



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](#)

문학석사 학위논문

# 행정정보데이터세트 획득 방안 연구

- 국방인사정보체계 개인 인사기록을 중심으로

2019년 2월

서울대학교 대학원

협동과정 기록학과 전공

박 미 영

# 행정정보데이터세트 획득 방안 연구

- 국방인사정보체계 개인 인사기록을 중심으로

지도교수 정 공 식

이 논문을 문학석사 학위논문으로 제출함

2019년 1월

서울대학교 대학원

협동과정 기록학 전공

박 미 영

박미영의 석사 학위논문을 인준함

2019년 1월

위 원 장 \_\_\_\_\_ (인)

부위원장 \_\_\_\_\_ (인)

위 원 \_\_\_\_\_ (인)

## 국문초록

획득이란 기록이 생산되는 바로 그 시점에서 전자기록시스템으로 기록을 확보하는 행위를 말한다. 생산시점에 기록을 확보하는 것은 기록관리의 가장 우선적인 단계이다. 이 때문에 데이터세트를 획득하는 일은 매우 중요하다. 하지만 행정정보데이터세트가 전자기록물의 한 형태로서 기록관리의 대상이 된 지 12년이 지났지만, 현재까지도 데이터세트를 생산시점에 행정정보시스템에서 곧바로 확보하지 못하여 사장되어 가고 있다. 또한, 정부는 각 기관에서 생산·관리하고 있는 공공데이터를 ‘범정부 데이터 플랫폼’을 구축하여 이용자들에게 공개시에 대부분을 오픈포맷 형태로 제공하는 것을 목표로 하고 있으며, 업무관리시스템 및 기록관리시스템을 통합하려는 프로젝트를 추진 중에 있다.

본 논문에서는 행정정보데이터세트가 공공기관의 업무 처리과정에서 발생하는 결과물인 만큼, 정부가 지향하는 목표와 맞으면서 데이터세트를 기록으로써 획득할 수 있는 방안을 제시하는 데에 초점을 두었다. 먼저, 데이터세트의 개념을 파악하고, 기록과 데이터세트와의 관계를 살펴 보았다. 데이터세트는 업무를 효율적으로 처리하기 위해 만들어진 행정정보시스템을 통해서 생산되는 결과물이므로, 업무가 수행되는 과정과 행정정보시스템의 분석이 필요하다. 이를 위해 국방부에서 활용하고 있는 시스템 중 국방인사정보체계의 개인 인사기록을 중심으로 연구를 수행하였다. 국방인사정보체계는 군내외의 여러 시스템과 연계되어 활용되고, 여기에서 생산된 데이터세트는 복무 중인 개인이 전역(퇴직)할 때까지 지속적으로 변화하는 특성을 지닌 기록이다. 개인 인사기록 데이터세트가 생산되는 업무처리 과정을 파악하고, 개인 인사기록을 구성하는 데이터세트가 무엇인지 확인해 보았다.

시스템 상에서 존재하는 데이터세트가 기록으로써 인정되기 위해서는 진본성, 신뢰성, 무결성, 이용가능성이 유지되어야 한다. InterPARES 프로젝트와 ISO 15489에서 이 4가지 속성을 유지하기 위한 조건들을 도출하여 정리하였다. 도출된 조건들을 모두 표현할 수 있으면서, 오픈포맷

형태로 표현될 수 있는 더블린 코어(Dublin Core) 모델과 PROV 모델을 소개하여 이를 국방인사정보체계 데이터셋을 획득하는 방안으로 제시하였다.

기존의 기록관리 개념에서는 데이터셋이라는 전혀 새로운 형태의 기록에 대한 관리를 적용하는 것은 매우 어려운 일이었다. 본 연구가 데이터셋 기록관리가 새로운 방향으로 나아가는데 기여할 수 있기를 기대한다.

**주요어** : 행정정보데이터셋, 획득, 기록의 속성, 개인 인사기록,  
더블린코어(Dublin Core) 모델, PROV 모델

**학 번** : 2017-28611

# 목 차

제 1 장 서 론 .....	1
제 1 절 연구목적 .....	1
제 2 절 선행연구 .....	4
제 3 절 연구방법 및 범위 .....	9
제 2 장 행정정보데이터세트의 개념 .....	12
제 1 절 데이터베이스와 데이터세트 .....	12
제 2 절 데이터세트의 유형 및 특징 .....	15
제 3 절 기록과 행정정보데이터세트 .....	18
제 3 장 국방인사정보체계와 기록관리 .....	23
제 1 절 국방 인사업무 .....	23
1. 국방 인사업무 분류 .....	23
2. 인사업무 및 기록관리 업무 수행조직 .....	24
3. 국방 인사업무 프로세스 .....	27
제 2 절 국방인사정보체계 현황 .....	32
제 3 절 국방인사정보체계 기능 및 기록절차 .....	35
제 4 장 국방인사정보체계 데이터세트의 획득 ..	42
제 1 절 데이터세트의 적합한 획득 방향 .....	42
1. 데이터세트 관리 현황 및 문제점 .....	42
2. 데이터세트 기록관리 최근 동향 및 적합한 방향 .....	44

제 2 절 데이터세트 획득시 고려사항 .....	48
1. 진본성 .....	48
2. 신뢰성 .....	50
3. 무결성 .....	51
4. 이용가능성 .....	51
5. 기록관리 메타데이터 .....	53
제 3 절 데이터세트 획득을 위한 참고 모델 .....	55
1. 더블린코어(Dublin Core) 모델 .....	55
2. PROV 모델 .....	57
제 4 절 국방인사정보체계 데이터세트의 획득 .....	61
1. 국방인사정보체계에서 생산되는 결과물 파악 .....	61
2. 국방인사정보체계 데이터세트 획득 .....	64
3. 획득 주체 및 획득 주기 .....	69
제 5 장 결 론 .....	72
참고문헌 .....	74
부 록 .....	79
Abstract .....	86

## 표 목 차

[표 1] 데이터세트 유형별 특징 .....	15
[표 2] 관계형 데이터베이스 예시 .....	19
[표 3] 데이터세트 추출 결과 .....	20
[표 4] 기록(records)의 정의 .....	20
[표 5] 국방 인사업무 분류 .....	23
[표 6] 육군의 기록관리 기관 .....	26
[표 7] 육군 기록관리 업무담당자 편성기준 .....	27
[표 8] 위탁교육 계획 및 선발절차 .....	30
[표 9] 분야별 시스템 현황 .....	32
[표 10] 국방인사정보체계와 연계된 시스템 및 교환정보 .....	34
[표 11] 국방인사정보체계 업무기능 .....	36
[표 12] 개인 인사기록 조회시 기본제공 정보 .....	37
[표 13] 개인 인사기록 구성항목과 업무기능 .....	38
[표 14] 전자기록관리 정책 운영 현황 .....	43
[표 15] 개방 공공데이터의 포맷 단계별 구분 .....	46
[표 16] 진본성 평가를 위한 벤치마크 요건 A .....	49
[표 17] 기록속성의 표현과 기록에의 연계 세부요건 .....	49
[표 18] 기록의 4대 속성 충족을 위한 요건 .....	52
[표 19] 기록관리 메타데이터 필수요소 .....	54
[표 20] 더블링크어 속성 내용 .....	55
[표 21] 기록관리 메타데이터 요소와 더블링크어 속성 비교 .....	57
[표 22] PROV 모델의 주요개념 및 속성 .....	58
[표 23] 기록의 속성과 PROV 모델 속성 비교 .....	59
[표 24] 국방인사정보체계 업무기능별 생산되는 결과물 .....	62
[표 25] 개체(Entity) 설명을 위한 속성 .....	66



## 그림 목 차

[그림 1] 데이터베이스 시스템의 구성 .....	13
[그림 2] 데이터세트 유형 분류 .....	15
[그림 3] 관계형 데이터베이스 내에서 데이터세트의 식별 ....	19
[그림 4] 국방조직 .....	25
[그림 5] 육군조직 .....	25
[그림 6] 육군의 획득 절차 .....	28
[그림 7] 육군 보직심의 절차 .....	29
[그림 8] 체력검정 시행 절차 .....	30
[그림 9] 국방인사정보체계 통합운영개념도 .....	33
[그림 10] 국방인사정보체계 화면 .....	35
[그림 11] 개인 인사기록 조회 화면 .....	37
[그림 12] 개인 인사기록 반영 .....	40
[그림 13] 개인 인사기록 흐름에 따른 기능 .....	40
[그림 14] PROV 모델의 주요개념 및 속성 .....	59
[그림 15] PROV 모델을 활용한 국방인사정보체계 데이터세트 획득..	65
[그림 16] DC 모델을 활용한 국방인사정보체계 데이터세트 획득...	68
[그림 17] 국방통합재정정보체계 데이터세트와의 연관 관계 ..	69

# 제 1 장 서 론

## 제 1 절 연구목적

공공기관은 업무처리 시에 문서형태의 기록 외에 다양한 유형의 기록을 생산한다. 2001년 시행된 「전자정부법」에서 행정기관 등의 업무를 전자화한다<sup>1)</sup>는 조항을 통해 공공기관에서 전자기록의 생산이 폭발적으로 증가하였다. 그리고 2006년 전면 개정된 「공공기록물 관리에 관한 법률」은 기록물의 전자적 생산 및 관리와 전자기록물의 관리<sup>2)</sup>에 대한 내용을 추가하였고 전자문서와 같이 행정정보데이터세트도 전자기록물로 정의하여 관리의 대상으로 포함시켰다.<sup>3)</sup> 이 이후로 종이기록보다 전자기록의 비중이 커졌고 특히, 전자정부 추진을 통해 업무가 전산화되면서 각종 행정정보시스템상의 데이터들도 축적되어가고 있다.

행정정보데이터세트가 기록관리의 대상으로 선언된 지 12년이 되었다. 그리고 2005년 기록관리 혁신 로드맵<sup>4)</sup>에서 첫 번째 과제를 “공공업무 수행의 철저한 기록화”로 내세웠다. 이를 수행하기 위한 세부 과제로 행정정보시스템별 등록해야 하는 데이터세트를 지정하고 기록관리시스템에

- 1) 「전자정부법」 제2조(정의) 1항 “전자정부”란 정보기술을 활용하여 행정기관 및 공공기관(이하 “행정기관 등”이라 한다)의 업무를 전자화하여 행정기관 등의 상호 간의 행정업무 및 국민에 대한 행정업무를 효율적으로 수행하는 정부를 말한다.
- 2) 「공공기록물 관리에 관한 법률」 제6조(기록물의 전자적 생산·관리) 공공기관 및 기록물관리기관의 장은 기록물이 전자적으로 생산·관리되도록 필요한 조치를 마련하여야 하며, 전자적 형태로 생산되지 아니한 기록물도 전자적으로 관리되도록 노력하여야 한다.
- 3) 「공공기록물관리에 관한 법률 시행령」 제2조(정의) 2. “전자기록물”이라 함은 정보처리능력을 가진 장치에 의하여 전자적인 형태로 작성하여 송신·수신 또는 저장되는 전자문서, 웹기록물 및 행정정보 데이터세트 등의 기록정보자료를 말한다.
- 4) 정부혁신지방분권위원회, 기록관리혁신전문위원회, 「국가기록관리 혁신 로드맵」, 2005

서 관리하도록 지정하였다. 하지만 여전히 행정정보데이터세트를 관리하는 기본적인 원칙과 세부 지침들이 정해지지 못했다. 하지만 이미 대부분의 업무가 전산화되어 점점 더 많은 부분이 데이터세트 기록으로 대체되고 있고, 지속적으로 그 양이 누적되고 있다. 특히, 예전에는 주민등록 등본, 인사기록카드 등 대장류와 같이 종이기록으로 생산하여 영구적으로 보존되던 기록들은 행정정보시스템을 통해 생산·관리되고 있지만, 별도로 기록관리 방안이 수립되어 있지 않다. 그리고 데이터세트를 활용하여 산출한 최종결과는 업무관리시스템을 통해 전자문서형태로 보존되어 관리되지만 원자료인 데이터세트는 함께 보존되지 않는다. 하지만 행정정보시스템을 통해 생산되는 데이터세트는 업무 활동의 증거물이자 이 시대의 생활을 반영하고 있고, 다양한 의사결정을 위한 기초자료로 활용된다. 따라서 데이터세트 기록의 체계적이고 장기적인 기록관리가 필요하다.

획득이란 “기록이 생산되는 바로 그 시점에서 전자기록시스템으로 기록을 확보하는 행위<sup>5)</sup>”를 말한다. 생산시점에 기록을 확보하는 것은 기록관리의 가장 우선적인 단계이다. 그러므로 데이터세트를 기록으로 관리하기 위해 ‘데이터세트의 획득’은 중요하다고 할 수 있다. 현재는 행정정보시스템에서 생산되는 데이터세트를 생산시점에 기록관리시스템으로 곧바로 확보하지 못하고 있다. 행정정보시스템은 행정업무의 전자적 처리와 각종 민원처리의 효율성을 위해 구축되어 운영되고 있는 것으로써 시스템에 축적된 데이터들의 관리에 염두를 두고 만들어진 시스템이 아니다. 따라서 축적된 데이터들을 기록으로써 획득하기 위한 필요요건이 무엇인지에 대한 고려가 필요하다. 각각의 행정정보시스템들은 행정업무를 처리하는 방식과 절차를 분석하여 설계되었기 때문에 각각의 시스템이 수행하는 업무에 대한 명확한 이해가 바탕이 되어야 해당 시스템의 데이터세트를 획득할 때 필요한 정보를 확인하고 제대로 획득할 수 있다고 판단된다.

행정안전부에서는 공공기관의 원천데이터를 의무적으로 보존하기 위한

---

5) 임진희, 『전자기록관리론』, 선인, 2013, 165쪽.

계획을 수립하였고, 또한, 정부는 G-클라우드 정책을 시행하여 각 부처의 전산장비를 집중시키고, 나아가 온나라시스템과 기록관리시스템을 통합하려는 프로젝트를 진행하고 있다. 그리고 각 부처에서 활용하고 있는 정보시스템의 데이터들을 이용자들이 좀 더 효율적으로 활용할 수 있도록 오픈포맷으로 제공하는 데이터들을 확대하는 것을 목표로 하고 있다. 데이터세트 역시 각 기관의 업무활동의 과정에 발생하는 기록으로 이를 획득하여 보존하는 방향도 정부가 지향하는 목표에 맞게 나아가야 할 것이다.

국방인사정보체계는 국방부, 육·해·공군 및 해병대에서 근무하는 모든 군인 및 군무원의 인사기록 등을 데이터베이스화하고, 인사업무를 전자적으로 처리할 수 있도록 구축한 시스템이다.<sup>6)</sup> 공공기관 e-사람과 비슷한 체계로 개인의 인사정보 뿐만 아니라 보직이동, 선발심의, 인사명령 등과 같은 인사업무 처리에 대한 정보까지 포함되는 인사종합행정시스템이라 할 수 있다. 뿐만 아니라 해당 체계는 군내외의 다른 행정정보시스템과도 연계되어 활용된다. 행정정보시스템이 단독으로만 활용되기 보다는 여러 시스템이 업무처리시에 함께 활용되고 있는 만큼, 국방인사정보체계의 데이터세트를 대상으로 획득방안에 대해 살펴본다면, 앞으로 데이터세트를 기록으로써 보존·관리하는데 좀 더 나아갈 수 있다고 생각된다.

이를 위해 논문에서는 기록관리의 첫 단계라고 할 수 있는 ‘획득’과 관련하여 국방부에서 사용하고 있는 행정정보시스템 중 국방인사정보체계를 대상으로 선택하여 행정정보데이터세트의 획득시 고려할 사항은 무엇인지 살펴보고, 획득을 위한 참고모델을 파악하여 데이터세트 획득 방안을 제시하고자 한다.

---

6) 「국방인사정보체계 구축 및 운영에 관한 훈령」 별표 (용어정의)

## 제 2 절 선행연구

업무처리를 위한 다양한 정보시스템을 활용하면서 동시에 데이터세트 형태의 기록이 증가하여 이제는 데이터세트 기록관리의 필요성에 대해 반론하는 기록연구사들은 없을 것이다. 하지만 10년이 지난 지금에도 데이터세트 기록관리에 대한 명확한 지침이 제시되지 못하고 있다. 하지만 행정정보시스템에 축적되어가는 데이터세트의 양도 많아지고 있는 만큼 더 이상 데이터세트 기록의 관리를 방치할 수 없는 시점에 다다랐다. 데이터세트의 기록관리 방안에 관한 그간의 논의들은 크게 세 가지로 구분될 수 있다.

첫째, 데이터세트 기록관리에 관한 인식과 방향제시와 관련된 연구이다.

현문수는 데이터세트의 개념을 정의하고 유형별 특징을 파악하여 데이터세트 기록 관리의 필요성에 대해 지적하였다. 영국과 미국의 데이터세트 관리 사례를 분석하여 데이터세트 기록관리의 기초 자료를 제공하였다.<sup>7)</sup> 이 논문은 데이터세트가 기록관리 대상이라는 인식을 할 수 있도록 한 데에 의미가 있다.

이승억, 설문원은 데이터형의 기록이 급증하고 있고, 생산되는 대부분의 기록이 데이터형 기록에 해당되지만 현재 전자기록관리 정책의 문제는 종이기록을 관리하는 시각에서 벗어나지 못한 것이라고 지적한다. 이에 대한 해결책으로 첫째, 데이터형 전자기록의 고유한 특성에 알맞은 관리 방법으로 패러다임을 전환하고 둘째, 기존의 기록 관리 방식(생산등록, 생산현황 보고, 분류 및 보존기간 책정, 편철)을 전자기록에 알맞도록 변화시키고, 셋째, 전자기록의 신뢰 체계를 확정하기 위한 신뢰 체계 구현 조건표를 개발하고, 마지막으로 중앙기록관리시스템(CAMS)을 기능단위들로 모듈화하여 연계된 복수시스템으로 구축하는 것을 들고 있다.<sup>8)</sup> 이

7) 현문수, 「데이터세트 기록의 관리 방안」, 『한국기록관리학회지』 제5권 제2호, 2005

8) 이승억, 설문원, 「전자기록관리정책의 재설계에 관한 연구」, 『기록학연구』 제52권, 2017

논문은 데이터세트의 기록관리에 대한 내용만을 한정하여 연구한 내용은 아니나, 기록관리의 내외적 환경변화에 대응하여 전자기록관리 정책의 전면 재설계에 대한 문제의식 및 방향을 명확히 제시하고 있는데 의미가 있다.

왕호성, 설문원은 전자객체와 전자기록을 구분하여 데이터세트가 전자객체에서 전자기록으로 선별되는 과정과 기록으로 인정될 수 있는 속성 중 이용가능성을 충족시키기 위한 전자기록의 재현성에 대해 강조하였다. 해외의 데이터세트 재현 방식에 대한 사례를 제시하고 현재 우리나라가 채택하고 있는 장기보존포맷 방식은 데이터세트 기록을 보존하는데 한계가 있다고 지적하여 데이터세트 기록의 장기보존 전략으로 에물레이션 기법을 방안으로 제시하고 있다.<sup>9)</sup> 이 논문은 구체적인 사례 분석은 이루어지지 않았으나, 이승억, 설문원의 연구와 마찬가지로 데이터세트 기록 관리시 무엇을 중점적으로 해야 하는지에 대해 방향을 제시해 주었다.

둘째, 데이터세트 이관, 보존 등과 같이 기록관리의 분야별 중점에 관련된 연구이다.

김포옥, 윤수영은 전자기록물의 개념 및 데이터세트의 의미와 특성을 정리하고 유형을 구분하여 살펴본 후, 국제 기술 표준인 ISAD(G)와 미국, 캐나다, 영국 등 각국의 기술요소를 비교 분석하여 국내 데이터세트 기록물 기술에 필요한 주요 기술요소들을 분석하였다.<sup>10)</sup> 국내에서 기술적 요소에 관한 연구에 대한 시초라고 할 수 있다. 하지만 기록물 기술의 기준이 되는 데이터세트의 관리단위를 종이기록과 전자문서형 전자기록의 관리단위인 시리즈-철-건으로 보는 전통적인 기록관리 시각에서 벗어나지 못한 한계를 갖고 있다.

조은희, 임진희는 행정정보시스템을 설계할 때 정부의 전사적 아키텍처(EA) 참조모형 중 데이터참조모형(DRM)을 기반으로 데이터모델을 작성하는데, 이 단계와 데이터세트가 기록건 단위로 식별되는 것의 유사성을

---

9) 왕호성, 설문원, 「행정정보 데이터세트 기록의 관리방안」, 『한국기록관리학회지』 제17권 제3호, 2017

10) 김포옥, 윤수영, 「데이터세트 기록물의 기술요소에 관한 연구」, 『한국비블리아학회지』 제18권 제2호, 2007.

들어 함께 실시되도록 하는 방안을 제안하였으며 데이터세트 기록의 관리계층 구성에 대한 단계로 나누어 정리하였다.<sup>11)</sup> 이는 행정정보시스템 설계단계에서 데이터세트가 식별될 수 있는 체계를 제안한 것에 의의가 있다고 할 수 있다.

임진희, 조은희는 데이터웨어하우스의 ETT과정의 절차와 방법을 참조하여 데이터세트를 아카이브시스템이나 공유서버로 이관시 발생할 수 있는 데이터 보정이나 품질 개선에 대한 방법을 7가지의 사례를 들어 제시하였다.<sup>12)</sup> 추출된 데이터세트를 점검하여 표준화시켜야 할 부분, 오류가 날 부분 등에 대한 사항을 실제 사례로 제시하였으므로 이는 여러 종류의 행정정보시스템으로부터 생산되는 각각의 데이터세트를 통합하여 관리할 때에도 적용시킬 수 있는 모델이 될 수 있다.

셋째, 각각의 행정정보시스템을 분석하여 각 시스템에서 기록관리를 위해 필요한 내용을 도출해낸 연구들이다.

임미숙은 교육행정정보시스템(NEIS)에 대한 기록관리 방안에 대해 연구하였다. 이 시스템은 학교생활기록부를 비롯하여 학생들의 신상정보와 성적 등의 준영구 이상의 중요기록물을 생산하여 DB에 축적하고 있다. 하지만 이에 대한 장기적 보존·활용에 대한 정책이 마련되어있지 않아 ISO 15489의 기록관리 과정에 따라 분석하여 기록물의 4대 속성이 보장될 수 있는 관리 방안을 제시하였다.<sup>13)</sup> 하지만 위 연구는 데이터세트의 관리 방안에 대한 연구라기 보단 교육행정정보시스템과 기록관리시스템의 통합을 위한 NEIS의 기록관리 기능의 보완점에 대한 연구에 초점이 맞춰져 있다.

이은별은 재정기록이 전자적으로 관리될 수 있는 환경을 조성하고, 현행 기록관리체계에서 관리되고 있지 않은 재정정보 데이터들을 기록화하여

---

11) 조은희, 임진희, 「행정정보 데이터세트 기록의 선별 기준 및 절차 연구」, 『기록학연구』 제19권, 2009.

12) 임진희, 조은희, 「행정정보 데이터세트 기록 이관시 데이터 보정 및 품질 개선방법 연구: 데이터웨어하우스 ETT경험을 기반으로」, 『기록학연구』 제25권, 2010.

13) 임미숙, 「교육행정정보시스템의 기록관리 기능 분석: 학교생활기록부를 중심으로」, 한국외국어대학교 정보·기록관리학과 석사학위 논문, 2007.

재정기록 정보서비스를 최대화 할 수 있는 방안에 대한 연구를 하였다. 이를 위해 현재 디지털예산회계시스템에서 생산되는 재정기록관리의 현황과 문제점을 파악하여 재정기록의 증빙성, 신뢰성, 설명책임성을 강화할 수 있도록 호주의 BIS 가이드라인<sup>14)</sup>을 참조하여 기록관리 요건확립 방안을 제시하였다.<sup>15)</sup> 또한 재정기록을 전자적으로 관리되기 위한 여러 방안 중에 하나로 데이터세트 관리를 다루었지만, 이는 궁극적으로 데이터세트 기록관리 방안이 아닌 재정정보를 서비스하기 위한 방향에 초점을 맞춘 연구이다.

진채환은 공공기관의 인사기록이 인사기록카드 중심에서 인적자원관리시스템(e-사람)이 생산한 인사기록 데이터세트로 대체되는 환경에서 기존의 인사기록카드를 관리하는 방법과 e-사람이 갖추어야 하는 기록관리 기능에 대한 개선 방향을 제시하였다. 이은별의 연구와 마찬가지로 호주의 BIS 가이드라인을 참조하여 기록관리 요건을 제시하고, 미국과 호주의 인사기록 관리 방안에 대해 소개하며 별도의 인사기록 데이터세트 아카이빙 구축이 필요함을 언급하고 있다.<sup>16)</sup> 하지만 공공기관의 인사기록관리의 전반적인 원칙을 제시할 뿐 도출된 기능을 통해 실제 어떤 데이터세트를 획득하고 보존대상이 되는 것은 무엇인지에 대한 구체적인 적용 방법에 대해서는 다루고 있지 않다. 세 사람의 연구는 행정정보시스템에 부족한 기록관리 기능을 제시하는 데에 그치고 있다.

이상에서 살펴본 연구들은 데이터세트의 기록화 필요성, 선별, 이관 프로세스, 기술요소에 대한 방안을 제시하였다. 데이터세트가 시스템상의 데이터베이스에 저장·관리되어 시스템마다 차이가 있다는 것을 명시하면서도 이를 관리하기 위한 기록계층 및 제시된 방안들이 현재의 전자문서 기록관리체계를 바탕으로 연구했다는 한계를 갖고 있다. 현재 행정정보시스템이 운영되고 있는 환경이 시스템 단독적으로 운영되기보다는 각

---

14) Guidelines for Implementing the Functional Specifications for Recordkeeping Functionality in Business Information Systems Software

15) 이은별, 「국가 재정정보의 기록학적 관리방안: 디지털예산회계시스템을 중심으로」, 명지대학교 기록과학대학원 석사학위 논문, 2008.

16) 진채환, 「공공기관의 인사기록 관리에 관한 연구」, 한국외국어대학교 정보·기록관리학과 석사학위 논문, 2007.



기관의 시스템들이 점점 더 복잡하게 연계되어 활용되고 있고, 정보공개와 데이터 활용에 대한 관심이 높아졌다. 기록은 공공성과 투명성, 구성원들의 알권리를 보장하기 위한 필수적인 요소<sup>17)</sup>라 할 수 있으므로 이러한 환경의 변화 안에서 적용할 수 있는 데이터세트 기록관리에 관한 연구가 필요하다. 따라서 본 논문에서는 국방인사정보체계에서 실행되는 실제 업무 프로세스와 결과로 생산되는 데이터세트의 유형 및 특징을 파악하고, 여러 행정정보시스템과 연계된 데이터세트를 획득할 수 있는 방안을 제시하여 데이터세트의 기록관리에 기여할 수 있을 것이라 기대한다.

---

17) 한국기록관리학회, 『기록관리론: 증거와 기억의 과학』, 아세아문화사, 2016, 22쪽

### 제 3 절 연구방법 및 범위

정부기관에서 사용하는 시스템이 약 17,000종<sup>18)</sup>이고, 군에서도 전자정부화에 발맞춰 많은 업무가 시스템<sup>19)</sup>을 통해 처리되고 있다. 여러 공공기관에서 활용되고 있는 행정정보시스템에서 생산되는 데이터세트를 분석하여 각각의 시스템의 데이터세트를 기록화하는 방안을 연구하면 데이터세트의 유형 및 특징별로 분류가 가능할 것이다. 이를 토대로 전반적인 데이터세트의 기록관리 방안에 대한 지침을 제시할 수 있을 것이라 판단된다. 수많은 종류의 시스템을 전부 분석하기란 현실적으로 불가능하다. 하지만 업무 기능별로 대표적인 시스템만이라도 분석하여 연구한다면 데이터세트 기록관리에 도움이 될 것이라 생각된다.

이를 위해서 본 연구는 국방부에서 사용하고 있는 국방인사정보체계를 중심으로 획득시 고려사항, 획득대상 선정 및 획득시점에 대해 고찰해보고자 한다. 국방인사정보체계는 인사운영의 투명성 및 효율성 제고, 인사서비스의 확대 및 질 향상을 목적으로 만들어진 시스템으로서 이를 통해 인력관리, 인사관리, 복지/근무, 인사행정 등의 인사관리에 관한 업무를 수행하고 개인별 인사기록이 관리된다. 국방인사정보체계에서 다양한 인사업무를 수행하여 이에 따라 다양한 유형의 데이터세트가 생산·관리되고 있다. 또한 국방인사정보체계상에서 육·해·공군 및 군무원 약 65만여 명의 인원에 대한 인사기록이 관리된다. 국방의 의무로 인해 결격사유가 없는 한 우리나라의 남자들은 반드시 군을 거쳐 가고, 여성 인력 또한 포함되기 때문에 국민의 절반 이상이 해당 체계에 의해 기록이 생산·관

18) 범정부EA포털사이트(www.geap.go.kr/real/)의 2017년도 집계 기준임

19) 「국방 정보화업무 훈령」(2018. 2. 5) 별표2 (국방정보시스템 분류)

전장관리정보체계	지휘통제체계(6), 전투지휘체계(6), 군사정보체계(3)
자원관리정보체계	기획재정정보체계(8), 인사동원정보체계(14), 군수시설정보체계(12), 전자행정정보체계(17)
국방 M&S체계	연습·훈련용(10), 분석용(16), 획득용(9)
기반운영환경	정보통신망(19), 컴퓨터체계, 사이버방호체계(22), 상호운용성체계(12)

리된다고 볼 수 있다.

2017년 국방부에 접수된 민원 총 52,702건 중 병적 및 의무기록 등의 확인/증명 요청이 22,597건, 장병·인사관리·모병 선발 등의 인사업무 관련 민원이 3,590건으로 인사업무 및 개인 인사기록에 관한 사항이 민원 요청의 49.7%를 차지한다.<sup>20)</sup> 육군에서 접수된 인사기록 관련 민원사항도 개인의 경력사항 확인, 참전사항 확인 등과 관련한 사항으로 개인 인사기록 확인과 관련되어 있다.<sup>21)</sup> 개인 인사기록은 군에 복무했던 모든 인원들을 대상으로 하고, 전역 및 사후에도 본인 또는 가족들에 의해 지속적으로 활용·요청되어 손상되지 않고 온전히 보존되어야 한다.

국방인사정보체계는 군내에서 활용되는 인사관리시스템이지만, 정부기관 또는 모든 조직에서 활용하고 있는 인사관리 시스템에 국방인사정보체계를 연구한 결과를 적용시킬 수 있다고 본다. 이 때문에 국방부에서 사용 중인 많은 행정정보시스템 중 기록관리가 좀 더 시급하고, 군 외부의 시스템에도 연구내용을 적용시킬 수 있는 국방인사정보체계를 대상으로 선정하였다.

국방인사정보체계 데이터세트의 기록관리를 위한 방안 전체를 하나의 연구논문에 포함시키는 것은 제한적이다. 본 논문에서는 데이터세트가 기록으로써 인정되기 위한 요건을 충족하면서, 다른 행정정보시스템의 데이터세트와의 연관관계도 파악할 수 있는 방안을 국방인사정보체계의 데이터세트 획득에 적용하여 살펴보고자 한다.

이를 연구하기 위해서 국내외 논문과 연구보고서를 통한 문헌조사와

20) 국방부, 『2018 국방통계연보』, 국방부, 2018, 227쪽.

접수된 민원은 총 13개의 주제로 분류되며, 세부내용은 확인/증명, 인사업무, 복지업무, 보건업무, 동원업무, 군사시설, 환경/소음, 사건/사고, 비위/민폐, 국방군사, 군수업무, 과거사, 기타(불친절 등)이다.

21) 육군인사사령부 병적민원처리과 관계자 인터뷰(2018. 8. 16.)

구분	계	병적기록 확인	인사기록 사본 발급	경력증명서	월남파병 확인
17년	13,189	6,830	1,320	4,735	304
18년 (7.31부)	10,618	5,370	1,062	3,950	236

국방부 규정 분석을 통하여 연구를 수행하고, 또한 국내외 기록관리 표준을 참고하여 적용시켜 보고자 한다. 해당 방법을 바탕으로 본 논문에서는 행정정보시스템과 데이터세트의 개념을 정리하고, 데이터세트의 유형 및 특징에 대해 살펴보도록 하겠다. 그리고 3장에서는 데이터세트 역시 업무활동의 과정에서 생산되는 기록이라는 것에 착안하여 국방 인사 업무 분류와 인사업무가 수행되는 프로세스와 국방인사정보체계는 무엇인지에 대해 살펴보도록 하겠다. 4장에서는 현재 데이터세트 관리의 문제점을 짚어보고, 이를 보존하고 활용하기 위한 방향을 파악한 후, 데이터세트 획득시 고려할 사항을 살펴보겠다. 이를 바탕으로 국방인사정보 체계에서 생산된 데이터세트에 적용하여 획득 방안을 제시하고자 한다.

## 제 2 장 행정정보데이터세트의 개념

이번 절에서는 다양한 분야에서 사용되고 있는 데이터베이스와 데이터 세트의 용어에 대해 정의하고 두 가지가 어떤 관계에 있는지, 그리고 기록과 데이터세트의 관계를 살펴보고 데이터세트를 획득하기 위해 고려해야 하는 사항에 대해서 살펴보도록 하겠다.

### 제 1 절 데이터베이스와 데이터세트

SAA용어사전에서 데이터세트는 컴퓨터에 의한 분석을 위해 구조화된 정보의 모임이며, 종종 데이터파일 및 데이터베이스와 동의어로 사용된다<sup>22)</sup>고 하였다. 하지만 데이터, 데이터세트, 데이터베이스는 정확히는 모두 다른 의미를 지닌다.

넓은 의미에서 데이터(data)는 의미 있는 정보를 가진 모든 값, 사람이나 자동 기기가 생성 또는 처리하는 형태로 표시된 것을 뜻한다.<sup>23)</sup> 다시 말하면, 데이터란 컴퓨터나 시스템에서 생산·저장되는 모든 값을 말하지만 어떤 목적을 위한 가공이나 처리가 된 결과물은 아니다.

정보통신용어사전에서는 데이터세트(datasets)를 어떤 규칙에 따라 배열된 데이터의 집합이라고 정의하고,<sup>24)</sup> ICA와 IRMT의 전자기록관리에 관한 보고서에서는 전자기록의 일부 그룹으로 편성, 취급되어져 데이터베이스 내에서 생산·관리·활용되어지는 것으로 정의한다.<sup>25)</sup> 한편, 기록

---

22) SAA용어사전, <https://www2.archivists.org/glossary/terms/d/data-set> (2019. 1. 16.)

23) 두산백과사전, [http://www.doopedia.co.kr/doopedia/master/master.do?\\_method=view&MAS\\_IDX=101013000835838](http://www.doopedia.co.kr/doopedia/master/master.do?_method=view&MAS_IDX=101013000835838)(2019. 1. 16.)

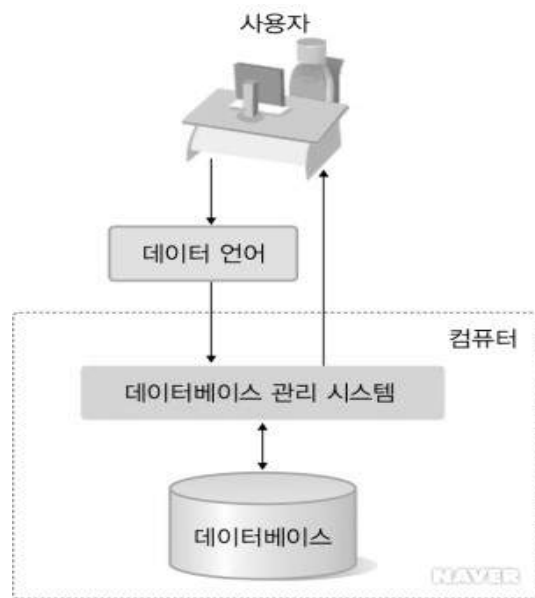
24) 한국정보통신기술협회 정보통신용어사전, [http://terms.tta.or.kr/dictionary/dictionaryView.do?word\\_seq=040452-2](http://terms.tta.or.kr/dictionary/dictionaryView.do?word_seq=040452-2)(2019. 1. 16.)

25) 김포옥, 윤수영, 「데이터세트 기록물의 기술요소에 관한 연구」, 『한국비블리아학회지』, 18(2), 2007, 41쪽에서 ICA&IRMT, *Managing Electronic*

학용어사전에서는 컴퓨터가 처리하거나 분석할 수 있는 형태로 존재하는 관련 정보의 집합체라고 정의한다. 이에 대한 예시로써 일정 기간 동안 일정한 간격으로 조사된 특정 지역의 온도 및 습도 값의 결과물 등의 모음을 하나의 데이터세트라고 제시하고 있다.<sup>26)</sup>

위의 정의를 참조하여 정리해보면 데이터세트는 데이터베이스 내에서 생산·관리되고, 컴퓨터가 처리할 수 있는 형식을 지니면서, 상호 연관성을 지닌 데이터들의 집합이라고 말할 수 있겠다.

데이터세트는 물리적인 실체가 없이 데이터베이스 내에서 생산되고 관리된다. 일반적으로 데이터베이스(DataBase, DB)는 특정 조직의 여러 사용자가 공유하여 사용할 수 있도록 통합해서 저장한 운영 데이터의 집합이라고 정의한다.<sup>27)</sup> 쉽게 말하면, 여러 사람들이 함께 활용하는 데이터 공용 저장창고라고 생각하면 되겠다. 데이터베이스는 여러 사용자가 동시에 공유가 가능하며 여기에 저장된 데이터는 지속적으로 변화(삽입·삭제·수정)하는 특성이 있다. 데이터베이스는 이 자체만으로 운용될 수 없고 데이터베이스 관리시스템(DataBase Management System, DBMS)을 통해 데이터베이스에 존재하는 데이터의 검색·삽입·삭제·수정을 가능하게 해준다.<sup>28)</sup> 조직에 필요한 정보를 제공해 주는 전체 시스템은 데이터베이스 시스템이라 하고 이를 구성하는 요소는 [그림 1]<sup>29)</sup> 과



[그림 1] 데이터베이스 시스템의 구성

Records, IRMT: London, 1999, p.16 재인용

26) 한국기록학회, 『기록학 용어 사전』, 역사비평사, 2008, 82쪽.

27) 김연희, 『데이터베이스 개론』, 한빛아카데미, 2013, 23쪽.

28) 김연희, 위의 책, 36쪽.

29) 김연희, 위의 책, 52쪽.

같다. 데이터베이스와 데이터베이스 관리시스템은 이를 구성하는 핵심요소로 매우 중요한 역할을 한다.<sup>30)</sup>

데이터베이스는 이미 검증된 데이터 품질관리 방식이 있고 쓰임이 적은 데이터에 대한 미래의 잠재적 활용가치와 데이터세트를 분리하여 관리하는 것의 진본성 및 무결성 우려가 아직 해소되지 않았으므로 데이터베이스 전체를 기록관리 대상으로 봐야한다는 주장이 있다.<sup>31)</sup> 하지만 데이터베이스를 관리하는 데이터베이스 관리시스템은 각 회사의 기술이 다르고 여기에 매우 의존적이며, 기술이 지속 발전하기 때문에 이를 계속 유지할 수 있도록 추가적인 기술이 필요하다. 이 때문에 데이터베이스 전체를 기록관리하기에는 현실적으로 제약이 많다. 따라서 새로운 기술 환경에서도 활용할 수 있는 데이터세트를 기록관리 대상으로 추출하는 것이 필요하다.

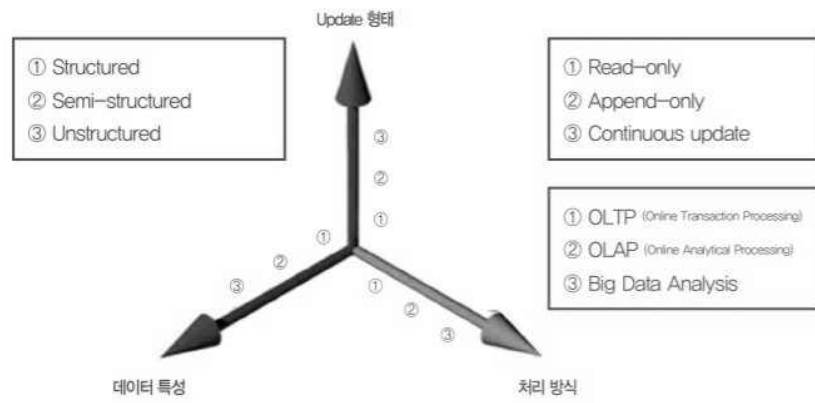
---

30) 김연희, 위의 책, 52쪽.

31) 왕호성, 설문원, 위의 논문, 38쪽.

## 제 2 절 데이터세트의 유형 및 특징

데이터세트는 종이기록과 전자문서와 달리 한 가지 형태로만 존재하지 않고 다양한 유형을 가진다. 유형에 따라 기록관리되는 방법 및 획득시점이 달라져야 하기 때문에 데이터세트의 유형이 어떻게 나뉘는지 살펴 보도록 하겠다.



[그림 2] 데이터세트 유형 분류

데이터세트의 유형은 [그림 2]<sup>32)</sup>와 같이 데이터 특성, 데이터 처리방식, 데이터 업데이트 형태의 3가지 축으로 구분할 수 있는 조합으로 분류할 수 있다. 각 유형의 특징은 [표 1]<sup>33)</sup>과 같다.

[표 1] 데이터세트 유형별 특징

구 분		특 징	비 고
데 이 터	구조화 (structured)	구조를 갖는 정형적인 데이터	관계형 데이터베이스, 스프레드시트,

32) 이규철, 「행정정보시스템 데이터세트의 이해와 기록관리 고려사항」, 『기록인』 제37권, 2016, 58쪽.

33) 이규철, 위의 글, 57~58쪽.



특 성			통계데이터, 서지정보데이터
	반구조화 (semi- structured)	태그나 마커 등이 포함되어 의미적으로 정형화가 가능한 데이터	HTML, XML, JSON, Key-value pair
	비구조화 (unstructured)	구조화되지 않은 데이터	이미지, GIS, 비디오, 오디오
데 이 터 처 리 방 식	OLTP (OnLine Transaction Processing)	처리대상 데이터에 대해 단순 갱신, 조회 등의 작업을 온라 인 업무로 처리하는 것	상훈포털시스템, 금융거래시스템, 오더엔트리 시스템 등
	OLAP (OnLine Analytical Processing)	보유데이터를 다차원적으로 분석하여 새롭고 유용한 데이 터를 추출하거나 처리하는 것	여론조사시스템
	Big Data Analysis	대용량 처리를 위해 분산처리 나 병렬처리방식 사용	
데 이 터 업 데 이 트 형 태	Read-Only	데이터가 한번 생성이 되고 저장되면 이후 해당 데이터에 대한 조회·읽기만 수행가능	일회성 프로젝트
	Append-only	데이터가 생성되면 새로운 추 가되는 형태	토지대장
	Continuous update	데이터가 지속적으로 수정·추 가·삭제되는 유형	

위의 분류에서 주목해야 하는 것은 구조화된 데이터면서 데이터 업데이트가 지속적으로 일어나는 유형이다. 먼저, 구조화된 데이터이면서



### 제 3 절 기록과 행정정보데이터세트

국가 운영은 위의 행정정보를 기반으로 하여 실시되고 엄청난 양의 정보가 필요하게 된다. 이에 행정기관들이 많은 정보를 바탕으로 효율적인 업무수행을 위해서 행정정보시스템<sup>36)</sup>을 활용하고 있다. 행정정보데이터세트는 전자기록물의 한 형태이고, 각급 행정기관에서 업무상 사용하고 있는 행정정보시스템에서 생산되는 문자, 숫자, 도형, 이미지 및 그 밖의 데이터이다.<sup>37)</sup>

본 논문에서 연구하고자 하는 행정정보데이터세트의 획득은 시스템의 데이터베이스에서 생산·저장·관리되는 데이터세트를 추출하여 기록관리의 대상으로 편입시키기 위한 첫 단계라고 할 수 있다. 기록으로써 데이터세트가 무엇인지를 파악하기 전에 데이터베이스 내에서 데이터세트를 식별하고 추출하는 사항에 대해서 먼저 살펴보도록 하겠다.

우리나라 공공기관의 행정정보시스템은 대부분 관계형 데이터베이스로 구축되어 있다. 관계형 데이터베이스란 정보를 표현하는 데이터 간의 관계를 테이블(table) 구조에 담아 저장하는 데이터베이스를 말한다. 테이블은 열(column, field)과 행(row)만을 가진 간단한 형태이다.<sup>38)</sup> 데이터베이스 내에는 무수한 테이블들이 저장되어 있고, 행정정보시스템을 활용하여 업무를 처리하면서 생산되는 데이터세트는 [그림 3]<sup>39)</sup>에서 볼 수 있듯이 테이블들에 있는 데이터들이 결합된 상태로 식별된다고 볼 수 있다.<sup>40)</sup>

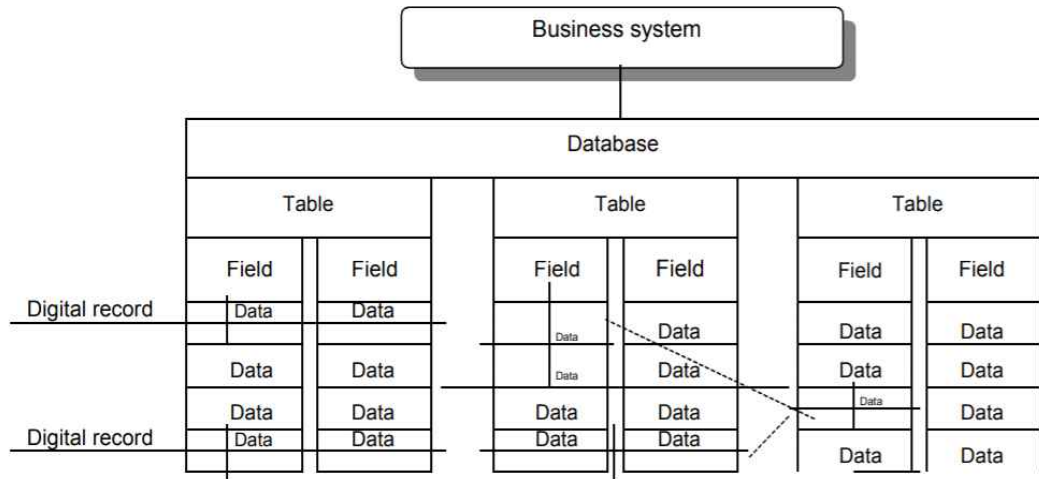
---

36) 행정기관이 행정정보를 생산·수집·가공·저장·검색·제공·송신·수신하고 활용할 수 있도록 하드웨어·소프트웨어·데이터베이스 등을 통합한 시스템을 말한다(「행정 효율과 협업 촉진에 관한 규정」). 정부에서 운영 중인 행정정보시스템은 약 17,000여 종이 있으며, 대표적으로는 교육행정정보시스템(NEIS), e-사람, 디지털예산·회계시스템 등이 있다.

37) 「공공기록물 관리에 관한 법률 시행령」 제2조 (정의)

38) 이용규, 『사용자 중심의 행정정보시스템』, 博英社, 2004, 113쪽.

39) International Council on Archives, *Principles and Functional Requirements for Records in Electronic Office Environments - Module 3: Guidelines and Functional Requirements for Records in Business Systems*, 2008, published at [www.ica.org](http://www.ica.org), p.14.



[그림 3] 관계형 데이터베이스 내에서 데이터세트의 식별

이해를 돕기 위하여 [표 2]를 통해 관계형 데이터베이스에서 데이터세트가 추출되는 예를 살펴보자. [표 2]에서 보듯이 데이터베이스 내에 여러 개의 테이블이 존재하고 각각의 테이블들이 담고 있는 정보는 다양하다.

[표 2] 관계형 데이터베이스 예시

① 학생 테이블

학 번	이름	반
2001120299	이학생	3
2002121313	김학생	2
2002232123	박학생	1

② 등록 테이블

학 번	과목번호	성적
2001120299	PA1113	80
2002121313	PA1113	95
2002232123	PA1113	90
2001120299	CA2221	70
2002121313	MA3332	90
2002232123	MA3332	80

③ 과목 테이블

과목번호	과목명	담당선생
PA1113	국어	최OO
CA2221	영어	김OO
MA3332	수학	정OO

40) 임진희, 위의 책, 99쪽.

학생들의 국어과목 성적은 무엇인지 확인하기 위한 업무를 처리한다고 가정하면, ① 학생 테이블에 있는 학번정보를 통해 ③ 과목 테이블에서 과목번호를 참조하여 ② 등록 테이블에서 ③에서 참조한 과목번호의 성적을 결합한 결과가 나온다. 그것을 표현하면 [표 3]과 같다.

[표 3] 데이터세트 추출 결과

2001120299	이학생	국어	80
2002121313	김학생	국어	95
2002232123	박학생	국어	90

이렇게 추출된 데이터세트가 기록으로써 의미를 갖는지 살펴보기 전에 기록관리에 대한 국제표준 ISO 15489와 SAA(Society of American Archivists) 용어사전에서 내린 기록(records)의 정의를 살펴보면 다음과 같다.

[표 4] 기록(records)의 정의

ISO 15489	조직이나 개인이 법적 의무를 수행하거나 업무를 처리하는 과정에서 증거나 자산으로 생산, 접수, 유지하는 정보 <sup>41)</sup>
SAA 용어사전	개인이나 단체의 활동과정에서 생산되거나 입수되어 해당 활동에 대한 미래 참조용 증거로서 보존되는 고정된 형태의 데이터나 정보 <sup>42)</sup>

다시 말하면, 기록이란 개인 또는 조직이 어떤 업무나 활동을 처리·수

41) 「ISO 15489-1:2016」 3.14 record(s) 정의

42) SAA 용어사전, <https://www2.archivists.org/glossary/terms/r/record> (2019. 1. 16)

행하는 과정에서 생산·보존되는 정보라고 할 수 있겠다.

따라서, 행정정보데이터세트가 기록으로써 관리의 대상이 되기 위해서는 행정정보데이터세트 기록은 행정업무의 처리 과정에서 생산되어 증거로써 의미를 지니는 것이어야 한다.

[표 3]은 “학생들의 국어성적 확인”이라는 업무처리의 결과로 생산된 것이라 할 수 있다. 이처럼 행정정보시스템은 행정업무의 효율적 처리를 위해 도입된 것으로 여기에서 생산된 데이터세트는 이미 행정업무의 처리과정에서 생산된 것이라고 볼 수 있다.

하지만 [표 3]의 결과만을 보면 각 행과 열이 어떤 의미를 지니는지 표안의 정보들을 잘 알지 못한다면 알아보기는 어렵다. 추가적인 설명이 함께 있어야 데이터세트로 추출된 결과가 나타내는 의미를 이해할 수 있을 것이다.

실제로 영국의 NDAD(National Digital Archive of Dataset)<sup>43)</sup>로 이관되었던 영국의 스쿨 센서스 데이터세트 사례를 살펴보면 위의 내용을 좀 더 쉽게 이해할 수 있다. 이것은 1946년경 시작된 것으로 짐작되는 영국과 웨일즈 지방의 학교에 대한 설문 조사 내용이고, 컴퓨터에 기록된 것은 1975년경이다. 이관된 가장 오래된 데이터세트 테스트 결과 기록 일부가 불완전한 것으로 평가되었다. 이는 1991~1992년 마이그레이션<sup>44)</sup>이 되면서 칼럼에 대한 설명 일부가 손실된 부분이 있어서 데이터세트 내용을 해석하는데 불가능한 부분이 있었다. 기록사무소, 몇몇 학교, 작성된 설문지 양식 등을 참고로 각 칼럼의 의미를 밝혀냈고, 1975~1979년의 센서스 결과에 대한 교육 통계 연간보고서를 통해 데이터세트를 복구할

---

43) 영국 국가기록원(TNA, The National Archives)에서 구축하여 1998년부터 2010년까지 서비스했던 데이터세트 아카이브다. NDAD는 영국 중앙 정부 부서에서 보관된 디지털 데이터세트 및 문서를 보존하고 온라인 접근을 제공하였다. 현재는 TNA의 DocumentsOnline서비스를 통해 데이터세트에 접근하여 사용할 수 있도록 바뀌었다.(영국 국가기록원 홈페이지, <http://www.nationalarchives.gov.uk/help-with-your-research/research-guides/government-datasets/>, 2018. 12. 8)

44) 전자기록의 장기보존 전략 유형 중 하나로 한 세대의 컴퓨터 기술로부터 다음 세대로, 또는 한 가지 조합의 하드웨어·소프트웨어 설정으로부터 다른 것으로 정기적으로 디지털 자료를 옮기는 것이다.(임진희, 위의 책, 321쪽)

수 있었다.<sup>45)</sup>

해당 사례는 데이터세트 자체만으로는 기록으로써 온전히 존재하여 해석이 가능한 상태가 아니라는 것을 알 수 있다. 이에 영국 국가기록원에서는 데이터세트, 데이터세트의 맥락을 알려주고 해석하는데 도움을 주는 도큐멘테이션(documentation), 메타데이터를 보존대상으로 획득한다. 도큐멘테이션에는 맥락정보를 제공하거나, 기술(technological) 정보제공을 위한 문서, 앞으로 사용하는데 참고가 될 수 있는 문서들이 포함된다.<sup>46)</sup>

[표 3]과 영국의 사례에서 보는 것과 같이 시스템 안에 저장된 데이터세트만을 획득하여 관리하는 것에 제한이 있을 수 있음을 볼 수 있다. 실제 행정정보시스템의 복잡한 구조와 관계 속에서 생산되는 데이터세트가 증거로써 의미를 지녔다고 판단하기 위한 요건은 무엇이고 이를 어떻게 획득하여야 하는지에 대해서는 4장에서 자세히 살펴보도록 하겠다.

---

45) 국가기록원, 위의 보고서, 2007, 55쪽에서 Darlington Feffrey, 「A National Archive of Datasets」, 『Ariadne 39』, 2004를 재인용.

46) 국가기록원, 위의 보고서, 2007, 35쪽.

## 제 3 장 국방인사정보체계와 기록관리

행정정보시스템이 수행하는 업무에 대한 분석이 이루어져야 여기에서 생산되는 데이터세트의 특징을 파악할 수 있으므로, 이번 장에서는 국방인사업무 및 이를 위해 활용 중인 국방인사정보체계에 대해 살펴보도록 하겠다.

### 제 1 절 국방 인사업무

#### 1. 국방 인사업무 분류

국방인사정보체계를 살펴보기에 앞서 국방 인사업무가 수행되는 프로세스를 이해할 필요가 있다. 국방부 및 각 군의 인사업무는 각 군의 특성 및 세대별 업무 수행 권한의 정도에 따라 조금씩 다르게 수행될 수 있다. 하지만 인사업무라는 기능상의 차이는 크게 다르지 않으므로 국방부 기록관리기준표와 실제 업무수행에 관련한 각 군 규정 등을 바탕으로 한 분류는 합리적이라 생각할 수 있겠다. 이에 따른 인사업무 분류는 [표 5]<sup>47)</sup>와 같다.

[표 5] 국방 인사업무 분류

구분	주요업무	단위과제
1 인력관리	중기인력운영계획, 인력운영최초계획, 인력운영집행계획, 인력운영심사분석, 인력획득, 인력통계업무 등	14개

47) 노승담, 「통합 국방인사정보체계 구축에 관한 연구」, 호서대학교 정보경영학과 박사학위 논문, 2009, 23쪽.



2	인사관리	신분별 보직관리, 평정관리, 진급관리 등	69개
3	인력개발	양성교육, 보수교육, 전문교육 등	20개
4	인사근무	복지시설, 군 숙소관리, 직업보도, 포상 등	99개
5	의무·군종	정례신체검사, 군종 통계업무 등	19개
6	인사행정	관인관리, 각종 증명서 발급 등	9개

[표 5]에서 보듯이 인사업무는 크게 인력관리, 인사관리, 인력개발, 인사근무, 의무·군종, 인사행정, 6개 분야로 나눌 수 있고, 각 분야에 대한 단위업무과제를 살펴보면 230개가 된다. 인력관리, 인사관리, 인력개발에 해당하는 업무는 다시 장교, 부사관, 준사관, 병 등 신분별로 구분된 과제로 되어있다.

## 2. 인사업무 및 기록관리 업무 수행조직

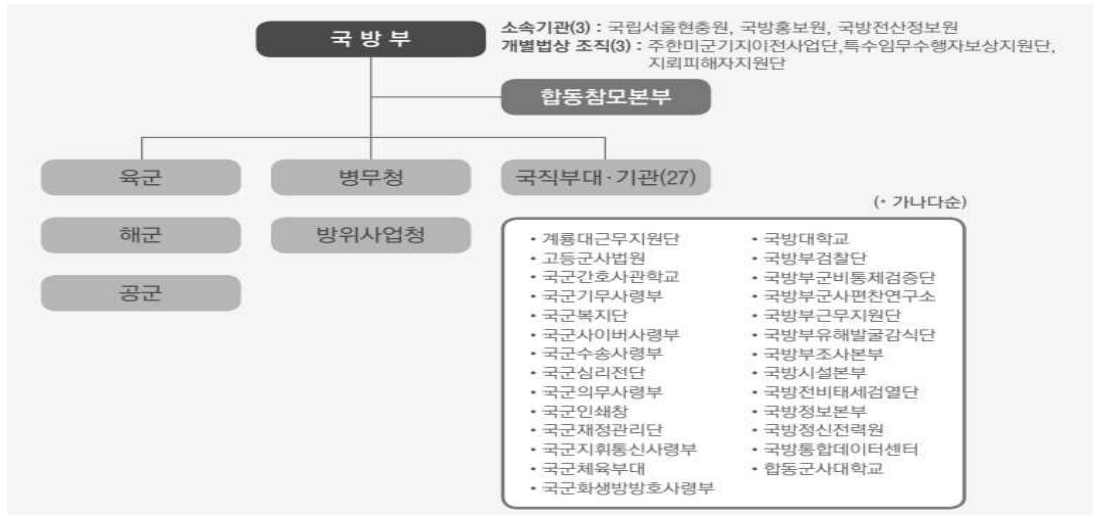
군 조직은 상하부대로 나누어져 있기 때문에 같은 업무라고 하더라도 제대별로 업무에 대한 책임 범위 및 권한이 다르고, 여러 번 반복하게 되는 경우도 발생한다. 업무를 수행하는 조직에 대한 이해는 각 기록을 생산하는 생산자에 대해 판단할 때 필요한 부분이므로 살펴보도록 하겠다.

### 1) 인사업무 업무 기관

[그림 4]<sup>48)</sup>에서 보듯이 국방부는 하위부대에 육·해·공군, 국직부대 및 병

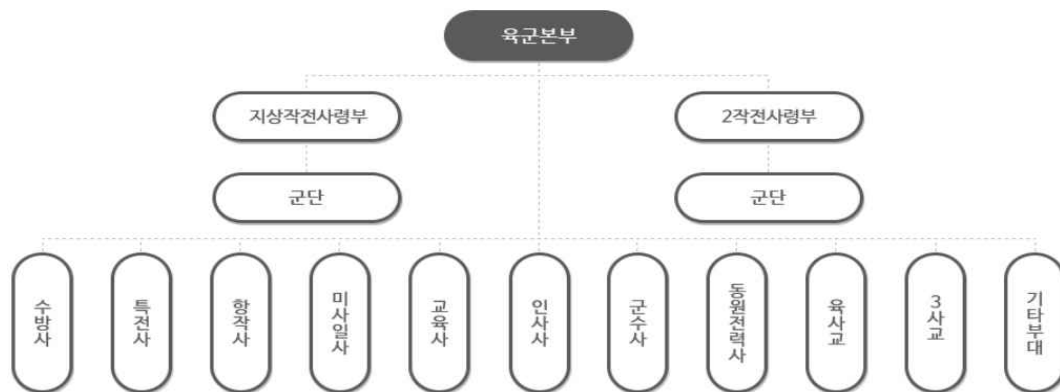
48) 국방부, 『2016년 국방백서』, 국방부, 2016. 269쪽.

무청·방위사업청을 두고 있다.



[그림 4] 국방조직

최상위기관인 국방부에서 인사업무를 수행하는 조직은 인사복지실이지만, 각 군 소속 군인 및 군무원에 대한 실질적인 인사업무는 각 군에서 통제한다. 육군조직을 살펴보면 [그림 5]<sup>49)</sup>와 같다.



[그림 5] 육군조직

49) 육군 홈페이지, <http://www.army.mil.kr/webapp/user/indexSub.do?codyMenuSeq=213411&siteId=army>(2019. 1. 16)

육군 조직은 다시 ‘육군본부 - 작전사령부 - 군단 - 사·여단 - 연대 - 대대’로 구분할 수 있다. 각 제대별로 인사업무를 담당하는 인사부서가 설치되어 있다. 수방사·특전사 등의 부대는 육군 직할부대로서 업무수행시 중간단계 없이 육군본부로 직접 보고하고, 통제받는다.

## 2) 육군 기록관리 업무 기관

육군의 기록관리 기관은 인사업무를 수행하는 기관과 같이 상하 제대별로 [표 6]<sup>50)</sup>과 같이 구분되어 있다.

[표 6] 육군의 기록관리 기관

제대 구분		기록관 명칭		법령상의 지위
육군본부	-	기록정보관리단	:	특수기록관
군사령부	-	군사령부 기록관	:	기록관
군단	-	군단 기록관	:	기록관
사단	-	사단 기록관	:	기록관

육군 기록정보관리단에서 육군 전체의 기록관리에 대한 정책을 수립하고 하급 제대 기록관에 대한 관리·감독 및 교육을 담당한다. 군사령부, 군단, 사단에 설치된 기록관들은 각 제대의 기록관리 업무를 담당한다. 인사업무의 경우는 상위 제대가 하위 제대의 인사업무에 대한 통제 및 지시의 관계가 성립되어 있으나, 기록관리 기관의 경우는 육군본부의 기

50) 전계청, 「육군 기록관리 전문인력에 관한 연구」, 명지대학교 기록정보과학전문대학원 박사학위 논문, 2016, 31쪽.

록정보관리단을 제외하고는 동일한 지위를 가지므로, 기록관리 업무에 대해서는 중간 체대를 거치지 않고 육군 기록정보관리단의 직접적인 감독을 받는다.<sup>51)</sup>

각 체대별로 기록관리 업무담당자 편성기준은 [표 7]<sup>52)</sup>과 같다.

[표 7] 육군 기록관리 업무담당자 편성기준

육군본부 (기록관리정보단)	군사령부	군단	사단	여단	연대	대대
56명	2명	1명	2명	0명		

업무담당자 편성기준을 보면 알 수 있듯이 군내의 기록관 역시 1인 기록관 체제에서 벗어나 있지 못하고, 사단·군단·군사령부의 기록연구사의 경우는 기록관리 자격이 있는 인원이 보직되는 경우는 거의 없다. 게다가 사단~군사령부의 기록관은 시설조차 제대로 갖춰있는 곳이 드물다. 결국 기록관리 업무를 정상적으로 실시할 수 있는 곳은 육군본부의 기록관리정보단뿐이다. 또한 육군 내의 기록관리업무는 비밀기록물을 중심으로 이뤄지며, 일반 기록물에 대한 관리는 매우 미흡한 실정이다.

### 3. 국방 인사업무 프로세스

모든 인사업무의 수행절차를 논하는 것은 제한적이므로 앞에서 분류한 인력관리, 인사관리, 인력개발, 인사근무, 의무·군종, 인사행정, 6가지 분야 중에 대표적인 인사업무의 프로세스에 대해 육군을 중심으로 살펴보도록 하겠다. 업무 프로세스를 파악하여, 업무 주기를 확인하고, 해당 업무에 대한 데이터의 업데이트 되는 형태(데이터세트가 생산·수정·추가·

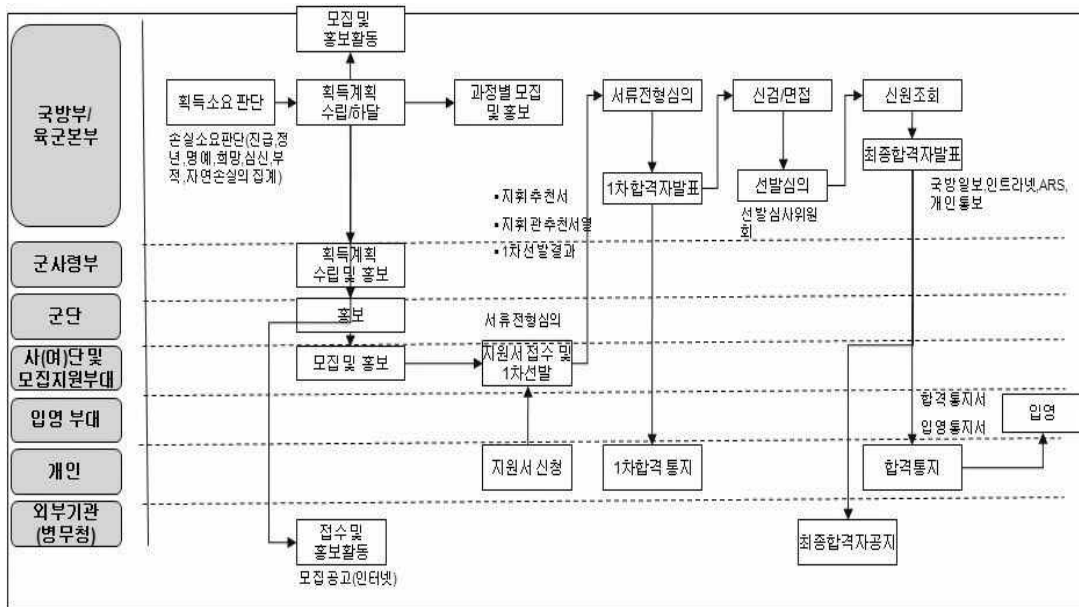
51) 육군 기록정보관리단은 인사업무 수행과 달리 기록관리 업무에 관하여 국방부의 기록관리기관으로부터 통제 및 감독을 받지 않으며, 육군 기록을 국방부 기록관리기관으로 이관하지 않고 자체적으로 관리한다.

52) 전계청, 위의 논문, 73쪽.

종결되는 형태)를 알 수 있다. 또한, 동일한 업무를 처리할 때, 어떤 생산자들이 업무의 어느 부분에 책임이 있고 서로 관계가 있는지에 대해서도 파악할 수 있다. 분야별로 대표업무에 대한 프로세스를 살펴보면 다음과 같다.

### 1) 인력관리 - 인력획득

신분별로 획득되는 시기는 상이하지만 획득이 진행되는 절차는 [그림 6]<sup>53)</sup>과 같다. 인력획득 계획에 따라 선발인원은 결정되고, ① 지원자 접수 → ② 1차 서류전형심사의 → ③ 1차 합격자발표 → ④ 신체검사 및 면접 → ⑤ 선발심사의 → ⑥ 신원조회 → ⑦ 최종합격자 발표순으로 진행된다. 신분별 획득주기는 장교 및 준사관은 연 1회, 부사관은 민간부사관의 경우 연 4회(여군 2회), 현역부사관은 월 1회, 일반군무원은 연 1회이다.

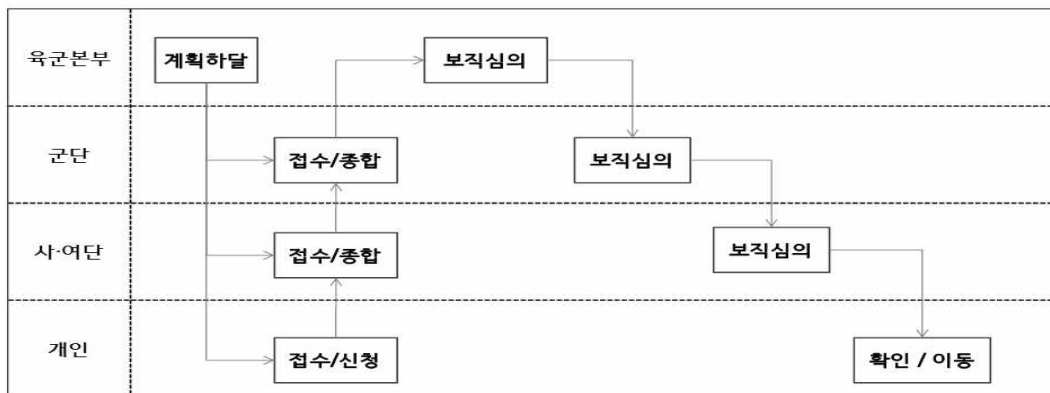


[그림 6] 육군의 획득 절차

53) 노승담, 위의 논문, 35쪽.

## 2) 인사관리 - 보직관리

보직관리는 보직심의를 통해서 이루어지며, 보직심의는 분기별로 실시되는 정기 보직심의와 정기 보직심의를 기다릴 수 없는 사유가 발생할 때 실시하는 수시 보직심의로 구분된다. [그림 7]은 육군의 정기 보직심의 절차를 간단히 나타낸 그림이다. 육군 본부에서 정기 보직심의를 계획하면 예하부대(군단, 사·여단)에서 접수하여 개인들에게 전파하고, 희망자들을 접수하여 최종 육군본부에서 종합한다. 육군본부에서 실시하는 보직심의는 군단급까지 분류되고, 이를 확인하여 각 군단에서는 사·여단급까지 분류하며, 최종 사·여단에서 개인들의 보직을 결정한다.<sup>54)</sup>



[그림 7] 육군 보직심의 절차

## 3) 인력개발 - 전문학위 위탁교육

위탁교육의 계획 및 선발절차는 [표 8]과 같다. 전문학위 위탁교육은 매년 선발심의를 거쳐 대상자를 선발한다. 교육인원은 국방부의 지침과 예산 및 부수인력<sup>55)</sup> 범위 내에서 판단된다.<sup>56)</sup>

54) 육군규정 130 「보직심의 규정」 제2장 (보직심의 원칙)

55) 부수인력이란 육군 내 편제 직위에 보직되지 않고 교육, 입원, 구급 및 행정상 유동 인원등과 같이 부대운용을 효율적이고 용이하게 하기 위해 필요한

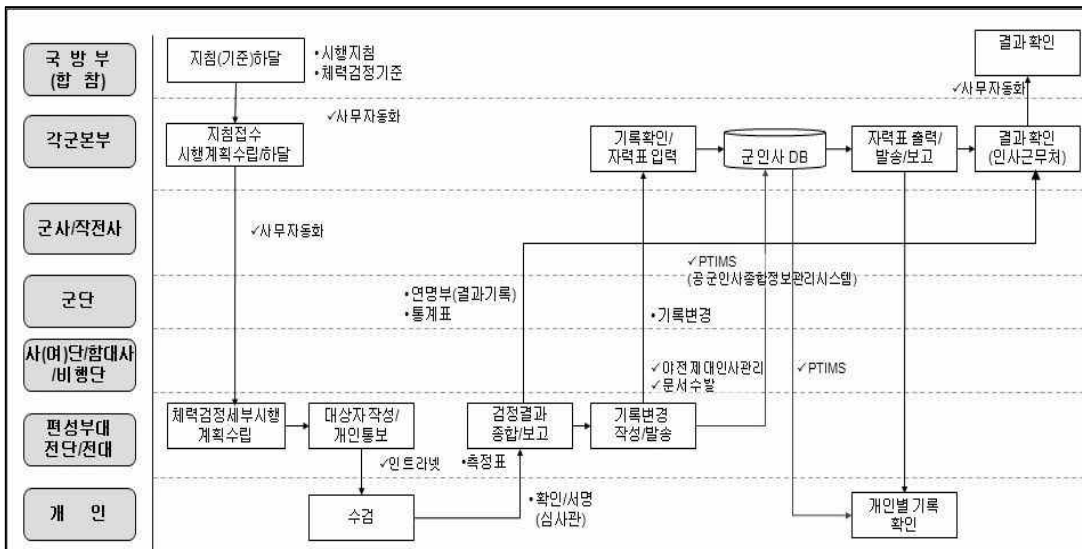
[표 8] 위탁교육 계획 및 선발절차



\* F년 : 위탁교육선발자 입학년도

4) 인사근무 - 체력검정

각 군에서 매년 체력검정은 [그림 8]<sup>57)</sup>과 같이 국방부 및 각 군의 지침에 따라 소속부대별로 실시된다.



[그림 8] 체력검정 시행 절차

병력으로 교육 부수병력과 행정 부수병력으로 구분한다.(육군규정 106 「인력 관리 규정」 제3조 (용어의 정의))

56) 육군규정 116 「인재개발 규정」 제2장 (전문학위교육)

57) 노승담, 위의 논문, 39쪽.

체력검정 결과가 개인 인사기록에 반영되는 것은 체력검정 측정표<sup>58)</sup>를 바탕으로 소속부대 인사담당자들이 입력하여 각 군 본부에서 확인이 되어야 최종 완료된다.

#### 5) 의무·군종 - 신체검사

신체검사가 이루어지는 절차는 체력검정 절차와 매우 흡사하며 신체검사 수행하는 기관이 부대가 아닌 지정된 병원이라는 것만 차이가 있다. 부대별로 정해진 병원에서 신체검사를 실시하고 통보된 검사결과지를 바탕으로 군 병원에서 입력한다. 불합격하는 인원들은 해당 항목에 대한 재검진을 실시해야 한다. 이 때문에 신체검사 또한 기록에 대한 변동사항이 수시로 발생하여 입력되므로 이를 고려해야 한다.

인사행정에 속하는 업무인 관인관리 및 각종 증명서 발급 등의 업무는 수시업무로서 연간 정해진 시기가 없이 수시로 수행되는 업무이다. 특히 증명서 발급과 관련하여서는 이를 필요로 하는 개인들에게는 증명서의 내용이 중요하지만, 발급된 증명서의 진위 여부를 판별하기 위해서는 증명서가 발급된 현황을 관리할 필요가 있다.

지금까지 각 인사업무의 프로세스를 확인해 보았다. 대부분의 업무는 월, 분기, 년 단위 등 주기를 갖고 반복적으로 처리되고 있다. 인사업무로 처리된 결과가 개인 인사기록에 반영되기 위해서는 ‘인사명령’이라는 별도의 작업이 필요한데, 해당 절차는 다음 절에서 좀 더 알아보도록 하겠다. 인사명령이 발령되고 개인 인사기록에 반영되는 절차를 이해하는 것은 인사업무 결과와 개인 인사기록의 데이터세트 관계를 파악하는데 반드시 필요하다.

---

58) 종이로 된 체력검정 측정표가 별도로 있고, 여기에는 종목별 확인관의 서명과 본인이 이를 확인했다는 본인 서명이 들어간다.



## 제 2 절 국방인사정보체계 현황

최초의 군 인사기록관리 시스템은 단순히 종이로 된 인사기록카드에 기록된 내용을 전자적으로 처리할 수 있도록 설계된 시스템이었다. [표 5]에서 확인할 수 있듯이 인사업무는 매우 다양하고 방대한데, 이를 수행하기 위해 [표 9]<sup>59)</sup>와 같이 많은 시스템들이 운용되고 있었다. 또한 각 군별로 별도의 시스템으로 활용되고 있어 각 시스템의 인사정보를 공유하거나 연동하는 것은 불가능하였다.

[표 9] 분야별 시스템 현황

분 야	국방부 본부	육군	해군	공군	계
인력관리	4	15	11	10	40
인사관리	4	22	52	21	99
복지근무	-	18	14	6	38
기 타	1	6	1	7	15
전 체	9	61	78	44	192

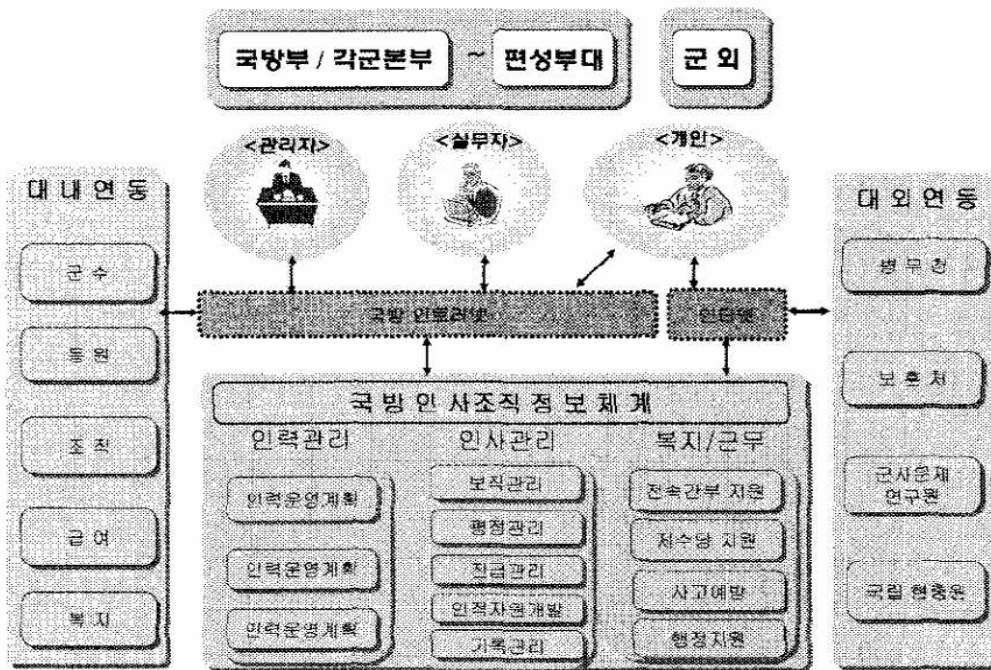
특히, 육군에서 개인 인사기록을 관리하는 방법은 인사관리카드(종이) → 웹 기록변경 시스템 → 국방인사정보체계로 변경되었다.<sup>60)</sup> 웹 기록변경 시스템은 개인의 인사기록만을 기록하였고, 이마저도 완전 자동화가 되지 않아서 전자문서로 발령한 인사명령, 보직심의 결과 등을 인사업무 담당자들의 수작업을 통해 별도로 시스템에 입력해야만 반영이 되었다.

59) 노승담, 위의 논문, 24쪽.

60) 육군 인사기록 관리시스템 변경 시기

구 분	장 교	부사관	군무원	병
웹 기록변경 시스템	06. 3. 1.부	06. 5. 1.부	08. 4. 1.부	05. 5. 15.부 (병자력관리시스템)
국방인사정보체계	14. 12. 1.부	12. 7. 1.부	14. 6. 1.부	17. 12. 1.부

국방인사정보체계는 이와 같이 각 군별 상호운용성, 효율성 및 신뢰성 결여, 정보 종합을 위한 시간 소요 등의 문제점을 해결하고, 군과 개인이 만족하는 투명하고 효율적인 인사 지원을 목적으로 개발되었다. 국방인사정보체계의 운용개념은 [그림 9]<sup>61)</sup>와 같이 군내에서 운용 중인 조직정원체계로부터 받은 부대·조직정보를 근간으로 국방부, 각 군 본부 및 예하부대, 군외 사용자들이 국방인사정보체계의 기능을 활용하고, 각 군별 표준화된 인사데이터를 타 정보체계와 연동하며 운용하는 것이다.<sup>62)</sup> 국방인사정보체계가 독립된 시스템으로써 사용되고 있다면 시스템 내의 데이터세트만을 확인하여 획득 대상을 결정하고 시점을 확인하면 된다. 운용개념에서 언급한 것과 같이, 국방인사정보체계는 단순히 해당 체계로 독립되어 운용되지 않는다. 따라서 국방인사정보체계에서 생산된 데이터 세트가 타 체계에서도 연계되어 재생산될 수 있다.



[그림 9] 국방인사정보체계 통합운용개념도

61) 조용평, 양해술, 「국방인사정보체계의 인사기록방법에 관한 연구」, 『한국산업정보학회』 제13권 제2호, 2008, 92쪽.

62) 노승담, 위의 논문, 53~58쪽.

군내와 군외에서 사용되는 시스템 중 국방인사정보체계와 연계된 시스템은 조직정원관리시스템, 군수통합정보체계, 국방동원정보체계, 국방통합재정정보체계, 병무행정시스템 등이 있고 국방인사정보체계와 교환되는 정보는 [표 10]<sup>63)</sup>의 내용과 같다.

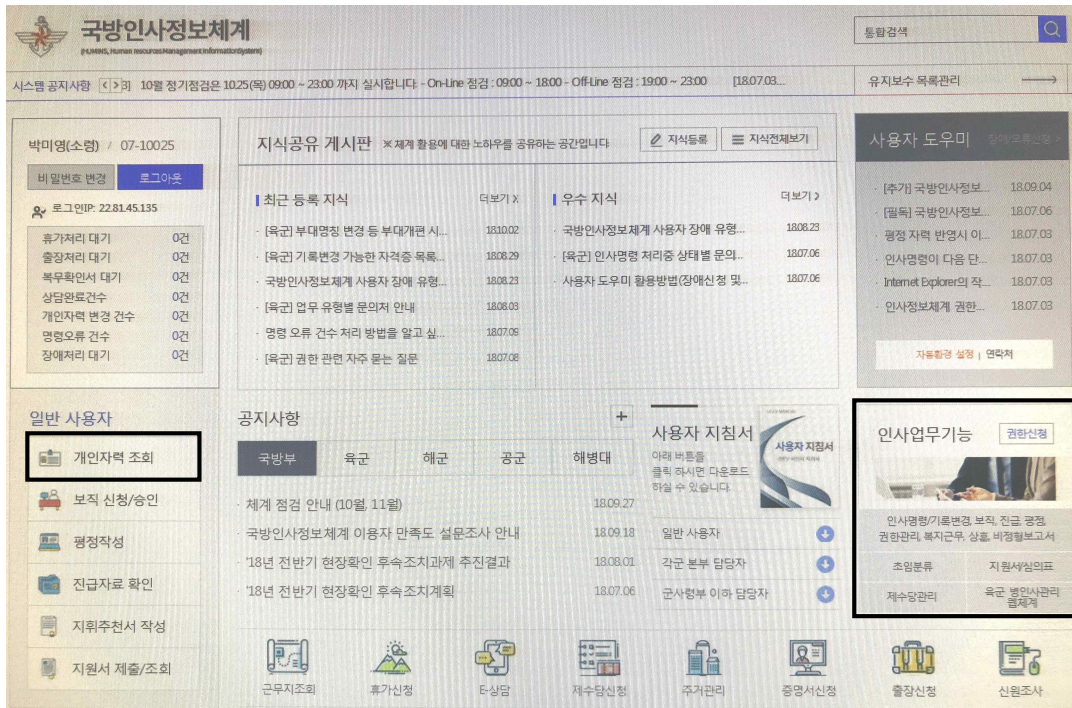
[표 10] 국방인사정보체계와 연계된 시스템 및 교환정보

구분	체계	제공	접수	교환정보
군내	조직	○		인력현황
			○	편제
	군수	○		인력운영계획, 인력현황, 군 숙소 현황
	동원	○		예비군 보충소요표, 공식일람
			○	가용자원, 동원지정 결과
	복지	○		개인신상기본정보
			○	복지시설 현황
	재정	○		개인신상기본정보, 인사명령
			○	지급실적
	군외	병무청	○	
			○	현역 입영자정보, 인성검사 정보

데이터세트를 획득할 때, 2장에서 알아본 데이터세트의 유형별 특징을 고려해야할 뿐만아니라 [표 10]에서 확인된 상호 연계되는 데이터세트에 대한 내용도 고려되어야 할 필요가 있다.

63) 조용평, 「실시간 전략적 정보제공을 위한 국방인사정보체계 표준화 연구」, 호서대학교 벤처전문대학원 박사학위 논문, 2007, 61쪽.

### 제 3 절 국방인사정보체계 기능 및 기록절차



[그림 10] 국방인사정보체계 화면

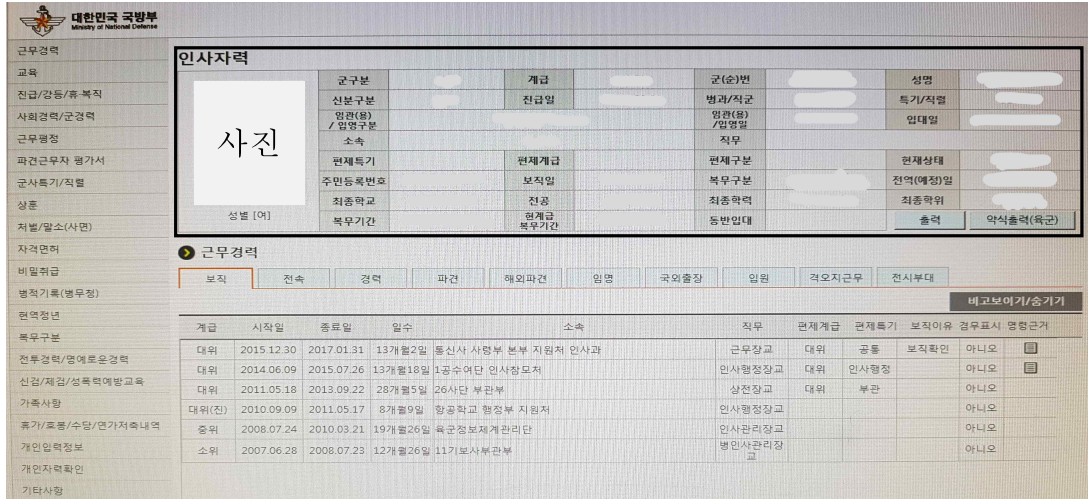
국방인사정보체계는 국방부 규정과 각 군 규정 등을 바탕으로 각 군별로 상이한 업무 프로세스를 표준화하여 인사업무를 수행할 수 있도록 업무기능을 [표 11]64)과 같이 지원하고 있다. 국방인사정보체계에서 생산·관리되는 데이터는 인사업무 수행의 결과물들과 개인 인사기록에 관련된 것이다. 인사업무 수행의 결과물들은 [표 11]의 기능을 수행하며 생산되는 데이터라 할 수 있고 인사업무담당자들은 본인들이 소속되어 있는 각 제대별로 업무 범위에 맞는 권한을 승인받아 해당 기능에 접속하여 처리하게 된다.

64) 육군규정 109 「육군 국방인사정보체계 운영에 관한 규정」별표 제5호 세부 기능은 부록1을 참고하기 바란다.

[표 11] 국방인사체계 업무 기능

구분	주요업무		세부과제
공통 관리 (12)	권한관리	3	권한별 데이터 취급범위 관리, 권한신청 및 승인, 권한관리자 관리
	조직관리	3	편제 직책관리, 조직도 관리, 편제외 직책관리
	지원서 및 심의표	4	선발기준관리, 각종 지원서 생성, 심의표관리, 지원서 / 의견서 관리
	보고서	2	비정형보고서, 정형보고서
인사 관리 (20)	진급관리	4	진급관리, 장기복무 / 연장, 잠재역량 평가기능, 지휘추천
	평정관리	2	장교·부사관·군무원, 교육평정
	보직관리	5	대령 인재유형, 군사급 보직심의, 군단급 보직심의, 편제 / 보직 인원 관리, 권역관리
	기록관리	4	기록변경, 전역자 기록관리, 인사명령(온나라 연동), 호봉관리
	병 인사관리	5	입영장정, 병 분배, 신병부대분류, 특기분류, 선발직위
인력 관리 (2)	인력획득	1	임관(임용)예정자 일괄등록
	초임분류	1	초임장교 / 부사관 분류
복지 /군무 (11)	행정지원	11	군속소지원, 휴가, 출장관리, 일반증명서 발급관리, 전역예정 확인증명서, 군복무 경력증명서(병), 체력검정, 신체검사, 성사고관련 예방교육, 상훈관리, 제수당지원
기타 (1)	DB구축	1	장교, 준사관, 부사관, 군무원, 병, 예비역

이와 달리 개인 인사기록과 관련된 정보는 국방부에 소속된 인원이라면 누구나 접속하여 [그림 10]의 왼쪽 중앙의 ‘개인자력 조회’를 통해 아래와 같이 확인할 수 있다.



[그림 11] 개인 인사기록 조회 화면

개인 인사기록 조회시 가장 기본이 되는 정보는 [그림 11]65)에서 로 표시된 부분으로 세부항목은 [표 12]와 같다.

1. 사진	11. 임관/입영구분	21. 보직일
2. 성별	12. 임관/입영일	22. 복무구분
3. 군구분	13. 입대일	23. 전역(예정)일
4. 계급	14. 소속	24. 최종학교
5. 군번	15. 직무	25. 전공
6. 성명(한자)	16. 편제특기	26. 최종학력
7. 신분구분	17. 편제계급	27. 최종학위
8. 진급일	18. 편제구분	28. 복무기간
9. 병과/직군	19. 현재상태	29. 현계급 복무기간
10. 특기/직렬	20. 주민등록번호	30. 동반입대

[표 12] 개인 인사기록 조회시 기본 제공 정보

65) 2018. 10. 30부 국방인사정보체계 개인 기록 조회

기본 정보 중 사진, 군 구분, 군번, 성명(한자), 신분구분, 주민등록번호 항목을 제외하고는 [표 13]<sup>66)</sup>에 해당하는 정보에서 추출되어 제공되는 내용이다. 개인 인사기록에 포함되는 항목들은 [그림 11]에서 왼쪽에 나열되어있는 메뉴들로 근무경력, 교육 등 총 21개 항목이다. 이 항목들을 바탕으로 개인 인사기록을 구성하는 항목과 앞선 인사업무 기능 및 개인 인사기록 제공시 기본 정보들의 관계를 나타내면 [표 13]과 같다.

[표 13] 개인 인사기록 구성항목과 업무 기능

개인 인사기록 구성항목		국방인사정보체계 업무 기능		개인 기본정보 연계 항목
		주 업무	세부업무	
1	근무경력	인사 관리	보직관리	12, 14, 15, 16, 17, 18, 21
2	근무평정		평정관리	
3	파견근무자 평가서			
4	교육		기록관리	
5	진급 / 강등 / 휴·복직			8, 29
6	사회경력 / 군 경력			11
7	군사특기 / 직렬			
8	상훈			
9	처벌 / 말소(사면)			
10	자격면허			24, 25, 26, 27
11	비밀취급			
12	현역정년			23
13	복무구분			22
14	전투경험 / 명예로운 경력			

66) 개인 인사기록에 기록되는 세부내용은 부록2를 참고하기 바란다.

15	휴가 / 호봉 / 수당 / 연가저축내역					
16	기타사항					
17	병적기록(병무청)				병 인사관리	30
18	개인자력확인				진급관리	
19	신검 / 체검 / 성폭력예방교육	복지/ 근무	행정지원			
20	개인입력정보					
21	가족사항					

[표 13]를 보면 알 수 있듯이, 인사업무 기능과 개인 인사기록과 관련된 데이터들은 서로 유기적으로 관련되어 있다. 개인 인사기록이 생산되는 방법은 ① 각 개인이 직접입력, ② 인사업무담당자가 직접입력, ③ 인사명령 발령된 내용과 연동되어 입력되는 세 가지이다. ①번의 방법으로 생산되는 것은 [표 13]의 개인입력정보 뿐이고, ②의 방법으로는 [표 13]의 신검 / 체검 / 성폭력예방교육이고, 나머지 항목은 모두 ③의 방법으로 반영된다. ③의 방법은 국방인사정보체계의 ‘인사명령’ 발령기능을 통해 인사명령이 작성되고, 작성된 인사명령은 업무관리시스템과 연동되어 자동적으로 전자문서로 기안된다. 업무관리시스템상에서 결재가 완료되면 완료된 시점에 인사명령에 발령된 내용이 개인 인사기록에 반영되는 것이다.

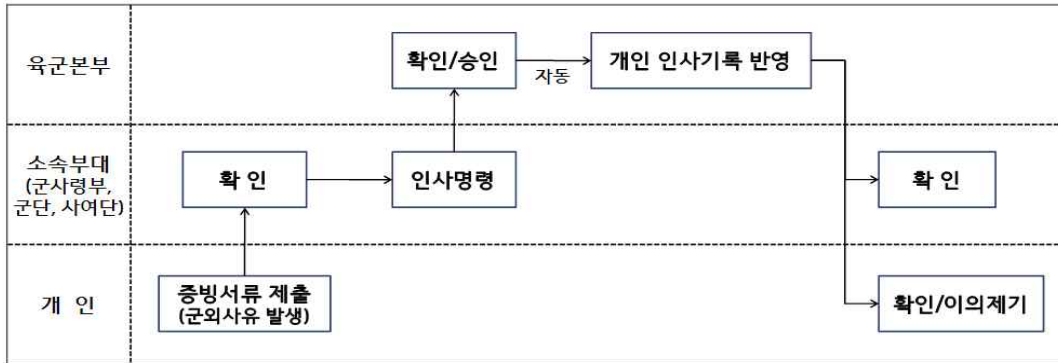
개인의 인사기록에 반영해야 하는 사유가 발생했을 경우 해당 내용이 처리되는 절차를 살펴보면 [그림 12]<sup>67)</sup>와 같다.

보직심의 결과 또는 포상 처리와 같이 군내의 인사업무 수행의 결과가 개인 인사기록에 반영되어야 하는 사유가 발생한 경우는 별도의 확인절차가 없이 이를 처리하는 인사담당자에 의해 곧바로 인사명령이 발령된다. 한편, 자격 취득 또는 학위 취득과 같이 군 외부에서 사유가 발생한

67) 조용평, 위의 논문, 56쪽

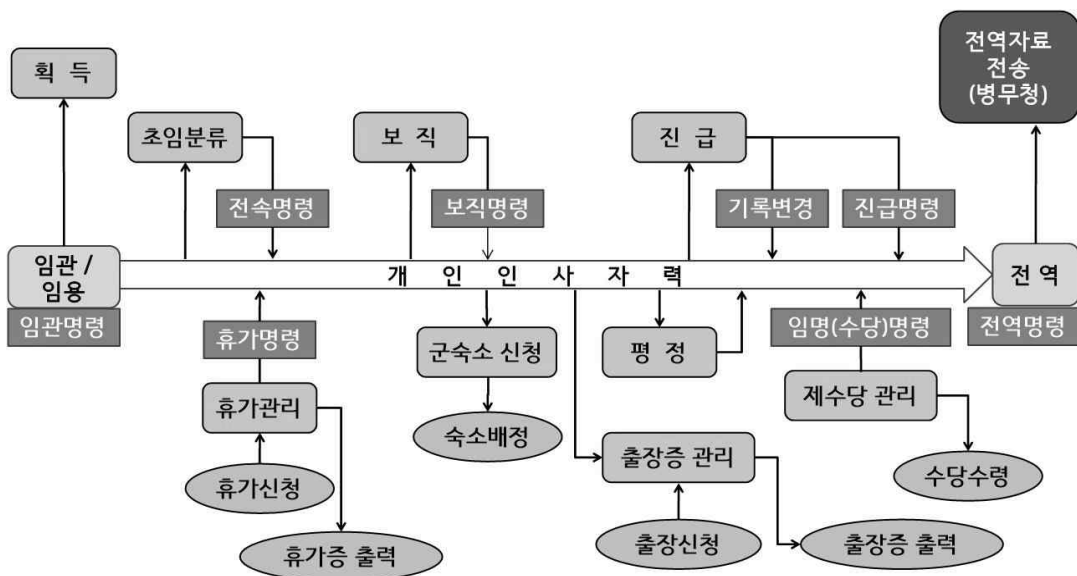


경우는 증빙할 수 있는 서류를 개인이 인사담당자에게 제출하면 인사담당자가 이를 확인한 후 군내에서 사유가 발생한 경우와 동일한 절차로 처리된다.



[그림 12] 개인 인사기록 반영

개인 인사기록을 임관(임용)~전역까지의 흐름에 따라서 관련된 국방 인사정보체계의 기능을 살펴보면 [그림 13]<sup>68)</sup>과 같다.



[그림 13] 개인 인사기록 흐름에 따른 기능

68) 육군규정 109 「육군 국방인사정보체계 운영에 관한 규정」 별표 제7호

개인들이 복무 중에는 [그림 13]에서 나타난 기능 중에 ‘임관 및 전역 명령’을 제외하고는 개인 인사기록에 반복적으로 영향을 미친다. 인사업무와 관련한 데이터는 해당 업무의 종결되는 시점이 명확하지만, 개인 인사기록은 [그림 13]에서 보는 것과 같이 전역하는 시점을 제외하고는 종결되는 시점을 구분하기가 어렵다.

개인 인사기록은 독립적으로 존재하지 않고 각 기능들의 데이터들과 연계되어 존재한다. 개인 인사기록에 대한 데이터셋이 손상 없이 보존되기 위해서는 상호 연관된 원래의 데이터셋에 대한 보존도 이루어져야 한다. 그렇다면 데이터셋을 기록으로써 온전히 획득하려면 어떤 대상들이 포함되어야 하고, 어떻게 획득되어야 하는지에 대해 다음 장에서 살펴보도록 하겠다.

## 제 4 장 국방인사정보체계 데이터세트의 획득

### 제 1 절 데이터세트의 적합한 획득 방향

#### 1. 데이터세트 관리 현황 및 문제점

우리나라는 1987년 행정전산망 구축을 시작하면서 국가 중요 행정정보를 데이터베이스화하였다.<sup>69)</sup> 특히, 2001년 「전자정부법」을 제정하여 시행하면서 정부차원 또는 각 부처 단위 업무 수행을 위한 수많은 행정정보시스템이 구축되어 이를 활용한 업무 활동 과정에서 데이터세트가 생산되기 시작되었다. 이러한 공공정보 데이터세트 생산의 증가에도 불구하고 각 공공기관은 행정정보시스템 내에서 생산되고 있는 데이터세트를 관리조차 하고 있지 못한 실정이다.

행정정보시스템에서 생산된 데이터세트를 활용하여 작성된 전자문서는 기록관리의 대상이며 기록관리시스템으로 이관되어 관리되고 있다. 하지만 데이터세트는 기록관리시스템을 통하여 관리되고 있지 못하다. 현재 표준기록관리시스템에서는 행정정보데이터세트를 획득할 수 있는 기능이 구축되어 있지 않다. 따라서 행정정보시스템이 폐지되거나 새로운 시스템으로 전환되는 경우에도 데이터세트는 기록관리 대상으로 획득되지 못하고 시스템 안에서 저장된 채로 백업 수준의 보존 조치만이 이루어져 사장되어 가고 있다. 관리방법과 대상이 명확한 전자문서, 종이기록과 달리 데이터세트는 보존대상으로 식별하기가 쉽지 않다.<sup>70)</sup> 따라서, 데이터세트를 기록으로 관리하기 위한 방법 및 절차 등이 수립되기 어려우며, 기록관리시스템으로 획득하지 못하고 있는 것이다.

「공공기록물 관리에 관한 법률」에서는 데이터세트가 전자기록의 한 유

69) 정충식, 『2015 전자정부론』, 서울경제경영, 2015, 56~57쪽.

70) 김남경, 「공공정보 데이터세트의 아카이빙 방안 연구」, 명지대학교 기록정보과학전문대학원 기록관리전공 석사학위 논문, 2012, 63~79쪽.

형으로 기록관리의 대상이라고 명시하고 있으나, 데이터세트 기록을 관리하기 위한 메타데이터, 분류 및 평가, 보존 등에 관한 세부 지침 및 정책이 전혀 없다. 현재 공공기록물 관리에 관한 법률상의 관리대상 기록에 대한 정책 사항은 [표 14]<sup>71)</sup>와 같다.

[표 14] 전자기록관리 정책 운영 현황

	전자결재문서	업무관리문서 (온나라)	시청각	Web	데이터 세트
법령규정	○	○	○	○	○
업무 프로세스	○	△	△	△	×
RMS 기능	○	△	△	×	×
보존포맷	○	△	△	○	×
AMS 기능	○	△	○	×	×

\* ○ : 정책 적용 및 시행      △ : 미비, 개선중      × : 부재

데이터세트가 공공기관의 업무활동의 결과로 발생하여 기록관리의 대상임에도 불구하고 공공기록물관리법에서 이를 제대로 수용하고 있지 못한 상태이다. 하지만 이와 별개로 공공기관이 업무처리 과정에서 생산한 공공데이터를 자유롭게 활용할 수 있도록 다양한 형태로 개방·제공하도록 하는 법률이 제정되어 시행되고 있다.<sup>72)</sup> 기관 및 부처별로 각각의 시스템을 운용 중이고 어떤 데이터를 보유하고 있는지 파악이 어렵고, 상호 연계가 필요한 데이터들도 공유되어 있지 않아 통합적으로 관리 및 이용이 어려운 상황이다.

해당 문제점들을 해결하기 위해 우선적으로 해야 할 일은 공공기관에서

71) 이승억, 설문원, 위의 논문, 16쪽.

72) 공공데이터 제공 및 개방에 관한 주요 법률에는 「국가정보화 기본법」, 「전자정부법」, 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」, 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」이 있다.(국회입법조사처, 『공공데이터 개방 및 빅데이터 활용지원 서비스 현황과 과제』, 2014, 16쪽)

운용 중인 시스템에 어떤 데이터세트들이 생산·저장되어 있는지 파악하여, 확인된 데이터세트를 획득하는 방안을 수립하는 것이다. 뿐만아니라 이를 뒷받침하기 위해 데이터세트가 이용자를 위해 서비스되고, 공개되는 것이 공공기록물 관리법의 체계하에서 시행될 수 있도록 개선되어야 하고, 관련 부처 및 기관들의 데이터세트가 상호 연계될 수 있는 방안 등을 보완해야 할 것이다.

## 2. 데이터세트 기록 관리 최근 동향 및 적합한 방향

많은 정보가 행정정보시스템을 통하여 지속적으로 생산되고 있음에도 행정정보의 관리주체인 공공기관들은 데이터세트 관리에 기울이는 관심 및 노력은 매우 저조하였다. 하지만 공공기관은 앞으로 국가적으로 중요하고 빅데이터 분석 등에도 활용성이 높은 공공데이터를 의무적으로 보존하여야 한다. 행정안전부는 18년 9월 국가의 중요한 데이터의 체계적이고 주기적인 보존이 시급함을 인식하여 전담조직을 신설하였다. 그리고 그동안 공공부문에서는 시스템 통합 또는 새로운 소프트웨어 도입 시 기존의 원천데이터를 보존하는 것에 관하여 체계적으로 정비된 제도가 없어 종합적인 계획을 수립하게 되었다. 주요 내용은 다음과 같다.<sup>73)</sup>

- 국가적으로 보존가치가 있는 데이터에 대해서는 의무적으로 보존할 수 있도록 전자정부법을 개정하고 공공기관이 실행할 수 있도록 지침을 마련한다.
- 보존된 데이터를 읽고 분석·활용하기 위하여 필요한 중요 행정정보시스템도 함께 보존, 통합적으로 관리될 수 있도록 계획을 수립한다.

---

73) 행정안전부 보도자료, 「공공부문 원천데이터, 보존 의무화 된다」, 2018. 9. 18. ([https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR\\_000000000008&nttId=66088](https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000008&nttId=66088), 19. 1. 16)

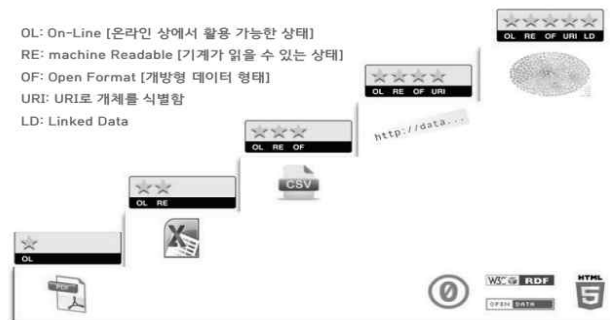
- 정보기술의 변화로부터 데이터를 안전하게 보존하기 위하여 정보자원의 보존전략을 수립하고, 30년 이상 보존이 가능하도록 관련 기술을 개발한다.

그리고 정부는 각 기관에서 보유하고 있는 데이터의 소재 파악의 어려움과 파편화되어 활용이 제한되는 문제점을 해결하기 위해 각 기관에서 생산, 저장, 관리하고 있는 공공데이터에 대해서 ‘범정부 데이터 플랫폼’을 구축하려 한다.<sup>74)</sup> 이 때 제공되는 공공데이터 포맷은 기계판독이 가능한 오픈포맷<sup>75)</sup> 으로 확대하겠다는 방침이다.<sup>76)</sup>

또한, 2008년부터 정부는 ‘G-클라우드 정책’ 시행으로 정부통합전산센터로 각 부처의 전산장비를 집중시키고, 중앙부처의 기록관리시스템도 이전하였다. 나아가 행정자치부와 국가기록원에서는 업무관리시스템인 온나라시스템과 RMS의 소프트웨어를 통합하는 프로젝트를 진행 중에 있다.<sup>77)</sup>

74) 공공데이터전략위원회, 「범정부 데이터플랫폼 구축 추진 현황」, 2018, 10~11쪽.

75) 팀 버너스리는 Five Star Open Data에서 별점을 이용해 데이터 개방의 단계와 효과에 대해서 설명하고 있다. 5개의 별점으로(★★★★★)으로 표시된 영역이 LOD와 관계된 수준으로 공개된 데이터로써의 활용 가치와 재사용성에 있어서 가장 높은 수준의 개방 형태임을 의미한다.(한국정보화진흥원, 『알기 쉬운 Linked Open Data』, 2015, 20~27쪽.)



76) 공공데이터전략위원회, 「2018년도 공공데이터 제공 및 이용 활성화 시행계획(안)」, 2018, 9쪽.

77) 이승억, 설문원, 위의 논문, 12쪽.

[표 15] 개방 공공데이터의 포맷 단계별 구분

구분		주요내용	예시
단계	기계관독 가능형태		
1	미충족	특정 소프트웨어에서 읽을 수만 있는 데이터 (자유로운 수정·변환 불가)	PDF
2	최소충족	특정 소프트웨어에서 읽고 수정·변환 가능한 데이터	HWP, XLS
3	오픈포맷	모든 소프트웨어에서 읽고 수정·변환 가능한 데이터	CSV
4		데이터 속성·특성 관계를 기술하고 있는 데이터	RDF
5		웹상의 다른 데이터와 연결·공유 가능한 데이터	LOD

정부는 각 정보시스템의 데이터 통합뿐만 아니라 이를 관리하는 기록 관리시스템까지도 통합하려 하고 있다. 기록도 정보의 일종이라고 볼 때, 이용자들이 이를 확인하고 활용하기 용이하도록 하는 방향으로 진행되고 있다 볼 수 있다. 해당 기록을 분리된 시스템이 아닌 클라우드에서 관리하고 이를 제공하는 방식은 최종적으로 LOD(Linked Open Data) 형태를 목표로 한다. 다시 말하면, 현재는 어떤 데이터, 기록이 있는지 모르면서 찾아서 활용하기 어렵다고 한다면, 이후는 상호 연관된 데이터세트 기록의 형태는 이용자가 의도하지 않아도 연관된 기록들을 모두 제시할 수 있는 방향으로 가고 있는 것이다. 국방부에서 생산된 데이터세트 기록에 대해서는 접근성과 보안 등의 문제들이 있으나 국방부도 정부기관 중 하나의 부처로서 정부가 지향하는 방향에서 벗어나서 관리될 수는 없을 것이다.

데이터세트 기록은 이제까지의 기록과는 달리 고정되지 않고 유동성을 지닌 기록이다. 전통적인 관리관점으로 ‘고정되는 시점을 찾아서 관리해야 한다’는 원칙을 고수하면 데이터세트 기록을 생산된 그것과 같은 기록으로 획득하여 관리하기 더욱 어려워질 수밖에 없다. 또한 데이터세트

기록은 획득된 이후에도 목적에 따라 지속적으로 생산된 형태와 달리 재  
생산될 수 있는 기록이므로 데이터세트의 특징을 유지하면서 기록으로  
획득할 수 있는 방향 선정이 필요하다.



## 제 2 절 데이터세트 획득시 고려사항

기록을 획득하여 보존하려는 목적은 차후에 그 기록이 필요하거나, 어떤 일에 대해서 신뢰할 수 있는 증거를 남겨두기 위함이다. 기록이 증거로서 인정되기 위해서는 진본성, 신뢰성, 무결성, 이용가능성 이 4가지의 속성이 유지되어야 한다. 공공기록물 관리에 관한 법령에서 살펴보면 데이터세트를 전자기록물의 한 종류로 선언하고 있으므로 데이터세트 기록 역시 증거로서 인정되기 위해서 위의 4가지 속성을 유지할 수 있는 요건을 고려하여 획득해야 한다.

### 1. 진본성

진본성이란 기록이 위조되거나 훼손되지 않은 원래대로의 진짜임을 가리키는 말이다.<sup>78)</sup> KS X ISO 15489에 따르면, 진본기록이란 그 기록이 표방하는 그대로의 기록인지, 그 기록을 생산했거나 보낸 것으로 되어 있는 바로 그가 생산했거나 보냈는지, 기록에 명시된 시점에 생산되었거나 보내졌는지를 입증할 수 있는 기록이라고 본다.<sup>79)</sup>

InterPARES 프로젝트<sup>80)</sup>에서는 전자기록의 진본성을 평가하는 기준인 ‘벤치마크 요건 A’를 제시하였다. 벤치마크 요건 A에 포함되는 것은 [표 16]<sup>81)</sup>과 같다.

---

78) 한국기록관리학회, 위의 책, 20쪽.

79) KS X ISO 15489:2007 7.2.2.(진본성)

80) InterPARES프로젝트는 진본 전자기록의 생애주기 전반에 걸친 장기보존 문제의 해결방안을 모색하기 위한 다국적인 연구 프로젝트이며, 1998년 1차 프로젝트가 시작되어 3차례에 걸쳐 진행되었다.(이소연 외, 『전자기록의 관리와 보존을 위한 국제협력 아젠다 개발』, 국가기록원, 2008, 12쪽)

81) 이소연 외, 위의 책, 16쪽.

[표 16] 진본성 평가를 위한 벤치마크 요건 A

① 기록속성의 표현과 기록에의 연계 - 기록의 정체성과 무결성	⑤ 서식의 수립
② 접근특권	⑥ 기록의 진본확인
③ 기록의 손실이나 훼손에 대한 보호절차	⑦ 권위있는 기록의 확인
④ 매체와 기술에 대한 보호절차	⑧ 관련된 기록화 문서의 제거와 이전

총 8가지 요건 중 첫 번째 요건은 전자기록에 대한 핵심적인 정보를 확인하여 진본성의 하위 속성 중 정체성과 무결성을 판단하는 토대를 제공하고 있다. ②~⑧의 요건은 기록의 작성, 취급 및 관리에 대한 절차적인 통제를 확인하는 요건이라 할 수 있으므로 여기에선 첫 번째 요건에 대해서 좀 더 자세히 살펴보도록 하겠다. 벤치마크 첫 번째 요건의 세부 내용을 살펴보면 [표 17]<sup>82)</sup>과 같다.

[표 17] 기록속성의 표현과 기록에의 연계 세부요건

구 분	세부내용
기록의 정체성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해당 기록의 형성에 관여한 사람의 이름                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 저자명(author)</li> <li>- 작자명(writer)(저자와 다를 경우)</li> <li>- 원저자명(저자나 작자와 다를 경우)</li> <li>- 수신자명</li> </ul> </li> <li>• 행위 또는 사건명</li> <li>• 생산일 및 전송일                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연대기적 일자</li> <li>- 접수일자</li> <li>- 기록보관일자</li> </ul> </li> </ul>

82) 이소연 외, 위의 책, 국가기록원, 2008, 16쪽.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전송일자</li> <li>• 기록의 결합관계 표시(분류코드, 파일 식별자 등)</li> <li>• 첨부기록 지시</li> </ul>
기록의 무결성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 담당부서명</li> <li>• 우선 책임을 지는 부서명(담당부서명과 다를 경우)</li> <li>• 기록에 추가된 주석의 유형 지시</li> <li>• 기술적 수정(technical modifications) 여부 지시</li> </ul>

InterPARES 프로젝트에서 제시하고 있는 요건의 충족되는 수와 충족되는 정도가 높을수록 진본성 추정력은 커지게 된다.

## 2. 신뢰성

KS X ISO 15489에서는 신뢰성 있는 기록에 대해 다음과 같이 제시하였다.

“신뢰성 있는 기록은 그 내용이 해당 기록이 입증하고자 하는 업무나 활동, 사실 등의 완전하고 정확한 표현물(representation)로서 믿을 만하고, 그 내용을 이후의 업무 혹은 활동의 과정에서 증명하고 이에 의존할 수 있는 것이다.”<sup>83)</sup>

듀란티(Luciana Duranti)는 신뢰성을 유지하는 핵심요소를 ① 날짜, ② 기록생산이나 행위, 사안과 관련된 사람, ③ 기록의 결합관계라고 보았다.<sup>84)</sup>

즉, 신뢰성은 기록의 내용이 정확한지, 기록이 생산되는 업무 활동을 제

83) KS X ISO 15489:2007 7.2.3.(신뢰성)

84) 임진희, 위의 책, 135쪽.에서 Luciana Duranti, Terry Eastwood, Heather MacNeil, *The Preservation of the Integrity of Elcetronic Records*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2014, pp.9~22. 재인용

대로 보여주는지 나타내는 속성이라고 할 수 있다. 따라서, 기록이 생산되는 업무배경이 기록에 드러나야 하고(업무과정, 처리행위 일시, 처리행위 참여한 사람들), 기록을 구성하는 요소들의 관계가 남아있어야 한다.<sup>85)</sup>

### 3. 무결성

KS X ISO 15489에서 기록의 무결성은 기록이 완전하고 변경되지 않은 상태로 있는 것으로 말한다.<sup>86)</sup> 이를 위해서 기록은 생산된 이후에 허가받지 않은 접근, 파괴, 변경 또는 삭제로부터 보호되어야 한다. 무결성은 기록이 필요한 기간동안 통제, 관리되었다는 증거를 말하며 이를 유지하기 위해서는 기록이 관리된 과정을 기록화하여 이에 대한 추적이 가능하게 해야 한다.<sup>87)</sup>

InterPARES 프로젝트에서 제시한 ‘벤치마크 요건 A’에 무결성과 관련된 요건은 [표 17]에 나타나 있다.

### 4. 이용가능성

이용가능성은 기록의 위치를 찾을 수 있고, 검색할 수 있으며, 재현할 수 있으며, 해석할 수 있는 상태를 말한다. 재현할 수 있고, 해석할 수 있다는 상태는 기록을 통해 업무 활동이나 처리행위의 흐름을 보여줄 수 있어야 하고, 기록이 생산·활용된 맥락을 보여주어 기록의 의미를 이해할 수 있는 상태를 말한다. 이를 위해서는 활동과정에서 생산된 기록들 간의 연계성도 유지되어야 한다.

앞에서 제시한 속성들을 충족시키기 위한 요건을 종합해보면 [표 18]과 같다. 요건들은 데이터세트 기록의 생산단계에서 획득되어야 하는 정보가 된다.

---

85) 임진희, 위의 책, 134~135쪽.

86) KS X ISO 15489:2007 7.2.4.(무결성)

87) 임진희, 위의 책, 136~137쪽.

[표 18] 기록의 4대 속성 충족을 위한 요건

진본성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해당 기록의 형성에 관여한 사람의 이름                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 저자명(author)</li> <li>- 작자명(writer)(저자와 다를 경우)</li> <li>- 원저자명(저자나 작자와 다를 경우)</li> <li>- 수신자명</li> </ul> </li> <li>• 행위 또는 사건명</li> <li>• 생산일 및 전송일                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연대기적 일자</li> <li>- 접수일자</li> <li>- 기록보관일자</li> <li>- 전송일자</li> </ul> </li> <li>• 기록의 결합관계 표시(분류코드, 파일 식별자 등)</li> <li>• 첨부기록 지시</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 담당부서명</li> <li>• 우선 책임을 지는 부서명(담당부서명과 다를 경우)</li> <li>• 기록에 추가된 주석의 유형 지시</li> <li>• 기술적 수정(technical modifications) 여부 지시</li> </ul>
신뢰성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 처리행위 날짜</li> <li>• 기록생산이나 행위, 사안과 관련된 사람</li> <li>• 기록의 결합관계</li> </ul>
무결성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 담당부서명</li> <li>• 우선 책임을 지는 부서명(담당부서명과 다를 경우)</li> <li>• 기록에 추가된 주석의 유형 지시</li> <li>• 기술적 수정(technical modifications) 여부 지시</li> </ul>
이용가능성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생산된 기록들간의 연계성</li> <li>• 업무 활동이나 처리행위의 흐름을 보여주는 정보</li> </ul>

## 5. 기록관리 메타데이터

ISO 15289에서 기록 획득의 원칙으로 다음 3가지를 제시하였다.<sup>88)</sup>

- 기록의 포맷에 상관없이 조직이 생산하고 접수하는 기록을 모두 획득 대상으로 포함해야 한다.
- 기록을 획득하는 시점에서 이와 연관되어있는 메타데이터도 함께 획득해야 한다.
- 기록의 생산과 획득 시점에서 그 기록에 대한 접근 권한과 보유 기간에 대한 결정도 함께 이루어져야 한다.

제시된 원칙을 바탕으로 행정정보시스템에서 생산된 데이터세트 기록은 모두 획득대상으로 포함해야 한다. 특히, 기록관리에서 메타데이터는 기록의 맥락과 내용, 구조 및 장기간에 걸친 관리 사항을 기술한 데이터로 정의되는 것으로, 장기간에 걸쳐 앞서 말한 진본성·신뢰성·이용가능성·무결성을 보장한다. 즉, 기록의 속성은 기록관리 메타데이터에 의해서 구현된다. 기록관리 메타데이터는 총 23개 항목으로 이 중 필수요소는 총 13개로 생산자, 기록계층, 기록식별자, 기록물명, 전자기록물 여부, 유형, 크기, 분류, 일시, 생산이력, 보존기간, 보존장소, 권한이다.<sup>89)</sup> 또한, 기록물 관리의 메타데이터 구성과 내용을 규정하고 있는 ISO 23081에서는 기록관리 메타데이터 유형을 ① 기록 자체에 대한 메타데이터, ② 업무활동이나 과정에 대한 메타데이터, ③ 기록관리 업무에 대한 메타데이터, ④ 사람(행위주체)에 관한 메타데이터, ⑤ 정책이나 법규에 관한 메타데이터로 명시하고 있다.<sup>90)</sup> 기록관리 메타데이터 필수요소에 대한 세부내용과 ISO 23081에서 명시한 메타데이터 유형을 정리하면 [표 19]<sup>91)</sup>와 같다.

데이터세트를 기록으로 획득할 때에는 기록의 속성을 충족할 수 있는

88) 한국기록학회, 위의 책, 284쪽.

89) 국가기록원, 『기록관리 메타데이터 표준(NAK/S 8:2012(v2.0))』, 국가기록원, 2012, 5~6쪽.

90) 「ISO 23081-1:2017」 9. Types of metadata required to support ISO 15489-1

91) 국가기록원, 위의 표준, 10~121쪽.

요건과 메타데이터를 고려하여야 하겠다.

[표 19] 기록관리 메타데이터 필수요소

구 분		내 용	비 고
1	생산자	기관이나 개인의 업무활동 과정 중에서 기록물을 생산, 유지하는데 책임을 질 수 있는 개인이나 기관	④
2	기록계층	기록물을 기술하거나 통제하는 기록물의 단위	①
3	기록식별자	기록물에 부여된 고유한 식별자	①
4	기록물명	기록물에 부여된 제목	①
5	전자기록물 여부	해당기록물이 전자기록물인지 비전자기록물인지 여부	①
6	유형	기록물 생성 방식과 관련된 기록 유형	①
7	포맷	전자기록물의 데이터 포맷 종류 및 생성애플리케이션 정보	①
8	크기	기록물의 물리적인 수량이나 용량	①
9	일시	기록물의 생산, 접수와 같은 기록물획득 행위가 발생한 일시	①
10	생산이력	기록물의 생산과정에서 발생하는 정보	②
11	보존기간	기록물의 법률적·행정적·역사적 가치에 따라 의무적으로 보존하여야 하는 기간	③
12	보존장소	기록물이 최종적으로 보존되어야 하는 기록물관리기관	③
13	권한	기록물의 이용 및 접근을 관리하고 통제하기 위한 권한 정보 (비밀, 접근범위, 공개여부)	①

### 제 3 절 데이터세트 획득을 위한 참고모델

앞 절에서 기록으로써 데이터세트를 획득하기 위해서 필요한 조건들을 알아보았고, 각 시스템의 데이터세트 기록은 향후 통합하여 연계가 가능한 상태로 활용될 수 있도록 오픈포맷을 지향해야 한다고 파악하였다. 따라서 이번 절에서는 행정정보시스템에서 데이터세트를 기록으로 획득하기 위해서 필요한 데이터세트 기록 자체에 대한 정보와 진본성 등의 속성을 위한 요건을 표현할 수 있는 모델에 대해서 살펴보도록 하겠다.

#### 1. 더블린코어(Dublin Core) 모델

더블린코어(Dublin Core)는 모든 분야의 정보자원을 기술하기 위한 표준이다. 더블린코어는 2003년 ISO-15836 표준으로 지정되었다. 온라인상의 텍스트, 이미지, 동영상과 물리적인 자원인 도서, 기록, 작품 등의 정보자원 유형에 대해 모두 기술이 가능하다.<sup>92)</sup> 더블린코어로 표현가능한 속성은 [표 20]<sup>93)</sup>과 같다.

[표 20] 더블린코어 속성 내용

구분	요소명	내 용
1	Title	해당 자원에 부여한 공식적인 명칭
2	Creator	자원의 내용을 작성하는데 주된 책임을 진 개체 사람이나 단체, 서비스가 포함된다.
3	Subject	자원의 내용이 지닌 주제 주제를 기술한 키워드, 분류기호로 표현된다.

92) 김민지, 「미술레지던시 기록정보 연계를 위한 데이터 모델 연구」, 서울대학교 협동과정 기록관리학전공 석사학위 논문, 2017, 36쪽.

93) 한국더블린코어 홈페이지, 더블린코어 메타데이터 요소 집합  
<http://www.dublincore.go.kr/specifications/dces>, 19. 1. 16)



4	Description	자원의 내용에 대한 설명
5	Publisher	해당 자원을 이용할 수 있도록 책임을 진 개체
6	Contributor	자원의 내용에 기여한 개체
7	Date	해당 자원의 일생에서 발생한 이벤트 날짜 해당 자원의 제작과 이용과 관련된 날짜
8	Type	해당 자원의 내용에 관한 성격이나 장르
9	Format	자원의 파일 포맷이나 물리적 매체 매체 유형이나 자원의 크기를 포함한다.
10	Identifier	특정한 상황에서 자원에 대한 분명한 참조 공식적인 식별시스템에 맞는 문자열이나 번호를 사용한다.
11	Source	현재의 자원이 유래한 자원에 대한 참조
12	Language	자원의 지적 내용의 언어
13	Relation	관련된 자원에 대한 참조
14	Coverage	자원의 내용 범위 공간(지명, 지리좌표), 시대(날짜), 관찰구명칭을 포함한다.
15	Rights	자원에 관한 권리에 관한 정보 지적재산권, 저작권, 기타 재산권을 포함한다.

더블린 코어 모델은 모든 정보자원의 기술이 가능한 표준이므로 데이터세트 기록에 대한 메타데이터 요소를 표현할 수 있는 속성들이 많다. 앞 절에서 살펴봤던 기록관리 메타데이터 요소 중 기록자체에 대한 메타데이터와 더블린코어 모델의 속성과 비교하여 나타내면 [표 21]과 같다. 기록계층은 기록을 관리하는 단위인 건-철 구조를 나타내는 요소로 본 데이터세트의 관리단위는 건 단위로 판단되어 제외하였다. 또한, 전자기록물 여부는 시스템에서 생산된 데이터세트는 모두 전자기록물로서 해당

요소는 무의미하다. 생산이력은 다음의 PROV 모델에서 알아보도록 하겠다. 보존장소는 데이터세트를 보존하는 기록물관리기관을 말하는 것으로 기록관 또는 영구기록물관리기관을 기입하는 요소로 본 연구에서는 불필요한 요소로 판단되어 제외하였다.

[표 21] 기록관리 메타데이터 요소와 더블린 코어 속성 비교

기록관리 메타데이터 요소		더블린 코어 속성
1	생산자	Creator
2	기록계층	-
3	기록식별자	Identifier
4	기록물명	Title
5	전자기록물 여부	-
6	유형	Type
7	포맷	Format
8	크기	Format
9	일시	Date
10	생산이력	-
11	보존기간	-
12	보존장소	-
13	권한	Rights

## 2. PROV 모델

PROV 모델은 특정 개체를 생산 및 제공하거나 기타 영향을 미치는 개체 및 활동에 대한 설명이 포함된 출처기록을 나타내는 모델이다. PROV 모델을 통해 개체들에 발생 가능한 오류를 확인하고, 기록을 수정한 담당자를 확인하며, 데이터세트를 재생산하는 과정을 반복하고, 시간경과에 따른 문서 버전들을 연관시키는 등 다양한 활용이 가능하다.

PROV 모델은 정보를 생성하거나 조작하는 사람들이나 조직(에이전트), 생산하거나 수정한 행위(활동), 정보 또는 기록 그 자체(개체) 이 3가지 관점으로 출처기록을 남길 수 있다.<sup>94)</sup> PROV 모델의 주요개념 및 속성은 [표 22]<sup>95)</sup>와 같다.

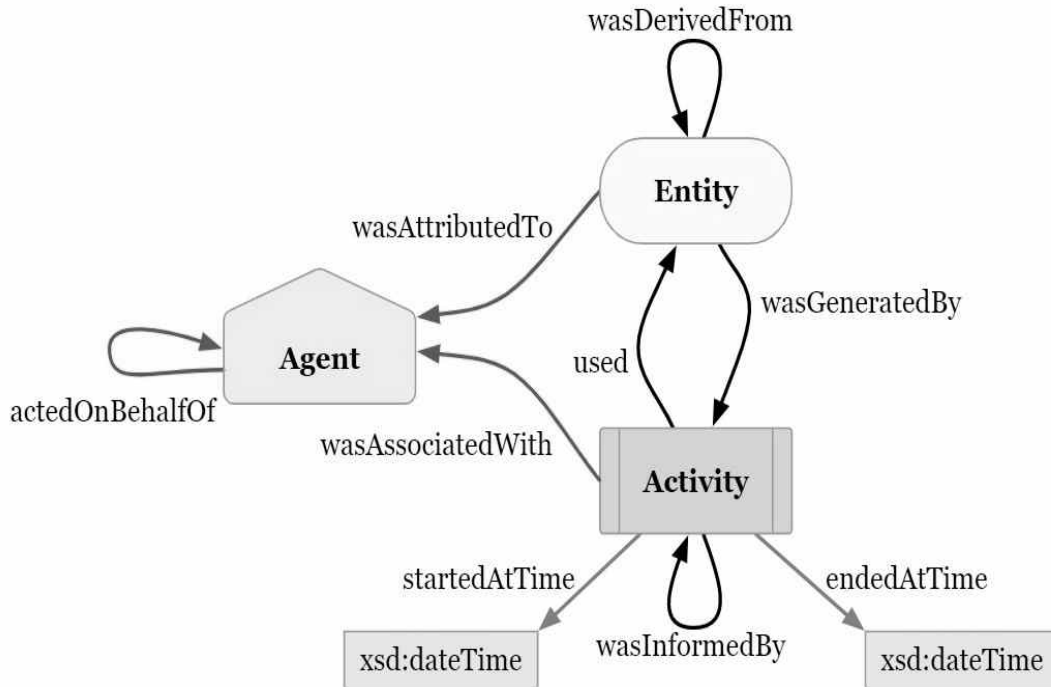
[표 22] PROV 모델의 주요개념 및 속성

구 분		내 용
개 념	Entity	물리적, 개념적, 디지털 사물 등과 같이 다양한 종류의 사물
	Activity	엔티티가 생성되거나 새로운 버전으로 변경될 때 수행된 행위
	Agent	활동에 대해 책임을 가지는 역할. 사람, 소프트웨어, 기관 등
속 성	wasGeneratedBy	활동에 의해 엔티티가 생산 또는 변화하는 관계 표현
	wasDevivedFrom	엔티티가 다른 엔티티를 출처로 가질 수 있음을 표현
	used	활동을 수행할 때 참조되는 엔티티 표현
	wasInformedBy	하나의 활동으로 생산된 엔티티가 다른 활동에 연관되는 관계 표현
	wasAttributedTo	에이전트가 책임이 있는 활동에 의해 영향 받는 엔티티에 대한 에이전트의 책임 표현
	wasAssociatedWith	활동을 수행한 책임을 지는 대상 표현
	ActedOnBehalfOf	회사와 사원과 같이 에이전트가 특정 에이전트를 대신하는 관계 표현
	Time	엔티티가 생성되거나 사용 된 시기, 활동이 시작되고 완료될 때를 포함하여 중요한 이벤트의 타이밍 설명

94) PROV Model Primer Working Group Note, <https://www.w3.org/TR/2013/NOTE-prov-primer-20130430/> 1.Introduction and 4. Summary, 19. 1. 16

95) 신은영, 이석훈, 백두권, 『온톨로지 저장소에서의 온톨로지 프로비넌스 모델』, 『정보과학회논문지』 데이터베이스 제41권 제3호, 2014, 183쪽.

[그림 14]<sup>96)</sup>는 PROV 모델의 핵심구조이다.



[그림 14] PROV 모델의 주요개념 및 속성

데이터세트가 기록으로써 인정되기 위한 조건과 참고모델의 속성과 비교하여 나타내면 [표 23]과 같다.

[표 23] 기록의 속성과 PROV 모델 속성 비교

구분		필요조건	PROV 모델
진 본 성	정 체 성	해당 기록의 형성에 관여한 사람의 이름	Agent wasAttributedTo
		행위 또는 사건명	Activity
		생산일 및 전송일	Time

96) <https://www.w3.org/TR/prov-o/> 3.1 Starting Point Terms, 19.1.16

		기록의 결합관계 표시	wasDerivedFrom used
		첨부기록 지시	wasDerivedFrom
	무 결 성	담당부서명	Agent wasAssociatedWith
		우선 책임을 지는 부서명	Agent
		기록에 추가된 주석의 유형 지시	Activity
		기술적 수정여부 지시	Activity
신뢰성	처리행위 날짜	Time	
	기록생산이나 행위, 사안과 관련된 사람	Agent wasAttributedTo wasAssociatedWith	
	기록의 결합관계	wasDerivedFrom used	
이용 가능성	생산된 기록들간의 연계성	wasDerivedFrom used	
	업무 활동이나 처리행위의 흐름을 보여 주는 정보	Activity	

이상에서 살펴본 바에 의하면, 더블링크어 모델은 모든 정보자원에 대한 기술이 가능한 표준이므로 기록자체에 대한 정보를 제공하는 데 효과적이고, PROV 모델은 그것뿐만 아니라 생산된 기록의 행위를 설명하고, 언제 수행되었는지, 누구에 의해 생산되었는지, 어떤 기록을 참조하여 생산되었는지 등의 업무활동이나 과정, 기록관리 행위에 대한 정보를 모두 표현해낼 수 있음을 알 수 있다.

## 제 4 절 국방인사정보체계 데이터세트의 획득

앞 절에서 데이터세트가 기록으로 인정되기 위해서는 기록의 진본성·신뢰성·무결성·이용가능성을 유지해야 하고 이를 위한 필요요건이 무엇인지 확인해 보았다. 기록을 보존·관리하려는 목적은 일차적으로는 업무에 활용하여 합리적 의사결정을 돕고, 어떤 행위나 사건에 대한 설명이 가능한 증빙이 되어야 하며, 차후엔 기록에 담긴 정보와 데이터를 각종 연구 또는 창작활동의 자료와 근거로써 활용하기 위함이다.<sup>97)</sup> 그리고 각종 행정정보시스템에서 생산되는 데이터세트 중에 상호연관된 데이터세트를 관계성을 유지한 채로 획득하여 보존·관리한다면 좀 더 의미있고 효과적인 정보를 제공할 수 있을 것이다.

한편 업무관리시스템에서 생산된 전자문서의 경우는 최종 결재된 문서뿐만 아니라 중간 결재자들이 결재 및 확인하는 과정에서 변경된 문서들 역시 함께 획득되어 확인할 수 있다. 하지만 현재 국방인사정보체계에서 생산된 데이터들은 업데이트가 되면 새로운 데이터로 덮어 씌워지고 변경에 대한 로그파일을 남기고만 있어서, 수정되기 이전의 버전을 확인하기는 어렵다. 따라서 국방인사정보체계의 데이터세트 획득시 상호 연관된 데이터세트들의 관계를 유지하고, 데이터세트가 생산·변경되는 이력들을 확인할 수 있는 정보를 더블링크어 및 PROV 모델을 참고하여 획득하는 방안에 대해 살펴보도록 하겠다.

### 1. 국방인사정보체계에서 생산되는 결과물 파악

앞 절에서 기록 획득의 3가지 원칙 중 조직이 생산하고 접수한 모든 기록을 획득해야 한다는 것이 그 첫 번째였다. 따라서, 국방인사정보체계에서 어떤 데이터세트들이 생산되는지 파악할 필요가 있다.

국방인사정보체계에 탑재된 기능 중에 시스템의 관리 또는 업무기능을 수행할 수 있도록 해주는 기능(관리기능)과 실제 인사업무를 실행할 수

97) 한국기록관리학회, 위의 책, 22~23쪽.

있는 업무기능을 구분해야 한다. 그 후에 업무기능을 실행하면 생산되는 결과물을 파악한다. 국방인사정보체계의 인사업무와 관련된 각 기능 및 이를 통해 생산되는 결과물의 세부내용은 [표 24]<sup>98)</sup>와 같다.

[표 24] 국방인사정보체계 업무기능별 생산되는 결과물

구분		기능		생산 결과물	개인 인사기록 반영여부
분야	과제				
공통 관리 (12)	권한 관리 (3)	권한별 데이터 취급범위관리	관리	-	-
		권한신청 및 승인			
		권한관리자 관리			
	조직 관리 (3)	편제 직책 관리	관리	-	-
		조직도 관리			
		편제 외 직책관리	업무		×
	지원서 및 심의표 (4)	선발기준관리	관리	-	-
			관리	-	-
		심의표 관리	업무	데이터세트	×
			업무	데이터세트	×
	보고서 (2)	비정형보고서	업무	데이터세트	×
		정형보고서			×
인사 관리 (20)	진급 관리 (4)	진급관리	업무	데이터세트	×
		장기복무 / 연장			×
		잠재역량 평가기능			×
		지휘추천			×

98) 각 기능별 세부설명은 부록1을 참고하기 바란다.

	평정 관리 (2)	장교, 부사관, 군무원	업무	데이터세트	○ (일부)	
		교육평정			○ (일부)	
	보직 관리 (5)	대령 인재유형	업무	데이터세트	○ (직접입력)	
		군사급 보직심의	업무	데이터세트	○	
		군단급 보직심의	업무	데이터세트	○	
		편제/보직인원 관리	관리	-	-	
		권역관리	관리	-	-	
	기록 관리 (4)	기록변경	업무	데이터세트, 이미지 파일	○	
		전역자 기록관리	업무	데이터세트	×	
		인사명령 (온나라시스템 연동)	업무	데이터세트, 이미지 파일, 전자문서	○	
		호봉관리	업무	데이터세트 전자문서	○	
	병 인사 관리 (5)	입영장정	업무	데이터세트	×	
		병 분배			×	
		신병부대분류			○	
		특기분류			○	
		선발직위			×	
	인력 관리 (2)	인력 획득	임관(임용)예정자 일괄등록	업무	데이터세트	×
		초임 분류	초임장교 / 부사관분류	업무	데이터세트	×
	복지 / 근무 (11)	행정 지원	군속소지원	업무	데이터세트	×
			휴 가			×



복지 / 근무 (11)	행정 지원 (11)	출장관리	업무	데이터세트	×
		일반증명서 발급관리			×
		전역예정확인증명서			×
		군복무경력증명서(병)			×
		체력검정			○ (직접입력)
		신체검사			○ (직접입력)
		성사고 관련 예방교육			○ (직접입력)
		상훈관리			○
		제수당지원			×
기타	DB구축	각 신분별	관리	-	-

[표 24]에 열거된 내용은 인사업무담당자들이 인사업무 기능을 수행할 때 생산되는 결과물이다. 여기에 추가적으로 국방부 소속 전 인원에 대한 개인 인사기록 데이터세트들이 포함된다. 개인 인사기록은 하나의 데이터세트로 존재하지 않고 개인 인사기록에 포함되는 항목별로 구분된 데이터세트들의 합으로 존재한다.




## 2. 국방인사정보체계 데이터세트 획득

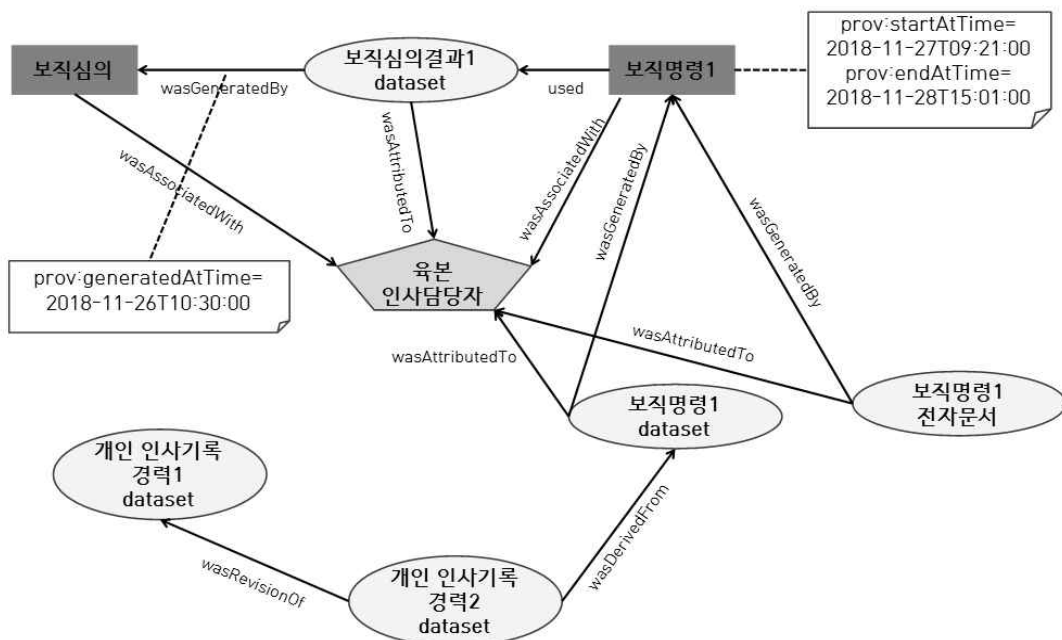
ISO 15489에서 제시한 획득의 원칙 첫 번째는 조직이 생산한 기록을 모두 획득 대상으로 포함하는 것이다. 이에 따르면, 국방인사정보체계 각 기능에 의해 생산된 데이터세트는 모두 획득되어야 하는 대상이 된다. 해당 데이터세트가 획득될 때 함께 획득되어야 하는 정보는 [표 21]과 [표 23]에 정리된 것과 같다. 이를 국방인사정보체계 데이터세트에 적용하여 설명하도록 하겠다.

앞에서 기록의 속성을 충족할 수 있는 모델로 PROV 모델을 제시하였

는데, PROV 모델의 가장 중요한 개념은 Entity, Agent, Activity이다. 이를 국방인사정보체계에 대입하면 다음과 같다.

- Entity : 생산되는 모든 데이터세트, 이미지파일, 전자문서
- Activity : 국인체 각 인사업무 기능([표 22] 참고)  
 개인입력 항목의 입력/수정/삭제 행위  
 보존 조치와 관련된 행위  
 기술적인(technical) 조치와 관련된 행위
- Agent : 세대별 인사담당자, 각 개인, 정보기술자, 기록연구사

Entity인 데이터세트, 전자문서 등은 으로 표현되고 Activity에 해당하는 보직심의, 보직명령 등은 으로 표현되며, 업무를 수행하는 Agent인 육본인사담당자는 으로 표현된다. 각 국방인사정보체계 데이터세트 간의 상관관계를 파악하기 쉽도록 PROV 모델을 적용하여 나타내면 [그림 15]와 같다.



[그림 15] PROV 모델을 활용한 국방인사정보체계 데이터세트 획득

국방인사정보체계의 인사업무 기능 중 ‘보직심의’ 기능이 있다. 이것을 통해 생산되는 데이터셋을 ‘보직심의 결과1’이라고 하자. 보직심의 결과를 바탕으로 육군본부 인사담당자는 ‘보직명령’ 발령기능을 통해 보직명령을 발령한다. 이때 생산되는 것은 ‘보직명령1 데이터셋’과 ‘보직명령1 전자문서’이다. 이것은 또다시 개인 인사기록 항목 중 ‘경력’항목에 영향을 미친다. 개인이 이전까지 갖고 있던 ‘개인경력1’에 보직명령1에 의해 ‘개인경력2’ 데이터셋으로 업데이트 된다.

국방인사정보체계에서의 데이터셋은 보직심의결과, 보직명령, 개인 인사기록의 경력 사항이 전부 쪼개져서 별도로 존재한다. 관련된 데이터셋들의 상관관계를 파악하기 어렵고 ‘개인경력2’로 업데이트되면 기존의 ‘개인경력1’은 덮어씌워져서 파악하기 어려워진다. 하지만 PROV 모델을 바탕으로 획득한다면 생산된 데이터셋이 어떤 데이터셋에서 파생되고 참조되는지 등 각 데이터셋간의 결합관계, 연계성을 파악할 수 있다. 여기에 더하여 데이터셋에 대한 생산, 변경 등의 행위가 이루어진 시간 기록을 획득할 수 있다.

앞에서 PROV 모델의 Entity에 해당하는 것으로 데이터셋, 이미지파일, 전자문서라고 제시하였고, 각각은 기록에 해당하는 것으로써 획득시 이에 대한 메타데이터 요소도 고려해야 하는 것으로 설명하였다. 그렇다면 국방인사정보체계에서 생산되는 데이터셋을 획득할 때에는 [그림 15]에서 보여지는 정보를 모두 획득하면서 Entity마다 [표 21]정보도 함께 획득되어야 기록으로써 온전한 데이터셋을 획득했다고 볼 수 있는 것이다. 이를 나타내면 [표 25]와 같다.

[표 25] 개체(Entity) 설명을 위한 속성

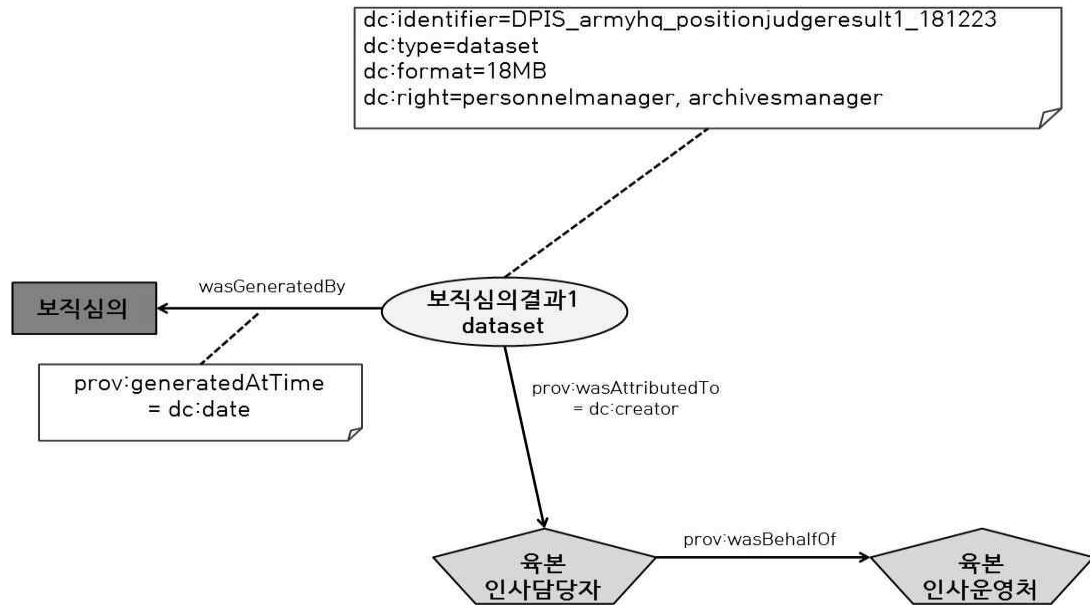
속성명		세부내용
1	생산자 (Creator)	데이터셋 등 자원 생산에 관계된 사람
2	기록식별자 (Identifier)	개체들이 시스템 내에서 구별될 수 있는 고유명칭

3	기록물명 (Title)	개체 이름 예) [그림 15]에서 보직심의결과1, 보직명령1 등으로 표현된 것
4	유형 (Type)	개체가 데이터세트, 이미지파일, 전자문서인지 나타냄
5	포맷과 크기 (Format)	개체의 파일형태 및 크기를 표현
6	일시 (Date)	개체가 생산된 일시
7	권한 (Rights)	개체에 대한 권리에 관한 정보


[표 25]의 요소들은 기록관리 메타데이터에서 필수요소로 제시된 정보이고, 이를 더블린 코어 모델의 속성으로 제시하였다. 생산자는 개체 생산에 관련된 사람을 말하고, 이는 PROV 모델에서 wasAttributedTo 속성으로 표현되는 것과 동일하다. 기록식별자는 개체들이 다른 개체들과 구별되는 고유한 명칭으로 기록물명과 차이가 있다. 국방인사정보체계의 데이터세트를 획득할 때 타 시스템의 데이터세트들도 획득되어 함께 관리가 된다고 한다면, 기록식별자를 시스템명-(생산자의)소속-기록물명-날짜로 표현하는 것도 좋을 것이라 생각된다.<sup>99)</sup> 예를 들어, [그림 15]의 보직심의결과1의 식별자는 DPIS(국방인사정보체계)\_armyhq(육군본부)\_positionjudgeresult(보직심의)1\_181223 정도로 나타낼 수 있겠다. [표 24]를 보면 국방인사정보체계에서 데이터세트, 이미지 파일, 전자문서가 생산되는데 이를 나타내기 위해 필요한 요소라고 할 수 있다. 일시는 개체가 생산된 일시를 나타내는데 이는 PROV 모델에서 Activity가 실행되는 Time 속성에 포함될 수 있다. 마지막으로 권한은 개체들에 대한 접근범위를 나타내는 속성으로 사용될 수 있다. 여러 사용자들이 모두 개

99) 전자문서시스템에서 폴더명 및 파일명칭은 처리과기관코드+단위업무코드+생산연도+기록물철등록일련번호+권호수와 기록물건생산(접수)연도+생산(접수)등록번호+분리등록번호로 기록된다. 이를 바탕으로 제시하였다.

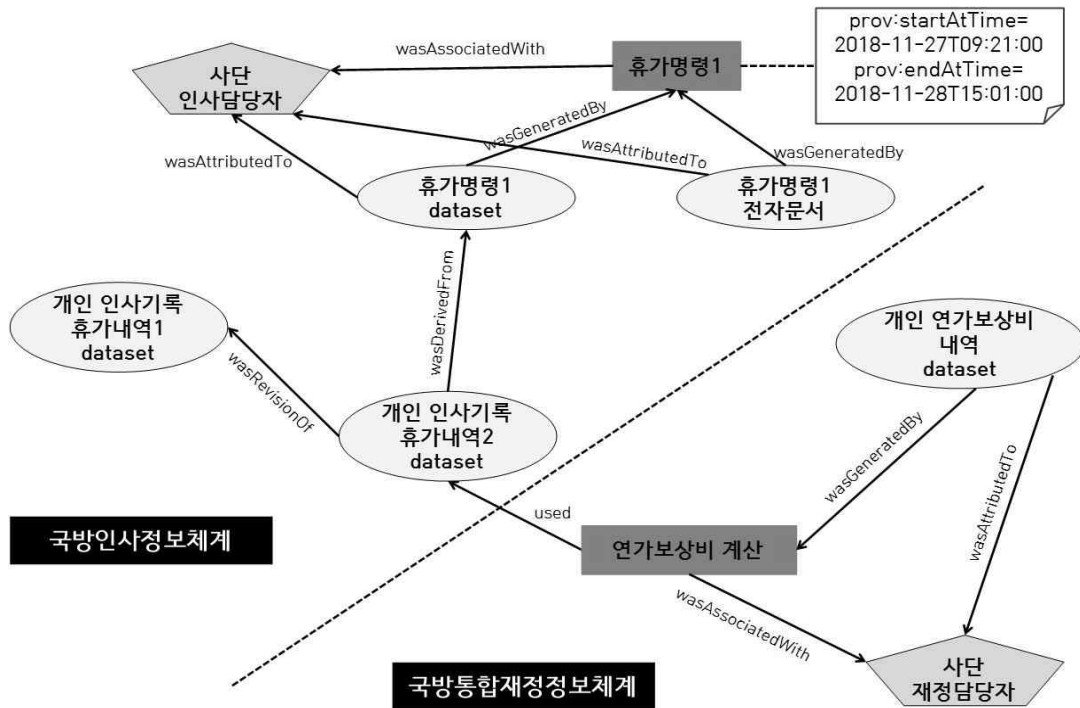
체들을 활용하는 만큼 일반사용자, 인사담당자, 기록연구사, 정보기술자 등에 대해 접근가능한 범위를 구분하여 나타낼 수 있는 정보가 된다. 이를 이해하기 쉽게 도식으로 표현하면 [그림 16]과 같다.



[그림 16] DC 모델을 활용한 국방인사정보체계 데이터세트 획득

[그림 16]은 보직심의결과1 데이터세트 하나에 대한 정보만을 나타낸 것이지만 [그림 15]에서 각 개체를 나타내는 으로 표현된 모든 데이터세트 기록에 대해서 위의 정보들이 모두 획득되어야 한다.

또한, 국방인사정보체계는 앞서 설명과 같이 군내 및 군외의 다양한 행정정보시스템과도 연계되어 활용된다. 국방인사정보체계와 타 시스템이 서로 연관되는 데이터가 어떤 내용인지는 3장에서 [표 10]에서 제시되었다. [그림 17]은 휴가명령을 예로 하여 국방인사정보체계와 국방통합 재정정보체계의 데이터세트 간의 연계성을 나타낸 그림이다. [그림 17]에서 나타나듯이 타 시스템에서 국방인사정보체계의 어떤 데이터세트 기록과 연계된 것인지 해당 모델을 통해서 추적하고 확인할 수 있다.



[그림 17] 국방통합재정정보체계 데이터세트와의 연관 관계

### 3. 획득 주체 및 획득 주기

3장에서 말했듯이 국방부 내의 기록관리기관은 상하체계가 아니라 독립적인 기록관으로써 기능을 한다. 하지만 국방인사정보체계는 육·해·공군 및 국방부 소속의 전 사용자가 활용하는 체계이고, 이를 총괄적으로 관리하는 국방부에서 주체적으로 획득해야 한다. 각 군에서 별도의 인사기록관리체계를 활용하다가 국방인사정보체계로 통합된 이유에는 상호운용성과 각종 인사관련 정보를 종합할 때의 불필요한 노력이 드는 것을 방지하기 위함이 있었다. 여기에서 생산된 데이터세트를 다시 각 군에서 별도로 획득한다는 것은 앞뒤가 맞지 않는 결론이다. 또한, 해당 체계에 대한 데이터세트 기록뿐만 아니라, 이와 연계된 각종 시스템의 데이터세트 역시 기록관리의 대상으로 획득되어야만 한다. 따라서, 국방인사체계와 타 시스템의 데이터세트의 관련성과 연관관계를 해치지 않으면서 데이터세트 기록을 획득하고 국방인사정보체계가 구축된 목적에도 맞도록

국방부가 주체가 되어야 하겠다.

현재 국방부에는 국방인사정보체계고도화사업TF팀이 별도로 구성되어 있다.<sup>100)</sup> 팀의 기능은 각 군의 인사DB를 통합 구축하고, 국방인사정보체계의 안정화 및 고도화를 추진하는 등 시스템의 정보기술과 관련된 업무를 담당한다. 만일 국방부가 주체가 되어 데이터세트를 획득한다면, 정보기술전문가들만으로는 부족하다. 여기에 기록연구사와 각 군의 인사업무 전문가들을 추가하여 하나의 팀으로 구성하여 데이터세트 획득을 담당하도록 할 필요가 있다.

여기에서 또 고려해야 할 사항으로는 국방인사정보체계의 데이터세트를 어떤 주기로 획득해야 하는가이다. 데이터세트의 유형을 구분할 때 데이터 업데이트방식이 영향을 미치는데, 지속적으로 업데이트되는 유형의 경우는 이관 후 수집의 방법으로 확보할 수 있다.<sup>101)</sup> 이관 후 수집이라는 방법은 데이터세트의 종결시점을 기준으로 획득하는 전제에 의한 것인데, 지속적으로 업데이트가 되는 데이터세트의 경우는 종결시점이 존재하지 않기 때문에 임의의 지점에 이관을 하고 그 이후에 변경이 되는 정보를 추적하여 이후의 변경내역에 대해 추가적으로 수집하는 것이다. 하지만 이런 방식은 데이터세트가 행정정보시스템 내에서 수정, 삭제, 추가되는 것과 같은 변경사항을 모두 담아낼 수 없어 앞에서 언급한 기록의 진본성, 신뢰성, 무결성이 보장되기 어렵다. 기록의 속성을 보장할 수 없는 상태의 데이터세트는 확보하더라도 기록으로써 인정될 수 없으므로 이 방법에서 제시된 데이터세트의 획득시점은 적절하다고 할 수 없다.

획득은 생산된 시점에 기록관리시스템으로 기록을 확보하는 것이라 하였다. 이에 따르면 데이터세트는 이를 관리할 수 있는 시스템으로 생산과 동시에 획득되어야 한다. 국방인사정보체계의 데이터세트의 생산에는 많은 사용자가 관여되고 반드시 함께 획득되어야 하는 정보들을 유실하

---

100) 국방인사정보체계고도화사업TF는 사업총괄담당 및 국방인사정보체계의 진급/평정, 보직, 권한, 명령/기록을 담당하는 인원, 그리고 각 군의 DB담당 및 유지보수 담당이 편성되어 있다.

101) 이규철, 「행정정보시스템 데이터세트의 이해와 기록관리 고려사항」, 『기록관리 표준 거버넌스 포럼 자료집』, 2016, 72~78쪽.

지 않고 획득하려면 국방인사정보체계 상에 데이터세트가 업데이트되는 그 시점에 실시간으로 획득되어야 한다.

위의 모델을 기반으로 데이터세트를 획득하기 위해서는 첫째로, 웹 기반 환경에서 운용될 수 있는 행정정보데이터세트 아카이브 구축이 필요하다. 이는 유동성을 지닌 데이터세트기록을 기존의 기록관리시스템으로 흡수하여 관리하기에 제한되는 점을 해결하면서, 또한 정부가 목표로 하는 오픈포맷으로 정보공개 및 활용을 가능하도록 하는 환경을 만드는 방향이기도 하다. 이를 통해 국방인사정보체계 및 각종 연계된 시스템의 데이터세트 역시 해당 아카이브로 통합하여 획득할 필요가 있다.



## 제 5 장 결 론

행정정보시스템은 기록관리를 위해 생산된 시스템이 아니고 업무를 효율적으로 처리하기 위해 만들어졌다. 따라서 현재 활용되고 있는 행정정보시스템은 수행되는 형태, 목적, 기능, 구조 등이 매우 다양하다. 그리고 현재 운용되는 행정정보시스템은 단독으로 활용되기보다는 다른 시스템들과 연계되어 활용되는 경우가 많다. 그러므로 여기에서 생산되는 데이터세트를 기록으로 획득할 때에는 기록으로써 요구되는 요건을 충족하고 타 시스템과 연관되는 관계를 유지할 수 있어야 데이터세트 기록이 생산되는 맥락을 이해하고 획득된 데이터세트를 제대로 이해할 수 있다.

이를 위해 본 연구는 2장에서는 데이터세트의 개념과 유형, 행정정보시스템과의 관계에 대해서 살펴보았다. 3장에서는 국방인사정보체계에서 수행되는 국방 인사업무와 이를 수행하는 조직 및 주기, 국방인사정보체계가 운용되는 환경 및 기능에 대해 살펴보았다. 그 중에서 가장 중요하다고 판단되는 개인 인사기록이 기록되는 절차에 대해서 알아보았다. 4장에서는 데이터세트 관리 현황과 문제점을 파악하고 데이터세트 기록관리의 적합한 방향을 생각해보았다. 그리고 데이터세트 획득시 고려해야 하는 사항을 살펴보고 참고할 모델을 분석하여 국방인사정보체계의 개인 인사기록에 대한 데이터세트의 획득 방안을 제시하였다.

앞으로 체계적인 데이터세트 기록관리를 위해 필요하다고 생각되는 사항을 제안하면 다음과 같다.

첫째, 데이터세트 기록관리에 필요한 행정정보시스템 운영환경 등에 대한 교육이 필요하다. 데이터세트 기록관리를 위해서는 업무담당자, 기록관리사, 정보기술 전문가 3명의 역할이 매우 중요하다. 컴퓨터에 의해서 이뤄지는 영역이라고 모든 것을 정보기술전문가가 해결할 수 있지 않다. 따라서 기록연구사에게도 데이터세트가 생산되는 논리적 구조, 시스템 구성 및 환경 등과 같은 IT적인 측면에 대한 이해가 기본적으로 요구된

다. 이런 이해를 바탕으로 정보기술 전문가와의 협업을 통해 종이기록, 전자문서와는 전혀 다른 형태로 생산되는 데이터세트 기록관리에 대해서 새로운 시각과 방법을 구상해낼 수 있다고 판단된다.

둘째, 행정정보시스템의 설계 및 구축하는 단계에서 기록연구사가 참여할 수 있도록 하는 것이다. 전자기록의 관리는 생산단계에서 통제되고 각 요건에 맞는 환경을 갖추는 것부터 시작한다. 데이터세트는 시스템에 매우 의존적일 수밖에 없는 기록의 형태이다. 이미 만들어진 시스템에 새로운 기능을 추가하는 것은 매우 제한적이다. 그러므로 해당 시스템을 구축할 때 기록관리에 대한 내용도 고려가 가능하도록 기록연구사를 참여시키는 것은 데이터세트의 기록관리에서 매우 중요하다고 할 수 있을 것이다.

본 논문에서는 데이터세트가 기록으로써 인정되기 위한 최소한의 필요요건을 확인하여 획득에 적용해 보았다. 하지만 시스템에 생산된 데이터세트는 다양한 목적을 갖고 있고, 이를 이용하는 대상자에 대한 접근성도 모두 다를 것이다. 정보공개 및 활용과 함께 개인정보에 대한 보호도 특히 필요해지는 만큼 기록으로써 반드시 필요한 요건이 아니라 해도 데이터세트 획득시에는 이에 대한 고려도 물론 필요하다. 뿐만 아니라, 데이터세트를 장기보존하기 위한 전략, 보존포맷, 이용자를 위한 서비스 방안 등의 연구가 뒷받침되어야 할 것이다.

역사가 오래된 종이기록 및 전자문서형 전자기록을 관리하는 개념에서 전혀 새로운 형태의 기록에 대한 관리 방향을 하루아침에 마련하기는 매우 어렵다. 본 논문에서는 데이터세트가 기록으로 인정될 수 있는 최소한의 요건을 확인하여 이를 획득하는 방안을 제시하였다. 본 연구가 데이터세트 기록관리에 기여할 수 있기를 바란다.

## 참 고 문 헌

### 1. 법령 및 표준, 정부자료

- 「공공기록물관리에 관한 법률」, 법률 제14613호, 2017, 행정안전부
- 「공공기록물관리에 관한 법률 시행령」, 대통령령 제27460호, 2016, 행정안전부
- 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」, 법률 제14839호, 2017, 행정안전부
- 「전자정부법」, 법률 제14914호, 2017, 행정안전부
- 「행정 효율과 협업 촉진에 관한 규정」, 대통령령 제28521호, 2018, 행정안전부
- 「국방인사정보체계 구축 및 운영에 관한 훈령」, 국방부훈령 제1913호, 2016, 국방부
- 「국방 정보화업무 훈령」, 국방부훈령 제2129호, 2018, 국방부
- 「보직심의 규정」, 육군규정 130, 2018, 육군본부
- 「사무관리 및 일상명령 발령 규정」, 육군규정 151, 2018, 육군본부
- 「육군 국방인사정보체계 운영에 관한 규정」, 육군규정 109, 2017, 육군본부
- 「인력관리 규정」, 육군규정 106, 2016, 육군본부
- 「인재개발 규정」, 육군규정 116, 2018, 육군본부
- 국가기록원(2007), 「행정정보시스템 데이터세트 기록관리 방안 연구보고서」
- 국가기록원(2012), 『기록관리 메타데이터 표준(NAK/S 8:2012(v2.0))』
- 공공데이터전략위원회(2018), 「범정부 데이터플랫폼 구축 추진 현황」
- 공공데이터전략위원회(2018), 「2018년도 공공데이터 제공 및 이용 활성화 시행계획(안)」
- 국방부(2016), 『2016년 국방백서』
- 국방부(2018), 『2018 국방통계연보』

국회입법조사처(2014), 『공공데이터 개방 및 빅데이터 활용지원 서비스 현황과 과제』  
 정부혁신지방분권위원회, 기록관리혁신전문위원회(2005), 「국가기록관리 혁신 로드맵」  
 한국정보화진흥원(2015), 『알기 쉬운 Linked Open Data』  
 ISO 15489-1:2016 「Information and documentation -- Records management -- Part 1: Concepts and principles」  
 ISO 23081-1:2017 「Information and documentation -- Records management processes -- Metadata for records -- Part 1: Principles」  
 KS X ISO 15489:2007 「문헌정보-기록관리-제1부 : 일반사항」

## 2. 단행본

김연희(2013), 『데이터베이스 개론』, 한빛아카데미  
 이소연 외(2008), 『전자기록의 관리와 보존을 위한 국제협력 아젠다 개발』, 국가기록원  
 이용규(2004), 『사용자 중심의 행정정보시스템』, 博英社  
 임진희(2013), 『전자기록관리론』, 선인  
 정충식(2015), 『2015 전자정부론』, 서울경제경영  
 한국기록학회(2008), 『기록학 용어 사전』, 역사비평사  
 한국기록관리학회(2016), 『기록관리론: 증거와 기억의 과학』, 아세아문화사  
 ICA&IRMT(1999), *Managing Electronic Records*, IRMT: London  
 International Council on Archives(2008), *Principles and Functional Requirements for Records in Electronic Office Environments - Module 3: Guidelines and Functional Requirements for Records in Business Systems*  
 InterPARES Project 1 Authenticity Task Force(2002), *Requirements for Assessing and Maintaining the Authenticity*

*of Electronic Records, Canada: InterPARES Project*

Luciana Duranti, Terry Eastwood, Heather MacNeil(2014) *The Preservation of the Integrity of Electronic Records.*  
Dordrecht: Kluwer Academic Publishers

### 3. 국내논문

- 김남경(2012), 「공공정보 데이터세트의 아카이빙 방안 연구」, 명지대학교 기록정보과학전문대학원 기록관리전공 석사학위 논문
- 김민지(2017), 「미슬레지던시 기록정보 연계를 위한 데이터 모델 연구」, 서울대학교 협동과정 기록관리학전공 석사학위 논문
- 김포옥, 윤수영(2007), 「데이터세트 기록물의 기술요소에 관한 연구」, 『한국비블리아학회지』 제18권 제2호
- 노승담(2009), 「통합 국방인사정보체계 구축에 관한 연구」, 호서대학교 정보경영학과 박사학위 논문
- 신은영, 이석훈, 백두권(2014), 「온톨로지 저장소에서의 온톨로지 프로비던스 모델」, 『정보과학회논문지』 데이터베이스 제41권 제3호
- 왕호성, 설문원(2017), 「행정정보 데이터세트 기록의 관리방안」, 『한국기록관리학회지』 제17권 제3호
- 이규철(2016), 「행정정보시스템 데이터세트의 이해와 기록관리 고려사항」, 『기록인(IN)』 제37권
- 이규철(2016), 「행정정보시스템 데이터세트의 이해와 기록관리 고려사항」, 『기록관리 표준 거버넌스 포럼 자료집』
- 이승억, 설문원(2017), 「전자기록관리정책의 재설계에 관한 연구」, 『기록학연구』 제52권
- 이은별(2008), 「국가 재정정보의 기록학적 관리방안: 디지털예산회계시스템을 중심으로」, 명지대학교 기록과학대학원 석사학위 논문
- 임미숙(2007), 「교육행정정보시스템의 기록관리 기능 분석: 학교생활기록부를 중심으로」, 한국외국어대학교 정보·기록관리학과 석사학위 논문

- 전계청(2016), 「육군 기록관리 전문인력에 관한 연구」, 명지대학교 기록정보과학전문대학원 박사학위 논문
- 조용평, 양해술(2008), 「국방인사정보체계의 인사기록방법에 관한 연구」, 『한국산업정보학회』 제13권 제2호
- 조용평(2007), 「실시간 전략적 정보제공을 위한 국방인사정보체계 표준화 연구」, 호서대학교 벤처전문대학원 박사학위 논문
- 조은희, 임진희(2009), 「행정정보 데이터세트 기록의 선별 기준 및 절차 연구」, 『기록학연구』 제19권
- \_\_\_\_\_ (2010a), 「행정정보 데이터세트 기록 이관시 데이터 보정 및 품질 개선방법 연구: 데이터웨어하우스 ETT경험을 기반으로」, 『기록학연구』 제25권
- \_\_\_\_\_ (2010b), 「데이터세트 기록의 이관도구 기능요건 연구」, 『한국정보관리학회 학술대회논문집』
- 진채환(2007), 「공공기관의 인사기록 관리에 관한 연구」, 한국외국어대학교 정보·기록관리학과 석사학위 논문
- 현문수(2005), 「데이터세트 기록의 관리 방안」, 『한국기록관리학회지』 제5권 제2호

#### 4. 웹페이지

- 국가법령정보센터 <http://www.law.go.kr> (19. 1. 16)
- 두산 백과사전, <http://www.doopedia.co.kr/> (19. 1. 16)
- 법정부 EA포털, <https://www.geap.go.kr/real> (19. 1. 16)
- 영국 국가기록원, <https://www.nationalarchives.gov.uk> (18. 12. 8)
- 육군 홈페이지, <http://www.army.mil.kr> (19. 1. 16)
- 육군모집 홈페이지, <https://www.goarmy.mil.kr:447/2016/index.jsp> (18. 11. 1)
- 정부 공공데이터포털, [www.data.go.kr](http://www.data.go.kr) (19. 1. 16)
- 한국더블린코어 홈페이지(19. 1. 16)  
<http://www.dublincore.go.kr/specifications/dces>

InterpPARES 프로젝트 홈페이지 (19. 1. 16)

<http://www.interpares.org/welcome.cfm>

PROV 모델 홈페이지 (19. 1. 16)

<https://www.w3.org/TR/2013/NOTE-prov-primer-20130430/>

<https://www.w3.org/TR/prov-o/>

SAA 용어사전, <https://www2.archivists.org/glossar> (19. 1. 16)

TTA 정보통신용어사전, <http://terms.tta.or.kr/dictionary/searchList.do> (19. 1. 16)

행정안전부 보도자료 (19. 1. 16)

[https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR\\_0000000000008&nttId=66088](https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_0000000000008&nttId=66088)

[부록 1] 국방인사정보체계 기능별 세부과제 목록<sup>102)</sup>

구분		기능	내용
분야	과제		
공통 관리 (12)	권한 관리 (3)	권한별 데이터 취급범위관리	제대별 권한항목 설정, 권한별 제대 설정 등 권한항목에 대한 기준 관리
		권한신청 및 승인	예하부대 권한신청건 검토 (승인, 반려, 회수)
		권한관리자 관리	예하부대 권한관리자 등록, 삭제
	조직 관리 (3)	편제 직책 관리	편제 직책의 명칭, 생성일 확인
		조직도 관리	조직정원체계와 연동된 조직정보 확인
		편제 외 직책관리	편제 외 직책 생성, 수정, 삭제
	지원서 및 심의표 (4)	선발기준관리	선발항목별 점수, 배점 기준 입력
		각종 지원서 생성	지원서 양식 생성, 탑재 및 관리
		심의표 관리	선발항목별 심의표 양식 생성 및 관리
		지원서/의견서 관리	인사실무자가 지정한 지원서 / 의견서 입력 기능 관리
	보고서 (2)	비정형보고서	사용자가 원하는 항목들을 선별하여 현황 확인 예) 육사 OO기, 보병, 어학특기자 현황
		정형보고서	정형화된 보고서 형태로 현황 확인 * 여군현황, 어학특기자 현황 등 18개 항목 (추가 생성, 삭제 가능)

102) 육군규정 109 「육군 국방인사정보체계 운영에 관한 규정」 별표 제5호



구분		기 능	내 용
분야	과제		
인사 관리 (20)	진급 관리 (4)	진급관리	진급관리 점수를 산출하는 기능
		장기복무 / 연장	장기복무 / 연장 점수를 산출하는 기능
		잠재역량 평가기능	잠재역량 평가 참고자료 작성 기능
		지휘추천	진급 지휘추천 기능
	평정 관리 (2)	장교, 부사관, 군무원	정기, 수시 및 파견평정 작성 기능
		교육평정	교육기관의 교육평정 작성 기능
	보직 관리 (5)	대령 인재유형	인재유형 직위 관리 / 자력 반영
		군사급 보직심의	육군 보직심의와 연계한 군사급 보직심의
		군단급 보직심의	육군(군사급) 보직심의와 연계한 군단급 보직심의
		편제/보직인원 관리	편제 / 보직 인원 현황 및 대상자 확인
		권역관리	지역, 부대별 권역관리 기능
	기록 관리 (4)	기록변경	현역 간부의 자력관리
		전역자 기록관리	전역자 전역자료 생성 및 관리
		인사명령 (온나라시스템 연동)	국방인사정보체계에서 발령한 인사명령을 온나라에 연동하여 결재 완료 후 자력 반영
		호봉관리	호봉·근속호봉 명령 발령, 호봉 대상자 검증
	병 인사 관리 (5)	입영장정	병 인사관리에 대한 전반적인 기능
		병 분배	
		신병부대분류	
		특기분류	
		선발직위	

구분		기 능	내 용
분야	과제		
인력 관리 (2)	인력 획득	임관(임용) 예정자 일괄등록	임관예정자 임관명령 발령을 위한 성명, 주소, 전화번호 등 기초자료 입력 통제 * 관련자료 입력 : 위임 교육기관
	초임 분류	초임장교 / 부사관분류	초임장교 및 부사관 병과별 부대분류 기능
복지 / 근무 (11)	행정 지원 (11)	군속소지원	군속소 관리 (신청, 배정, 퇴거 및 각종 현황확인)
		휴 가	휴가증 관리(신청, 승인, 출력) 및 휴가신청 기능을 활용한 일괄 명령 발령
		출장관리	출장증 관리(신청, 승인, 출력)
		일반증명서 발급관리	일반증명서 관리(신청, 승인, 출력)
		전역예정확인 증명서	전역예정확인증명서 관리 (신청, 승인, 출력)
		군복무경력 증명서(병)	병에 대한 군 복무 증명서 관리 (신청, 승인, 출력)
		체력검정	체력검정 결과 입력, 승인, 자력반영
		신체검사	신체검사 결과 입력, 승인, 자력반영
		성사고관련 예방교육	성사고 관련 예방교육 결과 입력, 승인, 자력반영

구분		기 능	내 용
분야	과제		
복지 / 근무 (11)	행정 지원 (11)	상훈관리	연간상훈 계획, 배정, 공적약기 접수, 상훈발급, 상훈현황 확인 기능
		제수당지원	제수당 신청, 접수, 심의, 심의결과 입력, 심의결과 일괄명령 발령 및 재정정보시스템 연동
기타 (1)	DB 구축	장교, 준사관, 부사관, 군무원, 병, 예비역	전 신분에 대한 DB구축 및 관리

[부록 2] 국방인사정보체계 개인 인사기록에 포함되는 세부내용

구 분		세부내용
1	근무경력	보직, 전속, 경력, 파견, 해외파견, 임명, 국외출장, 입원, 격오지근무, 전시부대
2	교육	군내교육, 민간학력
3	진급 / 강등 / 휴·복직	진급, 강등, 휴·복직
4	사회경력 / 군 경력	사회경력, 군 경력, 과거 군경력, 과거 군교육
5	근무평정	1차·2차 평정자
6	파견근무자평가서	1차·2차 평정자
7	군사특기 / 직렬	
8	상훈	
9	처벌 / 말소(사면)	처벌, 말소 내역
10	자격면허	자격/면허, 무도단증, 외국어
11	비밀취급	
12	병적기록(병무청)	
13	현역정년	
14	복무구분	
15	전투경험 / 명예로운 경력	전투경험, 명예로운 경력
16	신검 / 체검 성폭력예방교육	신체검사, 체력검정, 성폭력예방교육
17	가족사항	
18	휴가 / 호봉 / 수당 / 연가저축내역	휴가, 호봉, 수당, 연가저축내역
19	개인입력정보	신상정보, 주소/연락처, 가족사항, 임신여성
20	개인자력확인	
21	기타사항	부대훈련평가, 능력평가, 연구학술활동, 사회봉사활동, 비고사항, 참고사항, 보훈정보, 보안상·별점, 일상고과, 잠수, 공수강하

[부록 3] 육군 인사명령 발령 세부항목<sup>103)</sup>

육군 인사명령 발령 항목	국방인사정보체계 개인 인사기록 항목
1. 임관	군번, 성명(한자), 주민번호
2. 소집과 동시에 현역편입	근무경력
3. 전속	
4. 전속 및 파견	
5. 전속 및 보직	
6. 파견중 전속 및 보직	
7. 파견근무	
8. 교육파견	
9. 파견기간 변경	근무경력, 교육
10. 파견지 변경	
11. 파견근무 해임	
12. 보직	근무경력
13. 보직변경	
14. 보직결무	
15. 보직만료	
16. 보직해임	근무경력, 처벌/말소(사면)
17. 보직결무 및 해임	근무경력
18. 보직해임(만료) 및 전속	
19. 보직해임(만료)와 동시 전속 및 보직	
20. 직무대리	
21. 진급	진급/강등/휴·복직, 현역정년
22. 고진급 및 제적확인	진급/강등/휴·복직
23. 휴직	
24. 복직	
25. 장기복무 임명	복무구분, 현역정년
26. 복무연장	
27. 장기복무 해임	
28. 복무연장 해임	

103) 육군규정 151 「사무관리 및 일상명령 발령 규정」 별지 제13호

육군 인사명령 발령 항목	국방인사정보체계 개인 인사기록 항목
29. 전과	병과/직군, 군사특기/직렬
30. 전과 및 교육전속	병과/직군, 군사특기/직렬 교육, 근무경력
31. 전과 및 전속	
32. 특과 및 교육전속	근무경력, 교육
33. 특과	
34. 특과해임	
35. 특과해임 및 전속	
36. 특과해임과 동시 전속 및 보직	
37. 군사특기 부여	병과/직군, 군사특기/직렬
38. 군사특기 변경	
39. 특수자격 부여	군사특기/직렬
40. 특수자격 변경	
41. 국방 특수관리 요원 임명	
42. 호봉부여	휴가/호봉/수당/ 연가저축내역
43. 호봉 재부여	
44. 휴가	
45. 해외출장	근무경력
46. 비밀취급인가	비밀취급
47. 임명	사회경력/군경력, 자격면허
48. 전역	
49. 정년보류	현역정년
50. 정년연장	
51. 사망	
52. 제적(형확정)	근무경력, 처벌/말소(사면)
53. 제적(파면)	
54. 제적(사망)	
55. 정정	
56. 무효	

## Abstract

# A Study on Capture of Datasets for Administrative Information as Records

Park, Mi young

Department of archival science

The Graduate School

Seoul National University

Capture is the act of obtaining records with electronic records systems at the very moment when records are produced. Obtaining records at the time of production is the first priority of record management. For this reason, capturing datasets is very important. However, even though the datasets have been 12 years since the administrative information datasets were subject to records management as a form of electronic records, the datasets have not been secured directly from the administrative information system at the time of production, and are still being lost. In addition, the government aims to provide most of the public data produced and

managed by each institution in an open format when it is released to users by building a 'pan-governmental data platform'. It is also working on a project to integrate the business management system and records management system.

The current study was designed to present capturing methods that meet the goals that the government aims to achieve and allow the recognition of datasets as records since the administrative information data set is a result of the processing of public institutions. The concept of data sets was understood, and the relationship between records and data sets was examined. Analysis of administrative information systems and processes for performing tasks is required because datasets are produced through administrative information systems designed to handle tasks efficiently. To this end, the research was conducted focusing on personal personnel records of the personnel information system of the Ministry of National Defense(Below is marked as DPIS). DPIS is utilized in conjunction with various internal and external systems, and the datasets produced by the system are records of continuously changing characteristics until the individual in service retires. We identified the process of processing the personal personnel records data sets produced and found out which data sets comprised the personal personnel records.

Authenticity, reliability, integrity, and availability must be maintained in order for data sets that exist on the system to be recognized as records. In this paper, the requirements for maintaining these four attributes in the InterPARES project and ISO 15489 are summarized. The model for Dublin Core and PROV, which can express all the requirements derived, is presented as a way to obtain the datasets of DPIS.

In the concept of traditional records management, it was very



difficult to apply the management of a whole new type of record, a dataset. I expect this study to contribute to the new direction of records management of datasets.

**Keywords :** Datasets for Administrative Information, Capture,  
Properties of Records, Personnel Records,  
Dublin Core Model, PROV Model

*Student Number :* 2017-28611