

갱생보호지원 기간 내 출소자의 욕구역동에 따른 사회적응 전략*

김정현**, 공정식***, 배성은****

국 | 문 | 요 | 약

본 연구는 한국법무보호복지공단에서 최근 10년간 전산망에 축적해 온 출소자의 보호상담 데이터를 활용하여 출소자의 욕구를 파악하고자 수행하였고, 욕구사정을 통해 갱생보호사업의 발전 및 사회적응을 위한 개입 방안에 대해 논의하고자 하였다. 이를 위해 비정형 텍스트 데이터를 분석할 수 있는 텍스트 마이닝 기법과 키워드 간의 연결성을 확인할 수 있는 의미연결망 분석을 실시하였다. 우선 전체 출소자의 보호상담 데이터에서 출현 빈도가 높은 키워드를 중심으로 출소자의 욕구를 살펴보았다. 그리고 갱생보호지원 기간 전반에 걸친 욕구뿐만 아니라 보호개시부터 1년까지의 기간을 4단계로 구분하여 출소자의 욕구가 어떻게 변화하는지 욕구역동을 살펴보았다. 더불어 이러한 욕구역동이 초범집단과 재범집단에서 다를 것이라든 연구문제를 설정하고, 분석을 실시하여 그 결과를 제시하였다. 그 결과 종합적으로 출소자들은 ‘취업’, ‘근무’, ‘직업훈련’, ‘취득’ 등 직업훈련과 취업과 관련된 키워드가 상위에 나타난 것을 확인하였다. 이를 초범집단과 재범집단으로 구분하여 욕구역동을 살펴보았을 때 초범집단의 경우 보호기간이 지날수록 취업과 직업훈련과 관련된 욕구가 감소된 반면, 재범집단에서는 관련 욕구의 감소율이 상대적으로 낮고, ‘숙식’, ‘긴급원호’의 욕구가 지속되었다. 즉, 취업 및 직업훈련의 욕구가 해결되지 못하고, 생계지원 욕구가 남아 있는 것으로 추론할 수 있다. 따라서 갱생보호지원기간 내 시기별 출소자의 욕구역동을 살펴본 본 연구결과를 바탕으로 이용자 중심 갱생보호 복지실현의 기초자료로 활용하길 기대한다. 또한 본 연구는 사회복지기관이 보유하고 있는 보호상담 데이터를 활용하여 빅데이터 분석에 적용할 수 있도록 계량화하여 연구를 진행한 의의를 지닌다.

DOI : <https://doi.org/10.36889/KCR.2020.12.31.4.103>

❖ 주제어 : 출소자, 갱생보호, 욕구역동, 사회적응, 텍스트 마이닝

* 이 연구는 2020년 과학기술정보통신부 산하 한국지능정보사회진흥원(NIA) ‘출소자 재범방지 빅데이터 기반 AI 플랫폼 구축’ 사업의 지원으로 이루어짐.

** 제 1저자: 서울대학교 사회복지학과 박사과정(jeonghkim0@gmail.com).

*** 교신저자: 경기대학교 인문사회계열 교수(crime0824@daum.net).

**** 공동저자: 한국산업기술대학교 IT경영학과 학부생(noon0131@naver.com).

I. 서론

우리나라 범죄의 일반적 동향을 살펴보면, 2018년 한해 형법범죄는 988,398건 발생하였고, 그 중 사기가 28.2%로 가장 높고, 절도가 18.0%로 그 뒤를 이어 재산범죄가 대부분의 형법범죄를 차지하고 있는 것을 알 수 있다(범죄백서, 2020). 그리고 대부분의 일반 시민들이 분노하고 두려워하는 살인, 강도, 성폭력, 방화를 포함하는 강력범죄(흉악)는 약 3.7%로 나타났고, 특히 강력범죄(흉악) 중 성폭력이 91.0%의 구성비를 보였다. 경찰청범죄통계(2019)를 바탕으로 절도와 사기의 범행동기를 살펴보면, 절도의 경우 우발적이 64.4%로 가장 많았고, 생활비가 16.6%로 그 다음으로 많은 것으로 나타났다. 그리고 사기의 경우 생활비로 인한 범행이 50.0%로 가장 높았다. 즉, 경제적 어려움으로 범행을 저지르는 비율이 높은 것을 알 수 있고, 이러한 사유로 범행을 저지른 범죄자의 경우 수감으로 인해 빈곤이 더 가중되고, 경제적 지원 없이는 재범 회전문에서 벗어날 가능성이 없음을 시사한다. 따라서 출소자를 재범을 일으키지 않도록 하는데 초점을 맞춘 관리·감독의 기능 강화만으로는 실질적인 재범방지를 이룰 수 없고, 이들을 사회 취약계층으로 바라보고, 최소한의 생활을 영위할 수 있는 권리를 보장해 주는 것이 필요하다.

범죄의 굴레에서 벗어날 수 있도록 국가에서는 출소자들에 대해 처해 있는 상황과 욕구에 맞게 숙식지원, 직업훈련, 취업지원, 주거지원 등 다양한 보호사업을 한국법무보호복지공단을 통해 제공하고 있다. 공단으로부터 지원받고 있는 출소자의 경제적 상황을 살펴보면, 생계비, 양곡, 월세임차료 등 기초생활능력이 부족하여 원호지원을 받은 비율이 53.8%로 열악한 생활환경인 것을 알 수 있다(법무보호연감, 2019). 또한, 이들의 학력수준을 살펴보면, 고졸이하가 77.1%로 일반 국민들의 약 48%가 고등교육(전문대 이상)을 수료한 비율에 비해 현저히 낮은 것으로 나타났다(통계청, 2019). 즉, 출소자들은 대다수 낮은 학력과 전과경력으로 인해 일용직 직군에 머무르고 있어 경제적 여건이 상당히 취약한 것을 알 수 있다. 따라서 이들에게 적절한 직업훈련 및 삶의 동기부여를 제공함으로써 사회적응력을 높여 재범을 방지하는 것이 필요하다.

재범방지 전문기관인 한국법무보호복지공단은 출소자를 지원함에 있어 단순히 대상자가 요구하는 보호서비스를 지원하는 것을 넘어 주기적으로 보호상담을 실시하여 개별적

욕구를 파악하고, 타 보호서비스를 함께 지원받을 수 있도록 하고 있다. 예를 들어 임대 주택을 지원하는 주거지원사업 대상 출소자에게는 가족친화사업을 함께 제공함으로 가족 간의 관계회복을 촉진토록하고 있다. 특히 출소 후 재취업을 요하는 출소자에 대해 단순히 취업알선만을 해주는 것을 넘어 직업적성검사부터 직업훈련, 취업지원, 사후관리까지 4단계로 구성된 허그일자리사업을 2016년도부터 시행해 출소자의 사회복귀를 체계적으로 지원하고 있다.

이러한 보호사업의 체계적 발전은 출소자가 처해 있는 상황과 조건이 제각기 다르고 다양한 욕구를 갖고 있기 때문에 이를 긍정적으로 승화시켜 사회적응 함양을 통한 재범을 방지하는 것에 근본을 두고 있기 때문이다. 재범방지를 위해 공단은 출소예정단계부터 개입하여 출소 직후 출소자가 공단의 안전망 속에 포함되어 사회적응력을 높일 수 있도록 지원하고 있다. 출소자가 교정에서 갱생보호로 연속적으로 이어지도록 하는 것이 중요한데, 통계청(2019)의 재범자 재범기간 및 종류를 분석하면, 1개월 이내부터 1년 이내까지 재범자의 수가 증가하다가 1년 이후부터 그 수가 감소하는 것으로 나타났다. 또한, 이를 강력범죄, 강도, 폭행, 절도, 경제범죄로 구분하여도 1년 이내까지는 재범자의 수가 증가하다가 그 후 그 수가 감소하는 동일한 추이를 보였다.

이에 본 연구는 갱생보호서비스를 제공받은 출소자의 전체 욕구를 탐색해보는 것과 함께 재범의 유혹에 빠지기 쉬운 기간인 출소 후 1년 내의 욕구는 어떠한 역동이 존재하는지 살펴보고자 한다. 이를 통해 이용자 중심 복지실현의 기초자료로 본 연구결과를 제공하고자 한다. 더불어 갱생보호기간 중 초범자와 재범자 간의 욕구 역동 차이를 분석하여 욕구에 기초한 사회적응 개입절차를 논의하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 프로그램 평가 및 욕구사정 관련 연구

복지실천 영역에서 프로그램 이용자를 위해 공급자 중심의 서비스 제공에서 이용자 중심으로 서비스 제공 전환 노력이 강조되고 있지만, 아직 그 결과를 평가하고 환원하기

에는 많은 제약이 있다. 공단에서는 출소자의 건전한 사회복귀 및 적응을 위해 14종의 다양한 보호사업을 제공하지만, 그 사업성과를 평가하는데 있어서 각 사업별 보호개시인원, 지원현황, 지원비용 등 사업 산출물만을 강조하고 있어 출소자의 실질적인 변화를 평가하는 것과는 거리가 있다. 즉, 출소자의 사회적응을 위해 다양한 욕구 및 특성을 반영하려고 노력하였지만, 분야별 사업들이 얼마만큼의 개인의 변화를 환기하여 재범방지에 효과적인지에 대한 타당한 평가가 이루어지지 못한 것이다.

이용자 중심 프로그램 제공은 단순히 이용자가 필요로 하는 서비스 지원을 넘어 프로그램의 궁극적 목적에 부합하는지를 평가하는 것이 중요하다. 지에릭승훈(2016)은 이용자에게 프로그램을 제공하는데 있어서 이용자의 권리에 기초한 서비스 제공을 강조하였고, 이용자 중심 서비스가 단순 재활이나 처우개선의 목적이 아닌 동반 성장을 이룰 수 있다고 주장하였다. 이에 한국법무보호복지공단 또한 출소자의 성공적 성장을 통한 사회적응을 목적으로 하고 있기 때문에 출소자의 욕구를 사정하고 이를 통한 프로그램 효과성 평가가 필요하다.

Rossi, Lipsey 그리고 Henry(2018)는 프로그램을 평가하는 방법에 대해서 체계적으로 정리하였는데, 프로그램의 이론화, 설계, 실천 및 결과활동도 등을 종합적으로 고려하여 적합한 평가 방법을 맞춤형으로 선정할 것을 강조하였다. 이를 위해 최종적으로 프로그램의 목적을 달성했는지를 확인하는 결과평과와 프로그램이 계획대로 수행되는지 확인하는 과정평가를 제시하였다. 이러한 일련의 과정을 수행하는데 있어서 가장 초기필수 단계로 욕구사정을 강조하였다. 욕구는 개인 혹은 집단이 인식하는 결핍상태를 충족하기 위해 무엇 혹은 어떤 것을 원하는 상태를 뜻하고, 현재 상태와 지향하는 상태의 차이를 의미한다(Kaufman, 1992; Witkin, Altschuld, & Altschuld, 1995).

욕구사정은 범죄자 치료 및 사회적응 프로그램 적용에서도 상당히 중요하다. 위험성-욕구-반응성 모델(RNR model)은 체계화된 평가도구로 범죄자의 과거 범죄경력 및 삶의 경력을 토대로 이들의 위험성 산출, 필요로 하는 욕구 파악, 프로그램에 대한 범죄자의 반응을 평가하도록 설계되어 있다(Bonta & Andrews, 2007). 이 때 욕구는 누구에게 처우가 필요한지, 무엇을 처우하여야 하는지, 어떻게 처우할지에 초점을 맞추어 범죄자의 범죄유발요인에 대한 처우를 강조하였다.

욕구는 시시각각으로 변화하며, 추상적이기 때문에 처한 환경과 상황에 따라 달라지

는 특징이 있다. 김영숙과 정국인(2008)은 욕구를 사정하기 위해 개인의 신체와 심리를 포함한 개인적 요인과 그를 둘러싼 사회·환경적 요인 간의 상호작용에 대한 통합적인 이해를 강조하였다. 이와 유사하게 출소자의 사회적응에 미치는 영향을 살펴본 연구에 따르면, 출소자 내면의 개인적 요인과 사회·환경적 요인들이 종합적으로 고려될 것을 강조하였다(장완영, 2009; 이자희, 2010; 전영록, 2014; 양혜경, 서보람, 2014; 이동훈, 2017; 공정식, 2018). 특히, 출소자는 출소 직후 경제적 어려움을 겪고 있는 경우가 많아 최소한의 생계비 지원과 직업적 재사회화를 위한 연구들이 수행되었다(최관, 2015; 김혜미, 2016; 박광원, 2019).

출소자 다수가 초기에 경제적 어려움을 겪고 있고, 이들의 건전한 사회적응을 위해 위험요인과 보호요인을 밝히는 연구들이 다수 진행되었지만, 요인들 간의 상호작용 관계를 밝히는 연구는 아직 미흡한 실정이다. 출소자의 보호개시 사유를 살펴보면, 출소 직후 긴급 생계비 지원을 신청하기 위해 공단을 방문하고, 보호상담을 실시한 후 가족친화사업, 직업훈련, 주거지원 등 다양한 보호사업으로 신청이 이어진다. 출소자의 취업경험에 관해 질적 연구한 조희원과 도광조(2014)에 따르면, 취업을 준비하는 과정에서 출소자는 경제적 현실 앞에서 등 떠밀리듯 현실과 타협하며 취업을 하게 되고, 그 과정에서 전과 자라는 낙인인식과 취업환경 속에서 가족, 친구, 직장동료를 지지체계로 인식하거나 의심의 눈으로 바라보는 양가감정의 모습을 보이는 것으로 나타났다. 그리고 취업 후 경제적 여건이 개선되며, 사람들과의 관계 속에서의 자신을 인식하고, 가족과 주변 지인들에게 더 다가서기 위한 노력을 보였다. 이렇듯 초기에는 경제적 지원을 받고픈 욕구로 보호개시가 시작되지만, 그 후 스스로에 대한 인식, 가족 및 지인과의 관계 등 다양한 욕구로 전환되는 것을 알 수 있다. 이러한 맥락에서 출소자의 갱생보호지원 기간 내 출소자의 욕구역동이 어떻게 변화하는지 양적 분석을 통해 전체적인 추이를 살펴보는 연구가 필요하다. 이를 바탕으로 관념적으로 출소자에게 보호사업을 제공하는 것이 아닌 사회복지에서 추구하는 이용자 중심 개입 실천에 유용할 것으로 판단된다.

2. 텍스트 마이닝을 통한 보호상담 내용 분석

텍스트 마이닝은 비·반정형 텍스트 데이터에서 자연어처리(Natural Language

Processing)기술을 기반으로 유용한 정보를 추출, 가공하는 것을 목적으로 하는 기술이다. 텍스트 마이닝 기술을 통해 방대한 텍스트 문치에서 의미 있는 정보를 추출해내고, 다른 정보와의 연계성을 파악하며, 텍스트가 가진 유목정보를 찾아내거나 단순한 정보 검색 그 이상의 결과를 얻어낼 수 있다(김지숙 2013). 높은 빈도로 도출된 단어들은 텍스트 데이터에서 일반적으로 강조되는 핵심 이미지, 주요 이슈, 혹은 상징적 아이콘으로 볼 수 있다(남인용, 박한우, 2007). 이를 바탕으로 한국법무보호복지공단에서 축적한 보호상담 데이터를 분석하기에 텍스트 마이닝 기법을 활용하는 것이 적절할 것으로 판단하였다.

텍스트 마이닝 기법의 활용은 비정형 텍스트의 계량화와 계량화된 정보의 분석 두 단계로 구분하여 살펴볼 수 있으며, 이렇게 계량화된 텍스트 값은 분석 목적에 따라 다양한 형태로 활용될 수 있다. Feldman과 Dagan(1995)은 텍스트 데이터의 유목화를 위해 데이터 수집, 형태소 분석, 의미정보 변화 및 추출, 그리고 패턴 및 경향분석의 4단계를 제시하였다. 공단의 보호상담 데이터 또한 비정형화된 문장으로 이루어져 있어서 위의 단계에 따라 유의미한 정보를 도출하고, 정보 간의 관계를 분석하여 보호사업과 연계하여 해석하기에 적합하다.

3. 의미연결망 분석을 통한 보호상담 내용 분석

세분화 되어 있는 기초단위의 정보로 이를 정의하고 분석하게 되면, 전체적인 큰 그림을 놓칠 수 있는 환원주의 오류가 생길 수 있어 이를 보완할 수 있는 분석기법이 의미연결망 분석이다. 의미연결망 분석은 문서나 문헌에서 추출된 텍스트를 문장 내 동시출현 빈도로 구현하여 텍스트를 둘러싼 맥락 속 의미를 파악할 수 있도록 한다(Lee, 2014; 황서이, 김문기, 2019). 또한, 의미연결망 분석은 단순히 연구자 또는 이론적인 관점에 얽매이지 않고, 분석하고자 하는 문서의 자료에 나타난 개념들 간의 관계성만으로 전체 문서 내용을 파악하여 보다 객관적인 연구 분석 방법이다(Doerfel & Barnett, 1999; Doerfel & Marsh, 2003; 이은선, 임연수, 2012). 따라서 앞서 제시한 텍스트 마이닝 기법으로 보호상담 텍스트의 주요 정보를 도출하고, 이들 정보 간의 관계성을 파악할 수 있는 장점이 있다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구대상 및 보호상담 데이터

본 연구는 한국법무보호복지공단이 전산화 시스템을 구축한 2011년 이래로 축적해온 보호상담 자료를 활용하여 텍스트 마이닝 및 의미연결망 분석기법을 실시하였고, 이를 통해 갱생보호지원 기간이 소요됨에 따라 출소자의 욕구변화를 사정하고자 하였다.

연구에 활용된 분석 자료는 2011년부터 2020년 7월까지 약 10년 간 수집된 자료이고, 공단으로부터 보호사업을 제공받은 51,801명을 대상으로 보호개시 이후 주기적으로 실시한 413,739건의 보호상담 내용을 분석하였다. 보호상담 자료를 살펴보면, 출소자 한 사람 당 상담 기록은 최소 1번에서 최대 281번까지 상담기록이 있었고, 이는 단순 생계비를 지원하는 1회성 원호지원부터 최장 10년간 제공하는 주거지원 사업으로 인해 그 분포가 다양하였다. 공단에서 진행하는 보호상담은 출소자가 공단에 방문하여 갱생보호를 신청하는 단계에서부터 진행되며, ‘보호상담조사서’를 활용하여 출소자의 연령, 학력, 혼인정보, 범죄전력 등의 정보를 수집하고, 나아가 가족정보, 애로사항, 향후계획과 관련된 상담을 실시한다. 그리고 보호가 개시된 이후에는 월 1회 이상 정기적으로 보호사업 진행과 관련한 애로사항, 가족문제, 지역사회 적응 문제 등을 상담하며, 지역사회에 원만하게 적응할 수 있도록 다양한 보호사업을 연계하여 지원하고 있다. 또한, 상담 내용은 출소자가 표현한 애로사항 및 향후관련 사항과 함께 개시된 보호사업과 보호사업의 추진 실적을 포함하고 있다.

연구대상의 인구통계학적 특성을 살펴보면, 성별의 경우 남성이 89.3%로 여성 10.7%보다 그 비율이 높았다. 연령은 생애주기별 기준으로 구분하였고, 청소년은 13세~18세, 청년은 19세~29세, 중년은 30세~49세, 장년은 50세~64세, 노년은 65세 이상으로 정의하였다. 장년이 40.3%로 가장 높은 비율을 차지하고, 다음으로 중년(37.1%), 청년(13.1%), 노년(8.2%), 청소년(1.3%) 순으로 나타났다. 이는 교정본부의 교정시설 수용인원과 비슷한 수치로 출소자의 비율을 그대로 반영한 것으로 알 수 있다(교정본부, 2019).

재범여부는 출소자가 공단으로부터 보호개시를 몇 번 실시했는지 횟수를 바탕으로 정

의하였다. 갱생보호사업을 제공받는 조건은 형사처분·보호처분을 받은 사람에 한정된다. 이에 출소자가 공단에 도움을 요청하여 보호개시를 실시하고, 재실시하는 경우는 사회적응에 실패하여 다시 처분을 받은 것이므로 사회적응에 실패한 후 재범으로 볼 수 있기에 이를 재범으로 정의하였다. 본 연구 분석에 활용한 출소자들의 데이터의 전반적인 인구통계학적 분포는 <표 1>과 같다.

〈표 1〉 인구통계학적 특성

구분		빈도(명)	%
성별	남성	46,259	89.3
	여성	5,542	10.7
연령	청소년	684	1.3
	청년	6,763	13.1
	중년	19,235	37.1
	장년	20,866	40.3
	노년	4,253	8.2
범죄유형	강력범죄(흉악)	3,838	7.4
	강력범죄(폭행)	6,836	13.2
	재산범죄	18,896	36.5
	성범죄	4,293	8.3
	기타	17,938	34.6
재범여부	초범	43,930	84.8
	재범	7,871	15.2
주 보호사업	숙식제공	10,342	13.4
	주거지원	2,869	3.7
	취업지원	18,373	23.9
	직업훈련	12,882	16.7
	원호지원	28,222	36.7
	심리상담	868	1.1
	허그일자리	852	1.1
	가족친화지원	32	0.0
	창업지원	172	0.2
	학업지원	1,423	1.9
	기타지원	932	1.2

Note: 강력범죄(흉악): 살인, 강도, 방화 / 강력범죄(폭행): 폭력행위 등 처벌에 관한 법률 / 재산범죄: 절도, 사기, 횡령 / 성범죄: 강간, 강제추행, 성매매 / 기타: 공무집행방해, 교통특례, 마약류범죄 등

2. 데이터 수집 및 분석방법

공단의 전산담당자를 통해 개인 비식별코드, 보호개시날짜, 상담날짜, 상담내용, 인구통계학적 변수, 범죄특성 변수 등을 포함하여 컬럼으로 제공받았다. 상담데이터를 분석하기에 앞서 개인 비식별 코드를 바탕으로 보호개시가 1회만 이루어진 출소자는 초범자로 보호개시가 2회 이상 이루어진 출소자는 재범자로 구분하여 상담데이터를 결합하였다. 보호개시가 2회 이상 이루어진 경우는 공단으로부터 갱생보호사업을 지원받았지만, 이후 범죄로 인해 다시 교도소에서 수용생활을 하고, 공단의 서비스를 요청한 인원임으로 재범집단으로 보았다.

본 연구는 출소 후 보호개시가 이루어진 출소자에 대해 보호기간 중 욕구가 변할 것이라 가정하고, 보호상담 데이터를 분석하고자 하였다. 분석하기 위해 Python 3.6.9를 활용하였고, 텍스트 마이닝 기법과 의미연결망 분석을 실시하였다. 상담데이터에서 명사 키워드만 추출하여 분석하고자 하여 우선 전체적인 키워드 분석부터 진행한 후 유사한 키워드 간에는 매핑을 실시하고, 유효하지 않은 의미의 단어는 불용어 처리를 하였다. 구체적으로 보호상담 데이터의 전처리를 위해 Python 언어 기반으로 twitter에서 개발한 twitter 형태소 분석기를 사용하였다. 형태소 분석기는 주어진 문장을 명사, 접미사, 조사, 동사로 구분하여 제공해준다. 본 연구에서는 이 분석기를 활용하여 보호상담 텍스트 데이터에서 명사 위주로 추출하였다.

추출된 단어를 살펴보면, 허그일자리, 직업훈련과 같은 단어가 허그/일자리, 직업/훈련으로 쪼개져 한 단어이지만 두 단어로 도출돼 기존의 의미를 왜곡하는 것으로 나타났다. 주요 단어들의 왜곡을 방지하기 위해 색인어를 추가한 사용자사전을 구성하였다. 사용자사전에 추가된 단어들은 ‘보호관찰’, ‘특수용접기능사’, ‘여성기술교육원’, ‘합동결혼식’, ‘기초수급자’ 등이 있다.

앞선 경우와 달리 추출된 명사가 유사한 맥락에서 사용되는 경우 또한 존재한다. 전화, 통화, 유선 등의 단어는 같은 의미를 지니지만, 다른 단어로 인식되어 각각 빈도가 산출되기 때문에 중요도를 분산시키는 맹점이 있다. 이에 맥락상 유사한 의미를 지닌 단어를 모아 같은 단어로 지정하는 매핑을 실시하였다. 예를 들어 ‘주소지’, ‘거주지’, ‘주거지’는 ‘주소지’로 ‘근로’와 ‘근무’는 근무로 통합하였다.

불필요한 정보 삭제를 위한 기준을 마련하기 위해 주 보호사업을 기준으로 보호상담 데이터를 무작위 추출하여 범죄심리, 사회복지, 심리상담을 전공한 전문가협의체가 그 내용을 살펴보았다. 그 후 텍스트 마이닝 분석을 실시하여 빈도 상위 200개 단어를 추출하였다. 추출된 단어를 바탕으로 사용자 사전 제작, 불용어 처리, 유사단어 간 매핑을 총 5차례에 걸쳐 실시하였다.

전처리가 완료된 보호상담 데이터를 바탕으로 COUNT 함수를 사용해 각 키워드의 빈도수를 산출하여 중요도를 파악하였다. 그리고 보호개시 후 1개월 단위로 보호상담 데이터를 묶어 주요 키워드의 순위 변화를 살펴보고, 순위 변동이 많이 일어나지 않는 기간을 병합하였다. 앞서 서론에서 제시하였듯이 재범위험성이 높은 1년을 기준으로 ‘보호개시부터 1개월’, ‘1개월부터 3개월’, ‘3개월부터 6개월’, ‘6개월부터 1년’까지 총 4단계로 시기를 구분하여 텍스트 마이닝 분석을 실시한 결과 유의미한 욕구역동을 확인할 수 있었다. 보호지원 기간별 욕구역동에 대해 데이터 패턴을 확인하기 쉽도록 행과 열의 키워드에 상대값을 부여하여 칼라 스케일을 조절하여 시각화하는 히트맵을 적용하였다.

마지막으로 의미연결망 분석을 위해 Python언어를 활용해 동시출현 빈도분석을 수행하였고, 동시출현빈도 매트릭스를 구성하였다. 이렇게 추출된 주요 키워드 단어 간의 행렬 데이터는 Ucinet6 프로그램을 활용하여 의미연결망 분석을 실시하였다. 그리고 유사 단어 군집을 형성하기 위해 CONCOR 분석을 실시하였고 시각화를 위해 Net-draw 기능을 사용하였다.

IV. 연구결과

1. 보호상담 키워드 분석결과

앞서 설명한 분석방법을 토대로 갱생보호 보호상담 전체 413,739건에 대해 텍스트 마이닝 분석을 실시하여 상위 50개의 키워드를 도출하였고, 그 결과는 <표 2>와 같다.

〈표 2〉 주요 키워드 빈도분석 결과

순위	키워드	빈도수	순위	키워드	빈도수
1	취업	159,053	26	학원	19,476
2	연락	103,027	27	보호	19,266
3	독려	101,318	28	연장	17,838
4	성실	94,947	29	납부	17,365
5	근무	90,442	30	가족	17,214
6	문제	61,534	31	구직활동	16,958
7	안내	57,124	32	운전	16,383
8	직업훈련	54,486	33	현재	16,169
9	사후관리	45,027	34	장기	15,493
10	취득	37,564	35	성공	15,158
11	저축	37,035	36	시험	15,060
12	유의	36,297	37	필요	14,969
13	안정	35,468	38	생계	14,952
14	희망	34,927	39	허그일자리	14,357
15	건강	29,104	40	일용직	14,357
16	지속	28,107	41	도움	14,131
17	숙식	26,222	42	자녀	13,999
18	연체	25,799	43	사회	13,382
19	일자리	23,791	44	적응	13,330
20	마련	22,738	45	수료	12,898
21	임대료	22,623	46	긴급원호	12,747
22	자격증	22,248	47	치료	12,652
23	업무	22,153	48	취업알선	12,253
24	신청	21,651	49	지급	12,129
25	공단	20,556	50	병원	11,794

출현 빈도가 높은 상위 10개의 키워드를 살펴보면, ‘취업(159,053)’, ‘연락(103,027)’, ‘독려(101,318)’, ‘성실(94,947)’, ‘근무(90,442)’, ‘문제(61,534)’, ‘안내(57,124)’, ‘직업훈련(54,486)’, ‘사후관리(45,027)’, ‘취득(37,564)’의 순으로 나타났다. 그 중 특히 취업과 관련된 키워드가 상위에 포함된 것을 알 수 있다.

이는 출소자들이 표출하는 욕구 중 취업이 상당한 것임을 의미하고, 전체 보호상담 분석에서 상위 빈도로 나타나 이러한 욕구가 보호사업 전반에 걸쳐 나타나고 있는 것으

로 해석할 수 있다. 출소자의 취업과 관련하여 직업적 재사회화 개념을 적용하여 연구한 박광원(2019)은 출소자는 사회적 편견과 스스로에 대한 자기낙인으로 취업과정에서 낙오되는 경우가 많아 이를 지지할 수 있는 체계의 마련이 시급함을 강조하였다.

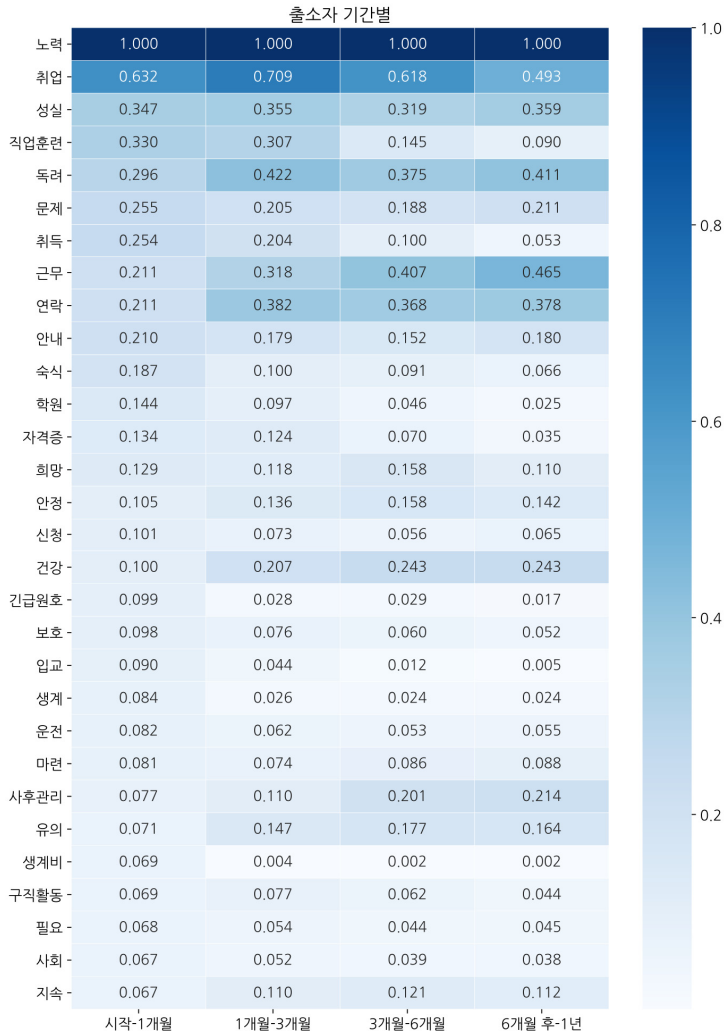
2. 기간별 보호상담 키워드 분석결과

보호개시 후 1년 이내에 변화하는 출소자의 욕구 역동을 살펴보기 위해 기간을 총 4단계로 구분하여 텍스트 마이닝을 실시하고, 도출된 상위 30개의 키워드를 히트맵으로 시각화하였다. 그 결과는 [그림 1]과 같다.

[그림 1]의 값은 각 단계에서 가장 높은 빈도가 도출된 ‘노력’이라는 키워드를 기준(1.000)으로 상대수준을 산출한 수치이고, 그 색깔이 연할수록 상대빈도가 낮아짐을 의미한다. 1단계 열을 기준으로 오른쪽으로 갈수록 색깔이 진해진다는 것은 보호기간이 지날수록 키워드가 많이 추출되었다는 것을 의미하고, 색깔이 연해진다는 것은 그 반대를 의미한다.

분석 결과 ‘취업’, ‘직업훈련’, ‘취득’ 키워드의 상대빈도가 보호기간이 지날수록 감소하는 것으로 나타난 반면, ‘근무’의 빈도는 상대적으로 증가하였다. 보호초기에 공단으로부터 직업훈련지원 및 취업지원을 받아 자격증을 취득하고 출소자들이 취업에 성공하여 취업관련 욕구가 감소한 것으로 추론할 수 있다. 또한, ‘건강’, ‘사후관리’, ‘유의’의 상대빈도가 단계에 따라 증가하였는데 연령이 높은 출소자의 특성상 건강에 대한 욕구가 기간이 지날수록 높아지고, 상태유지에 대한 상담이 많이 이루어지는 것을 알 수 있다.

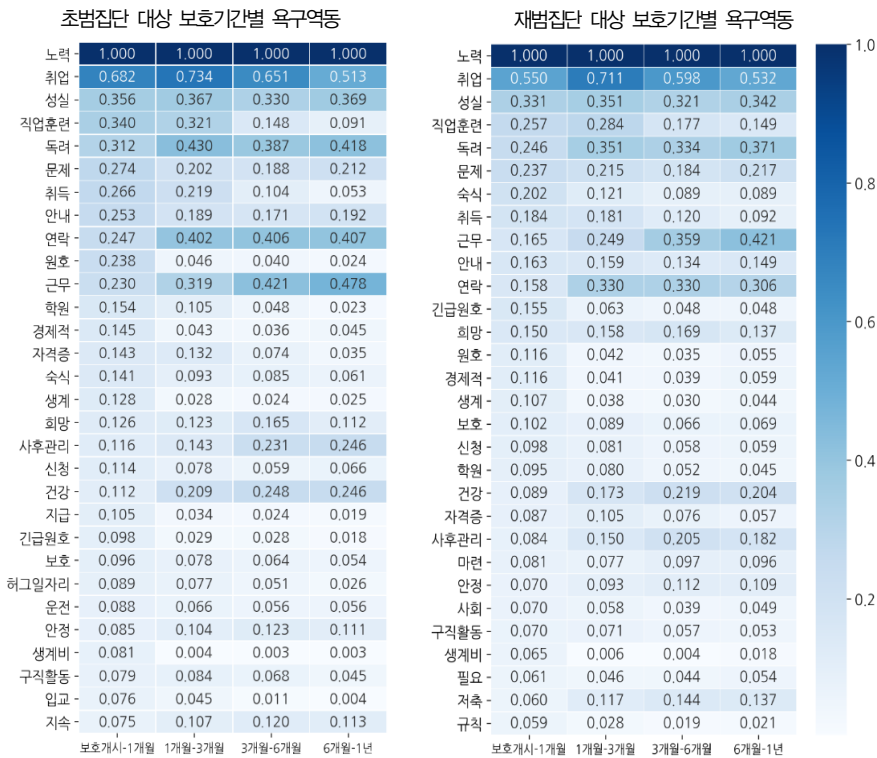
[그림 1] 출소자 대상 보호기간별 욕구역동



3. 재범여부에 따른 보호상담 키워드 분석결과

지난 10년간 축적된 보호상담 데이터를 바탕으로 초범집단과 재범집단의 보호기간에 따른 욕구역동을 4단계로 나누어 분석하였다. 초범집단과 재범집단의 보호기간별 텍스트 마이닝 결과는 [그림 2]와 [그림 3]과 같다.

[그림 2] 재범여부에 따른 보호기간별 욕구역동



분석결과 초범집단과 재범집단의 상위 6개의 키워드는 동일한 것으로 나타났다. 하지만, ‘직업훈련’과 ‘취득’ 키워드의 상대빈도를 보면, 초범집단에 비해 재범집단에서 낮고 그 감소율이 낮은 것으로 나타났다. 또한, 초범집단에서는 ‘학원’, ‘자격증’ 등 직업훈련과 연관된 키워드가 1단계에서 상위에 도출되고 기간이 지날수록 그 욕구가 상당히 감소

앞서 도출된 주요 보호상담 키워드를 통해 의미연결망 분석을 실시하였고, CONCOR 분석 결과 4개의 집단이 형성되었다. 그 결과는 [그림 4]와 같다.

첫째, I 집단은 ‘직업훈련’ 키워드를 중심으로 관련된 ‘자격증’, ‘취득’, ‘수강’ 등의 키워드가 하나의 그룹으로 나타났다. 이에 ‘직업훈련 관련 욕구’로 명명하였다. 둘째, II 집단은 ‘근무’ 키워드를 중심으로 관련된 ‘취업알선’, ‘허그일자리’, ‘고용보험’ 등이 포함되어 ‘취업지원 관련 욕구’로 명명하였다. I 집단과 II 집단의 키워드를 살펴보면, 생활비, 생계비, 교통비 등의 욕구가 나타난 것을 알 수 있다. 취업지원 담당직원에게 따르면, 직업훈련을 받고 싶어 하는 출소자라도 당장의 생계비가 없어서 일용직을 전전할 수밖에 없고, 취업에 성공할지라도 당장의 교통비가 없어서 곤란한 경우가 발생한다고 말해 주었다. 즉, 출소자에게 직업훈련과 취업지원을 제공하는 것으로 출소자의 원만한 사회 적응을 기대하는 것보다 지원하는 기간 동안 그 제반사항이 마련돼야 하는 것을 알 수 있다.

셋째, III 집단은 임대료, 연체, 보증금, 납부 등의 단어가 하나의 그룹으로 묶여 이를 ‘주거지원 관련 욕구’로 명명하였다. 공단에서는 부양가족이 있고, 취업을 한 출소자를 대상으로 공공임대주택제도를 활용하여 주거지원을 제공하고 있다. 공단의 주거지원 담당직원에게 의하면 임대료가 저렴하여 초기에는 큰 문제가 되지 않으나, 일정 금액 이상 연체 되면 갚으려는 노력을 하지 않아 임대료 연체가 발생한 순간부터 납부할 수 있도록 하는 개입이 필요하다고 주장하였다. 이 분석결과는 담당직원의 주관을 실증적으로 검증하는 결과로써 주거지원 대상자를 중심으로 욕구역동을 더 세밀히 분석해야할 필요성을 시사한다.

넷째, IV 집단은 ‘숙식’ 키워드를 중심으로 재범, 원호, 연장 등의 단어가 한 집단으로 나타나 이를 ‘숙식지원 욕구’로 명명하였다. 공단의 숙식지원은 출소직후 가족 등 연고가 없거나 가족이 부양할 수 없는 출소자를 대상으로 쉼터를 제공한다. 숙식지원 대상자들은 직업이 없는 경우가 많고, 있더라도 일용직에 근무하는 경우가 많아 주로 취업지원이 함께 제공된다. 이러한 상황을 일용직, 일자리, 취업 등의 키워드를 통해 확인할 수 있다. 또한, 분석결과 가족이라는 키워드가 도출되어 가족에 대한 욕구를 확인할 수 있으므로, 가족관계를 개선할 수 있는 지원이 필요할 것으로 판단된다.

따라서 본 연구를 바탕으로 주요 보호사업에 대해 출소자의 욕구를 세심하게 살펴보고, 그를 충족할 수 있는 보호사업을 연계하거나, 신설할 필요가 있다. 대표적으로 가족 키워드가 나타난 숙식지원은 가족친화사업을 연계하여 해체된 가족을 복원할 수 있는

방안을 마련할 필요가 있다. 또한, 생활비, 생계비, 교통비의 키워드가 나타난 직업훈련과 취업지원은 직접적인 금전지원은 힘들어도 양곡, 의류, 생필품, 교통카드 등 간접적인 지원방안이 필요하다. 주거지원의 경우 건강 키워드가 도출되어 이들의 건강상태를 확인하고, 주변 지역의료시설과 연계하여 도움을 줄 수 있는 방안이 필요할 것으로 시사된다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 한국법무보호복지공단이 최근 10년간 축적한 보호상담 데이터를 바탕으로 출소자의 욕구를 이해하고자 수행되었다. 이를 위해 비정형 텍스트 데이터에 대하여 자연어처리 기술을 적용하여 분석하는 텍스트 마이닝 기법과 연계망분석을 활용하여 연구를 실시하였다. 전체 출소자의 욕구탐색과 더불어 재범이 위험 기간인 갱생보호가 시작된 시점에서 1년 동안의 욕구역동에 대해 살펴보고, 초범집단과 재범집단의 욕구역동에서 어떠한 차이가 있는지 살펴보았다. 또한, 출소자의 욕구를 바탕으로 집단을 구분하여, 사회적응을 함양할 수 있는 방안에 대해 고찰하였다.

첫째, 취업과 관련된 키워드인 취업(159,053), 근무(90,442), 직업훈련(54,486), 취득(37,564)이 상위 10개 내에 분포하였다. 한국고용정보원(2011)에 따르면 출소(예정)자 과반이상이 직업훈련 및 취(창)업을 출소 후 우선적으로 준비해야할 사회생활로 계획하고 있는 것으로 나타나 출소자에게 취업이 중요한 욕구로 인식되고 있는 것을 알 수 있다. 또한, 연체(25,799), 임대료(22,623), 납부(17,365) 등 주거지원 사업 관련 키워드가 분석결과 나타났다. 주거지원에서 제공하는 공공임대주택의 경우 민간임대주택보다 임대료가 저렴하지만, 몇 개월간 체납되는 경우 이를 변제하지 못해 퇴거해야 되므로 조기에 개입할 수 있는 방안이 필요할 것으로 고려된다.

둘째, 보호지원 기간을 4단계로 구분하여 초범집단과 재범집단의 욕구역동을 분석하고, 그 차이를 살펴보았다. 초범집단과 재범집단 모두에서 직업훈련 연관 키워드가 상위에 도출되었다. 하지만, 초범집단은 재범집단에 비해 기간이 지날수록 직업훈련에 대한 욕구가 감소하는 폭이 큰 것으로 나타났다. 또한, 직업훈련에서 실시하는 세부적인 교육 과정에 대한 욕구가 초범집단에서는 나타났다. 반면에 재범집단에서는 숙식과 긴급원호

의 키워드가 상위에 나타났고, 보호지원이 지속됨에도 그 감소율이 크지 않았다. 따라서 재범방지를 위해 직업훈련 과정에서 동기부여 및 직업상담을 지속적으로 실시하고, 긴급원호 등을 요청하는 출소자에 대해 더욱 관심을 가지는 것이 재범방지를 위한 초석이 될 것이다.

셋째, 텍스트 마이닝 분석을 통해 도출된 주요 욕구 키워드를 바탕으로 의미연결망 분석을 실시한 결과 ‘직업훈련 관련 욕구’, ‘취업지원 관련 욕구’, ‘주거지원 관련 욕구’, ‘숙식지원 관련 욕구’ 총 네 집단으로 구분되어 나타났다. 이는 출소자가 제공받는 보호사업에 따라 욕구가 군집화한 것으로 해석가능하다. 집단의 세부키워드를 살펴본 결과, 직업훈련과 취업지원에서는 서비스를 제공하는 것과 함께 교통비, 생활비 등 생활제반사항을 고려한 지원이 추가적으로 필요할 것으로 나타났다. 또한, 주거지원에서는 경험적으로 문제가 되고 있는 임대료 연체문제가 실증적으로 나타나 이에 대한 적극적 개입이 필요할 것으로 나타났다. 숙식지원에서는 취업문제뿐만 아니라 가족에 대한 욕구도 나타나 공단에서 지원하는 가족친화사업을 연계할 방안에 대해서도 고민할 필요성을 시사하였다. 본 연구결과를 바탕으로 공단의 각 보호사업 담당자는 출소자의 욕구를 파악하여 공단이 가진 역량을 최대한 연계 활용할 수 있는 방안을 제시할 수 있을 것으로 판단된다. 즉, 본 연구를 바탕으로 보호사업별 출소자의 욕구사정을 통해 출소자의 사회적응을 함양할 수 있는 개입의 효과성을 검증할 수 있다.

연구의 의의 및 추후연구에 대한 조언은 다음과 같다. 본 연구는 한국법무보호복지공단이 10년간 전산망에 축적해 온 보호상담 데이터를 바탕으로 출소자의 욕구분석을 실시하였다. 이는 기관이 보유하고 있는 상담 데이터를 활용하여 빅데이터 분석에 적용할 수 있도록 계량화하여 연구를 진행한 의의를 지닌다. 분석결과 공단에서 실시하는 보호사업과 연관된 키워드들이 도출되었고, 주거지원에서는 임대료 문제, 숙식에서는 연장문제가 나타나 이에 대한 방안을 고민할 필요성이 대두되었다. 또한 보호지원 기간 내 욕구변동을 살펴보면, 직업훈련에 대해 세부적인 욕구를 가질수록 재범가능성이 낮은 것으로 확인되었고, 긴급원호를 지속적으로 요구하는 출소자는 재범가능성이 높아 이에 대한 적극적 개입이 필요함을 시사하였다. 즉, 범죄를 개인적 일탈행위로 보고, 출소자에 대해 관리·감독을 강화하여 재범을 방지하기보다 사회 취약계층에서의 경제, 관계 문제 등이 심화되어 범죄로 이어진 것으로 보고 취약계층 통합지원시스템의 일환으로 정책을 마련

할 것을 제안한다.

본 연구는 10년간 축적된 출소자의 보호상담 데이터를 바탕으로 실시되어 출소자 욕구역동의 큰 흐름을 제시하고자한 의의가 있다. 이에 상담자료를 보다 정밀하게 분류함으로써 출소자 특성에 따른 정책적 제언과 연계할 수 있는 추후연구를 제시하고자 한다.

첫째, 선행연구에 따르면, 출소자의 성별, 연령, 학력 등 인구사회학적 특성에 따라 그 욕구 및 처우방안이 다른 것으로 나타난다. 이에 인구사회학적 특성에 따른 욕구역동을 살펴보고, 각 특성별 초범집단과 재범집단을 분류하여 살펴보는 연구를 제안한다. 또한, 정신질환자, 소년범죄, 노인범죄 등 국민적 불안을 야기하는 특정집단을 설정하여 욕구역동을 살펴보고, 사회적응을 적극 지원할 수 있는 보호사업과 연계할 수 있는 연구가 필요하다. 현재는 출소자가 요구하는 욕구에 맞추어 보호사업을 제공하고 있지만, 인구사회학적 특성과 특정범죄집단별 욕구가 밝혀진다면 맞춤형 보호사업을 신설하고, 이를 선제시킬 수 있는 구조가 마련될 것으로 기대된다.

둘째, 본 연구의 결과를 바탕으로 키워드에 나타난 출소자의 태도, 의견, 성향과 같은 주관적인 정보를 분석할 수 있는 감성분석(sentimental analysis)을 연구할 것을 제안한다. 감성분석을 실시함으로써 출소자에게 지원되는 보호사업에 대한 이용자의 전반적인 의견 및 정서에 대해 심도 있는 이해를 높일 수 있을 것으로 기대한다. 특히, 공단에서 실시하는 주요보호사업 별로 보호상담 데이터를 구분하고, 본 연구방법론을 참조하여 출소자의 욕구역동을 연구할 것을 제안한다. 이를 통해 보호사업 별로 출소자의 욕구역동을 파악해 데이터 기반 이용자 중심 보호사업으로 발전되길 기대한다.

셋째, 본 연구에서는 갱생보호사업을 제공받은 후, 지역사회에서 삶을 살아가는 집단을 초범집단, 그리고 보호사업을 제공받아도 재범으로 인해 공단의 서비스를 다시 제공받은 집단을 재범집단으로 구분하여 연구를 수행하였다. 하지만, 보호사업 진행 중 소재 불명, 연락두절 등의 이유로 탈락되는 인원 있고, 이들의 재범위험성은 높은 것으로 간주된다. 이에 재범으로 이어지는 경로인 보호사업 중도탈락의 원인을 욕구역동을 통해 규명하여 부정적 욕구를 충족할 수 있는 연구를 제안한다. 출소자가 공단의 안전망 속에서 이탈할 가능성을 낮춤으로써 성공적인 사회적응을 유도하여 재방방지 목적달성의 기틀이 될 것이다.

본 연구의 한계는 다음과 같다. 연구대상자를 설정하는데 있어서 초범자와 재범자의

기준이 공단의 서비스를 받은 횟수로 규정함에 따라 공단의 서비스는 1회 받았으나, 이전 범죄경력이 많은 출소자가 있을 수 있고, 사업이 끝난 후에는 추적조사가 불가하여 벌금형의 범죄에 대해서는 조사가 이루어지지 않은 한계가 있다. 또한, 본 연구는 10년간 축적된 보호상담 데이터를 빅데이터 분석기법을 통해 살펴본 의의가 있지만, 10년간 보호상담의 질적 변화가 있었고, 보호상담 직원의 역량에 따라 그 상담내용에 차이가 있었다. 하지만, 보호상담 내용을 분석한 결과를 제시함으로써 앞으로 보호상담 체계를 조직화하고, 상담직원의 상담에 대한 동기부여 증진을 통해 상담의 질을 향상할 수 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

- 경찰청. (2019). 범죄자 범행동기.
- 고용정보원. (2011). 출소예정자 취업지원 프로그램 개발 연구보고서.
- 공정식. (2018). 공단 합동결혼지원 대상자 가족들의 현황 및 실태조사. 한국법무보호복지공단. 연구용역.
- 교정본부. (2019). 교정시설 1일 평균 수용인원. 법무부.
- 김영숙·정국인. (2008). 재가장애인 사례관리의 욕구사정 정확도 향상을 위한 사정도구 개발과 욕구추출 알고리즘 과정 연구: 데이터 마이닝 분석기법을 활용하여. 한국사회복지학, 60(2), 155-173.
- 김지숙. (2013). 빅데이터 활용과 분석기법 고찰. 고려대학교 대학원 석사논문.
- 김혜미. (2016). 사회적응을 위한 출소자의 직업유지에 영향을 미치는 요인. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.
- 남인용·박한우. (2007). 대권 예비후보자 관련 신문기사의 네트워크 분석과 홍보전략. 한국정당학회보, 6(1), 79-107.
- 박광원. (2019). 출소자의 직업적 재사회화 영향요인에 관한 연구: 한국법무보호복지공단 출소자 보호사업을 중심으로. 단국대학교 박사논문.
- 법무연수원. (2020). 범죄백서. 법무부.
- 양혜경, 서보람. (2014). 수형자의 출소 후 사회적응에 관한 연구. 교정연구, 63(1), 115-144.
- 이동훈. (2017). 공단 심리상담 및 가족희망사업에 대한 사업평가. 한국법무보호복지공단, 연구용역과제.
- 이은선·임연수. (2012). 페이스북을 활용한 국내 기업의 마케팅 커뮤니케이션에 대한 탐색적 연구 의미연결망을 통한 메시지 구조 분석. 한국광고홍보학보, 14(3), 124-155.
- 이자희. (2010). 갱생보호대상자의 재사회화 정도에 영향을 미치는 요인. 대구대학교 대학원 석사학위논문.
- 장완영. (2009). 출소자의 지역사회 적응 결정요인에 관한 연구. 숭실대학교 대학원 석

사학위논문.

- 전영록. (2014). 갱생보호대상자의 사회적응에 미치는 영향요인에 관한 연구: 직무만족의 매개효과를 중심으로. 대구대학교 대학원, 박사학위논문.
- 조희원·도광조. (2014). 출소자의 취업경험에 관한 질적 연구. 교정복지연구, 51-81.
- 지에릭송훈 (2016) 경기도 노인복지관 특화 프로그램 평가: 서비스 이용자 관점을 중심으로, 한국노년학, 36(3), p. 847-867
- 최관. (2015). 출소자의 취업경험인식에 대한 현상학적 연구: 낙인, 차별, 편견, 인권을 중심으로. 교정담론, 9(2), 145-174.
- 통계청. (2019). 국민교육수준. e-나라지표.
- 통계청. (2019). 재범자 재범기간 및 종류. 국가통계포털.
- 한국법무보호복지공단. (2019). 법무보호연감. 법무부.
- 황서아·김문기. (2019). 국내 인공지능분야 연구동향 분석 - 픽모텔링과 의미연결망분석을 중심으로-. 한국디지털콘텐츠학회 논문지, 20(9), 1847-1855.
- Bonta, J., & Andrews, D. A. (2007). Risk-need-responsivity model for offender assessment and rehabilitation. *Rehabilitation*, 6(1), 1-22.
- Doerfel, M. L., & Barnett, G. A. (1999). A semantic network analysis of the International Communication Association. *Human Communication Research*, 25(4), 589-603.
- Doerfel, M. L., & Marsh, P. S. (2003). Candidate-issue positioning in the context of presidential debates. *Journal of Applied Communication Research*, 31, 212-237.
- Feldman, R., & Dagan, I. (1995). Knowledge Discovery in Textual Databases (KDT). In *KDD*, 95, 112-117.
- Kaufman, R. (1992). *Strategic planning plus*. Thousand Oaks, CA: Sage Publishing.
- Lee, S. S. (2014). A content analysis of journal articles using the language network analysis methods. *Journal of the Korean Society for information*

Management, 31(4), 49-68.

Rossi, P. H., Lipsey, M. W., & Henry, G. T. (2018). Evaluation: A systematic approach. Sage publications.

Witkin, B. R., Altschuld, J. W., & Altschuld, J. (1995). Planning and conducting needs assessments: A practical guide. Sage.

Strategy on social integration through need dynamics during the rehabilitation period

Kim, Jeong-hyeon*, Gong, Jung-sik**, Bae, Seong-eun***

This study was conducted to identify the needs of the ex-offenders by using the psychological counseling data of the ex-offenders accumulated in the computer network for the past 10 years by the Korea rehabilitation agency. A text mining technique that can analyze unstructured text data and a semantic network analysis that can confirm the connectivity between keywords were conducted. First, in the psychological counseling data of ex-offenders, the needs of the ex-offenders were examined, focusing on the keywords with high frequency of appearance. In addition, the need for the entire rehabilitation period, as well as the period from the start of protection to one year, was divided into four stages to examine how the needs of the ex-offenders changed. In addition, a research problem that this need dynamics will be different between the first offender group and the second offender group was established, analyzed, and presented the results. As a result, it was confirmed that the keywords related to vocational training and employment such as 'employment', 'work', 'vocational training', and 'acquisition' appeared in the top ranks among the ex-offenders. In the case of the first offender group and the recidivist group, the need for employment and vocational training decreased as the period of rehabilitation passed. ', the desire of 'emergency aid' continued. That is, it can be inferred that the desire for employment and vocational training has not been resolved, and the need for livelihood support remains. Therefore, based on the results of this study, which looked at the exodus by period during the rehabilitation

* Seoul National University, Ph.D. Course in Social Welfare.

** Kyonggi University, Professor in Humanities and Social Science.

*** Korea Polytechnic University, College student in IT Business Administration.

protection support period, it is expected to be used as basic data for realizing user-centered rehabilitation protection welfare. In addition, this study is meaningful in that the research was conducted by quantifying it so that it can be applied to big data analysis by utilizing the psychological counseling data possessed by the institution.

❖ key words: Ex-offender, Rehabilitation, Need Dynamics, Social integration, Text mining

