사회·경제적 가치를 전달하고, 한우 농가의 삶과 노력을 조명함으로써 대중의 관심과 이해를 높이는 역할을 할 수 있음.

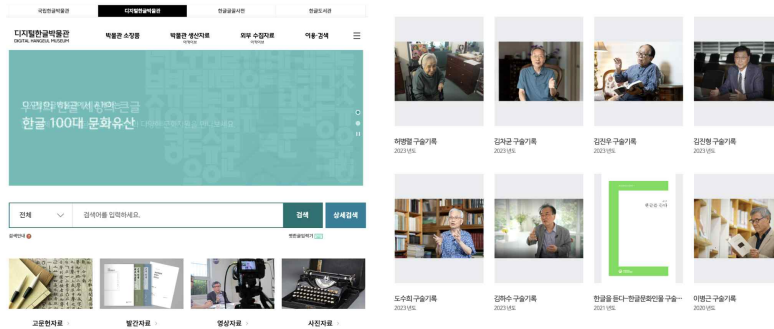


그림 32. 디지털 한글 박물관 예

라. 사료 성분 분석 서비스

- ◎ 농가에서 사용 중인 사료(자가 TMR 포함)의 영양학적 가치를 확인하고, 성분분석표와 실제 성분이 일치하는지 검증하는 서비스. 이를 통해 농가들이 사용하는 사료의 품질을 객관적으로 평가하고, 사료 효율성을 높이는 방향으로 개선이 가능함. 특히, 한우 자조금관리위원회의 사료성분 분석조사 사업과 연계하여 안정적인 데이터 수집과 제공을 추진하며, 농가들이 상시적으로 성분 분석 서비스를 신청하고 결과를 조회할 수 있는 체계를 마련함.
- ◎ 자가 배합 사료를 사용하는 농가의 경우 배합비 설정에 어려움을 겪는 경우가 많음. 이러한 문제를 해결하기 위해 비육성적이 좋은 스타농가의 TMR 배합비와 성분 분석 결과를 함께 공개하여 다른 농가들이 참고할 수 있도록 지원함. 또한, 농가 인터뷰를 통해 각 배합비를 선택하는 이유와 원료별 역할, 기대효과 등을 구체적으로 공유함으로써 실질적인 도움을 제공 가능. 이를 통해 농가 간 노하우 공유가 활발해지고, 한우 생산성 및 경제성을 개선하는데 기여할 수 있음.

배합사료성분표

1. 사료의 성분명칭 : 배합사료(17%)

2. 사료의 용량 : 주조 콘크리트 3

3. 사료의 형태 : 주조 콘크리트

4. 사료의 용도 : 배합 200kg~500kg

5. 등록 성분명

성분명	성분량
조지방	2.5% 이상
조지방	15.0% 이하
조지방	5.5% 이상
조지방	0.9% 이하
조지방	72.0%

6. 성분명칭 : 20%

7. 성분명칭 : 20%

8. 성분명칭 : 20%

9. 성분명칭 : 20%

10. 성분명칭 : 20%

11. 성분명칭 : 20%

12. 성분명칭 : 20%

13. 성분명칭 : 20%

14. 성분명칭 : 20%

15. 성분명칭 : 20%

16. 성분명칭 : 20%

17. 성분명칭 : 20%

18. 성분명칭 : 20%

19. 성분명칭 : 20%

20. 성분명칭 : 20%

21. 성분명칭 : 20%

22. 성분명칭 : 20%

23. 성분명칭 : 20%

24. 성분명칭 : 20%

25. 성분명칭 : 20%

26. 성분명칭 : 20%

27. 성분명칭 : 20%

28. 성분명칭 : 20%

29. 성분명칭 : 20%

30. 성분명칭 : 20%

31. 성분명칭 : 20%

32. 성분명칭 : 20%

33. 성분명칭 : 20%

34. 성분명칭 : 20%

35. 성분명칭 : 20%

36. 성분명칭 : 20%

37. 성분명칭 : 20%

38. 성분명칭 : 20%

39. 성분명칭 : 20%

40. 성분명칭 : 20%

41. 성분명칭 : 20%

42. 성분명칭 : 20%

43. 성분명칭 : 20%

44. 성분명칭 : 20%

45. 성분명칭 : 20%

46. 성분명칭 : 20%

47. 성분명칭 : 20%

48. 성분명칭 : 20%

49. 성분명칭 : 20%

50. 성분명칭 : 20%

51. 성분명칭 : 20%

52. 성분명칭 : 20%

53. 성분명칭 : 20%

54. 성분명칭 : 20%

55. 성분명칭 : 20%

56. 성분명칭 : 20%

57. 성분명칭 : 20%

58. 성분명칭 : 20%

59. 성분명칭 : 20%

60. 성분명칭 : 20%

61. 성분명칭 : 20%

62. 성분명칭 : 20%

63. 성분명칭 : 20%

64. 성분명칭 : 20%

65. 성분명칭 : 20%

66. 성분명칭 : 20%

67. 성분명칭 : 20%

68. 성분명칭 : 20%

69. 성분명칭 : 20%

70. 성분명칭 : 20%

71. 성분명칭 : 20%

72. 성분명칭 : 20%

73. 성분명칭 : 20%

74. 성분명칭 : 20%

75. 성분명칭 : 20%

76. 성분명칭 : 20%

77. 성분명칭 : 20%

78. 성분명칭 : 20%

79. 성분명칭 : 20%

80. 성분명칭 : 20%

81. 성분명칭 : 20%

82. 성분명칭 : 20%

83. 성분명칭 : 20%

84. 성분명칭 : 20%

85. 성분명칭 : 20%

86. 성분명칭 : 20%

87. 성분명칭 : 20%

88. 성분명칭 : 20%

89. 성분명칭 : 20%

90. 성분명칭 : 20%

91. 성분명칭 : 20%

92. 성분명칭 : 20%

93. 성분명칭 : 20%

94. 성분명칭 : 20%

95. 성분명칭 : 20%

96. 성분명칭 : 20%

97. 성분명칭 : 20%

98. 성분명칭 : 20%

99. 성분명칭 : 20%

100. 성분명칭 : 20%

사료성분분석표

1. 사료명 : 배합사료(17%)

2. 사료의 용량 : 주조 콘크리트 3

3. 사료의 형태 : 주조 콘크리트

4. 사료의 용도 : 배합 200kg~500kg

5. 등록 성분명

성분명	성분량
조지방	2.5% 이상
조지방	15.0% 이하
조지방	5.5% 이상
조지방	0.9% 이하
조지방	72.0%

6. 성분명칭 : 20%

7. 성분명칭 : 20%

8. 성분명칭 : 20%

9. 성분명칭 : 20%

10. 성분명칭 : 20%

11. 성분명칭 : 20%

12. 성분명칭 : 20%

13. 성분명칭 : 20%

14. 성분명칭 : 20%

15. 성분명칭 : 20%

16. 성분명칭 : 20%

17. 성분명칭 : 20%

18. 성분명칭 : 20%

19. 성분명칭 : 20%

20. 성분명칭 : 20%

21. 성분명칭 : 20%

22. 성분명칭 : 20%

23. 성분명칭 : 20%

24. 성분명칭 : 20%

25. 성분명칭 : 20%

26. 성분명칭 : 20%

27. 성분명칭 : 20%

28. 성분명칭 : 20%

29. 성분명칭 : 20%

30. 성분명칭 : 20%

31. 성분명칭 : 20%

32. 성분명칭 : 20%

33. 성분명칭 : 20%

34. 성분명칭 : 20%

35. 성분명칭 : 20%

36. 성분명칭 : 20%

37. 성분명칭 : 20%

38. 성분명칭 : 20%

39. 성분명칭 : 20%

40. 성분명칭 : 20%

41. 성분명칭 : 20%

42. 성분명칭 : 20%

43. 성분명칭 : 20%

44. 성분명칭 : 20%

45. 성분명칭 : 20%

46. 성분명칭 : 20%

47. 성분명칭 : 20%

48. 성분명칭 : 20%

49. 성분명칭 : 20%

50. 성분명칭 : 20%

51. 성분명칭 : 20%

52. 성분명칭 : 20%

53. 성분명칭 : 20%

54. 성분명칭 : 20%

55. 성분명칭 : 20%

56. 성분명칭 : 20%

57. 성분명칭 : 20%

58. 성분명칭 : 20%

59. 성분명칭 : 20%

60. 성분명칭 : 20%

61. 성분명칭 : 20%

62. 성분명칭 : 20%

63. 성분명칭 : 20%

64. 성분명칭 : 20%

65. 성분명칭 : 20%

66. 성분명칭 : 20%

67. 성분명칭 : 20%

68. 성분명칭 : 20%

69. 성분명칭 : 20%

70. 성분명칭 : 20%

71. 성분명칭 : 20%

72. 성분명칭 : 20%

73. 성분명칭 : 20%

74. 성분명칭 : 20%

75. 성분명칭 : 20%

76. 성분명칭 : 20%

77. 성분명칭 : 20%

78. 성분명칭 : 20%

79. 성분명칭 : 20%

80. 성분명칭 : 20%

81. 성분명칭 : 20%

82. 성분명칭 : 20%

83. 성분명칭 : 20%

84. 성분명칭 : 20%

85. 성분명칭 : 20%

86. 성분명칭 : 20%

87. 성분명칭 : 20%

88. 성분명칭 : 20%

89. 성분명칭 : 20%

90. 성분명칭 : 20%

91. 성분명칭 : 20%

92. 성분명칭 : 20%

93. 성분명칭 : 20%

94. 성분명칭 : 20%

95. 성분명칭 : 20%

96. 성분명칭 : 20%

97. 성분명칭 : 20%

98. 성분명칭 : 20%

99. 성분명칭 : 20%

100. 성분명칭 : 20%

**2024년 사료성분 분석조사
제4차 모집**

11월 11일(수) ~ 11월 15일(금) 14시

1. 신청자격 : 전국농민회총연맹 회원

2. 신청방법 : 전국농민회총연맹 홈페이지

3. 신청기간 : 2024.11.11 ~ 2024.11.15

4. 신청처 : 전국농민회총연맹

5. 신청비 : 없음

6. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

7. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

8. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

9. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

10. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

11. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

12. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

13. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

14. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

15. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

16. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

17. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

18. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

19. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

20. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

21. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

22. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

23. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

24. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

25. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

26. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

27. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

28. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

29. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

30. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

31. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

32. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

33. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

34. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

35. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

36. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

37. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

38. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

39. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

40. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

41. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

42. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

43. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

44. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

45. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

46. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

47. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

48. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

49. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

50. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

51. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

52. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

53. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

54. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

55. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

56. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

57. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

58. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

59. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

60. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

61. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

62. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

63. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

64. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

65. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

66. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

67. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

68. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

69. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

70. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

71. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

72. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

73. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

74. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

75. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

76. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

77. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

78. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

79. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

80. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

81. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

82. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

83. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

84. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

85. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

86. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

87. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

88. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

89. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

90. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

91. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

92. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

93. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

94. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

95. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

96. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

97. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

98. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

99. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

100. 신청결과 : 2024.11.15 ~ 2024.11.16

그림 33. 한우자조금관리위원회 사료성분분석 서비스

마. 현장 컨설팅 요청

- ◎ 농가의 사양기술, 축산환경 등 다양한 데이터를 기반으로 맞춤형 컨설팅을 제공하여 농가 경영 안정과 경쟁력 강화를 목표로 함. 특히, 농가별 데이터를 정밀 분석한 후 그에 맞는 솔루션을 제시하여 생산성 향상 및 비용 절감 등 실질적 효과를 도모. 이를 위해 우수 컨설턴트를 위촉하고, 상설 컨설팅단을 운영하여 농가와 전문가를 체계적으로 연결하는 중개 방식을 도입할 수 있음.
- ◎ 분야별 전문가 인력 풀을 구성하여 사양기술, 환경 개선, 데이터 활용, 경영 전략 등세분화된 컨설팅을 제공함. 전문가들의 정보를 투명하게 제공하고, 농가들이 필요시 직접 연락할 수 있도록 이메일, 전화번호 등연락처를 공유함. 이를 통해 농가들은 원하는 시점에 적합한 전문가의 도움을 받을 수 있으며, 맞춤형 솔루션을 통해 문제 해결 속도와 효율성을 높일 수 있음.

바. 한우 사진 아카이브

- ◎ 현장이나 학계에서 한우산업과 관련된 다양한 분야의 사진자료 부족 문제를 해결하고, 질병, 사양관리, 환경개선 등농가와 관계자들이 필요로 하는 사진을 체계적으로 아카이브화하여 제공함. 특히, 기존 사진자료의 저작권 문제를 해결한 공식적이고 안전한 콘텐츠를 확보하여 사용자들이 자유롭게 활용할 수 있도록 제공하는 것이 목표임.
- ◎ 사진 아카이브는 한우의 생애주기(송아지, 번식우, 비육우 등), 사양관리(사료 급여, TMR 배합, 환경 관리), 주요 질병 사례(질병 증상, 예방접종 장면 등), 그리고 축산현장 및 농가 운영 모습 등을 포함함. 이를 통해 농가뿐만 아니라 교육기관, 연구자, 정책담당자 등 다양한 수요자들이 학습, 연구, 홍보자료로 활용할 수 있도록 함.
- ◎ 또한, 아카이브 사진의 접근성을 높이기 위해 태그 검색 시스템과 함께 고해상도 이미지 다운로드서비스를 제공하며, 사용자 친화적인 UI/UX를 도입하여 필요한 사진을 쉽게 찾고 사용할 수 있도록 지원함.

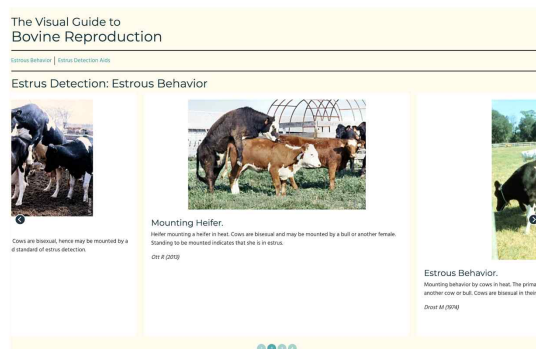


그림 34. Visual Guides of Animal Reproduction 서비스 예

사. 전국 교육 세미나 정보

◎ 전국에서 수많은 한우농가 교육이 개최되고 있으나 이에 대한 통합 정보 제공하는 기관이 없음. 따라서 본 서비스는 농가의 교육 기능 강화를 위해 체계적이고 다양한 학습 콘텐츠를 제공하는 것을 목표로 함. 농가들이 필요로 하는 정보와 학습 기회를 효율적으로 제공함.

◎ 행사캘린더 및 행사지도는 교육 관련 일정과 위치정보를 실시간으로 확인할 수 있게 하여, 농가의 참여를 독려하고 접근성을 강화할 수 있음.

The figure displays three screenshots of the IVENTERS service interface. The top left screenshot shows a banner for 'IMPACT DIVE Open Inno Demo' with event details. The top right screenshot shows a '생성형 AI 마케팅 실무' (Generative AI Marketing Practice) event page. The bottom left screenshot shows a calendar view for November 2024 with event listings. The bottom right screenshot shows a map view with numerous location pins across South Korea.

그림 35. 이벤터스 서비스 예

아. 자격증 및 시험 자료

◎ 축산관련 자격증 관련 정보 제공. 축산기사 및 인공수정사 자격 취득을 준비하는 수요자를 위해 체계적인 교육자료 제공서비스를 운영함. 역대 기출문제를 포함한 문제은행, 핵심 요약집, 모의고사 및 해설 자료 등 제공을 통해 축산 관련 자격증을 획득하려는 학습자에게 효율적으로 학습할 수 있도록 지원함.

◎ 특히 역대 기출문제는 최신 출제 경향을 반영하고, 반복 학습을 통해 실전 대비 능력을 강화하는 데 중점을 둠. 이와 함께 과목별 핵심 요약자료를 제공하여 방대한 학습 내용을 정리하고, 주요 이론과 실습 내용을 빠르게 습득할 수 있게 함. 기존의 자료 제공하고 있는 플랫폼이 존재하지만 HDIC의 타 데이터 및 자료들과 연계해서 시너지를 낼 수 있을 것으로 보임.

과목	시험시간	시험장	시험종류	시험시간
축산기생학	2023.05.05	3,483	47	
축산사육학	2023.05.05	6,877	17	
축산사육학	2023.05.05	319	4	
축산사육학	2023.05.05	390	1	
축산사육학	2023.05.05	340	3	
축산사육학	2023.05.05	327	1	
축산사육학	2023.05.05	321	1	
축산사육학	2023.05.05	454	7	
축산사육학	2023.05.05	264	1	
축산사육학	2023.05.05	890	10	
축산사육학	2023.05.05	869	6	
축산사육학	2023.05.05	462	9	
축산사육학	2023.05.05	462	5	
축산사육학	2023.05.05	503	7	
축산사육학	2023.05.05	914	10	
축산사육학	2023.05.05	1,112	21	
축산사육학	2023.05.05	695	4	

그림 36. 자격증 자료 제공 예

자. 교육 콘텐츠

◎ 현재 한우자조금관리위원회에서 제작 및 제공하고 있는 온라인 커뮤니티 생산자 정보제공 서비스, 수정란 공급요청·현황조회

등 연계 콘텐츠 구성에 따른 실시간 현장 정보서비스 제공.



그림 37. 한우자조금관리위원회 생산자 정보제공 예

차. 농가사육정보 서비스

◎ (사)한국종축개량협회와 축산물품질평가원등 유관기관과의 연계를 통해 농가에 맞춤형 생산실적 및 성적조회서비스를 제공함. 이를 위해 축산물이력제 데이터랩과 축산유통정보등 다양한 데이터를 활용하고, 공개된 데이터와 기관 연계 데이터를 가공하여 농가가 필요한 정보를 보다 쉽게 제공할 수 있도록 지원함.

◎ 데이터 공유 절차에 대한 명확한 규정과 시스템을 구축하여 기관 간 데이터 연계를 효율적으로 운영함. 이를 통해 유관기관에서 제공하는 정확한 생산실적, 성적정보, 유통정보 등을 통합하고, 농가 맞춤형 서비스를 제공하여 경영 효율성 향상을 도모함.

3. UX 전략문서 구성

◎ (목적) UX/UI 전략문서는 주요 모듈에 대한 보다 상세한 설명을 제공함. 서비스의 목표와 사용자 경험, 인터페이스 디자인이 일치하도록 하여 서비스가 제공하는 가치를 극대화함이 목적. 또한 차후 본 서비스를 위한 디자인-개발 과정에서 발생하는 리소스를

줄이고 디자이너, 개발자, 한우자조금관리위원회 담당자 등 다양한 관계자들이 동일한 비전으로 프로젝트를 진행할 수 있도록 도움.

- ◎ 기본적으로 페이지 구성은 header, intro section, body 및 footer로 구성됨. header에는 전체검색, 로그인, 가입 및 대분류를 선택할 수 있으며, intro section에는 배너이미지와 서비스가 전달하고자 하는 주요 메시지를 제공함. 또한 각 대분류 아래 소분류를 선택할 수 있음.

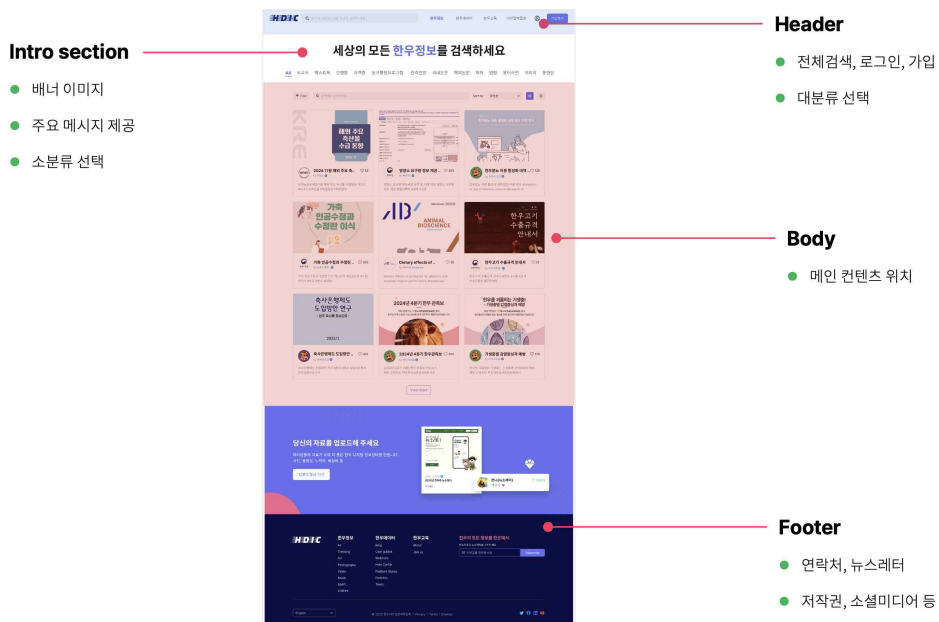


그림 38. 기본 페이지 구성

- ◎ 한우 전체 자료 보기는 아래와 같이 구성되어 있음. 대분류 내에서 검색이 가능하며, 정렬, 사진(썸네일 미리보기) 및 기본 정보를 제공함.

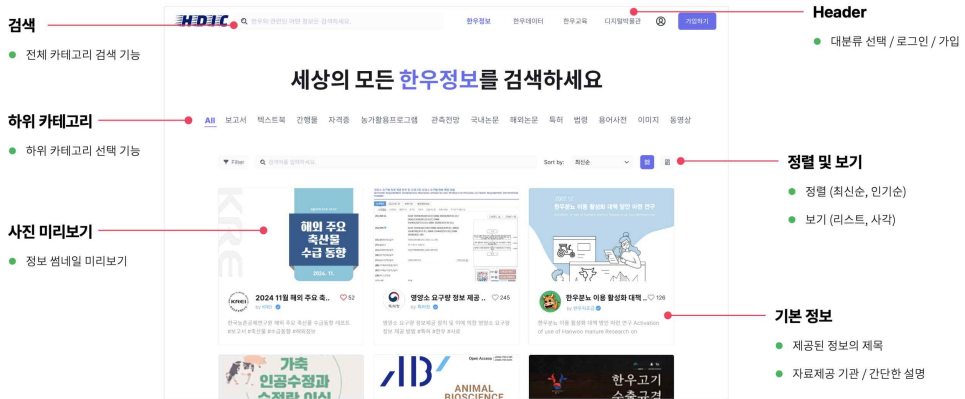


그림 39. 한우자료 (전체 자료 보기)

- ◎ 상세보기의 경우 제목, 다운로드 링크, 메타데이터, 초록 및 설명, 댓글로 구성되어 있으며 이미지의 경우 Unsplash, Pixels 와 같은 서비스에서 제공하는 것처럼 이미지를 부각하여 서비스.

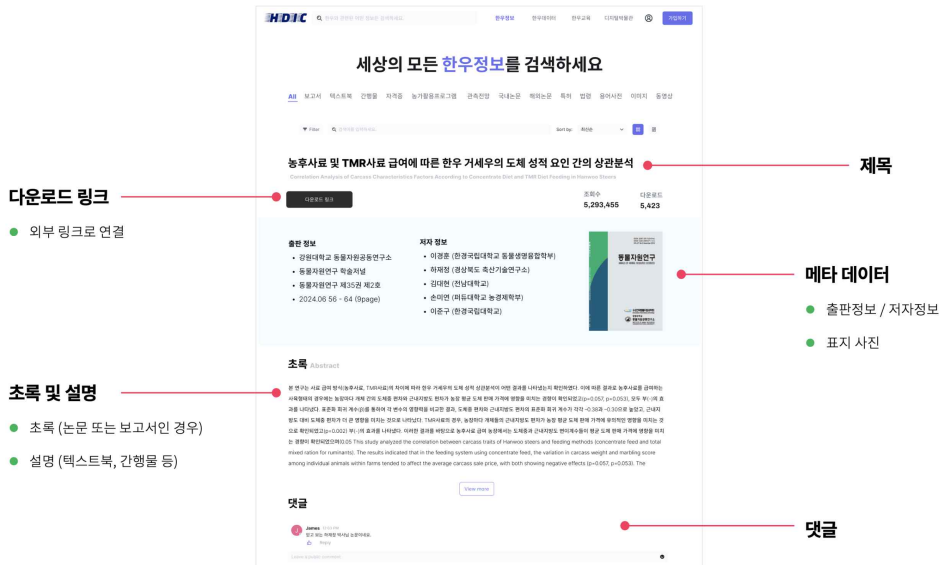


그림 40. 한우자료 (상세 보기)

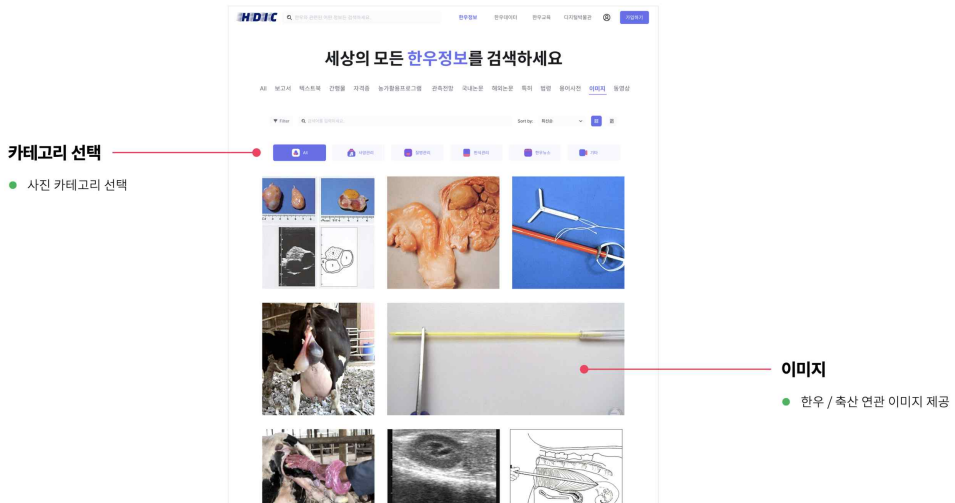


그림 41. 한우자료 (한우 사진 전체 보기)

- ◎ 사진 상세보기의 경우 다운로드, 이미지 설명 (업로더, 조회수, 다운로드 수, 게시일, 메타데이터, 라이선스, 키워드) 자료로 구성되며 아래 관련 이미지 추천 리스트가 함께 제공.

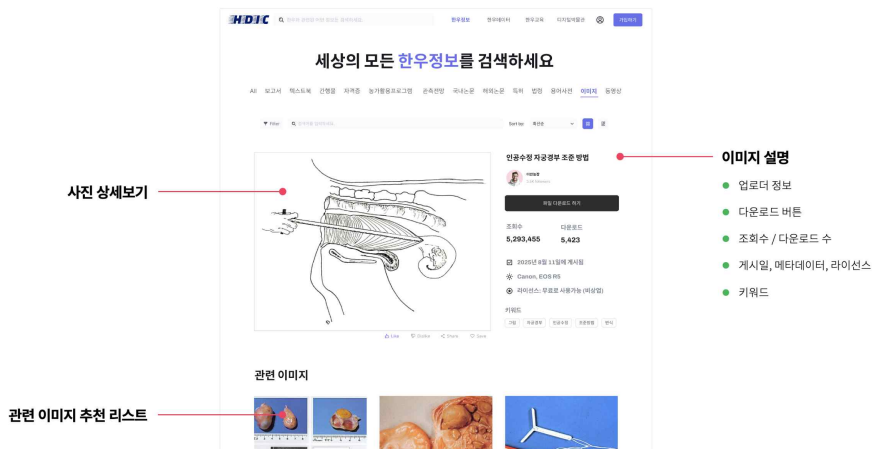


그림 42. 한우자료 (한우 사진 상세 보기)

- ◎ 한우 자료 중 동영상은 Youtube와 비슷한 UX 구조를 지니며, 검색, 카테고리 설정, 영상 리스트로 구성됨.

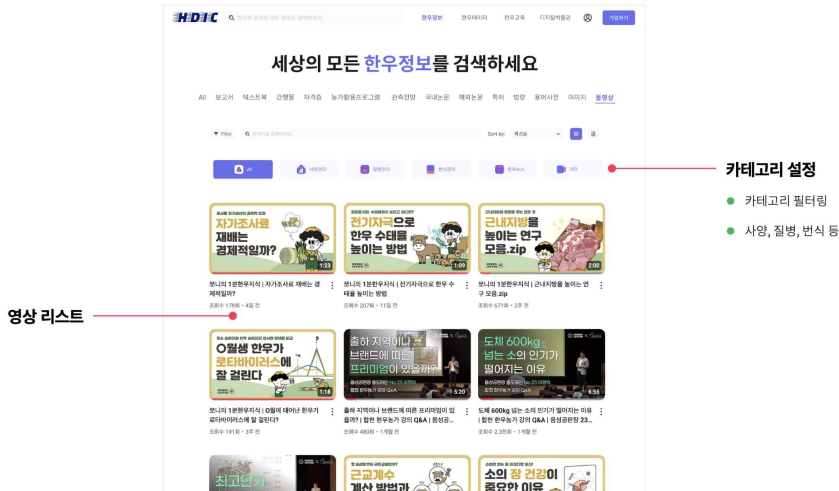


그림 43. 한우자료 (동영상 전체보기)

- ◎ 한우 자료 중 동영상 상세보기를 통해 영상, 댓글, 영상 메타데이터, 추천영상 등이 제공.

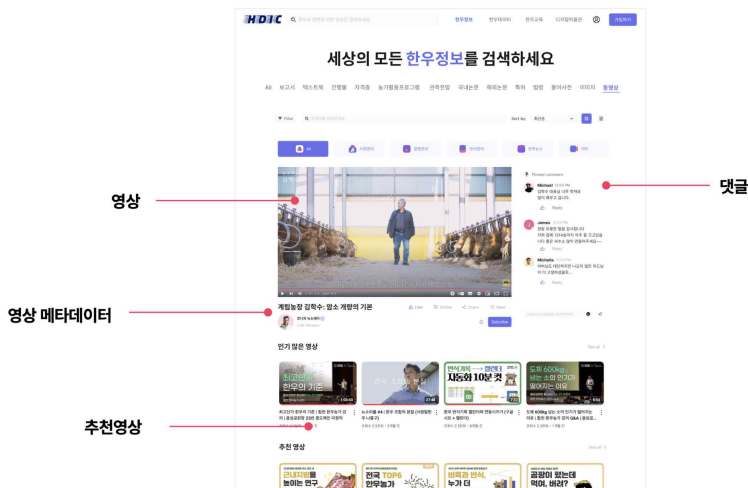


그림 44. 한우자료 (동영상 상세보기)

- ◎ 한우 데이터 전체보기 페이지는 아래와 같으며, 데이터셋 등록 및 제공된 데이터 리스트를 보여줌.

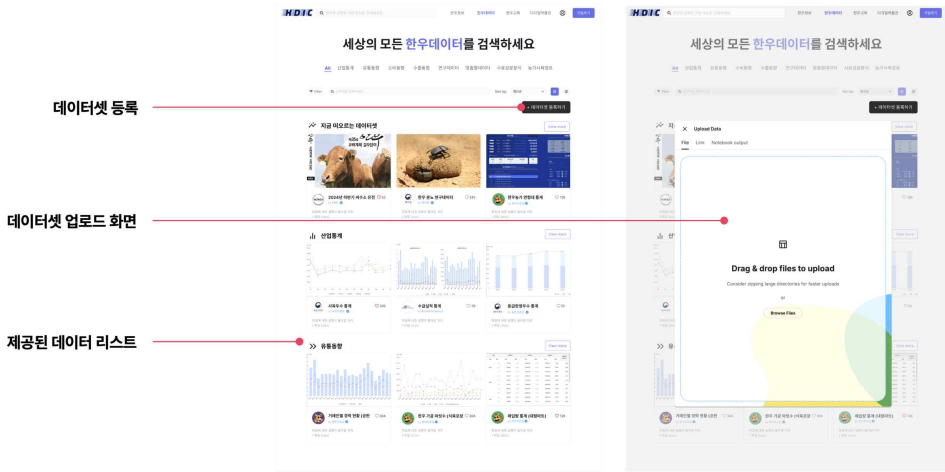


그림 45. 한우 데이터 (메인화면)

◎ 한우 데이터 상세보기 페이지는 아래와 같으며, 데이터 제목 (국문 및 영문), 다운로드, 데이터상세(일반정보, 데이터포맷, 제공처), 라이선스 정보, 데이터 상세 정보 (메타데이터) 및 데이터 미리 보기를 제공.

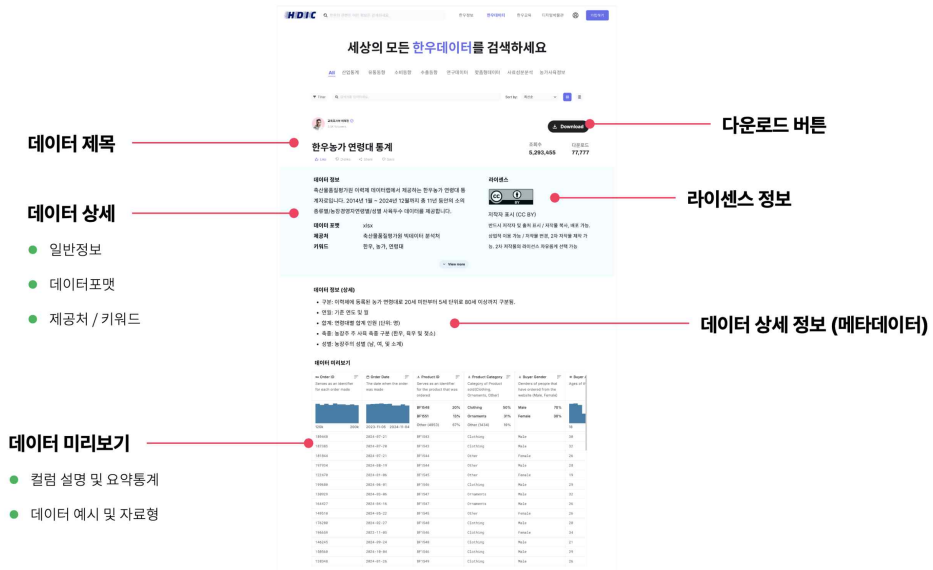


그림 46. 한우 데이터 (상세 페이지)

- ◎ 맞춤형 데이터 서비스 화면은 아래와 같이 구성됨. 신청하기 버튼, 맞춤형 데이터 신청 개요. 데이터 신청 프로세스 설명 및 신청 데이터 목록으로 구성. 신청 데이터 목록에는 신청중인 데이터 및 처리상태 (신청 / 확인 / 진행 / 제공) 에 대한 정보를 함께 제공.
- ◎ 신청 데이터 목록은 한우자조금관리위원회 HDIC 정책에 따라 삭제하거나 생략할 수 있음.
- ◎ 본 서비스 이전 데이터 신청 및 제공에 관한 내부 프로세스 및 데이터 제공 정책 등에 관한 사전 설계가 함께 되어야 할 것으로 보임.

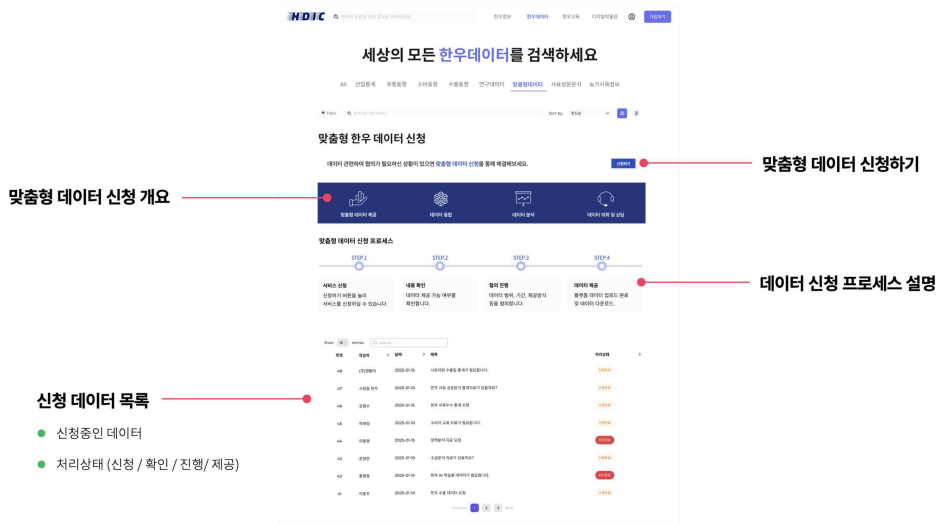


그림 47. 한우 데이터 (맞춤형 데이터 신청)

- ◎ 한우교육 행사 캘린더는 아래와 같이 구성됨. 한우 교육 및 한우 자조금 행사를 달력형태로 제공하며, 클릭 시 상세 정보로 이동.

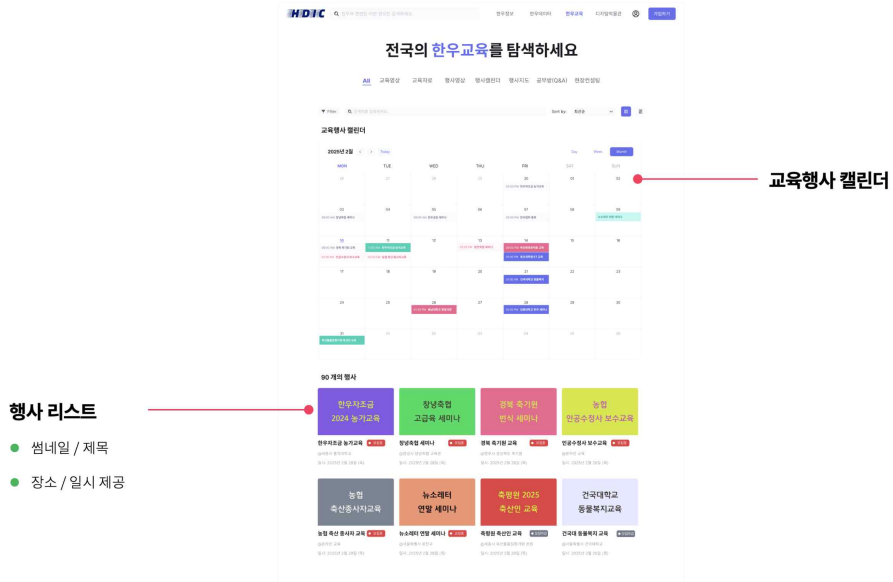


그림 48. 한우 교육 (한우 교육 행사 캘린더)

◎ 한우교육 행사 지도는 아래와 같이 구성됨. 한번 클릭 시 상세 정보로 이동.

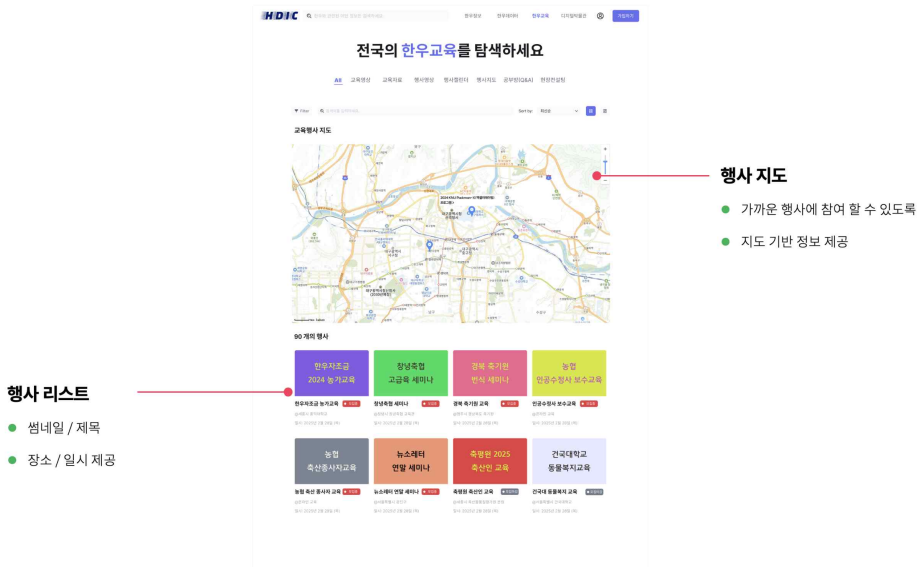


그림 49. 한우 교육 (한우 교육 행사 지도)

- ◎ 한우교육 상세 페이지는 아래와 같이 구성됨. 교육행사 제목, 업로더, 신청링크, 신청가능인원, 현재 신청 상태, 신청마감일, 장소, 일시, 문의 참가비, 키워드 등이 제공되며 행사 포스터 이미지가 함께 제공됨.

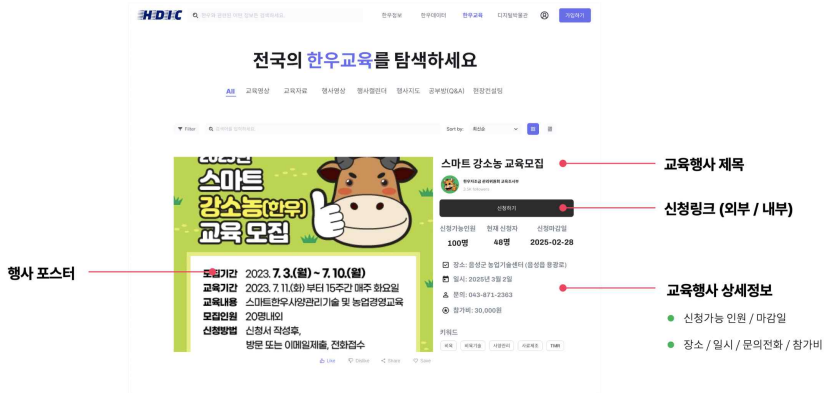


그림 50. 한우 교육 (한우 교육 상세페이지)

- ◎ 한우디지털박물관은 아래와 같이 구성됨. 자료 기증하기 및 제공된 데이터 리스트 (떠오르는 자료, 옛날 신문, 동영상 등)가 기본적으로 보여지며 클릭 시 상세 페이지로 이동.

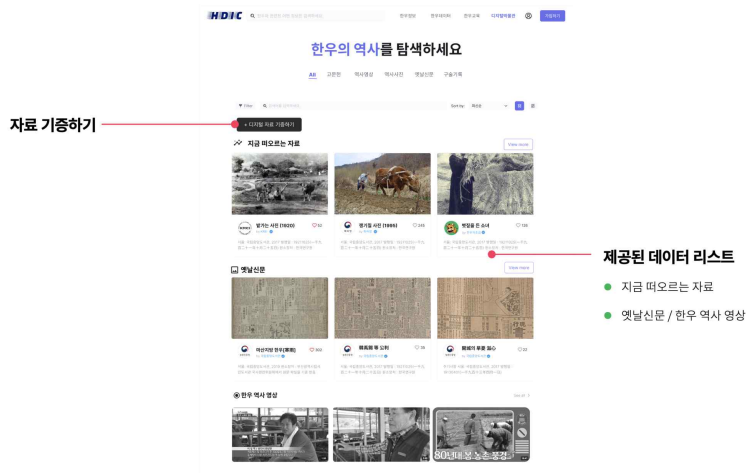


그림 51. 한우 디지털 박물관 (메인화면)

- ◎ 역사 사진 자료는 아래와 같이 구성됨. 위의 이미지 자료와 똑같은 구성을 지니되 역사적인 가치를 지니는 사진으로 구성.

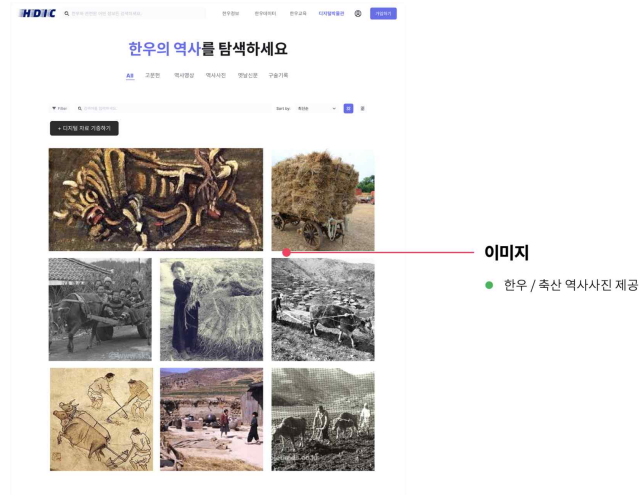


그림 52. 한우 디지털 박물관 (역사 사진 자료)

- ◎ 구술기록 메인 페이지는 아래와 같이 구성됨.

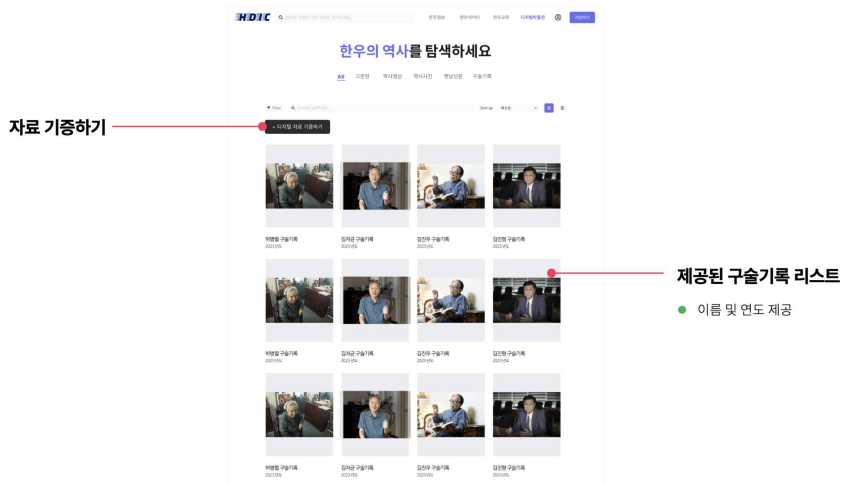


그림 53. 한우 디지털 박물관 (구술기록 메인)

- ◎ 구술기록 상세 페이지는 아래와 같이 구성. 구술자 정보, 구술 정보 (면담자, 촬영자, 구술일자, 구술장소 등) 및 자료(영상)로 구성.

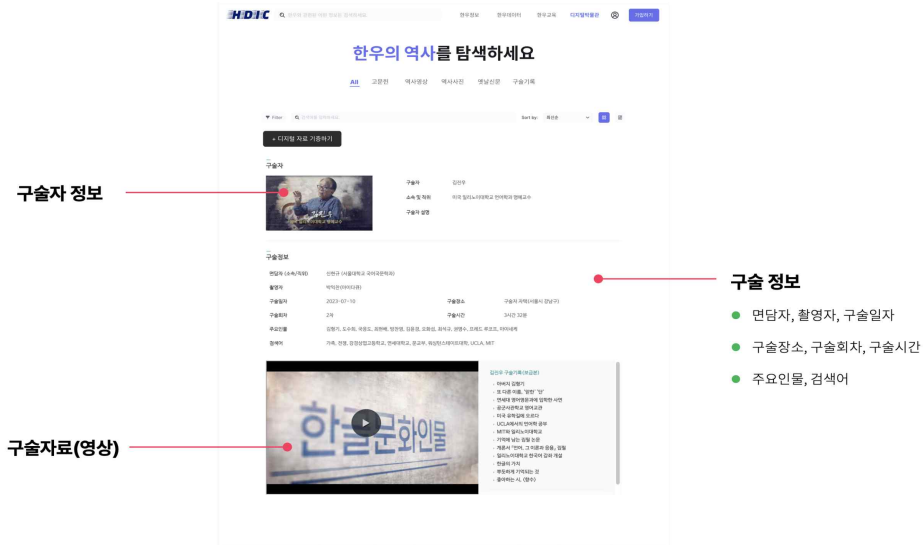


그림 54. 한우 디지털 박물관 (구술기록 상세)

4. 프로토타입

- ◎ 피그마(Figma)를 활용한 프로토타입 정보 제공.

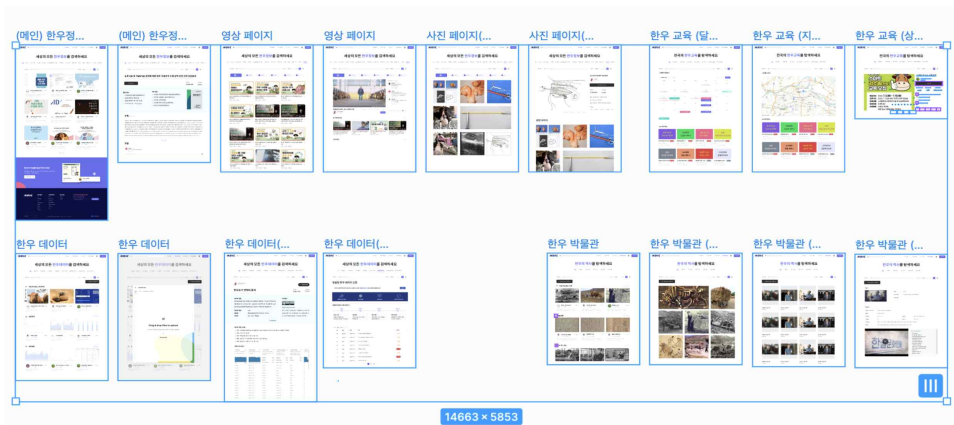


그림 55. 한우디지털정보센터 피그마 프로토타입

제4절. 기대효과

- ◎ (정보제공 기능 극대화) 국내 축산업계 최초로 산업 특화 정보 센터를 구축하여 한우산업 관련자들에게 최적화된 정보를 제공함. 농가, 학계, 단체 등 산업 관계자들의 정보 접근성을 향상시키고, 활용 가능한 데이터를 제공함으로써 한우산업 전반의 경쟁력을 강화.
- ◎ (체계적 제공) 정부, 학계, 기관, 단체 및 농가가 필요로 하는 다양한 데이터를 집대성하여 체계적으로 분석·정리하여 제공함.
- ◎ (미래를 준비하는 HDIC) 과거 데이터를 기반으로 한우산업의 역사를 이해하고 분석함으로써 미래를 준비하는 역할을 수행함. 이를 통해 과거의 실수를 방지하고, 새로운 산업 전략을 개발하며, 데이터 기반의 예측 모델을 통해 지속가능한 발전을 도모함.
- ◎ (의사결정 및 업무 효율화) 한우자조금관리위원회 관리사무국의 업무 효율성을 대폭 향상시키는 데 기여할 수 있음. 정책 수립, 자금 관리, 및 전략 실행 과정에서 중요한 의사결정 도구로 활용될 수 있으며 이를 통해 데이터 기반의 효율적인 업무 수행이 가능.



그림 56. HDIC 도입 기대효과

제3장. 목표달성도

제1절. 용역추진 일정 및 달성도

표 6. 연구추진 일정 및 달성도

연구 내용	주 차												달성률 (%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. 팀 심층 인터뷰	▶	▶											100
2. 학계 심층 인터뷰		▶	▶										100
3. 설문조사 분석			▶	▶	▶								100
4. 농가 심층 인터뷰				▶	▶								100
5. 서비스 모듈 정의					▶	▶	▶						100
6. 서비스 로드맵 설계							▶	▶					100
7. UI/UX 설계								▶	▶	▶			100
8. 중장기 로드맵 설계									▶	▶	▶		100
9. 최종 보고서(가판) 제출 및 최종보고회												▶	100
10. 최종 보고서(가판) 수정 및 보완												▶	100
11. 최종보고서(인쇄 분)												▶	100

제4장. 요약 및 결론

- ◎ 본 용역을 통해 한우디지털정보센터(HDIC)는 산재된 한우산업 관련 데이터를 통합하고 디지털화하여 사용자 맞춤형 정보 제공과 검색 시스템을 도입함으로써 농가 및 관계자들이 신속하고 효율적으로 필요한 정보를 접근하고 활용할 수 있게 되어, 농가 생산성 향상과 합리적인 의사결정을 지원하고, HDIC가 한우산업의 지속가능성과 경쟁력을 강화하는 핵심 플랫폼으로 자리잡으며, 한우 자조금 사업의 고도화에 따른 정보 수요에 대응하고, 글로벌 시장에서도 경쟁력 있는 디지털 혁신 기반을 구축하여 한우산업의 발전과 효율적 운영을 도모할 수 있을 것으로 기대됨.

Appendix. 데이터 제공 표준 계약서 (안)

<한우디지털정보센터 데이터 이용 표준 계약서>

한우디지털정보센터(이하 "제공기관"이라 함)와 데이터 이용자 _____(이하 "이용기관"이라 함)는 한우 관련 디지털 데이터의 효율적 활용과 상호 협력을 위하여 다음과 같이 계약을 체결한다.

제1조 (목적)

본 계약은 한우디지털정보센터가 보유한 데이터의 제공 및 이용에 관한 제반 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조 (용어의 정의)

1. "한우 디지털 데이터"란 한우의 생산, 사양, 도체, 품질 등에 관한 모든 형태의 디지털화된 정보를 의미한다.
2. "데이터 활용 결과물"이란 제공된 데이터를 분석, 가공하여 새롭게 창출된 지식, 정보 및 이와 관련된 지식재산권을 포함한다.
3. "이용자"란 한우디지털정보센터의 데이터를 활용하는 사용자를 지칭한다.

제3조 (데이터 제공 범위)

① 제공되는 데이터의 구체적 내용은 다음과 같다:

1. 한우 개체 정보
2. 사양 관리 데이터
3. 도체 품질 정보
4. 유전 분석 데이터
5. 기타 합의된 관련 정보

② 데이터 제공 형식과 방법은 별도 명시된 [별표 1]에 따른다.

제4조 (이용 조건)

- ① 데이터의 이용 기간은 계약일로부터 ___개월로 한다.
- ② 이용기관은 데이터의 보안과 무결성 유지를 위한 적절한 조치를 취해야 한다.

제5조 (비용)

- ① 기본 데이터 이용료는 무상으로 한다.
- ② 데이터 가공, 전송 등 추가 비용이 발생하는 경우 이용기관이 부담한다.

제6조 (성과의 귀속)

데이터 활용을 통해 도출된 연구 성과는 다음과 같이 귀속된다:

1. 학술 논문: 이용기관 소유 (제공기관 사사 표기 필수)
2. 특허권: 공동 소유 (기여도에 따라 별도 협의)
3. 상품화 성과: 별도 계약에 따름

제7조 (개인정보 보호)

- ① 제공기관은 데이터 제공 시 개인식별정보를 제거해야 한다.
- ② 이용기관은 우연히 식별된 개인정보에 대해 즉시 폐기 조치해야 한다.

제8조 (계약 해지)

다음 각 호의 경우 계약을 해지할 수 있다:

1. 상대방이 계약상 의무를 중대하게 위반한 경우
2. 데이터의 무단 유출이 확인된 경우
3. 상호 합의하에 계약을 종료하는 경우

제9조 (분쟁해결)

본 계약에서 발생하는 분쟁은 상호합의하에 해결하며, 협의가 이루어지지 않을 경우 제공기관 소재지 관할 법원을 제1심 관할법원으로 한다.

본 계약의 체결을 증명하기 위해 계약서 2부를 작성하여 각 1부씩 보관한다.

20__년 __월 __일

[제공기관] 한우디지털정보센터 주 소 : 대표자 : (인)	[이용기관] 0000기관명 주 소 : 대표자 : (인)
---	---

「본 보고서에 대한 지적재산권은 한우자조금관리위원회에 있으며, 본 연구결과 및 내용의 일부 또는 전부를 인용하는 경우에는 한우자조금관리위원회 자료 인용에 대한 내용을 명기한 경우에만 사전승인 없이 무상으로 인용할 수 있음」