



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

석사학위 청구논문

2022학년도

軍 환경요인 변화와 텍스트마이닝을  
활용한 감찰기능 발전 방안 연구

- 민원분석을 중심으로 -

A Study on Changes in Military Environmental Factors and  
How to Develop Inspection Function Using Text Mining  
(Focusing on the analysis of Civil Complaints)

광운대학교 대학원  
방위사업학과  
장 태 진

軍 환경요인 변화와 텍스트마이닝을  
활용한 감찰기능 발전 방안 연구

- 민원분석을 중심으로 -

A Study on Changes in Military Environmental Factors and  
How to Develop Inspection Function Using Text Mining  
(Focusing on the analysis of Civil Complaints)



광운대학교 대학원  
방위사업학과  
장 태 진

軍 환경요인 변화와 텍스트마이닝을  
활용한 감찰기능 발전 방안 연구

- 민원분석을 중심으로 -

A Study on Changes in Military Environmental Factors and  
How to Develop Inspection Function Using Text Mining  
(Focusing on the analysis of Civil Complaints)



지도교수 김 장 엽

이 논문을 국방경영학 석사학위 청구논문으로 제출함.

2022년 12월

광운대학교 대학원  
방위사업학과  
장 태 진

장태진의 국방경영학 석사학위논문을 인준함

심사위원장 \_\_\_\_\_ 인

심사위원 \_\_\_\_\_ 인

심사위원 \_\_\_\_\_ 인



광운대학교 대학원

2022년 12월

## <감사의 글>

지난 2021년 새해를 맞이하면서 뒤늦게 광운대학교 방위사업학과와 인연을 맺은 후 업무와 학업을 동시에 병행한다는 것이 쉽지만은 않았지만 새로운 것을 알아가고 하나씩 배워간다는 보람으로 공부를 하면서 2년이라는 시간이 너무나도 짧게 느껴질 정도로 금방 지나갔습니다.

논문을 작성하는 과정에서도 많은분들께서 용기를 주시고, 도와주신 것에 대한 감사의 말씀을 글로 표현하기에는 너무나도 부족하겠지만 다시한번 감사의 인사를 드립니다.

가장 먼저 매번 꼼꼼하게 세밀한 지도를 해주시며 연말에 발령과 바쁜 업무 중에 나약한 마음으로 포기하지 않도록 용기와 격려를 아낌없이 해주셨던 지도교수님이신 김장엽 교수님께 먼저 진심을 다하여 깊은 감사의 마음을 전합니다.

또한, 바쁘신 와중에도 불구하고 논문에 대하여 지도해주시고 아낌없는 조언을 하여 주신 조수영 교수님과 김정수 교수님께 감사의 인사를 전합니다. 더불어 방위사업과에서 2년 동안 공부를 하면서 뵈 왔었던 교수님들의 열정과 그동안의 노고에 감사드립니다.

언제나 저의 편으로 응원해 주고 올바른 길에 대해서 제시해 주시는 부모님께 감사합니다. 마지막으로 저를 항상 믿어주고 군인의 길을 걷는 저의 곁에서 무한한 사랑으로 함께해준 사랑하는 아내 경희와 이쁜 두 딸 채원, 예원에게 고마운 마음을 전합니다.

2022년 12월  
장태진 올림

# 軍 환경요인 변화와 텍스트마이닝을 활용한 감찰기능 발전 방안 연구

- 민원분석을 중심으로 -

지난 2020년 7월 이후부터 병사들의 휴대폰을 전면적으로 허용한 이후 민원의 양상이 변화가 나타났다.

2018년 ~ 2022년까지 5년간의 접수 및 조치한 민원 1,022건을 수집하여, 빈도분석과 TF-IDF를 통해 주요 키워드를 분석하고 육군의 변화되는 환경요인을 분석하였다. 텍스트마이닝은 비정형화된 텍스트 데이터를 가지고 주요 키워드 및 패턴 등을 추출하기 위한 분석 방법이다.

또한, 감찰업무 중 민원처리업무의 효율성을 위하여 LSA 기반 토픽 모델링 분석을 통해 기존의 민원유형에서 토픽별 주요 키워드를 추출하여 민원사례 및 토픽별 정의를 통해 토픽 재분류를 진행하였다.

도출된 토픽을 바탕으로 주요 키워드 분석과 토픽별 핵심어를 통해 장병의 효율적인 선제적 예방활동을 위한 보완사항을 제시할 수 있는 근거가 마련되었다. 또한 이러한 軍의 변화되는 환경요인을 중심으로 육군의 감찰기능에 대한 중요성을 인식해야 하며 조직의 건전함을 위해 지속적으로 발전시켜야 한다. 본 연구는 육군 감찰기능에 대한 향상방안에 대하여 연구하는 단초를 제공하는 것에 의의가 있다.

---

주제어 : 육군 감찰, 민원분석, LSA 토픽 모델링, 예방활동

## ABSTRACT

### A Study on Changes in Military Environmental Factors and How to Develop Inspection Function Using Text Mining (Focusing on the analysis of Civil Complaints)

Jang, Tae-Jin  
Dept. of Defense Acquisition Program Division  
The Graduate School of Kwangwoon University

The patterns of civil complaints were changed, after soldiers were entirely allowed to use their cell phones since Jul, 2020.

This study collected 1,022 civil complaints which have been accepted and handled for five years, from 2018 to 2022 and analyzed key words and the changing military environmental factors, by conducting the frequency analysis and TF-IDF. The text mining is an analysis method for abstracting key words, patterns, and so on from non-standardized text data.

In addition, it re-categorized topics, based on cases of civil complaints and definitions of the topics, by abstracting key words by topics from the existing types of civil complaints, through the LSA-based topic modeling analysis, for the efficient handling of civil complaints during the inspection work.

It provided the foundation for complementing soldiers' efficient and

preemptive prevention activities, by analyzing key words by topics drawn. Moreover, it is necessary to recognize the importance of the inspection function and continuously develop it for the soundness of the military organization, along with such changing military environmental factors. It has an implication in that it provides a clue for research on how to enhance the military inspection function.



---

**Keywords** : Army inspection, analysis of civil complaints, LSA-based topic modeling, prevention activity

# 목 차

<감사의 글> .....	i
국 문 요 약 .....	ii
ABSTRACT .....	iii
목 차 .....	v
그 립 목 차 .....	vii
표 목 차 .....	viii
제1장 서 론 .....	1
제1절 연구의 배경 및 목적 .....	1
제2절 연구의 범위 및 구성 .....	2
제2장 이론적 배경 및 선행연구 검토 .....	4
제1절 감찰 기능과 개념 .....	4
1. 감찰병과 창설 및 변천과정 .....	4
2. 임무 및 기능 .....	6
제2절 민원업무의 정의 .....	9
1. 민원행정의 개념 .....	9
2. 국방민원 행정의 특성 .....	10
제3절 텍스트 마이닝 정의 .....	11
1. 텍스트 마이닝 개념 및 특징 .....	11
2. 텍스트 마이닝 분석 활용 사례 .....	15
3. 토픽 모델링(Topic Modeling) 개념과 특징 .....	16

<b>제3장 연구방법</b> .....	<b>18</b>
제1절 데이터의 수집 .....	18
제2절 데이터의 전처리 .....	19
제3절 분석 방법 .....	20
제4절 軍 민원접수별 분류 .....	23
1. 최근 5년간의 민원 현황 .....	23
제5절 軍 환경변화에 따른 양상 .....	26
<b>제4장 연구결과</b> .....	<b>28</b>
제1절 텍스트 마이닝을 활용한 민원 분석 .....	28
1. 빈도분석 결과 .....	28
2. TF-IDF 분석 결과 .....	32
3. LSA 기반 토픽 모델링 분석 결과 .....	36
<b>제5장 결론 및 정책제언</b> .....	<b>44</b>
제1절 요약 및 시사점 .....	44
제2절 한계 및 제언 .....	46
제3절 감찰기능 향상을 위한 정책제언 .....	47
<b>참고문헌</b> .....	<b>51</b>

# 그림 목차

[그림 1] 특이값 분해(SVD) 예시 .....	21
[그림 2] 단어 간 유사도 결과 값 .....	22
[그림 3] 빅카인즈 활용 언론 분석 주요 핵심어 .....	27
[그림 4] 연도별 언론 보도 현황 .....	27
[그림 5] TF-IDF의 계산 과정 .....	32



# 표 목차

<표 1>	육군 감찰기구 주요 변천과정	5
<표 2>	감찰업무 8대 기능	6
<표 3>	감찰관 신조(信條)	7
<표 4>	기존 연구 논문 주요현황 및 내용	8
<표 5>	국방민원 유형	10
<표 6>	용어의 정보 추출 방법	12
<표 7>	텍스트 마이닝 단계별 절차	13
<표 8>	감성 분석의 종류와 특성	14
<표 9>	분야별 텍스트 마이닝 분석 활용사례	15
<표 10>	LSA와 LDA 기법의 특징과 한계점	17
<표 11>	5년간(2018년 ~ 2022년) 민원현황	18
<표 12>	민원 주요 요약내용	19
<표 13>	단어-문서 행렬(벡터) 예시	20
<표 14>	국방민원 유형	23
<표 15>	민원 접수시 분류	24
<표 16>	민원 접수시 재분류	24
<표 17>	장병대상 신고 민원 현황	25
<표 18>	빅카인즈 활용 언론 분석	26
<표 19>	MZ세대의 문화적 특성	28
<표 20>	민원 주요 키워드 빈도분석(민원유형 분류별)	29
<표 21>	민원 주요 키워드 빈도분석(兵 휴대폰 사용 전 / 후)	31
<표 22>	민원 주요 키워드 빈도분석(종합)	31
<표 23>	민원 주요 키워드 추출(민원유형 분류별)	33
<표 24>	민원 주요 키워드 추출(휴대폰 사용 전 / 후)	33
<표 25>	민원 주요 키워드 추출(휴대폰 사용 전 / 후 분석)	34
<표 26>	민원 주요 키워드 추출(토픽별 분류)	36
<표 27>	민원 유형별 분류	37
<표 28>	토픽별 유사도 추출	40

# 제1장 서론

## 제1절 연구의 배경 및 목적

사회가 최첨단 과학기술이 발전함과 동시에 우리 軍 또한 다양한 무기 체계들이 급속도로 발전하면서 전투수행방법 및 軍 조직개편에도 크게 변화가 이루어지고 있다. 하지만 이제는 현실화가 된 인구절벽 현상으로 인하여 軍 병력감축이 불가피한 실태에 직면하였다.

장병의 정예화 육성이 절실한 상황임에도 불구하고 비전투 손실 등으로 인한 전투준비태세 확립을 저해시키는 요소들이 병영의 저변 곳곳에서 아직도 발생하고 있는 현실을 알아야 한다. 특히, 2020년 7월부터 兵 기본권을 보장하기 위해 휴대전화 사용을 전면적으로 허용한 이후 그동안은 軍 내에서 확인하고 조치를 하였던 각종 비위행위 등이 언론 및 외부기관과 연계되면서 또 다른 시각에서 바라보는 대군 신뢰도가 실추되어 軍의 명예를 생각하지 않을 수가 없다. 하지만, 분명한 것은 민원 및 외부기관 등으로 접수되어 더욱 활발하게 장병의 고충이 제기됨으로써 외부적인 채널들로 인하여 비전투 손실 예방을 위한 긍정적인 효과로 받아들여야 할 것이다. 하지만 감찰기능에서 민원처리업무가 기존의 단순한 증명서 발급, 개선요구 및 과거 진상조사 요구 등이 아닌 장병 및 軍 가족들을 포함한 민원인들의 개인 고충들로 적극적인 조치를 요구하여 조사 또는 사실확인을 하는 감찰활동으로 연계되는 등의 사항들이 지속적으로 증가하고 있으며 특히, 軍 내부 조직과 상급자를 포함한 동료들에 대한 갑질 등의 비위행위의 신고와 대민물의를, 軍 기강해이, 대군신뢰 및 명예실추가 많은 부분을 차지하고 있는 것을 시작으로 軍 자정능력에 대한 의심을 갖는 부분까지 큰 우려가 되고있는 상황이다.

육군 감찰규정상 임무는 ‘법규 및 명령권자 지시에 따른 검열, 감사, 조사, 소원수리, 예방감찰활동, 손상실처리, 공직기강 확립, 민원처리업무를 통하여 각급부대의 임무수행 상태를 평가하고 군기, 사기, 능률 및 회계 등에 관련된 제반사항을 심리, 분석하여 軍 발전 및 전투력 증강을 위하여 적극적으로 기여한다.’라고 명시<sup>1)</sup>되어 있다.

하지만 예측이 불가한 민원업무로 인하여 비위 및 폭언, 욕설 등으로 조사활동으로 전환되어 예하부대에 대한 계획적인 예방감찰활동에 제한이 생기면서 비전투 손실의 사각지대가 발생할 가능성이 농후해지고 있는 것은 사실이다. 과거와 달리 민원이라는 시스템이 단순한 행정조치를 위한 것이 아닌 또 다른 내부공익신고 창구로 변화되면서 지속적으로 그 접수 건수는 증가되고 있는 현실이다. 따라서 앞으로 軍 민원업무를 시행함에 있어서 감찰조직의 개선과 감찰기능의 보강을 위하여 우수한 인력들을 획득하고 전문화할 수 있는 시스템을 구축할 수 있도록 발전방안을 제시하는데 연구의 목적을 두었다. 최근 5년간 민원을 분석함에 있어서 변화되는 추이를 연구하여 감찰업무를 수행하기 위한 효율성을 제공하고 야전에서 참고할 수 있는 방법론을 제안하였다.

## 제2절 연구의 범위 및 구성

일반적인 행정기관의 민원업무에 대한 발전방안의 연구는 활발하지만 軍 민원업무 또는 감찰기능과 연계한 부분의 연구는 미흡한 실정이다.

따라서 연구 범위는 육군 감찰업무 중 민원분석을 통하여 2020년 兵 휴대전화 사용승인 시점부터 증가하는 민원현황을 중심으로 분석하여 감찰기능의 제한사항 및 발전방안에 대한 정책제안을 하는 것으로 한정하였다.

---

1) 육군본부, 감찰규정(육규 910), 제8조 임무, 2020

본 연구는 실무의 경험을 바탕으로 약 5년간의 접수된 민원에 대한 유형 및 사안으로 요인별 분석과 민원관련의 각종 연구 보고서, 법률 및 규정집 등의 문헌을 고찰하고 선행되어 연구한 감찰기능에 관한 자료를 적극적으로 활용한다. 추가적으로 텍스트마이닝을 통해 주요 민원에 대한 핵심어를 도출하여 감찰업무에 필요한 보완사항을 도출하였다.

본 논문은 총 5개의 장으로 구성하였으며, 제1장 서론은 연구의 배경 및 목적에 대한 설명을 하였고, 연구 범위 및 구성을 소개하였다.

제2장은 선행연구 및 이론적 고찰을 살펴본다. 선행연구에서는 감찰병과의 변천과정과 감찰의 임무 및 기능에 대해서 설명한다. 이론적 고찰에서는 민원업무의 정의와 텍스트마이닝에 대한 개념 및 텍스트마이닝 분석의 활용 사례 등의 이론적 연구를 설명한다.

제3장은 연구방법을 설명한다. 구체적으로 軍 환경요인 분석을 위한 5개년의 민원자료와 빅카인즈를 활용한 軍 관련 뉴스 기사 검색 등의 자료 수집 및 연구모형을 제시하고, 세부적인 연구의 방법을 설명한다.

제4장은 텍스트마이닝을 활용한 민원 분석결과를 제시한다. 우선 빈도 분석, TF-IDF의 분석결과를 비교하여 軍 환경요인 변화가 어떤 차이가 있는지 검토한다. 또한 LSA 기반 토픽 모델링 분석 결과를 제시하여 민원의 주요 키워드를 추출한 결과를 바탕으로 토픽 선정에 대한 해석을 제시하여 향후 선제적인 예방적 감찰활동을 위한 대책방안을 설명하였다.

마지막 제5장은 결론 및 제언을 포함하여 연구의 한계 및 향후 연구를 위한 제언과 함께 정책제언을 제시하였다.

## 제2장 이론적 배경 및 선행연구 검토

### 제1절 감찰 기능과 개념

#### 1. 감찰병과 창설 및 변천과정

육군 감찰병과의 창설 기원<sup>2)</sup>은 1946년 6월 24일 국방경비대의 통일부 감찰 초대 감찰총감 이용준 정령(現 대령)이 취임하면서 국방경비대에 대한 군기확립과 비위에 관한 예방활동을 실시하였다. 이후 1949년 12월 15일 국군조직법 제정 시행에 따라 육군의 병과(보병, 포병, 기병, 공병, 기갑, 항공, 통신, 헌병(現 군사경찰) 부관, 감찰, 법무, 병참, 경리, 군의, 병기)와 일반참모제(인사, 정보, 작전, 군수)가 제정되어 감찰병과화가 이루어지게 되었다.

1950년 6월 25일 한국전쟁 기간에는 전시 감찰활동으로 전환하여 작전 군기확립과 전투준비 및 임무수행 저해요소 제거를 위한 활동을 집중하였다. 이후 변화되는 환경요인과 현실적인 임무수행을 위하여 지속적인 조직개편을 실시한 결과 현재는 육군본부 감찰실로 변경하여 현재까지 감찰 활동이 실시되고 있다.

감찰이라는 용어에 대해서 동양과 서양에서의 유래를 살펴본다면 감찰 또는 감사의 언어적 의미 및 연원(淵源)을 살펴볼 때 고대 동양의 국가 감찰제도는 서양에서 기원이 된 Audit(회계감사)기능도 포함되었지만 오늘날의 사전적 의미의 해석으로는 감찰활동 즉, ‘단체의 규율과 구성원의 행동에 대해서 감독하고 살핌’에 주안점을 두고 발전된 광의의 감찰 제도로 파악되고 있다.<sup>3)</sup>

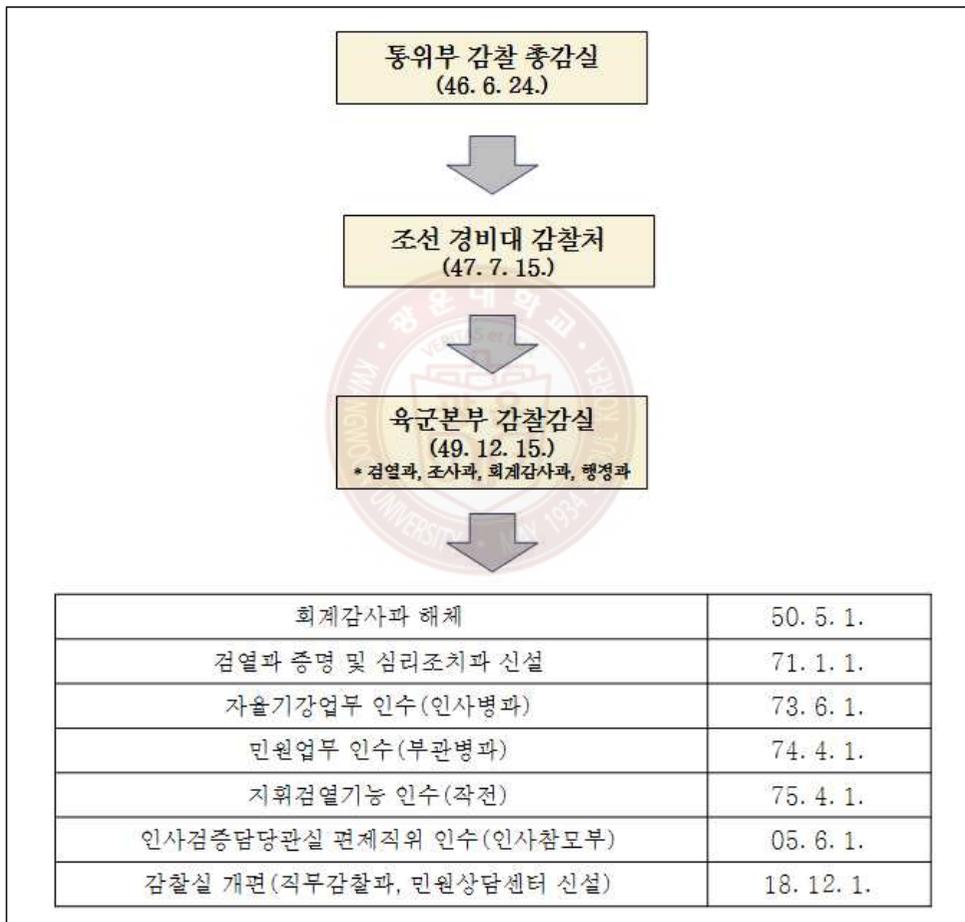
2) 육군본부, 감찰업무, 2019

3) 임종선 외 1인, 「감찰실(관)전문성 및 독립성 보장 방안 연구」, 2008, pp. 7~10

또한 감사의 사전적 의미는 ‘감독하고 검사함’으로 정의되어 있으며 위의 내용들을 기반으로 볼 때 감사는 임무수행 즉, 직무에 대한 감찰 그리고 Audit(회계감사)기능이라고 할 수 있다.

육군 감찰기구의 주요 변천과정은 <표 1>과 같다.

<표 1> 육군 감찰기구 주요 변천과정



결론적으로 이 모든 것을 종합하였을 때 정부 또는 행정기관에 대한 기능의 발휘를 위해 감독하고 살펴보면서 제 역할을 정상적으로 수행하도록 하는 기능이라고 정리할 수 있겠다.

## 2. 임무 및 기능

육군 감찰의 임무는 법규 및 지휘관의 명령에 따른 8대 기능(검열, 감사, 조사, 소원수리, 예방감찰, 공직기강확립, 손망실처리, 민원처리업무)을 수행하고 있으며, 각급부대의 전투준비태세 확립을 포함하여 임무수행 상태를 점검, 평가하고 제반사항에 대한 저해요인을 발굴, 조치토록 지휘관을 보좌하는 것이다. 감찰업무에 8대 기능에 대해서 기능별로 구분하면 아래 <표 2>와 같다.

<표 2> 감찰업무 8대 기능<sup>4)</sup>

구 분	세부 내용
① 검 열	지정된 부대의 전투준비태세와 임무수행 상태를 평가하고 취약점에 대한 개선책을 강구하도록 규정한 지휘관의 감독 및 평가 수단
② 감 사	회계예산에 대한 정확성 여부를 확인 및 감독
③ 조 사	지휘관의 하명에 따라 지휘권내의 관리 및 운용상의 비위행위 등을 포함한 진상 및 경위를 규명하기 위하여 개선책을 강구하기 위한 활동
④ 소원수리	장병들의 자유로운 의사를 제기할 수 있는 여건을 부여하고 지휘권 확립, 부대화합과 단결, 제반사고를 미연에 방지하기 위한 제보
⑤ 예방감찰	현장확인, 관찰, 입회 등의 방법으로 제반사고를 미연에 방지하고 불합리한 요소를 제거하기 위한 감독활동
⑥ 공직기강	제 법규를 준수하여 각종 비합리적인 요소를 제거하며 대군 신뢰도 향상을 위한 활동
⑦ 손망실 업무	군수품 손괴, 변질 등으로 물질의 가치를 감소시켜 본래의 용도상실에 의해 손해와 정당한 법률상의 원인 없이 수량 감소 또는 훼손, 멸실된 상태를 복구하는 조치
⑧ 민원업무	개인 또는 단체가 국방을 대상으로 처분 등 특정한 행위를 요구, 처리 및 조치하는 활동

4) 육군본부, 감찰업무, 2019

이처럼 軍 감찰활동과 관련하여 감찰관의 임무를 수행하기 위해 제 법규 및 규정을 파악하고 경험, 감각, 균형적인 업무 자세가 요구되고 있으며 특히, 감찰관 신조(信條)에도 명시되어 있는것과 같이 감찰관은 항시 위국헌신(爲國獻身)의 자세로 전투력 저해요인을 발굴(發掘)하고, 청렴결백(清廉潔白)의 자세로 불의(不義)와 정실(情實)을 단호히 배격(排擊)하며 공명정대(公明正大)하게 처리하고 그 책임을 감수해야한다. 세부적인 감찰관 신조는 다음 <표 3>과 같다.

<표 3> 감찰관 신조(信條)<sup>5)</sup>

- 나는 감찰관으로서 항시 위국헌신(爲國獻身)의 자세로 전투적 사고를 견지하고 전투력 저해요인을 발굴(發掘)시정케 하여 전투준비태세 완비를 위해 최선을 다하겠다.
- 나는 청렴결백(清廉潔白)한 생활태도로 겸손, 정직, 성실한 복무 자세를 견지하고 제 규정을 준수함과 군의 귀감(龜鑑)이 되겠다.
- 나는 감찰활동을 실시함에 따라 불의(不義)와 정실(情實)을 단호히 배격(排擊)하며 법규와 및 양심에 따라서 공명정대(公明正大)하게 처리하고 책임을 감수하겠다.

즉, 감찰관의 개인적인 사심(私心)이 아닌 감찰훈(監察訓)인 정심(正心)과 정도(正道)의 행동을 실천하면서 부정적인 의식을 배제하면서 軍의 전투력 발전에 이바지하기 위해 노력한다.

또한, 軍의 발전을 위해 감찰제도 등을 포함한 실질적인 감찰활동에 관한 연구는 오래전부터 되었지만, 대체적으로 기존의 제도적 보완사항, 규정 및 방침 등의 개선을 선진국과 비교하면서 한층 더 향상시키기 위한 부분이었다.

본 연구를 하기 앞서서 참고한 연구 논문들을 간단하게 살펴보면 <표 4>와 같다.

5) 육군본부, 감찰업무, 2019

<표 4> 기존 연구 논문 주요현황 및 내용

구분	논문 제목 (저자, 연도) / 세부 내용
1	한국 감찰제도의 개선방안에 관한 연구 (강성룡, 1985년) * 감찰관 제도의 개선 및 조직개편을 위한 효율적인 방안제시
2	육군 감찰 제도의 발전 방향 (최홍엽, 1996년) * 감찰의 내부 통제와 정책적 평가를 중심으로 합리적인 역할 분석
3	육군 감찰 제도의 발전 방안 (김정록, 2004년) * 21세기 국방개혁과 함께하기 위한 감찰제도 혁신적인 변화에 대한 방안 제시
4	육군 감찰제도의 문제점과 발전방안에 관한 연구 (유용택, 2006년) * 감찰기능의 방향 및 역할과 감사기구 조직 및 인력운영에 관한 개선방안 연구
5	국방관리의 효율성 제고를 위한 감찰제도 발전방안에 관한 연구 : 감찰기능과 역할, 직무교육 분야를 중심으로 (김명렬, 2010년) * 감찰제도(기능과 역할 및 인사관리)에 한정하여 발전방안 제시

이와 같이 기존에 연구한 부분들은 감찰제도의 발전을 위한 연구가 지속적으로 이루어졌다. 하지만 현실적으로 제한된 부분이 상당하여 특별과견직으로 기본 3년, 최대 5년의 감찰관 임무수행을 하고 있어 전문성이 결여될 수 있는 인사제도 등의 취약점에 대한 개선 및 발전방안을 제시하였다. 특히 우수 감찰관 확보를 위해 효율적인 보직관리 및 임무수행 동기부여를 위한 여러방안을 검토할 수 있도록 제안하였다.

하지만, 지금까지의 감찰제도에 대한 개선 및 발전방안은 단순히 감찰관들의 인사제도와 보직개선 등의 이유로 획기적인 적용이 현실적으로 체감을 할 수 없는 수준이다.

본 연구는 이러한 부분들을 효율적으로 개선하기 위해서 정책제언을 통해 구체적인 방안을 제시하려고 한다.

## 제2절 민원업무의 정의

### 1. 민원행정의 개념

민원행정은 민원, 민원사무, 국방민원행정 등과 같이 민원에 대한 용어는 여러 가지로 쓰이고 있지만 큰 틀에서 보면, 국민이 원하는 바를 해결하기 위해 신청하는 것을 민원행정이라고 정의하고 있다.<sup>6)</sup>

또한, 육군과 관련된 민원을 신속, 친절, 공정, 정확하게 처리하여 민원인의 불편과 부담을 줄이고 봉사행정을 구현하기 위하여 기본방침과 업무수행에 관한 절차 및 책임을 규정한다고 명시되어 있다.<sup>7)</sup>

결국 민원행정이란 소통의 창구 중의 하나로 구분됨으로써 해당 조직에 대한 요구 및 개선사항의 신속한 처리를 바라는 시스템이다.

이와 같이 대체적으로 민원행정의 의의는 명확하게 확정된 사항은 없지만 대체적으로 표현하는 사항으로는 첫째, 민원행정업무를 최광의로 해석하였을 때는 ‘국민이 원하고 바라는 행정’으로 할 수 있다. 둘째, 광의의 의미는 ‘일반국민과 접촉을 하면서 집행적인 성격의 행정’이다. 세번째, 협의의 정의로는 ‘집행 및 전달적의 행정으로 그 사이에서 관계된 국민에 대한 구체적인 요구 조건에 대응하는 행정’이다. 마지막으로, 최협의로는 민원창구에서 직접 ‘요구자의 직접적인 행위에 대응하면서 처리하는 행정’이다.<sup>8)</sup>

즉 이러한 것을 종합적으로 해석해 보았을 때 민원행정은 해 기관과 요구자(국민)의 접촉을 중심으로 하여 신속하고, 친절하며, 공정하게 처리함으로써 해당하는 문제점을 해소해 주기 위하여 노력하는 개념이라고 정리할 수 있겠다.

6) 오병두, "국방민원행정의 발전방안 연구", 2004, pp. 6~7

7) 육군본부, 민원업무 처리 규정, 2022

8) 진성욱, "군 병원의 민원 분석을 통한 개선과제 도출연구", 2008, pp. 4~5

## 2. 국방민원 행정의 특성

국방에 관한 민원은 일반적인 행정분야의 민원업무 보다 더욱 해결하기 어렵고 복잡한 민원들이 대부분인 경우가 많으며, 다음 <표 5>와 같다.

<표 5> 국방민원 유형

세부 내용
첫째, 민원의 내용이 복잡하면서 다양하고 비정형적이다.
둘째, 재산권을 포함한 예산분야의 민원이 다양하다.
셋째, 법령 및 제도적 틀을 포함하여 물리적으로 해결이 불가능한 민원이 많다.
넷째, 국방을 대상으로 하여 민원 발생요인은 전국으로 산재해 있다.
다섯째, 과거 진상조사 및 명예회복 등을 위한 과격한 시위와 항의성의 민원이 많다.

이러한 국방민원 유형은 타 행정기관의 민원을 비교하였을 때, 매우 복잡하고 다양한 분야의 민원임을 알 수 있다. 특히 전공사상, 군인연금, 방산비리, 병영생활부조리, 군사시설보호구역, 훈련관련 소음, 예비군 문제 등 매우 복잡하면서 다양한 사안들이 많다. 9)

최근 국방민원의 비중이 증가되고 있는 분야는 환경관련 분야와 헬기 및 항공기 소음 민원, 군 복무중인 장병들의 고충제기가 지속적으로 집중되고 있다. 제기되는 민원들은 국방분야 즉 국방부 관련 정책적 판단에서부터 각 군 본부, 작전사급, 군단 및 사단급으로 각 제대별로 해당되는 여러 요인들로 민원이 구성되어 있으며, 물리적인 수단이 필요로 하는 민원에서부터 갈등해소와 각종 비위행위에 대한 고발의 수단으로도 활용되고 있다.

9) 국방부, 「국방민원사무안내서」, 2007

### 제3절 텍스트마이닝 정의

#### 1. 텍스트마이닝 개념 및 특징

다양한 정보(그림, 영상, 문서 등)들이 축적된 수많은 데이터 속에서 필요하고 유용한 정보와 패턴을 분석하기 위해 활용하는 것이 데이터마이닝의 개념이다. 수 많은 정보들 중에서 정형화 데이터와 영상, 그림, 문서 등과 같은 복잡한 형태들로 구성이 되어진 비정형화가 포함된 데이터로 나눌 수 있다.

이러한 비정형화한 데이터를 자연어처리기술(NLP, Natural Language Processing)을 활용하여 텍스트 분석에 대해서 지속적인 연구가 진행되고 있으며 아직까지도 언어라는 부분의 특성상 어려움이 있는 부분들이 있지만 최근 우리 사회는 인터넷 그리고 스마트폰 등의 발전으로 SNS (Social Network Service), 인터넷을 활용한 각종 플랫폼 등에서 많은 텍스트 데이터들이 생산되면서 비정형 데이터들을 중심으로 하는 텍스트마이닝과 오피니언마이닝 등의 분석 기법들의 중요성이 많은 관심으로 부각이 되었다.

텍스트마이닝은 자연어처리기술을 활용하여 기존의 데이터마이닝 프로세스에 정형 데이터가 아닌 비정형 텍스트 데이터를 가지고 그 속에 숨겨진 관계 및 패턴들을 찾아서 의미와 활용의 가치가 높은 정보를 자동으로 추출하는 기법이다.

텍스트마이닝은 주로 TF-IDF(Term Frequency Inverse Document Frequency)방식이 활발히 활용되고 있으며, 문서에 자주 출현하는 단어의 빈도와 빈도가 적은 단어의 가중치를 추출하여 그 문서를 분석하는 방법이다. 어떤 용어를 활용할 것인가를 선정하는 것이 중요하며 각 용어의 정보를 어떻게 설정하는가에 따라서 분석하는 모형의 정확성의 정도가 현저

하게 달라지기 때문이다. 따라서 용어의 정보를 어떤식으로 추출하고 선정할 것이며 어느 모형을 선정할 것인지를 결정하는 것이 중요하다.

이처럼 용어의 정보를 추출하기 위해서는 여러방법이 있으며 문서 빈도, TF-IDF, 정보 획득량, 카이제곱 통계량의 정보 추출방법은<표 6>과 같다.<sup>10)</sup>

<표 6> 용어의 정보 추출 방법

방 법	세부 내용
문서 빈도	문서들 사이에서 해당 단어 또는 용어가 나타난 문서의 수를 추출하여 일정한 빈도 이상의 문서에서 나타난 용어를 추출해내는 문서의 비율로 가장 간단하면서 계산량이 적고 쉬운 방법
TF-IDF	문서 빈도 방법과 유사하면서 문서들 사이에서 용어에 대한 중요도를 추출할 수 있는 방법으로 성능 또한 우수하여 많이 활용되는 기법으로 용어에 가중치를 대입하여 계산하는 방법이며 구 및 절 수준의 분석을 위해 많이 활용
정보 획득량	용어의 정보를 추출하는 과정에서 조금 더 효과적인 방법이며, 각 범주에서의 용어 정보량을 산출하여 사용하는 방식
카이제곱 통계량	교차 분석 기법중에서 많이 활용되며 범주형 변수들간의 연관성 분석을 통해 용어와 범주 사이의 중요도를 구하는 기법 정보획득량 방법과 유사하지만 표준화된 값을 활용하며, 용어를 추출하기에 효율성이 높음

10) 이상희, "소셜 텍스트마이닝을 통한 공공기관 고객 만족도 분석에 관한 연구", 2012, pp. 38~39

또한 텍스트마이닝을 활용하기 위해서는 각 단계별 절차는 <표 7>과 같다.

<표 7> 텍스트마이닝 단계별 절차<sup>11)</sup>

과 정	세 부 내 용
문서 (Text)	DB Contents, 텍스트 기반의 문서 * 웹 및 검색 포털 문서, Office 문서, 메일, 커뮤니티, 각종 기사 등
전처리	각종 문서에서 표현되어 있는 단어와 구 및 절에 해당하는 내용을 언어 분석하고 처리하는 과정으로 이것을 사용자가 가공하여 데이터로 표현
의미정보 변환	전처리가 된 데이터 중 의미가 있는 정보를 선별 * 불용어 처리, 대·소문자 처리, 추출(Stemming) 처리 등
의미정보 추출	복잡한 의미정보의 표현을 단순화하고 적합한 정보를 문서의 의미데이터로 저장
패턴 분석	특정된 정보를 기반으로 문서를 자동적으로 군집시키거나 자동 분류하는 등의 정보 재생산
정보표현 및 평가	생성된 정보를 사용자에게 시각화하여 표현 평가 과정을 통해 텍스트마이닝의 처리과정 중 미흡한 부분을 수정 및 보완

위에서 언급이 되었던 오피니언마이닝은 중에서 한가지의 분석기법 중 ‘감성 분석’은 컴퓨터 언어처리, 자연어 처리, 문서의 텍스트 속에서 감성과 여러 감정들을 식별하기 위해서 활용되고 있다. 즉 텍스트 속의 다양하게 녹아들어 있는 글을 작성한 작성자의 감정을 분석하는 기법이다.

11) 김지숙, "빅데이터 활용과 분석기술 고찰", 2012, pp. 16

감성 분석은 형태소를 통해 얻어진 결과로 3가지의 분석을 수행할 수 있으며 각 분석의 특징은 <표 8>과 같다.

<표 8> 감성 분석의 종류와 특성<sup>12)</sup>

구분	정의	특징
구문 분석	형태소 분석을 통해 문장을 구성하고 있는 동사·명사·부사구의 구성 성분으로 각각 분해하여 문장의 구조를 결정	형태소 분석 후 문장의 구문구조 중 가장 적합한 구조를 선택하여 생성 규칙의 형태를 나타냄
의미 분석	문장의 의미를 파악하며 문장 구성 요소들 사이에서 의미가 있는 관계들을 도출	문맥상의 단어 의미를 결정하는 것을 중의성 해소라고함
담화 분석	여러개 문장 간의 연관관계와 앞뒤 문맥을 종합적으로 판단하여 문장간의 의미를 분석	앞뒤 문맥을 판단하여 문장에서 활용된 대용어 의미 및 의도를 파악

이처럼 감성 분석은 다양한 데이터 속에 문장의 의미 및 감정을 통해 감성 지수를 산출하여 분석할 수 있으며 각종 의사결정 등에 필요한 중요한 정보와 자료로 활용이 가능하다.

12) 이상희, "소셜 텍스트마이닝을 통한 공공기관 고객 만족도 분석에 관한 연구", 2012, pp. 38~39

## 2. 텍스트마이닝 분석 활용 사례

텍스트마이닝은 언어 및 전산학, 통계학 등 여러 분야에 관여하는 다학제(multidisciplinary) 분야로서 의료 및 동향연구, 교육학 추이분석, 콘텐츠와 연계한 소비자 패턴 분석 등에서도 많이 활용되고 있다.

이러한 특징을 활용하여 각종 뉴스 매체의 텍스트를 활용하여 담론분석이나, 학술 및 각종 논문의 연구 방향과 흐름을 분석하며, SNS(Social Network Service) 및 트위터와 같은 소셜 네트워크를 포함한 온라인의 리뷰 등을 통한 고객의 만족 및 불만족의 유형분석 등의 연구가 활발히 진행되어지고 있고, 세부적인 사항은 <표 9>와 같다.

<표 9> 분야별 텍스트마이닝 분석 활용사례

분야	세 부 내 용
교육 연구 동향분석	특정 분야의 교육학 학술지 및 연구 논문 등의 최근 동향을 분석하기 위하여 다량의 문서들을 대상으로 텍스트마이닝 기법을 활용하였고 빈도수 분석과 TF-IDF 분석을 통해 핵심 키워드를 추출하여 교육분야의 흐름과 변화를 추정
의료분야 등의 사회적 인식 분석	질병 및 재활, 외래분야에서 사회적으로 관심분야, 연령층별 사회적 인식을 확인하고 취약요소에 대한 적용, 확대를 위한 방안을 탐색하여 향후 정책 방향 설정의 기초자료 활용
온라인 및 콘텐츠에 대한 소비자 리뷰 분석	패션 관련 업종에서의 관련 콘텐츠에 대한 소비자들의 인식을 커뮤니티, 기사, 검색포털 등에서 상품의 구매 후 후기에 대한 소비자들의 심리적 반응의 추이와 동향을 분석하여 향후 만족도 향상을 위한 방안 제시
소셜 텍스트마이닝을 통한 공공기관 평가분석	공공기관의 고객 만족도를 평가하기 위하여 고객 설문 조사를 실시, 결과를 텍스트마이닝 기법으로 활용하여 차후 서비스 개선을 위한 방안을 제시

### 3. 토픽 모델링(Topic Modeling) 개념과 특징<sup>13)</sup>

토픽 모델링이란 대량의 문서의 집합에서 ‘단어’ 또는 ‘용어’들과 같은 공통적인 키워드를 기반으로 문서를 주제별로 분류하는 기법이다.

또한, 토픽 모델링은 고차원적으로 표현된 다양한 텍스트들을 낮은 차원으로 표현할 수 있도록 분류하며 추론하는 기법이다.<sup>14)</sup>

토픽 모델링의 기법중에는 집합되어져 있는 문서에서 의미적으로 구조적인 일치화 작업을 실시하고 간단한 단어적 매칭으로 문서를 분류하여 잠재적의미분석을하는 LSA(Latent Semantic Analysis)기반과, 확률적 잠재적 의미 분석이라고 정의하는 pLSA(Probabilistic Latent Semantic Analysis), 주제와 단어의 매칭으로 다항 분포 등의 혼합을 사용한 확률 모델인 LDA(Latent Dirichlet Allocation) 기법 등이 있다.

이러한 토픽 모델링의 다양한 기법들은 여러 연구에서 지속적으로 활용되고 있다. 여러 토픽 모델링의 기법 중 LSA 기반의 토픽 모델링 기법은 정보의 검색 및 성능을 향상하기 위해 고안됨과 동시에 특이값 분해(Singular Value Decomposition, SVD) 기법을 활용하여 차원을 축소하고 문서 내에 잠재된 의미를 찾는 것이다.<sup>15)</sup> 하지만 LSA는 전통적으로 기존부터 활용하였던 토픽 모델링의 기법인 반면, 단점으로는 도출되는 문제점으로는 다량의 문서 중에서 단어들의 다의성에 대한 파악이 제한적이며, 제한된 토픽만을 추론할 수 있다는 것이다.

LDA 기반의 토픽 모델링 기법은 LSA의 확률적 가정에서 한계점에 대한 부분의 문제들을 발전 및 보완시켰다. 사전분포로 토픽간 및 단어간의 분포를 가정하면서 디리클레 분포를 따랐다. 또한 잠재적인 주제들의 텍스트에 분포되어있는 핵심적인 키워드의 패턴을 분석하여 기존보다 더

13) 김혜영, "토픽 모델링을 활용한 한국어 신문의 주제별 자동분류", 2015, pp. 11~12

14) 양현림, "키워드 분석과 토픽 모델링을 이용한 스마트팩토리 학술연구 동향 분석", 2016, pp. 7

15) 양현림, 전제서, 2016, pp. 16

육 강력한 텍스트 모델링을 구성하였고 문서의 개수가 다양하면서 많을수록 전체적인 문서를 대표하는 주제를 추출하여 특징과 핵심적인 관계 등을 파악할 수 있도록 효율성이 높아져서 다양하게 연구되어지고 있다.

토픽 모델링 기법 중 LSA와 LDA의 특징과 한계점을 비교하였고 <표 10>과 같다.

<표 10> LSA와 LDA기법의 특징과 한계점

모델링 기법	특징	한계점
LSA	<ul style="list-style-type: none"> <li>특이값 분해(SVD<sup>16)</sup>)를 활용하여 차원을 축소가 가능</li> <li>배타적인 토픽을 추론</li> <li>동의어 파악 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>결과로 도출된 loading value에 대한 해석이 제한적</li> <li>정성적 해석을 통한 의미 확대가 필요</li> </ul>
LDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>LSA보다 많은 양의 데이터를 활용 분석</li> <li>토픽내 다항분포로부터 생성모델 추출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>토픽 간의 모델링의 관계를 파악하기 제한</li> </ul>

본 연구에서는 토픽 모델링 활용으로 LSA기반을 통해 토픽 모델링을 진행을 하고 연도별 및 특정 기점을 기준으로 토픽을 비교분석 하였다. LSA의 제한 및 한계점인 키워드만으로 문서의 토픽을 추출하고 추론하지만 이러한 사항을 극복하고자 LSA의 VSM을 TF와 IDF 가중치 변환을 활용한 TAM으로 적용하여 연구를 진행하고자 한다.

16) 특이값 분해((Singular Value Decomposition, SVD) : 정형화된 데이터에 적용하여 차원을 축소하고 잠재된 의미를 추출한다.

## 제3장 연구 방법

본 연구에서는 일반적인 軍 사단급에서 5년간의 민원접수 내용 및 현황 관련하여 주요 핵심어 추출을 통해 민원의 양상과 추이를 분석하였으며, 잠재의미분석(Latent Semantic Analysis, LSA)을 통하여 주요 핵심적인 토픽들을 중심으로 세부적인 연구를 하였다.

LSA 기반의 분석 모델링을 적용하기 위하여 수집한 5년간의 민원내용에 대한 불용어 제거와 정규화 등의 전처리 작업실시와 동시에 민원의 특성상 개인정보보호 및 구체적인 사례와 관련하여 민감성 등을 판단한 결과 연구자가 직접 민원의 내용을 요약하였다.

제한된 자료의 활용으로 인하여 연구의 한계점 및 범위는 고려가 되어야 하겠지만 연구의 목적을 도출하는 사항에는 문제가 없다고 판단하였다.

### 제1절 데이터의 수집

본 연구자가 감찰관으로 임무수행하고 있는 사단급 체대에서 최근 5년간(2018년 ~ 2022년)의 민원접수 현황을 수집하였으며, 개인적인 민감사항 및 개인정보 노출 방지를 위해 핵심적인 키워드를 종합한 후 텍스트마이닝을 실시하였다. 5년간의 접수된 민원현황은 1,022건으로 핵심 내용에 대해서 요약하여 분류하였고 연도별 현황은 <표 11>과 같다.

<표 11> 5년간(2018년 ~ 2022년) 민원현황

구 분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	계
현 황	126	197	257	231	211	1,022

## 제2절 데이터의 전처리

텍스트마이닝 분석을 하기 위해서는 텍스트 형태의 데이터들에 대한 전처리가 필요하다. 본 연구를 진행하면서 데이터의 전처리를 하는 과정 중 민원인들이 실제로 작성한 자료에 대해서는 개인적인 고충내용 및 개인정보와 민감 사안에 관한 제한사항 등의 내용은 과감하게 제외한 상태에서 연구에 핵심적으로 필요한 키워드를 중심으로 민원의 내용을 요약하는 방법을 적용하여 전처리를 1차적으로 <표 12>와 같이 先 진행하였다.

<표 12> 민원 주요 요약내용

2018년 1월	주요 요약내용
확인증명	국가유공자 및 보훈대상자 신청을 위한 공무상병인증에 등록된 사고경위 요청
	1969년 복무당시 받은 기독교 세례 증명서와 군중병 봉사활동 근거 요청
인사업무	전역한 용사로 태권도 승단 합격 후 단증이 미발급되어 발급을 요청
	전역한 용사가 원래 주특기가 다른 임무를 수행하였다고 주특기 변경을 요청
	신병교육대에서 훈련시 체중감량을 위한 프로그램에 대한 문의
군수업무	주둔지 인근 사유지에 대하여 영농기계가 통행할 수 있도록 조치
비위민폐	군부대 노래방 시설 소음으로 00업체 업무 등의 불편을 느끼고 있어 조치
	남자친구 부대내 도난사고가 계속 발생하여 조치 요청
SNS 행동 강령위반	피민원인이 SNS상 보안에 위배되는 내용을 게시
군기강해이	터미널 화장실앞에서 휴가나온 군인이 배례모 미착용 및 입수보행 제보
칭찬민원	복무중인 용사가 간부에게 감사하다며 칭찬민원
기타	의병 전역한 용사에 대한 문의
⋮	⋮
⋮	⋮
⋮	⋮

또한, 일반적으로 쓰이는 의미없는 단어와 일반어 중 조사, 접속사 등을 제외하였고 명사로만 추출함과 동시에 민원 유형별로 핵심 키워드 등은 포함될 수 있도록 진행하였다.

### 제3절 분석 방법

본 연구에서는 수집한 자료인 5년간의 민원자료들은 개인정보를 포함한 민감한 자료로써 핵심내용에 대하여 요약한 텍스트로 진행을 고려하여 잠재의미분석(Latent Semantic Analysis, LSA)기법으로 진행하였다.

단어 벡터 행렬의 차원을 축소하여 잠재된 의미를 끌어내는 방법으로 단어들이 통계적으로 특정 토픽에 포함될 확에 대해서 파악하여 문서의 전체적인 주제를 추정하는 분석이다. 특정한 수집된 문서에서 단어들에 대한 문서 출현 빈도를 중심으로 단어-문서 행렬을 선정하고, 이 행렬의 단어를 문서 수 만큼의 차원에 해당되는 부분을 벡터로 수치화 산출하는 것이다. 벡터를 구성하는 각 요소는 문서에서의 개별 단어는 출현한 빈도가 되는 것이다. 예를 들어 <표 13>과 같이 5개 단어가 5개의 문서에서 출현하는 빈도를 나타내는  $w_1$ 은 5차원 공간의  $[1, 1, 0, 0, 0]$ 의 벡터로 나타낸다.

<표 13> 단어-문서 행렬(벡터) 예시

구분	d1	d2	d3	d4	d5
w1	1	1	0	0	0
w2	0	1	1	0	0
w3	0	1	0	0	0
w4	0	0	0	1	0
w5	0	0	0	0	1



0.4	1.08	0.4	0	0
0.4	1.08	0.4	0	0
0.29	0.79	0.29	0	0
0	0	0	0.5	0.5
0	0	0	0.5	0.5

전체 텍스트는 행이 각 해당되는 고유한 단어 타입( $w_1$ )이되고, 열이 문서를 나타내는 행렬(d1)로 변환되며, 기존의 5개의 차원을 2개로 축소할 수 있다. 이러한 행렬의 정확성을 높이기 위해서 일반적으로 가중치를 부여하여 분석을 진행하게 된다.

가중치를 부여하는 방식은 다양하고 여러 가지가 있으나 대표적인 방식으로는 엔트로피(entropy) 방식과 IDF(inverse document frequency) 방식이다.

본 연구에서는 IDF(inverse document frequency) 방식을 활용할 것이며 IDF 방식은 특정한 단어가 출현하는 문서의 빈도(document frequency)의 역수로 단어의 중요도를 산출한다.<sup>17)</sup>

다음은 가중치가 부여된 전체의 단어-문서 행렬에 단일값 분해인 SVD(singular value decomposition)를 적용한다. 대량의 문서 및 자료내에서 각 차원의 정보량을 기준으로 요인(factor) 또는 차원(dimension)을 축소하는 기법이며, 이는 요인분석(factor analysis)에 해당된다.

SVD를 적용하여  $m \times n$  차원의 행렬  $A$ 에 대하여 행렬을 분해하면 다음 [그림 1]과 같다.

$$A = U \begin{matrix} \sigma_1 \dots \sigma_s \\ 0 \end{matrix} V^T$$

[그림 1] 특이값 분해(SVD) 예시

텍스트를 통하여 구축되어진 기존의 단어-문서의 직사각형 행렬이 3개의 행렬의 곱으로 계산되어 분해되면서 표상이 된다.

분해된 행렬은 기존의 단어-문서의 행렬에서 수 많은 차원들의 정보들을 설정한 차원으로 축소되어 추출된다. 이때 몇 차원으로 축소할 것인지의 설정 기준에 따라 잠재적의미분석에 대한 해석이 달라지게 되는데 데

17) 노소은, "잠재적의미분석(LSA)을 활용한 반의어와 유의어의 벡터 표상", 2020, pp. 8~9

이터의 개성은 이전보다 작아지지만 데이터를 분류하여 해석하기에는 용이한 상태가 된다.

재구성된 행렬에서 단어의 상관관계인 의미의 유사도 측정을 진행하는데 단어 벡터 간의 코사인 유사도(cosine similarity)를 산출하여 단어간의 유사도를 목록화하여 추출하는 형식이다.

코사인 유사도는 벡터 사이의 거리를 측정하는 방식으로 유사도를 산출하는 수식은 아래와 같으며, 결과는 다음 [그림 2]와 같이 수치로 추출된 데이터를 보고 유사성을 비교하기 용이하다.

$$\text{COS} \in e(\vec{v}, \vec{w}) = \frac{\vec{v} \cdot \vec{w}}{|\vec{v}| |\vec{w}|} = \frac{\sum_{i=1}^N v_i w_i}{\sqrt{\sum_{i=1}^N v_i^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^N w_i^2}}$$

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		토픽1	토픽2	토픽3	토픽4	토픽5	토픽6	토픽7
2	토픽1		0.390391909	0.612147757	0.275526614	0.340016887	0.308439855	0.310734133
3	토픽2	0.390391909		0.415063794	0.245878962	0.240064085	0.0927947241	0.129359914
4	토픽3	0.612147757	0.415063794		0.357345768	0.251172889	0.164320658	0.133173645
5	토픽4	0.275526614	0.245878962	0.357345768		0.435932319	0.111371118	0.101803852
6	토픽5	0.340016887	0.240064085	0.251172889	0.435932319		0.292694087	0.338936282
7	토픽6	0.308439855	0.0927947241	0.164320658	0.111371118	0.292694087		0.305526874
8	토픽7	0.310734133	0.129359914	0.133173645	0.101803852	0.338936282	0.305526874	
9	토픽8	0.347149452	0.165100814	0.136894501	0.157275543	0.185126404	0.305376559	0.299474994
10	토픽9	0.352432844	0.103435593	0.236197502	0.346266528	0.256829235	0.4824778	0.293941878
11	토픽10	0.262388786	0.132199724	0.151051848	0.215959777	0.171828136	0.139509555	0.210482697
12	토픽11	0.303501991	0.123005433	0.149490744	0.263943628	0.256883738	0.264906508	0.300648488
13	토픽12	0.310541369	0.142000498	0.157032432	0.128531775	0.315952408	0.254173326	0.303998637
14	토픽13	0.349312714	0.118596281	0.159031594	0.229702472	0.43021367	0.201559836	0.309863522
15	토픽14	0.360456434	0.1407648	0.168394504	0.204921697	0.394465125	0.190288466	0.432095048
16	토픽15	0.350688458	0.196039089	0.271055074	0.257240723	0.322802638	0.255465206	0.292895748
17	토픽16	0.370847435	0.169262922	0.110723042	0.301465917	0.333890509	0.180979359	0.345982562

[그림 2] 단어 간 유사도 결과 값

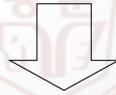
## 제4절 軍 민원접수별 분류

### 1. 최근 5년간의 민원 현황

국방민원으로 접수된 민원의 경로로는 여러 가지가 있다. 국방부 홈페이지, 국민신문고, 우편 및 직접방문 등을 통하여 접수를 하게 되며 민원인이 직접 신청한 민원유형에 따라 분류의 기준은 소관부서 및 부대로 이송이 되어 접수가 되어진다. 자세한 국방민원의 유형은 <표 14>와 같다.

<표 14> 국방민원 유형<sup>18)</sup>

인사업무	사건사고	군사시설
확인 / 증명	비위민폐	환경소음
보건업무	동원업무	국방군사
복지업무	군수업무	과거사



유형	세부 유형
사건사고	사망·상해 사고
	폭행 및 가혹행위
	병영 부조리
	조사·수사·재판 이의
	수사기록, 판결문 공개
비위민폐	각종 비위·부정·청탁
	사생활 문란
	행동강령 위반
	기타

18) 국방민원처리에 관한 훈령, "제2000호", 2017

민원으로 접수된 사단급은 본 연구자가 임무수행하는 조직으로 5년간의 민원 1,022건 중 장병들의 고충에 대한 신고 및 제보 또는 대민물의 등의 각종 사건사고/비위민폐와 관련된 민원만을 별도로 분류하여 분석을 하였다. 또한, 민원인들이 직접 신청하여 민원유형으로 분류된 사항들은 핵심 키워드를 추출하여 민원 처리결과에 따른 민원유형으로 재분류를 통해 실질적인 민원의 유형을 분석하였다.

최초 민원이 접수시 분류된 민원유형은 <표 15>이며, 민원 처리결과에 따른 재분류는 <표 16>과 같다.

<표 15> 민원 접수시 분류

구 분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	합계
사건사고 / 비위민폐	14	39	57	28	43	181
일반분류 민원	112	158	200	203	168	841
계	126	197	257	231	211	1,022

<표 16> 민원 처리결과에 따른 재분류

구 분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	합계
비위민폐	22	25	35	30	19	131
軍기강해이	7	15	15	17	15	69
SNS 행동 강령위반	3	9	34	39	24	109
계	32	49	84	86	58	309

민원 처리결과 재분류 현황은 軍 장병 및 민간인을 포함하여 민원인들이 軍과 관련사항 및 인원을 대상으로 제보와 신고한 사항으로 민원현황과 연도별 추이는 <표 17>과 같다.

<표 17> 장병대상 신고 민원 현황

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	계
현황	32	49	84	86	58	309

<표 17>과 같이 2018년도부터 2022년까지의 장병 대상 제보 및 신고를 한 현황은 총 309건이며, 특히 2020년도부터 약 2배 가까이 증가한 사항을 확인할 수 있었다. 하지만 2022년도는 다시 감소한 추이를 보이지만 2022년 같은 경우에는 ‘코로나 19’의 사회적 거리두기 등의 완화조치 등으로 軍 훈련 등의 재개함에 따른 특수사항(출타자 감소, 훈련 등의 부대운영에 따라 장병 개인정비 시간 여건 제한)으로 민원 발생 원인에 대한 제한사항을 참고해야 할 필요가 있다.

본 연구에서 장병대상 신고 민원현황의 추이는 연도별 비교를 통하여 민원의 유형을 살펴보기 위함이었으며, 위 추이를 비교하였을 때 우리 軍의 환경변화에 대한 시점인 2020년 ‘兵 휴대폰 일과시간 이후 사용’<sup>19)</sup> 시기였음을 파악할 수 있다.

19) 2020년 7월 1일부로 모든 군부대의 병사들이 일과 후 휴대폰 사용을 시행하였으며, 국방부는 휴대폰 사용으로 복무 적응과 임무수행, 자기 계발에 대한 긍정적인 효과를 기대함  
\* 사용 기준 : 평일(일과 이후인 오후 6시~ 21시), 공휴일 및 주말(오전 8시 30분 ~ 21시)

## 제5절 軍 환경변화에 따른 양상

뉴스 빅데이터 시스템인 빅카인즈를 활용하여 軍 관련 주요 검색어인 ‘육군’, ‘감찰’, ‘조사’를 기준으로 2018년도부터 분석한 결과로써 언론 및 외부 기관을 활용하여 軍 비위 등에 대한 신고(제보, 고발 등)를 하여 이슈화 된 사항을 <표 18>과 같이 추출하였다.

<표 18> 빅카인즈 활용 언론 분석

구 분	세부 내용
20. 3.10	코로나 19 와중에 술취한 육군 간부, 한밤 중 장병 300명 깨워 일차려
20. 6. 26	소원수리 대신 靑청원 찌른다... 자정능력 부재?
21. 4. 29	軍, 이번엔 ‘곰팡이 숙소’ 논란
∴	(중 략)
21. 5. 25	오징어 없는 오징어국 軍 부실급식 감찰결과는 “감독소홀”
21. 8. 27	용사 먹거리로 간부 회식했다
21.10.19	군 간부가 무릎다친 병사 훈련 강행...연골파열, 폭언 일삼아
22. 2. 16	폭언·성희롱 일삼는 간부 때문에 군 생활 지옥
22. 6. 22	‘내가 너하나 못 죽이겠나?’ 간부의 폭언 및 성희롱 감찰조사
22. 8. 24	지역차별적 발언 군 간부 장병 인격 무시 감찰조사 지시
22. 8. 29	영관장교 상습적인 폭언, 군사경찰 수사 대신 감찰조사 지시

\* 軍 비위 및 민폐 관련 보도 내용 : 101건

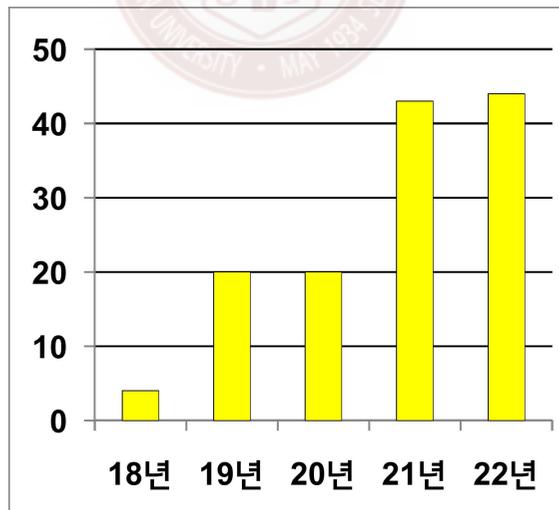
주요 검색어를 통한 결과로 101건에 대한 軍 비위 및 민폐 관련 언론 보도 내용을 분석한 결과 대부분이 軍 외부채널인 ‘군 인권센터’, ‘육·대전(육군훈련소 대신전해드립니다)’ 등의 여러 가지의 방법으로 제보를 하면서 이슈화 된 사안들인 것을 알 수 있었다.

특히, 언론 분석에 따른 주요 핵심어를 살펴보면 [그림 3]과 같다.



[그림 3] 빅카인즈 활용 언론 분석 주요 핵심어

빅카인즈를 활용하여 주요 핵심어를 분석한 결과 ‘조사결과’, ‘가혹행위’, ‘인격모독’, ‘감질’, ‘육대전’, ‘보직해임’ 등이 높은 빈도로 등장하여 중심이 되는 키워드가 되었음을 알 수 있었는데, 위의 핵심어를 살펴보면 軍 복무간 고충 및 비위행위에 대한 제보가 이루어진 것을 확인할 수 있었다. 또한 검색 기간이 2018년부터 2022년으로 연도별 추이는 [그림 4]와 같다.



[그림 4] 연도별 언론 보도 현황

빅카인즈를 통하여 언론 보도 검색 결과인 <그림 4>와 같이 특정 시점

인 20년도 이후부터 軍 비위 및 민폐 관련 보도가 증가되었음을 확인할 수 있었다.

특히, 사단의 5년간의 민원 분석시 兵 휴대폰 사용시점 이후 비위 및 민폐 관련 민원이 증가된 것과 언론 보도 검색 결과 또한 2020년을 기준으로 증가된 추이를 살펴보았을 때 軍 환경변화 요인의 결정적인 시점은 2020년이라는 것을 의미한다고 분석하였다. 이러한 분석은 단순히 신고 또는 제보의 ‘건수의 비중이 증가되었다’라는 것의 수치적 산출보다는 兵 휴대폰 사용에 따른 각각의 개인적 고충 및 제보할 수 있는 여건 등의 환경이 조성이 되었다는 것을 방증한다고 볼 수 있는 것이다.

이러한 부분은 軍 장병들의 MZ세대인 것에 대한 특성이 반영된 것으로 특징은 <표 19>와 같다.

<표 19> MZ세대의 문화적 특성<sup>20)</sup>

세 부 내 용
첫째, MZ세대는 태어난 후 자라면서 IT시장의 붐이 일어나 인터넷 등의 디지털의 환경에서 생활하면서 아날로그 시대를 체험하지 못하고 자라온 세대임
둘째, MZ세대는 안정성 및 실용성을 추구하며, 불확실한 미래보다는 오늘 하루를 즉, 현재 중심의 생각이 강하며 소확행(소소하지만 확실한 행복)을 추구하고 현재의 삶에 대한 만족감을 주는 자기 중심으로 개인주의 성향을 가진 세대임
셋째, 사회생활간에 의사소통의 도구로 모바일 등의 디지털 기기가 중시적으로 크게 차지하고 있으며 수직적 문화에 낮설어하며 수평적 문화와 형평성있는 소통을 선호하는 경향임
넷째, MZ세대들은 스스로의 희망을 추구하는 한편 자신의 휴식이 보장되지 않은 기존의 사회 시스템에 대한 불만을 명확하게 표현할수 있는 세대이며, 불평등한 조치에 대해서는 즉각 반응하는 세대임

20) 김형진, "MZ 세대장병에 대한 상담기법 적용방안", 2021, pp. 4

## 제4장 연구결과

### 제1절 텍스트마이닝을 활용한 민원 분석

#### 1. 빈도분석 결과

TF-IDF 분석과 LSA기반 토픽 모델링 분석을 진행하기 앞서 전처리한 텍스트에 대해서 빈도가 높은 키워드를 추출하였으며 민원유형 분류별 결과는 <표 20>과 같이 나타났다. 각 키워드들의 값은 해당되는 민원 유형에서 키워드가 가지고 있는 영향 정보를 의미하고 있다.

<표 20> 민원 주요 키워드 빈도분석(민원유형 분류별)

구분	비위민폐		軍 기강해이		SNS 행동강령 위반	
	단어	값	단어	값	단어	값
1	신고	50	군기	2	게시	71
2	간부	44	입수	2	제보	54
3	고충	21	실외	2	촬영	39
4	제보	23	위반	2	간부	19
5	행위	19	출타	2	보안	18
6	요청	17	신고	2	부대마크	15
7	무시	14	위반	2	신고	14
8	인격	13	부대마크	1	생활관	13
9	폭언	12	새벽	1	훈련	10
10	고발	11	보행	1	정치	9
∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴

또한 빈도분석 결과 첫 번째 민원유형 중 비위민폐에서 빈도수가 높은 키워드는 ‘고충’, ‘행위’, ‘무시’, ‘인격’, ‘폭언’으로 軍 생활간 고충을 겪는 사항 중에 누군가로부터 비인격적인 부당한 대우를 받았거나 폭언 및 욕설 등을 포함한 인격적인 모욕감으로 인하여 신고 또는 제보한 사항으로 실질적이 감찰조사를 요청하거나 가해자에 적절한 조치를 통해 보호를 받기 위한 신고인 것이다. 특히 ‘간부’의 키워드가 높은 값을 나타내는 사항은 제보자 또는 가해자 모두 포함된 부분으로 간부와 兵을 구분할 필요가 없으며 장병의 공통적인 사항이다.

두 번째 민원유형인 軍 기강해이에서는 빈도수의 값이 큰 차이가 나지는 않고 있지만, 주요 키워드를 살펴보면 ‘군기’, ‘입수’, ‘실외’, ‘출타’, ‘부대마크’이며 특히 출타 장병들이 군인 기본자세 확립에 관련된 문제적인 사항을 목격하고 제보를 한 사항이다. 예를들면 ‘요즘 군대 당나라 군대다’, ‘휴가중에 군인들이 군기가 없다’, ‘코로나 19 인데 사회적 거리두기를 하는 중임에도 불구하고 군인이 휴가를 나와서 군인기본자세를 유지하지 않는다’ 등의 軍과 군인에 대한 불만적인 유형의 민원 사례가 많다.

세 번째로 SNS행동강령 위반사항에서 빈도수의 값이 큰 키워드는 ‘게시’, ‘촬영’, ‘보안’, ‘부대마크’, ‘훈련’이며 장병들의 개인 SNS, 블로그 등을 사용하면서 軍 SNS행동강령위반을 준수하지 않은 상태의 행위를 확인하여 제보한 사례가 많았다. 軍 훈련내용 및 일정을 게시하거나, 훈련간 사진을 촬영하여 장비 및 보안에 관련된 부분 등의 사항이었으며 대부분이 軍 외부에서 兵 휴대폰 사용에 따른 군사보안에 관한 문제점을 지적하는 사항의 민원제보가 다수였다.

접수된 민원이 증가하게 되었던 시점인 兵 휴대폰 허용한 시기인 2020년 7월을 기준으로 접수 민원의 주요 키워드들의 변화를 확인하기 위하여 빈도분석을 통해 추출된 키워드의 결과는 <표 21>과 같이 나타났다.

<표 21> 민원 주요 키워드 빈도분석(兵 휴대폰 사용 전 / 후)

구분	휴대폰 사용 전(~20년 6월)						휴대폰 사용 후(20년 7월~)			
	비위민폐		군기강해이		SNS 행동 강령위반		비위민폐		SNS 행동 강령위반	
	단어	값	단어	값	단어	값	단어	값	단어	값
1	신고	33	신고	2	게시	28	제보	11	게시	43
2	고충	13	고충	2	사진	17	고충	8	사진	42
3	제보	12	제보	2	제보	16	갑질	7	제보	34
4	행위	11	행위	2	촬영	11	조작	7	촬영	28
5	폭행	9	폭행	1	행위	6	지시	7	보안	15
6	요청	9	모욕	1	정치	6	인격	6	신고	11
7	모욕	8	조치	1	생활	6	폭언	6	부대마크	10
8	조치	8	무시	1	부대마크	4	허위	6	훈련	9
9	무시	7	인격	1	마스크	4	휴가	5	관물	8
10	폭언	6	지속	1	노출	4	인권	4	생활관	7
∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴

또한 접수된 민원의 전체적인 빈도 분석간에 전체의 키워드들을 종합하여 빈도가 높은 키워드를 추출한 결과는 <표 22>과 같이 나타났다.

<표 22> 민원 주요 키워드 빈도분석(종합)

구분	단어	값	구분	단어	값
1	제보	1.71372138496963	6	촬영	1.19134843309012
2	게시	1.67797682174115	7	무시	0.659637975584405
3	신고	1.56963617167156	8	보안	0.659637975584405
4	사진	1.55725652581576	9	노출	0.605003565903981
5	간부	1.53728691939312	10	부대마크	0.576775771916799
∴	∴	∴	∴	∴	∴

## 2. TF-IDF 분석 결과

분석을 위한 특정 문서에서 단어가 출현하는 정도를 분석하는 것으로 단순 빈도를 많이 활용한다.

단순 빈도(Term Frequency)는 주제어와 관련되는 표현되는 단어들이 높은 점수를 가지기 때문에 주요 키워드를 확인할 수 있었으나, 차이점을 비교 분석하기에는 부족할 것으로 판단하였다. 따라서 데이터 전처리를 통하여 도출되었던 단어 중 핵심적인 주요 키워드를 선정하기 위하여 TF-IDF 가중치를 활용하였다.<sup>21)</sup>

TF-IDF는 문서의 집합에서 키워드의 출현 빈도에 대한 분석을 통해 나타내는 통계적 수치이다. 문서에서 TF(문서 빈도)와 전체 문서 집합에서의 단어 출현빈도의 역수와 IDF(역문서 빈도)를 곱한 값이다. 계산 과정은 [그림 5]와 같다.



[그림 5] TF-IDF의 계산 과정

21) 김효원, "텍스트 마이닝을 활용한 웹사이트 특성 비교 분석", 2016, pp. 25

먼저 첫 번째로 TF-IDF 분석을 통해 추출한 키워드를 분류별로 구분  
을 하였으며, 다음<표 23>과 같다.

<표 23> 민원 주요 키워드 추출(민원유형 분류별)

구분	비위민폐		軍 기강해이		SNS 행동강령 위반	
	단어	값	단어	값	단어	값
1	신고	1.91619000	신고	2.01490302	제보	2.54703843
2	부당	0.8494869	위반	2.01490302	사진	1.90589831
3	폭언	0.6226392	용사	1.35402510	개인	1.826791217
4	간부	0.5735453	행위	1.35402510	SNS	1.786779673
5	모욕	0.5735453	새벽	1.35402510	게시	1.113237928
6	불합리	0.4705242	탈모	1.35402510	정치	0.752129882
7	지속	0.4313458	입수	1.35402510	훈련	0.633570360
8	갑질	0.3594548	출타	1.35402510	군인	0.415359220
9	인권	0.2369573	탈의	1.35402510	위반	0.124966964
10	부당	0.1692344	부대 마크	1.35402510	메세지	0.124966964
∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴

두 번째로 휴대폰 사용 전과 후를 기준으로 구분을 하였으며, 다음<표  
24>와 같다.

<표 24> 민원 주요 키워드 추출(휴대폰 사용 전/후)

구분	휴대폰 사용 전(~20년 6월)		휴대폰 사용 후(20년 7월~)	
	단어	값	단어	값
1	신고	1.48986932	사진	2.40934827
2	제보	1.34332370	제보	2.38569999
3	게시	1.28689344	간부	2.37713654
4	사진	0.95685586	게시	2.34559541
5	행위	0.92266078	촬영	1.89097139
6	고충	0.73459985	보안	1.16143742
7	부대	0.69358431	훈련	1.06537010
8	촬영	0.66813299	생활관	0.73118594
9	모욕	0.60739362	노출	0.98865489
10	인격	0.51470761	전역	0.78232942
∴	∴	∴	∴	∴

빈도분석 및 TF-IDF 분석을 통해 확인할 수 있던 부분은 다음<표 25>와 같다.

<표 25> 민원 주요 키워드 추출(휴대폰 사용 전/후 분석)

구분	휴대폰 사용 전(~20년 6월)					
	비위민폐		軍 기강해이		SNS 행동 강령위반	
	단어	값	단어	값	단어	값
1	신고	33	신고	2	게시	28
2	고충	13	고충	2	사진	17
3	제보	12	제보	2	제보	16
4	행위	11	행위	2	촬영	11
5	폭행	9	폭행	1	부대마크	6

구분	휴대폰 사용 후(20년 7월~)					
	비위민폐		軍 기강해이		SNS 행동 강령위반	
	단어	값	단어	값	단어	값
1	제보	2.38569999	위반	0.33958334	사진	2.40934827
2	고충	0.7311859	탈모	0.24440956	제보	2.37713654
3	조작	0.6605592	휴가	0.61105661	촬영	1.89097139
4	허위	0.5867470	복장	0.42720605	훈련	1.06537010
5	갑질	0.3594548	부대마크	0.86439497	보안	1.01653701

전반적으로 2020년 7월 휴대폰 사용 전과 후의 민원 주요 키워드를 추출하여 빈도 분석 및 TF-IDF를 분석한 결과 도출할 수 있는 주요사항은 다수의 동일 키워드가 높게 나타났다는 것을 찾아볼 수 있었으며, 특히 기준점이 되었던 휴대폰 사용 전과 후를 비교하였을 때 핵심 키워드의 양

상이 변경되었던 것을 확인할 수 있었다. 2020년 6월까지의 장병들의 폭언, 욕설 등의 신고 및 제보들의 위주로 민원접수 유형이었던 반면, 2020년 7월 이후의 민원접수 유형을 살펴보면 ‘갑질’, ‘조작’, ‘허위’들로 장병들의 변화되는 고충사항으로 제보가 증가하였던 것을 알 수 있다. 이러한 부분은 실무적으로 정성적인 분석을 한다면 기존의 장병들을 포함하여 조치를 바라는 민원인들의 사례들은 범죄에 범주의 부분들에 대해서 신고하고 조치를 바라는 사안이었다면 兵 휴대폰 사용을 허용한 시점인 2020년 7월 이후부터는 그동안에 스스로 억압하면서 표출되지 못했던 부분과 MZ세대인 장병들의 성향이 더해져서 규정과 맞지 않는 부당한 업무지시 즉, 각종 보고에 대한 ‘조작’, ‘허위’, ‘갑질’ 등에 대한 부분들의 제보사항이 증가하였다.

또한, 장병들이 개인의 SNS사용을 함에 따라서 보안에 관련된 부분에 대해서 공익제보의 이유로 지속적인 고발성 민원이 증가되었던 사항을 볼 수 있다. 이러한 부분은 軍 보안업무에 대해서 실질적이며 효율적인 제보 발전이 필요하다고 판단된다. 兵 휴대폰 사용에 대하여 추진하게 된 배경은 장병들의 복지정책 중 휴대폰 사용에 따른 군 복무간 심리적 안정감과 자기계발 측면 등을 고려하여 추진되었던 사항으로 핵심적인 부분은 각종 사건·사고관련 은폐, 축소에 대한 부분을 효과적으로 개선하기 위해 도입 및 추진되었다.<sup>22)</sup> 하지만 아직도 軍은 군사보안 및 개인적인 일탈적 행위 등의 이유로 부정적인 측면들이 많이 부각이 되고 있지만 軍 비전투 손실 및 사기진작을 위한 부분에 대해서는 매우 긍정적인 효과를 이루었다고 판단하며, 우리 육군이 건강한 조직으로 도약할 수 있도록 제도적으로 더욱 보완 발전시켜 활용해야 한다.

---

22) 정재인, "육군 兵 휴대폰 사용시간 확대에 따른 군 복무만족도 연구", 2021, pp. 52 ~ 53

### 3. LSA 기반 토픽 모델링 분석 결과

장병 대상에 대한 제보 및 신고의 분류로 ‘비위민폐’, ‘軍 기강해이’, ‘SNS행동강령위반’에서 텍스트마이닝 분석을 통해 민원유형의 주제가 다양화되고 있다는 것을 알 수 있었다. 2018년부터 2022년까지의 5년간 접수된 민원 1,022건을 대상으로 토픽 모델링 분석을 LSA 기법으로 활용한 결과 토픽별 주요 키워드는 <표 26>과 같다.

<표 26> 민원 주요 키워드 추출(토픽별 분류)

구분	단어1	단어2	단어3	단어4	단어5	단어6	단어7	단어8	단어9	단어10	단어50
토픽1	신고	인격	모욕	고충	무시	지휘	폭행	상급자	폭언	간부	
토픽2	지휘	전사	특급	지시	허위	공익	보고	조작	대대	불합리	
토픽3	상급자	인격	모욕	폭행	부대마크	노출	무시	개인	계급	고충	
토픽4	촬영	부대	내부	생활관	시설	무시	단체사진	동영상	사진	개인	
토픽5	촬영	생활관	상태	행위	군인	신고	지속	휴가	지휘	사진	
토픽6	훈련	육설	폭언	내용	게시	행위	개인	모습	포함	간부	
토픽7	탈모	상태	야외	군기	사용	조치	언어	위반	두발	게시	
토픽8	코로나	고발	휴식	근무	고충	상태	두발	인권	장병	실태	...
토픽9	폭언	부대	육설	노출	고발	은폐	부대마크	모욕	축소	행정	
토픽10	정치	제보	중립	관련	행위	표현	훼손	업로드	특정	발언	
토픽11	정치	부대	신고	훈련	중립	위반	군기	보안	사진	언어	
토픽12	민원	연락	발언	협박	게시	이후	지속	내용	위배	생활	
토픽13	행위	부대	탈모	비위	고충	연락	야외	휴가	은폐	지휘	
토픽14	고발	군인	사이버	고발	사항	사회	무시	불량	품위	거리	
토픽15	지속	연락	관련	포함	시설	기혼	처벌	사진	빙자	혼인	
토픽16	촬영	사항	대우	사진	진료	사용	지휘	위반	언어	카카오	

추출된 16개의 토픽에 대한 유사성 분석을 함께 비교하여 세부적으로 분석하기 위해 각 토픽별 주요 키워드를 파악하였다.

16개의 토픽에 대해 세부적인 분류 이전에 민원 분류 유형에 대해서 살펴보면 다음<표 27>과 같다.

<표 27> 민원 유형별 분류

유형	세부 유형
장병대상 신고 및 고발	비위민폐 : 폭언 및 욕설, 인격모욕 등에 대한 비위행위
	軍 기강해이 : 군 복무간 규율과 법도를 거스르는 행위
	SNS행동강령 위반 : SNS를 포함한 사이버 분야 사용간 준수 행동 위반

먼저 <토픽 1>의 가장 큰 비중을 차지하고 있는 주요 키워드로는 ‘인격’, ‘모욕’, ‘무시’ 등과 같은 키워드가 도출되었다. <토픽 1>에 해당되는 부분의 민원 유형으로는 폭언 및 인격모욕 등의 고충으로 비위민폐 분야로 분류할 수 있겠다.

<토픽 2>는 업무 등에 관한 키워드로 구성되어진 것이며, ‘지휘’, ‘지시’, ‘허위’, ‘조작’, ‘불합리’ 등이 있다. <토픽 2>에 해당되는 부분의 민원유형으로는 비위민폐로 분류된다.

<토픽 3>은 장병 개인에 관한 키워드로 구성되어진 부분은, ‘모욕’, ‘부대마크’, ‘노출’, ‘무시’, ‘개인’ 등이 있다. <토픽 3>에 해당하는 민원유형으로는 각종 개인적인 활동으로 군인기본자세 및 SNS사용 등의 행동강령 위반으로 분류된다.

<토픽 4>는 휴대폰 사용 등에 관한 키워드로 구성되어진 것이며, ‘촬영’, ‘내부’, ‘생활관’, ‘시설’, ‘동영상’ 등이 있다. <토픽 4>에 해당되는 부분의 민원유형으로는 휴대폰 사용에 대한 행동강령 위반으로 분류된다.

<토픽 5>는 장병의 사생활 등에 관한 키워드로 구성되어진 것이며, ‘행위’, ‘신고’, ‘휴가’, ‘지속’, ‘사진’, ‘결별’ 등이 있다. <토픽 5>에 해당되는 부분의 민원유형으로는 대민물의를 관한 부분으로 행동강령위반으로 분류하였다.

<토픽 6>은 장병의 임무수행 및 병영생활 등에 관한 키워드로 구성되어진 것이며, ‘훈련’, ‘육설’, ‘폭언’, ‘모습’, ‘간부’ 등이 있다. <토픽 6>에 해당되는 부분의 민원유형으로는 병영 부조리 등에 관한 부분으로 비위민폐로 분류하였다.

<토픽 7>은 장병의 軍 기본자세확립 등에 관한 키워드로 구성되어진 것이며, ‘탈모’, ‘야외’, ‘군기’, ‘언어’, ‘두발’, ‘위반’ 등이 있다. <토픽 7>에 해당되는 부분의 민원유형으로는 軍 기강해이 부분으로 분류하였다.

<토픽 8>은 장병의 인권침해에 관한 키워드로 구성되어진 것이며, ‘고발’, ‘코로나’, ‘여건’, ‘근무’ 등이 있다. <토픽 8>에 해당되는 부분의 민원유형으로는 인권침해 및 고충호소 부분으로 비위민폐로 분류하였다.

<토픽 9>는 장병이 겪고있는 고충 등에 관한 키워드로 구성되어진 것이며, ‘폭언’, ‘부대’, ‘육설’, ‘은폐’, ‘축소’ 등이 있다. <토픽 9>에 해당되는 부분의 민원유형으로는 병영생활에 관한 가혹행위 부분으로 비위민폐로 분류하였다.

<토픽 10>은 장병들의 정치적 중립 의무 등에 관한 키워드로 구성되어진 것이며, ‘정치’, ‘제보’, ‘중립’, ‘표현’, ‘훼손’, ‘발언’ 등이 있다. <토픽 10>에 해당되는 부분의 민원유형으로는 행동강령 위반 부분으로 분류하였다.

<토픽 11>은 장병들의 일탈 등에 관한 키워드로 구성되어진 것이며, ‘보안’, ‘위반’, ‘사진’, ‘언어’ 등이 있다. <토픽 11>에 해당되는 부분의 민

원유형으로는 사생활 문란의 부분으로 비위민폐로 분류하였다.

<토픽 12>는 장병들의 개인적인 행동부분 등에 관한 키워드로 구성되어진 것이며, ‘연락’, ‘발언’, ‘협박’, ‘지속’ 등이 있다. <토픽 11>에 해당되는 부분의 민원유형으로는 사생활 문란의 부분으로 비위민폐로 분류하였다.

<토픽 13>은 장병들의 軍 기본자세 등에 관한 키워드로 구성되어진 것이며, ‘탈모’, ‘비위’, ‘휴가’ 등이 있다. <토픽 13>에 해당되는 부분의 민원유형으로는 행동강령 부분의 위반으로 분류하였다.

<토픽 14>는 장병들의 인터넷 사용 등에 관한 키워드로 구성되어진 것이며, ‘고발’, ‘사이버’, ‘사회’, ‘모욕’, ‘불량’ 등이 있다. <토픽 11>에 해당되는 부분의 민원유형으로는 장병들의 행동강령 위반 부분으로 분류하였다.

<토픽 15>는 장병들의 사생활 등에 관한 키워드로 구성되어진 것이며, ‘연락’, ‘기혼’, ‘처벌’, ‘혼인’, ‘병자’ 등이 있다. <토픽 15>에 해당되는 부분의 민원유형으로는 장병들의 대민물의 및 사생활 문란 등 부분으로 軍 기강해이로 분류하였다.

<토픽 16>은 장병들의 진료여건 보장 등에 관한 키워드로 구성되어진 것이며, ‘대우’, ‘진료’, ‘위반’ 등이 있다. <토픽 16>에 해당되는 부분의 민원유형으로는 장병들의 고충으로 비위민폐로 분류하였다.

토픽 모델링 분석시 유사성 분석 결과를 비교하여 토픽별로 주요 키워드의 유사한 그룹간의 그룹화 진행을 하면서 토픽별 민원유형을 세분화를 실시하였다.

토픽별 유사성 분석은 다음<표 28>과 같다.

<표 28> 토픽별 유사도 추출

구분	토픽1	토픽2	토픽3	토픽4	토픽5	토픽6	토픽7	토픽8	토픽16
토픽1		0.39039	0.61214	0.27552	0.34001	0.30843	0.31073	0.34714	...
토픽2	0.39039		0.41506	0.24587	0.24006	0.09279	0.12935	0.16510	
토픽3	0.61214	0.41506		0.35734	0.25117	0.16432	0.13317	0.13689	
토픽4	0.27552	0.24587	0.35734		0.43593	0.11137	0.10180	0.15727	
토픽5	0.34001	0.24006	0.25117	0.43593		0.29269	0.33893	0.18512	
토픽6	0.30843	0.09279	0.16432	0.11137	0.29269		0.30552	0.30537	
토픽7	0.31073	0.12935	0.13317	0.10180	0.33893	0.30552		0.29947	
토픽8	0.34714	0.16510	0.13689	0.15727	0.18512	0.30537	0.29947		
토픽16	⋮								

토픽별 유사도 비교 및 민원유형을 그룹화를 진행하면서 감찰업무 중 특히 민원처리업무의 효율화를 위한 민원유형의 토픽을 통합 및 확장을 통해 최종 토픽선정을 실시하였다.

민원 유형별로 비위민폐의 유형으로 분류하였던 <토픽 1>, <토픽 2>, <토픽 8>의 주요 키워드를 추출한 결과 토픽 1은 ‘지휘관 및 상급자에 의한 인격모욕’의 내용으로 핵심어로는 ‘인격’, ‘모욕’, ‘무시’, ‘고충’이었으며, 토픽 2는 ‘업무 진행시 허위보고 지시 및 부당대우 또는 갑질’의 내용으로 핵심어는 ‘허위’, ‘조작’, ‘상급자’, ‘갑질’로 나타났다. 또한 토픽 8은 ‘코로나 상황에서의 부당한 대우 또는 강압적인 복무 여건에 관한 고충’의 내용이며 핵심어로는 ‘고충’, ‘코로나’, ‘여건’, ‘강압’, ‘휴식’, ‘근무’ 등으로 대체적으로 인권과 관련된 부분의 고충을 호소하는 내용으로 ‘인권침해 및 부당대우’로 새로운 토픽으로 추가적인 선정을 하였다.

또한, 비위민폐 분류 중 <토픽 6>, <토픽 9>의 주요 키워드를 추출한 결과 토픽 6은 ‘훈련간 지속적인 폭언 및 욕설로 인한 고충’의 내용으로 핵심어로는 ‘훈련’, ‘욕설’, ‘폭언’, ‘행위’, ‘지속’ 등이었으며, 토픽 9는 ‘군

복무간 왕따, 폭언 및 욕설로 인한 피해호소'의 내용으로 핵심어는 '고발', '은폐', '실태', '왕따', '이용', '조사' 등으로 대체적으로 병영생활 중 '폭언 및 욕설 등을 포함한 병영 부조리'로 새로운 토픽으로 추가적인 선정을 하였다.

軍 기강해이의 유형으로 분류하였던 <토픽 13>, <토픽 7>의 주요 키워드를 추출한 결과 토픽 13은 '출타 장병들의 두발 등의 각종 외적불량'의 내용으로 핵심어로는 '야외', '휴가', '출타', '제보', '군기', '두발' 등이었으며, 토픽 7은 '출타 장병 및 각종 임무수행을 하면서 목격되는 장병들을 대상으로 군인기본자세 문제에 대한 지적'의 내용으로 핵심어는 '탈모', '사회', '상태', '용사', '입수', '보행', '복장' 등으로 나타났으며, 대체적으로 장병들을 대상으로 군기위반 및 외적군기에 대한 내용으로 '장병 군기위반'이라고 새로운 토픽으로 추가적인 선정을 하였다.

새롭게 토픽으로 추가 선정한 '장병 군기위반' 관련하여 2020년 7월이후 민원의 신고 건수는 장병들이 출타간 외적군기에 대하여 대폭 증가하였다. 이러한 사항은 휴대폰 허용에 따른 전반적인 '군기'에 대한 부분의 불만사항으로 軍 장병 대상 불만의 표출이라고 볼 수 있는 것이다.

또한, 軍 기강해이 중 <토픽 15>의 주요 키워드를 추출한 결과 '장병의 개인적인 사생활에 대한 내용으로 혼인빙자 및 결별 등의 문제로 사기행각 등의 고발'의 내용으로 핵심어로는 '연락', '기혼', '노출', '빙자', '혼인', '요구', '협박', '결별' 등이었으며 軍 기강해이 부분에서 장병의 사생활 분야로 인한 분야로 '대군신뢰 저하'라고 새로운 토픽으로 추가적인 선정을 하였다. 특히, '대군신뢰 저하' 부분의 새롭게 추가 선정한 토픽에 대한 세부적인 사항은 장병들의 개인적인 연애 및 결혼 관련한 사례로 결혼을 전제로 교제를 하던 중 결별로 인하여 감정에 대한 갈등이 군인이라는 신분

을 언급하면서 대민물의 및 대군신뢰로 확대되어 고충을 제기하는 사항이 점차 증가하고 있는 상태이다. 또는 기혼자가 개인적인 사안 및 사생활의 부분으로 일탈행위를 하던 중의 사항도 군인이라는 신분을 확인한 이후에는 대군신뢰에 대한 감정적인 문제를 제기하는 사례가 급증하고 있다.

SNS행동강령위반 유형으로 분류하였던 사항 중에 <토픽 3>, <토픽 4>, <토픽 10>의 주요 키워드를 추출한 결과 토픽 3은 ‘무분별한 軍 관련 사진촬영 후 SNS에 게시하는 등의 보안사항 위배’의 내용으로 핵심어로는 ‘부대마크’, ‘노출’, ‘전투복’, ‘공익’, ‘게시’, ‘사진’, ‘보안’ 등 이었으며, 토픽 4는 ‘무단으로 휴대폰 사진촬영 및 영상통화 행위’의 내용으로 핵심어는 ‘촬영’, ‘생활관’, ‘내부’, ‘단체사진’, ‘영상통화’ 등으로 나타났었고, 토픽 10은 ‘장병들의 정치적 중립 의무 미준수’에 대한 내용으로 핵심어는 ‘정치’, ‘제보’, ‘훼손’, ‘발언’, ‘인터넷’, ‘카페’ 등으로 나타났다.

대체적으로 軍의 특수성을 고려하지 못하고 무분별하게 휴대폰 사용에 대한 제 규정 준수 관련하여 ‘장병 휴대폰 사용지침 위반’으로 새로운 토픽으로 추가적인 선정을 하였다.

‘장병 휴대폰 사용지침’과 관련하여 기존의 휴대폰 사용 가이드 라인 등의 휴대폰 사용에 관한 지침이 있으나, 위 부분은 장병 상호간의 휴대폰 무단 사용에 대한 신고의 건수가 대폭 증가한 사항으로 軍내 보안의 문제와도 연계가 되어 집중적인 관리가 필요하다.

SNS행동강령위반 유형으로 분류하였던 사항 중에 <토픽 5>, <토픽 11>, <토픽 12>, <토픽 14>의 주요 키워드를 추출한 결과 토픽 5는 ‘헤어진 연인을 상대로 지속적인 연락 및 스토킹 행위’의 사항으로 핵심어로는 ‘신고’, ‘지속’, ‘휴가’, ‘협박’, ‘연락’, ‘스토킹’, ‘전화’ 등으로 나타났으며, 토픽 11은 ‘지인을 상대로 사이버상에서 성희롱성의 발언’ 등으로 핵심어

로는 ‘언어’, ‘연락’, ‘표현’, ‘노골’, ‘성희롱’, ‘전송’ 등의 성적표현에 대한 문제점이 확인되었다. 또한 토픽 12는 ‘결별한 애인을 대상으로 지속적으로 연락 및 협박성 언행 등의 범죄적 미수 사항’ 등으로 핵심어로는 ‘메세지’, ‘연인’, ‘비방’, ‘발송’ 등으로 나타났고, 토픽 14는 ‘인터넷 동호회 및 카페에서 민간인을 대상으로 부적절한 언행’ 등의 사항으로 핵심어로는 ‘농담’, ‘폭언’, ‘민간인’, ‘사회’, ‘이슈’ 등으로 나타났다.

대체적으로 장병들이 휴대폰을 사용하면서 사이버상에서의 무분별한 언행 등으로 폭언 및 욕설, 성희롱성 발언에 대한 문제점의 내용으로 ‘軍의 명예실추’로 새로운 토픽으로 추가적인 선정을 하였다.

기존에는 장병대상의 신고 및 고발의 민원유형은 3가지였던 반면, 토픽 모델링을 활용하여 실질적인 민원별 사례를 중심으로 주요한 핵심 키워드를 분석한 결과 민원유형을 6개로 확장시켰다. 이러한 민원유형을 통해 세밀한 분석이 가능하며, MZ세대인 장병들의 특성을 파악하고 선제적으로 예방적 조치를 위한 근거가 될 수 있도록 대책방안을 제시한다.

## 제5장 결론 및 제언

### 제1절 요약 및 시사점

본 연구에서는 2018년 ~ 2022년까지 5년간의 접수한 민원 1,022건에 대해서 빈도분석 및 TF-IDF를 통해 주요 키워드를 분석하고 軍 환경 변화에 따른 민원의 양상을 분석하기 위해 토픽 모델링(Topic Modeling)분석을 수행하였다. 또한 軍 환경변화에 대하여 정확성을 높이기 위해 뉴스빅데이터 서비스의 빅카인즈(BigKinds)를 활용하여 동일한 5년간의 육군감찰조사 관련한 기사를 수집하여 분석하였다.

빅카인즈를 통하여 기사를 분석한 결과 兵 휴대폰 사용 시점인 2020년도 7월 이후부터 軍 비위 및 민폐 관련 보도가 증가되었음을 확인할 수 있었다. 兵 휴대폰 사용에 따른 각종 개인적 고충 및 제보할 수 있는 여건 등의 환경이 변화된 양상으로 판단할 수 있는 것이다. 또한 이러한 부분은 軍 장병들의 MZ세대인 것에 대한 특성이 반영된 것이다.

연구결과 빈도분석 및 TF-IDF를 통해 주요 키워드를 추출한 결과 兵 휴대폰 사용 시점인 2020년 7월 이후부터 민원의 양상이 변화되었던 결과를 도출할 수 있었고, 특히 기존의 민원은 폭행 및 욕설 등의 악성 유형의 신고였던 반면 2020년 7월 이후에는 ‘인격’, ‘갑질’, ‘SNS’, ‘보안’ 등의 새로운 키워드가 등장하면서 변화된 양상이 나타났다.

軍 감찰업무 중 민원처리업무의 효율성을 위하여 LSA 기반 토픽 모델링 분석결과 기존의 민원유형을 토픽별 주요 키워드를 분석하여 민원사례별 및 토픽별 정의를 통해 토픽 재분류를 진행하였다.

도출된 토픽을 기반으로 기존의 비위민폐, 軍 기강해이, SNS행동강령위반의 3개의 민원유형을 첫째로는, 인권침해 및 부당대우로 선정하여 새롭게 토픽의 유형을 확장하였고 두 번째로, 병영 부조리(폭언, 욕설, 가혹행

위 등)로 선정, 세 번째로는 장병 군기위반으로 전반적인 군인기본자세 확립에서부터 외적군기를 포함하였으며, 네 번째로 대군신뢰 저하로써 장병의 개인적인 일탈부분 또한 포함하였다. 다섯 번째는 기존의 SNS행동 강령위반 부분이었던 유형을 세분화한 부분으로 휴대폰 사용지침 위반과 여섯 번째로 사이버상을 포함한 군인의 명예실추의 유형으로 확장하였다.

주요 키워드 분석과 토픽별 핵심어 도출을 통해 軍 장병의 효율적인 선제적 예방활동을 위한 보완사항을 제시할 수 있는 근거가 마련되었다.

본 연구에서 기술한 민원유형 등에 대한 변화 관련 주요 키워드와 토픽들을 통해 세 가지의 시사점을 제시할 수 있었다.

첫째, MZ장병들의 특성을 이해하고 기존의 軍 관련 부당하거나 제보사항이 있을 때, 스스로 견디고, 묵인하기보다는 여러 채널과 적극적인 소통을 통해 부당함을 알리는 성향에 대해서 고려하면서 변화되는 양상의 추세와 발맞춰 가야 한다.

둘째, 갑질 및 인권에 대해 軍 내부적으로 더욱 개선하고 파격적인 시스템 작동이 가능해야 한다. 우리 軍은 오로지 전투를 위한 집단이 되어야 한다. 하지만 아직도 일부 ‘권위적’ 문화가 자리잡혀 있으며 업무의 효율성을 저해시키는 문화를 타파해야 하는 것이다.

셋째, 장병들의 SNS 및 軍 기강해이와 관련하여 대부분의 민원의 양상은 민원인 즉 민간인들이 예전의 군대와 비교하고 언급하면서 ‘당나라 군대’, ‘군기빠진’ 등의 불만의 표현으로 국방의 의무를 수행하고 있는 軍 장병을 비하하는 목적으로 활용되고 있다. 21세기 최첨단 장비를 보유하고 있는 현 시점에서 과거의 보상심리를 생각하면서 우리 軍 장병들의 사기를 저하시키는 부분에 대해서 우리 스스로 무엇을 위한 외침인지를 생각해 볼 필요가 있다.

## 제2절 한계 및 제언

본 연구에서는 軍 환경요인 변화를 접수된 민원을 토픽 모델링 분석과 뉴스 빅데이터를 통하여 실증적인 분석을 하고자 하였다. 하지만 민원의 특수성으로 개인정보보호 및 민감사안 등으로 연구의 한계가 존재하므로, 더욱 발전적이며 軍 감찰업무의 향상 방안을 연구하기 위해 다음과 같이 제언한다.

첫째, 본 연구는 사단급의 접수된 민원을 핵심 사항만 직접 발췌하여 분석을 진행하면서 민원의 구체적인 사례 등이 포함될 수 없는 현실적 제한사항이 발생하였다. 그러나 후속 연구에서는 장병들이 체감하고 느끼는 부분을 직접 청취 및 설문을 통해 현실이 반영된 자료들을 수집 후 빅데이터 분석 기법을 활용한다면 실질적인 논의가 진행됨과 동시에 국방경영 관리 분야에 기여가 높을 것이라고 판단한다.

둘째, 본 연구는 민원유형을 분석시 장병 대상의 고발 및 신고성 민원을 대상으로만 진행하였다. 따라서, 민원유형을 전체적으로 확대하여 적용한다면 육군의 민원의 양상의 변화를 볼 수 있을 것으로 판단한다.

### 제3절 감찰기능 향상을 위한 정책제언

본 연구를 하게 된 목적으로 軍 감찰기능에 대해 보완요소를 도출하고, 제도적 발전방안을 제시하여 효율적인 정책제언을 하기 위해 진행하였다.

기존에는 軍 자체 소원수리 및 내부공익신고 창구를 적극적으로 활용하는 것과는 다르게 최근에는 장병들의 의식변화 및 MZ세대의 성향으로 다양한 채널을 활용하여 개인의 고충 및 인권침해 관련한 부당한 부분을 적극적으로 표출하고 제보 등을 통해 조치를 요구하는 추세가 증가하고 있으나 우리 軍의 시스템의 개혁은 그 속도를 따라가지 못하는 현실이다.

이에 따라 기존과의 민원양상을 분석하였으며 兵 휴대폰 사용 전과 후에 대한 비교 분석을 통해 세부적인 민원의 추이를 확인하였다. 따라서 軍 감찰기능 향상을 위한 몇 가지의 정책제언을 하고자 한다.

첫 번째는 변화되는 軍 환경요인에 따른 감찰조직 개선을 검토해야 한다. 지속적으로 증가되는 각종 민원들로 인해 조사로 전환되거나 사실확인인의 감찰활동으로 실질적인 현장확인을 위한 감찰관의 인력 확충이 필요하다. 하지만 현 실태는 경중완급을 나눠 예하부대로 민원에 대한 조치를 위임을 시키고 있다.

민원이란 고충을 해소하기 위한 조치로 경중완급을 나누는 기준이 모호하기 때문에 자칫하면 시기를 놓치면서 대군신뢰도에 대한 영향을 받게 되고 이 또한 감찰기능의 불신의 이유 중 하나라고 볼 수 있는 것이다. 또한 감찰은 병과의 완전한 임무수행 체계를 보장받지 못하고 특별과건의 형태로 기본적인 임무수행은 3년이며 최대 5년간의 임무를 한 이후 원래의 병과로 복귀하게 된다.

이러한 형태로 인하여 부작용으로 원 병과인 원래의 소속된 병과에 대해 소신있게 감찰활동을 할 수 없다는 다수의 의견과 특별과건으로 감찰관의

임무를 완수한 이후 원래의 병과로 복귀해야 하는 부분에 대해서 매년 걱정을 한다는 우려의 목소리 또한 배제하지 못한다. 이러한 부분은 오로지 전투준비태세 확립을 포함하여 임무수행 상태를 점검, 평가하고 제반사항에 대한 저해요인을 발굴, 조치토록 지휘관을 보좌하는 임무인 감찰업무에 8대 기능에 대해서 전문화를 시키지 못하며 부작용을 양성하고 있는 실태이다.

또한, 이러한 특별과건의 개념으로 ‘원 병과에서 임무수행 한 후 잠깐 쉬로 온다’, ‘전역을 준비하기 위해서 온다’, ‘군 생활에 관심이 없다’ 등의 표현으로 감찰관들이 ‘軍 생활에 의지가 없고 미래성이 없다’고 치부하기에는 감찰의 임무가 매우 중추적인 역할이라고 정의하고 싶다.

두 번째는 감찰관들의 임무수행을 평가하는 평정 시스템 관련하여 임무는 지휘관을 보좌하는 역할이나 평정을 받는 부분은 또 다른 직책 상급자에게 일반직 직책의 인원들과 동일하게 평가를 받고있는 부분은 개선해야 할 것으로 도출되었다. 감찰의 기능은 오로지 조직의 건전함을 위하고 예방감찰활동을 통해 제반사항을 확인하는 활동을 하지만 정당한 감찰활동을 보장받지 못하는 부분도 발생할 수 있는 것이 현실이다.

세 번째로는 감찰관의 직책을 비전투요원으로 분류한 후 군무원 편제로 변경하여 점차적으로 전환되고 있다. 물론 행정분야로써 효율적인 업무를 위해 군무원의 직책을 부여한 사항은 이해하지만 경력직 채용이 아닌 공채분야로 채용을 하다보니 해 분야에서의 무경험인 인원이 보직이 될 경우 업무에 대하여 적응을 할 시기가 되면 진출을 가고 새로운 인원이 다시 보직되는 경우가 지속되어 경험적인 요소에 대해서 재검토가 필요하다고 판단된다.

네 번째로는 감찰관은 선발이 된 이후 소정의 감찰직무교육을 육군본부

로부터 실시한 후 육군참모총장의 명에 의하여 감찰관의 임무수행을 실시한다.

하지만 임무수행을 하는 동안 기본적인 임무수행은 3년, 최대 5년 감찰 활동을 하면서 두 번 다시 직무교육을 받지 못하고 오로지 경험적인 요소 또는 정부기관의 선택적인 사이버 교육 등으로 실시하고 있다.

이러한 교육체계로는 우수한 감찰관의 획득이 제한되며 한직으로 치부되기 쉽다. 조금 더 실질적이고 효율적인 교육 시스템이 필요로 하며 정부기관에 파견 또는 선진국의 감찰기능을 학습할 수 있는 기회교육 또한 보장을 해주어 감찰기능의 개선방안에 대하여 노력해야 한다.

마지막으로는 감찰관으로 임무수행을 하면서 매우 매력적인 기능과 역할로 생각하고 있으나 안타깝게도 아직까지의 감찰의 기능은 ‘아무런 죄가 없는 사람을 괴롭히는 자’라고 생각하는 부분이다. 또는 권력에 붙어서 제 식구 감싸기식의 조사를 하는 이미지로 실추가 되어 있는 현실이다.

이러한 감찰조직에 대한 이미지를 지속적인 제도개선과 교육의 기회로 유능하고 우수한 감찰관을 획득하여 전문적이고 정통성이 있는 감찰조직을 육성하여 대군신뢰도 향상을 포함하여 건강한 육군의 조직의 발전에 기여할 수 있는 기회를 부여하여야 한다.

현재의 軍은 군사경찰, 법무, 방첩의 기능은 예전에 복잡다양한 각 기능들이 긍정적인 요소로 통합되거나 고유의 임무를 전담하는 것으로 변경되어 추진중이다. 즉 어떠한 사건 및 사고가 발생이 되어야 처리 등의 조치가 이루어지는 기능인 반면 감찰의 기능은 사전에 지휘관의 하명에 따른 예방적 감찰활동을 할 수 있는 충분한 기능을 보유하고 있다. 하지만 현실적으로는 제한된 감찰관과 업무의 과중에 따른 능력이 초과되어 효과적인 예방감찰활동의 기능이 발휘되지 못한 채 조치 및 처리를 해야하는 기

능을 답습하고 있는 상태인 것이다.

현실적으로 본 연구에서 제시한 감찰기능의 효율적인 개선방안에 대한 정책제언이 즉시 시행되기에는 여러 가지의 이유로 제한될 수 있다.

하지만 현재 임무수행하는 많은 감찰관들은 이 시간에도 조직의 건전함을 유지하기 위해 현장에서 묵묵히 감찰활동을 하고 있을 것이며, 언제나 감찰훈(監察訓)의 정심(正心), 정도(正道)를 위해 최선을 다하는 모습에 응원의 박수를 보낸다.



# 참고문헌

## 1. 국내 문헌

- [1] 임종선 외 1인, "감찰실(관)전문성 및 독립성 보장 방안 연구", 2008, pp. 7~10
- [2] 오병부, "국방민원행정의 발전방안 연구", 2004, pp. 6~20
- [3] 진성욱, "군 병원의 민원 분석을 통한 개선과제 도출연구", 2008, pp. 4~9
- [4] 노학산, "군 내 상시 예방감사 시스템 구축방에 관한 연구", 2021, pp. 33~65
- [5] 김대현, "소방조직 감사·감찰업무의 효율적 운영방안 연구", 2019, pp. 4~25
- [6] 진승백, "최고감사기구의 소속 문제와 독립성 제고방안에 관한 연구", 2012, pp. 68~76
- [7] 정재인, "육군 兵 휴대폰 사용시간 확대에 따른 군 복무만족도 연구", 2021, pp. 47~53
- [8] 서연식, "사이버 민원창구 운영이 경찰관 근무행태에 미친 영향 연구", 2002, pp. 8~56
- [9] 이상희, "소셜 텍스트마이닝을 통한 공공기관 고객 만족도 분석에 관한 연구", 2012, pp. 30~40
- [10] 허경호, "한국 과학기술 이슈의 동향에 관한 연구 : 텍스트 마이닝을 통한 주제어 분석을 중심으로", 2021, pp. 65~76
- [11] 김지숙, "빅데이터 활용과 분석기술 고찰", 2012, pp. 14~20
- [12] 김혜영, "토픽 모델링을 활용한 한국어 신문의 주제별 자동분류", 2015, pp. 11~17
- [13] 양현림, "키워드 분석과 토픽 모델링을 이용한 스마트팩토리 학술연구 동향 분석", 2016, pp. 7~16
- [14] 최지은, "서비스품질 지표의 감성 수준이 병원 평가에 미치는 영향 분석 : 텍스트마이닝 기법 활용" 2016, pp. 23~45

- [15] 지 현, "학술 커뮤니케이션 분야 주제 분석 연구 : LDA 토픽모델링과 네트워크 분석을 중심으로", 2020, pp. 43~97
- [16] 노소은, "잠재의미분석(LSA)을 활용한 반의어와 유의어의 벡터 표상", 2020, pp. 8~10
- [17] 이경남, "정보 텍스트의 추론적 읽기 특성 연구 - 잠재 의미 분석(LSA)을 활용하여-", 2018, pp. 17~67
- [18] 원호은, "텍스트 빅데이터 분석을 통한 조직 구성원의 조직평가 토픽 추출 및 이직 관련성 탐색", 2022, pp. 4~8
- [19] 진훈태, "잠재 의미 분석을 적용한 축소된 차원의 자질 집합을 이용한 특허 문서의 자동분류", 2013, pp. 19~27
- [20] 김효원, "텍스트 마이닝을 활용한 웹사이트 특성 비교분석", 2016, pp. 3~30
- [21] 양준기, "토픽 모델링을 활용한 데이터 전처리 단계의 정제 방법", 2022, pp. 3~34
- [22] 전고은, "토픽 모델링 기반의 국방기술 동향분석 : 장갑전투차량을 중심으로", 2017, pp. 11~21
- [23] 조한별, "토픽 모델링 분석기법을 활용한 코로나19 전·후 온라인 쇼핑몰 트렌드 변화 분석(2019~2020년 뉴스 빅데이터를 중심으로)", 2021, pp. 12~22
- [24] 김형진, "MZ 세대장병에 대한 상담기법 적용방안", 2021, pp. 4~16
- [25] 송영원, "경찰 감찰활동에 대한 경찰관들의 인식도 분석", 2018, pp. 30~41
- [26] 문한규, "군 간부의 인권의식이 조직효과성에 미치는 영향 : 인권태도의 매개효과와 인구통계학적 특성의 조절효과를 중심으로", 2022, pp. 5~91
- [27] 이시우, "군 조직 내 의사소통 활성화 방안에 관한 연구", 2015, pp. 4~34
- [28] 광일정, "군 조직효과성 제고를 위한 영향요인분석 연구", 2018, pp. 16~21
- [29] 김중서, "군 조직내 갈등관리와 조직효과성에 관한 연구", 2014, pp. 10~45.
- [30] 최정수, "병영문화의 변화관리에 관한 연구", 2019, pp. 37~60
- [31] 윤승우, "감사원의 법적 지위에 관한 고찰", 2018, pp. 4~11
- [32] 한영우, 서보성, 이수원. "인공지능 기법을 활용한 공직기강 감찰활동 효과성 향상에 관한 연구", 감사논집.35, 2020, pp. 101-121
- [33] 정재극, "육군 민원처리에 관한 고찰", 융합보안논문지, 2019, pp. 127~133

## 2. 국외문헌

- [1] Blei, D. M. (2012). Probabilistic topic models. Communications of the ACM, vol. 55 no. 4, pp. 77 ~ 84
- [2] Jelodar, H., Wang, Y., Yuan, C. et al. (2019). Latent Dirichlet allocation (LDA) and topic modeling: models, applications, a survey. Multimedia Tools and Applications, 78(11), pp. 15169 ~ 15211
- [3] Porturas, T., & Taylor, R. A. (2021). Forty years of emergency medicine research: Uncovering research themes and trends through topic modeling. The American Journal of Emergency Medicine, 45, pp. 213 ~ 220
- [4] Sagayam, R., Srinivasan, S., & Roshni, S. (2012). A survey of text mining : Retrieval, extraction and indexing techniques. International Journal of Computational Engineering Research, 2(5), pp. 1443 ~ 1446.
- [5] Fegert, J. M., & Schulze, U. M. (2020). COVID-19 and its impact on child and adolescent psychiatry - a German and personal perspective. Irish journal of psychological medicine, 37(3), pp.243 ~ 245
- [6] Turney, P. D., Pantel, P. (2010). From frequency to meaning: Vector space models of semantics. Journal of artificial intelligence research, 37, pp. 141 ~ 188
- [7] Miner, G., J. Elder and T. Hill, Practical text mining and statistical analysis for non-structured text data applications (Academic Press, 2012), pp. 1018.

## 3. 기타

- [1] 육군본부, 감찰규정(육규 910), 제8호, 2020.
- [2] 육군본부, 직무감찰교육, 2020.
- [3] 국방부, 국방민원처리에 관한 훈령(제2000호), 2017.