

재난성 가축전염병 체험형 교육센터 운영계획 수립(안) 연구

강마야(충남연구원 농촌농업연구부 책임연구원, kmaya@cni.re.kr)
김기흥(충남연구원 농촌농업연구부 책임연구원, kimkh@cni.re.kr)
박근오(충남연구원 재난안전연구센터 전임책임연구원, keunoh@cni.re.kr)
최웅선(충남연구원 행정복지연구부 책임연구원, glorytoel@cni.re.kr)

이 연구의 목적은 충청남도에서 반복적으로 발생하고 있는 가축전염병에 대해서 효과적인 것으로 판단하는 방역주체 및 일반시민을 대상으로 한 재난성 가축전염병 체험형 교육센터의 기본적인 운영계획(안)을 수립하고자 하는데 있음.

CONTENTS

1. 서론
 2. 충남 가축전염병 및 의식수준 실태분석
 3. 국내외 가축방역 정책 및 교육사례
 4. 재난안전 분야 교육정책 동향분석
 5. 교육센터 기본방향 및 운영계획(안)
 6. 결론
- 참고문헌
부록

요약

- 충청남도에 건립을 목적으로 재난성 가축전염병 체험형 교육센터 운영계획의 주요 컨셉은 다양한 형태의 교육방법, 다양한 프로그램 개발을 통한 참여 활성화로 설정함.
- 충남의 가축전염병 및 의식수준 실태분석 결과, 농가 및 공무원 모두 기존의 집합교육 및 이론교육에서 벗어나 다양한 교육 프로그램 운영을 요구하고 있었음(예. 현장교육, 실습교육, 체험교육, 사례교육 등)
- 일본의 가축방역 정책 및 교육사례 조사 결과, 지자체 단위의 맞춤형 교육 훈련, 상시 대비를 위한 사전 시뮬레이션과 체험형 교육 훈련, 관련 주체들의 협조, 지역 유희 시설의 활용 등 도출
- 우리나라 재난안전분야 교육정책 동향은 점차 중요해지고 확대할 전망, 특히 실수요자 중심으로 재난안전분야 교육 확대 추세
- 기본방향은 예방적 차원, 정보제공 차원, 생활교육 중심의 체험형 교육센터로 설정함.
- 교육센터 운영계획은 다음과 같이 수립함.
 - 첫째, H/W는 상설전시관&홍보관, 일반시민 체험관, 가축질병별 재난체험관&교육관, 발생단계별 방역전문체험관&교육관으로 구성
 - 둘째, S/W는 기본적으로 양축농가(약 15회차, 총 32시간), 계열회사 및 관련회사(약 10회차, 총 22시간), 공무원(약 15회차, 총 30시간)을 대상으로 하는 프로그램 운영
 - 셋째, 적정인력은 최대 25명 배치, 운영비는 12억 원 소요, 지자체가 직접 운영하는 방식을 권장
 - 넷째, 시설규모는 전체 대지면적 15,000㎡, 연면적 9,500㎡(지하1층, 지상4층), 투자예산은 총 140억 원 소요 예상

01 서론

● 연구의 배경 및 필요성¹⁾

- 최근 AI 및 구제역이 자주 발병하고 있으나 사전예방 대신 사후살처분 중심의 대응으로 막대한 예산과 인력이 투입되고 있고 국민생활에 불편함을 발생시키고 있음.
- 국가 차원에서는 방역주체인 축산농가 및 축산관련업체 중심의 ‘책임방역체계 정립’ 이 필요한 상황임.
- 잦은 발생에도 불구하고 방역주체의 전문지식과 대응능력은 매우 부족한 상황으로서 구체적인 예로서 동일 농가에서 반복발생하는 비중이 전체 AI발생의 11%, 도축장 및 분뇨처리장 등을 통한 확산의 주원인으로 지목받고 있음.
- 지역 차원에서는 충남은 전국 최대 축산지역서 AI와 구제역 피해가 심각한 지역 중에 하나임.
- 축산업 관련 1차적 피해는 물론 2차적 피해까지 경험하고 있는데 2차적 피해의 구체적인 예로서 지역에서 개최하는 각종 축제 및 행사 취소, 지역 이미지 및 브랜드 가치 하락, 지역 내 경제활동 위축 등
- 현재 시행되고 있는 농가 및 축산관계자 교육실태 및 문제점을 분석하여 실질적이면서 효과적인 체험교육 방안 연구 필요
- 재난성 가축전염병 예방의식 제고 및 방역기술 습득을 위하여 혁신 및 차별 요소 갖춘 체험교육 시설 및 프로그램 개발 필요

※ 참고 : 충청남도 정책건의의 [현안3. AI·구제역 체험형 교육홍보센터 건립]

○ 사업개요

1) 자료 : 충청남도(2017), 문제인정부의 성공과 대한민국의 발전을 위한 충청남도의 정책건의 : II.충청남도 지역과제 중 2. 기타 지역현안과제(4. AI·구제역 체험형 교육홍보센터 건립), pp.114-115.

※ 참고 : 충청남도 정책건의 [현안3. 사·구제역 체험형 교육홍보센터 건립]

- 사업기간 : 2018년~2020년

- 위치 : 충청남도 홍성군 일원 * 서해안 벨트의 중심

- 사업량 : 1동(지하 1층 지상 4층) / 연면적 : 6,400㎡

- 소요예산 : 140억 원(국비)

○ 추진배경

- 2003년 이후 국내 고병원성 AI가 지속적으로 반복 발생

- 기존 강의식 AI 교육 및 홍보만으로는 농가 방역의식 제고에 한계

- 시각적이고 체험적인 교육을 위한 AI 교육·홍보센터 건립 필요

○ 현황과 문제점

- 농가 차단방역 의식 미흡으로 AI 재발 농가 속출

· 전국 '03~'17년까지 AI 발생농장 888호 중 94호에서 중복 발생(10.6%)

· 우리도 '03~'17년까지 AI 발생농장 112호 중 9호에서 중복 발생(8%)

- 이론 위주의 형식적 교육으로 차단방역의 현장적용에 한계

· (농식품부) 공무원교육원에서 가축질병관리 실무과정을 연2회 실시하나 농가는 제외

· (지자체) 농가대상 AI와 구제역 교육을 2년에 1회 정도 돌아가면서 실시하나 이론 위주

- 농가 및 국민들을 대상으로 한 AI 전시 및 홍보 시설 부재

○ 추진상황 및 향후계획

- 국비팀과 협의, 농식품부 및 기재부 방문 → 국비지원 요청(5.18)

○ 기대효과

- 축산농가에 대한 맞춤형 교육으로 차단방역 습관화 정착 유도

- 농장 단위 효율적인 차단방역을 통한 AI 예방 및 피해 최소화

- 인수공통전염병인 AI 예방을 통해 국민건강 보호 및 가금산업 발전에 기여

자료 : 충청남도(2017), 대통령 공약사업 및 지역현안사업(2017.05.30.), p.29.

● 연구의 목적

- 충청남도에서 반복적으로 발생하고 있는 가축전염병에 대해서 효과적일 것으로 판단하는 방역 주체 및 일반시민을 대상으로 한 재난성 가축전염병 체험형 교육센터의 기본적인 운영계획 (안)을 수립하고자 하는데 있음.

- 재난성 가축전염병(AI, 구제역) 예방을 위해서는 농가, 계열업체, 축산관계자 등 방역주체의 방역의식이 가장 중요한 요소(반복발생에도 방역의식 저조로 중복 발생농가 다수 존재, 현재 교육이 이론위주의 주입식 위주로 실효성이 떨어짐)

● 연구의 내용

- 시간 범위 : 2017년 기준

- 공간 범위 : 충청남도

- 내용 범위 : 충청남도 가축전염병 현황분석, 국내외 가축방역 교육 사례분석, 재난안전 분야

교육정책 동향분석, 교육센터 기본방향 및 운영계획(안)

● 연구의 기대효과

- 축산의 메카인 홍성지역 내(내포신도시) 전국 유일의 재난성 가축전염병 예방 체험형 교육홍보센터 건립 기초자료로 매우 중요하게 활용할 예정임.
- 개별농가 및 연대방역의식 제고를 위한 체험위주의 차별화된 교육방안으로서 관련 시설 및 프로그램(안)을 제시하여 ① 방역의 습관화 정착유도 ②대응력 향상 ③발생예방 ④ 농가만이 아닌 대국민 경각심을 고취시키고 이해도를 증진시킬 수 있음.

● 연구의 정책활용

- 이 연구자료는 국비 확보, 중앙부처 제안하여 국비를 확보하는 데 활용할 예정임
- 국비확보 이후 충청남도 역점시책화 자료로 활용할 예정임.

02

충남의 가축전염병 및 의식수준 실태분석

1. 분석개요

● 충청남도 가축전염병 및 의식수준 실태분석 개요

- 첫째, 가축전염병 발생 및 피해현황 분석은 다음과 같이 수행함.

- 분석목적 : 충청남도의 가축전염병 발생실태를 정량적으로 보여주기 위함.
- 분석기간 : 2017년 10월
- 분석내용 : 충청남도의 AI 발생건수, 구제역 발생건수, 지역별 발생건수, 축종별 발생건수
- 분석대상 : 가축전염병(조류인플루엔자 AI, 돼지구제역으로 한정)
- 분석방법 : 빈도분석
- 활용자료 : 충청남도(2016~2017), 충남의 AI 및 돼지구제역 발생데이터 원자료

- 둘째, 충청남도 양축농가 및 방역공무원의 의식수준 조사 분석을 다음과 같이 수행함.

- 조사목적 : 양축농가 및 방역공무원의 방역의식 수준 및 교육센터 건립 필요성 의견
- 조사기간 : 양축농가는 2017년 8월 29일~30일(2회), 공무원은 2017년 9월 4일(1회)
- 조사내용 : 현행 교육시스템 만족도, 향후 체험형 교육형태 필요성 및 의향
- 조사대상(부수) : 양축농가 250부, 방역업무 공무원 200부
- 조사방법 : 설문조사(조사항목별 기초설명 실시)
- 분석방법 : 빈도분석
- 활용자료 :
 1. 충청남도(2017), 충청남도 가금사육농가의 방역인식 실태 설문조사
 2. 충청남도(2017), 충청남도 가축방역종사자의 방역인식 실태 설문조사
- 기타사항 : 설문지는 부록 첨부

2. 가축전염병 실태분석

1) 가축전염병 피해 현황

- 가축전염병 피해현황([표 2-1] 참고)

- 충청남도는 가축전염병으로 인하여 2000년부터 2015년까지 5,464억 원의 재산피해 추정
- 구제역으로 인한 재산피해액은 4,536억 원, 고병원성 AI로 인한 재산피해액은 928억 원
- 주로 살처분 등으로 인한 양돈농가와 가금농가의 직접적인 재산손실 추정액이므로 가축전염병으로 인한 지역사회경제적 피해액은 미포함
- 이러한 간접적인 피해까지 고려한다면 그 규모는 상당히 커질 것으로 예상

[표 2-1] 충청남도 가축전염병으로 인한 재산피해액 현황

(단위 : 억 원)

| 구분 | 2000 | 2003-2004 | 2006-2007 | 2008 | 2010-2011 | 2014 | 2015 | 합계 |
|---------|-------|-----------|-----------|------|-----------|------|------|-------|
| 구제역 | 1,105 | - | - | - | 3,370 | - | 61 | 4,536 |
| 고병원성 AI | - | 306 | 120 | 143 | 49 | 257 | 53 | 928 |
| 합계 | 1,105 | 306 | 120 | 143 | 3,419 | 257 | 114 | 5,464 |

자료 : 충청남도(2016), 2016년 안전관리계획, p.329.

- 가축전염병으로 인한 살처분 가축 현황([표 2-2] 참고)

- 가축전염병으로 인하여 돼지는 2000년부터 2015년까지 505,290두를 살처분
- 가축전염병으로 인하여 가금류는 2000년부터 2015년까지 5,954천 수를 살처분

[표 2-2] 충청남도 가축전염병으로 인한 살처분 가축 현황

(단위 : 두, 수)

| 구분 | 2000 | 2003-2004 | 2006-2007 | 2008 | 2010-2011 | 2014 | 2015 | 합계 |
|-----|-------|-----------|-----------|------|-----------|------|--------|---------|
| 구제역 | 1,868 | - | - | - | 472,740 | - | 30,682 | 505,290 |

| 구분 | 2000 | 2003-2004 | 2006-2007 | 2008 | 2010-2011 | 2014 | 2015 | 합계 |
|---------|-------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|---------|-----------|
| 고병원성 AI | - | 1,412,000 | 1,106,000 | 373,000 | 217,000 | 2,606,000 | 240,000 | 5,954,000 |
| 합계 | 1,868 | 1,412,000 | 1,106,000 | 373,000 | 689,740 | 2,606,000 | 270,682 | 6,459,290 |

자료 : 충청남도(2016), 2016년 안전관리계획, p.329.

2) 가축전염병 발생 현황 : 구제역

● 2000년~2016년 전국 구제역 발생

- 2011년 기점으로 살처분 정책에서 백신접종 정책 전환, 2011년 이후 구제역 발생건수 감소
- 2000년~2016년 전국의 소돼지 구제역 발생건수는 총 3,653건, 충남은 12.6% 차지
- 2011년은 최대 발생시기로 전국의 소돼지 구제역 발생건수는 총 3,379건, 충남은 10.6% 차지
- 2014년~2016년 전국의 소돼지 구제역 발생건수는 총 209건, 충남은 42.6% 차지
- 전국 대비 충남 구제역 발생 비중이 2011년 대비 최근 3개년 간 42.6%으로 약 4배 증가
- 2011년 전후로 구제역 발생건수 감소 추세, 지역별 발생분포 차이, 충남의 경우 지속적으로 구제역 발생함에 따라 심층적인 원인규명 필요

● 2000년~2016년 충남 구제역 발생([표 2-3] 참고)

- 2000년부터 2016년까지 충남의 구제역 발생건수는 총 464건, 이 중 2011년 발생건수는 362건으로 전체 건수의 약 78.0%를 차지
- 2000년부터 2016년까지 충남의 구제역 발생으로 인한 살처분두수는 약 41만 두로 집계, 이 중 2011년 살처분두수는 약 35만 두로서 전체 살처분두수의 약 85.6%를 차지
- 동 기간 발생건수 기준으로 홍성군은 174건으로 전체 건수의 약 37.5%를 차지, 그 다음으로 천안시 77건(16.6%), 당진시 73건(15.7%) 순으로 집계
- 동 기간 살처분두수 기준으로 당진시는 11.5만 두로 전체 살처분두수의 약 28.1%를 차지, 그 다음으로 천안시 98.3천 두(24.0%), 홍성군 47.9천 두(11.7%) 순으로 집계

[표 2-3] 충청남도 구제역 발생건수 및 살처분두수

| 구분 | 발생건수(단위 : 건, %) | | | | | | | | 살처분두수(단위 : 두, %) | | | | | | | |
|-----|-----------------|------|-------|------|-------|------|--------|--------|------------------|-------|---------|-------|--------|--------|---------|--------|
| | 2000 | 2010 | 2011 | 2014 | 2015 | 2016 | 총합계 | 비중 | 2000 | 2010 | 2011 | 2014 | 2015 | 2016 | 총합계 | 비중 |
| 공주시 | | | 5 | | 2 | 2 | 9 | 1.9% | | | 4,576 | | 4,306 | 2,617 | 11,499 | 2.8% |
| 논산시 | | | 3 | | | 14 | 17 | 3.7% | | | 4,622 | | | 13,867 | 18,489 | 4.5% |
| 당진시 | | | 72 | | 1 | | 73 | 15.7% | | | 114,218 | | 892 | | 115,110 | 28.1% |
| 보령시 | 1 | | 31 | | 5 | | 37 | 8.0% | 55 | | 60,086 | | 2,768 | | 62,909 | 15.4% |
| 아산시 | | | 30 | | 9 | | 39 | 8.4% | | | 17,180 | | 3,913 | | 21,093 | 5.1% |
| 예산군 | | | 35 | | | | 35 | 7.5% | | | 27,312 | | | | 27,312 | 6.7% |
| 천안시 | | | 59 | 5 | 12 | 1 | 77 | 16.6% | | | 83,904 | 4,986 | 7,297 | 2,188 | 98,375 | 24.0% |
| 청양군 | | 2 | | | | | 2 | 0.4% | | 6,590 | | | | | 6,590 | 1.6% |
| 태안군 | | | 1 | | | | 1 | 0.2% | | | 428 | | | | 428 | 0.1% |
| 홍성군 | 10 | | 126 | | 36 | 2 | 174 | 37.5% | 1,813 | | 38,458 | | 6,409 | 1,309 | 47,989 | 11.7% |
| 총합계 | 11 | 2 | 362 | 5 | 65 | 19 | 464 | 100.0% | 1,868 | 6,590 | 350,784 | 4,986 | 25,585 | 19,981 | 409,794 | 100.0% |
| 비중 | 2.4% | 0.4% | 78.0% | 1.1% | 14.0% | 4.1% | 100.0% | | 0.5% | 1.6% | 85.6% | 1.2% | 6.2% | 4.9% | 100.0% | |

주 : 1. 돼지, 소(젓소 포함), 사슴 등 축종을 포함함.
 2. 당진군은 2012년부터 당진시로 승격, 2012년 이전 실적은 당진시로 합산함.
 3. 연기군은 세종시로 편입됨에 따라 실적 제외함(2011년 4건).
 4. 시군은 연호에 관계없이 가나다순으로 배열함.

● 2000년~2016년 충남 돼지와 소의 구제역 발생([표 2-4] 참고)

- 2000년부터 2016년까지 충남의 구제역 발생건수는 총 464건 중 돼지의 경우 426건, 소의 경우 37건을 차지(참고로 나머지 1건은 사슴 등에서 발생)
- 돼지의 경우, 홍성군은 164건으로 전체 426건 중 38.5%를 차지, 당진시는 72건으로 전체 426건 중 16.9%를 차지, 천안시는 63건으로 전체 426건 중 14.8%를 차지
- 소의 경우, 천안시는 14건으로 전체 37건 중 37.8%를 차지, 홍성군은 10건으로 전체 37건 중 27.0%를 차지, 보령시는 4건으로 전체 37건 중 10.8%를 차지

[표 2-4] 충청남도 돼지와 소의 구제역(AI) 발생건수

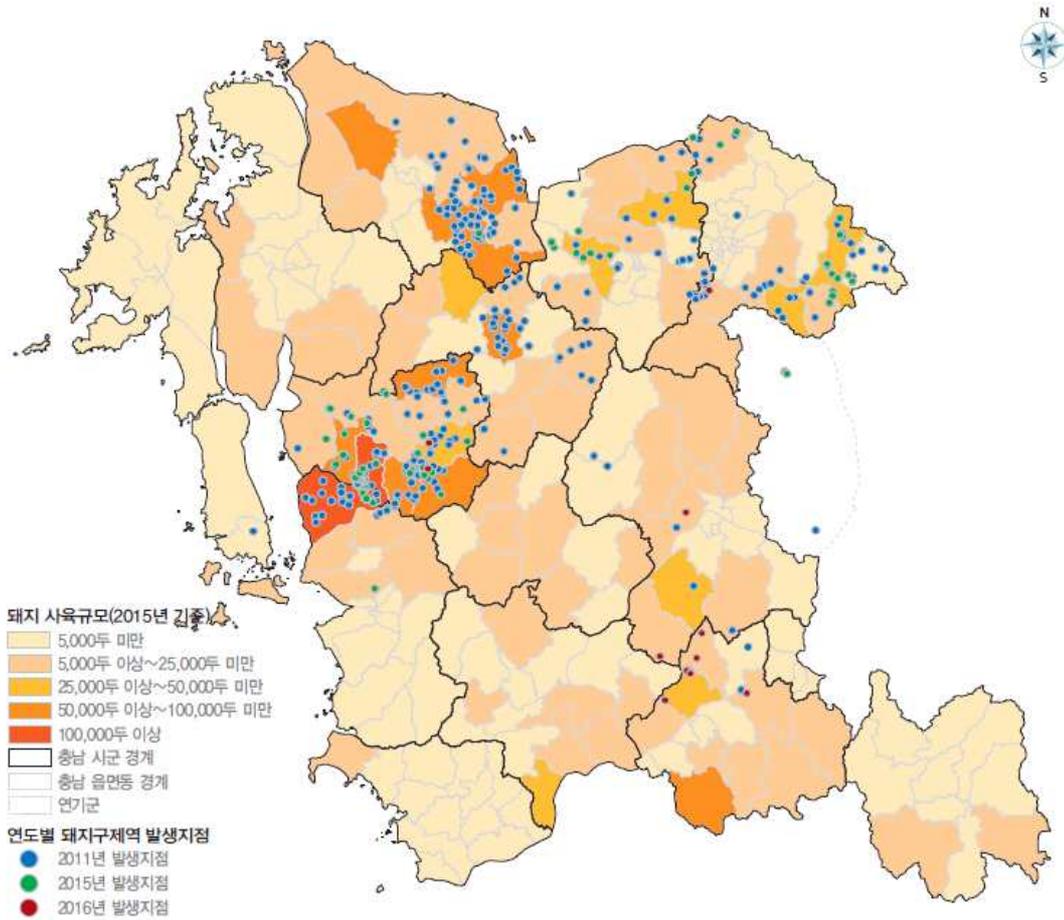
| 구분 | 돼지 (단위 : 건, %) | | | | | | | | 소 (단위 : 건, %) | | | | | | | |
|-----|----------------|------|-------|------|-------|------|--------|--------|---------------|------|-------|------|------|------|--------|------|
| | 2000 | 2010 | 2011 | 2014 | 2015 | 2016 | 총합계 | 비중 | 2000 | 2010 | 2011 | 2014 | 2015 | 2016 | 총합계 | 비중 |
| 공주시 | | | 3 | | 2 | 2 | 7 | 1.6% | | | 2 | | | | 2 | 5.4% |
| 논산시 | | | 3 | | | 14 | 17 | 4.0% | | | | | | | | |
| 당진시 | | | 71 | | 1 | | 72 | 16.9% | | | 1 | | | | 1 | 2.7% |
| 보령시 | | | 28 | | 5 | | 33 | 7.7% | 1 | | 3 | | | 4 | 10.8% | |
| 아산시 | | | 26 | | 9 | | 35 | 8.2% | | | 3 | | | 3 | 8.1% | |
| 예산군 | | | 33 | | | | 33 | 7.7% | | | 2 | | | 2 | 5.4% | |
| 천안시 | | | 46 | 5 | 11 | 1 | 63 | 14.8% | | | 13 | | 1 | 14 | 37.8% | |
| 청양군 | | 1 | | | | | 1 | 0.2% | | 1 | | | | 1 | 2.7% | |
| 태안군 | | | 1 | | | | 1 | 0.2% | | | | | | | | |
| 홍성군 | | | 126 | | 36 | 2 | 164 | 38.5% | 10 | | | | | 10 | 27.0% | |
| 총합계 | | 1 | 337 | 5 | 64 | 19 | 426 | 100.0% | 11 | 1 | 24 | | 1 | 37 | 100.0% | |
| 비중 | | 0.2% | 79.1% | 1.2% | 15.0% | 4.5% | 100.0% | | 29.7% | 2.7% | 64.9% | 0.0% | 2.7% | 0.0% | 100.0% | |

주 : 시군은 연호에 관계없이 가나다순으로 배열함.

- 2015년 기준 충남 읍면동별 돼지 사육규모
 - 전국 10,186,898두 중 충남 2,189,522두(21.1%) 전국 1위
 - 홍성군(525,812두, 24.0%) > 당진시(271,659두, 12.4%) > 보령시(257,880두, 11.8%) 순
 - 돼지 사육규모가 큰 지역과 구제역 발생지역이 대체로 비슷한 경향

- 2011년~2016년 충남 돼지구제역 발생(시군별·월별 특징, [그림 2-1] 참고)
 - 2011년 충남 돼지구제역 총 341건(전국의 10.1%, 1월~3월까지 3개월 간 북부권 → 중부권 확산 경향)
 - 2015년 충남의 돼지구제역 총 69건(전국의 36.7%, 2014년 12월~2015년 4월까지 5개월 간 북부권 → 중부권 확산 경향)
 - 2016년 충남의 돼지구제역 총 19건(전국의 90.4%, 2월~3월까지 2개월 간 천안시, 공주시, 논산시, 홍성군 발생)
 - 지역별 이동경로 특징이 아닌 농가단위 불특정 양상([그림1] 참고)

[그림 2-1] 2011년-2016년 충남의 돼지구제역 발생 현황



자료 : 강마야.최돈정(2016), 돼지구제역 시리즈1 : 충남 돼지구제역의 발생 특징 분석, 충남 정책지도 2016-4호 통권 6호, 충남연구원.

● 2011년~2016년 충남 돼지구제역 2회 이상 발생농가

- 홍성군(11농가), 천안시(3농가), 보령시(1농가) 등 총 15농가가 2회 이상 반복 발생
- 반복적으로 발생가능성이 높은 농가에 대한 집중관리와 정책관심 필요

3) 가축전염병 발생 현황 : 조류인플루엔자(AI)

● 2010년~2017년 충남 조류인플루엔자(AI) 발생([표 2-5] 참고)

- 2010년부터 2017년까지 충남의 조류인플루엔자(AI) 발생건수는 총 105건, 이 중 2016년 발생건수는 52건으로 전체 건수의 약 49.5%를 차지
- 2010년부터 2017년까지 충남의 조류인플루엔자(AI) 발생 당시 사육두수는 약 658만 수로 집

계, 이 중 2011년 사육두수는 약 389만 수로서 전체 사육두수의 약 59.2%를 차지

- 동 기간 발생건수 기준으로 천안시가 72건으로 전체 건수의 약 68.6%을 차지, 그 다음으로 아산시 15건(14.3%), 논산시 5건(4.8%) 순으로 집계
- 동 기간 사육두수 기준으로 천안시는 412만 수로 전체 사육두수의 약 62.6%을 차지, 그 다음으로 아산시 107만 수(16.4%), 홍성군 97만 수(14.9%) 순으로 집계

[표 2-5] 충청남도 조류인플루엔자(AI) 발생건수 및 사육두수

| 구분 | 발생건수(단위 : 건, %) | | | | | | | | 사육두수(단위 : 수, %) | | | | | | | |
|-----|-----------------|------|-------|------|-------|-------|--------|--------|-----------------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|--------|
| | 2010 | 2011 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 총합계 | 비중 | 2010 | 2011 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 총합계 | 비중 |
| 공주시 | | | 1 | | | 1 | 2 | 1.9% | | | 63,000 | | | 22,000 | 85,000 | 1.3% |
| 논산시 | | | 1 | | | 4 | 5 | 4.8% | | | 6,852 | | | 972,334 | 979,186 | 14.9% |
| 당진시 | | | 2 | | | | 2 | 1.9% | | | 42,664 | | | | 42,664 | 0.6% |
| 부여군 | | | 1 | | | | 1 | 1.0% | | | 15,983 | | | | 15,983 | 0.2% |
| 서산시 | | | | | | 1 | 1 | 1.0% | | | | | | 10 | 10 | 0.0% |
| 아산시 | | 1 | | 1 | 11 | 2 | 15 | 14.3% | 53,000 | | 2,890 | 804,476 | 217,300 | 1,077,666 | 16.4% | |
| 천안시 | 2 | 6 | 18 | 3 | 41 | 2 | 72 | 68.6% | 21,700 | 93,060 | 566,775 | 44,467 | 3,095,333 | 300,000 | 4,121,335 | 62.6% |
| 청양군 | | | 2 | 1 | | 1 | 4 | 3.8% | | | 52,976 | 45,146 | | 81,208 | 179,330 | 2.7% |
| 홍성군 | | | 1 | 1 | | 1 | 3 | 2.9% | | | 40,000 | 33,847 | | 10,991 | 84,838 | 1.3% |
| 총합계 | 2 | 7 | 26 | 6 | 52 | 12 | 105 | 100.0% | 21,700 | 146,060 | 788,250 | 126,350 | 3,899,809 | 1,603,843 | 6,586,012 | 100.0% |
| 비중 | 1.9% | 6.7% | 24.8% | 5.7% | 49.5% | 11.4% | 100.0% | | 0.3% | 2.2% | 12.0% | 1.9% | 59.2% | 24.4% | 100.0% | |

주 : 1. 닭, 오리, 기타축종인 메추리 등을 포함함.
 2. 시군은 연호에 관계없이 가나다순으로 배열함.

● 2010년~2017년 충남 닭과 오리의 조류인플루엔자(AI) 발생([표 2-6] 참고)

- 2010년부터 2017년까지 충남의 조류인플루엔자(AI) 발생건수는 총 105건 중 닭의 경우 67건, 오리의 경우 33건을 차지(참고로 나머지 5건은 기타축종인 메추리, 기러기 등에서 발생)
- 닭의 경우, 천안시는 40건으로 전체 67건 중 59.7%를 차지, 아산시는 12건으로 전체 67건 중 17.9%를 차지
- 오리의 경우, 천안시는 28건으로 전체 33건 중 84.8%를 차지, 아산시는 3건으로 전체 33건 중 9.1%를 차지

[표 2-6] 충청남도 닭과 오리의 조류인플루엔자(AI) 발생건수

| 구분 | 닭 (단위 : 건, %) | | | | | | | | 오리 (단위 : 건, %) | | | | | | | |
|-----|---------------|------|-------|------|-------|-------|--------|--------|----------------|-------|-------|------|-------|------|--------|--------|
| | 2010 | 2011 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 총합계 | 비중 | 2010 | 2011 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 총합계 | 비중 |
| 공주시 | | | 1 | | | 1 | 2 | 3.0% | | | | | | | | |
| 논산시 | | | 1 | | | 3 | 4 | 6.0% | | | | | | | | |
| 당진시 | | | 2 | | | | 2 | 3.0% | | | | | | | | |
| 부여군 | | | 1 | | | | 1 | 1.5% | | | | | | | | |
| 서산시 | | | | | | 1 | 1 | 1.5% | | | | | | | | |
| 아산시 | | 1 | | | 9 | 2 | 12 | 17.9% | | | | 1 | 2 | | 3 | 9.1% |
| 천안시 | | 2 | 8 | 1 | 28 | 1 | 40 | 59.7% | 2 | 4 | 9 | 2 | 11 | | 28 | 84.8% |
| 청양군 | | | 1 | 1 | | 1 | 3 | 4.5% | | | 1 | | | | 1 | 3.0% |
| 홍성군 | | | 1 | 1 | | | 2 | 3.0% | | | | | | 1 | 1 | 3.0% |
| 총합계 | | 3 | 15 | 3 | 37 | 9 | 67 | 100.0% | 2 | 4 | 10 | 3 | 13 | 1 | 33 | 100.0% |
| 비중 | 0.0% | 4.5% | 22.4% | 4.5% | 55.2% | 13.4% | 100.0% | | 6.1% | 12.1% | 30.3% | 9.1% | 39.4% | 3.0% | 100.0% | |

주 : 시군은 연호에 관계없이 가나다순으로 배열함.

3. 의식수준 설문조사 분석

1) 농가 대상 설문조사

- 가금농가 대상으로 진행한 설문조사 개요는 다음과 같음.

| |
|---|
| · 조사명/조사목적 : 충청남도 가금사육농가의 방역인식 실태 설문조사(일부만 분석에 활용) |
| · 조사일시 : 2017년 8월 29일 화요일 |
| · 조사장소 : 당진시 농업기술센터 |
| · 조사내용 : 기초 현황, 긴급행동지침(매뉴얼) 인지도, 조류인플루엔자 인지도, 방역교육 만족도 및 개선방안, 기타 국가 및 지자체 건의사항 등 |
| · 조사대상 : 충남지역 내 가금농업인 363명 |
| · 조사진행 : 충남연구원 농촌농업연구부(강마야, 김기흥), 환경생태연구부(정옥식, 이종구) |
| · 조사방법 : 당일 배포, 사전 설명, 설문조사 진행 |

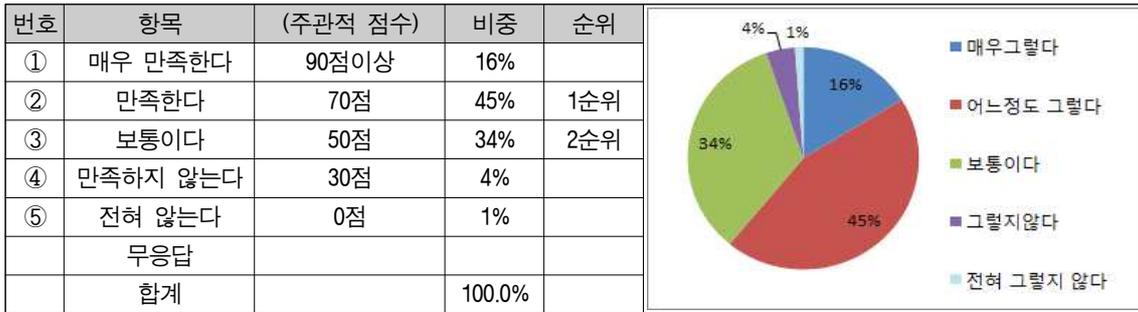
- 설문조사에 응답한 대상자의 기초현황은 다음과 같음.

| |
|--|
| · 연령 : 60대 149명, 50대 119명, 70대 35명, 40대 30명, 30대 22명, 20대&80대 각 1명 |
| · 축종 : 육계 45%, 산란계 25%, 종계 16%, 토종닭 10% 순 |
| · 종사기간 : 평균 20.3년 |
| · 사육형태 : 위탁(마니커, 체리부로) 195명, 직영 153명 |
| · 과거 AI 감염 경험 : 49명 |
| · 이웃농가와의 평균거리 : 5.42km |

- 가금농가의 예방교육 경험 및 만족도 조사(객관식, [표 2-7] 참고)

- 교육수강 경험 : 있다(92%), 없다(8%)로 응답, 있는 경우는 최근 3년간 3.42회 수강 경험
- 만족도 : 만족한다(45%), 보통이다(34%)로 응답

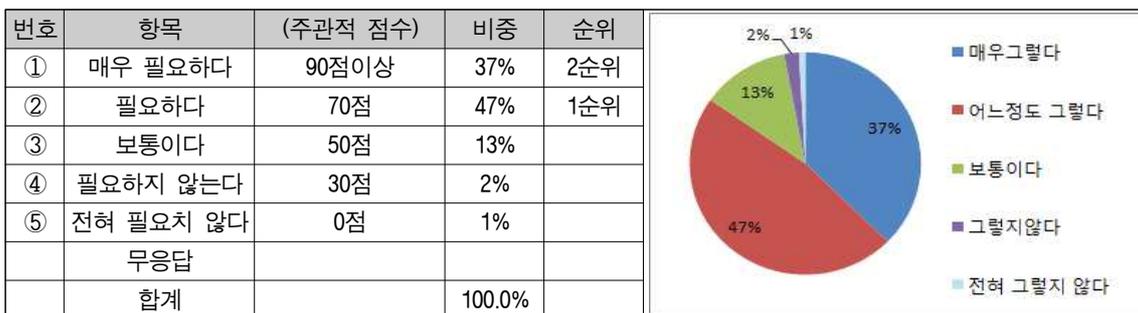
[표 2-7] 충청남도 가금농가의 예방교육 경험 및 만족도



● 가금농가를 대상으로 하는 가축전염병 예방교육 필요성(객관식, [표 2-8] 참고)

- 필요하다(47%), 매우 필요하다(37%) 순으로 응답하여 질병 예방교육 필요성 공감도 높은 편

[표 2-8] 충청남도 가금농가의 가축전염병 예방교육 필요성



● 가금농가가 생각하는 효과적인 교육 형태(객관식, [표 2-9] 참고)

- 농가유형별 맞춤형 교육(47%), 체험형 실습교육(12%), 지역별/권역별 순회 집합교육(12%) 순으로 응답함.

[표 2-9] 충청남도 가금농가가 생각하는 효과적인 교육 형태



- 가금농가의 실질적인 가축전염병 체험교육 의향 및 효과성 판단(객관식, [표 2-10] 참고)
 - 체험교육 수강 의향 : 있다(75%), 없다(9%)로 응답함.
 - 체험교육의 효과성 판단 : 효과적일 것이다(48%), 보통이다(25%), 매우 효과적일 것이다(23%)로 응답함.

[표 2-10] 충청남도 가금농가의 가축전염병 체험교육 의향

| 번호 | 항목 | (주관적 점수) | 비중 | 순위 |
|----|----------------|----------|--------|----|
| ① | 매우 효과적일 것이다. | 90점이상 | 23% | |
| ② | 효과적일 것이다. | 70점 | 48% | |
| ③ | 보통일 것이다. | 50점 | 25% | |
| ④ | 효과가 없을 것이다. | 30점 | 3% | |
| ⑤ | 전혀 효과가 없을 것이다. | 0점 | 1% | |
| | 무응답 | | | |
| | 합계 | | 100.0% | |

- 가금농가가 생각하는 가축전염병 체험형 교육센터 건립 시 중요사항(객관식, 복수응답 가능, [표 2-11] 참고)
 - 직접 체험하는 교육프로그램(182), 홍보 활동 관련 교육프로그램(130), 시청각 교육프로그램(100) 순으로 응답함.

[표 2-11] 충청남도 가금농가의 가축전염병 체험형 교육센터 건립 시 중요사항

| 번호 | 항목 | 표본수 | 순위 |
|----|-----------------|-----|-----|
| ① | 직접 체험하는 교육프로그램 | 182 | 1순위 |
| ② | 홍보 활동 관련 교육프로그램 | 130 | 2순위 |
| ③ | 체험 교육용 전시물 구성 | 90 | |
| ④ | 시청각 교육프로그램 | 100 | 3순위 |
| ⑤ | 기타사항 | - | |
| | 무응답 | - | |
| | 합계 | 502 | |

- 가금농가가 생각하는 현행 교육에 대한 영역별 개선사항(주관식)
 - 교육문제점 : 중복교육, 알고 있는 내용에 대한 동일교육, 똑같은 내용과 방법의 교육, 실제 방역에 도움 미비, 방역에 취약한 교육, 농장상황과 맞지 않는 교육, 형식적 교육, 이론교육만으로는 기억에 한계, 현장대처교육 미비, 현실성이 없는 교육, 효과가 없는 단체 주입식 교육,

행정 편의적 교육, 행정이 주관적 교육을 통해 행정 명령에 의존한다는 생각, 농가가 진정으로 원하는 교육 부재, 교재를 읽는 것으로 충분할 정도의 낮은 교육수준, 집합교육은 오히려 양육인들을 밀집시켜 바이러스 전파 우려 상존 등

- 교육방향 : 일반적인(문헌에 있는 것)내용만 교육을 하지 말고 실질적인 교육, 체계적인 교육 필요, 현장에서 실시할 수 있게 현장 중심의 현실적 교육 요망 등
- 교육내용 : 축종별 교육, 실제사례 중심교육, 소독약품 관련 효과 및 효능 교육(사용법을 보다 효과적으로 사용하는 내용 포함 필요), 가축전염병교육, 전문용어를 쉽게 이해할 수 있도록 이론교육, 현재 진행 중인 질병에 대한 교육이 아닌 새로운 질병에 대한 교육, 농장에 놓치는 부분에 대한 깊이 있는 교육 등
- 교육대상 : 가금농가의 연령과 교육수준을 고려한 차등 교육 실시(머리로서는 알겠지만 방법이 힘든 상황), 귀농자에게도 체계적인 교육 등
- 교육방식 : 중복교육은 인터넷교육으로 대체, 영상으로 감상, 시청각 및 직접체험, 미디어 매체를 통한 정보획득 경로 개발, 축종별 간단한 내용정리(시간절약), 수시교육, 언제어디서든 원하는 시간에 들을 수 있도록 하는 교육, 사전에 농장을 방문하여 실시하는 1:1교육, 지자체별 교육, 일관성있는 주기적인 교육, 질병발생시 빠른 대처와 예방을 위한 교육과 쉽게 알 수 있는 시각자료 사용하는 교육 등
- 기타사항 : AI 발생의 원인 및 책임이 농가에 있다는 인식 전환 중요(AI는 소독으로 100% 해결되지 못함), 발병원인에 대한 근본적 의문 제기, 근본적 대책 수립 시급, 역학조사 등 낮은 초동대처, 농장 환경에 맞는 방역체계 지도 필요(단순히 시설만 갖추라는 식의 교육은 실천상 어려움), 교육만이 가축전염병 발생 예방에 중요하지 않음, 정부의 대책 마련과 체계적이고 신속한 대응 중요, 매뉴얼에 따른 신속한 대응이 더 중요, 연구원에서 믿을 수 있는 소독약 선정 등

2) 공무원 대상 설문조사

- 공무원 대상으로 진행한 설문조사 개요는 다음과 같음.

| |
|--|
| · 조사명/조사목적 : 충청남도 가축방역종사자의 방역인식 실태 설문조사(일부만 분석에 활용) |
| · 조사일시 : 2017년 9월 4일 월요일 |
| · 조사장소 : 보령시 웨스트피아 |
| · 조사내용 : 매뉴얼 관련 업무, 교육 관련 업무, 단계별 조치사항 업무(점검, 발생 전, 발생 후, 매몰), 기타 사항(강조할 정책사업, 우선 해결필요한 과제(이슈) 등 |
| · 조사대상 : 충남지역 내 가축방역 관련 공무원 102명 |
| · 조사진행 : 충남연구원 농촌농업연구부(김기흥), 환경생태연구부(정옥식, 이종구) |
| · 조사방법 : 당일 배포, 사전 설명, 설문조사 진행 |

- 설문조사에 응답한 대상자의 기초현황은 다음과 같음.

| |
|--|
| · 근무기관 : 방역본부(31%), 읍면사무소(27.7%), 시군청(23.4%), 농축협(11.0%) |
| · 관할지역 : 충청남도 전역 |

- 방역공무원의 축산농가 대상 교육 현황 조사(객관식, [표 2-12] 참고)

- 연간 축산농가 대상의 교육 횟수 : 2회(42%), 3회(41%), 1회 및 5회(각 7%), 4회(5%)

[표 2-12] 충청남도 방역공무원의 축산농가 대상 교육 현황



- 방역공무원이 생각하는 농가를 대상으로 한 가축전염병 방역 교육 효과성(객관식, [표 2-13] 참고)

- 어느 정도 그렇다(45%), 보통이다(33%), 순으로 응답함.

[표 2-13] 충청남도 방역공무원의 가축전염병 방역 교육 효과성



● 방역공무원이 생각하는 효과적인 교육 형태(객관식, [표 2-14] 참고)

- 농가유형별 맞춤형 교육(45%), 체험형 실습교육(22%), 현장사례 교육(12%) 순으로 응답함.

[표 2-14] 충청남도 방역공무원이 생각하는 효과적인 교육 형태



● 방역공무원의 가축전염병 예방 체험교육 효과성 판단(객관식, [표 2-15] 참고)

- 어느 정도 그렇다(71%), 보통이다(13.5%), 매우 그렇다(12%) 순으로 응답함.

[표 2-15] 충청남도 방역공무원의 가축전염병 예방 체험교육 효과성



● 방역공무원의 가축재난 체험교육센터 건립 시 중요사항(객관식, 복수응답 가능, [표 2-16] 참고)

- 직접 체험하는 교육프로그램(85), 홍보 활동 관련 교육프로그램(24), 시청각 교육프로그램(21) 순으로 응답함.

[표 2-16] 충청남도 방역공무원의 가축재난 체험교육센터 건립 시 중요사항

| 번호 | 항목 | 표본수 | 순위 |
|----|-----------------|-----|-----|
| ① | 직접 체험하는 교육프로그램 | 85 | 1순위 |
| ② | 홍보 활동 관련 교육프로그램 | 24 | 2순위 |
| ③ | 체험 교육용 전시물 구성 | 19 | |
| ④ | 시청각 교육프로그램 | 21 | 3순위 |
| ⑤ | 기타사항 | 0 | |
| | 무응답 | | |
| | 합계 | 149 | |

| 순위 | 항목 | 표본수 |
|----|-----------------|-----|
| 1 | 직접 체험하는 교육프로그램 | 85 |
| 2 | 홍보 활동 관련 교육프로그램 | 24 |
| 3 | 시청각 교육프로그램 | 21 |
| 4 | 체험 교육용 전시물 구성 | 19 |
| 5 | 기타사항 | 0 |

● 방역공무원이 생각하는 집합교육에 대한 영역별 개선사항(주관식)

- 교육 문제점 : 축산종사자의 전문적 기초소양 부족, 축산농가 대상으로 집합교육을 하는지조차 모르는 농가도 많음, 교육 내용의 실제 적용이 안 되고 있는 상황, 방역의식 낮고 비용부담도 없음. 강제성이 없기 때문에 참석하는 농가수 저조, 참석하지 않아도 된다고 생각하는 분위기 만연), 전문강사의 일방적인 교육과 어려운 전문 용어와 이론 교육은 농가 집합교육의 참여율 저해요인으로 작용, 실효성이 조금 떨어지는 교육내용 등
- 교육방향 : 형식적 교육에서 탈피하여 실질적 내용을 담은 (체험형) 교육, 자율적인 방역의식 고취를 위해 경각심을 심어줄 수 있는 교육, 실질적인 방역인식 및 농장 개개인의 방역의식 고취할 수 있는 교육, 실습위주의 교육, 질병 미발생(평시) 사전적 예방교육법 및 방법 필요성 집중교육, 농가를 대상으로 교육내용 이해를 쉽게 도모하고 전달하는 교육 등
- 교육방식 : 주요 요점을 중점적으로 하여 농가와 담당직원이 참석하는 실질적 토론방식, 집합 교육방법 지양, 직접농장에 찾아가는 이동형/맞춤형 교육, 수시 반복교육, 소규모 그룹 교육, 인터넷 강의 등
- 교육내용 및 종류 : 실제적인/실질적인 체험교육, 현장중심의 방역교육, 구제역 및 AI 방역 교육 비중 높이기, 이론교육은 실습과 현장교육 병행, 선진농장견학, AI 교육 외 방역 및 소독 등 집중교육, 사례 중심 개선방안 교육, 실기교육, 본인농장에 직접 적용가능한 실제적 교육 프로그램 등 다양화 필요
- 교육대상 : 축종별, 사육규모별, 연령별 대상을 구분한 교육 프로그램

- 교육참여 확대 방안 : 현실적으로 와 닿는 교육 필요, 반드시 교육 이수 및 참석 필수조건, 강제교육이행 필수조건, 행사 준비 측에서는 현장에서의 어려운 여건 청취하는 기회 마련, 의무교육 및 평가를 통한 실질적인 교육, 혹은 반강제적인 책임수강제(강제교육), 농가에게 교육 참석 여부를 자율적 판단에 맡기지 말고 의무화, 교육 미이수시 처벌에 관한 사항을 홍보하고 수익에 지장줄수 있음을 분명하게 공지, 교육참여 농가에 대한 이익 부여(인센티브제) 혹은 불참자 불이익 부여(디센티브제), 행정은 주기적인 관리감독 실시 등
- 전제조건 : 축주의 호응과 관심도가 가장 중요, 축산농가의 자발적인 개선방안 이행에 대한 의식 전환, 교육내용보다 교육받은 내용이 실천으로 이뤄질 수 있게 함이 더욱 중요, 농가의 관심뿐만 아니라 관리자가 관심을 가질수 있도록 환경 개선 절실 등
- 기타사항 : 가축전염병 예방 관련 교육 외 축사와 관련한 건축 및 허가 등 제도와 법률 교육 등

4. 요약 및 시사점

● 가축전염병 실태분석

- 충남의 구제역 및 AI 발생은 전국 1위-2위 수준, 매년 비슷한 시기에 동시다발적으로 발생
- 가축전염병으로 인하여 2000년부터 2015년까지 5,464억 원의 재산피해 추정, 지역전체 영향

● 농가 및 공무원 의식수준 설문조사 분석([표 2-17] 참고)

- 체험형 교육, 실습형 교육에 높은 동감 표시, 관련 교육인프라 및 교육프로그램 구성 시의 적절

[표 2-17] 가축전염병과 방역 교육방향과 교육내용 설문조사 요약

| 구분 | 농가 | 공무원 |
|-------------------------------|--|--|
| 효과적인 교육 형태 | <ul style="list-style-type: none"> · 농가유형별 맞춤형 교육(47%) · 체험형 실습교육(12%) · 지역별/권역별 순회 집합교육(12%) · 순으로 응답 | <ul style="list-style-type: none"> · 농가유형별 맞춤형 교육(45%) · 체험형 실습교육(22%) · 현장사례 교육(12%) · 순으로 응답 |
| 가축전염병 체험교육 의향 | <ul style="list-style-type: none"> · 있다(75%), 없다(9%)로 응답 | <ul style="list-style-type: none"> · 어느 정도 그렇다(71%) · 보통이다(13.5%) · 매우 그렇다(12%) 순으로 응답 |
| 가축재난 체험교육센터 건립 시 중요사항 (복수 응답) | <ul style="list-style-type: none"> · 직접 체험하는 교육프로그램(182) · 홍보 활동 관련 교육프로그램(130) · 시청각 교육프로그램(100) · 순으로 응답 | <ul style="list-style-type: none"> · 직접 체험하는 교육프로그램(85) · 홍보 활동 관련 교육프로그램(24) · 시청각 교육프로그램(21) · 순으로 응답 |
| 교육방향 | <ul style="list-style-type: none"> · 실질적인 내용의 교육 · 체계적인 프로그램 교육 · 현장 중심의 현실적 교육 | <ul style="list-style-type: none"> · 형식적 교육에서 탈피하여 실질적 내용을 담은 (체험형) 교육 · 자율적인 방역의식 고취를 위해 경각심을 심어줄 수 있는 교육 · 실질적인 방역인식 및 농장 개개인의 방역 의식 고취할 수 있는 교육 · 실습위주의 교육 · 질병 미발생(평시) 사전적 예방교육법 및 방법 필요성 집중교육 · 농가를 대상으로 교육내용 이해를 쉽게 도모하고 전달하는 교육 |
| 교육내용 | <ul style="list-style-type: none"> · 축종별 교육 · 실제사례 중심교육 · 소독약품 관련 효과 및 효능 교육 · 가축전염병교육 · 전문용어 쉽게 이해할 수 있도록 이론교육 · 새로운 질병에 대한 교육 · 농장에 놓치는 부분에 대한 깊이 있는 교육 | <ul style="list-style-type: none"> · 실제적인/실질적인 체험교육 · 현장중심의 방역교육, · 구제역 및 AI 방역 교육 비중 높이기 · 이론교육은 실습과 현장교육 병행 · 선진농장견학 · AI 교육 외 방역 및 소독 등 집중 교육 · 사례 중심 개선방안 교육 · 실기교육 · 본인농장에 직접 적용가능한 실제적 교육 프로그램 |

03 국내외 가축방역 정책 및 교육 사례

1. 안전관리 상위계획 검토

- 재난 및 안전관리 분야 안전교육 범주의 분류와 가축전염병 포지션([표 3-1] 참고)
 - 국가재난정보센터에 따르면, 크게 자연재난과 사회재난으로 구분
 - 자연재난은 풍수해, 해일, 조수, 대설(설해), 가뭄, 폭염, 황사, 낙뢰, 조류, 지진, 산사태, 방재기상 등 총 11종으로 분류
 - 사회재난은 화재, 산불, 시설사고(교육복지시설, 다중이용시설, 정부주요시설 등), 교통재난(도로, 철도, 항공, 수난 등) 환경사고, 방사능재난, 에너지사고, 통신사고, 금융사고, 의료사고, 감염병, 가축전염병, 식품안전사고, 사업장사고, 해외재난, 범죄안전, 문화재사고, 여가생활사고 등 총 24종으로 분류
 - 안전유형 분류에 따른 책임기관 지정, 이 중 가축전염병은 사회재난에 속함. 가축전염병은 농식품부, 가축전염병대책은 농진청으로 책임기관(담당부처)을 지정함.

[표 3-1] 재난 및 안전관리 분야 중 가축전염병(질병) 포지션

| 구분 | 주요 내용 |
|------|--|
| 법적근거 | 재난 및 안전관리기본법 제4조(국가 등의 책무) 재난 및 안전관리기본법 제24조(시도안전관리계획 수립) 재난 및 안전관리기본법 제34조의4(기능별 재난대응활동계획의 작성 및 활용) |
| 수립분야 | 재난 및 안전관리 대책 : 51개 유형 - 재난관리 대책 : 33개 유형(자연재난 11개, 사회재난 22개) - 안전관리 대책 : 18개 유형(어린이놀이시설, 물놀이 등) |
| 세부분야 | -자연재난 관리대책 : 풍수해, 해일, 대설, 한파, 낙뢰, 가뭄, 지진, 황사, 녹조, 적조, 폭염, 산사태 등 -사회재난 관리대책 : 화재, 산불, 시설물재난, 지반침하, 도로철도교통사고, 유해화학물질사고, 생물테 |

| 구분 | 주요 내용 |
|----|--|
| | 러, 해양 및 수질오염, 에너지 사고, 정보통신사고, 환경, 감염병, 가축전염병 , 수산생물 전염병 등 -안전관리 대책 : 놀이시설, 승강기사고, 등산활동, 여름철물놀이, 산업단지, 농작업사고, 도청사 등 |

자료 : 충청남도(2016), 2016년 안전관리계획, p.5.

● 충청남도의 안전관리계획([그림 3-1] 참고)²⁾

- 법적근거로서 재난 및 안전관리기본법 제4조(국가 등의 책무), 재난 및 안전관리기본법 제24조(시도안전관리계획 수립), 재난 및 안전관리기본법 제34조의4(기능별 재난대응활동계획의 작성. 활용)
- 수립목적 : 지역실정에 맞는 안전관리계획을 수립하여 선제적 재난예방과 민관협력을 통한 재난 예방-대비-대응-복구를 통해서 도민의 생명과 재산 보호
- 성격 : 도민의 생명, 신체, 재산을 보호하기 위한 재난 및 안전관리 종합대책, 자연재난 사회재난 및 안전사고에 대한 유형별·단계별 대책, 국가안전관리 집행계획 및 국민안전처 지침에 따라 계획 수립
- 수립분야 : 재난 및 안전관리 대책 51개 유형(재난관리 대책은 33개 유형, 안전관리 대책은 18개 유형), 재난대응 업무별 상호협력계획, 재난 및 안전관리 재정투자계획, 재난관리책임기관 안전관리계획 등

(그림 3-1) 충청남도 안전관리계획의 비전 및 목표

| | |
|----|-----------------------------|
| 비전 | 안전한 충남, 행복한 도민 |
| 목표 | 재난, 사고로부터 도민의 인명, 재산 피해 최소화 |



| | | |
|------|-----------------------|---|
| 추진전략 | 도민 안전의식·역량 향상 | · 안전점검을 통한 안전문화운동 전개 · 교육대상에 따른 맞춤형 교육·홍보 실시 · 신고·단속을 통한 엄격한 법질서 확립 |
| | 재난 안전관리 역량 강화 | · 예방중심의 체계적인 안전관리 추진 · 선제적·예방적 재난안전관리 강화 · 재난현장 기반 시뮬레이션 훈련 강화 |
| | 완벽한 재난안전관리시스템 구축 운영 | · 24시간 재난안전상황실 운영 · 재난 예경보 및 종합관제 시스템 강화 · 계절별 자연재난 예방대책 추진 |
| | 시설물 사전예방 점검 및 안전기반 구축 | · 취약시기별 시설물 안전점검 추진 · 특정관리 대상시설물 안전관리 강화 |

자료 : 충청남도(2016), 2016년 안전관리계획, p.8.

● 충청남도의 안전관리계획 중 가축전염병 등 재난안전 관리 역량 강화 추진전략과의 연계

2) 자료 : 충청남도(2016), 2016년 안전관리계획, p.5.

주 : 국가안전관리기본계획은 5년 주기, 국가안전관리집행계획, 시도안전관리계획, 시군구안전관리계획은 1년 주기

- 위의 그림 중 재난 안전관리 역량 강화 추진전략에서 재난현장 기반의 시뮬레이션 훈련 강화 등의 내용이 담겨 있음.
- 가축전염병과 같은 사회재난도 예방중심의 체계적인 안전관리 추진을 비롯하여 선제적이고 예방적인 재난안전관리 강화, 현장기반의 시뮬레이션 훈련을 강화하는 방향과 연계할 필요성
- 가축전염병 재난현장을 실제로 구현하여 관련 주체에게 시뮬레이션 위주의 체험형 교육과 훈련을 병행한다면 상위계획과도 부합, 가축전염병 체험형 교육센터 건립 타당성 근거 확보

2. 우리나라 가축방역 정책 및 교육실태

● 가축방역 교육 실태³⁾ ※ 국가 세부 교육실적 현황 자료 필요

- 교육기회 및 시간 부족, 이론 위주의 교육으로 실효성 저하
- 농협은 축산업 허가 및 등록자, 가축거래상인 대상으로 의무교육 실시
- 신규교육은 24시간(방역분야 5시간), 보수교육은 2년마다 4-6시간(방역분야 3시간)
- 지방정부와 방역지원본부 : 순회교육 실시하나 참여율 낮은 편(의무교육 아님)
- 통상 3시간 방역교육을 받고 있으나 미지정 교육기관이므로 교육시간 미인정
- 따라서 현재의 이론 위주, 단순 집합교육으로는 차단방역의 실질적 현장적용에 많은 한계점 도출
- 방역주체 및 시민을 대상으로 한 재난성 가축전염병 교육·홍보시설 부재
- 바이러스의 유입 및 발병, 확산사례, 예방수칙, 차단방역시설 등 필요
- 직접 체험할 수 있는 시설이 없어서 교육과 홍보 활동의 효과가 미약한 편

● 가축방역 정책 동향⁴⁾

- 가축전염병과 관련한 내용은 4대 목표-17대 과제 중 [1. 농산물 수급안정 및 안전성 제고] 목표 -[(2)가축전염병 대응] 과제]에 속함.
- 과제의 주요 목표는 AI 확산 차단을 위해 총력 대응하면서, 향후 가축전염병이 연례적으로 발생하지 않도록 근본적인 제도개선 방안 마련
- 실천 세부사항으로서 첫째, AI 전파 차단 및 조기 안정화를 위한 긴급방역에 총력
- 관계부처 및 지자체 공조체계 강화
- 모든 시군에 거점소독시설 설치, 전국 주요 도로에 이동통제초소 설치 등 농장 간 전파 차단 위한 방역관리 강화
- 빅데이터 기반 예측 등을 통해 과학적이고 체계적인 방역 실시, 발생농장은 24시간 이내 과감하고 신속한 살처분 실시
- 살처분 농가에 대한 보상금 및 생계안정 자금 신속지원을 통해 농가경영 조기 안정 도모
- 환경부 등과 협조, 가축매몰지에 대한 동절기 및 해빙기 합동점검 등 꼼꼼한 사후관리

3) 자료 : 충청남도(2017), 문재인정부의 성공과 대한민국의 발전을 위한 충청남도의 정책건의 : II.충청남도 지역과제 중 2. 기타 지역현안과제(4. AI.구제역 체험형 교육홍보센터 건립), pp.114-115.

4) 자료 : 농림축산식품부(2017).2017년 업무계획.

- 둘째, 근본적인 가축전염병 재발방지를 위한 ‘가축방역 선진화 종합계획’ 을 수립
 - 추진체계 : 방역인력 보강 등 현장 중심 방역체계 강화, 바이러스 특성별 대응매뉴얼 개발 등
 - 예찰체계 정비 : 평시 예찰방식 개선, 조기 신고체계 구축 등
 - 농가 책임방역 : 시설현대화 등 사육환경 개선, 축산업 허가제 관리 강화 등 농가 자율방역 유도
 - 기술개발 : 소독제 효능평가 강화, AI신속진단 간이키트 개발 등
 - 셋째, 구제역 재발방지를 위해 취약지역 집중관리 및 상시 방역관리 강화
 - 지역 전담관 지정(2,003명)하여 취약농장에 대한 관리 강화
 - 백신관리 경보시스템을 통해 접종 미흡농가 선별, 백신 추가 접종 및 검사 실시
 - 돼지 등 계열화사업자의 방역관리 실태 정기 평가
 - 농가에 질병 및 사양관리 등 종합적인 상담 서비스 제공
 - 넷째, 소 결핵병 및 브루셀라 병, 돼지열병 등 기타 가축전염병 발생 최소화
 - 시장에서 거래되는 1세 이상 소는 결핵병 의무적 검사
 - 시장에 직접 거래되지 않는 젖소는 전수 정기검사 실시
 - 거세수소 브루셀라병의 감염실태 모니터링, 돼지열병 예방접종 지원 등 예방관리 강화
 - 다섯째, 가축전염병 예방을 위한 KAHIS 및 빅데이터 분석모형 활용도 제고
 - 가금류 생산유통 정보 DB 구축 등 기초통계 정비 및 방역본부 등을 통한 데이터 현행화 주기 단축 추진
 - 방역정보 빅데이터 분석을 통한 사전예측 모형의 현장 적용성 강화
- ☞ 현재 정책동향에 대해서 진단한 결과, **가축전염병 및 가축방역과 관련하여 실질적인 교육중심의 정책과 제도 개선방안은 턱없이 부족**
 - ☞ 가축전염병은 발생하기 전부터 철저한 사전대응과 준비활동 필수
 - ☞ 사회경제적으로 미치는 영향을 고려할 때 농가 및 공무원을 대상으로 하는 사전 실질적인 교육실시와 참여확대는 매우 중요
 - ☞ 교육효과 제고를 위해서 참여자가 실질적으로 필요로 하고 유익함을 느낄 수 있는 프로그램 내용의 다양화, 교육형태(교육방법) 개발 노력 중요

3. 충청남도 가축방역 정책 및 교육실태⁵⁾

- 가축방역체계 개선 ※ 충청남도 세부 교육실적 현황 자료 필요

- 사전검색 : 타지역 질병 유입 방지를 위해서 역학농가에 대한 선제적 정밀검사 추진
- 밀집사육지역 관리 ; 축산 밀집지역에 대한 상시예찰 및 공동관리
- 농가책임성 강화 : 축산업을 경제적 수단으로만 활용하는 관습 탈피, 3진 아웃제 도입
- 상시 소독관리 강화 : 위해요인 발생 시기가 아닌 정기적인 일제소독 실시 환경 조성
- 선진 방역제도 조기정착 : 축산업허가제, 축산차량등록제, 축산물이력제 등

- 가축방역을 위한 재정사업

- 가축방역사업 : 총 5개 축종, 25종 가축전염병 예방약 등 방역관련 사업 28종, 사업량은 342,651천 두, 사업비는 23,884백만 원
- 구제역 예방백신 지원 : 사업량은 5,664천 두, 사업비는 6,488백만 원
- 가축전염병 살처분보상금 지원 : 고병원성 AI, 구제역 등 가축전염병의 확산방지를 위하여 가축살 처분 후 농가에 보상금 지원, 사업량은 3,344두, 사업비는 13,375백만 원

- 사전 대응체계 구축을 통한 초동대응능력 강화([표 3-2] 참고)

- 주체별 역할분담 및 협력체계 검증을 위한 방역워크샵 개최
- 가축전염병별 현장 가상방역(CPX) 훈련을 통한 사전 대응체계 구축
- 방역기관 및 농가 방역관리 실태 등 집중 점검, 홍보 강화
- 현장 중심의 홍보활동 및 언론매체를 통해 방역대책 집중 홍보(의심축 발생 시 집중 홍보 등)

5) 자료 : 충청남도(2016), 2016년 안전관리계획, pp.330-339.

[표 3-2] 충청남도 사전 대응체계 추진일정

| 구분 | 추진계획 | 세부일정 |
|-------|--------------------------------------|------|
| 1/4분기 | 2016년 가축방역 관련 교육, 훈련, 점검 계획 수립 | |
| 2/4분기 | 현장가상방역훈련(CPX)실시, 주요 가축전염병 방역실태 점검 실시 | |
| 3/4분기 | 가축방역워크샵 개최, 특별방역대책기간 설정, 방역대책 시행 | |
| 4/4분기 | 주요 가축전염병 방역실태 점검 지속 실시, 방역대책 홍보 강화 | |

자료 : 충청남도(2016), 2016년 안전관리계획, p.332.

● 가축전염병 재난관리 활동계획

- 예방 단계 : 농식품부 방역 대책에 기초한 자체 방역대책 수립과 시행, 관할구역 예찰활동(임상 및 실험실 검사) 강화, 지도점검 및 교육홍보
- 대비 단계 : 가축전염병 위기대응체계 구축 및 점검, 가축전염병 발생에 대한 정보공유 및 협조체계 구축. 긴급행동지침(SOP) 숙지와 사전대비 훈련 실시, 방역교육 등
- 대응 단계 : 신속한 대응 조치에 의한 가축전염병의 확산 방지, 가축전염병 발생 초기에 방역체계를 총력 가동하여 조기 종식 추진 등
- 복구 단계 : 피해사례 종합 및 복구, 축산농가의 안정화 추진, 재발방지 대책 강구와 시행, 대응 조치에 대한 평가 및 보완 등

4. 일본 가축방역 정책 및 교육사례

● 가축방역 교육실태

- 일본에서는 도도부현 단위에서 가축보건위생소가 중심이 되어 가축방역 교육이 이루어지고 있음.
- 농림수산성에서는 이에 대한 업무실적 보고만 받고 있는 상황임.
- 도도부현 단위에서 조류 인플루엔자 관련 교육이 연 1회, 구제역 관련 교육이 연 1회 실시되고 있음.
- 특별히 교육을 위한 센터가 마련되어 있는 것은 아니며, 실제 상황을 가정한 시뮬레이션과 훈련(演習) 교육, 체험형 방역 교육을 관련 공무원과 가축보건위생소 및 지역 축산 관련 단체가 함께 실시하는 형태를 취하고 있음.

● 가축방역 정책동향

- 일본에서는 2010년, 사상 최대의 피해를 가져온 미야자키현 구제역 사태 및 일본 전역에서 발생한 고병원성 조류 인플루엔자 발생을 계기로 2011년 9월 가축전염병예방법을 전면적으로 개정하여 가축방역과 관련한 기준을 강화하게 됨.
- 법률의 개정과 더불어 2011년 10월에는 ‘고병원성 조류 인플루엔자 및 저병원성 조류 인플루엔자에 관한 특정가축전염병방역지침’을 전면적으로 개정하게 됨.
- 2011년 10월에는 농가 차원의 방역 점검 사항인 ‘사육위생관리기준’을 마련함으로써 농가 단위의 방역 관련 이행 업무가 의무화되었으며, 2017년 2월에는 5년의 경과로 그간에 발생한 가축의 전염성질환의 상황과 사육변화를 포함하여 보다 효과적으로 다루기 위해 축산 축종별 점검 항목을 보다 구체화하는 등 일부 개정하게 됨.
- 가축방역은 ‘발생예방’과 ‘조기발견’, ‘초동대응’이라는 큰 틀 안에서 이루어지고 있으며, 단계별로 살펴보면 농가 단계의 사양위생관리기준을 철저히 이행함으로써 발생예방에 힘쓰고 있고, 가축 질병의 조기발견과 만연방지를 위해 특정가축전염병방역지침을 중심으로 방역에 힘쓰고 있음.

● 사례 소개1: 고병원성 조류 인플루엔자 합동 방역 훈련

- 지역: 아오모리, 이와테현

- 대상: 아오모리현 남부에서 이와테현 북부에 이르는 유수의 양계 지역
- 주체: 아오모리, 이와테 양쪽 현의 축산과 및 현 경계 관할 가축보건위생소
- 목적: 양쪽 현에 걸쳐 형성되어 있는 양계 단지에 대한 조류 인플루엔자 공동 방역 대응을 위한 합동 훈련을 처음으로 실시
- 가정 상황: 관내 현 경계 부근의 농장에서 조류 인플루엔자 발생하여 이동제한구역이 양쪽 현에 걸치게 되었다고 가정하고 가축위생보건소는 제한구역과 소독 포인트를 선정하고 양 현 축산과가 연락 조정
- 결과: 양쪽 현을 걸치고 있는 동일 사육자 농장이 있음을 확인하였으며 현 경계 부근의 소독 포인트 설치 조정에 어려움을 겪음
- 과제: 현 경계 부근의 농장 및 역학 관련 시설 정보 공유화와 현 경계 소독 포인트 설치 운영 방안에 대한 과제가 남게 됨
- 검토: 현 경계 관할 가축위생보건소 간에 정보 공유 항목 및 방법, 현 경계 소독 포인트 운영 등에 대해 검토. 또 방역연수회를 개최하여 생산자 및 관계기관 등에 현 경계 방역의 중요성에 대해 강조
- 향후 개선 사항: 공유 정보에 기반한 역할 표 작성과 공유, 현 경계 소독 포인트 설치 운영 체계 명확화 등을 통해 보다 실천적인 훈련을 지속함으로써 아오모리와 이와테 현의 가축 방역 대책에 연계강화를 추진

● 사례 소개2: 조류 인플루엔자 발생에 대비한 체험형 방역 훈련

- 지역: 후쿠오카현 북부
- 대상: 양계란 115만수(현 전체의 25%), 육용계 60만수(현 전체의 83%)를 사육하고 있는 현내 유수의 사육 지역
- 목적: 고병원성 및 저병원성 조류 인플루엔자 발생 시 신속하고도 적절한 방역조치를 추진하기 관계기관이 연계가 중요. 지금까지도 회의를 통해 관계 기관의 연계 강화 및 방역에 관한 지식 홍보에 힘써 옴.
- 주력 사항: 본 년도는 관내 처음으로 체험형 방역 훈련을 개최하여 1) 방호 옷의 탈착법 2) 가금의 살처분 방법 3) 차량 소독법 등 작업 내용 확인.
- 내용: 참가자는 보다 실감 있도록 착색 파우더를 모의 바이러스를 묻힌 방호복 탈의, 닭 모형을 사용하여 탄산가스 주입법과 스스로 만든 조립식 샤워 게이트, 동력분무기 등을 병용하여 효율적인 차량 소독 체험

- 결과: 훈련 후 앙케이트 조사를 통해 대부분의 참가자가 이해가능했다고 응답함
- 과제: 시정촌의 담당 인력 확보가 검토 과제
- 향후 개선 사항: 보다 현실에 가까운 훈련을 축적해 감으로써 지역 방역 체계 강화를 추진

● 사례 소개3: 고병원성 조류 인플루엔자 발생시 감염담 소각 일수 시뮬레이션

- 지역: 동경도 가축방역위생소
- 목적: 고병원성 조류 인플루엔자가 발생할 경우에 감염된 닭의 소각 가능성에 대해 검토하기 위함
- 대상: 관내 사육 두수 100수 이상의 양계장이 있는 10개소 청소 공장의 감염담의 소각 일수를 시뮬레이션 함
- 전제 조건: 1) 발생장소는 관내 최대 두수 사육 양계장 2) 발생 농가 호수는 1호 3) 닭의 중량은 최대두수 X 2kg/마리 4) 쓰레기 중량은 과거 소각 실적 치 5) 소각시간은 1일 8시간 6) 혼입률(닭 중량/쓰레기 중량)은 10%
- 결과: 소각 일수는 0.1~11.4일로 국내 지침이 제시하는 72시간(3일) 이내의 소각이 불가능한 곳은 4개소로 나타났으며, 그 가운데 3개소는 소각 시간을 10~23시간으로 연장하면 소각 가능한 것으로 나타남. 그러나 1개소에서 24시간 소각 시간을 둔다고 해도 소각은 불가능
- 과제: 소각 능력이 있는 최대 소각 중량으로 1일 8시간 소각하면 8개소에서 2일 이내에 소각이 가능. 그러나 2개소에는 3일 이상 걸림. 소각시간을 9~17시간으로 연장하면 3일 이내에 소각이 가능한 것으로 나타남

● 사례 소개4: 양계시설을 활용한 고병원성 조류 인플루엔자 실천형 방역 훈련

- 지역: 시가현 가축위생보건소
- 목적: 고병원성 인플루엔자(HPAI) 발생 시 신속한 방역 작업은 평상시의 사전 준비와 관계 기관의 연계가 필수불가결. 현내 폐업양계장을 활용하여 실천적인 방역 작업 종사자의 체험 훈련과 방역 작업별 검증을 실시
- 대상: 고병원성 인플루엔자 발생 시 동원 요청에 관련되는 현직원, 시정촌 담당자와 관계 단체
- 내용: 양계장 내 시설 시찰, 보건소 직원의 방호옷 착용 지도, 고상식양계장에서 닭 꺼내기, 반출, 박스에 넣기 등 살처분에 관한 체험 지도를 실시
- 검증: 작업별 검증은 양계장내 살처분, 소독, 평가의 작업별로 구체적이고도 효율적인 방법의 검토, 시간 계측 실시

- 결과: 체험 훈련 후 앙케이트 결과에서는 고병원성 인플루엔자 방역 훈련에 처음 참가한 사람들은 67%, 실천형 훈련이 의미가 있다고 응답한 자는 94%로 방역 작업 이미지를 공유하는 것이 가능한 것으로 나타남
- 효과: 훈련시 촬영 동영상에서 작업자 시선의 DVD등을 작성하여 배포하여 훈련 참가자 이외에도 파급 효과를 가져옴
- 검증 결과: 작업별 검증 결과로는 작업 방법과 시간 등을 계산하여 양계장별로 개별 매뉴얼을 개정. 향후 초동 방역 체제의 강화에 활용하도록 함

(이상 사례 출처: 일본(2015), 2014년 가축보건위생소 업적발표회 자료)

※ 참고 : 일본의 가나가와현 훈련 교육 사진

| | | |
|--|---|--|
|  |  |  |
| 방역복 탈착복 체험 훈련 | 매물을 위한 블루시트 깔기 체험 | 닭장에서 닭 꺼내기 체험 |

출처 : 가나가와현 홈페이지(<http://www.pref.kanagawa.jp/uploaded/image/739630.JPG>)

5. 요약 및 시사점

- 지자체 단위의 지역 사정을 고려한 맞춤형 훈련 교육의 실시
 - 일본에서는 지자체가 가축방역의 주체로서 실질적으로는 지자체의 지역별로 구성되어 있는 가축보건위생소가 중심이 되어 관련 교육을 실시하고 있음
 - 각 관할 가축보건위생소에서는 지역의 축산 규모 및 사육 사정을 고려하여 맞춤형 훈련 교육을 실시하고 있음
- 상시 대비를 위한 사전 시뮬레이션과 체험형 훈련 교육
 - 가축전염병 방역 단계별로 상황에 대한 시뮬레이션을 통한 체험형 훈련 교육을 실시하고 있음
 - 이는 가축전염병이 발생했을 경우 조기 발견과 초동 대응이 중요하다는 데 초점을 두어 발생 후의 각 단계별 조치를 사전에 염두에 두고 미리 매뉴얼을 작성하여 신속히 대응하기 위함임
- 관련 주체들의 협조
 - 훈련과 관련해서는 지자체별로 축산과와 가축보건위생소 및 농장 등의 긴밀한 협조 하에서 이루어지고 있으며 유수의 축산 단지로 현 경계 지역 등 걸쳐지는 지역에 대해서는 양쪽 관련 지자체들의 협조 체제를 유지하기 위해 노력하고 있음
- 지역 유희 시설의 활용
 - 지자체에 따라서는 폐업한 양계장을 활용하는 등 지역 유희 시설을 훈련 장소로 활용하여 실제 축산 농장의 규모와 배치 상황에서 훈련을 실시할 수 있는 장점이 있음

04 재난안전 분야 교육정책 동향분석

1. 재난안전 분야 정책 동향 분석

- 재난안전의 기초 개념과 정의, 범위([표 4-1] 참고)

- 재난이란 국민의 생명·신체·재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것으로 정의되며, 현행 법에서는 자연재난과 사회재난으로 구분하고 있음(재난 및 안전관리기본법 제3조).
- 안전은 국민의 생명·신체 및 재산피해를 줄 수 있는 것을 예방하는 것으로 정의되며(안전관리기준, 행정안전부고시), 안전관리는 재난이나 그 밖의 각종 사고로부터 안전을 확보하기 위한 모든 활동으로 규정되어 있음(재난 및 안전관리기본법 제3조).
- 이처럼 안전은 재난의 개념을 포괄하는 것이 일반적이며, 2016년 충남 안전관리계획에서는 총 51개 유형의 재난 및 안전관리 대책의 범위로 다루고 있음.

[표 4-1] 2016 충남 안전관리계획 수립 대상범위

| 유형 | 세부 유형 | 비고 |
|------|---|----------|
| 자연재난 | 풍수해, 해일, 대설·한파, 낙뢰, 가뭄, 지진, 황사, 녹조, 적조, 폭염, 산사태 | 총 11개 유형 |
| 사회재난 | 대형화재, 문화재화재, 산불, 시설물 재난, 지반침하, 저수지 붕괴, 댐붕괴, 도로(육상화물운송), 철도교통사고, 해양선박(해수면 유도선사고), 내수면 유·도선 사고, 유해화학물질, 생물테러, 대규모 해양오염, 대규모 수질오염, 에너지(전기·가스·석유)사고, 정보통신사고, 식용수, 환경(폐기물), 감염병, 가축전염병, 수산생물 전염병 | 총 22개 유형 |
| 안전관리 | 어린이 놀이시설, 승강기 사고, 등산활동, 다중이용업소, 여름철 물놀이, 내수면 수상레저, 도로교통사고, 산업단지, 농작업 사고, 어업작업 사고, 도청사, 공연장, 사회복지시설, 자연휴양림 시설, 청소년 시설, 가정·성·학교폭력, 자살예방, 식품안전사고 | 총 18개 유형 |

주 : 충청남도(2016)의 “2016년 안전관리계획”을 토대로 수정 및 보완, 재정리함.

● 전체적인 동향([그림 4-1] 참고)

- 국가안전관리기본계획(2015~2019)에서는 재난안전 컨트롤타워 기능의 강화와 현장대응역량의 강화를 강조하고, 생활속 안전문화 확산 및 예방 인프라 확충을 통해 안전이 우선시되는 국가정책을 목표로 함
- 제19대 대통령선거 과정에서 문재인정부는 지진, 태풍 등 자연재해로부터의 예방과 축산 및 감염병 방역체계의 강화 등 사회적 재해·재난 예방, 생활안전의 강화를 통해 국민의 안전과 생명보호를 위한 노력을 강조
- 국정운영 5개년 계획에서는 국민의 안전과 생명을 지키는 안심사회 구축을 5대 국정 목표의 하나로 제시하였으며, 재난 안전관리의 국가책임체제 구축 및 통합적 재난관리체계의 구축 등을 주요 국정과제로 제시

(그림 4-1) 문재인정부 국정운영 5개년계획



● 재난안전(일반) 분야 정책동향

- 재난현장 통합 지원 컨트롤 타워의 기능을 강화하고 모든 재난에 적용가능한 재난대응 표준체계를 확립하여 재난현장의 대응체계 표준화 도모

- 재난대응의 1차적 책임기관인 지자체의 재난대응 역량과 책임성을 강화하고, 상시 교육훈련체계 및 교육훈련기관의 확충을 통한 전문성과 현장대응역량 제고
- 생애주기별 맞춤형 안전교육 기반을 구축하고 주민이 참여하는 민·관협력 거버넌스를 구축하여 생활속 안전문화를 확산
- 재난조사 및 평가 환류체계를 강화하고 과학적 재난예방을 강화하는 등 재난안전 예방을 위한 인프라 확충
- 학교, 에너지, 산업단지, 유해화학물질 등 분야별 안전관리 강화를 통한 국민의 안전 담보

● 소방 분야 정책동향

- 중·장기 안전관리정책 및 제도 마련과 맞춤형 교육 및 홍보활동 전개 통한 선제적 안전관리 강화
- 소방특별조사 고도화 및 화재안전진단을 활성화하고 화재대비 소방훈련 강화를 통한 지속적 준비태세의 확립 추구
- 자위소방대 화재진압, 구조·구급 매뉴얼 개발과 유관기관 대응 및 지원체계의 수립 등 현장중심의 초기대응체계 구축
- 자율 안전관리 협업 네트워크 구축과 미래 안전관리기술의 개발·보급 통한 안전관리 인프라 조성

● 교통 분야 정책동향

- 국민의 안전에 대한 요구의 증대, 고령사회로의 진입, 교통수요의 증가 등 급변하는 사회환경에 대비한 교통안전정책 기반 조성의 필요성이 대두되면서 교통사고 사상자 줄이기 종합대책 등 교통안전대책 마련
- 2017년까지 자동차 1만대당 사망자수를 OECD 중위권 수준(1.6명)으로 감소시키기 위한 다양한 시책 마련
- 사람이 우선되는 선진교통안전 문화의 정착과 안전지향형 도로 및 차량 인프라의 확충, 어린이·노인 등 교통약자들에 대한 교통사고 예방, 교통안전정책 추진을 위한 기반 조성을 주요 내용으로 하는 교통안전 선진화 방안 제시

2. 재난안전 분야 교육정책 동향 분석

● 재난안전(일반)의 교육정책 동향

- 사고·재난 발생시 국민 스스로 대처할 수 있도록 체계적이고 양질의 안전교육 실시를 위한 안전 교육 인프라체계의 구축 강조
- 중앙정부가 총괄하여 국민안전기본계획을 수립하고 교육부, 보건복지부 등 관계 중앙행정기관과 지방자치단체는 연간 계획을 수립하여 추진하면서 이행결과를 점검·평가하는 체계로 운영
- 또한 각종 재난상황에서 발생하는 상황을 구체적으로 체험함으로써 실질적인 행동요령 교육이 가능하도록 안전체험관을 건립하여 운영해오고 있음
- 그러나 상당수의 체험관이 작은 규모로 운영되어 오면서 구체적인 재난상황을 대비하기 위한 체험 시설이 충분치 못하다는 지적에 따라 중·대형 안전체험관을 건립중에 있는 등 안전체험 시설이 점차 확대되어 가고 있는 추세임
- 그간 안전체험관의 체험시설 및 콘텐츠가 표준화되지 못하고 질적인 측면에서 다양한 지적이 제기 되어 「국민안전체험관 건립 표준모델」을 마련하여 향후 건립되는 안전체험관에 적용토록 유도할 계획

※ 참고 : 국민안전체험관(국가민방위재난안전교육원)

○ 개요

- 설립연도 : -년
- 위치(지역) : 충남 천안시
- 사업량(규모) : 부지면적 1,250m² (지하 1층, 지상 3층)
- 소요예산 : -원

○ 추진배경

- 지구 온난화 및 기상이변, 도시화, 산업화에 따른 빈번한 재난 발생을 대비하고, 체험식 안전교육 실시를 통해 국민의 안전의식 고취 및 사태대응능력 향상을 위하여 설립
- 국가민방위재난안전교육원 교육생 뿐만 아니라 일반 시민, 학생, 기관, 단체를 대상으로 한 각종 체험을 운영

○ 주요 내용

- 주요 시설 : 총 11종 체험시설로 자연재난 체험시설(지진·풍동체험), 생활안전 체험시설(생활응급·화재진화·에어매트 체험), 대피·탈출 체험시설(연기·완강기/구조대·지하철 안전체험), 화생방 체험시설(화생방 가스 체험)로 구성
- 주요 프로그램 : 체험관의 교육과정은 원내 교육과정(민방위재난안전교육원 교육과정 교육생), 생활안전 체험과정(일반시민·단체·기관), 학교생활안전과정(초(4학년이상)·중·고교생, 대학생)으로 구성되어 운영

※ 참고 : 국민안전체험관(국가민방위재난안전교육원)

됨. 주요 교육내용은 소화기체험, 지진체험, 생활응급체험, 연기체험, 완강기·구조대·에어매트체험, 지하철안전체험, 화생방가스체험, 지하대피호체험, 풍동체험 등의 교육 프로그램으로 구성

- 기타 사항 : 교육시간은 교육과정 및 대상에 따라 조정되나 통상 2~4시간으로 되어 있으며, 교육생이 아닌 일반인은 사전에 교육 신청하여 승인 후 교육을 받을 수 있음

○ 사진자료



출처 : 국가민방위재난안전교육원 안전체험(http://www.ndti.go.kr/5/5_1.asp)

○ 기대효과

- 체험식 안전교육 실시로 국민의 안전의식 고취 및 사태 대응능력의 향상에 기여할 것으로 기대됨

※ 참고자료

- 국민안전처 정책설명자료(2016.9.29.), 지진 행동요령, 체험으로 배워요! 전국에 8개 「국민안전체험관」 신규 건립 추진.

● 소방 분야 교육정책 동향

- 소방 분야에서의 체험식 교육은 각종 재난유형에 대응하여 예방과 그 위험으로부터 신체를 보호하기 위한 체험중심 교육을 위해 대부분 종합 안전체험관 형태로 설립·운영되고 있음
- 2016년 9월 현재 전국적으로 운영되고 있는 안전체험관은 총 155개이며, 체험실 전용면적 900m² 이상의 중·대형 체험관은 그 중 37개에 불과
- 현재 교육부와 해수부 등이 총 14개의 중·대형 안전체험관을 건립중이고, 추가로 8개의 국민안전체험관 건립을 추진중에 있어 2020년까지 총 59개의 중·대형 안전체험관으로 증가 예상

※ 참고 : 충청남도 안전체험관

○ 개요

- 설립연도 : 2015년
- 위치(지역) : 충남 천안시 태조산길 267-17
- 사업량(규모) : 전체 연면적 5,795m²(지상 4층, 1개동), 전체 부지면적 13,874m²
- 시설 : 6개 분야, 15개 체험시설
- 소요예산 : 22,000백만 원(국비 110, 도비 55, 시비 55)
- 건립기간 : 2013년 착공, 2015년 10월 26일 완공

※ 참고 : 충청남도 안전체험관

○ 사업경과

- 2011년~2014년 : 예산 확보
- 2013년 9월 : 착공
- 2014년 12월 : 충청남도 소방체험관 운영조례 제정
- 2015년 10월 : 준공
- 2016년 03월 : 개관

○ 추진배경

- 그동안 많은 재난을 겪으면서 교훈을 얻었으나 그러한 재난 위기 상황속에서 생존방법에 대한 체험 및 학습시설이 부족한 현실에 대응
- 화재나 지진, 수난사고 등 각종 재난상황을 가상으로 설정하여 어린이·청소년 뿐만 아니라 일반인들도 직접 체험하면서 일상 속에서 안전의 소중함과 위기대처 능력을 배울 수 있는 공간 조성

○ 주요 내용

- 주요 시설 : 어린이 체험관·상설전시관(1F), 4D 영상관·오리엔테이션 홀·다목적 강의실·도시철도사고 체험관·고층화재 체험관(2F), 교통사고 체험관·실내화재 체험관·지진 체험관·산불/산사태 체험관·태풍 체험관·수난사고 체험관(3F), 감염병예방 체험관·화생방대비 체험관·응급처치 실습관·소방시설 실습관(4F)
- 주요 프로그램 : 어린이체험(4~6세 아동), 사회재난체험·자연재난체험·응급처치실습·소방시설실습(7세이상~성인)으로 구분하여 운영
- 기타 사항 : 체험시간 60~70분, 1일 4~6회로 운영되며 1일 최대 체험인원은 각 프로그램마다 제한 운영. 또한 인터넷 사전 예약제로 운영되며 2개월 이내 예약 가능

○ 사진자료



출처 : 충청남도 안전체험관 홈페이지(<https://safe.cn119.go.kr/>)

○ 기대효과

- 일반 성인뿐만 아니라 어린이, 학생, 학부모 등 다양한 계층의 사람들에게 각종 재난에 대비한 생동감 있는 체험학습의 기회를 제공함으로써 안전교육 생활화에 크게 기여할 것으로 기대됨

※ 참고자료

- 충청소방학교 안전체험관(2018), 충청남도 안전체험관 운영현황

● 교통 분야 교육정책 동향

- 교통안전 교육 및 홍보는 단속 및 시설개선과 더불어 교통사고 예방을 위한 필수적인 대책으로 불

수 있으며, 국민의 연령과 눈높이에 맞춘 맞춤형 교육 홍보를 실시하여 국민의 의식을 변화시키려는 노력을 기울이고 있음

- 어린이와 노인 등 교통약자에게 효과적인 교통안전 교육을 하기 위해 찾아가는 교통안전교육을 집중적으로 실시
- 특히 사람이 우선되는 선진교통안전 문화의 정착을 위해 체험형 안전교육을 통한 교통안전교육의 질적 개선과 교육기회의 확대가 강조되고 있음
- 이를 위해 교통안전 체험교육을 통한 운송종사자 자격취득의 활성화, 교통안전체험교육센터를 통한 체험교육의 확대, 사업용 자동차 고위험군 운전자에 대한 안전운전 체험교육 의무화 추진 등 교통안전 체험교육을 보다 적극적으로 확대·시행해 나가고자 하고 있음

| |
|---|
| <p>※ 참고 : 한국교통안전교육센터</p> |
| <p>○ 개요</p> <ul style="list-style-type: none"> - 설립연도 : 2000년 - 위치(지역) : 경기도 화성시 - 사업량(규모) : 부지면적 약 21만m² - 소요예산 : -원 <p>○ 추진배경</p> <ul style="list-style-type: none"> - 현재 운전면허 신규취득시 법적으로 의무화 되어 있는 안전운전소양 교육의 깊이와 실효성은 매우 낮은 수준이며, 사고예방 및 대비와 관련된 국가 정책과 교육기관이 거의 전무한 실정임 - 이에 민간교육기관으로서 교통사고 줄이기의 사명감과 사회적 필요성을 인지하여 국내 실정에 맞는 교육 커리큘럼을 적용한 교통안전 교육센터가 설립되었음 <p>○ 주요 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주요 시설 : 크게 체험시설과 주행코스, 강의실과 각종 부대시설(체육시설·부대시설·복지시설 등)로 구성되어 있음. 체험시설은 자동차의 감각 및 안전주행에 필요한 체험을 할 수 있는 다목적 체험코스, 자유 체험코스, 빙판 체험코스, 위험회피 체험코스, 곡선제동 체험코스, 빗길제동 체험코스, 이론차 교육장, 횡단 보도(어린이교통학교) 등 다양하게 체험할 수 있는 체험코스로 구성되어 있음 - 주요 프로그램 : 자동차에 대한 기초소양 교육을 비롯하여 핸들링 조작, 코너링 주행, 장애물 회피, 빙판체험, 곡선제동, VDC·ESP(차량컨트롤능력 자세제어장치)체험, 응급처치 교육, 사각지대 사고 대처방법, 자동차 전복시 탈출방법, 고속도로 위험 대처법 등 다양한 프로그램으로 구성 - 기타 사항 : 체험교육 프로그램은 일반운전자(1일), 전문운전자(1~2일), 특수운전자(1~3일) 등 교육대상에 따라 체험교육항목이 다르며, 체험코스 별로 시청각교육(동영상), 이론교육, 이미지 트레이닝을 실제 체험교육과 병행하여 운영하고 있음 <p>○ 사진자료</p> |

※ 참고 : 한국교통안전교육센터

| | | |
|---|--|---|
|  |  |  |
| <p>빗길제동 체험코스</p> | <p>빙판 체험코스</p> | <p>장애물 긴급 위험회피</p> |

출처 : 한국교통안전교육센터 홈페이지(<http://modooktei.cafe24.com/>)

○ 기대효과

- 다양한 계층, 직업군들을 대상으로 한 실습위주의 교통안전교육으로 편리하고 안전한 자동차 문화, 교통안전문화를 조성하고 보급하는데 기여할 것으로 기대됨

※ 참고자료

- 국토교통부(2017), 2017년 교통안전연차보고서, 2017.8월.
- 국토교통부(2016), 제8차 국가교통안전기본계획(2017~2021), 2016.12월.

3. 요약 및 시사점

- 재난안전 및 소방 분야에서는 다양한 재난유형에 대응하기 위하여 종합 안전체험관 형태로 설립·운영 중
 - 2016년 9월 경주지진 이후 지진재난에 대한 국민들의 관심과 불안감이 고조되고 있으며, 이러한 시의성을 반영하여 국민안전체험관의 신규 건립을 적극 추진하고 있어 체험시설의 양적 확대가 예상됨.
 - 또한 다양한 재난유형을 다룰 수 있는 중·대형 안전체험관을 확대해 나가고 있어 다양한 재난에 대비한 생동감 있는 체험학습 기회가 확대될 것으로 기대됨.
 - 특히 체험시설의 질 높은 콘텐츠의 마련과 다양한 체험공간의 제공을 위해 체험시설의 표준화 및 안전체험관 운영에 대한 가이드라인의 마련을 도모하고 있어 내실있는 안전체험관의 보급 및 운영이 예상된다.
- 실수요자에 대한 교통안전 체험교육의 기회제공 및 확대
 - 어린이와 노인 등 교통약자, 일반 성인, 운송종사자 등 다양한 계층에 맞는 교육프로그램과 시설을 갖춘 체험교육센터로 운영
 - 자동차 운전시 발생할 수 있는 각종 상황과 그에 따른 대처방법 등을 실제 체험을 통해 습득할 수 있고, 자동차 특성 및 구조에 관한 기본적인 사항도 쉽게 접할 수 있음.
 - 또한 버스 및 화물 운송종사의 자격 취득과 체험교육을 연계하는 방안과 사업용 자동차 고위험군 운전자 등에 대한 안전운전 체험교육의 의무화가 추진되고 있어 실수요자인 운송종사자들에 대한 교통안전 체험교육이 더욱 활발하게 이루어질 수 있을 것으로 예상된다.
- 각종 자연재난, 사회재난 및 생활안전 등 재난안전 분야에서의 체험교육은 점차 확대되어가고 있으며, 교육 프로그램도 다양하게 마련되어 운영 중
 - 재난안전 유형은 매우 다양하고 특성이 다르기 때문에 모든 유형을 다루는 것은 매우 어려움.
 - 따라서 지역특성에 따라 빈번하게 발생하여 피해를 입히는 재난, 사회적 관심도가 고조되고 있는 재난, 지역여건에 의해 취약성을 갖고 있는 재난 등 우선순위에 따른 재난안전 교육프로그램이 마련되어야 함.

- 또한 교육대상, 내용 등을 고려하여 적절한 규모 이상의 하드웨어(인프라)와 소프트웨어(교육 프로그램)의 적절한 조화를 도모할 필요가 있음.
- 가축전염병도 사회적으로 재난안전 분야로 인식할 만큼 큰 영향을 주고 있으므로 효과적인 사전예방을 위해서라도 교육형태, 교육방법이 실제 체험형태로 운영될 필요
 - 구제역, AI는 상시적으로 발생하고 발생한 이후 지역사회에 미치는 파급효과가 매우 큰 분야
 - 가축방역, 현장지도 및 관리감독도 중요하지만 보다 근본적인 것은 가축전염병이 발생하지 않도록 농가 차원의 노력과 행정 차원의 대응 방안 마련 중요
 - 기존 집합교육 등과 같은 방식에서 벗어나서 사전예방을 위해서 좀 더 효과적인 교육 운영 필요
 - 타 분야에 광범위하게 자리잡은 안전체험 교육을 축산분야(가축전염병 등)에 접목하는 시도 중요

05

교육센터 기본방향 및 운영계획(안)

1. 기본방향

- 당위성과 필요성

- 가축질병(전염병)은 이제 경제적, 사회적, 문화적으로 미치는 영향 및 파급효과가 매우 큼.
- 현행 교육시스템은 예방과 방역 등 한계, 현장의 교육 수요 또한 실질적인 체험형 교육수요 높음.

- 기본컨셉

- (형식 측면) 교육방법 : **다양한 형태의 교육방법** 실시를 통하여 당초 교육목적 달성 극대화
- (내용 측면) 교육프로그램 : 교육대상별, 축종별, 규모별, 주체별 수요에 맞는 **다양한 프로그램 개발을 통한 참여 활성화**

- 기본방향

- 가축전염병을 사회적 재난으로 규정, 질병발생 최소화를 위한 **예방 차원의 체험형 교육센터**
- 가축전염병 발생의 근본 원인을 자세하고, 알기 쉽게 보여주는 **정보제공 차원의 체험형 교육센터**
- 가축전염병과 방역 관련 주체들이 경각심을 고취시킬 수 있도록 **생활교육 중심의 체험형 교육센터**

- 사전 핵심 고려사항

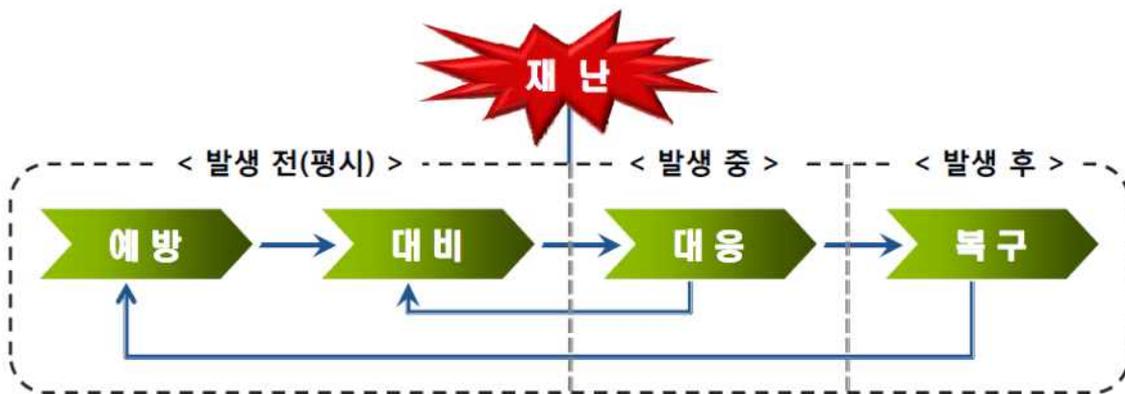
- 가축전염병 차단을 위한 체험형 교육센터 내외부 자체 소독과 방역 시설관리가 기초 운영원칙
- 특히 사람이 집중적으로 모여있는 시설인 만큼 제2차, 제3차 가축전염병 전파 차단 매우 중요

- 교육센터에서 체험교육 및 학습은 공식 교육이수시간으로 인정(공무원인재개발법 관련 규정에 의거), 교육수료 결과를 해당 시군에 통보, 수료증 발급
- 축산농가 및 관련 종사자는 체험교육을 이수 시 축산관련 보조사업 대상자 우선 순위 배정 원칙

● 성격 및 범위 설정([그림 5-1] 참고)

- 재난관리기관은 재난의 예방-대비-대응-복구와 관련된 기관으로서 재난관리책임기관, 재난관리주관기관, 긴급구조기관, 긴급구조지원기관으로 구성
- 본 가축전염병 체험형 교육센터는 재난관리기관 성격에서 **평상 시 발생 전 단계**에 해당하는 곳
- 즉, 가축전염병 발생 전 **예방 단계 및 대비 단계의 체험학습, 교육 장소**로 성격과 범위 설정
- 예방은 특정관리대상 시설 지정, 관리, 긴급안전점검, 재난관리실태 공시 등에 해당
- 대비는 재난대비훈련, 재난관리자원 비축 및 관리, 위기관리매뉴얼 작성 및 운용 등에 해당

[그림 5-1] 재난관리 시스템 범위



자료 : 국가민방위재난안전교육원(2015), 재난관리의 이해, p.7.

2. 전제조건

1) 관련 법률 등 제개정

● 가축전염병 체험형 교육센터 설립과 운영에 대한 법적 근거

- 체험형 교육센터를 설립하고 운영할 수 있는 근거로서 관련 법률의 제정 혹은 현재 축산법 개정
- 법률의 하위단위로서 시행령 혹은 시행규칙에 포함시킬 수 있음.
- 사례 : 소방분야의 소방체험관은 소방기본법 시행규칙 제4조의 2에 근거 마련

제4조의2(소방체험관의 설립 및 운영)

① 법 제5조제1항에 따라 설립된 소방체험관(이하 “소방체험관”이라 한다)은 다음 각 호의 기능을 수행한다.

1. 재난 및 안전사고 유형에 따른 예방, 대처, 대응 등에 관한 체험교육(이하 “체험교육”이라 한다)의 제공
2. 체험교육 프로그램의 개발 및 국민 안전의식 향상을 위한 홍보·전시
3. 체험교육 인력의 양성 및 유관기관·단체 등과의 협력
4. 그 밖에 체험교육을 위하여 시·도지사가 필요하다고 인정하는 사업의 수행

② 법 제5조제2항에서 “행정안전부령으로 정하는 기준”이란 별표 1에 따른 기준을 말한다. <개정 2017.7.26.> [본조 신설 2017.7.6.]

자료 : 소방기본법 시행규칙[시행 2017.7.26.] [행정안전부령 제2호, 2017.7.26., 타법개정]

● 가축전염병 체험형 교육 및 훈련 등에 대한 법적 근거

- 가축전염병 예방교육으로서 체험형 교육 및 훈련을 할 수 있는 법적 근거 마련 필요
- 법률의 하위단위로서 시행령 혹은 시행규칙에 포함시킬 수 있음.
- 사례 : 소방분야의 소방체험관은 소방기본법 시행규칙 제9조에 근거 마련

제9조(소방교육·훈련의 종류 등)

① 법 제17조제1항에 따라 소방대원에게 실시할 교육·훈련의 종류, 해당 교육·훈련을 받아야 할 대상자 및 교육·훈련기간 등은 별표 3의2와 같다.

② 법 제17조제2항에 따른 소방안전에 관한 교육과 훈련(이하 “소방안전교육훈련”이라 한다)에 필요한 시설, 장비, 강사자격 및 교육방법 등의 기준은 별표 3의3과 같다.

③ 소방청장, 소방본부장 또는 소방서장은 소방안전교육훈련을 실시하려는 경우 매년 12월 31일까지 다음 해의 소방안전교육훈련 운영계획을 수립하여야 한다. <개정 2017.7.26.>

④ 소방청장은 제3항에 따른 소방안전교육훈련 운영계획의 작성에 필요한 지침을 정하여 소방본부장과 소방서장에게 매년 10월 31일까지 통보하여야 한다. <개정 2017.7.26.> [전문개정 2017.7.6.]

자료 : 소방기본법 시행규칙[시행 2017.7.26.] [행정안전부령 제2호, 2017.7.26., 타법개정]

2) 관련 세부기준 마련

- 가축전염병 체험형 교육센터의 설립 및 운영에 관한 세부 기준(시행규칙 세부조항 별표사항)
 - 체험형 교육센터의 설립 입지 및 규모 기준 : 최소한의 입지조건, 최소 면적 기준 등
 - 체험형 교육센터의 시설 기준 : 분야별 필수적으로 갖춰야 할 체험시설 종류, 체험시설 내부에 구축되어야 할 세부시설, 최소 면적 기준 등([표 5-1] 참고)
 - 체험교육 인력의 자격 기준 : 교수요원 및 실습보조 조교별 학위, 관련 분야 근무경력, 관련 분야 자격증, 시도지사가 인정하는 사람 등으로 세부 구분
 - 체험형 교육센터의 관리인력 배치 기준
 - 체험교육 운영 기준 : 교육대상자 당 최소 배치 인원, 교수요원의 교육 훈련 지침 등
 - 체험형 교육센터의 안전관리 기준 : 손해보험 가입, 안전점검 실시요령, 사고발생 시 대응요령 등
 - 체험형 교육센터 이용현황 관리 : 운영결과, 만족도 조사결과 등 기록과 보관, 이수증 발급 등
 - 사례 : 소방분야의 소방체험관은 소방기본법 시행규칙 제4조의2제2항에 세부 기준 마련

[표 5-1] 소방체험관의 시설 기준 예시

| 분야 | 체험실 | 세부 시설 |
|--------|------------|--|
| 생활안전 | 화재안전 체험실 | 전기안전 체험실, 가스안전 체험실, 작업안전 체험실, 여가활동 체험실, 노인안전 체험실 |
| | 시설안전 체험실 | |
| 교통안전 | 보행안전 체험실 | 버스안전 체험실, 이륜차안전 체험실, 지하철안전 체험실 |
| | 자동차안전 체험실 | |
| 자연재난안전 | 기후성 재난 체험실 | 생물권 재난안전 체험실(조류독감, 구제역 등) |
| | 지질성 재난 체험실 | |
| 범죄안전 | - | 화생방·민방위안전 체험실, 환경안전 체험실, 에너지·정보통신안전 체험실, 사이버안전 체험실 |
| 보건안전 | 응급처치 체험실 | 미아안전 체험실, 유괴안전 체험실, 폭력안전 체험실, 성폭력안전 체험실, 사기범죄 안전 체험실 |
| 기타 | - | 시·도지사가 필요하다고 인정하는 체험실 |

자료 : 소방기본법 시행규칙[시행 2017.7.26.] [행정안전부령 제2호, 2017.7.26., 타법개정]

3. 운영개요

1) 명칭 후보(안)⁶⁾

- 주요 키워드 : 재난안전, 체험형 교육, 홍보, 가축질병(가축전염병) 등
 - 주요 키워드를 알맞게 조합하되 일반인에게도 쉽게 이해할 수 있는 용어를 선택하도록 함.
 - 예를 들면, 가축, 축산, 동물 등 용어별 미묘한 개념 차이를 사전 조사 실시([표 5-2] 참고)

- (1안) 충청남도 가축재난안전 체험교육센터(교육관)
 - 장점 : AI와 구제역 등의 가축전염병은 재난 및 안전관리 기본법 상 사회재난 분류에 속함.
 - 단점 : 가축전염병이 사회재난안전 분야에 속해 있다는 사실에 대해서 아직 인지도 미흡한 수준임.

- (2안) 충청남도 축산재난 대응훈련 체험교육센터(교육관)
 - 장점 : 축산 분야 중 가축전염병 주제는 사회 전체적으로 재난 및 안전 부분에 속하는 것으로서 가축질병(전염병)을 포함, 축산 분야 전반에 걸친 기초소양과 지식을 습득할 수 있는 공간으로 구성할 계획에 부합함.
 - 단점 : 축산업적 관점과 재난안전 관점이 혼재, 명칭이 다소 길어서 사용하기에 불편함.

- (3안) 충청남도 가축질병/전염병 체험교육센터(교육관)
 - 장점 : AI와 구제역 등과 같은 가축전염병을 예방하기 위해서 설립하고자 하던 당초 원안대로 취지를 살리는 의미를 내포함.
 - 단점 : 가축전염병 혹은 가축질병이 주는 부정적 이미지로 인해서 일반인들에게 거부감을 줄 수 있음.

6) 주 : 이하 본문에서는 교육센터로 약칭하기로 함.

[표 5-2] 가축, 축산, 동물 등 용어 개념

| 구분 | 출처 | 주요 내용 |
|----|-------|---|
| 가축 | 축산법 | “가축”이란 사육하는 소·말·면양·염소(유산양을 포함한다. 이하 같다)·돼지·사슴·닭·오리·거위·칠면조·메추리·타조·꿩, 그 밖에 농림축산식품부령으로 정하는 동물(動物) 등 |
| | 백과사전 | 경제적인 소득을 위하여 또는 좋아하여 집에서 기르는 짐승 |
| 축산 | 축산법 | “축산물”이란 가축에서 생산된 고기·젖·알·꿀과 이들의 가공품·원피[원모피(原毛皮)]를 포함한다·원모, 뼈·뿔·내장 등 가축의 부산물, 로얄제리·화분·봉독·프로폴리스·밀랍 및 수벌의 번데기 “축산업”이란 종축업·부화업·정액등처리업 및 가축사육업 |
| | 백과사전 | 가축을 길러 생활에 도움을 주는 일 |
| 동물 | 동물보호법 | “동물”이란 고통을 느낄 수 있는 신경체계가 발달한 척추동물로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 동물 - 포유류, 조류, 파충류·양서류·어류 중 농림축산식품부장관이 관계 중앙행정기관의 장과의 협의를 거쳐 대통령령으로 정하는 동물 |
| | 백과사전 | 1. 사람 이외의 짐승 2. 생물을 크게 둘로 구분했을 때, 그중의 하나로 길짐승, 날짐승, 사람, 벌레 따위를 통틀어 이르는 말 |



| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 가축은 경제적 개념의 용어, 이미지 ○ 축산은 산업적 개념의 용어, 이미지 ○ 동물은 생물학적 개념의 용어, 이미지 |
|--|

- 자료 : 1. 축산법[시행 2017.9.22.] [법률 제14654호, 2017.3.21., 일부개정]
 2. 동물보호법[시행 2018.3.22.] [법률 제14651호, 2017.3.21., 일부개정]
 3. 다음 백과사전(<http://dic.daum.net>)

2) 체험형 교육센터 시설(H/W) 개요

- 개관일 : 2019. 00. 00.
- 설립목적
 - 매년 반복적으로 발생하고 있는 가축전염병 사전 대비를 위한 실전 체험기회 제공
 - 체험식 안전교육을 통해서 축산농가를 비롯한 관련 주체에게 가축전염병 방역의식 고취
 - 실제 가축전염병 발생 시 전 방위적으로 관계주체의 대응능력 향상
- 성격 : 가축전염병과 방역에 관한 종합적인 재난안전 체험관

- 위 치 : 충남 홍성군 홍북면 000-000 혹은 예산군 삽교읍 000-000
- 건물규모 : 5층(지하 1층, 지상 4층), 연면적 9,500㎡, 부지면적 15,000㎡
 - 지상 4층 공간에 체험관 및 교육관 등 주요 시설 배치, 지하 1층 공간은 각종 시설 및 장비 보관
- H/W 체험형 교육센터 내부시설([표 5-3] 참고)
 - 축종별 기초사양, 축산환경 관리, 시설관리, 가축방역, 가축전염병 발생 검사 등 체험 및 교육시설
- S/W 체험형 교육센터 교육프로그램 내용([표 5-3] 참고)
 - 1일 26회 강의, 강의 당 평균 2.5시간~3시간, 강사는 최소 약 10여명 필요

[표 5-3] 체험형 교육센터의 내부시설(H/W)과 교육내용(S/W) 예시

| 구분 대상 | 상 설 전시관& 홍보관 | 일반시민 체험관 | 가축전염병별 재난체험관&교육관 | | | 발생단계별 방역 전문체험관&교육관 | | | |
|------------------|--|---|---|--|--|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | 구제역 | A1 | 브루셀라 및 결핵 | 관심 단계 | 주의 단계 | 경계 단계 | 심각 단계 |
| 배치 | 1층 | | 2, 3층 | | | 4층 | | | |
| 기본대상 | 제한없음 | 제한없음 | 한우 농가 양돈 농가 공무원 | 오리농가 양계농가 공무원 | 한우 농가 양돈 농가 공무원 | 전 축종별 사육농가, 공무원 | 전 축종별 사육농가, 공무원 | 전 축종별 사육농가, 공무원 | 전 축종별 사육농가, 공무원 |
| (추가대상) | - | - | 축종관련 종사자 민간인(수의사, 컨설팅, 각종 업체 등) | | | 축종관련 종사자 민간인(수의사, 컨설팅, 각종 업체 등) | | | |
| 체험시간 | 자유관람 | 60분 | 60분 | 60분 | 60분 | 30분 | 50분 | 80분 | 100분 |
| 운영횟수 | 10 ~ 17시 | 1일 6회 | 1일 4회 | 1일 4회 | 1일 4회 | 1일 2회 | 1일 2회 | 1일 2회 | 1일 2회 |
| 1회 수용가능 인원 | 100여명 | 20-30명 | 30명 | 30명 | 30명 | 20-25명 | 20-25명 | 20-25명 | 20-25명 |
| 교육내용 (공통) | 가축모형(정상 질병) 축사모형 농장내부시설 질병개념도 홍보동영상 | 가축전염병원인 가축전염병증상 위기 대응 시뮬레이션 농장동영상 | 축종별 기초소양 구제역 원인 구제역 증상 구제역 대응 | 축종별 기초소양 A1 원인 A1 증상 A1 대응 | 축종별 기초소양 질병 원인 질병 증상 질병 대응 | 실전대응 모의훈련I | 실전대응 모의훈련II | 실전대응 모의훈련III | 실전대응 모의훈련IV |
| 교육내용 (차이) | | | 잘된 사례와 잘못된 사례 의 교육학습 | 잘된 사례와 잘못된 사례 의 교육학습 | 잘된 사례와 잘못된 사례 의 교육학습 | 체험 실습형 교육방법, | 체험 실습형 교육방법, | 체험 실습형 교육방법, | 체험 실습형 교육방법, |

| 대상 | 구분 | 상 설 전시관& 홍보관 | 일반시민 체험관 | 가축전염병별 재난체험관&교육관 | | | 발생단계별 방역 전문체험관&교육관 | | | |
|----|----|--------------------|-------------|------------------|----|--------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | | 구제역 | AI | 브루셀라 및 결핵 | 관심 단계 | 주의 단계 | 경계 단계 | 심각 단계 |
| | | | | | | | (VR 체험 등) | (VR 체험 등) | (VR 체험 등) | (VR 체험 등) |

3) 체험형 교육센터 운영(S/W) 개요

- 운영주체

- 설립 및 관리감독 주체는 충청남도(축산과 및 동물방역과)
- 운영주체는 산하기관 혹은 출연기관(재단법인)
- 농협, 방역지원본부 등 유관기관 협조

- 운영인력 : 25명

- 센터장 1명, 교육계획 및 운영과 행정사무 4명, 교육프로그램 강사(기간제근로자) 10명, 시설유지 관리 1명, 전기 및 기계 업무 3명, 환경미화 5명, 안내데스크 1명 등(운영비 산출결과에서는 계약 직공무원일 경우만 산정)
- 비정기적으로 교육프로그램 강사는 기간제 근로자를 채용, 약 10명 내외
- 사정에 따라서 시설관리 및 환경미화는 외부위탁 가정(각 1식)

- 개관시간 : 10:00 ~ 17:00 / 휴관 : 매주 월요일

- 운영편성 : 일일 최대 320명 수용

- 이용방법 : 인터넷 사전 예약제

- 교육대상

- 축산농가, 계열화사업주체, 축산업계 종사자, 수의사 및 컨설턴트, 공무원 등
- 농업계 고등학교, 축산계열 대학교 학생, 한국농수산대학 축산학과 대학생 등
- 그 외 교육희망자는 사전 승인 및 예약 이후 교육수강 가능(사전 승인은 일주일 전)

- 교육비용 : 무료
- 교육 사전준비사항
 - 재난안전체험 교육참가자는 간편한 복장 착용, 필기도구 준비
 - 교육참가자는 단체상해보험 필수 가입
- 교육프로그램 총괄구성
 - 양축농가를 대상으로 하는 교육프로그램은 약 15회차, 총 32시간 수강
 - 계열회사, 관련회사(사료배송업체, 동물약품, 수의사, 가축분뇨수거 및 자원화, 도축시설 등)를 대상으로 하는 교육프로그램은 약 10회차, 총 22시간 수강
 - 공무원을 대상으로 하는 교육프로그램은 약 15회차, 총 30시간 수강
- 교육 대상별 체험.교육 프로그램과 시설([표 5-4] 참고)
 - 농가 및 공무원 대상 체험교육 프로그램 개발(체험 교육, 홍보, 전시 프로그램)
 - 농가 및 공무원 대상 체험교육 시설 및 전시물 구성(체험 시설, 동영상, 기타 전시물)
 - 일반 시민 대상의 가축전염병 전시홍보 시설과 교육프로그램

[표 5-4] 체험형 교육센터의 교육 프로그램 내용(S/W) 예시

| 교육대상 | 주요 내용 |
|--|---|
| 농가 및 공무원 대상 체험교육 프로그램 개발(체험 교육, 홍보, 전시 프로그램) | <ul style="list-style-type: none"> · 축종별 기초소양(축사 환경, 농장내외부 환경, 축종별 기초 사양관리 등) · 축종별 질병관리 · 축종별 기본과 질병 체험 교육 · 질병발생 전체 홍보 프로그램 · 질병발생 단계별 전시 프로그램 · 양축농가의 연령별/사육규모별 맞춤형 교육 프로그램 · 긴급행동지침 의거 단계별 실전대응 모의훈련(관심-주의-경계-심각단계) |
| 농가 및 공무원 대상 체험교육 시설 및 전시물 구성(체험 시설, 동영상, 기타 전시물) | <ul style="list-style-type: none"> · 축종별 가축질병(전염병) 전후 방역 시뮬레이션 동영상 제작 및 상영시설 설치 · 축종별 가축질병(전염병) 원인-증상-대응 시뮬레이션 동영상 제작 및 상영시설 설치 · 실전대응훈련 시설물 설치 · 차단방역시설물 및 인력배치 모형물 설치 · 축종별 정상축 및 이환축 모형물 설치 · 기타 체험교육, 홍보 및 전시 프로그램과 연동하여 필요한 전시물 설치 |
| 일반 시민 대상의 가축전염병 전시홍보 시설과 교육프로그램 | <ul style="list-style-type: none"> · 동물에 대한 기초소양 내용의 교육, 전시 홍보물 활용 · 동물이 걸리는 질병에 대한 기본적인 이해, 전시 홍보물 활용 · 가축전염병에 걸리지 않게 하는 요령, 체험실습 교육 · 내가 병균 옮기기 체험, 체험실습 교육 · 평소 위생 및 소독 습관 · 소비자 입장에서 바뀌어야 할 식생활 교육, 동영상 교육 |

※ 참고 : 충청남도의 교육 및 홍보센터 건립 구상(안)

○ 설립지역

- 지역별 농가 연대방역 체계 구축 등 교육 효율성을 고려하여 광역 도단위별 건립
- 농림축산식품부 : 광역도별 건립계획 수립 → 국책사업에 반영
- 충청남도 : 내포지역에 충청권 교육 및 홍보센터 설치

○ 개요

- 사업기간 : 2018년~2022년
- 사업량 : 9개소(경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주)
- 시설내용 : 일반교육관, 체험교육관(사육모형, 축산시설 등), 홍보 및 전시관 등
- 시설규모 : 부지 10,000㎡, 건축연면적 8,000㎡
- 소요예산 : 1,854억 원(개소 당 206억 원×9개소)

○ 운영방안

- ① 도 단위 광역지방정부를 교육 총괄기관으로 지정하여 내실있게 운영
 - 농협, 방역지원본부, 지방정부별 분산추진 교육을 총괄적으로 재편, 통합관리
 - 지도감독 권한을 갖고 있는 광역지방정부 주관 운영 시 효율적 운영 가능(연 1회 의무교육)
- ② 시뮬레이션 및 실전 체험을 위한 동물방역 실습시설 운영
 - 차단방역시설 및 전시실 운영, 야생조수 통제시설, 백신접종 요령 등
- ③ 방역주체(농가, 축산 종사자), 공무원 등 맞춤형 공감 교육프로그램 개발 적용
- ④ 질병별 이해를 돕기 위한 VR, 현품, 매뉴얼, 사진, 동영상 등 전시
 - 바이러스 특징, 철새이동로, 전파경로, 살처분 및 매몰방법 등

○ 건의사항

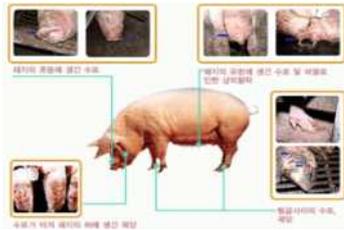
- 전국 최대 양돈 산지인 충남 홍성 인근 내포신도시에 '체험형 교육홍보센터' 를 2018년부터 우선 설치 및 운영 희망
- 2016년 말 현재, 충남의 축산현황은 돼지의 경우 전국 1위, 한육우의 경우 전국 3위, 닭의 경우 전국 2위에 속함
- 충남은 고속도로를 통한 생축 및 축산물 이동 최대지역으로 질병발생 시 전국적 확산위험 가중, 예방적 방역 망 구축 우선 시행 필요

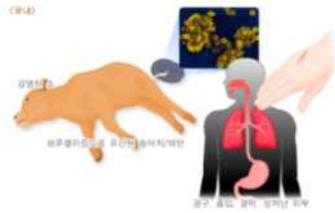
자료 : 충청남도(2017), 문재인정부의 성공과 대한민국의 발전을 위한 충청남도의 정책건의 : II.충청남도 지역과제 중 2. 기타 지역현안과제(4. AI.구제역 체험형 교육홍보센터 건립), pp.114-115.

3. 세부 운영계획

1) 체험형 교육센터 내부시설 운영계획([표 5-5] 참고) ※ 충청남도 제안의견 반영 필요

[표 5-5] 가축전염병 체험형 교육센터 세부 구상(안)

| 분야 (테마) | 층별 | 시설명 | 시설물 및 사진예시 | 면적 (㎡) | 교육 및 체험 내용 |
|-----------------|----|-------------|--|-----------|---|
| 일반홍보 | 1층 | 일반시민 체험관 |  | 1,000 | - 구제역 및 AI 확산 경로 체험 - 내가 병균 옮기기 체험 - 방제, 소독 체험 |
| | | 상설 전시관 |  | 2,000 | - 가축전염병 발생 연역 전시 - 재난 참사 현황 - 애니메이션 동영상 시청 |
| 가축전염병별 재난체험관 | 2층 | 구제역 |  | 1,000 | - 구제역 증상 확인 체험 - 구제역 검사 장비 활용 체험 - 가상현실 구제역 축사 체험 |
| | | AI |   | 1,000 | - AI 증상 확인 체험 - AI 검사 장비 활용 체험 - 가상현실 AI 계사 체험 |

| 분야 (테마) | 층별 | 시설명 | 시설물 및 사진예시 | 면적 (㎡) | 교육 및 체험 내용 |
|----------------------|----|------------------------|---|--------------------|--|
| | 3층 | 브루셀라 및 결핵 등 기타질병 |  | 1,000 | - 질병 감염 경로 체험 - 질병 인식 및 검사 체험 - 용수관리, 사료관리 체험 |
| 발생단계별 방역 전문체험관 | 4층 | 관심 단계 |  | 700 | - 가축 검사 체험 - 축사 위생 관리 교육 및 실습 - 질병 신고 및 확산 방지 체험 |
| | | 주의 단계 |  | 700 | - 가축 질병 발생 확인 실습 - 초기 방제 작업 실습 - 축사 방제 관리 실습 |
| | | 경계 단계 |  | 700 | - 축사 주변 보호 체험 - 축사 입출입 차량 및 사람 관 리 - 질병 확산 정보 획득 및 공유 체험 |
| | | 심각 단계 |  | 900 (실외 700) | - 집중 방제 작업 체험 - 질병 발생시 긴급 대처 교육 및 실습 - 농가 협력 지역 방제 체험 |
| 공통 | 전층 | 체험관& 교육관 |  | 500 | - VR(가상현실) 체험 교육 - AR(증강현실) 체험 교육 |
| 합계(층 4층, 지하1층 제외) | | | | 9,500 | * 지하 1층은 각종 시설 및 장 비보관 공간으로 활용 |

2) 체험형 교육센터의 프로그램 운영계획 ※ 충청남도 아이디어 도출 필요

● 전체적인 교육과정 운영방안(설문조사 결과를 토대로 방향 제시)

- 전체적으로 체험실습 교육과 현장교육 병행
- 축종별 기초소양 교육
- 가축질병(전염병) 기초 이해 교육
- 실제사례 중심의 실기 교육, 선진농장견학
- 소독약품 관련 효과 및 효능 교육(사용법을 보다 효과적으로 사용하는 내용 포함 필요)
- 전문용어를 쉽게 이해할 수 있도록 이론 교육
- 현재 진행 중인 질병에 대한 교육이 아닌 새로운 질병에 대한 교육
- 농장단위에서도 놓치는 부분, 세밀한 부분 등에 대해서도 깊이 있는 교육
- 실제적인/실질적인 체험교육
- 현장중심의 방역교육
- 구제역 및 AI 방역 교육을 타 가축전염병보다 높은 비중으로 교육프로그램 편성
- 이론교육 중 방역 및 소독 등에 대하여 집중적인 교육
- 본인농장에 맞는, 직접 적용이 가능한 맞춤형 교육

● 교육 방법(설문조사 결과를 토대로 방향 제시)

- 축종별 간단한 기초소양 내용의 교육
- 동영상 감상
- 시뮬레이션 제작
- 시청각 및 직접 체험 교육
- AR(Augmented Reality : 증강현실) 및 VR(virtual reality : 가상현실) 체험
- 미디어 매체를 통한 정보획득 경로 개발
- 수시 반복 교육, 언제 어디서든 원하는 시간에 들을 수 있도록 하는 교육
- 인터넷강의 및 교육
- 사전에 농장을 방문하여 실시하는 1:1교육, 직접 농장에 찾아가는 이동형. 맞춤형 교육
- 지자체별 순회교육

- 일관성있는 주기적인 교육
- 주요 요점을 중점적으로 하는 농가와 담당공무원이 동석하는 토론교육
- 소규모 그룹 교육
- 질병발생시 빠른 대처와 예방을 위한 교육과 쉽게 알 수 있는 시각자료 사용하는 교육 등

● 교육프로그램 총괄구성([표 5-6], [표 5-7] 참고)

- 양축농가를 대상으로 하는 교육프로그램은 약 15회차, 총 32시간 수강
- 계열회사, 관련회사(사료배송업체, 동물약품, 수의사, 가축분뇨수거 및 자원화, 도축시설 등)를 대상으로 하는 교육프로그램은 약 10회차, 총 22시간 수강
- 공무원을 대상으로 하는 교육프로그램은 약 15회차, 총 30시간 수강

[표 5-6] 체험형 교육센터의 세부 프로그램 내용 ; 농가, 계열회사, 관련회사 대상

| 대상 | 회차 | 주요 내용 | 교육시간 |
|------|------|--|------|
| 양축농가 | 1회차 | 축종별 기초 소양 및 상식 | 2 |
| 계열회사 | 2회차 | 방역정책과 법률의 이해 | 1 |
| (공통) | 3회차 | 차단방역의 이해와 현장 적용 방법, 사례 | 1 |
| | 4회차 | 가상현실(VR) 체험 ① | 2 |
| | 5회차 | 병원체 저감을 위한 관리, 세척, 소독 방법 | 2 |
| | 6회차 | 바이러스 유입 및 농장 전파 원인 이해 | 1 |
| | 7회차 | 가상현실(VR) 체험 ② | 2 |
| | 8회차 | 가축전염병(AI, 구제역, 브루셀라, 결핵, 콜레라 등) 발생사례와 현황 분석 결과 | 1 |
| | 9회차 | 농가 입장의 가축전염병 원인-증상-대응 단계별 조치사항 ① | 3 |
| | 10회차 | 농가 입장의 가축전염병 원인-증상-대응 단계별 조치사항 ② | 3 |
| | 11회차 | 중앙-광역-기초단위 방역 및 위생관리시스템 | 2 |
| | 12회차 | 가상현실(VR) 체험, 실습교육 ③ | 2 |
| | 13회차 | 농장위치 선정 및 방역 설계 | 2 |
| | 14회차 | 차단방역 실습, 농장환경 관리 실습 | 4 |

| 대상 | 회차 | 주요 내용 | 교육시간 |
|------|------|------------------------------------|------|
| | 15회차 | 가상현실(VR) 체험, 실습교육 ④ | 2 |
| | 소계 | 15회차, 총 32시간 | 30 |
| 계열회사 | 1회차 | 계열회사의 효율적인 방역팀 운영 방법 | 1 |
| 관련회사 | 2회차 | 계약농가 방역관리, 농가 방역지도 요령 | 3 |
| | 3회차 | 가상현실(VR) 체험, 실습교육 ① | 1 |
| | 4회차 | 계열회사 시설관리(도축장, 종축장, 부화장 등) | 3 |
| | 5회차 | 계열회사 입장의 가축전염병 원인-증상-대응 단계별 조치사항 ① | 3 |
| | 6회차 | 계열회사 입장의 가축전염병 원인-증상-대응 단계별 조치사항 ② | 3 |
| | 7회차 | 가상현실(VR) 체험, 실습교육 ② | 2 |
| | 8회차 | 가축전염병 전파/확산을 위한 상처반 관리 | 1 |
| | 9회차 | 계약농가 가축전염병 발생 시 대응훈련 | 3 |
| | 10회차 | 가상현실(VR) 체험, 실습교육 ③ | 2 |
| | 소계 | 10회차, 총 22시간 | 22 |

주 : 반석 내부자료(2017)의 “AI 교육 및 홍보센터 건립(안)”에서 일부 발췌, 인용, 추가 응용함.

{표 5-7} 체험형 교육센터의 세부 프로그램 내용 ; 공무원 대상

| 대상 | 회차 | 주요 내용 | 교육시간 |
|-----|-----|--|------|
| 공무원 | 1회차 | 축종별 기초 소양 및 상식 | 2 |
| | 2회차 | 방역정책과 법률의 이해 | 1 |
| | 3회차 | 차단방역의 이해와 현장 적용 방법, 사례 | 1 |
| | 4회차 | 바이러스 유입 및 농장 전파 원인 이해 | 2 |
| | 5회차 | 가상현실(VR) 체험, 실습교육 ① | 1 |
| | 6회차 | 가축전염병(AI, 구제역, 브루셀라, 결핵, 콜레라 등) 발생사례와 현황 분석 결과 | 2 |
| | 7회차 | 행정 입장의 가축전염병 원인-증상-대응 단계별 조치사항 | 2 |
| | 8회차 | 가축전염병 예방을 위한 방역활동 | 2 |
| | 9회차 | 가축전염병 발생 시 대응훈련과 조치사항 | 2 |

| 대상 | 회차 | 주요 내용 | 교육시간 |
|----|------|-------------------------------------|------|
| | 10회차 | 가상현실(VR) 체험, 실습교육 ② | 2 |
| | 11회차 | 살처분과 매몰 사례 분석 | 2 |
| | 12회차 | 가축전염병대응을 위한 긴급행동 지침 | 3 |
| | 13회차 | 가상현실(VR) 체험, 차단방역 실습교육 ③ | 2 |
| | 14회차 | 발생사례 분석을 통한 전파, 피해정도, 대응방법, 관련법규 검토 | 3 |
| | 15회차 | 발생사례 토의 및 우수사례 발굴 | 3 |
| | 소계 | 15회차, 총 30시간 | 30 |

주 : 반석 내부자료(2017)인 “AI 교육 및 홍보센터 건립(안)”에서 일부 발췌, 인용, 추가 응용함.

3) 운영 주체 ※ 충청남도 운영주체 관련 내부 구상 자료 및 의견 필요

● 시설운영 방식과 주체

- 지방자치단체가 특정 사업을 수행하거나 공공시설을 운영하는 방식은 시설의 특성과 서비스의 생산 및 공급목적에 따라서 다양하게 분류될 수 있으나, 운영주체에 따라 크게 자치단체가 직접 수행·운영하는 ‘직접운영 방식’ 과 타 기관이나 민간에게 위임하거나 위탁하는 ‘간접운영 방식’ 으로 구분할 수 있음.
- 간접운영 방식에는 출연기관 설립, 지방공사/공단 위탁, 민간단체 위탁 방식이 있음([표 5-8] 참고).

[표 5-8] 지방자치단체 사업수행 및 시설운영 방식 분류

| 구분 | 직접운영 방식(직영) | 간접운영 방식 | | |
|-----|-------------------------------------|--------------------------------------|---|---------------------------------------|
| | 지방자치단체 (행정부서, 사업소) | 출연기관 설립 (재단법인) | 지방공사/공단 위탁 | 민간단체(전문기관) 위탁 |
| 의미 | • 자치단체가 직접 관여하여 사업 수행 및 시설 운영 | • 지방정부로부터 보조금을 받아 자율 운영 | • 각종 공공시설 통합 관장 | • 정부가 민간에게 비용 지불 |
| 재원 | • 지자체 예산 • 수입은 지자체 귀속 | • 지자체 지원금 + 자체수입 • 수입은 자체예산 편성 | • 지자체 지원금 + 자체수입 • 수입은 자치단체 귀속(공단) | • 지자체의 지원금 + 자체수입 • 수입은 자체예산 편성 |
| 서비스 | • 공공 | • 공공 | • 공공 | • 민간 |
| 인력 | • 자치단체/공무원 | • 출연기관(법인)직원 (전문인력 채용) | • 공단이사/기관직원 (공무원에 준함) | • 민간단체 소속직원 |

| 구분 | 직접운영 방식(직영) | 간접운영 방식 | | |
|----------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| | 지방자치단체 (행정부서, 사업소) | 출연기관 설립 (재단법인) | 지방공사/공단 위탁 | 민간단체(전문기관) 위탁 |
| 책임 | • 지방의회 | • (직원)이사회 • (기관)자치단체 /지방의회 | • (직원)이사회 • (기관)자치단체 /지방의회 | • (기관)자치단체 |
| 업무 범위 | • 공적 사업 수행 • 시설 운영 | • 공적 사업 수행 • 공공시설 운영 | • 자치단체 소유의 각종 시설 관리 및 운영 | • 공공시설 운영 |
| 정부 통제 | • 정부의 직접운영 | • 정부의 간접 통제 • 운영 자율성 높음 | • 정부의 간접 통제 • 운영자율성 미흡 | • 정부의 간접 통제 • 운영 자율성 높음 |

- 운영방식별로 장단점이 다르므로 사업성격이나 시설특성에 따라 가장 적합한 방식을 선택해야 함.
- 재난성가축전염병 체험형 교육센터는 반복적으로 발생하는 가축전염병으로 인한 막대한 사회적 피해를 예방하기 위한 시설로서, 공공성과 책임성이 가장 중요한 운영기준이 되어야 함.
- 따라서 위에서 제시한 4가지 대안 중 직접운영방식이 가장 적합하다고 할 수 있음([표 5-9] 참고).

[표 5-9] 사업수행·시설운영 방식별 장단점

| 구분 | 장점 | 단점 | 적합한 사업 |
|----------------------|--|--|---|
| 직접운영 | <ul style="list-style-type: none"> • 공공성 확보 • 책임성 확보 • 운영의 중단이나 시설폐쇄 등의 가능성 낮아 안정성 높음 • 자원 확충 용이 • 사용자부담 서비스에 대한 저요금정책 유지가능 | <ul style="list-style-type: none"> • 공무원의 순환보직으로 인해 전문성 축적 한계 • 행정기관의 특성상 사업수행, 조직인력·예산 운영의 자율성 낮음 • 환경변화에 비탄력적 대응으로 인한 운영 효율성 저하 • 운영성과 향상에 대한 동기부여가 상대적으로 낮아질 수 있음 | <ul style="list-style-type: none"> • 공공성과 책임성 비중이 높은 사업이나 시설 |
| 출연기관 (재단법인)설 립 | <ul style="list-style-type: none"> • 사업수행 및 시설운영의 전문성 확보 • 공공성 확보 가능 • 사업수행의 합리성, 자율성, 탄력성 제고 • 사업수행 및 시설운영의 안정 • 지자체의 정책구현에 유리 | <ul style="list-style-type: none"> • 공공부문 확대 • 운영경비 부담 증가 • 효율적 사업수행보다 조직의 안정성 동기 확대 • 기관의 필요성이 없어졌을 때, 조직을 해체하기 어려움 • 지자체 정책방향과 조화를 이루지 못할 경우 혼선을 빚을 수 있음 | <ul style="list-style-type: none"> • 전문성, 운영의 자율성, 공공성을 동시에 요구하는 사업 • 지속가능성이 높은 사업 |
| 공사/공단위탁 | <ul style="list-style-type: none"> • 비용효율성 우수 • 재정확충이 용이하여 운영의 안정성 확보 가능 • 공익성과 수익성 사이의 균형 도모 가능 | <ul style="list-style-type: none"> • 특수 분야 사업수행에 대한 전문성 낮음 • 계약에 의한 사업수행 및 시설운영으로 인해 책임한계 불명확 • 사업수행 및 시설운영에서 지방자치단체로부터의 독립성 제약 • 시설운영의 지방공기업 위탁방식 관행화 | <ul style="list-style-type: none"> • 공익성과 수익성을 동시에 필요로 하는 사업 • 시설운영의 전문성을 필요로 하는 사업 |

| 구분 | 장점 | 단점 | 적합한 사업 |
|---------|--|---|--|
| 민간단체 위탁 | <ul style="list-style-type: none"> 사업수행 전문성 보유 운영의 효율성 제고 탄력적 운영 가능 관련 단체의 적극적 참여 유도 | <ul style="list-style-type: none"> 공공성 훼손 가능성 수탁주체에 대한 지방자치단체의 관리 어려움 시설물 관리의 부실 | <ul style="list-style-type: none"> 입찰경쟁을 통한 비용 절감이 가능한 경우 전문성을 필요로 하는 경우 |

- 재난성가축전염병 체험형 교육센터가 직접운영방식으로 운영될 경우, 업무의 동질성 측면에서 재난성가축전염병과 관련한 업무를 담당하는 동물방역과에 소속되어야 함(그림 5-2) 참고).

(그림 5-2) 체험형 교육센터의 조직 배치



● 적정 운영인력(〔그림 5-3〕 참고)

- 교육센터의 적정 운영인력을 산정하기 위해서는 우선 교육센터의 업무에 대해 살펴봐야 함.
- 재난성가축전염병 체험형 교육센터는 별도의 시설에서 교육프로그램을 실시하는 조직이므로, 교육센터의 업무는 크게 행정 및 시설관리 부문과 교육운영 부문으로 구분할 수 있음.

(그림 5-3) 체험형 교육센터의 업무 분장



- 적정 운영인력을 산정하기 위해 기능이 유사한 시설운영 사례를 조사함. 여러 교육시설 사례를 검토한 결과,⁷⁾ 재난성가축전염병 체험형 교육센터와 가장 유사한 사례는 충청남도 안전체험관으로 판단됨.
- 충청남도 안전체험관의 경우, 연면적 5,795㎡의 건축물로서 11명의 소방공무원 인력과 16명의 외부 인력이 배치되어 있음([표 5-10] 참고).
- 충청남도 안전체험관의 경우, 행정 및 시설관리와 교육운영 간 분리가 필요하지만, 인력 부족에 따라 교육운영 인력이 행정사무 업무를 병행하고 있음([표 5-10] 참고).

[표 5-10] 충청남도 안전체험관 인력 현황 사례

| 업무 분야 | 인원(명) | 고용 구분 | 비고 |
|-------------|-------|---------|--------------------------------|
| 체험관장(업무총괄) | 1 | 공무원 | |
| 교육운영 및 행정사무 | 9 | 공무원 | 교육운영, 강의, 행정사무를 병행 |
| 시설 유지관리 | 1 | 공무원 | 전기, 기계를 담당하는 용역근로자 관리 |
| 강사 | 4 | 기간제 근로자 | 퇴직 소방공무원 활용 |
| 식당 관리 | 1 | 기간제 근로자 | |
| 전기, 기계 업무 | 2 | 용역 근로자 | 용역대행업체와 시설관리인력 계약을 통해 6명의 인력수급 |
| 환경미화 | 3 | 용역 근로자 | |
| 안내 | 1 | 용역 근로자 | |
| 의무소방원 | 6 | | 필요시 강사로 활용 |
| 합계 | 27 | | |

자료 : 충청소방학교 안전체험관(2018), 충청남도 안전체험관 운영현황.

주 : 2018년 1월 기준

- 교육을 담당하는 강사인력은 소방공무원 9명과 기간제 근로자 강사 4명을 합하여 총 13명임. 이러한 강사인력이 담당하는 교육은 어린이체험 6회, 사회재난체험 4회, 자연재난체험 4회, 응급처치실습 4회, 소방시설실습 4회를 합하여 총 22회임.
- 재난성가축전염병 체험형 교육센터의 규모는 9,500㎡이고, 1일 체험/교육시간은 일반시민체험, 구제역, AI, 브루셀라 및 결핵 등에 총 26회로 계획되어 있음. 따라서 재난성가축전염병 체험형 교육센터의 공무원 인력은 최소 안전체험관 수준이어야 함.
- 우선, 교육계획과 강의 업무를 담당하는 인력은 각각 4명과 10명이 필요할 것으로 예상됨.

7) 주 : 대표적인 교육시설인 충청남도 공무원교육원은 강의실교육 위주로 구성되어 있고, 시설 내에 식당, 칩실, 체육시설 등의 공간이 배치되어 있어 체험형 교육센터와 특성 차이가 크게 나타나 사례조사대상에서 제외함.

- 충청남도 안전체험관 사례에서는 공무원이 교육계획과 강의 업무를 병행하고 있었으나, 그로 인한 업무과다가 문제점으로 지적됨에 따라 재난가축전염병 체험형 교육센터에 대해서는 교육계획 업무와 강의 업무를 분리함.
- 교육계획 업무인력은 안전체험관 사례에서 필요인력이 4~5명으로 조사된 바에 근거하여 최소 4명으로 배정함. 마찬가지로 강의 인력은 사례조사에서 1인당 1일 강의 가능 회수가 2~3회라는 점에 근거하여 10명을 배정함.
- 다음으로, 시설 유지관리 업무는 안전체험관 사례를 참고하여, 용역 대행업체를 통해 수행하는 것으로 가정하고 시설규모에 비례하여 전기, 기계 업무 근로자와 환경미화 근로자를 산정함. 그에 따라, 용역 근로자 9명과 이를 관리할 공무원 인력 1명이 필요한 것으로 산정됨.
- 재난성가축전염병 체험형 교육센터의 기본적인 필요인력은 다음과 같음([표 5-11] 참고).

[표 5-11] 체험형 교육센터의 필요 인력 산정

| 업무 분야 | 인원 (명) | 비고 |
|-----------------|--------|--|
| 센터장 | 1 | 5급 |
| 교육계획 및 운영, 행정사무 | 4 | 수의직렬 |
| 교육프로그램 강사 | 10 | 기간제 근로자 1일 26회 교육 가정 시, 1회 당 1인 당 2.5시간~3시간 강의 가능 → 최소 1일 10명 강사 채용 필요 |
| 시설 유지관리 | 1 | 공업 직렬(용역 근로자 관리) |
| 전기, 기계 업무 | 3 | 용역 계약 |
| 환경미화 | 5 | |
| 안내데스크 | 1 | |
| 합계 | 25 | |

● 핵심기능과 인력배치

- 체험형 교육센터의 핵심기능은 체험교육, 실습교육 등 교육기능임.
- 교육프로그램 운영방식에 따라 강사의 수를 산정할 수 있음. 몇 개의 과목을, 몇 명의 대상자에게, 주당 몇 차례로 실시할 것인지에 따라 달라짐.
- 각 대상별 과정형식으로 운영, 과정 당 전담인력 및 강사를 약 3-4명 배치(상황에 따라서 1회성 초빙강사 활용 가능)
- 교육프로그램 구성은 양축농가, 계열회사 및 관련회사, 공무원을 대상으로 하는 프로그램 운영
- 약 15회차, 총 32시간 / 약 10회차, 총 22시간/ 약 15회차, 총 30시간 등 운영 기준

- 1회 2.5시간~3시간 강의, 1인당 1일 1회 가능하므로 1일 약 10여명 강사(기간제 근로자) 채용

● 참고 : 기존 축산분야 인력현황(2017년 9월 현재, 조직개편 이전)

- 충청남도 농정국 축산과 23명

- 충청남도 축산기술연구소 11명

- 충청남도 동물위생시험소 77명(본소, 공주지소, 아산지소, 당진지소, 부여지소, 태안지소 등)

4. 투자예산

- 시설규모 및 소요예산([표 5-12] 참고)

- 전체 부지면적(대지면적)은 15,000㎡로서 지상 4층 건물 연면적 9,500㎡ (지하층, 주차장 제외)
- 지상 4층은 일반홍보관, 가축전염병별 재난체험관, 발생단계별 방역전문체험관으로 구성
- 총 소요예산은 140억 원 예상

[표 5-12] 체험형 교육센터의 시설규모 및 소요예산(안)

| 시설구분 | 면적 | 소요예산(억 원) | 비고 |
|-------------------|---|-----------|-----------------|
| 전체 부지(대지) | 15,000 m ² | 10 | |
| 건축 | 건축 3,200 m ² (연면적 9,500m ²) | 72 | 지상 4층 건물 |
| 일반홍보관 | 3,100 m ² | 8 | |
| 가축전염병별 재난체험관 | 3,200 m ² | 16 | 체험장비 포함 |
| 발생단계별 방역 전문체험관 | 3,200 m ² | 18 | 가축 및 운영시설 포함 |
| 실외 체험장 | 700 m ² | 10 | 가건물 포함 |
| 주차시설 | 1,000 m ² | 4 | 태양광 발전 |
| 녹지 및 휴식공간 | 800 m ² | 2 | |
| 합 계 | | 140 | |

- 시설 상세내역 및 소요예산([표 5-13] 참고)

- 일반홍보관은 체험장비, 전시품, 가상현실(VR), 3D상영관을 포함한 시설로서 8억 원 소요
- 가축전염병별 재난체험관은 증상확인키트, 가축검사장비, 가상현실(VR), 우사모형돈사모형·계사모형 등을 포함한 시설로서 16억 원 소요
- 발생단계별 방역전문체험관은 위생설비, 실습가축, 방제장비, (이동형)방제장비, (설비형)실습차량, 증강현실(AR), 우사설바돈사설바·계사설비, 정보교류시스템 등을 포함한 시설로서 18억 원 소요
- 그 외에 실외 체험장, 주차시설, 녹지 및 휴식공간 등 16억 원 소요

[표 5-13] 체험형 교육센터의 시설 상세내역 및 소요예산(안)

| 시설구분 | | 상세내역 | 소요예산 (억 원) | 비고 |
|------------------------------|---------------|---|---------------|-----------------|
| 대지 | | 15,000 m ² | 10 | |
| 건축 | | 건축 3,200 m ² (연면적 9,500m ²) | 72 | |
| 일반 홍보관 | 체험장비 | 4,000천원 × 50개 | 2 | 콘텐츠 포함 |
| | 전시품 | 1,000천원 × 200점 | 2 | |
| | 가상현실(VR) | 5,000천원 × 20개 | 1 | 콘텐츠 포함 |
| | 3D상영관 | 50명 수용 | 3 | 콘텐츠 포함 |
| 가축 질병별 재난 체험관 | 증상확인키트 | 500천원 × 200개 × 3종 | 3 | |
| | 가축검사장비 | 20,000천원 × 5개 × 3종 | 3 | |
| | 가상현실(VR) | 5,000천원 × 20개 | 1 | 콘텐츠 포함 |
| | 우사모형 | 소 모형 5개 포함 | 3 | 20명 수용 |
| | 돈사모형 | 돼지 모형 10개 포함 | 3 | 20명 수용 |
| | 계사모형 | 닭모형 50개 포함 | 3 | 20명 수용 |
| 발생 단계별 방역 전문 체험관 | 위생설비 | 1,000천원 × 20개 × 5종 | 1 | |
| | 실습가축 | 소 10,000천원 × 4마리 돼지 1,000천원 × 9마리 닭 20천원 × 50마리 | 0.5 | 환축모형으로도 대체가능 |
| | 방제장비 (이동형) | 2,000천원 × 20개 × 5종 | 2 | |
| | 방제장비 (설비형) | 50,000천원 × 4개 | 2 | 실외설치 |
| | 실습차량 | 50,000천원 × 3개 | 1.5 | 실외설치 |
| | 증강현실(AR) | 20,000천원 × 5개 | 1 | |
| | 우사설비 | 생육 자동화 시설 | 2 | |
| | 돈사설비 | 생육 자동화 시설 | 2 | |
| | 계사설비 | 생육 자동화 시설 | 2 | |
| | 정보교류시스템 | 20명 수용 | 4 | |
| 실외 체험장 | | 700 m ² | 10 | 관제실 포함 |
| 주차시설 | | 500 m ² | 4 | 태양광 발전 |
| 녹지 및 휴식공간 | | 300 m ² | 2 | |
| 합 계 | | | 140 | |

● 인건비를 포함한 운영비 산출 근거 : 충청남도 안전체험관 운영사례

- 충청남도 안전체험관의 2018년 예산액을 기준으로 체험형 교육센터의 운영비를 산출함.
- 충청남도 안전체험관의 경우, 4층 건물, 연간 9.8억 원 운영비 소요되는 것으로 파악됨.

- 운영비의 주요 항목은 인건비, 일반운영비, 여비, 재료비, 자산취득비임.
- 수의직 및 시설관리직 등 정규직 공무원과 계약직의 비정규직 공무원으로 구분함. 운영비 산출에서 정규직 공무원 인건비는 미산정, 비정규직 공무원 인건비만 산정함.
- 강의 인력인 기간제 근로자의 보수는 안전체험관 사례와 동일하게 수의직 공무원 퇴직자를 활용할 경우를 가정함. 시급 1만원, 주휴수당, 연차수당, 퇴직금, 복리후생비를 고려하여 산출함
- 사무관리비, 공공요금 및 제세 등, 시설장비 유지비, 행사운영비, 재료비, 자산 및 물품취득비는 안전체험관 규모에 비례하여 산정함. 청소, 시설물 용역계약은 안전체험관 용역 원가계산서에 근거하여 산정함. 여비는 인원수에 비례하여 산정함.

● 운영비 산출 결과([표 5-14] 참고)

- 운영비 산출 결과, 총 비용은 12억 3,656만 원으로 예상됨. 이 중 인건비는 약 309백만 원으로 전체의 25%를 차지하고, 일반운영비는 797백만 원으로 64.5%를 차지하고, 여비는 12백만 원으로 1%를 차지하고, 재료비는 62백만 원으로 5%를 차지하며, 자산취득비는 55백만 원으로 4.5%를 차지하는 것으로 나타남.

[표 5-14] 체험형 교육센터의 관리 및 운영비 산출결과(안)

| 편성목명 | 통계목명 | 기준지점 | 충청남도 안전체험관 | 가축전염병 교육센터 | 비중(%) |
|-------|----------------------|----------------------|---------------|---------------|--------------------------|
| | | | 산출예산 (천 원) | 산출예산 (천 원) | |
| 인건비 | 계 | | 150,000 | 309,163 | 25.0 |
| | 기간제 근로자등 보수 | 안전:5,795 가축:9,500 | 150,000 | 309,163 | 관련 부문 유경험자로서 퇴직공무원 고용 |
| 일반운영비 | 계 | | 404,750 | 797,300 | 64.5 |
| | 사무관리비 | 안전:5,795 가축:9,500 | 90,000 | 147,500 | |
| | 공공운영비 | | 460,000 | 634,200 | |
| | 공공요금및제세등 | 안전:5,795 가축:9,500 | 180,000 | 295,100 | |
| | 시설장비유지비 | 안전:5,795 가축:9,500 | 40,000 | 65,500 | |
| | 청소, 시설물 용역계약 | 안전:5,795 가축:9,500 | 240,000 | 273,600 | |
| 행사운영비 | 안전:5,795 가축:9,500 | 9,500 | 15,600 | | |
| 여비 | 계 | | | 12,500 | 1.0 |
| | 국내여비 | 안전:27명 가축:25명 | 13,500 | 12,500 | |
| 재료비 | 계 | | | 62,300 | 5.0 |
| | 재료비 | 안전:5,795 가축:9,500 | 38,000 | 62,300 | |
| 자산취득비 | 계 | | | 55,300 | 4.5 |
| | 자산및물품취득비 | 안전:5,795 가축:9,500 | 33,750 | 55,300 | |
| 총계 | | 안전:5,795 가축:9,500 | 794,750 | 1,236,563 | 100 |

자료 : 충청남도 안전체험관(2018), 예산편성 현황.

주 : 1. 감가상각비 제외, 공무원 인건비 제외한 금액임.

2. 충청남도 안전체험관의 경우 2018년 본예산 내역으로 “공모사업”을 190,000천 원 편성하였음.

● 인건비 산출([표 5-15] 참고)

- 인건비 산출 결과, 총 비용은 309백만 원으로 예상됨. 이 중 노무비는 약 267백만 원으로 전체의 86.4%를 차지하고, 복리후생비는 41.9백만 원으로 13.6%를 차지하는 것으로 나타남.
- 강사는 1일 총 10여명으로 8시간 근무 기준, 시간당 최저임금 수준을 적용함.

[표 5-15] 체험형 교육센터의 인건비 산출결과(안)

| 구 분 | | | 금액(원) | 산 출 근 거 | 비 고 | |
|-----|---------------|----|-----------|-------------|-----------------------|---------------|
| 노무비 | 직접 노무 비 | 강사 | 평일근무(화~토) | 196,000,000 | 10,000원×8시간×10명× 245일 | 근로기준법 제43조 |
| | | | 유급휴일수당(월) | 42,400,000 | 10,000원×8시간×10명×53일 | 근로기준법 제55조 |

| 구 분 | | | | 금액(원) | 산 출 근 거 | | | 비 고 |
|-----------|-----------|-------|----|-------------|---|--------|---------|--------------------|
| | | (소 계) | | 238,400,000 | | | | |
| | | [합 계] | | 238,400,000 | | | | |
| | 퇴직 수당 | 연차수당 | 강사 | 8,906,600 | 59,377원×10명×15일 | | | 근로기준법 제60조 |
| | | 퇴직금 | | 19,866,660 | 직접노무비 / 12개월 | | | |
| | | [합 계] | | 28,773,260 | | | | |
| | [총 계](A) | | | 267,173,260 | 3,311,111 | | | |
| 복리 후생비 | 산재보험료 | | | 6,754,666 | 노무비 소계 × 1.7% | | | 산재보험법 제4조 |
| | 국민연금 | | | 17,879,999 | 표준보수월액×4.5% | 사용자부담액 | 149,000 | 국민연금법 제88조 |
| | 건강보험료 | | | 12,158,400 | 표준보수월액×3.06% | 사용자부담액 | 101,320 | 국민건강보험법 제62,65조 |
| | 장기요양보험료 | | | 796,375 | 건강보험료×6.55% | 사용자부담액 | 6,636 | |
| | 임금채권보장보험료 | | | 317,866 | 노무비 소계×0.08% | 사용자부담액 | | |
| | 고용보험료 | | | 2,582,666 | 노무비 소계 × 0.9% (실업급여 : 1.1%中 0.65%, 직업능력개발사업 0.5%中 0.25%) | | | 고용보험법제6조 |
| | 피복비 | | | 1,500,000 | 작업복 150,000원(2착)/1년*6, 작업화 100,000원(1착)/1년*6 | | | |
| | [소 계](B) | | | 41,989,972 | | | | |
| 경비 | 사업소세 | | | | 노무비 소계 × 0.5% | | | 지방세법 제100조 |
| | [소 계](C) | | | - | | | | |
| 계(A+B+C) | | | | 309,163,232 | | | | |

06 결론

1. 총괄 요약

- 충남 가축전염병 및 의식수준 실태분석

- 충남의 가축전염병 실태분석 결과, 충남의 구제역 및 AI 발생은 전국 1위-2위 수준, 매년 비슷한 시기에 동시다발적으로 발생, 가축전염병으로 인하여 2000년부터 2015년까지 5,464억 원의 재산 피해 추정, 지역전체 영향을 끼치고 있음.
- 충남의 가금농가 및 방역공무원의 방역의식실태 설문조사 분석 결과, 농가 및 공무원 모두 기존의 집합교육 및 이론교육에서 벗어나 다양한 교육 프로그램 운영을 요구하고 있었음(예. 현장교육, 실습교육, 체험 교육, 사례교육 등) 체험형 교육, 실습형 교육에 높은 동감 표시, 관련 교육인프라 및 교육프로그램 구성 시의 적절

- 국내외 가축방역 정책 및 교육사례

- 국내의 가축방역 정책 및 교육사례 진단 결과, 가축전염병 및 가축방역과 관련하여 실질적인 교육 중심의 정책과 제도 개선방안은 턱없이 부족, 가축전염병은 발생하기 전부터 철저한 사전대응과 준비활동 필수, 사회경제적으로 미치는 영향을 고려할 때 농가 및 공무원을 대상으로 하는 사전 실질적인 교육실시와 참여확대는 매우 중요하고, 교육효과 제고를 위해서 참여자가 실질적으로 필요 하고 유익함을 느낄 수 있는 프로그램 내용의 다양화, 교육형태(교육방법) 개발 노력 중요
- 일본의 가축방역 정책 및 교육사례 진단 결과, 지자체 단위의 지역 사정을 고려한 맞춤형 훈련 교육의 실시, 상시 대비를 위한 사전 시뮬레이션과 체험형 훈련 교육, 관련 주체들 간 유기적 협조 체계, 지역 유희 시설의 적극적인 활용 등 도출

● 재난안전 분야 교육정책 동향분석

- 우리나라 재난안전분야 교육정책 동향은 점차 중요해지고 확대할 전망, 특히 실수요자 중심으로 재난안전분야 교육 확대 추세
- 재난안전 및 소방 분야는 다양한 재난에 대응하기 위해 종합 안전체험관 형태로 설립·운영 중
- 실수요자에 대한 교통안전 체험교육의 기회제공 및 확대
- 각종 자연재난, 사회재난 및 생활안전 등 재난안전 분야에서의 체험교육은 점차 확대되어가고 있으며, 교육 프로그램도 다양하게 마련되어 운영 중
- 가축전염병도 사회적으로 재난안전 분야로 인식할 만큼 큰 영향을 주고 있으므로 효과적인 사전예방을 위해서라도 교육형태, 교육방법이 실제 체험형태로 운영될 필요

● 체험형 교육센터 기본컨셉과 기본방향

- (형식 측면) 교육방법 : 다양한 형태의 교육방법 실시를 통하여 당초 교육목적 달성 극대화
- (내용 측면) 교육프로그램 : 교육대상별, 축종별, 규모별, 주체별 수요에 맞는 다양한 프로그램 개발을 통한 참여 활성화
- 예방 차원 체험형 교육센터, 정보제공 차원 체험형 교육센터, 생활교육 중심의 체험형 교육센터
- 전제조건으로서 체험형 교육센터 설립과 운영, 교육 및 훈련 등에 대한 법적 근거로서 관련 법률 등의 제.개정, 설립과 운영에 필요한 관련 세부기준 마련 필요

● 체험형 교육센터 운영계획

- 첫째, H/W는 상설전시관&홍보관, 일반시민 체험관, 가축질병별 재난체험관&교육관, 발생단계별 방역전문체험관&교육관으로 구성
- 둘째, S/W는 기본적으로 양축농가(약 15회차, 총 32시간), 계열회사 및 관련회사(약 10회차, 총 22시간), 공무원(약 15회차, 총 30시간)을 대상으로 하는 프로그램 운영
- 셋째, 적정인력은 최대 25명 배치, 운영비는 12억 원 소요, 지자체가 직접 운영하는 방식을 권장
- 넷째, 시설규모는 전체 대지면적 15,000㎡, 연면적 9,500㎡(지하1층, 지상4층), 투자예산은 총 140억 원 소요 예상

2. 정책제언

● 체험형 교육센터 설립 취지와 배경

- 기존 가축전염병 예방(방역)을 주제로 하는 집합숙주입식이론 중심적인 교육방식에 실효성 제기
- 향후 가축전염병으로 인하여 소요되는 사회적경제적환경적 피해를 최소화하기 위해서 관련 주체를 대상으로 한 다양한 교육방식의 도입과 변화를 모색해야 할 시기
- 가축사육에 대한 기초소양부터 가축전염병 발생 시 대응해야 할 단계별 대응 매뉴얼과 교육 프로그램을 구성하여 농가 및 공무원, 관련 종사자를 대상으로 하는 체험형 교육방식으로 전환할 필요
- 본 연구는 충청남도에서 반복적으로 발생하고 있는 가축전염병에 대해서 효과적일 것으로 판단하는 방역주체 및 일반시민을 대상으로 한 재난성 가축전염병 체험형 교육센터의 기본적인 운영계획(안)을 수립하고자 하는데 있음.

● 체험형 교육센터 설립준비를 위한 전제 조건

- 가축전염병을 사회적 재난으로 규정하고 이에 걸맞는 교육시설과 교육훈련 프로그램 등 체계적인 준비 필요
- 가축전염병 체험형 교육센터의 설립과 운영에 관한 법적 근거 마련, 관련 세부 시설기준 등 제도적 장치 필요
- 기존 가축전염병 방역 관련한 정책, 사업, 예산, 조직(기구) 및 인력, 교육실태 등 종합 점검 필요

● 체험형 교육센터 운영방향

- 체험형 교육센터의 중점 기능과 역할은 가축전염병 예방을 최우선으로 운영하고, 관련 종사자에게 이해하기 쉽도록 정보제공에 심혈을 기울이며, 가축전염병이 발생하지 않았을 경우에도 상시적으로 생활 속에서 실천할 수 있도록 해야 함.
- 그렇게 하기 위해선 기본계획 수립 단계과정을 거쳐서 교육센터의 체험 내부시설(H/W)과 교육프로그램(S/W) 등의 세부구상과 운영방향 설정을 충실히 고민하면서 이행해야 할 것임.
- 기존 교육 프로그램 문제점과 수요자의 교육수요를 충분히 파악한 후 그에 맞는 운영구상이 필요할 것으로 보임.

<문헌>

- 강마야, 최돈정(2016), 돼지구제역 시리즈1 : 충남 돼지구제역의 발생 특징 분석, 충남 정책지도 2016-4호 통권 6호, 충남연구원.
- 국토교통부(2017), 2017년 교통안전연차보고서.
- 국토교통부(2016), 제8차 국가교통안전기본계획(2017~2021).
- 국가민방위재난안전교육원(2015), 재난관리의 이해.
- 국민안전처 정책설명자료(2016.9.29.), 지진 행동요령, 체험으로 배워요! 전국에 8개 「국민안전체험관」 신규 건립 추진.
- 농림축산식품부(2017), 2017년 업무계획.
- 반석 내부자료(2017), AI 교육 및 홍보센터 건립(안).
- 일본(2015), 2014년 가축보건위생소 업적발표회 자료.
- 충청남도 안전체험관(2018), 예산편성 현황.
- 충청소방학교 안전체험관(2018), 충청남도 안전체험관 운영현황.
- 충청남도(2017), 문재인정부의 성공과 대한민국의 발전을 위한 충청남도의 정책건의 : II. 충청남도 지역과제 중 2. 기타 지역현안과제(4. AI.구제역 체험형 교육홍보센터 건립), pp.114-115.
- 충청남도(2017), 대통령 공약사업 및 지역현안사업(2017.05.30.), p.29.
- 충청남도(2017), 충청남도 가금사육농가의 방역인식 실태 설문조사.
- 충청남도(2017), 충청남도 가축방역종사자의 방역인식 실태 설문조사.
- 충청남도(2016~2017), 충남의 AI 및 돼지구제역 발생데이터 원자료.
- 충청남도(2016), 2016년 안전관리계획.

<법률>

- 동물보호법[시행 2018.3.22.] [법률 제14651호, 2017.3.21., 일부개정]
- 소방기본법 시행규칙[시행 2017.7.26.] [행정안전부령 제2호, 2017.7.26., 타법개정]
- 축산법[시행 2017.9.22.] [법률 제14654호, 2017.3.21., 일부개정]

〈홈페이지〉

- 가나가와현 홈페이지(<http://www.pref.kanagawa.jp/uploaded/image/739630.JPG>)
- 국가민방위재난안전교육원 안전체험 홈페이지(http://www.ndti.go.kr/5/5_1.asp)
- 다음 백과사전(<http://dic.daum.net>)
- 이투데이신문 홈페이지(<http://www.etoday.co.kr/news/section/newsview.php?idxno=1517099>)
- 충청남도 안전체험관 홈페이지(<https://safe.cn119.go.kr/>)
- 한국교통안전교육센터 홈페이지(<http://modooktei.cafe24.com/>)

충청남도 가금사육농가의 방역인식 실태 설문조사(일부만 분석에 활용)

안녕하십니까? 귀한 시간을 내어 설문조사에 응해 주셔서 너무나 감사합니다.
 충남연구원에서는 가축질병(조류인플루엔자 등) 대응을 위한 정책연구를 수행하고 있으며 조류인플루엔자의 예방과 대처방안에 대해 농장에서의 이해도를 파악하기 위하여 본 설문지를 마련하였습니다.
 각 질문에 대해 본인의 생각하는 바를 솔직히 답해주시면 향후 조류인플루엔자 피해를 줄이기 위한 정책 마련에 큰 도움이 될 것입니다.
 ★ 응답 결과는 연구 목적 이외에 절대 사용하지 않을 것을 약속드립니다.

| A 기초 현황 | |
|---------|--|
| 1 | 농장주의 연령 ()세 |
| 2 | 농장의 위치 ()시/군 ()읍/면 |
| 3 | 사육하시는 가금류 종류 및 두수 (해당되는 가금종류란에 두수를 적어주세요) |
| | 산란계 ()마리 |
| | 토종닭 ()마리 |
| | 종계 ()마리 |
| | 육계 ()마리 |
| | 육용오리 ()마리 |
| | 종오리 ()마리 |
| | 기타() ()마리 |
| 4 | 허가 축사 면적 / 무허가 축사 면적 허가 ()평 / 무허가 ()평 |
| 5 | 이웃한 농장과의 거리 ()km |
| 6 | 농장 종사자수(본인포함) ()명 |
| 7 | 가금 사육에 종사하신 기간 ()년 |
| 8 | 과거 AI(조류인플루엔자) 발생 경험 있다 (), 없다() |
| 9 | 사육형태 직영(), 위탁(), 기타() |
| 10 | 계열주체(농장 혹은 회사명) () |

| B 긴급행동지침(매뉴얼) 인지도 | | |
|-------------------|---|--|
| 1 | 조류인플루엔자 예방을 위한 농가(축산 종사자)가 지켜야할 긴급행동지침(예방 매뉴얼)을 알고 계시나요?() | ① 잘 알고 있고 내용도 숙지하고 있다. ② 어느 정도 알고 있다. ③ 있는 줄은 알지만 내용은 모른다. ④ 처음 듣는다 → 6번 문항으로 가세요 |
| 2 | 알고 계신다면 어디서(어떻게) 알게 되었나요?() | ① 관련 교육 ② 기관, 지자체 ③ 주변 축산농가 ④ 자체적으로 입수 ⑤기타() |
| 3 | 행동지침에 대한 이해도는? () | ① 잘 이해된다 ② 어느 정도 이해된다 ③ 보통이다 ④ 모르겠다 ⑤ 전혀 모르겠다 |
| 4 | 행동지침을 잘 실천하고 계신가요? () | ① 잘 실천하고 있다→ 6번 문항으로 가세요 ② 어느 정도 하고 있다→ 6번 문항으로 가세요 ③ 보통이다→ 6번 문항으로 가세요 ④ 실천 하지 않는다 → 5번 문항으로 가세요 ⑤ 전혀 실천하지 않는다→ 5번 문항으로 가세요 |

| | | |
|---|---|--|
| 5 | (4번문항에서 아니라고 답하신 분만 응답바랍니다) 아니라면 그 이유는 ? () | ① 여건상 힘들어서 ② 별로 도움이 될 것 같지 않아서 ③ 너무 막연해서 또는 이해가 되지 않아서 ④ 기타() |
| 6 | 평소 실천하시고 계시는 것은? (중복응답가능:) | ①사육 가축의 예찰 ②축사 내외부 주1회 이상 소독 ③농장 출입하는 모든 사람, 차량의 소독 ④축산관련 종사자 방문시 1회용 방역복,장화,장갑착용 |
| 7 | 행동지침을 잘 따른다면 AI가 발생하지 않을까요? () | ① 매우 그렇다 ② 어느정도는 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지않다 ⑤ 전혀 그렇지않다 |
| 8 | 행동지침 보충되었으면 하는 부분이 있으시면 기입해주세요 | |
| 9 | 본인만의 실천하는 예방책이 따로 있으시다면 기입해주세요 | |

| | | |
|----------------------|--|---|
| C 조류인플루엔자 인지도 | | |
| 1 | 조류인플루엔자 감염된 조류의 증상에 대해 정확히 알고 계시나요?() | ① 잘 알고 있다. ② 어느 정도 알고 있다. ③ 보통이다. ④ 모른다. ⑤ 전혀 모른다 |
| 2 | 하루에 몇 번 정도 조류의 건강상태를 살펴보시나요?() | ① 수시로 한다. ② 하루에 꼭 1번 정도는 건강 체크를 한다. ③ 건강체크는 하지 않지만 축사 출입시 살펴는 편이다. ④ 별로 신경쓰지 않는다 |
| 3 | 하루에 몇 대 정도의 차량이 농장을 방문하나요? 본인 차량, 택배 차량 모두 포함 | 평상시는 ()대 가장 많을 때는 ()대 |
| 4 | 최근 주변 축산농가에서 조류인플루엔자가 발생했다는 소식을 들으셨다면 어떤 경로를 통해서 들으셨나요? () | ① 뉴스(TV,신문,인터넷) ② 지자체 및 관련 기관의 통보 ③ 관련 업종 종사자 ④ 마을 주민 |
| 5 | 조류인플루엔자가 발생했다는 소식에 제일 먼저 한 것은 무엇인가요? () | ① 출입통제를 위한 차단막 설치 ② 추가적인 주변 및 축사 소독 ③ 가축 예의 주시 ④ 기타() |

| D 과거 조류인플루엔자 발생 경험이 있으신 농가만 작성해 주세요!! | | |
|---------------------------------------|---|---|
| 1 | 조류인플루엔자 증상을 보이는 조류가 보였을 때 가장 먼저 드는 생각은 무엇이었나요?() | ① 조류인플루엔자가 아닐 수 있으니 기다려보자 ② 증상을 보이는 개체를 격리하고 상황을 지켜보자 ③ 지자체 혹은 관련 기관에 신고부터 하자 ④ 혹시 모르니 외부 출입 막고 통제하자 |
| 2 | 본인 축사에 질병 의심축이 발생했다고 보고한 시점은 언제인가요? () | ① 한, 두마리가 이상 증상을 보였을 때 ② 상당수(10마리 내외)가 이상 증상을 보였을 때 ③ 이상 증상 이후 한, 두마리가 죽었을 때 ④ 이상 증상 이후 상당수(10마리 내외)가 죽었을 때 ⑤ 기타() |

| E 방역교육 만족도 및 개선방안 | | |
|-------------------|---|--|
| 1 | 최근 3년 간 가축질병 예방 관련 교육을 받으신 경험이 있으신가요? 있다면 횟수는? () | ① 없다 ② 있다, 최근 3년간 ()회 |
| 2 | 현재 농가를 대상으로 하는 방역 교육에 대해 만족하십니까? () | ① 매우 만족한다 → 4번 문항으로 가세요 ② 만족한다 → 4번 문항으로 가세요 ③ 보통이다 → 4번 문항으로 가세요 ④ 만족하지 않는다 → 3번 문항으로 가세요 ⑤ 매우 만족하지 않는다 → 3번 문항으로 가세요 |
| 3 | 만족하지 않으시다면 어떤 부분이 개선되어야 한다고 생각하십니까? | |
| 4 | 현재 농가를 대상으로 한 방역교육이 필요하다고 생각하십니까? | ① 매우 필요하다 → 6번 문항으로 가세요 ② 필요하다 → 6번 문항으로 가세요 ③ 보통이다 → 6번 문항으로 가세요 ④ 필요하지 않다 → 5번 문항으로 가세요 ⑤ 매우 필요하지 않다 → 5번 문항으로 가세요 |
| 5 | 필요없다 생각하신다면 그 이유는 무엇인가요? | |
| 6 | 다음중 가장 효과적인 것 같은 교육 형태는 무엇인가요?() | ① 농가별 소그룹 교육 ② 농가유형별 맞춤형 교육 ③ 체험형 실습교육 ④ 지역별/권역별 순회 집합교육 ⑤ 현장사례 교육 |
| 7 | 집합 교육 및 주입식 교육이 아닌 실질적인 가축질병 체험교육을 한다면 받으실 의향이 있으신가요? () | ① 있다 ②없다 ③아직은 모름 |
| 8 | 체험교육을 실시한다면 가축전염병 예방에 효과가 있다고 생각하십니까? () | ① 매우 효과적인 것이다 ② 효과적인 것이다. ③ 보통일 것이다 ④ 효과가 없을 것이다 ⑤ 전혀 효과가 없을 것이다 |

| | | |
|----------|---|---|
| E | 방역교육 만족도 및 개선방안 | |
| 9 | 가축재난 체험교육센터가 건립된다면 다음중 어떤 사항이 가장 중요하다고 생각하십니까? (복수 응답가능:) | ① 직접 체험하는 교육프로그램 ② 홍보 활동 및 관련 프로그램 ③ 체험 교육용 전시물 구성 ④ 시청각교육 |

*** 기타 가축질병 예방, 확산 방지 정책과 관련하여 국가, 지자체에 바라는 점 있으시면 기재해 주세요**

귀중한 시간 내어주셔서 그리고 소중한 의견 너무 감사드립니다.

충청남도 가축방역종사자의 방역인식 실태 설문조사(일부만 분석에 활용)

안녕하십니까? 충남연구원에서는 가축질병(조류인플루엔자 등) 대응을 위한 정책연구를 수행하고 있으며 가축질병(조류인플루엔자 등)의 예방과 대처 방안에 대한 질병 대책 종사자의 인식 및 정책 현황을 파악하기 위하여 본 설문지를 마련하였습니다.

각 질문에 대해 귀하의 생각하시는 바를 솔직히 답해주시면 향후 조류인플루엔자 피해를 줄이기 위한 정책 마련에 큰 도움이 될 것입니다.

★ 응답 결과는 연구 목적 이외에 절대 사용하지 않을 것을 약속드립니다.

A. 매뉴얼 관련 업무

1. 조류인플루엔자(AI) 관련한 전문 지식은 어디서 습득하십니까?

- ① 교육 ② 자체적인 습득 (전문서적, 인터넷 등) ③ 관련 매뉴얼, 지침 ④ 기타()

2. 귀하는 ‘조류인플루엔자 예방 및 대처 매뉴얼’에 대해 잘 안다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

3. ‘조류인플루엔자 예방 및 대처 매뉴얼’의 내용이 충실하다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

4. ‘예방 및 대처 매뉴얼’을 잘 따른다면 AI가 발생하지 않을 거라 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

5. 귀하가 생각하시기에 축산농가들이 ‘조류인플루엔자 예방 및 대처 매뉴얼’에 대해 잘 이해하고 있다고 생각하십니까? (농가의 이해 정도)

- ① 매우 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

6. 귀하가 생각하시기에 ‘조류인플루엔자 예방 및 대처 매뉴얼’을 농가들이 잘 실천하고 있다고 생각하십니까? (시설 관리, 방역과정 등 전반적인 측면에서)

- ① 매우 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

7. ‘예방 및 대처 매뉴얼’에서 개선되어야 할 사항이 있다고 생각하시면 적어주시기 바랍니다.

()

8. 조류인플루엔자 예방 및 대처 매뉴얼을 농민들에게 교육 및 실행 관리 감독하기에 애로사항이 있다면 무엇이 있습니까?

()

B. 교육 관련 업무

9. 귀하가 근무하는 지역에서는 축산 농가를 대상으로 하는 교육을 1년에 몇 회 실시하십니까?
 ① 0회 ② 1-2회 ③ 3회-5회 ④ 5회 이상 / 혹은/ (회)
10. 농가를 대상으로 하는 가축질병 방역 교육이 효과가 있다고 생각하십니까?
 ① 매우 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다
11. 현재 축산 농가를 대상으로 하는 집합교육 중 개선이 필요한 사항은 어떤 것이 있습니까?
 ()
12. 다음 중 가장 효과적인 것 같은 교육 형태는 무엇이라고 생각하십니까?
 ① 농가별 소그룹 교육
 ② 농가유형별 맞춤형 교육(농가유형: 자가사육 혹은 위탁사육, 대규모/중소규모 등)
 ③ 체험형 실습교육
 ④ 지역별/권역별 순회 집합교육
 ⑤ 현장사례 교육
13. 농가에 대해 질병예방 체험교육을 실시한다면, 가축질병 예방에 효과가 있다고 생각하십니까?
 ① 매우 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다
14. 가축재난 체험교육센터가 건립된다면 다음 중 어떤 사항이 가장 중요하다고 생각하십니까?
 (복수 응답가능 :)
 ① 직접 체험하는 교육프로그램
 ② 홍보 활동 및 관련 프로그램
 ③ 체험 교육용 전시물 구성
 ④ 시청각교육 프로그램
 ⑤ 기타 ()

C. 단계별 조치사항 업무

(점검 단계)

15. 일 년에 각 농가를 직접 방문하여 예방 혹은 관련한 점검을 몇 번 하십니까?
 ① 연 1회 미만 ② 연 1회 ③ 연 2년 ④ 연 3회 ⑤ 연 4회 이상
16. 관할기관 내 각 농가들이 AI전파를 예방할 대비(소독이나 방지 시설 등)가 잘 되어 있다고 생각하십니까?
 ① 매우 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

(발생 전 단계)

17. 조류독감 확산과 유행의 주요 원인은 무엇이라고 생각하십니까?
 ① 농장 소독과 관리 등 농가 책임의식 소홀
 ② 발생시 정부나 지자체의 초동 대응 미숙
 ③ 밀집사육 등 축산환경 조건의 미흡
 ④ 축산관련 차량의 출입관리 소홀

27. 향후 축산정책 중 가장 강조되어야 할 정책사업은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 가축분뇨 자원화정책 ② 가축분뇨 에너지정책(바이오가스 등) ③ 토양/수질/대기 등 환경 중심 정책
- ④ 자원순환 농업정책(유기농업) ⑤ 안전한 동물먹거리/식품 정책 ⑥ 기타()

E. 일반 사항

28. 가축방역 관련 업무에 종사기간은 얼마입니까? ()년

29. 귀하의 근무기관은 어디입니까?

- ① 시군청 ② 읍면사무소 ③ 수의사회 ④ 방역본부 ⑤ 농,축협 ⑥ 기타()

30. 귀 근무기관의 관할지역은 어디신가요? (시/군 읍/면/동)

귀한 시간 내어서 설문에 응해주셔서 감사합니다.