

# 가축 방역 종사자의 소진 유형과 직무 스트레스<sup>†</sup>

신 보 략      광 의 현      고 숙 정      김 경 애      심 민 영<sup>‡</sup>  
국립정신건강센터 국가트라우마센터  
연구원      심리연구관      회복지원팀장      전문요원      센터장

가축 방역 종사자는 열악한 근무 환경, 높은 업무 강도 등으로 말미암아 소진에 취약한 집단으로 알려져 있으나, 구체적인 소진 유형이나 소진을 악화시키는 설명 요인에 대한 실증 연구는 부족한 실정이다. 이에 본 연구에서는 국내 가축 방역 종사자를 대상으로 이들의 소진 상태와 소진 유형을 확인하고, 소진 악화에 기여하는 직무 스트레스 요인을 밝히고자 하였다. 먼저 국내 가축 방역 종사자(N=735)의 소진 상태를 5개 유형(몰입형, 효능감저하형, 과부하형, 거리두기형, 번아웃형)으로 구분하여 확인하였으며, 각 소진 유형과 관련 있는 직무 스트레스 요인을 분석하였다. 분석 결과, 가축 방역 종사자에게서 보다 악화된 소진 상태를 나타내는 번아웃형 비율이 높은 것으로 확인되었다. 소진 유형과 직무 스트레스 요인의 관계를 검증한 결과, 효능감저하형은 업무 자율성과 관련이 있었고, 과부하형은 과도한 업무량 및 민원 응대와 관련이 있었으며, 거리두기형은 관련 직무 스트레스 요인이 확인되지 않았고, 번아웃형은 과도한 업무량, 역할 부적합성 및 불충분한 보상과 관련이 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 가축 방역 종사자의 소진 상태를 보다 포괄적으로 이해함으로써 효과적인 소진 관리 전략을 수립할 필요가 있음을 시사하였다.

주요어: 가축전염병, 가축 방역 종사자, 소진 유형, 직무 스트레스

<sup>†</sup> 본 논문은 2024년 국립정신건강센터 국가트라우마센터 사업의 일환으로 수행된 연구임.

<sup>‡</sup> 교신저자(Corresponding author): 심민영, (04933) 서울특별시 광진구 용마산로 127 국립정신건강센터 국가트라우마센터 센터장, Tel: 02-2204-0115, E-mail: mdsim@hanmail.net

가축전염병은 매년 발생하여 국민 안전과 공중 위생을 위협하고, 국가 재정에도 막대한 피해를 발생시킨다. 구제역 피해가 가장 컸던 2010년에는 하반기 재정피해액만 약 2조 7,383억에 달했고(지인배 외, 2016), 2018년부터 2022년까지 가축 전염병으로 인한 국민 재산 피해에 대한 보상액은 5,156억에 달하는 것으로 추산되었다(김은비, 2023). 이에 정부는 「가축전염병 예방법」에 따라 가축 방역 종사자를 방역 사업에 투입하여 가축전염병 예방을 위한 예방, 방역 업무뿐만 아니라 가축전염병 발생 시 초기 방역을 위한 이동 통제, 소독, 살처분 등의 업무를 수행하도록 하고 있다. 따라서 가축 방역 종사자는 국가 재난 수준의 가축전염병 발생 예방과 사회 기능 유지의 측면에서 그 역할이 막중하다.

다만, 상기와 같은 역할의 중요도와는 별개로 국내 가축 방역 종사자들은 극심한 직무 요구와 열악한 근로 환경에 노출되어 있는 것으로 시사된다(이유진, 황춘화, 2019). 가축 방역 종사자들을 대상으로 한 2017년 국가인권위원회 발주 조사(참가자 총 268명)에 따르면 참가자의 83.7%가 업무의 강도가 높다고 응답하였으며, 63.5%는 작업 환경이 심각한 수준으로 위험하다고 응답하였다(김석호 외, 2017). 또한, 인수공통감염병 노출 가능성, 농가와의 갈등, 모순되는 상부 지시, 인력 부족 등 여러 요인들이 복합적으로 작용하여 이들로 하여금 지속적인 심리적 스트레스를 경험하게 하고 있으며, 이러한 상황이 장기화될 경우 심각한 심리적 후유증으로 이어질 수 있다(Convery et al., 2007; Hibi et al., 2015; Makita et al., 2015; Song et al., 2022). 특히 2010-2011년 구제역 방역 업무에 참여한 업무 종사자들(주로 공무원)에 대

한 질적 연구에 따르면, 이들이 호소하는 가장 심각한 심리적 후유증은 높은 심리적 피로감으로 나타났다(전은희, 천명선, 2012).

소진 혹은 번아웃 신드롬(Burnout syndrome)은 상기 가축 방역 종사자들이 겪는 것과 같이 업무 종사자들이 근무 상황에서 경험하는 높은 심리적 피로감 및 업무에 대한 냉소적 인식 등을 설명하기 위해 고안된 개념으로 심리학 및 정신건강 연구에 널리 사용되고 있다(Leiter & Maslach, 2016; Mäkikangas et al., 2021). 소진은 직무 환경의 여러 요인과 상호작용하며 경험하는 부적합성(misfit)에서 기인한 스트레스 반응으로 정의되며, 주로 탈진(exhaustion), 냉소(cynicism), 직무 효능감(professional efficacy)의 세 가지 차원으로 구성된다(World Health Organization, 2018). 탈진은 에너지가 고갈된 느낌을 의미하고, 냉소는 직무로부터 정신적으로 거리감을 두는 것으로 특징지어지며, 직무 효능감은 직무에서 경험하는 효능감이나 성취감을 반영한다(Maslach & Leiter, 2021). 2000년대 초반 이후 해외에서는 다양한 직업 집단을 대상으로 소진 수준을 측정하고, 분석하는 연구가 이뤄지기 시작했으며, 특히 2019년 코로나19의 전세계적 확산을 계기로 의료 및 보건 인력들을 대상으로 한 소진 연구가 급증하였다. 이들에 대한 체계적 리뷰와 메타분석 연구들에서는 재난 대응 과정에서 소진 수준이 급격히 증가할 수 있음을 보였으며, 특히 어린 연령, 여성, 이전 정신과적 병력과 같은 인구통계학적 집단들이 소진 취약 집단으로 다수 보고되었다(Hwang et al., 2023; Martin et al., 2023; Membrive-Jiménez et al., 2020). 또한 동일한 재난 대응 과정에서도 간호사와 같이 특정 직무에 종사하는 이들이 다른

직업 집단에 비해 높은 소진 수준을 보이기도 하였다(Hwang et al., 2023; Macaron et al., 2023).

한편, 소진을 측정하는데 가장 널리 통용되는 척도인 Maslach Burnout Inventory [MBI]를 개발한 Leiter와 Maslach (2016)는 소진의 양상이 개인마다 차이가 있을 수 있음을 발견하였으며, 세 가지 소척도의 다양한 조합을 통해 5가지 유형(몰입형[Engaged], 효능감저하형[Ineffective], 과부하형[Overextended], 거리두기형[Disengaged], 번아웃형[Burnout])으로 구분하여 살펴보는 것을 제안하였다(Leiter & Maslach, 2016). 이러한 접근은 개인 간 소진 양상의 질적인 차이를 파악할 수 있도록 하고, 심리적으로 가장 양호하거나(Engaged) 악화된 상태(Burnout)뿐만 아니라 중간 상태의 유형(Ineffective, Overextended, Disengaged)을 식별하여 소진과 회복을 더 포괄적으로 이해할 수 있도록 한다는 점에서 예방 및 개입 전략을 수립하는데 유용성이 있다(Leiter & Maslach, 2016; Mäkikangas & Kinnunen, 2016).

소진을 설명하는 주요 모형인 직무-요구 자원 모델(Job-Demand Resource Model)에서는 국내 가축 방역 종사자들이 처한 상황과 같이 과도한 직무 요구(job-demand)와 부족한 직무 자원(job-resource) 간의 불균형이 소진을 유발하거나 악화시킨다고 설명한다(Bakker et al., 2005; Demerouti et al., 2001). 또한 특정 직무 요구는 탈진, 냉소, 직무효능감 중 특정 하위 영역의 악화와 더 깊이 관련되어 있는 것으로 알려져 있다. 예를 들어, 과도한 업무량은 탈진 수준의 악화에 핵심적인 직무 요구이며, 직장에서의 보상 및 업무 분장의 공정성(fairness)은 냉소와 더 깊이 관련되고, 자신의 업무에 대한 통제력/자율성이 낮

거나 보상이 부족하다고 여기는 것은 직무 효능감을 악화시키는 것으로 보고된 바 있다(Leiter & Maslach, 1999; Maslach et al., 2001). 그러므로 개인별 소진 유형의 차이는 특정 직무 요구 또는 스트레스 요인의 악화로 상당 부분 설명될 수 있을 것이라고 예상할 수 있겠다.

이상의 논의를 바탕으로 본 연구에서는 국내 가축 방역 종사자들의 소진 상태를 소진 유형 개념을 적용하여 심층적으로 파악하고자 한다. 2010년 구제역 이후 가축 방역 종사자들의 심리적 경험에 대한 관심과 연구가 소수 이뤄졌으나, 아직까지 소진에 주목한 분석적 연구는 부재한 실정이다. 국내 선행 연구들에서는 주로 살처분 및 방역 등 현장 업무 과정에서 경험하는 외상 경험에 초점을 맞추었으며, 연구를 통해 이들이 외상 후 스트레스 장애 및 우울의 병리적 증상을 일반 인구에 비해 높은 비율로 경험하고 있음을 발견하였다(김석호 외, 2017; 김희국, 현진희, 2012). 해외의 질적, 양적 연구들에서도 살처분 현장에서의 노출은 특히 죄책감과 같은 복합적인 심리적 고통감을 야기하며, 이러한 고통감은 일반 인구 대비 수의사 및 동물보호소 인력 등과 같은 직종의 높은 우울률과 자살률과 관련됨을 지적한다(Galles, 2023; Park et al., 2020). 반복적으로 검증된 우울과 소진 간의 관계를 고려할 때(Bianchi et al., 2015; Koutsimani et al., 2019), 관련 업무 종사자들의 우울과 같은 병리적 증상 경험이 소진 악화에 위험 요인일 것이라고 예상되나, 국내 가축 방역 종사자들을 대상으로 경험적인 검증은 아직까지 이뤄지지 못한 상황이다.

이에 본 연구에서는 이들의 소진 상태를 Leiter와 Maslach (2016)가 제시한 5가지 유형으로 구

분하고, 앞서의 논의에 근거하여 소진 악화에 영향을 미칠 것이라고 예상되는 연령, 성별과 같은 인구통계학적 정보 및 현장직 여부, 우울 증상 수준 등이 소진 유형에 미치는 설명력을 검증할 것이다. 특히 본 연구에서는 직무-요구 자원 모델의 이론적 배경을 바탕으로 다양한 직무 요구(직무 스트레스 요인)가 소진 유형의 차이를 설명할 것이라고 가정하고, 이에 대한 통계적 검증을 실시할 것이다. 이러한 소진에 대한 심층적인 분석 결과는 종사자들의 소진 유형에 따른 효과적인 소진 예방 및 관리 전략을 수립하는 데 기여할 것으로 기대된다.

## 방 법

### 연구대상

본 연구에서는 2023년 4월부터 7월까지 기간 중 국가트라우마센터에서 수집한 가축 방역 종사자 소진에 대한 실태조사 자료가 사용되었다. 가축 방역 종사자 총 1,286명을 대상으로 문자를 통해 설문지가 배포되었으며, 이들 중 설문지에 자발적으로 응답한 인원은 740명이었다. 이 중 소진 척도 일부 문항에 응답을 누락한 5명을 제외한 총 735명의 자료가 최종 분석에 사용되었다. 본 연구 분석을 위한 자료 추출 시 개인정보는 익명화되었으며, 국가트라우마센터의 소속기관인 국립정신건강센터의 기관 윤리위원회(IRB)의 심의를 통과하였다(IRB No. 1162 71-2023-24).

연구 참가자의 인구통계학적 특성은 표 1과 같다. 성별은 남성이 57%로 약간 더 많았으며, 연령

대는 30대가 33.6%로 가장 높은 비율을 보였다. 가축 방역 업무 경력은 1년 미만인 경우가 27.3%로 가장 많았다. 직역은 농가 현장 예찰 및 가축 시료 채취, 초동 방역을 담당하는 방역직이 35.1%로 가장 많았으며, 도축장에서 축산물 위생 검사를 담당하는 위생직이 32.7%, 농가 전화 예찰 업무를 수행하는 예찰직이 20.1%, 수입 축산물 검역 업무를 주로 수행하는 검역직이 6.4%, 관리 및 사무직, 안전직 등이 포함된 기타 직역이 5.7%로 나타났다.

표 1. 연구대상자의 인구통계학적 특성(N=735)

		빈도(%)
성별	남성	419(57.0)
	여성	316(43.0)
연령대	20대	123(16.7)
	30대	247(33.6)
	40대	243(33.1)
	50대 이상	122(16.6)
가축 방역 업무 경력	1년 미만	201(27.3)
	1년~5년	177(24.1)
	5년~9년	169(23.0)
	9년 이상	188(25.6)
직역	방역직	258(35.1)
	위생직	240(32.7)
	검역직	47(6.4)
	예찰직	148(20.1)
	기타	42(5.7)

### 측정도구

**직무 스트레스 요인.** 재난 대응 인력이 재난 대응 활동을 하며 경험할 수 있는 직무 스트레스 요인들에 대해 선행 연구를 바탕으로 12개의 문항을 구성하였다. 문항은 소진에 대한 위험 요인

으로 지적되는 업무 요구, 통제, 보상, 직장 내 대인 관계, 공정성, 업무 가치와 재난 대응 인력의 직무 스트레스 요인으로 지적되는 가정 스트레스, 불명확한 정책, 물리·환경적 위험, 기관 협조, 지도체계, 민원 응대 등으로 구성되어 있다(Bakker et al., 2014; Brooks et al., 2015; Buetre et al., 2013; Chang et al., 2005; Hibi et al., 2015; Makita et al., 2015; Maslach & Leiter, 1999; Smith et al., 2018). 각 문항은 해당 스트레스 요인 경험 여부에 대해 ‘예/아니오’로 평정하도록 되어 있으며, 문항 내용은 ‘가정 내 스트레스(일-가정 양립, 양육, 가족관계 등)’, ‘직장 내 대인관계’, ‘물리·환경적 위험, 건강, 유해요인’, ‘불명확한 정책(예: 모호한 지침, 지휘체계 혼선)’, ‘관련 기관 간 공조의 어려움’, ‘업무 자율성 결여(예: 업무스케줄 조절 어려움, 갑작스런 업무변경)’, ‘조언, 지도·관리체계 부재’, ‘역할 또는 업무의 부적합성(예: 경력과 상이한 업무배정)’, ‘과도한 업무량’, ‘과도한 실적요구’, ‘불충분한 보상’, ‘다양한 민원 응대’로 이루어져 있다. 직무 스트레스 요인 문항의 내적합치도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 .86으로 양호한 수준으로 나타났다.

**소진(Maslach Burnout Inventory-General Survey [MBI-GS]).** 소진 수준을 측정하기 위해 MBI-GS를 사용하였다. MBI-GS는 Schaufeli 등(1996)이 개발하고 신강현(2003)이 한국어로 번안하여 타당화한 척도로, 16문항으로 개발되었으나 국내 타당화 연구에서 한 문항이 제외되었으며, 본 연구에서도 15문항을 분석에 사용하였다.

MBI-GS는 탈진(exhaustion), 냉소(cynicism), 직무 효능감(professional efficacy) 3개의 소척도로 구성되며, 각 문항은 소진을 경험하는 빈도에 대해 ‘전혀 없다’(0점)에서 ‘매일’(6점)까지 Likert 7점 척도로 평정한다.

한편, MBI-GS 개발의 주요 저자들인 Leiter와 Maslach (2016)는 소진 유형을 밝힌 연구를 통해 각 소척도의 평균과 표준편차를 사용하여 소척도 임계값(critical boundaries)을 산출<sup>1)</sup>하고, 각 소척도별 임계값의 높고, 낮음의 조합을 통해 다음과 같이 다섯 가지 소진 유형을 구분하는 방법을 제시하였다. 몰입형(Engaged)은 탈진과 냉소는 낮은 동시에 직무 효능감이 높고, 번아웃형(Burnout)은 탈진과 냉소가 모두 높은 악화된 유형이다. 효능감저하형(Ineffective)은 세 하위척도 점수가 모두 낮게 나타나며, 과부하형(Overextended)은 탈진이 특히 높고, 거리두기형(Disengaged)은 냉소가 특히 높게 나타난다. 몰입형과 번아웃형은 소진의 양극단에 있고, 효능감저하형보다는 과부하형이 부정적이며 그보다는 거리두기형이 더 부정적인 양상을 보인다(Leiter & Maslach, 2016). 한편, 곽의현 등(2023)은 Leiter와 Maslach(2016)가 제안한 임계값 산출 방식을 국내 재난 대응 인력 및 재난 심리지원 교육에 참가한 성인 1,658명의 자료에 적용하였으며, 세 척도의 임계값을 각각 탈진 3.71점, 냉소 3.56점, 직무 효능감 3.98점으로 제시한 바 있다. 본 연구에서는 곽의현 등(2023)의 연구의 참가자가 본 연구 참가자와 직무상 유사하다는 점과 더 많은 수의 참가자를 사용했다는 점을 고려하여 해당 연구에서 제시한 소척도 임계값을 적용

1) Leiter와 Maslach (2016)가 제시한 소척도별 임계값 산출식은 다음과 같다. 탈진 임계값 = 집단 평균 + (표준편차  $\times$  0.5z), 냉소 임계값 = 평균 + (표준편차  $\times$  1.25z), 직무 효능감 임계값 = 평균 + (표준편차  $\times$  0.1z)

하여 본 연구 참가자들의 소진 유형을 구분하였다. 각 소척도별 내적합치도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 국내 타당화 연구에서 탈진, 냉소, 직무 효능감 각각 .90, .81, .86(신강현, 2003), 소척도 임계값 산출 연구에서 .93, .89, .91(곽의현 외, 2023), 본 연구에서는 .94, .86, .89로 나타났다.

**우울 증상(Patient Health Questionnaire-9 [PHQ-9]).** 우울 증상을 측정하기 위해 PHQ-9을 사용하였다. PHQ-9은 Kroenke et al.(2001)이 개발한 척도로, 9개 문항으로 이루어져 있으며 최근 2주일 간 경험한 우울 삽화 정도에 대해 '전혀 방해받지 않았다'(0점)에서 '거의 매일 방해 받았다'(3점)까지 4점 Likert 척도로 평정한다. Kroenke 등(2001)은 10점을 절단점으로 제안하여 본 연구에서도 10점 이상일 때 고위험군으로 분류하였다. 국내 일반 인구 집단을 대상으로 한 연구(Shin et al., 2020)에서 내적합치도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 .79로 나타났고, 본 연구에서 신뢰도는 .92였다.

## 절차

국가트라우마센터에서 2023년 4월부터 7월까지 가축 방역 종사자를 대상으로 심리지원 프로그램을 실시하였고, 심리지원 프로그램의 일환으로 정신건강 및 소진 수준을 파악하기 위한 온라인 설문조사가 실시되었다. 설문조사 실시 전, 연구대상자들은 온라인 설문조사 결과를 연구자료로 활용하는 것에 동의 의사를 밝힌 후 설문에 응답하였고, 본 연구는 국가트라우마센터의 소속 기관인 국립정신건강센터의 임상시험심사위원회의 승인을

받아 연구에 동의한 735명의 자료를 분석에 사용하였다.

## 분석방법

가축 방역 종사자의 소진과 직무 스트레스 요인의 관계를 살펴보기 위해 SPSS 29.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 먼저 가축 방역 종사자의 인구통계학적 특성을 살펴보기 위해 빈도분석을 실시하였고, 정규성을 검증하기 위해 주요 변인들의 기술통계분석을 실시하여 왜도와 첨도를 확인하였다. 왜도는  $\pm 2$ , 첨도는  $\pm 7$ 을 넘지 않아 정규성 가정을 만족하는 것으로 확인되었다(Curran et al., 1996). 측정 도구의 신뢰도를 검증하기 위해 내적 합치도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )를 산출하였고, 소진 유형별 특성을 파악하기 위해 인구통계학적 특성(성별, 연령대, 현장직 여부)을 기준으로 교차분석을 실시하였으며, 주요 변인 간 관계를 확인하기 위해 상관분석을 실시하였다. 성별 및 현장직 여부와 같은 명목변인은 더미변수화하여 점이연 상관계수(point biserial correlation)를 산출하였고, 연속 변인은 피어슨 상관계수(pearson)를 산출하였다. 마지막으로 소진 유형별로 관련 직무 스트레스 요인을 검증하기 위해 다항 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 직역의 경우 현장직(방역직, 위생직)과 현장직 외(검역직, 예찰직, 기타)에서 소진의 뚜렷한 차이가 확인되어 현장직 여부를 구분하는 더미 변수를 활용하였다.

## 결 과

### 주요 변인 기술통계

소진 유형을 살펴보면, 효능감저하형이 37.28% (274명)로 가장 많은 비율을 차지하였고, 몰입형 31.16%(229명), 과부하형 13.33%(98명), 거리두기형 4.22%(31명), 번아웃형 14.01%(103명)로 나타

났다(표 2).

재난 대응 활동 중 경험한 직무 스트레스 요인을 살펴보면 불충분한 보상(13.30%)이 가장 많고, 그 다음으로는 불명확한 정책(11.85%)과 물리·환경적 위험(10.68%), 직장 내 대인관계(9.33%), 관련기관 간 공조의 어려움(9.06%), 업무 자율성 결여(8.00%), 가정 내 스트레스(7.91%), 다양한 민원 응대(7.49%), 과도한 업무량(6.59%), 지도관리 체

표 2. 주요 변인의 기술통계(N=735)

변인	M(SD)	빈도(%)
우울 증상	5.28(5.79)	
정상군		596(81.09)
고위험군		139(18.91)
소진		
하위 요인		
탈진	2.55(1.67)	
냉소	2.14(1.55)	
직무 효능감	3.66(1.39)	
유형		
몰입형		229(31.16)
효능감저하형		274(37.28)
과부하형		98(13.33)
거리두기형		31(4.22)
번아웃형		103(14.01)
직무 스트레스 요인		
가정 내 스트레스(일-가정 양립, 양육, 가족관계 등)		263(7.91)
직장 내 대인관계		310(9.33)
물리·환경적 위험, 건강, 유해요인		355(10.68)
불명확한 정책(예: 모호한 지침, 지휘체계 혼선)		394(11.85)
관련기관 간 공조의 어려움		301(9.06)
업무 자율성 결여(예: 업무스케줄 조절 어려움, 갑작스런 업무변경)		266(8.00)
조언, 지도관리 체계 부재		210(6.32)
역할 또는 업무의 부적합성(예: 경력과 상이한 업무배정)		165(4.96)
과도한 업무량		219(6.59)
과도한 실적 요구		150(4.51)
불충분한 보상		442(13.30)
다양한 민원 응대		249(7.49)

게 부재(6.32%), 업무 부적합성(4.96%), 과도한 실적 요구(4.51%) 순으로 나타났다.

### 주요 변인 간 상관관계

주요 변인 간 상관관계를 확인하기 위해 인구통계학적 변인(성별, 연령, 현장직 여부), 우울 증상, 소진 하위 요인의 상관분석을 실시하였다(표 3). 성별은 연령( $r=-.160$ ,  $p<.001$ ), 탈진( $r=-.103$ ,  $p<.01$ )과 부적 상관관계에 있고, 현장직 여부( $r=.530$ ,  $p<.001$ )와는 정적 상관관계에 있는 것으로 나타났다. 연령은 현장직 여부( $r=-.516$ ,  $p<.001$ ), 우울 증상( $r=-.081$ ,  $p<.05$ ), 냉소( $r=-.143$ ,  $p<.001$ )와 부적 상관관계에 있고, 직무 효능감( $r=.119$ ,  $p<.01$ )과는 정적 상관관계로 나타났다. 현장직 여부는 냉소( $r=.086$ ,  $p<.05$ )와 정적 상관관계를, 직무 효능감( $r=-.076$ ,  $p<.05$ )과는 부적 상관관계를 보였다. 즉, 여성일수록 탈진이 높고, 연령이 낮을수록 또는 현장직일수록 냉소가 높아지고 직무 효능감이 낮게 나타났다. 우울과 소진의 세 하위 요인은 모두 유의한 상관관계가 있는 것으로 확인되었으며, 구체적으로 탈진( $r=.651$ ,

$p<.001$ ), 냉소( $r=.564$ ,  $p<.001$ )와 정적 상관관계, 직무 효능감( $r=-.140$ ,  $p<.001$ )과는 부적 상관관계에 있는 것으로 나타났다. 따라서 우울 수준이 높을수록 소진 수준도 높게 나타남을 알 수 있다. 탈진은 냉소와 유의한 정적 상관관계를 보였으나( $r=.721$ ,  $p<.001$ ) 직무 효능감과는 유의한 상관관계가 확인되지 않았으며( $r=-.025$ ,  $p>.05$ ), 냉소와 직무 효능감은 부적 상관관계에 있는 것으로 나타났다( $r=-.134$ ,  $p<.001$ ). 즉, 탈진이 높을수록 냉소가 높고, 냉소가 높을수록 직무 효능감은 낮아지는 것을 알 수 있다.

### 인구통계학적 특성에 따른 소진 유형

인구통계학적 특성에 따른 소진 유형의 차이를 확인하기 위해 교차분석을 실시하였다(표 4). 분석 결과, 연령대( $\chi^2=34.91$ ,  $p<.001$ )와 현장직 여부( $\chi^2=14.22$ ,  $p<.01$ )에 따른 차이는 유의하였으나, 성별( $\chi^2=8.19$ ,  $p>.05$ )에 따른 차이는 유의하지 않았다. 연령대별로 살펴보면, 50대 이상에서는 몰입형(45.08%)이 가장 많은 비율을 차지한 반면, 20대, 30대, 40대에서는 효능감저하형이 가장 많았다

표 3. 주요 변인 간 상관계수( $N=735$ )

	1	2	3	4	5	6	7
1. 성별 <sup>a</sup>	-						
2. 연령	-.160***	-					
3. 현장직 여부 <sup>b</sup>	.530***	-.516***	-				
4. 우울	-.007	-.081*	.031	-			
5. 탈진	-.103**	-.061	-.025	.651***	-		
6. 냉소	.012	-.143***	.086*	.564***	.721***	-	
7. 직무 효능감	-.028	.119**	-.076*	-.140***	-.025	-.134***	-

<sup>a</sup>성별(여성=0, 남성=1)

<sup>b</sup>현장직 여부(현장직 외=0, 현장직=1)

\* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$ .



표 4. 교차분석 결과(N=735)

구분		몰입형		효능감저하 형		과부하형		거리두기형		변아웃형		전체		$\chi^2$
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
성별	남성	137	32.70	159	37.95	43	10.26	18	4.30	62	14.80	419	100.00	8.19
	여성	92	29.11	115	36.39	55	17.41	13	4.11	41	12.97	316	100.00	
연령대	20대	30	24.39	54	43.90	14	11.38	9	7.32	16	13.01	123	100.00	34.91***
	30대	65	26.32	86	34.82	35	14.17	9	3.64	52	21.05	247	100.00	
	40대	79	32.51	93	38.27	37	15.23	11	4.53	23	9.47	243	100.00	
	50대 이상	55	45.08	41	33.61	12	9.84	2	1.64	12	9.84	122	100.00	
현장직	현장직	144	28.92	195	39.16	56	11.24	23	4.62	80	16.06	498	100.00	14.22**
여부	현장직 외	85	35.86	79	33.33	42	17.72	8	3.38	23	9.70	237	100.00	

\*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$

(43.90%, 34.82%, 38.27%). 현장직에서는 효능감저하형이 39.16%로 가장 많았고 그 다음으로 몰입형(28.92%), 변아웃형(16.06%), 과부하형(11.24%), 거리두기형(4.62%) 순으로 나타났으나, 현장직 외에서는 몰입형이 가장 많았고(35.86%) 효능감저하형(33.33%), 과부하형(17.72%), 변아웃형(9.70%), 거리두기형(3.38%) 순으로 나타났다. 종합해보면, 젊은 연령대와 현장직에서 악화된 소진 유형 비율이 높았고, 특히 변아웃형의 경우 30대와 현장직에서 그 비율이 현저히 높았다.

#### 소진 유형과 관련 직무 스트레스 요인

소진 유형과 관련 직무 스트레스 요인을 확인하기 위해 다항 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 분석을 위해 직무 스트레스 요인을 독립변수로 투입하고 소진 유형을 종속변수로 투입하였으며, 인구통계학적 변인(성별, 연령, 현장직 여부)과 우울 증상을 통제변수로 투입하였다. 준거집단은 소진 유형 중 가장 양호한 집단인 몰입형으로 설정하여 분석을 실시하였다(표 5). 한편, 분산 팽창

요인 분석 결과, 회귀분석에 사용된 변수들 간 다중공선성 문제는 관찰되지 않았다(VIFs of all variables  $\leq 2.002$ ).

분석 결과, 소진 유형별로 관련 요인이 다르게 나타났다. 먼저 효능감저하형을 살펴보면, 우울 수준이 높을수록(OR=1.161,  $p<.001$ ), 업무 자율성이 높을수록(OR=0.496,  $p<.05$ ) 효능감저하형에 속할 가능성이 높았다. 다음으로 과부하형은 여성일수록(OR=0.251,  $p<.001$ ), 낮은 연령대일수록(OR=0.952,  $p<.05$ ), 우울 수준이 높을수록(OR=1.336,  $p<.001$ ), 업무량이 과도하다고 느낄수록(OR=2.798,  $p<.01$ ), 민원 응대 요구가 다양할수록(OR=2.489,  $p<.01$ ) 과부하형에 속할 가능성이 높았다. 거리두기형은 낮은 연령대일수록(OR=0.933,  $p<.05$ ), 우울 수준이 높을수록(OR=1.248,  $p<.001$ ) 거리두기형에 속하는 것으로 나타났으며, 관련 있는 직무 스트레스 요인은 확인되지 않았다. 마지막으로, 변아웃형은 여성일수록(OR=0.428,  $p<.05$ ), 낮은 연령대일수록(OR=0.944,  $p<.01$ ), 우울 수준이 높을수록(OR=1.410,  $p<.01$ ) 변아웃형에 속하는 것으로 나

표 5. 다중 로지스틱 회귀분석 결과(준거집단: 물임형)

변인	효능감저하형( $n=274$ )			과부하형( $n=98$ )			거리두기형( $n=31$ )			빈아웃형( $n=103$ )		
	B	OR (95% CI)	B	OR (95% CI)	B	OR (95% CI)	B	OR (95% CI)	B	OR (95% CI)	B	OR (95% CI)
성별	-0.360	0.698 (0.425, 1.146)	-1.381***	0.251 (0.121, 0.524)	-0.733	0.480 (0.182, 1.265)	-0.849*	0.428 (0.203, 0.902)				
일반적 특성	-0.022	0.978 (0.955, 1.001)	-0.049*	0.932 (0.917, 0.989)	-0.070*	0.933 (0.881, 0.987)	-0.058**	0.944 (0.904, 0.985)				
현장직 여부	0.406	1.500 (0.828, 2.719)	0.014	1.014 (0.435, 2.365)	0.128	1.137 (0.339, 3.805)	0.555	1.742 (0.710, 4.273)				
정신건강 우울 증상	0.149***	1.161 (1.092, 1.235)	0.289***	1.336 (1.243, 1.434)	0.222***	1.248 (1.137, 1.370)	0.344***	1.410 (1.309, 1.519)				
가정 내 스트레스	0.074	1.077 (0.682, 1.700)	0.008	1.008 (0.529, 1.924)	-0.077	0.926 (0.363, 2.361)	0.051	1.052 (0.524, 2.113)				
직장 내 대인관계	-0.044	0.957 (0.604, 1.519)	0.308	1.361 (0.710, 2.608)	-0.116	0.891 (0.351, 2.262)	0.562	1.754 (0.843, 3.650)				
물리·환경적 위험	-0.003	0.997 (0.639, 1.555)	0.509	1.663 (0.858, 3.223)	0.195	1.215 (0.473, 3.123)	-0.051	0.950 (0.459, 1.966)				
불명확한 정책	-0.019	0.981 (0.600, 1.605)	0.005	1.005 (0.493, 2.049)	-0.603	0.547 (0.194, 1.548)	0.522	1.686 (0.718, 3.956)				
관련 기관 간 공조 어려움	-0.073	0.930 (0.560, 1.545)	-0.313	0.731 (0.366, 1.461)	0.415	1.514 (0.554, 4.136)	0.178	1.194 (0.574, 2.484)				
소진 요인	-0.701*	0.496 (0.287, 0.860)	0.104	1.110 (0.547, 2.252)	0.491	1.634 (0.589, 4.529)	-0.395	0.674 (0.314, 1.448)				
지도·관리체계 부재	0.319	1.376 (0.746, 2.538)	0.202	1.223 (0.569, 2.629)	0.551	1.736 (0.596, 5.056)	0.550	1.732 (0.786, 3.819)				
역할 또는 업무 부적합성	0.694	2.002 (0.974, 4.118)	0.312	1.366 (0.587, 3.176)	0.972	2.643 (0.860, 8.125)	1.001*	2.720 (1.159, 6.381)				
과도한 업무량	-0.134	0.875 (0.496, 1.541)	1.029**	2.798 (1.383, 5.662)	0.016	1.016 (0.356, 2.897)	0.920*	2.509 (1.168, 5.391)				
과도한 실적 요구	0.546	1.726 (0.897, 3.320)	-0.412	0.662 (0.293, 1.498)	-0.034	0.966 (0.300, 3.116)	0.021	1.021 (0.440, 2.372)				
불충분한 보상	-0.401	0.670 (0.426, 1.053)	0.260	1.297 (0.635, 2.651)	0.735	2.086 (0.703, 6.190)	1.161*	3.194 (1.237, 8.251)				
다양한 민원 응대	0.001	1.001 (0.615, 1.629)	0.912**	2.489 (1.280, 4.839)	0.072	1.074 (0.418, 2.760)	-0.245	0.783 (0.389, 1.576)				
Model Summary												
Log likelihood=1593.879**, $N=735$												
LR $\chi^2(80)=452.492$ , Nagelkerke $R^2= .489$												

주. OR: odds ratio, CI: confidence interval

\* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$ .

타났으며, 관련 직무 스트레스 요인으로는 역할 또는 업무의 부적합성( $OR=2.720$ ,  $p<.05$ ), 과도한 업무량( $OR=2.509$ ,  $p<.05$ ), 불충분한 보상( $OR=3.194$ ,  $p<.05$ )이 확인되었다.

종합해보면, 인구통계학적 변수 중에는 낮은 연령대가 탈진과 냉소가 포함된 악화된 소진 유형에 속할 가능성이 높았으며, 여성일 경우 탈진이 포함된 과부하형과 번아웃형에 속할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 높은 우울 수준은 모든 악화된 소진 유형에 속할 가능성을 높이는 것으로 나타났다. 직무 스트레스 요인 중에서는 과도한 업무량이 탈진이 포함된 과부하형과 번아웃형에 속할 가능성을 높였으며, 업무 부적합성과 불충분한 보상 등은 번아웃형에 속할 가능성을 높이는 것으로 확인되었다. 한편, 현장직 여부는 악화된 소진 유형을 설명하는 데에 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

## 논 의

본 연구는 가축 방역 종사자의 소진 상태를 확인하고 관련 직무 스트레스 요인을 밝힘으로써 이들의 소진을 예방 및 완화할 수 있는 방안을 모색하고자 수행되었다. 이를 위해 소진 유형과 관련 직무 스트레스 요인간의 관계를 실증적으로 검증하였다. 본 연구의 주요 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 가축 방역 종사자의 소진 비율이 상대적으로 높게 나타났다. 본 연구에서 가축 방역 종사자의 번아웃형 비율은 14.0%로 나타났는데, 보건 의료 종사자 대상 해외 연구(Leiter & Maslach, 2016)와 재난 대응 인력이 다수 포함된 국내 재난

대응 교육 참가자 대상 조사 결과(곽의현 외, 2023)에서 번아웃형 비율이 각각 7.7%, 8.8%로 나타난 것과 비교해보면 다소 높은 것을 알 수 있다. 뿐만 아니라 가장 양호한 프로파일로 볼 수 있는 몰입형(31.2%)도 앞의 연구들과 비교할 때 약 6~12%p 적은 것으로 확인되었다. 표본 집단의 차이로 직접적인 비교는 어려우나, 이러한 결과는 가축 방역 종사자가 소진에 비교적 취약한 집단일 가능성을 시사한다. 소진은 업무 만족과 업무 수행의 질을 낮춘다는 선행연구(Hodkinson et al., 2022)를 고려하였을 때, 종사자 개인의 심리적 웰빙 증진뿐만 아니라 국가 차원의 가축 관련 재난 대응 역량을 강화하기 위해서는 국가 차원에서의 가축 방역 종사자 소진 예방과 관리를 위한 적극적인 계획 수립과 실천이 시급하다.

둘째, 소진 유형에 따라 관련 직무 스트레스 요인이 다르게 나타났다. 몰입형을 중심으로 비교했을 때, 번아웃형은 과도한 업무량, 역할 부적합성, 불충분한 보상과 관련이 있는 것으로 나타난 반면, 과부하형의 경우 과도한 업무량과 함께 민원 응대 업무가 관련 있었으며, 효능감저하형은 업무 자율성과 관련이 있는 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 소진 예방 및 완화 방안을 모색함에 있어 단순히 전반적인 소진의 심각도만을 고려하는 방식보다는 개개인마다 다르게 경험하는 소진의 질적인 양상을 파악함으로써 기관이나 개인 차원의 맞춤형 소진 관리 전략을 수립하는 것이 보다 유용할 수 있음을 시사한다.

본 연구에서 확인된 가축 방역 종사자의 스트레스 요인과 소진 유형 간의 관계를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 먼저 가장 악화된 소진 유형인 번아웃형은 과도한 업무량과 함께 역할 부

적합성, 불충분한 보상 등 가장 다양한 스트레스에 영향을 받고 있는 것으로 나타났고, 이러한 결과는 번아웃형이 다른 유형들에 비해 다양한 직무 환경적 문제를 경험한다고 보고한 선행 연구와 유사한 맥락이다(Leiter & Maslach, 2016). 특히 가축 방역 종사자의 경우 업무에서의 신체·심리적 위험이 높은 것에 비해 경제적 보상과 처우가 낮아 이직률도 높게 나타나는데(Song et al., 2022), 이를 소진이 높은 이직의도 또는 실제 이직으로 이어질 수 있다는 선행연구 결과(Dunford et al., 2012; Lu & Gursoy, 2016)와 함께 살펴볼 때 번아웃형과 관련되는 여러 직무 스트레스 요인에 대한 개입이 이루어지지 않는다면 중국에는 국가 재난 대응 역량이 약화될 것으로 예상해볼 수 있다. 따라서 국가 및 기관 차원에서 가축 방역 종사자에 대한 역할 교육 및 업무 분장 등으로 업무 적합성을 제고하고, 적절한 보상을 포함한 충분한 직무 자원을 제공하는 등 종사자의 소진을 예방하고 관리할 수 있는 방안을 적극적으로 마련할 필요가 있겠다.

탈진 수준이 유독 높은 과부하형은 과도한 업무량과 함께 민원 응대 업무가 관련 스트레스 요인으로 나타났다. 평소 농가 방문, 전화 예찰과 같은 예찰 업무를 수행하는 종사자들은 민원 응대로 인한 높은 스트레스를 보고하며(윤상준, 2023), 재난 발생 시에는 전염병 확산에 대한 농가의 불안감 증가로 관련 민원과 업무가 급격히 늘어나는 것으로 보고된 바 있다(Song et al., 2022). 이처럼 과도한 업무의 양이나 질적으로 부담이 되는 업무와 같은 업무 부담(workload)은 탈진을 높이는 주요 요인으로 지목되는데(Maslach & Leiter, 1999; Maslach et al., 2001), 이러한 관점

에서 심리적 업무 부담이 높은 예찰 업무 종사자들에게 대해서는 업무로 인한 심리적 부담감과 피로감을 완화하기 위한 관리 전략을 수립할 필요가 있다.

직무 효능감이 유독 낮은 효능감저하형의 경우 직무 자율성이 도리어 스트레스 요인으로 작용하는 것으로 나타났다. 선행 연구들에 따르면 높은 직무 자율성이 항상 종사자의 심리적 웰빙에 긍정적인 영향을 끼치는 것만은 아님을 알 수 있다(De Jonge & Schaufeli, 1998). 업무 일정과 방식의 자유, 의사결정 범위의 증가 등은 동시에 종사자의 책임 범위의 증가와 의사결정을 위한 인지적 노력 등을 수반하므로, 개인의 요구나 역량에 비하여 직무 자율성이 과도하게 주어지는 상황은 종사자의 심리적 웰빙을 악화시키는 위험 요인으로 작용할 수 있다는 것이다(Chung-Yan, 2010; Santarpia et al., 2021). 일부 연구에서는 직무 자율성의 증가와 종사자의 심리적 웰빙 간의 관계가 역U 자 형태로 나타났는데 이러한 관계에는 직급이나 개인의 직무에 대한 숙련도, 자기효능감과 같은 등 다양한 변수가 영향을 미칠 수 있다. 따라서 추후 연구에서는 직무 자율성의 수준과 직급 등을 고려하여 구체적으로 소진과 관련 요인의 관계를 규명할 필요가 있다.

셋째, 인구통계학적 특성에 따라 소진 양상이 다르게 나타났다. 낮은 연령대와 높은 우울 수준을 보이는 집단은 소진에 취약했고, 특히 낮은 연령대일수록 직무에 대해 냉소적임을 알 수 있다. 이는 재난 대응 업무와 같이 업무량이 불규칙하거나 업무 부담이 높아 탈진 수준이 악화될 때 업무 경력과 대처기술 또한 부족하여 더욱 악화된 소진 상태로 발전한 것으로 보인다(Brewer &

Shapard, 2004). 더불어 냉소 수준이 임계값을 상회하는 거리두기형의 경우 유의하게 확인된 직무 스트레스 요인이 없다는 점을 고려할 때, 낮은 연령대의 가축 방역 종사자들에서 두드러지는 냉소적 인식이 무엇으로부터 기인하는지에 대해 다양한 관점에서의 탐색이 필요할 것으로 판단된다. 한편, 가축 방역 업무 경력은 우울 및 소진과 유의한 관계가 확인되지 않았다. 본 연구에서 연령과 경력의 상관관계는 확인되었으나, 우울 및 소진과의 관계에서는 서로 다른 결과가 나타났다. 경력은 직역별로 업무 강도나 업무량에서 차이가 있기 때문에 이러한 결과가 나타난 것으로 보이며, 연령은 업무 경력뿐만 아니라 개인의 스트레스 대처 기술이나 직무스트레스 관리전략이 반영된 것으로 사료된다. 따라서 개인의 스트레스 대처 전략이나 기술을 향상시키는 조직 지원이 필요할 것으로 보이며, 추후 연구에서는 직무 환경을 반영한 경력과 소진의 관계를 확인함으로써 보다 구체적이고 개인화된 소진관리 전략을 수립할 수 있겠다. 마지막으로, 우울 증상은 모든 소진 유형과 유의한 관련이 있었으며, 악화된 소진 상태일수록 우울 증상과 더 밀접한 관련을 보였다. 이는 선행연구와 일치하는 결과로(Mäkikangas & Kinnunen, 2016), 가축 방역 종사자의 만성적인 소진 상태에 더불어 정신건강 문제의 가능성 또한 시사한다.

성별과 현장직 여부는 소진과의 관계에서 일관적인 결과는 확인되지 않았으나, 대체로 여성의 경우 남성에 비해 탈진 수준이 높고, 높은 탈진이 포함된 과부하형과 번아웃형과 관련이 높았다. 이러한 경향은 건강 관련 종사자들을 대상으로 한 메타분석 연구에서도 동일하게 관찰되나(Woo et

al., 2020), 본 연구대상자의 경우 예찰직에 상당수의 여성이 포함되어 민원 응대로 인한 스트레스가 반영된 결과로 보인다. 또한 현장직 여부는 상관분석과 교차분석 결과와 달리 직무 스트레스 요인이 함께 고려되는 회귀분석에서는 소진에 미치는 영향력이 확인되지 않았는데, 이는 현장직 종사자가 주로 경험하는 신체·심리적 외상 위험만큼이나 가축 방역 종사자 집단이 공통적으로 경험하는 직무 스트레스 요인이 소진에 중요하게 작용하고 있는 것으로 해석된다. 다만, 현장직 집단의 번아웃형 비율이 상당히 높게 나타났다는 점은 현장 출동 종사자들이 고빈도로 겪을 수 있는 외상적 경험과 소진 간의 관계를 구체적으로 탐색할 필요성을 시사한다. 따라서 추후 연구에서는 업무 중 경험하는 외상에 대한 노출 빈도나 심각도, 현장 경험에 대한 주관적 인식 등에 대한 자료를 수집함으로써 이들의 소진과 관련 요인을 살펴볼 필요가 있겠다.

본 연구의 한계와 추후 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 소진과 관련 요인을 탐색함에 있어 직무 스트레스 요인의 심각도는 고려하지 않았다. 추후 연구에서는 근무 시간, 업무 강도나 업무 부담 수준 등을 살펴봄으로써 직무 스트레스 요인과 소진의 관계를 더욱 구체적으로 이해할 수 있겠다. 둘째, 후속 연구에서는 가축 방역 종사자들의 소진을 설명할 수 있는 구체적인 요인들에 대한 탐색이 필요하겠다. 인수공통감염병에 대한 감염 위험 및 살처분 과정 중 경험할 수 있는 간접 외상과 같은 변수들에 대해 조작적 정의와 정교한 측정을 시도함으로써, 종사자들의 직무 특성과 업무 환경을 심도 있게 고찰할 수 있을 것이다. 이러한 접근은 가축 방역 종사자들의 소진

예방 및 완화를 위한 효과적 개입 전략 개발에 기여할 것으로 기대된다. 셋째, 소진 유형화의 타당성과 정책 및 예방 전략 적용에의 유용성을 판단하기 위해서는 가축 방역 종사자 외에 다양한 표본 집단을 대상으로 한 추가적인 연구가 필요하겠다.

## 참 고 문 헌

- 곽의현, 현소연, 이송은, 이다영, 김경애, 심민영 (2023). 직무 소진 척도(MBI-GS) 임계값 및 번아웃 프로파일 분석 [포스터 발표]. 2023 한국심리학회 연차학술대회. 수원, 대한민국.
- 김석호, 박효민, 주윤정, 천명선 (2017). 가축 살처분 참여자 트라우마 경험 실태조사, 2017. 서울대학교 사회발전연구소, 국가인권위원회 연구보고서.
- 김은비 (2023년 10월 23일). 최근 5년 간 가축 전염병 피해액 5156억원 달해 [2023국감]. 이데일리, <https://www.edaily.co.kr/News/Read?newsId=01813846635775872&mediaCodeNo=257>
- 김희국, 현진희 (2012). 구제역 방역에 참여한 공무원의 외상후 스트레스 장애와 우울. 정신건강과 사회복지, 40(4), 205-229.
- 신강현 (2003). 일반직 종사자를 위한 직무 소진 척도 (MBI-GS) 에 대한 타당화 연구. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 16(3), 1-17.
- 윤상준 (2023년 12월 13일). 능동예찰 부담 늘어나는 데..열악한 근무환경,처우개선 한계 고민하는 방역 본부. 데일리벳, <https://www.dailyvet.co.kr/news/prevention-hygiene/199890>
- 이유진, 황춘화 (2019년 2월 23일). 방역사 1명당 가축 91만마리...무너지는 살처분 '최후의 방어선'. 한겨레, [https://www.hani.co.kr/arti/society/society\\_general/883281.html](https://www.hani.co.kr/arti/society/society_general/883281.html)
- 전은희, 천명선 (2012). 구제역 관련자들의 체험과 그 의미에 대한 질적 연구. 농촌사회, 22(2), 175-232.
- 지인배, 우병준, 김현중, 이형우, 한봉희, 정세미, 주정선, 신유진, 이성남 (2016). 2014-2015 구제역 발생 원인 분석 및 방역체계 개선 방안 연구. 한국농촌경제연구원 연구보고서.
- Bakker, A. B., Demerouti, E., & Euwema, M. C. (2005). Job resources buffer the impact of job demands on burnout. *Journal of Occupational Health Psychology*, 10(2), 170-180. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.10.2.170>
- Bakker, A., Demerouti, E., & Sanz-Vergel, A. (2014). Burnout and work engagement: The JD-R approach. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1(1), 389-411. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-031413-091235>
- Bianchi, R., Schonfeld, I. S., & Laurent, E. (2015). Burnout - depression overlap: A review. *Clinical Psychology Review*, 36, 28 - 41. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.01.004>
- Brewer, E. W., & Shapard, L. (2004). Employee Burnout: A meta-analysis of the relationship between age or years of experience. *Human Resource Development Review*, 3(2), 102-123. <https://doi.org/10.1177/1534484304263335>
- Brooks, S. K., Dunn, R., Sage, C. A., Amlôt, R., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2015). Risk and resilience factors affecting the psychological wellbeing of individuals deployed in humanitarian relief roles after a disaster. *Journal of Mental Health*, 24(6), 385-413. <https://doi.org/10.3109/09638237.2015.1057334>
- Buetre, B., Wicks, S., Kruger, H., Millist, N., Yainshtet, A., Garner, G., Duncan, A., Abdalla, A., Trestrail, C., Hatt, M., Thompson, L. J., & Symes, M. (2013). *Potential socioeconomic impacts of an outbreak of foot-and-mouth disease in Australia* (ABARES research report).

- Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics and Sciences. [https://www.farmbiosecurity.com.au/wp-content/uploads/2019/03/RR13.11PotSocEcoImpctOffFMD\\_v1.0.0-1.pdf](https://www.farmbiosecurity.com.au/wp-content/uploads/2019/03/RR13.11PotSocEcoImpctOffFMD_v1.0.0-1.pdf)
- Chang, S. J., Koh, S. B., Kang, D. M., Kim, S. A., Kang, M. G., Lee, C. G., Chung, J. J., Cho, J. J., Son, M., Chae, C. H., Kim, J. W., Kim, J. I., Kim, H. S., Roh, S. C., Park, J. B., Woo, J. M., Kim, S. Y., Kim, J. Y., Ha, M., ... Son, D. K. (2005). Developing an occupational stress scale for Korean employees. *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, 17(4), 297-317. <https://doi.org/10.35371/kjoem.2005.17.4.297>
- Chung-Yan, G. A. (2010). The nonlinear effects of job complexity and autonomy on job satisfaction, turnover, and psychological well-being. *Journal of Occupational Health Psychology*, 15(3), 237-251. <https://doi.org/10.1037/a0019823>
- Convery, I., Mort, M., Bailey, C., & Baxter, J. (2007). Role stress in front line workers during the 2001 foot and mouth disease epidemic: The value of therapeutic spaces. *Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies*, 2007(2). <https://trauma.massey.ac.nz/issues/2007-2/convery.htm>
- Curran, P. J., West, S. G., & Finch, J. F. (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods*, 1(1), 16-29. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.1.1.16>
- De Jonge, J., & Schaufeli, W. B. (1998). Job characteristics and employee well-being: a test of Warr's Vitamin Model in health care workers using structural equation modelling. *Journal of Organizational Behavior*, 19(4), 387 - 407. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1379\(199807\)19:4<387::AID-JOB851>3.0.CO;2-9](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1379(199807)19:4<387::AID-JOB851>3.0.CO;2-9)
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W. B. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 499-512. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.3.499>
- Dunford, B. B., Shipp, A. J., Boss, R. W., Angermeier, I., & Boss, A. D. (2012). Is burnout static or dynamic? A career transition perspective of employee burnout trajectories. *Journal of Applied Psychology*, 97(3), 637-650. <https://doi.org/10.1037/a0027060>
- Galles, B. (2023). A literature review of the psychosocial impacts on livestock producers and veterinary responders involved with depopulation during and after an animal health emergency. *Capstone Experience*. [https://digitalcommons.unmc.edu/coph\\_slce/263](https://digitalcommons.unmc.edu/coph_slce/263)
- Hibi, J., Kurosawa, A., Watanabe, T., Kadowaki, H., Watari, M., & Makita, K. (2015). Post-traumatic stress disorder in participants of foot-and-mouth disease epidemic control in Miyazaki, Japan, in 2010. *Journal of Veterinary Medical Science*, 77(8), 953-959. <https://doi.org/10.1292/jvms.14-0512>
- Hodkinson, A., Zhou, A., Johnson, J., Geraghty, K., Riley, R., Zhou, A., Panagopoulou, E., Chew-Graham, C. A., Peters, D., Esmail, A., & Panagioti, M. (2022). Associations of physician burnout with career engagement and quality of patient care: Systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 378, Article e070442. <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-070442>
- Hwang, S., Kwon, K. T., Lee, S. H., Kim, S.-W., Chang, H.-H., Kim, Y., Bae, S., Cheong, H. S., Park, S. Y., Kim, B., Lee, S., Park, J., Heo, S. T., Oh, W. S., Kim, Y., Park, K.-H., Kang, C. K., Oh, N., Lim, S. J., ... Lee, J. (2023). Correlates of burnout among healthcare workers

- during the COVID-19 pandemic in South Korea. *Scientific Reports*, 13(1), Article 3360. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-30372-x>
- Koutsimani, P., Montgomery, A., & Georganta, K. (2019). The relationship between burnout, depression, and anxiety: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 10, Article 284. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00284>
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2001). The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *Journal of General Internal Medicine*, 16(9), 606-613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
- Leiter, M. P., & Maslach, C. (1999). Six areas of worklife: A model of the organizational context of burnout. *Journal of Health and Human Resources Administration*, 21, 472-489.
- Leiter, M. P., & Maslach, C. (2016). Latent burnout profiles: A new approach to understanding the burnout experience. *Burnout Research*, 3(4), 89-100. <https://doi.org/10.1016/j.burn.2016.09.001>
- Lu, A. C. C., & Gursoy, D. (2016). Impact of job burnout on satisfaction and turnover intention: Do generational differences matter? *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 40(2), 210-235. <https://doi.org/10.1177/1096348013495696>
- Macaron, M. M., Segun-Omosehin, O. A., Matar, R. H., Beran, A., Nakanishi, H., Than, C. A., & Abulseoud, O. A. (2023). A systematic review and meta analysis on burnout in physicians during the COVID-19 pandemic: A hidden healthcare crisis. *Frontiers in Psychiatry*, 13, Article 1071397. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1071397>
- Makita, K., Tsuji, A., Iki, Y., Kurosawa, A., Kadowaki, H., Tsutsumi, A., Nogami, T., & Watari, M. (2015). Mental and physical distress of field veterinarians during and soon after the 2010 foot and mouth disease outbreak in Miyazaki, Japan. *Revue Scientifique et Technique (International Office of Epizootics)*, 34(3), 699-712. <https://doi.org/10.20506/rst.34.3.2387>
- Mäkikangas, A., & Kinnunen, U. (2016). The person-oriented approach to burnout: A systematic review. *Burnout Research*, 3(1), 11-23. <https://doi.org/10.1016/j.burn.2015.12.002>
- Mäkikangas, A., Leiter, M. P., Kinnunen, U., & Feldt, T. (2021). Profiling development of burnout over eight years: Relation with job demands and resources. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 30(5), 720-731. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2020.1790651>
- Martin, S. R., Heyming, T., Morpew, T., Sayrs, L., Fortier, M. A., Sanger, T., & Kain, Z. N. (2023). Impact of COVID-19 pandemic on pediatric healthcare burnout in acute care: a longitudinal study. *Pediatric Research*, 94(5), 1771-1778. <https://www.nature.com/articles/s41390-023-02674-3>
- Maslach, C., & Leiter, M. P. (1999). Burnout and engagement in the workplace: A contextual analysis. *Advances in Motivation and Achievement*, 11, 275-302.
- Maslach, C., & Leiter, M. P. (2021, March 19). *How to measure burnout accurately and ethically*. Harvard Business Review.
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 52, 397-422. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397>
- Membrive-Jiménez, M. J., Pradas-Hernández, L., Suleiman-Martos, N., Vargas-Román, K., Cañadas-De la Fuente, G. A., Gomez-Urquiza, J.



- L., & De la Fuente-Solana, E. I. (2020). Burnout in nursing managers: A systematic review and meta-analysis of related factors, levels and prevalence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), Article 3983. <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/11/3983>
- Park, H., Chun, M. S., & Joo, Y. (2020). Traumatic stress of frontline workers in culling livestock animals in South Korea. *Animals*, 10(10), Article 1920. <https://doi.org/10.3390/ani10101920>
- Song, W. J., Kim, H. J., Lee, Y. G., & Choi, J. Y. (2022). *Survey on essential tasks and essential workers in livestock disease management (C2022-63)*. Korea Rural Economic Institute, Ministry of Employment and Labor. <https://repository.krei.re.kr/handle/2018.oak/29790>
- Santapia, F. P., Borgogni, L., Consiglio, C., & Menatta, P. (2021). The bright and dark sides of resources for cross-role interrupting behaviors and work - family conflict: Preliminary multigroup findings on remote and traditional working. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(22), Article 12207. <https://doi.org/10.3390/ijerph182212207>
- Schaufeli, W. B., Leiter, M. P., Maslach, C., & Jackson, S. E. (1996). The Maslach Burnout Inventory-General Survey (MBI-GS). In C. Maslach, S. E., Jackson, & M. P. Leiter (Eds.), *Maslach burnout inventory manual* (3rd ed.). Consulting Psychologists Press.
- Shin, C., Ko, Y. H., An, H., Yoon, H. K., & Han, C. (2020). Normative data and psychometric properties of the Patient Health Questionnaire-9 in a nationally representative Korean population. *BMC Psychiatry*, 20, 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02613-0>
- Smith, T. D., Hughes, K., DeJoy, D. M., & Dyal, M. A. (2018). Assessment of relationships between work stress, work-family conflict, burnout and firefighter safety behavior outcomes. *Safety Science*, 103, 287-292. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2017.12.005>
- World Health Organization (2018). ICD-11: International classification of diseases 2018. <https://icd.who.int/en/>
- Woo, T., Ho, R., Tang, A., & Tam, W. (2020). Global prevalence of burnout symptoms among nurses: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Psychiatric Research*, 123, 9-20. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2019.12.015>

원고접수일: 2024년 11월 20일

논문심사일: 2025년 2월 25일

게재결정일: 2025년 6월 2일

# Burnout Profiles and Job Stress Among Animal Disease Control Workers

Bo-Ram Shin   Euihyun Kwak   Suk Jeong Ko   Kyoung Ae Kim   Minyoung Sim  
National Center for Disaster and Trauma,  
National Center for Mental Health

Animal disease control workers are known to be a population vulnerable to burnout due to their poor working conditions and high workload. However, empirical research on specific burnout profiles and explanatory factors that exacerbate burnout is lacking. Therefore, this study aimed to identify burnout status and profiles of animal disease control workers and examine job stress factors contributing to the exacerbation of burnout. First, the burnout status of animal disease control workers (N=735) was categorized into five profiles (Engaged, Ineffective, Overextended, Disengaged, and Burnout). Job stress factors associated with each burnout group were then analyzed. Examining the relationship between burnout profiles and job stress factors revealed that the Ineffective profile was linked to job autonomy, while the Overextended profile was associated with excessive workload and complaint handling. No specific job stress factor was identified for the Disengaged profile. The Burnout profile was associated with excessive workload, role incongruity, and insufficient rewards. These findings underscore the necessity of establishing effective burnout management strategies based on a comprehensive and detailed understanding of burnout among animal disease control workers.

*Keywords:* livestock infectious disease, animal disease control worker, burnout profiles, job stress