
목록화업무 외주화 방안 연구

2014년 10월



제 목 차 례

- 제1장 서론 3
 - 제1절 연구배경 및 목적 3
 - 1. 연구의 배경 3
 - 2. 연구의 목적 4
 - 제2절 연구의 범위 5
 - 제3절 연구방법 및 절차 6
 - 1. 연구의 방법 6
 - 2. 연구의 절차 7

- 제2장 군수품 목록화 개요 및 국내외 사례연구 11
 - 제1절 군수품 목록화 개요 11
 - 1. 군수 정보관리 패러다임의 변화 11
 - 2. 나토목록체계 14
 - 3. 목록화 관련근거 및 군수정보 연혁 18
 - 4. 국방 목록업무 개념 및 절차 20
 - 제2절 사례연구 24
 - 1. 조달청 목록 및 데이터품질관리 사례 24
 - 2. 영국 31
 - 3. 미국 35
 - 4. 프랑스(CIMD) 41
 - 5. 호주 DMO 조직 46
 - 6. 뉴질랜드 NZNCB 조직 48
 - 7. 사례분석 종합 및 시사점 52

- 제3장 목록 운영체계 분석 57
 - 제1절 목록 운영조직 및 프로세스 분석 57
 - 1. 목록 운영조직과 업무의 정의 57

2. 유관부서와 업무관계 및 역할	59
제2절 목록데이터 운영 및 품질관리 현황분석	62
1. 목록데이터의 생성 및 관리현황	62
2. 목록데이터 관리시스템 운영현황	63
3. 목록데이터 품질관리 현황	64
제3절 문제점 종합 및 시사점 도출	68
1. 주요 문제점	68
2. 개선방안	68
3. 개선방향 설정	69
제4장 목록화 조직의 외주화 방안	73
제1절 목록업무 운영전략	73
제2절 목록화 조직 설계	74
1. 목록화 업무의 재정립	74
2. 업무 프로세스 정의	77
3. 목록화 업무 기능별 조직 설계	78
제3절 외주화 조직의 대안도출 및 비교평가	83
1. 조직운영 대안의 제시 및 장단점 분석	83
2. 운영모델 분석	85
3. 최적 안 도출	87
제4절 외주화 조직 운영비용 분석	89
1. 비용 산정방안의 검토	89
2. 외주화 조직 운영비용 분석	93
제5장 외주화 시행을 위한 조직 및 제도의 정비	97
제1절 관련법령의 검토	97
1. 관련법령의 정리	97
2. 현행법상 목록업무 위탁 가능 여부	98
제2절 법제도화 단계별 시행방안	101
1. 법제도화 이전 시행방안	101
2. 법제도화에 따른 시행방안	101

제6장 결론 및 제언	105
제1절 결론	105
1. 연구결과 요약	105
2. 단계별 추진전략	112
제2절 목록제도 고도화를 위한 제언	115
1. 효율적 데이터관리 메커니즘 도입	115
2. 목록데이터 품질관리 문화 확산	116
3. 맞춤형 지원 환경 구현	116
부록	121
부록 1. 제안요청서	121
부록 2. 비용분석서	127

표 차 례

[표 2-1] 데이터 품질기준 및 세부 품질측정 지표	12
[표 2-2] 회원국 범위	16
[표 2-3] 나토목록체계 간행물 및 지원도구	17
[표 2-4] 목록화 구성	20
[표 2-5] 목록업무 수행을 위한 업무분장	21
[표 2-6] 목록업무 수행을 위한 업무분장	23
[표 2-7] 조달청 목록정보 관련 법령	25
[표 2-8] 물품분류번호 식별체계	26
[표 2-9] 목록담당부서 및 외부위탁조직 운영현황	27
[표 2-10] 인력운영 현황	28
[표 2-11] 위탁단체와의 업무 구분	28
[표 2-12] 목록외주업무 세부항목 현황	29
[표 2-13] 년도별 계약방식 및 사업추진현황	30
[표 2-14] 조달청 품질관리 시스템 도입현황	30
[표 2-15] 목록화 작업절차	39
[표 2-16] SACRAL 시스템현황	45
[표 2-17] 유형별 목록화 조직 구성현황	53
[표 3-1] 군수정보관리팀 업무분장	59
[표 3-2] 유관기관과 관련업무	60
[표 3-3] 목록 데이터 생성 및 관리현황	62
[표 4-1] 목록업무의 재정립	74
[표 4-2] 목록업무의 내·외부 역할 정의	75
[표 4-3] 물품특성별 목록화 현황	76
[표 4-4] 위탁단계별 외주화 범위	76
[표 4-5] 업무역할 및 인력 산정(1단계)	79
[표 4-6] 업무역할 및 소요인력 산정(2단계)	80
[표 4-7] 업무역할 및 소요인력 산정(3단계)	81
[표 4-8] 업무역할 및 소요인력 산정 종합	82
[표 4-9] 외부위탁의 장점과 단점	83

[표 4-10] 조직운영 방안 도출	84
[표 4-11] 가중치 평가기준	85
[표 4-12] 운영모델별 평가결과	85
[표 4-13] 외주화 운영 모형별 장단점	86
[표 4-14] 외주화 운영 모델 평가지표	87
[표 4-15] 외주화 운영 모델 평가	87
[표 4-16] 조달청 목록화 외주용역범위 및 적용단가	90
[표 4-17] 정부 목록화 프로세스 및 시간분석	90
[표 4-18] 국방목록자료작성 프로세스 및 시간분석	91
[표 4-19] 국방목록자료검토 프로세스 및 시간분석	92
[표 4-20] 목록업무 프로세스 및 소요시간 분석 종합	92
[표 4-21] 목록업무 외주화 비용산정 방식	93
[표 4-22] 투입인력방식에 의한 외주화 비용산정	93
[표 4-23] 수량산출방식에 의한 외주화 비용산정	94
[표 4-24] 목록업무 외주화 비용(종합)	94
[표 6-1] 목록업무의 역할정의 및 소요인력	108
[표 6-2] 외주화 운영 모델 평가	109
[표 6-3] 목록업무 프로세스 및 비용분석	109
[표 6-4] 외주화 비용산정	110
[표 6-5] 목록외주화에 따른 기대효과	111
[표 6-6] 수행활동별 세부기대효과	111
[표 6-7] 목록외주화에 따른 비용-편익 분석	112
[표 6-8] 목록업무의 우선순위 도출	113
1단계 비용분석서(투입인력기준)	127
2단계 비용분석서(투입인력기준)	128
3단계 비용분석서(투입인력기준)	129
1단계 비용분석서(수량산출기준)	130
2단계 비용분석서(수량산출기준)	131
3단계 비용분석서(수량산출기준)	132

그림 차례

[그림 1-1] 연구배경 및 목적	4
[그림 1-2] 연구절차	7
[그림 2-1] 대·내외 환경변화에 따른 목록업무역할	13
[그림 2-2] 나토목록조직도	14
[그림 2-3] 나토메일박스시스템	15
[그림 2-4] 나토목록체계 회원국 현황	16
[그림 2-5] 목록업무 추진연혁	19
[그림 2-6] 목록업무 흐름도	21
[그림 2-7] 조직운영현황	27
[그림 2-8] 외주화 위탁범위	29
[그림 2-9] 영국 목록조직 현황	31
[그림 2-10] 목록화 처리절차	32
[그림 2-11] ISIS 사용자 인터페이스	34
[그림 2-12] 미국 NCB 조직도	35
[그림 2-13] 프랑스 CIMD 조직	42
[그림 2-14] 목록화절차(프랑스)	44
[그림 2-15] 호주 NCB 조직도	46
[그림 2-16] CENCAT-3 구성체계	47
[그림 2-17] 뉴질랜드 NZDF 조직도	49
[그림 2-18] 사례분석 주요 시사점	54
[그림 3-1] 방위사업청 가치 전달체계	57
[그림 3-2] 군수정보관리팀 조직체계	58
[그림 3-3] 업무기능 및 연계 연관도	60
[그림 3-4] 목록화 단계별 업무기능도	61
[그림 3-5] 년도별 누적 목록데이터 현황	62
[그림 3-6] 시스템 개발 구성도	64
[그림 3-7] BOM 기반 국방표준정보 관리 개념도	64
[그림 3-8] 데이터 관리체계 프레임워크	65
[그림 3-9] 지정품명 통계자료	66

[그림 3-10] 군수목록품질 인식수준 결과	66
[그림 3-11] 주요문제점 및 개선방안	68
[그림 3-12] 군수정보 Hub 역할을 위한 목록업무의 개선방향	69
[그림 4-1] 목록업무 운영전략	73
[그림 4-2] 외주화 범위 결정개념	76
[그림 4-3] 목록화 업무 프로세스	77
[그림 4-4] 외주화 프로세스 개념	77
[그림 4-5] 프로세스 재정립 체계	78
[그림 4-6] 기능별 내·외부 조직도(안)	78
[그림 4-7] 운영모델 검토 시 고려사항	85
[그림 4-8] 운영모델별 평가결과	86
[그림 5-1] 관련법령 검토	98
[그림 5-2] 현행법상 위탁사업 가능성 검토	100
[그림 5-3] 법제도 시행방안	101
[그림 6-1] 목록업무 운영전략	106
[그림 6-2] 업무확대 및 외부위탁범위	107
[그림 6-3] 기능별 내·외부 조직도(안)	107
[그림 6-4] 목록화 업무의 발전 지향단계	112
[그림 6-5] 단계별 추진전략	114
[그림 6-6] 데이터 품질관리 프로세스	115
[그림 6-7] 품질관리문화확산을 위한 실행과제	116
[그림 6-8] 맞춤형 환경구현을 위한 실행과제	117

제1장 서론

제1절 연구의 배경 및 목적

제2절 연구의 범위

제3절 연구의 방법 및 절차

제1장 서론

제1절 연구배경 및 목적

1. 연구의 배경

- 방위사업청은 NSPA(NATO SUPPORT AGENCY)와 연계하여 임무를 수행하는 국가목록부서(NCB: National Codification Bureau)로서 계획지원부장(국가목록부서장)하에 군수정보관리팀에서 목록업무를 수행하고 있음
- 목록업무의 의미는 물품의 분류체계를 통일하고 물품정보에 관한 자료를 수집·분석·정리하여 이를 목록화·정보화함으로써 물품의 생산·수급·관리 및 운용의 모든 분야에서 경제적·효율적으로 이용할 수 있도록 하고 종합적·체계적인 물품정보의 획득이 가능하게 하여 이의 효율적인 관리 및 이용을 도모하는데 있음
- 특히 군수목록정보를 근간으로 군수품의 소요판단, 조달, 저장, 분배, 정비 및 처리 등 제반 군수관리가 이루어지고 있으며, 목록정보의 정확성과 신뢰성 확보는 효율적인 군수운영 및 예산절감에 매우 큰 기여를 할 수 있음
- 최근 군수정보관리업무는 내·외적인 사용자 요구 증대, 대외환경변화에 따라 업무시스템의 패러다임 변화를 요구받고 있음
- 더욱이 국방환경은 경제적인 국방조달과 예산절감을 위해 상용품 확대, 지식기반의 기술관리 정보체계 도입 등 획득분야의 효율성 측면이 더욱 강조되고 있음
- 특히 군수목록정보는 국방획득·계약·관리 등 국방군수업무전반의 핵심 인프라로서 최근 군수정보관리부문의 가치 및 지휘 향상을 위한 여러 가지 변화와 노력들이 추진되고 있음
- 이에 따라 목록업무 활성화 및 효율화를 다각적인 방안을 모색하고 있으나, 목록업무운영 방안의 방향 설정은 미흡한 현실로써, 장기적인 측면에서 목록업무의 체계적인 분석과 효율화를 위한 외주화방안의 모색 등 구체적인 효율화 방안의 검토가 필요하며, 중장기 발전전략 수립의 필요성이 대두됨

2. 연구의 목적

- 위와 같은 연구필요성에 따라 방위사업청 목록화 업무와 관련하여 제도운영 현황 및 문제점 분석과 더불어 환경변화에 부응한 제도 재정립방안 및 효율적인 운영을 위한 외주화방안을 제시하고자 함

1) 목록 운영현황 분석 및 개선방향 도출

- 목록과 관련된 제도 및 정책의 변화와 환경을 분석하고, 국내외 사례조사를 통하여 목록제도의 비전 및 방향을 설정
- 목록조직 및 업무기능, 목록운영현황, 목록화 프로세스, 데이터운영 및 품질관리 현황을 분석하여 조직재설계 및 외주화를 위한 개선방안 도출
- 외주화에 따른 조직 및 인력 재편성 방안을 검토하고 업무체계 재정립 및 중장기 업무발전 방안 제시

2) 외주화방안 및 운영전략의 모색

- 외주화 업무범위 및 업무 프로세스, 운영조직을 세부적으로 검토하여 외주화 조직의 기초를 설계
- 외주화 조직운영을 위한 대안을 검토하여 최적 안을 도출하고 선정된 대안의 소요인력을 산정
- 수행장소별 비용, 보안대책, 인원통제, 업무수행 방안 등을 비교 검토하여 타당성 및 효율성을 분석하여 최적안 제시
- 목록외주화를 위한 제안요청서와 비용분석서 작성



[그림 1-1] 연구배경 및 목적

제2절 연구의 범위

- 본 연구는 목록화업무의 운영현황 및 문제점을 분석하여 효율적인 목록운영 방안을 마련하고 목록화 외주용역 시행을 위한 위탁방법, 업무범위, 법적·제도적 요건 및 보안 확보 방안을 수립하는 것으로 구체적인 연구범위는 다음과 같음

1) 환경분석 및 방향설정

- 국방과 관련된 제도 및 정책의 변화와 환경을 분석하고, 국내외 사례조사를 통하여 목록제도의 비전 및 방향을 설정

2) 목록운영 체계분석

- 현행 목록운영현황, 목록 관련조직, 목록화 프로세스 등 국방목록 운영체계를 분석하여 조직설계 기초자료 도출
- 목록 및 군수정보와 관련된 정보, 시스템, 프로세스 측면에서 품질개선 및 관리가 필요한 항목에 대하여 종합적으로 분석하여 개선방안 및 외주화 방안을 제시

3) 프로세스 및 조직설계

- 외주화 업무범위 및 업무프로세스, 운영조직 및 운영인력을 세부적으로 검토하여 외주화 조직의 기초를 설계

4) 조직운영 대안검토

- 외주화 조직운영 대안을 검토하여 최적 안을 도출하고 선정된 대안의 소요인력을 재산정, 외주용역 수행 장소별비용, 보안대책, 인원통제, 업무수행방안 등을 비교 검토하여 타당성 및 효율성 분석하여 최적안 제시

5) 운영방안 수립 및 효율성 분석

- 목록화 업무 외주용역 이후 조직 및 인력 재편성 방안을 검토하고 군수정보관리팀의 업무체계 재정립 및 업무발전방안 제시

5) 목록 외주화를 위한 제안요청서와 비용분석서 작성

제3절 연구방법 및 절차

1. 연구의 방법

1) 목록체계에 대한 국내외 문헌자료 분석

- 방위사업청 목록제도와 유사한 사례를 검토하기 위해 해외 국가목록운영 사례의 인터넷 공개자료, 내부제공자료, 학술저널 및 단행본 등을 통해 문헌자료 분석
- 유사사례를 검토하면서, 대외적 환경변화에 따라 목록운영체계에서 고려하거나 시사할 가치가 있는 검토도 함께 진행
- 특히, 국내 조달청 목록 외주화 조직에 대한 조직, 기능, 인력분석, 국외 나토국방목록조직에 대한 운영사례를 세부적으로 분석하여 실행가능하고 합리적인 조직화방안을 도출함

2) 목록 운영현황 및 문제점 분석을 위한 심층인터뷰

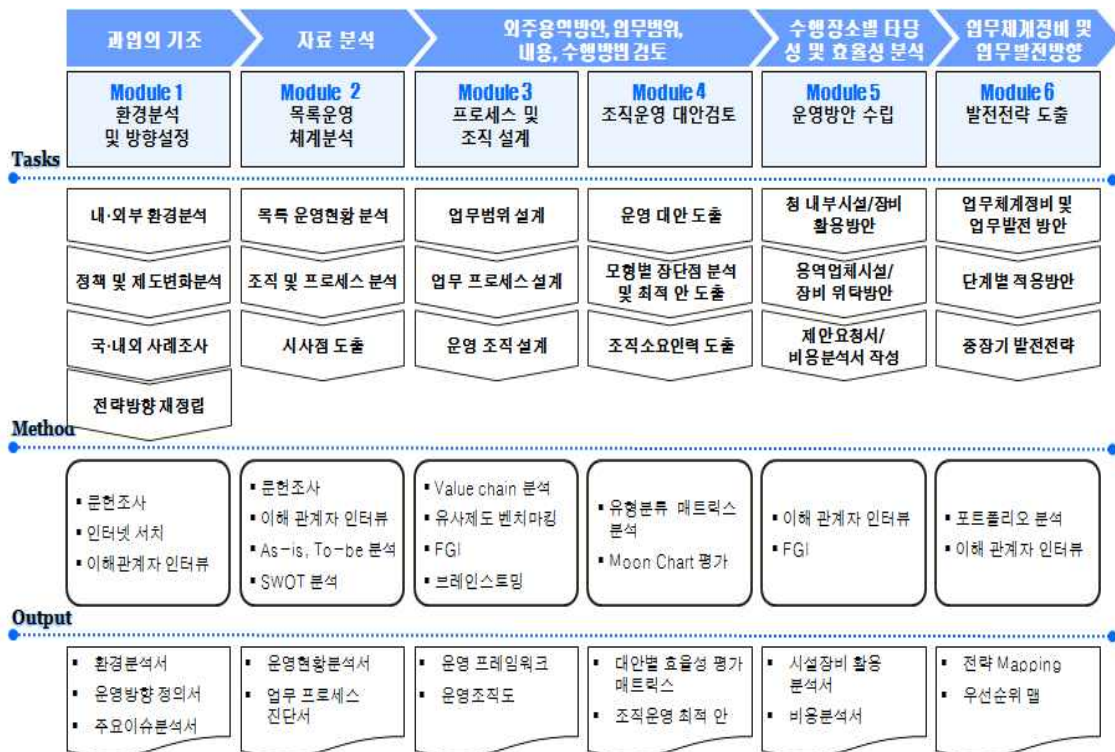
- 방위사업청 목록제도의 문제점 및 개선방향을 도출하기 위하여 관련실무자 및 전문가 등 직간접적인 이해관계가 있는 대상자를 선별하여 반표준화 심층인터뷰 방식으로 실시하며, 방문조사를 원칙으로 하되 필요시 전화 및 이메일 서면조사를 겸함
- 본 연구용역을 진행하면서 실용적인 대안 검토와 발전방향 도출 등과 관련하여 연구진 자체회의를 매주 실시

3) 외주화방안 및 단계별 추진전략 도출을 위한 전문가 검토

- 방위사업청 목록제도의 주요 쟁점별 개선방안의 정책실행가능성과 적정성을 타진하기 위해 실무자 및 전문가 중심의 자문 실시
- 사례조사, 문헌연구, 관련실무자 및 전문가인터뷰 결과 도출된 시사점을 토대로 브레인스토밍을 진행하여 최적의 방법론 및 전략을 도출함
- 외주화 대안 검토시 법적 제도화 유·무를 구분하여 연구하며, 법률전문가(변호사, 교수 등)의 자문을 통하여 신뢰성을 확보할 계획임

2. 연구의 절차

- 본 연구는 방위사업청의 목록정책과 부합하는 전략적인 계획이 될 수 있도록 하며, 이해관계자들의 참여를 통해 효율성과 신뢰성을 확보하고, 제도 운영의 지침이 될 수 있는 방향으로 추진함
- 전체적인 연구수행은 다음과 같은 절차에 의하여 이루어짐
 - 1단계는 ‘과업의 기초’ 로써, Module 1에 의해 환경분석 및 방향설정을 함
 - 2단계는 ‘자료분석’ 단계로써, Module 2에 의해 목록운영체계분석을 수행함
 - 3단계는 ‘외주용역방안, 업무범위, 내용, 수행방법’ 을 검토하는 단계로써, Module 3에서는 프로세스 및 조직을 설계하고, Module 4에서는 조직운영 대안을 검토함
 - 4단계는 ‘수행장소별 타당성 및 효율성분석’ 단계로, Module 5에 의거 운영방안을 수립함
 - 5단계는 업무체계정비 및 업무발전방향을 제시하는 단계로 Module 6에 의거 발전전략을 도출함



[그림 1-2] 연구절차

제2장

군수물품 목록화 개요 및 국내외 사례연구

제1절 군수품 목록화 개요

제2절 사례연구

제2장 군수품 목록화 개요 및 국내외 사례연구

제1절 군수품 목록화 개요

1. 군수 정보관리 패러다임의 변화

1) 대·내외 환경변화

- 군수목록정보는 국방획득·계약·관리 등 국방군수업무전반의 핵심인프라로서 정보이용이 활성화되고 있으며, 국방조달정책의 변화에 따른 내·외부 사용자 증대, 중·장기 발전전략과 연계한 업무시스템의 변화요구 등 업무 패러다임 변화의 필요성이 제기됨
- 특히, 국방환경은 경제적인 국방조달과 예산절감을 위해 민·군 규격통일화 및 상용품 구매확대, 지식기반의 기술관리 정보체계 도입 등 획득분야의 효율성 측면을 더욱 강조되고 있어, 목록정보에 대한 활용 및 품질관리 강화가 요구되고 있음
- 군수목록정보는 1983년 2월 NATO 목록제도에 가입한 이후, 나토목록체계를 사용하고 있으며, 최근 NATO AC/135 전략서에서는 목록데이터 품질관리를 강화하고 있음
- 또한, Gov 3.0 시대를 맞이하여 정보의 개방 활용 및 민관 협력체계, 기관간 협업을 통한 정책품질 제고 및 정보 부가가치에 대한 이슈가 부각되고 있어, 군수정보 데이터품질관리 및 운영전략마련에 대한 시급성이 요구됨

2) 군수목록정보의 품질관리 강화 요구

- Big Data¹⁾ 시대를 맞아 세계적으로 데이터의 효율적 관리가 조직의 성과 제고를 위한 핵심적 이슈로 대두되고 있으며, 선진국 정부 및 공공기관에서는 데이터 통합 및 데이터 품질관리를 통하여 데이터의 고부가가치 창출을 위한 다양한 방안을 모색하고 있으며, 2011년 행정안전부에서는 공공

1) Big Data란 시스템, 서비스 조직 등에서 주어진 비용, 시간 내에 처리 가능한 데이터 범위를 넘어서는 데이터를 말하며, Big Data의 특징은 Volume(데이터의 크기), Velocity(데이터의 처리속도), Variety(데이터의 유형)으로 설명할 수 있음

기관의 데이터베이스 품질관리 지침에서 국가정보화 기본법에 따라 품질관리 지원센터의 설치 및 수행업무를 규정하였음

[표 2-1] 데이터 품질기준 및 세부 품질측정 지표

번호	품질기준	세부 품질지표	내용
1	정확성 측면	정보의 사실성	목록정보 중 실제 내용과 전혀 관련이 없는 정보가 포함되어 있는지 여부
2		정보의 적합성	데이터 유효 범위를 만족하지 않는 항목이 있는지 여부 (예 : 5자리 코드에 6자리 값 포함)
3		정보의 필수성	필수적으로 관리되는 항목임에도 불구하고 해당 내용이 누락되어 있는지 여부
4		정보의 연관성	논리적으로 맞지 않는 정보가 제공되는지 여부 (예 : 등록날짜가 승인날짜보다 최신)
5	일관성 측면	정보의 정합성	동일한 품목이지만 서로 다른 코드를 부여하는 중복 사용하는지 여부
6		정보의 일치성	동일한 용어를 서로 다른 이름으로 사용하는지 여부 (예 : 제품번호 vs 제품코드)
7		정보의 무결성	목록정보 처리의 선후관계가 제대로 준수되고 있는지 여부
8	유용성 측면	정보의 충분성	목록관련 업무를 처리하는데 필요한 것이 제외되어 있는지 여부
9		정보의 유연성	목록체계에 사용자가 요구하는 다양한 항목을 수용하여 추가·반영하는 것이 용이한지 여부
10		정보의 사용성	실제 소요군 등 현장에서는 전혀 혹은 거의 사용되지 않는 항목들이 포함되어 있는지 여부
11		정보의 추적성	정보의 변경 내역 발생 시 해당 내역에 대한 이력관리가 이루어지고 있는지 여부
12	접근성 측면	사용의 용이성	원활한 사용을 위해 사용자 인터페이스(UI)나 도움말 등의 지원이 이루어지고 있는지 여부
13		검색의 용이성	사용자가 원하는 정보를 손쉽게 편리하게 추출하여 활용할 수 있는지 여부
14	적시성 측면	정보의 응답시간	사용자가 원하는 정보를 매우 빠르게 처리하여 제시하여 주는지 여부
15		정보의 최신성	가장 최신의 목록정보를 적시에 제공하는지 여부
16	보안성 측면	정보의 보호성	목록정보의 훼손, 변조, 유출 등 다양한 형태의 위협에서 안전하게 보호되는지 여부
17		사용권한의 명확성	관리자, 사용자 등 관련자별로 사용권한과 책임이 명확하게 설정·관리되는지 여부
18		정보의 안정성	에러나 장애를 차단하거나 발생 시 서비스 중단을 최소화할 수 있는 체제인지 여부

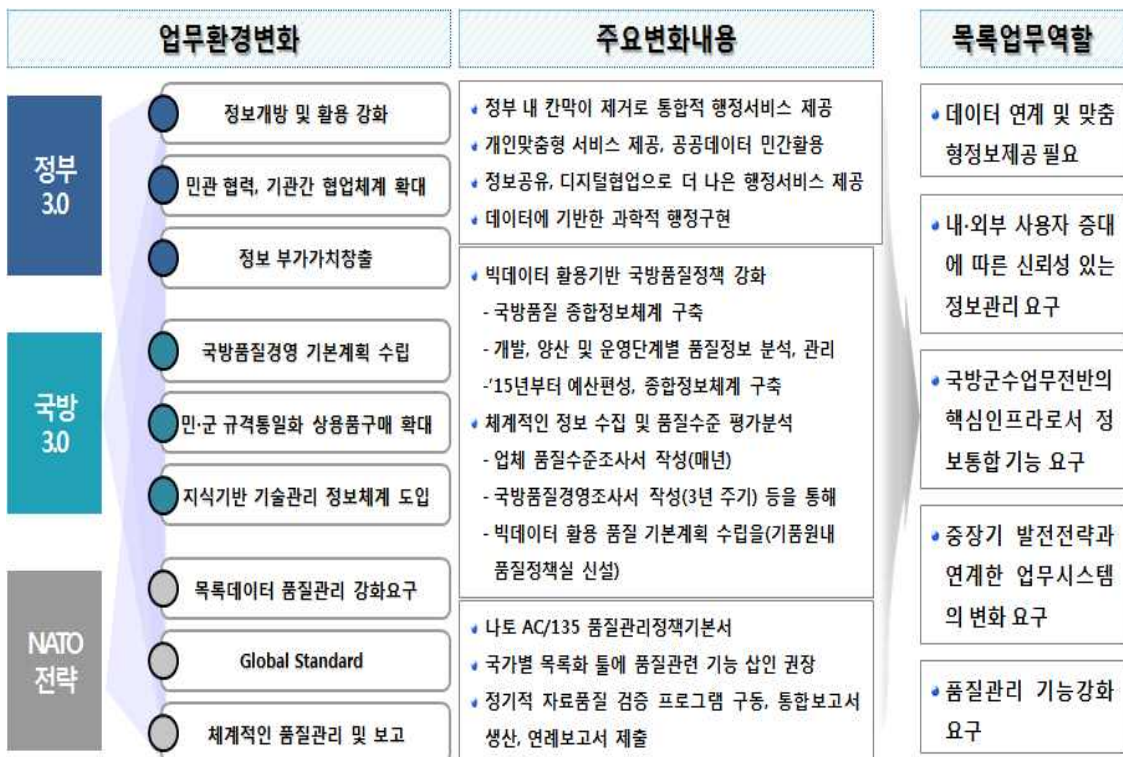
자료 : 데이터품질관리지침, 한국데이터베이스진흥원

3) 환경변화에 따른 목록업무에 요구되는 역할확대

- 군수품 목록화에 있어 외부 환경변화요인인 NATO전략에 따른 목록데이터 품질관리 강화 요구, Grobal Standard 체계적인 품질관리, 정부 3.0에 따른 정보개방 및 활용, 데이터 품질관리 및 정보 부가가치 창출 등 다양

한 요소가 있음

- 내부 환경요인으로는 국방 3.0시대에 따른 경제적인 국방조달과 예산절감을 위한 민·군 규격 통일화 및 상용품 구매확대, 성과기반 군수관리(PBL), 지식기반의 기술관리 정보체계 도입 등 획득분야의 효율성 측면이 더욱 강조되고 있음
- 특히 군수목록정보는 국방획득·계약·관리 등 국방군수업무전반의 핵심인프라로서 환경변화에 따른 시스템고도화, 업무의 신속성, 품질관리요구 등 추가적 수요가 지속적으로 요구되고 있음
- 따라서 다양한 요구를 효과적으로 수용하고 능동적으로 대처하기 위하여는 목록행정의 효율성을 확보하고 목록데이터의 품질관리업무를 확대할 필요성이 부각됨
 - 데이터 연계 및 맞춤형정보제공
 - 내·외부 사용자 증대에 따른 신뢰성 있는 정보관리 필요
 - 국방군수업무전반의 핵심인프라로서 정보통합 기능 요구
 - 중장기 발전전략과 연계한 업무시스템의 변화 요구
 - 데이터품질관리 기능강화 필요



[그림 2-1] 대·내외 환경변화에 따른 목록업무역할

2. 나토목록체계

1) 나토 목록개요

- NATO는 『Sponsorship Policy(1993)』에서 동맹국 및 우호지원국에 대하여 공동의 안보적 이익을 추구하기 위하여 NATO 목록체계에 대한 참여 기회를 부여하는 것을 기본 정책으로 천명하였음
- 나토목록정책의 목적은 군수업무 전반의 공통언어를 수립하고 상호운용성과 재고목록(Inventory)상의 데이터 중복성을 최소화하기 위한 것으로 비용절감과 데이터의 활용성을 높이는데 그 취지가 있음
- 군수품의 명칭, 분류, 특성식별, 재고번호 체계를 통일된 방식으로 관리함으로써 나토 회원국 및 후원국 간에 용이한 군수지원이 가능하며, 이를 통해 나토목록체계는 군수활동부문의 비용절감과 효율성을 추구하며, 나토 목록 정책을 수행하는 조직은 다음과 같음



[그림 2-2] 나토목록조직도

- AC/1352)는 목록에 관한 국제부서장단으로서 나토목록정책에 관한 전반적인 책임을 지고 있으며 Panel A는 나토목록에 관한 제도와 절차, 체계의 변화에 대한 검토를 함

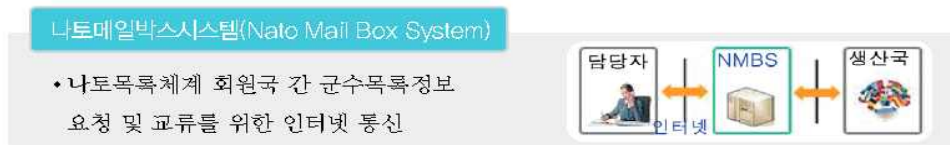
2) 나토목록부서장단그룹(AC/135)에서 년 2회 최신화 하여 발간되는 AC/135 전략맵(Stratgy Map)을 분석하여 나토목록체계의 최근 동향을 파악하고 이를 관련부서에 공지하고, 최신 나토목록체계와 물품식별을 위한 국제적 참조 표준으로서 NATO 및 다국적 상호 운용성 그리고 조화를 이루는 군수시스템을 지원하는 주요 가능인자로서 전 세계의 군과 국방산업에 의한 나토목록체계의 방법론을 전파하고 있다.

※ 나토목록발간물 " HoA(Handbook on Aims) " 제4장에 통합되어 수록.

- NAMSA는 모든 나토목록관련 서비스의 제공과 나토목록을 관리하며 NAMSA와 각국 NCB간의 정보교환은 NMBS(NATO Mail Box System)와 NABS(NATO Ammunition DataBase)를 통해 이루어 짐
- NAMSA에서 생산하는 목록DB는 NMCRL, NADB(NATO Ammunition DataBase)등이 대표적인 것으로서 이 중 NMCRL은 모든 국가의 NSN 자료를 포함한 군수목록의 주요 자료임
- 각 국의 NCB는 국가별 나토목록부서로서 자국의 목록프로그램의 관리와 운영을 담당

2) 나토 목록체계

- 나토목록제도는 표준화 협정 STANAG 3150 및 3151에 명시된 바와 같이 국내 및 국제적인 군수지원에 있어 최대의 효과를 달성 할 수 있도록 군수 물자 분야의 자료관리를 용이하게 하고 품목에 대한 상이한 특성과 동일한 특성에 대해 품목식별이 가능하도록 설정되어 있는 목록체계라고 할 수 있음



[그림 2-3] 나토메일박스시스템

- 나토 목록체계는 나토국가들에게 보급품에 대한 공통의 식별, 분류, 재고 번호 부여체계를 제공하는데, 이는 미국 국방부 군수국(DLA:Defense Logistics Agency) 산하 국방군수정보처에서 운영하고 있는 연방목록체계를 근간으로 함
- 회원국가간의 군수품을 식별하기 위해 13자리로 구성된 나토재고번호 (NATO Stock Number : NSN)를 사용

- 나토재고번호 : ○○○○ - ○○ - ○○○○○○○○

 군급분류(4) 국가부호(2) 일련번호(7)

- 대한민국은 국가번호 “37”, 생산자부호 “0000F“, 국가부호 ”ZH“ 할당
- 나토목록체계를 준용하는 회원국들은 나토목록정책에 대한 결정 범위에 따라 미국과 나토회원국, 비나토회원국으로 나뉘고 비나토회원국 중에서도 나토목록정보 교류능력에 따라 나토후원 1단계국(Tier1)과 나토후원 2단계국(Tier2)으로 나누어 짐

[표 2-2] 회원국 범위

구분	주요내용
나토 회원국	<ul style="list-style-type: none"> 나토 목록제도 정회원 나토목록정책 의결권 보유 프랑스 등 28개 국가
후원 2단계 (Tier 2)	<ul style="list-style-type: none"> 나토목록제도를 완전히 채택, 나토국에 준하는 교류 가능 회원국간 목록자료 쌍방교환(송수신) 한국, 호주, 싱가포르 등 9개국
후원 1단계 (Tier 1)	<ul style="list-style-type: none"> 나토목록제도를 부분적 채택, 목록자료를 열람만 가능 회원국간 목록자료 일방(수신만 가능) 일본 이스라엘 등 29개국

- 미국과 나토회원국들은 나토목록체계 운영과 관리에 관한 안건의결 권한 행사와 나토후원 국가들에 대한 목록체계 평가 및 후원자로서의 역할을 하며, 비나토 국가들 중 나토후원 2단계 국가는 나토목록정보를 미국 및 나토국과 쌍방으로 교류할 수 있고 나토목록정책에 관한 의견제시를 할 수 있으나 의결권한은 없음
- 나토후원 1단계국은 나토목록정보를 이용만 하는 단계의 국가로 나토목록 정책에 대한 의견제시 등의 권한은 없음

[28] NATO nations :

[35] Sponsored Non-NATO nations :

[10] Tier 2 : Nations have a Codification System that has been certified as being fully compliant with the NCS procedures. Tier 2 sponsorship is characterized by a two-way data exchange and participation in technical NCS management.

[25] Tier 1 : The "basic level" of sponsorship including some use of unclassified NATO Stock Number (NSN) information. Tier 1 sponsorship is characterized by a one-way data exchange.

The NATO Support Agency (NSPA) is the sole NATO Agency to participate in the NATO Codification Data Exchange (user ZX). Codification services provided: allocation of S & I-Codes, publication of the NATO Master Catalogue of References for Logistics (NMCRL), Sponsorship support and monitoring consolidated codification requirements on behalf of NATO Agencies.

[그림 2-4] 나토목록체계 회원국 현황

[표 2-3] 나토목록체계 간행물 및 지원도구

제 목	발간물/지원도구	내 용
AC/135 Handbook	Handbook on Aim, Organization and Working Procedures	나토 목록위원회의 구성, 조직, 목표, 목록화 절차등을 수록
AcodP-1	NATO Manual on Codification	나토 목록화 교범으로 목록제도의 통합 유지를 위한 운영절차, 책임, 자동자료 처리 규칙 등을 수록
AcodP-2	Allied Codification Publication No.2 (NATO Multilingual Supply Classification HB)	군급분류에 관한 사항을 수록
AcodP-3	NATO Item Name Directory	나토 지정품명 수록
N-MCRL	NATO Master Cross Reference List	나토 상호색인집으로 재고번호, 지정 및 비지정품명, 품명코드, 참조번호, 생산자부호 등을 수록
AC/135 CodSP	AC/135 Codification Support Publication	목록화를 지원하기 위한 발간물로서 미국의 H시리즈와 유사한 내용
MBSN	Mailbox System Notification	나토 메일박스 시스템에 관한 내용을 수록
NCS Guide	Guide to the NATO Codification System	나토 목록제도에 관한 전반적인 내용을 수록한 소개형식의 책자. 웹 형식으로 인터넷에서 지원함.

3) 나토 목록제도의 목표

- 나토 목록제도가 추구하고 있는 목표는 다음 몇 가지로 요약해 볼 수 있음
- 첫째, 군수체계의 효과성 증대로서 연합군이나 동맹군간의 용이한 군수지원이 가능하게 함으로서 군수의 효율성을 증대
- 둘째, 데이터의 처리를 용이하게 하는 것으로서, 공통의 언어와 공통의 체계를 사용함으로써 각 국간의 품목에 대한 자료를 용이하게 전달 할 수 있으며 자료를 가공하지 않고 재사용할 수 있음
- 셋째, 체계 사용 국가의 군수비용을 최소화 할 수 있다. 즉 목록화에 따르는 비용을 절약할 수 있으며 동일한 체계의 사용으로 체계운영 및 관리, 다른 체계 운영에 따르는 비용을 절감 할 수 있음
- 넷째, 군수운영의 효율성을 증대할 수 있음, 즉 동맹군이나 연합군 작전시 군수측면에서 동일한 언어와 동일한 품목 데이터를 사용함으로써 품목의 중복저장, 편중된 재고고갈 등을 방지하고 각 군간의 원활한 보급지원이 가능하게 함으로써 군수운영의 효율성을 달성 할 수 있음

3. 목록화 관련근거 및 군수정보 연혁

1) 목록화 관련근거

- 국방목록과 관련된 법령은 다양한 법규정으로 구성되어 있으며, 방위사업법, 국방전력발전업무훈령, 군수품관리법을 근간으로 하여 훈령, 지침에 따라 수행되고 있음
- 방위사업법에 관한 법률(국방부 제11713호)

- 제3장 방위력개선사업, 제5절 분석·평가, 제27조(군수품목록정보)

방위사업청장은 군수품목록정보를 관리하고 이용하기 위한 계획을 수립 및 시행하며 군수품목록정보의 국제교류를 위하여 노력한다

- 방위사업법에 시행령(국방부 제24474호)

- 제4장 조달 및 품질관리, 제33조(군수품목록정보)

방위사업청장은 방산물자를 수출하는 경우에는 군수품목록정보를 수출국가에 제공할 수 있는 군수품목록정보에 관한 교류합의서를 체결할 수 있다

- 방위사업관리규정(방위사업청 훈령 제630호)

- 제4편 표준화 및 품질관리, 제2장 목록화, 제617조~제631조

① 분석시험평가국은 법 제27조 제2항에 의하여 나토(NATO) 목록제도에 따라 군수품의 분류 식별 품명 및 재고번호부여 등 목록업무에 관하여 통일된 단일체계를 운영하여야 하며 필요시 보충지침을 작성하여 시행할 수 있다

② 영제3조3제항에 의하여 분석시험평가국 은국가에 이익이 된다고 판단하는 경우에는 물품교역 국가와 목록자료 교류를 위한 합의서를 체결할 수 있고 합의서 체결절차 및 방법은 계약관리본부장이 별도로 정한다

- 국방전력발전업무훈령(국방부훈령 제1664호)

- 제3관 목록관리 제190조(군수목록의 관리 및 유지)
제191조(군수목록 수정 및 보완)
제192조(군수목록 일치작업 절차)

- 군수품 관리법 시행령(국방부 제23202호)

- 제3조(군수품의 분류 등)

- 군수품 목록관리 업무 훈령(국방부훈령 제902호)

- 군수품 목록화 업무 지침(방위사업청예규 제130호)

2) 목록업무 추진 연혁

- 우리나라는 한국 군수목록체계는 한국전쟁 시부터 미국의 후원국으로서 미국 목록방식을 활용함으로써 나토 목록제도를 자연스럽게 적용하여 왔으며, 1982년 11월 표준목록국이 발족됨으로써 제도의 확립과 미정리 군수품의 목록화 작업에 착수하게 됨
 - ~ 1975년 : 미연방목록제도 준용
 - 1975년 ~ 1982년 : 육·해·공군 별도 재고번호 부여
 - 1982년 11월 : 국방부 조달본부 표준목록국 창설
 - 1983년 ~ : 나토목록제도 가입, 국가재고번호 도입
 - 2005년 10월 : 나토후원 2단계 가입
 - 2006년 : 방위사업청 개청, 군수목록업무 영역확대(군수정보관리팀 31명)
 - 2008년 5월 : 국방전자조달 목록화요청서 접수시스템 개발
 - 2009년 5월 : 국제목록팀 및 국내목록팀 직제개편
 - 2010년 ~ 2014년 : 국방표준정보체계개발 및 시스템 안정화 계획
 - 2011년 6월 : 국내 및 국제 목록팀 → 군수정보관리팀 직제개편
 - 2012년 7월 : 부서이관 조직개편(군수정보관리팀 : 표준관리부→ 계획지원부, 표준기획과 : 표준관리부 → 분석시험평가국)



[그림 2-5] 목록업무 추진연혁

4. 국방 목록업무 개념 및 절차

1) 국방 목록업무 개요

- 국방목록업무는 효율적인 군수관리 업무 수행을 위하여 국제적으로 표준화된 체계와 제도화된 절차에 따라 군수품을 분류·식별하고 품명 및 재고번호를 부여하여, 기술적 특성 및 관리자료 작성을 통해 체계적으로 관리하는 일련의 과정임
- 또한 군수품 중 보급지원을 수행하는 기관 또는 부서를 통하여 반복적인 조달, 저장, 분배 등이 이루어지는 물품과 소프트웨어를 포함한 무형의 재화를 대상으로 함을 원칙으로 하고 있음
- 목록화는 보급품의 획득, 저장, 분배, 정비 및 처리과정에서 필요로 하는 각종정보(단위, 단가, 포장단위, 중량 및 크기, 취급주의, 저장기간, 폐기방법, 생산자 및 주소, 업체참조번호, 적용장비, 호환 및 대체품 등)을 제공함

[표 2-4] 목록화 구성

구분	구 성
호칭	재고번호 : 13자리 숫자(군급부호 4 + 국가부호 2 + 일련번호 7)
분류	군급, 품명(지정품명, 비지정품명)
정보	생산자, 참조번호, 특성자료, 관리자료 등 77가지 항목 정보 관리

2) 목록화 대상품목

- 군수품 중 반복하여 조달, 저장, 분배 및 사용되는 품목
- 계약관리본부장(계획지원부장)과 협의된 非군수품
- 목록화를 함으로써 군수품의 소요판단, 획득, 저장, 분배, 정비 등 총 수명 주기관리 측면에서 필요로 하는 각종 정보를 수요군에 제공

3) 국방 목록업무 절차

- 목록화 요청시기는 방위사업관리규정 제620조에 따라, 규격 제·개정 심의가 완료된 후에 해야 함
- 사전 이행사항
 - 규격제정 대상품목 : 규격제정 이전에 품명과 군급 분류번호 지정
 - 개발품목 : 체계개발 중에 품명, 군급 분류번호 및 시제모델번호를 지정
 - 탄약류 : 규격제정심의 이전에 탄약식별부호 부여
- 목록화 단계별 업무내용은 각 군, 업체 및 군수사, IPT에서 목록화 요청서를 작성하여 제출하면, 군수정보관리팀에서 국내품목과 국외품목으로 분류하여 목록화 작업을 수행하고 결과통보 및 목록정보체계에 등록하는 프로세스로 이루어져 있음



[그림 2-6] 목록업무 흐름도

4) 유관부서와 업무관계 및 역할

- 표준관리부 군수정보관리팀은 사업관리본부와 계약관리본부, 국방과학연구소와 국방기술품질원등 출연기관, 각 군 및 국방부 직할기관, 생산업체와 연계하여 목록화 관련 제반업무를 수행하고 있음

[표 2-5] 목록업무 수행을 위한 업무분장

구분	업무분장
계약관리본부 (계획지원부)	<ul style="list-style-type: none"> 목록업무 운영계획 수립 및 시행 군수품의 목록화 및 중앙조달 품목의 목록화 자료 수집 목록화 교범의 작성 관리 및 배로 목록자료 관리 및 유지, 목록체계 관리+
분석시험 평가국 (표준기획과)	<ul style="list-style-type: none"> 목록업무에 관한 정책 및 제도발전 목록자료 교류를 위한 국제협력 각군 목록자료 일치화 추진
계약관리본부 (계약부서)	<ul style="list-style-type: none"> 군수품 계약 시 목록화 관련사항을 구매계약에 명시 협상 및 계약 시 목록부서와 사전 협조
사업관리본부 및 출연기관	<ul style="list-style-type: none"> 목록화 요청서를 작성, 제출 업체로부터 접수된 요청서 검토 및 제출 종합군수지원계획서 작성 시 목록화 계획 포함
각군 및 국방부 직할기관	<ul style="list-style-type: none"> 목록화 대상에 대한 목록자료 수집 및 목록화 요청 목록자료에 대한 수정요청 및 변경자료 제출 종합품목기록철가 각 군 품목 기본철간 자료 일치화
업체	<ul style="list-style-type: none"> 목록화요청서를 작성하여 사업관리본부 및 출연기관에 제출 기술자료 참조자료 및 식별자료 등을 사업관리본부 및 출연기관에 제출 품목 생산정보 변경 시 통보

(1) 방위사업청 및 출연기관

- 사업관리본부와 계약관리본부 그리고 출연기관의 업무관계 및 역할은 다음과 같음
- 첫째, 업체 자체개발을 포함하여 개발품에 대하여 목록화 작성부서에서 접수한 목록화 요청자료에 대해 대상, 생산자, 참조번호, 제조구분 등 제반사항을 검토
- 둘째, 상기 개발품에 대한 목록화요청서를 군수정보관리팀으로 제출
- 셋째, 국외구매 군수품은 전력화 이전에 원생산국 재고번호 부여 후 도입을 원칙으로 하며, 비나토 1단계 후원국에서 구매 시는 계약조건에 기술자료 제공(기부여 재고번호는 제공)을 포함하고, 전력화 이전 미 목록화 품목 중 미국, 영국, 독일 품목의 목록화에 소요되는 비용은 통합관리사업팀에서 예산을 반영
- 넷째, 변경된 기술자료는 승인된 자료와 함께 계약관리본부 표준관리부(군수정보관리팀)에 제출

(2) 각 군 및 직할기관

- 첫째, 운용단계 조달품목 중 목록화 대상에 대한 목록자료 수집후 목록화를 요청

- 둘째 목록자료에 대한 수정요청 및 변경자료, 군수품의 취소 및 재사용 품목에 대한 자료를 제출
- 셋째, 각 군은 품목기본철에 대한 자료를 수정 및 보완
- 넷째, 부대조달품목 및 재고품목에 대한 자료의 변동사항 발생 시 보완자료를 제출
- 다섯째, 목록자료를 활용 및 관리하고, 운용단계 목록화 대상품목 정비와 종합품목기록철과 각 군의 품목기본철간 자료를 일치화

(3) 생산업체

- 첫째, 목록제도 및 절차에 따른 목록화 요청서를 작성하여 사업의 성격과 주기, 업무진도를 고려하여 사업관리본부, 계약관리본부, 출연기관, 각 군군수사에 제출
- 둘째, 목록화를 위한 계약조건에 따른 기술자료, 참조자료 및 식별자료 등을 표준관리부장(군수정보관리팀)에게 제출하고, 추가자료 요구 시 관련 소명자료를 제출
- 특히 창정비와 관련된 목록화 요청은 양산단계와 운영유지 단계를 구분하여 긴밀히 협조되어야 함
- 셋째, 생산자부호를 부여 받은 생산업체는 군수목록정보에 등록된 생산자정보(주소, 전화번호, 업체상태 등)의 변동사항이 발생될 경우 즉시 계약관리본부 표준관리부장에게 통보
- 넷째, 군수목록정보에 생산자로 등록된 생산업체는 당해 품목의 생산정보가 변경되었을 경우에는 즉시 계약관리본부 표준관리부장에게 통보

5) 군수품의 분류

- 군수품은 장비, 물자, 탄약의 기본분류와, 종별분류, 기능별분류, 전시품 및 통상품, 무기체계 및 비무기체계(전력지원체계)로 분류하고 있음

[표 2-6] 목록업무 수행을 위한 업무분장

구분		분류
기본분류	장비	전차, 함정, 항공기 등과 같이 동력원에 의해 작동되고 비소모품이며, 주요기능을 독립적으로 수행할 수 있고, 정해진 수명기간 동안 동일성을 유지할 수 있는 완제품으로서 구조적으로 부분품, 결합체 및 구성품으로 구성된 물품은 장비로 분류
	물자	물건을 만드는 재료 또는 재료를 활용하여 생성된 산출물 등은 물자로 분류하며, 식량류, 피복 및 비품류, 유류, 건설자재류 등이 포함
	탄약	특별히 제작된 용기 내의 폭약, 추진제, 불꽃, 소이제, 세균 및 방사능 등을 충전한 것으로 항공기나 총포 등으로부터 발사되거나 매설, 투척, 투하, 유도 등 그 밖의 방법에 의하여 사용되는 물질은 탄약으로 분류
종별분류	10종	1종(식량류), 2종(일반물자류), 3종(유류), 4종(건설자재류), 5종(탄약류), 6종(복지매장관매품), 7종(장비류), 8종(의무장비 및 물자류), 9종(수리부속 및 공구류), 10종(기타 물자류)으로 분류
기능별 분류	12종	화력, 특수무기, 기동, 항공, 함정, 통신전자, 일반장비, 정밀측정, 공구, 탄약, 의무, 물자로 분류
전비품 및 통상품	2종	「군수품관리법 시행령」 제1조의2(군수품의 구분)에 따라 전투용 장비 및 수리부속, 탄약 등의 전비품과 통상품으로 분류
무기체계 및 비무기체계	2종	「방위사업법 시행규칙」 제2조(무기체계 및 비무기체계의 구분) 및 「국방전력발전업무훈령」 제2장 제1절(무기체계·비무기체계의 분류)에 따라 무기체계와 비무기체계(전력지원체계)로 분류

제2절 사례연구

1. 조달청 목록 및 데이터품질관리 사례

1) 정부물품목록 개요

- 물품목록정보란 물품을 일정한 기준과 방법에 따라 체계적으로 분류·식별하고, 식별된 품목에 고유의 물품목록번호를 부여하여 목록화하는 한편 목록자료를 발간 및 전파하는 동시에 이를 범국가적으로 사용할 수 있는 조직과 체계를 말함
- 또한 물품목록번호는 사람의 주민등록번호와 같은 것으로서 물품의 표준화, 수급계획, 재물조사, 불용품 처분 등 모든 물품관리업무의 기초가 되고 정보화(electronics data processing system)를 위한 필수조건이 됨

- 물품목록화는 국가기관, 지방자치단체 등의 공공기관에서 신규 취득한 물품에 대해서 등록(목록화)하고자 할때와 민간업체에서 나라장터에 물품을 등록하고자 할 때 사용하며, 물품목록정보를 데이터베이스화하여 각 기관의 물품관리, 구매, 예산, 통계관리등에 활용함
- 목록정보는 상품 속성정보에 국제표준인 UNSPSC³⁾를 적용하고 속성정보 등록을 표준화 자동화하여 민간업체에게 표준화된 상품정보를 제공하고 있으며, 공공기관의 물품관리업무에 필수 요소로 중요성이 증가 하고 있음

2) 물품목록정보 제도의 연혁 및 관련규정

(1) 물품목록제도 추진연혁

- 1962. 01. 물품관리법 제정
- 1970. 07. 재무부 국고국에서 정부물품분류표 최초 발간
- 1971. 06. 정부물품분류가 재무부로부터 조달청으로 이관
- 1971. 09. 조달청에 정부물품분류업무 전담부서 신설 (표준과, 조정과, 물자관리과, 표준관리과)
- 1990. 10. 물품목록기본법(안) 재무부 제출
- 1991. 02. 물품목록정보의 관리 및 이용에 관한 법률 제정 공포
- 1993. 12. 물품목록정보의 관리 및 이용에 관한 법률 시행령 제정 공포
- 1994. 12. 목록제도 전담부서(물품목록1과·2과) 신설
- 2001. 05.~2002. 09. 국가종합전자조달시스템 구축
 - G2B분류체계 도입(G2B분류체계와 군급분류체계 병행 사용)
- 2002. 03. 직제에 따라 목록정보과로 명칭변경
- 2005. 08. 물품목록정보의 관리 및 이용에 관한 법률 시행령 및 규칙 개정
 - 2006. 01. 01. 물품목록체계 단일화 시행
- 2008. 12. 전자조달국 물품관리과로 통합 운영
- 2009. 10. 물품목록정보의 관리 및 이용에 관한 법률 시행령 일부개정
 - 목록업무를 조달청장이 지정·고시하는 단체에 위탁할 수 있는 규정 신설
- 2010. 09. 목록정보시스템에서 군급목록번호를 폐지, 물품분류체계 운영 단일화(군급분류체계를 대체할 수 있는 세부품명분류 제도 도입)

3) UNSPSC(The United Nations Standard Products and Services Code) : UNDP(United Nations Development Programme : 유엔개발계획)가 전자상거래를 위해 개발한 상품 및 서비스에 대한 분류코드로서, 2003년 5월부터 GSI US(Global Standard 1)에서 관리하고 있다.

(2) 목록화 관련근거

- 정부목록과 관련된 법령은 다양한 법규정으로 구성되어 있으며, 물품목록 정보의 관리 및 이용에 관한 법률이 독자적으로 제정되어 운영되고 있음
- 특히 물품목록제도 업무의 위임·위탁에 관한 조항에 따라 업무에 관하여 필요하다고 인정되면 업무의 일부를 다른 행정기관, 지방자치단체, 법인 또는 단체에 위임하거나 위탁할 수 있도록 하고 있음

[표 2-7] 조달청 목록정보 관련 법령

<p>물품목록정보의 관리 및 이용에 관한 법률 제21조 (물품목록제도 업무의 위임·위탁) 조달청장은 물품목록제도 업무에 관하여 필요하다고 인정되면 물품목록의 관리와 물품목록제도의 운영에 관한 업무의 일부를 다른 행정기관, 지방자치단체, 법인 또는 단체에 위임하거나 위탁할 수 있다. 이 경우 법인이나 단체에 위탁하려면 미리 기획재정부장관과 협의하여야 한다.</p> <p>물품목록정보의 관리 및 이용에 관한 법률 시행령</p> <p>제16조의2 (목록업무의 위임·위탁) 조달청장은 법 제21조에 따라 다음 각 호의 업무를 각 기관의 장에게 위임하거나 조달청장이 지정·고시하는 목록업무를 수행할 수 있는 법인 또는 단체에 위탁할 수 있다.</p> <p>1. 사전 검색, 2. 품명 부여, 3. 물품분류번호 부여, 4. 식별자료 작성</p> <p>물품목록정보의 관리 및 이용에 관한 법률 시행규칙</p> <p>제20조(목록보안규정) ① 조달청장은 목록전산체계의 보호 및 대외 공개가 어려운 물품목록정보의 보호 등을 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.</p>

3) 물품분류번호의 계층 구조

- 물품분류번호는 대분류(Segment) - 중분류(Family) - 소분류(Class) - 세분류(Commodity)4단계의 계층구조로 구성되며, 각 단계별 2자리의 코드를 가지고 있는 총 8자리의 번호로 되어 있음
- 목록화는 물품에 공통적으로 사용되는 품명을 분류하고, 하나의 물품에는 하나의 식별번호를 부여하는 일물 일번호 체계로 구성되며, 세분류의 품명보다 세분화가 필요한 품명은 세부품명으로 분류하여 이에 대응하는 세부품명번호를 물품분류번호 다음에 2자리를 추가하여 10자리 숫자로 이루어짐

[표 2-8] 물품분류번호 식별체계

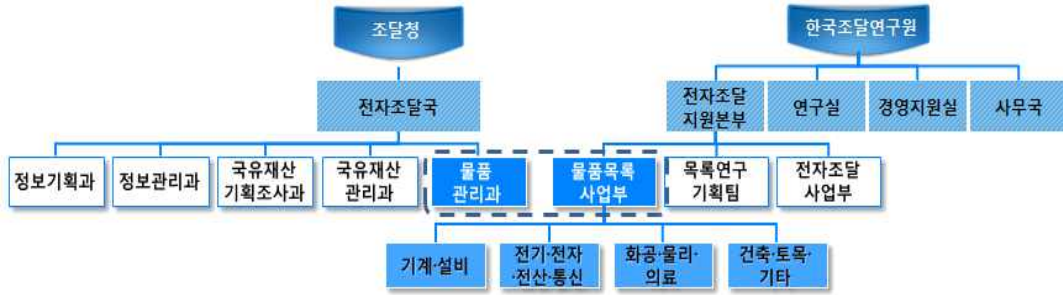
물품분류번호(변경가능)				물품식별번호(불변)
1 2	1 2	1 2	1 2	1 2 3 4 수 6 7 8
대분류(2)	중분류(2)	소분류(2)	세분류(2)	무의미식별번호(8)

4) 목록사업 외주화 추진배경 및 경과

- 조달청은 2006년부터 목록업무의 일부를 외부 전문기관에 위탁하여 운영하고 있으며 추진배경을 살펴보면 다음과 같음
- 대내·외 환경변화에 따른 요구
 - 초기 목록사업은 ‘1997년 IMF사태에 따른 실직자 및 고급유휴인력을 전문분야에 활용하자는 차원에서, 대기업 전문인력 30명을 채용’ 목록사업단 ‘을 구성하여 운영하고, 기존 내부직원은 기획 및 전문업무에 투입하여 역량을 집중하고자 하였음
 - 또한 물품목록사업을 전자조달의 핵심업무로 인식하여, 전청차원에서 전산시스템 및 운영PC 최신화 등 IT인프라를 적극적으로 구축하고 물리적인 역량을 집중하며 전략적으로 사업을 추진하였음
- 전문인력 활용에 따른 문제점 발생
 - 당시, 목록사업단 운영을 위한 법령이 만들어지지 않은 상태에서 운영됨에 따라, 관리의 어려움 및 민원발생의 소지가 내재되어 있었음(내부계약직 → 정규직 → 기간제근로자, 6개월 단위계약)
 - 또한 목록정보사업단의 고연령에 따른 PC활용 능력의 저하, 공무원 보수의 2배정도 수준에 달하는 임금수준으로 인한 고비용 등 다양한 문제가 발생됨
 - 목록화 용역 수행 연구원에 대한 관리의 어려움으로, 1997년부터 운영되던 목록사업단을 해체하고, 2006년부터 외부 전문기관 위탁사업으로 변경하여 오늘에 이르고 있음
 - 2009년에는 「물품목록정보의 관리 및 이용에 관한 법률 시행령」 개정시 조달청장이 지정·고시하는 단체에 위탁할 수 있도록 관련조항을 신설하였음

5) 목록사업 운영현황

- 조달청 목록과 관련된 업무는 전자조달국 소속 물품관리과에서 수행하고 있으며, 위탁조직인 한국조달연구원은 전자조달지원본부 산하 물품목록사업부에서 업무를 수행하고 있음



[그림 2-7] 조직운영현황

- 목록업무 외부위탁에 따른 전·후의 내부조직 및 위탁업체의 조직변화를 살펴보면 다음과 같음

[표 2-9] 목록담당부서 및 외부위탁조직 운영현황

구분		조달청목록정보 담당부서	외주인력 및 비용	
			인력	운영비용
외부위탁 전	2004년	목록정보과 : 과장 1명, 직원 14명	15명~18명	2,300천원
	2005년	목록정보과 : 과장 1명, 직원 15명(계약직 1명) 목록정보팀 : 팀장 1명, 직원 13명(계약직 1명)	17명~20명	2,300천원
	2006년	목록정보팀 : 팀장 1명, 직원 12명	15명~22명	2,100천원
외부위탁 후	2007년	목록정보팀 : 팀장 1명, 직원 11명	17명	384백만원
	2008년	목록정보과 : 과장 1명, 직원 11명	16명	440백만원
	2009년	물품관리과(통합) : 과장 1명, 물품목록직원 8명	16명	449백만원
	2010년	물품관리과 : 물품관리과장 1명, 물품목록직원 8명	14명	430백만원
	2011년	물품관리과 : 물품관리과장 1명, 물품목록직원 7명	15명	463백만원
	2012년	물품관리과 : 물품관리과장 1명, 물품목록직원 7명	12명	498백만원
	2013년	물품관리과 : 물품관리과장 1명, 물품목록직원 6명	12명	498백만원

자료 : 조달청 내부자료

주 : 1)2006년 조달청 팀제로 개편운영되다가 2008년 일반직제로 복귀되면서 물품관리과로 통합됨

2)외부위탁이전 운영비용은 1인당 월보수액상한액이며, 외부위탁이후는 연간 사업비임

- 내부 및 외부의 인력운영현황을 세부적으로 살펴보면 다음과 같음
 - 내부조직은 초기 외부 위탁 시에는 사업관리 및 안정적인 위탁운영 관리를 위하여 기존의 인력을 유지하다가 점진적으로 축소하여 운영하였음
 - 위탁조직은 초기 분야별 전문인력을 확보하여 운영하였으나 사업비의 경직성으로 인하여 전문인력 확보 및 운영어려움으로 점차 축소하여, 현재는 12명의 인원이 운영하고 있음

[표 2-10] 인력운영 현황

구분	외주화 전			외주화 후						
	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
조달청	15	14	12	12	12	8	8	7	7	6
연구원	18	18	21	17	16	16	14	15	12	12
계	33	32	33	29	28	24	22	22	19	18

자료 : 조달청 내부자료

주 : 외주화이전은 내부 계약 목록연구위원임

6) 목록사업 외주화 범위 및 프로세스

- 외주화업무는 조달청 목록화 수량 전체를 대상으로 하고 있으며, 품명신설 기초작업, 물품목록번호 부여, 목록정보 최신화 기초 작업, UNSPSC 분류상정 자료상정 등의 업무로 구분하여 수행하고 있음

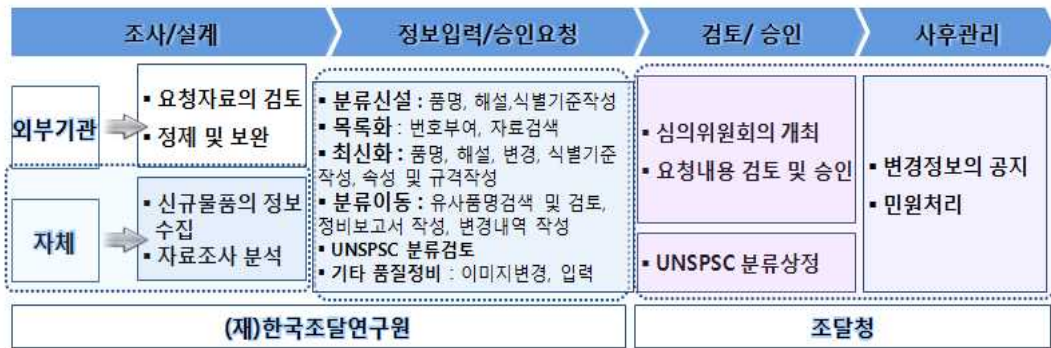
[표 2-11] 위탁단체와의 업무 구분

위탁 단체	조달청
<ul style="list-style-type: none"> - 품명신설 기초 작업 <ul style="list-style-type: none"> · 품명·해설·식별기준 작성 - 물품목록번호 부여 <ul style="list-style-type: none"> · 목록요청서 검토 후 번호부여 - 목록정보 최신화 기초 작업 <ul style="list-style-type: none"> · 품명·해설·식별기준 변경 및 삭제, 분류이동에 대한 보고서 작성 및 정비 - UNSPSC 분류상정 자료작성 <ul style="list-style-type: none"> · 분류번호가 없는 신설물품 	<ul style="list-style-type: none"> - 물품목록심의회 개최 및 주관 <ul style="list-style-type: none"> · 품명신설, 분류변경 등 주요사항 확정 - 물품목록번호 부여 승인 <ul style="list-style-type: none"> · 목록화 내용 적정성 검토 - 최신화 작업내용 승인 <ul style="list-style-type: none"> · 최신화 내용 적정성 검토 - UNSPSC 분류상정(신규물품) - 물품분류 변경내용 공지 및 민원처리 - 법령·규정 관리 및 제도개선 - 목록정보시스템 운영 및 유지관리

자료 : 조달청 내부자료

- 목록화업무별 세부항목별 과업내용을 살펴보면 다음과 같으며, 세부 항목별 가중치 및 속성항목에 따라 등급별 단가를 다르게 적용하고 있음

[표 2-12] 목록외주업무 세부항목 현황



[그림 2-8] 외주화 위탁범위

구 분		세부 과업내용
신설	분류명(품명)신설	자료검색, 검토의견서 작성
	분류명(품명)해설 작성	자료검색, 해설 및 검토의견서 작성(1등급, 2등급)
	식별기준작성	자료검색, 특성명칭 및 단위 검토, 식별기준 작성(1등급, 2등급)
목록화	목록번호부여(1등급, 2등급, 3등급)	자료검색 및 해석, 품목명작성 및 속성값 입력
	자료검색	물품목록 자료검색
최신화	분류명(품명)해설	자료검색, 해설 및 검토의견서 작성
	분류명(품명) 변경 또는 삭제	자료검색, 해설 및 검토의견서 작성
	식별기준	자료검색, 특성명칭 및 단위 검토, 식별기준 작성(1등급, 2등급)
	목록번호 및 규격	자료검색 및 검토, 품목명 및 속성값 작성(1등급, 2등급, 3등급)
분류이동	유사품명검색 및 검토	자료검색, 해설 및 검토의견서 작성
	정비보고서 작성	개요정리, 보고서 작성
	변경(품명당):복잡, 보통, 간단	정비 및 분류기준 작성, 분류변경 내역 작성 (1등급, 2등급, 3등급)
	품목 이동	자료검색 및 정비기준 작성
기타	UNSPSC 분류 상정자료작성	자료검색 및 검토의견서 작성
	이미지입력(별도입력시)	자료정리 및 이미지 입력 해설 영문화

7) 목록사업 외주화 비용결정 및 추진실적

- 년도별 위탁업무에 대한 계약방식 및 사업추진현황을 살펴보면 위탁초기에는 입찰을 통하여 추진하였으며, 이후 3년 장기계속계약 및 위탁사업지정을 통하여 안정성을 도모하였음

[표 2-13] 년도별 계약방식 및 사업추진현황

구분		2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
계약방식		입찰	3년 장기계속계약			위탁사업지정	입찰	입찰	
사업량 (천건)	계약	220	220	220	220	274	303	285	290
	실적	262	347	343	331	317	392	304	
	증감	42	▲127	▲123	▲111	▲43	▲89	▲19	
사업비 (백만원)	예산	431	1,320			467	503	503	503
	계약	384	440	449	430	463	498	498	481

- 기획재정부 학술연구용역(기술용역) 대가를 적용, 전문성을 반영하여 산정
 - 목록사업의 특수성으로 사업기간 이외(년초 계약전, 연말 계약종료후) 목록화실적은 대가없이 사업을 진행하는 불합리성 존재
 - 목록위탁사업이 수량(정량)에 따른 대가산정방식을 적용함에 따라 현실적인 불합리성 인지 ☞ 기본목록화 + 유지관리 + 품질관리의 통합 비용 방식으로 전환 검토 중
 - 현재 물품별 특성을 고려하지 않은 수량기준(물품별가중치, 속성항목수 등)으로 계약하고 있어 가중치 및 소요시간산정이 요구되는 상황

8) 목록화 전산시스템

- 2001년~2003년 : 목록관리시스템구축(FSC 기반분류 및 식별체계 관리), 목록화 요청관리 체계구축, 목록관리시스템 전자카탈로그 국제표준체계(UNSPSC)적용
- 2004년 ~ 2007년 : 지능형 상품정보 체계구축, 표준 체계 확산
- 2008년 ~ 2010년: 상품정보 Hub시스템 구축을 위한 ISP수행
- 2009년 : 상품정보 Hub시스템 기반조성을 위한 상품정보 체계정비 및 품질 제고

[표 2-14] 조달청 품질관리 시스템 도입현황

추진내역	상세정보	비고
목록정보시스템	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 각 품목의 분류체계 관리, 속성관리 및 목록화 요청에 따른 요청/승인/등록관리, 목록 조회 	
품목정보 메타관리 시스템	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 품목정보(품목, 속성, 어휘, 단위 및 관계 등)에 대한 메타 관리 	
품질관리 시스템	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 업무규칙관리 ▪ 데이터 품질지표를 통한 데이터 프로파일링 	

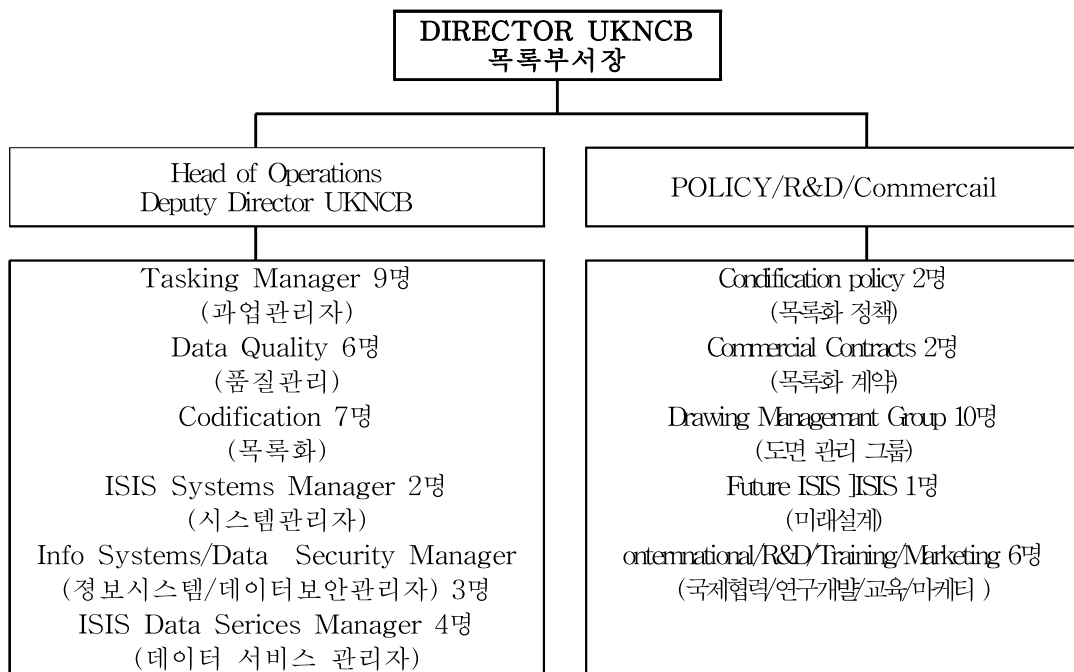
자료 : 조달청 내부자료

2. 영국

1) 조직 체계

- 영국 군수목록업무는 영국국방부(UK MOD) 산하기관인 국방획득지원본부 (DE&S) 소속부서에서 총괄하고 있음
- DE&S는 무기체계 획득사업 및 군수조달관리 담당기관으로서 국방획득개선계획에 따라 획득 및 조달에 총수명주기관리를 도입하기 위해 2007년 4월 국방획득청과 국방군수청을 통합하였음
- 2008년 기준 29,000여명이 근무하고 있으며 민간인 77%, 현역 23%로 구성, 1년예산은 약 160억 파운드로 국방예산의 43%를 차지하고 있음
- 군수지원(Supply chain)에 있어서 목록화 정책을 강화/확대에 나가고 있으며, 「정보자료센터」의 역할을 수행할 수 있도록 목록부서 조직·기능 개편을 수행 하였음
- 특히 DE&S/SCS(영국 국방획득지원본부)의 방침에 따라 사업지원 (Business support) 프로그램을 개발하고, NATO, AC/135(국가목록부서장 그룹)에 있어서 영국의 역할 및 지원 확대와 국방부, 업체에 대한 목록화 서비스 효율성 강화 및 지원범위를 확대해 나가고 있음(약 44명)

[그림 2-9] 영국 목록조직 현황



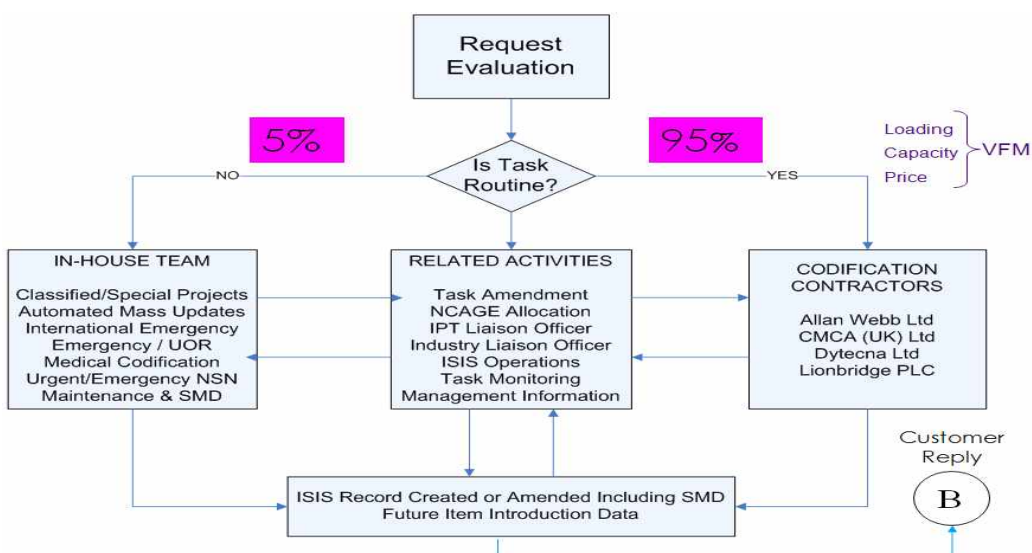
2) 목록화 요청 및 처리절차

(1) 목록화 요청

- 나토목록체계 국가(NCS Nations) : 나토 메일박스시스템을 통하여 목록 데이터 교환
- 영국 국방부(UK MOD) : 통합사업관리팀(IPT) 또는 소요군은 E-Tasking 시스템에 의해 목록화 요청 및 단계별 실시간 처리상황 정보 제공
- 방산업체(Industry) : 영국 국방표준 목록화 절차에 의해 주계약업체와 직접적으로 목록화에 필요한 정보교환 및 목록화 지원

(2) 처리절차

- 목록화 요청서를 평가하여 일상적 목록화업무는 목록화 외부 계약 업체로부터 아웃소싱하여 목록화 작업수행(전체 목록화중 95% 정도)
 - 목록화 아웃소싱에 따른 할당량, 처리량, 가격 등은 적격성 심사(VFM) Loading Capacity Price
- 비일상적 목록화업무는 영국 NCB 자체 팀에서 목록화 작업수행(5%정도)
 - 비일상적 목록화업무는 처리등급이 정해지거나 특별한 프로젝트, 자동 대량 업데이트, 국제 긴급 목록화, 의료품목 목록화, 긴급 재고번호 부여 등
- 목록화 지원업무인 목록업무 분배, NCAGE 부여, 목록화 모니터링, IIS운영, 목록정보 관리업무는 영국 NCB 자체 팀에서 별도 수행



[그림 2-10] 목록화 처리절차

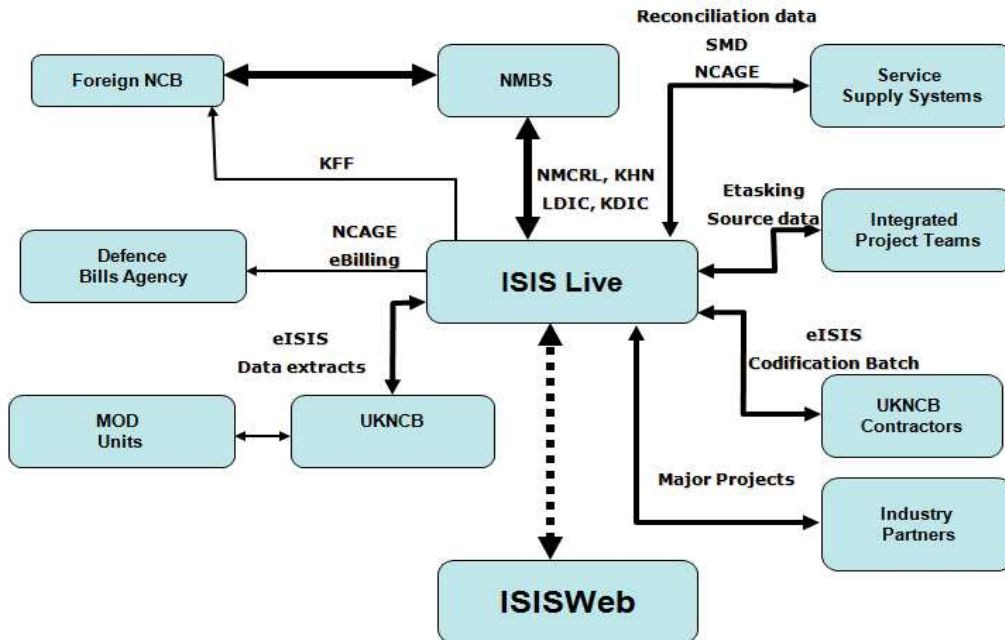
3) 목록화 아웃소싱

- 영국 NCB는 1990년부터 목록작업을 외부 계약업체로부터 아웃소싱중임
 - 1990~1997년 : 12업체
 - 1997~2002년 : 8업체
 - 2002년 이후 : 4업체로 축소
- 아웃소싱 계약체결 원칙 및 비용결정
 - 적격성분석을 통한 경쟁입찰, EU 조달규정 적용, 외부 계약업체는 권한이 부여된 업체로 한정
 - 계약기간은 3년 적용 목록화 품질 및 시간 개선시 비용 인센티브 부여
 - 목록화비용은 목록화 외부 계약업체 선정 시, 입찰단계에서 특정한 목록화작업에 대한 가격을 업체에서 제출하도록 하는 경쟁입찰 방식 채택으로 비용절감을 꾀하고 있음
 - 계약기간 중 매년 목록화 작업유형에 따라 구분된 목록화 지불코드 및 비용대조표에 의거하여 목록화 비용을 계산하여 지불
 - 외부 계약업체는 목록정보의 품질에 대해 책임을 지며 전문인증기관에 의한 품질인증을 획득하여야 함
 - 계약업체의 목록정보 품질 저하시 목록화 계약물량 축소/연기 및 계약 취소 가능(3개월 이전 통보 필요)
- 외부 계약업체에 의한 아웃소싱 장점
 - 영국 국방부 방침에 부합
 - 필요한 사무실 근무인원 축소 및 운영비 절약 가능
 - 계약업체에 의해 필요한 모든 조사/검사 업무 수행
 - 업무량 급증 시 적절한 대처 및 목록화 위험이 계약업체로 분산가능
 - 목록화 이력추적 용이함

4) 목록화 전산시스템

- 목록정보 핵심 데이터베이스인 ISIS(Item of Supply Information System)의 주요기능은 재고번호 및 관련 목록정보를 생성하고 보존하는 역할수행, 목록화 업무 관계자만 사용가능하며, 영구 재고번호 5백만 품목, 외국 재고번호 6십만 품목 및 참조번호 11백만건을 수록하고 있음

- ISIS와 동일한 정보체계를 가지고 있는 Web 기능은 보다 많은 고객을 위한 정보검색 기능을 제공하며 등록고객 9,000명 수준(영국 국방부 7,000명, 방산업체 2,000명)



[그림 2-11] ISIS 사용자 인터페이스

5) 목록정보 품질관리

- 목록데이터 품질보증 업무는 ISIS 기본 지고시스템 및 주요 군수 데이터베이스 분석업무를 수행하며, 군수업체 연락관, IPT 연락관을 통해 ISIS 및 기존 재고시스템상의 상이한 목록정보를 조사하여 취소 또는 업데이트 하고 있음
- 또한 품목식별형태에 따른 목록정보 통계검사, 생산자부호 자동부여기능 (업체정보 최신화 유지가능), ISP 9001:2000 획득 및 목록정보 정비 및 업데이트를 하고 있음
- 목록고객 관리
 - IPT연락관 : 획득사업과 관련한 목록화 계획 일정 등 의견제출, IPT 목록화와 관련한 목록부서 접촉창구 역할 수행
 - 방산업체 연락관 : 재고번호(NSN) 품질향상을 위한 주요역할 수행, 방산업체의 능동적인 목록화 지원을 위한 고객관리 대상
 - 목록교육팀 : 목록관련 지식 경험을 축적한 전문가로 구성, 목록화 고객 대상 교육실시

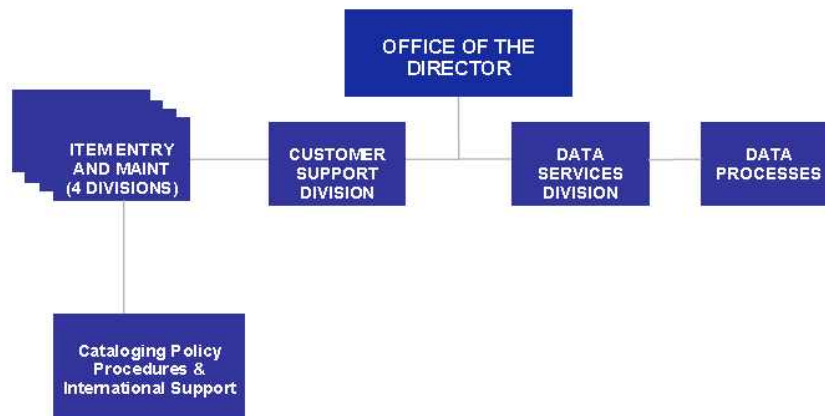
6) 목록교육과정 현황

- BENEFITS OF CODIFICATION ROADSHOW
 - 군수지원(Supply Chain)관계자중 목록화 업무 무경험자 대상
 - 목록교육 필요성 검토에 따라 영국 NCB에서 능동적으로 개최
- INTRODUCTION TO CODIFICATION
 - 군수지원 관계자중 목록화 업무 무경험자 대상
 - IPT 또는 방산업체 연락관(IPTLO/ILO)의 요청에 따라 개최
- ISIS WEB REFRESHER
 - 목록 관련 전문지식을 가진 목록업무 유경험자 대상으로 ISIS 데이터베이스 사용 및 활용방법 교육
- CODIFICATION BUREAU TRAINING
 - 영국 목록화 업무를 비교 또는 벤치마킹하기 희망하는 다른 국가 목록 부서 관계자 대상 교육
- DIRECTOR'S FAMILIARISATION
 - 목록업무에 대한 배경지식이 없는 신규 부서장 대상 교육

3. 미국

1) 조직 체계

- 미국 군수목록업무는 국방군수국(DLA: Defense Logistic Agency) 산하에서 총괄하고 있음



[그림 2-12] 미국 NCB 조직도

- DLA는 국방부 군수지원의 효율성과 효과성을 제고하고, 소요군, 국방부 및 기타 국방 관련기관을 위한 상호운용 가능성과 통합된 양질의 군수정보를 제공 목표로 군수지원 데이터와 정부기술 솔루션의 공급자 역할을 수행하고 있음
- 미국의 군수목록정보는 무기체계의 전 수명주기동안 이용되어지는 특징이 있으며, 특히 사업비용절감을 위해 획득 초기단계부터 참여함으로써 신속한 NSN 부여 및 조사와 상호호환성-대체성 증대가 가능하고 이는 프로그램 관리자나, 계약자, 사용자 모두에게 비용절감과 공급지원범위를 확장하게 해준다는 장점이 있음
- 86년 6월 이전에는 요청기관(육군, 해군, 공군, 해병, 해안경비대)단위로 구성되어 있었으나, 6월 이후 각 군, DLA 내부의 목록 업무절차 상이, 폐쇄적인 문제를 해결하기 위한 목적으로 현재의 무기체계(비행기, 기동, 함정 등) Division로 구성으로 재편, 각 Branch는 무기체계, Team은 요청기관, 담당자는 군급별로 담당자가 결정됨
- 목록담당자의 고령화에 따른 자연감소(2007년 약500명, 2008년 약450명, 2012년 약250명) 및 인력감축이 가속화됨에 따라 각 군의 목록업무절차 통일성 유지를 위해, 요청기관(각군) 단위에서 무기체계 단위로 조직재편, 재택근무 활성화 및 탄력근무제운영, 보안강화를 위한 개인식별카드(스마트카드) 도입(출입, PC로그인 등) 등을 추진하였음

2) DLA 지원환경 및 서비스

- DLA의 지원환경은 공급망 관리⁴⁾, 획득관리⁵⁾, Command⁶⁾ 부문에서 다양하게 이루어지고 있으며, DoD를 통한 교류 프로그램⁷⁾과 오래된 체계의 교체⁸⁾, 새로운 기술의 도입, 증가되는 데이터의 분배활용과 상호운용성⁹⁾에 대한 수요자 요구가 증대되고 있다는 특징이 있으며, 군수목록자료를 통합하여 실시간 공유가 가능하게 함으로써 접근성과 사용의 용이성, 상업성을 높이고 또한 효율성과 지속성, 신뢰성을 높일 수 있음

4) Diminishing Spares / Obsolescence Management, Distribution, Transportation, Maintenance, Asset Visibility, Medical, Mapping, 공급망 BPR, 고객관계 관리, Warehousing, Requisitioning, Disposal 분야

5) Provisioning, 유지관리, PBL/CLS Vendors, Contractor Data, Vendor Relationship

6) DLA Enterprise Architecture, NATO 요구, Integration Competency Center, IT Best Practices, 사업관리, Mater Data/Meta Data 관리

7) ERP(Enterprise Resource Programs), IUI(Item Unique Identification) 등

8) CRS(Cataloging Reengineering System), FLIS Transportation 등으로 교체

9) RDE(Reference Data Environment), MDC(Master Data Capability), AV(Asset Visibility) 등

- DLA가 제공하는 서비스의 종류는 상당히 다양하고 광범위하며, 미국 생산품 목록화, 나토목록대학 주취, 목록세미나, FMS 기록과 관리, 나토목록 품명과 군급지침(13개국어) 등이 있고 관리하는 정보는 FCS¹⁰⁾, FLIS¹¹⁾, CCR¹²⁾, ERLS¹³⁾, HMIRS¹⁴⁾ 등이 있음
- 또한 DEMIL 코드¹⁵⁾를 유효하게 하고 데이터 품질을 관리하여 정확성과 일관성, 통용성, 완전성을 유지하며 BPNse¹⁶⁾을 위해 CCR과 IUID¹⁷⁾, FedReg¹⁸⁾, BINCS¹⁹⁾, CAGE²⁰⁾ 코드를 추가적으로 관리함
- DoD EMALL을 운용하고 고객을 위한 프로그램과 산물²¹⁾을 관리 및 판매하며 모든 DLIS 산물의 지원을 위한 서비스²²⁾를 제공하고 있으며, 또한 주도적인 군수정보 제공을 위해 FLIS, CRM²³⁾, DLIR²⁴⁾, RMP²⁵⁾, CRS²⁶⁾에 관한 활동 및 BSM 지원과 미 육군,해군, NASA에 대한 ERP²⁷⁾ 업무지원도 병행하고 있음
- 그 외에도 IUID Repository, DESX²⁸⁾, LINK²⁹⁾, AV³⁰⁾ 등을 지원하고 기술 관리를 위한 기반구조와 IT Help Desk를 운용하며, 이 외에도 GPR³¹⁾과 DLIS의 가상대변인 "Phyllis"³²⁾ 서비스를 제공하고 DLIS의 간행물로서 CD-ROM과 DVD³³⁾, 각종 자료집(관리자료집, 상호호환성 & 대체성 자료집, 주요참조자료집, 특성자료집), H시리즈, DLA 맵 카탈로그, 국제자료저장소, 다국언어³⁴⁾ 목록자료집, 유통쇼핑지침서, HMIRS 등이 있으며 목록

10) Federal Catalog System : 연합목록체계

11) Federal Logistics Information Service : 연합군수정보서비스

12) Central Contractor Registration : 중앙계약자 등록소

13) Environmental Reporting Logistics System

14) Hazardous Materials Information Resource System

15) Demilitarize code : 미 전투원이 전장에서 선진기술에 직면하지 않게 하고 비무장화 품목에 대한 비용절감을 위해 관리하는 코드

16) Business Partner Network Support Environment

17) Item Unique Identification Number

18) Federal Agency Registration

19) Business Identification Number Cross-Reference Systems

20) Commercial and Government Entity

21) FED LOG, WebFLIS, DLA MAP Catalog program, DEMIL, MEDALS, UDR

22) 데이터 산물 판매, 고객 교육, 가상현실고객상담센터(Virtual Customer Interaction) 운용 등

23) Customer Relationship Management

24) DLA 군수정보 검색

25) Reutilization Modernization Program

26) Cataloging Reengineering System

27) Enterprizing Resource Planning

28) Defense Supply Expert

29) Logistics Information Network

30) Asset Visibility

31) Green Procurement Report

32) DLIS의 가상대변인 역할을 하는 Web 공간으로 250,000개 이상의 질문과 상담을 실행

33) FED LOG, FLIS CD, HMIRS CD

업무의 효율성 증대를 위한 메인프레임³⁵⁾, PC 클라이언트, PC 군수정보 네트워크를 제공함

- 서비스는 Web상으로도 또한 지원가능하며, 군수정보고객은 전투원, 군서비스 시설, 품목관리자, Provisioner, 획득관리자, NATO와 우방국, 계약자와 생산자, 판매자 등 미국방성 관련 고객과 NGA(National Geospatial Agency), FAA(Federal Aviation Agency), GSA(General Services Administration), NWS(National Weather Service), 등이 있음

3) 목록화 업무의 목표 및 절차

- 미국의 군수정보업무는 ①정확한 품명지정, ②기술자료와 목록지침을 이용한 군급분류 수행, ③특성정보를 통한 품목식별 준비와 유지, ④재고번호 부여 전 중복방지 및 FCS에 품목 입력정보통제, ⑤정확성, 신속성을 고려하고 최신 군수정보 제공보증을 위한 데이터 기록과 유지, ⑥무기체계 유지를 위해 필요한 품목의 획득과 군수목록정보를 위한 Provisioning 지원, ⑦기술자료 확인, ⑧품명집이나, FCS, FIIG 같은 목록도구 발간과 개선, ⑨사용자로 부터의 공급지원 요청시 자료배분, ⑩목록절차, 목록정책 수행 등으로 요약할 수 있음
- 각 목록화 단계별 업무 기준은 목록화 업무지침서인 H-Series와 FIIG에 의해 제공되며, H1에서는 연방목록프로그램에 대한 정책과 FLIS의 개념 및 원칙, 연방목록체계의 개관이 포함되어 있음
- H2는 연방군급(Class/Group) 분류체계이며, H3는 탄약식별부호, H4와 H8은 생산자식별부호(CAGE), H6는 지정품명부호를 설명하고 있으며, H10은 각종 목록자료 테이블에 대한 항목 및 부호를 기술하고 있음
- FIIG는 각 품목별 식별을 위한 모델별 특성기준을 코드화하여 신규품목에 대한 재고번호 부여 시 특성자료 작성에 대한 표준을 제공하고 있음
- 목록화의 주요 업무단계는 정확한 품명지정, 기술자료와 목록지침을 이용한 군급분류 수행, 특성자료 기록을 통한 품목식별 정확성 확보, 재고번호 부여 전 중복부여 방지를 위해 FCS에 품목 입력통제 실시, 목록데이터 최신화 관리(Maintenance), 목록자료 발간 및 제공의 순서로 이루어 짐

34) 영어, 불가리아어, 체코어, 네덜란드어, 프랑스어, 독일어, 헝가리아어, 한국어, 폴란드어, 이탈리아어, 슬로바키아어, 슬로베니아어, 스페인어

35) LOGRUN, Pass(각종 시스템간의 정보를 자동적으로 유통처리하여 사용자에게 목록에 관한 자료를 분배해 주는 프레임)

[표 2-15] 목록화 작업절차

단계	업무내용	비고
Provisioning	무기체계별 T/F 구성	
목록화	업무처리 전 과정이 인터넷으로 진행	
	각 군 품목담당자(IM ³⁶)가 요청	
	첨부자료는 전자메일, 우편 등 이용	
	부서/담당자 지정(무기체계 → 요청기관 → 군급)	
	전산시스템에 목록자료 입력	
	목록화 작업 후 기술자료는 각군 전산관리	
	재고번호 부여 후 각 군에 자동 통보	
최신화	목록자료의 관리 및 유지	
	품질관리(군급, 품명, 참조자료, 기술자료, 특성자료)	
	호환/대체 품목 관리	

자료 : 방위사업청 내부자료를 토대로 재구성

- 미국은 무기체계의 획득의 경우 효과적인 체계 운용 및 군수지원의 안정성 보장을 위하여 체계에 포함된 각 구성품의 기술자료 제공 한계를 사전에 반드시 식별하고 있으며, 필요시 협상을 통하여 기술자료 제공을 반드시 계약항목에 포함하도록 하고 있음
- 또한 구성품의 목록화를 위하여 계약과정에 DLIS 목록담당자를 참여하게 하여 목록자료획득을 위한 계약 지원을 의무화 하고, 업체에서 제출된 목록자료를 검증(Provisioning screening)하고 목록화하는 절차를 강제함으로써 무기체계의 획득 시점부터 유효한 목록정보자료를 활용할 수 있는 기반을 구축하고 있음

3) 교육체계

- 교육 전담부서(DLA-LIS)운영을 통해 전입직원 교육은 기본과정, 전문과정, 각 도구별 과정 등 다수 존재, 각 과정별 2~3시간 교육, 1~2간 실습, 총 6~12개월 소요(업무와 병행, 수시로 과정 개설)
- 팀장이 직접 맨투맨식 업무지도(On the Job Training) 및 온라인 교육체계(CBT : Computer Based Training , WBT : Web Based Training) 일부운영

36) IM:Item Manager(해당 품목에 대한 군수분야 담당자)

4) 전산체계

- 70년대 목록전산시스템은 문자위주의 화면구성과 90년대 윈도우 버전으로 개발됨
- 2004년에 개발된 CRS(Cataloging Reengineering System)운영
 - 각 군의 독립적 목록체계의 통합을 목적으로 개발
 - 정착화단계에서 오류가 다수 발생함에 따라 기존 시스템과 병행 운영
 - 형상자료 코드값 중 품목형상 코드에 대한 응답값이 시스템에서 그림으로 구현되어 식별이 용이

5) 국제목록업무

- 각 국에서 접수된 목록요청서가 나토메일박스에서 시스템으로 자동등록
- 목록화, 최신화 절차는 구내 절차와 동일, 별도 전산시스템 존재
- 재고번호 부여 후 나토메일 박스와 연계하여 자동 결과 통보

6) 업무량 및 인력운영

- 30일 이내 처리 목표로 1인 1일 평균 4~8개 품목 부여, 연간 평균 약 50~60만 품목 처리(2007년 기준, 한국 3만 품목)
- 담당자 평균 연령 50세 초반, 평균 목록경력 20년 이상
- 비지정품명, 참조형 목록화 작업 지양, 목록화 집중요청시 특성자료 입력 없이 참조형 우선작업, 최신화 부서에서 특성자료 입력
- 목록화 요청이 없을 경우 품질관리 체계로 전환(기존 목록화 품목 검토)

7) 미국 군수정보업무의 특징

- 군수품의 상용전환 확대 및 군수지원 운영방식의 다양화를 통한 선택적 집중과 자국 개발 군수품 위주의 군수목록으로 발전시키고 있으며, 특히 '80년대에는 비용절감 측면에서 상용품 확대가 추진되었으나 '90년대에는 최신 상용기술 활용과 방산 및 민수기반의 통합측면에서 상용품 운용이 확대되었음
- 이후 민간산업의 기술속도를 미 국방부 R&D 능력으로 수용이 곤란하게 되자, 이에 단순 개별장비 위주의 상용전환에서 주요 무기체계 획득개발사업의 하위체계나 구성품 수준의 상용확대에 중점을 두었으며, 군수지원 운

영방식의 다양화로 발생하게 될 종합군수지원(ILS) 문제 등을 사전에 예방하고, 상용업체의 e-Procurement tool³⁷⁾ 등을 이용, 상용품 목록화를 최소화하며, 개발품 목록화에 더욱 집중할 수 있음

- 미국 의회회계국(GAO³⁸⁾)는 성과기반군수 관리에서 기술자료의 획득 가용성이 무기체계 총 수명주기와 광범위한 연관성을 가지고 있으며, 이에 군수목록의 근간이 되는 기술자료 획득의 중요성에 관하여 국방부 정책의 개선을 권고한 바 있음

4. 프랑스(CIMD)

1) 조직체계

- 프랑스 목록부서는 국방부(Minsitre de la Defense) 합참의장 소속인 국방장비확인센터(CIMD : Centre d'Identification des Materiels de la Defense)에서 군수 목록업무를 총괄하고 있음
- 프랑스 목록부서장 밑에 부부서장을 두고 기술부와 지원부로 구성되며, 기술부는 목록정보처리, 국가 목록정책, 국제 목록협력 목록 서비스 담당부서로 운영되며, 지원부는 행정관리 및 일반지원 담당부서로 운영됨

2) 주요임무

- 군수품 목록화 및 나토분류체계 업데이트
- 군수분야 호환성을 위한 관련 데이터베이스 구축
- 각군 본부 및 국방부 산하기관에 군수품에 대한 정보 제공 및 군수품 규격화 및 제작/관리를 담당하는 기관에 필요한 데이터 제공
- 우방국 및 해외 관련기관에 프랑스를 대표하여 국가목록센터 기능 수행
- 군수품 분류관련 기본 문서 작성 및 배포 및 관련 기관 직원을 대상으로 목록화 및 분류체계 교육 실시
- 군수품 분류체계 일관성 보장을 위하여 모든 관련 기관 자문

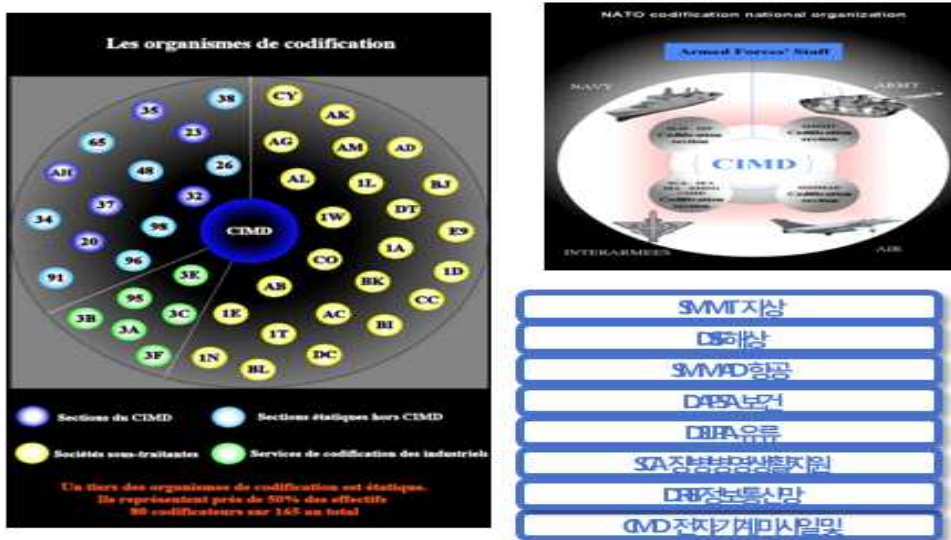
37) e-Procurement Tool : 민간기업에서는 업체간 군수지원 네트워크 활용을 통해 수리부속 및 재고절약과 예산절감을 도모하고, 판매자 신뢰성(Vender Reliability) 증대 및 긴급소요 지원이 가능토록 자체의 민간 전자조달체계를 활용하고 있다. 예) 항공기 부품 Aeroexchange

38) GAO(Government Accountability Office) : 미 의회회계국은 대통령이 임명하여 의회가 인준 하는 Comptroller General of the United States가 지휘하고 국방획득 및 연방 정부의 예산사용과 관련된 감사를 실시하고 있다. GAO는 계약 입찰(bid) 거부권을 갖고 있으며 F-22, JSF 등의 주요 국방획득사업에 대한 연구개발 진행 상태, 사업진행 가능성에 대한 감사보고서를 지속적으로 제출하여 의회의 예산배정 결정을 지원하고 있다.

- 국방부 관련 기관의 군수품 목록 정책 및 절차 시행 감독

3) 조직 구성 현황

- 목록부서장 직속으로 비서실, 목록 자문, 미래전략 담당인력 운영(8명), 목록화 담당부서는 7개 Section으로 구성되어 별도 운영되고 있음
- 목록부서 인력구성은 총 70명 :으로 군인 7명과 공무원 63명으로 구성되어 있으며 이중 55%가 나토 규격화를 담당하고 있음
- 목록화를 위한 실무담당기관은 총 44개로 총 165명이 근무하고 있으며, 병기본부, 군수품조달기관, 방산업체 등을 위해 목록화를 담당하고 있으며, 이중 1/3은 국가기관으로써 80명이 국가기관 근무요원임
- 국가산하 목록화 실무 담당기관은 8개 분야로 분리 조직되어 있음
 - 지상 : 유류정비국(SIMMT)
 - 해상 : 해군함대지원국(DSSF)
 - 항공 : 국방항공장비정비국(SIMMAD)
 - 보건 : 국군의료품조달국(DAPSA)
 - 유류 : 국군유류지원국(DELPJA)
 - 장병병영생활지원 : 군합동조달국(SCA)
 - 정보통신망 : 국방정보통신시설국9DIRISI)
 - 전자, 기계, 미사일/탄약 및 수출품 : 국방장비 확인센터(CIMD)



[그림 2-13] 프랑스 CIMD 조직

4) 군수품 목록화 절차

(1) 개요

- 국내적으로는 재고번호 부여 및 목록화 절차 개선, 품목식별 데이터베이스 관리 효율화, 품질관리 제고, 목록교육 강화 등에 중점을 두고 있음
- 국외적으로는 비 나토국가와 쌍무협정 체결 확대, AC135 협력강화, 목록업무 지원 및 서비스 제공(국외 5개국)등 추진
- 목록화 담당 부서는 기술문서 수집검증, 품목식별, 식별업무관리, 목록정보 제공, 목록업무 절차 개선 등 추진
- 원활한 목록화를 위해서는 목록화 데이터가 군수품조달과 동시에 이루어 지도록 해야 하고 필요한 기술데이터는 나토 체계 사용 국가들이 비준한 기본문서인 'STANAG 4177'을 근거로 함
- STANAG에 의거하여 장비와 부품의 조달 계약서 체결 시, 목록화 책임자에게 제품 확인에 필요한 기술데이터 제공을 의무화함
- 데이터 제공은 가능한 장비 개념 단계부터 시작되고 계약 당사자들은 부품 및 하부 구성품이 이미 목록화된 것을 사용하도록 노력함
- 목록화 작업은 계약체결국가의 국가목록화사무소의 통제하에 실시됨
- 프랑스는 1993.8.12.일부 '국방부 지침'에 따라 방산업체와 계약 체결 시 의무적으로 목록화 일반규정을 계약서에 포함하고 목록화 절차 및 관련 책임자를 명시함

(2) 목록화 추진 주체

- 군수품이 나토 회원국 혹은 나토 2급 협력국가가 생산한 경우 : 군수품 생산국이 담당
- 나토 1급 협력국 혹은 제3국이 제작한 경우 : 나토 회원국 중 가장 먼저 사용한 국가가 목록화 담당

(3) 목록화 절차

- 목록화 추진단계별 업무내용 및 주무기관은 다음과 같음



[그림 2-14] 목록화절차(프랑스)

5) 목록화 대상 및 품목식별

- 목록화 대상은 필수 목록화 품목과 선택 목록화 품목, 목록화 비대상 품목으로 구분, 필수 목록화 품목은 야전에서 필요한 품목 및 재료, 선택 목록화 품목은 군에서 사용되어지는 기타 품목 및 재료, 목록화 비대상 품목은 비밀분류 품목, 보급단위 유지 품목으로 구분하여 운영하고 있음
- 품목식별 및 동일품 검색은 품명, 급, 참조번호 및 참조자료에 근거하여 검토하며, 모든 군수품을 대상으로 현용 또는 변경 품목인지 여부를 검색함
- 전산시스템을 활용하여 7단계에 따른 동일품 검색결과를 검토함
 - 7단계 : 완전일치, 참조번호 및 품명 일치, 참조번호 및 군급 일치, 참조번호 일치, 참조자료 일치, 참조자료 부분일치, 연관품목

6) 전산체계

- 나토재고번호 부여 및 현존 품목 재사용 등을 목적으로 개발된 기존 전산시스템을 개선하여 2004년말 목록정보 전산시스템 개발
 - 시스템(SACRAL) 개발시 보급품개념 및 나토 상호운용성 개념에 따라 공통품목 형태 제한, 군수지원 및 보급 효율화 등 고려
 - 나토목록제도에 근거 목록업무 전산화 및 목록작업 일부 자동화, 목록화 관리 계획 기능 등 개발

[표 2-16] SACRAL 시스템 현황

정보시스템	주요 관리정보	정보 접근(이용) 기관
목록도구	품목기록철(TIR) 체계지원철(SSR) NINCRL 데이터 군수 데이터	조달 및 군수 관련 기관 나토 목록체계 관계 기관
국방부 인트라넷 서버	품목기록철(TIR) 체계지원철(SSR) - IIG제외 군수데이터	국방부 네트워크에 연결된 국방관련기관
인터넷 서버	품목기록철(TIR) 체계지원철(SSR) - IIG제외	목록관련 민간 기관 업체 외국 국가목록부서 외국 국방 관련기관 단체

자료 : 방위사업청 내부자료를 토대로 재구성

4) 목록정보 품질관리

- 목록정보 품질관리는 양적 및 질적 통제를 병행하고 있음
- 목록정보 품질관리 절차
 - 목록화 업무량 통제 : 목록화 업무 진도관리 등
 - 샘플링 전산검사(50%) : 전산시스템 활용 목록정보 샘플링 검사
 - 샘플링 수기검사(50%) : 전산검사에 대한 보충적 활용
 - 목록정보 질적 통제 : 목록정보 내용/신뢰성 검토 등

5) 생산자정보 관리

- 나토 생산자부호 정보와 INSEE(프랑스 통계청)에서 관리하고 있는 부호를 상호 비교검색하여 부호가 상호 매칭되는 생산자(업체)추출
- 추출된 생산자(업체) 정보는 프랑스통계청의 업체 식별정보와 비교하여 불일치 정보 수정 및 최신화 작업 수행

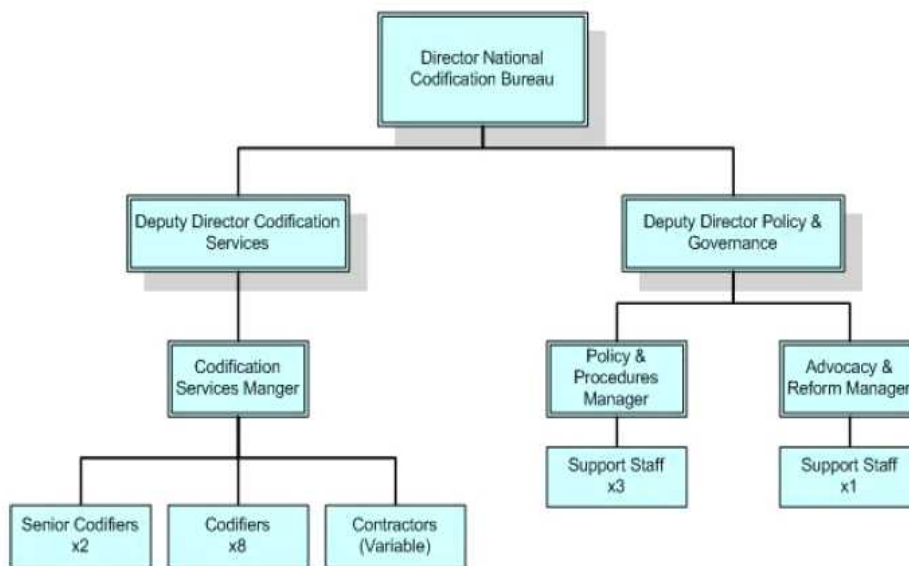
6) 외국 목록화 지원

- 외국 목록화 지원 프로그램을 개발하여 목록업무 조직 및 기술분야 플러스 목록전문가 자문, 프랑스 목록부서 교육과정을 통한 목록교육을 제공하고 있음
- 나토 분류번호 현황은 '13년 12월 17일 기준 총 16,598,453개로 이중 16.4%가 프랑스목록이며, 프랑스군 사용중인 외국군수품은 586,295개, 외국군이 사용중인 프랑스 군수품은 689,578개임

5. 호주 DMO 조직

1) 조직체계

- 국가목록국(National Codification Bureau)
- 수행부서 : 사업 및 개편과(Business Services&Reform Branch), 재무과(Finance Division), 국방물자기구(Defence Materiel Organization)
- 목록수행을 위한 조직은 다음과 같으며, 20명의 민간인으로 구성되어 있음



[그림 2-15] 호주 NCB 조직도

- 외부위탁업체 아웃소싱은 Epica Solutions P/L사에 위탁하고 있음

2) 목록화 운영

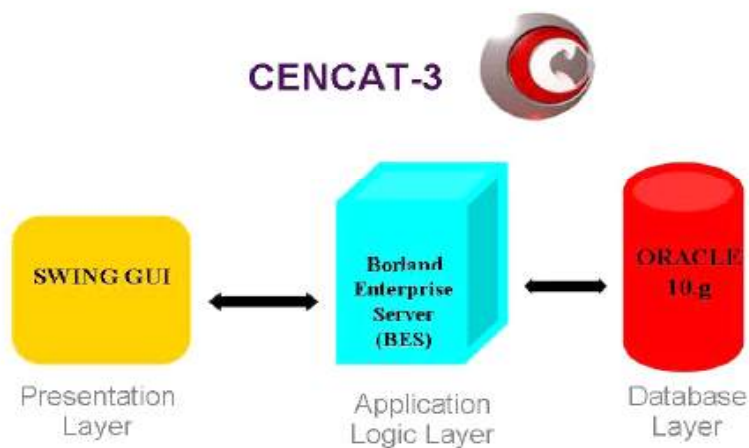
- 목록화는 반복조달 또는 정비 및 작전능력 지원 또는 활용가능성이 있는 모든 보급품에 대하여 수행
- 부품은 해당 작전능력담당자(Capability Manager)와 기술관리국(Technical Regulatory Authority)이 협의하여 작전능력을 지원하는 보급품을 지정, 물품의 수명주기 관리 방법에 따라 목록화 수준 결정
- 개발품의 경우 획득절차 기간 중 가능한 빠른 시일에 획득사업 담당자 또는 유지담당자의 요청으로 수행되며, 목록화 절차가 진행되기 이전에 NCB는 사업담당과 협의해 사업계획 단계에서 목록화를 위한 적합한 기술 자

료를 획득하여야 함

- 국외획득은 국내품과 동일하며, 계약자는 의무적으로 목록화를 위한 OEM 기술자료 제공해야 하며, 목록화요청을 물품 생산국의 NCB에 제출해야 함. 이러한 경우 NATO 목록화 매뉴얼(ACodP-1) 절차에 의거하여 시행하여야 함
- 목록화가 필요한 보급물자 또는 예비품의 계약은 물자인증목적에 필요한 기술자료를 제공해야한다는 조항이 계약상 명시되어 있으며, 목록화 계약 조항은 STANAG 4177을 근거로 하며 본 조항은 해당 물품이 디자인/생산된 국가의 목록화담당 기관에게(요청시) 기술자료를(도면, 사양, 물품 인증안, 기타 증빙자료) 제공하도록 보장하는 조항임

3) 전산시스템

- 전산시스템인 CENCAT-3는 호주 NCB의 주요 정보 시스템으로 저장, 관리 기능과 함께, 호주와 NCS 참여 국가 간의 공급 업체 및 목록화 데이터 교환을 용이하게 함
- CENCAT-3 국방부 물자 마스터 데이터베이스를 보유하고 있으며 응용프로그램은 스마트, 자동화된 시스템으로 다음과 같은 특징이 있음
 - ISO/IEEE 표준의 구축 및 테스트
 - 표준규격정보
 - 나토 준수



[그림 2-16] CENCAT-3 구성체계

6. 뉴질랜드 NZNCB 조직

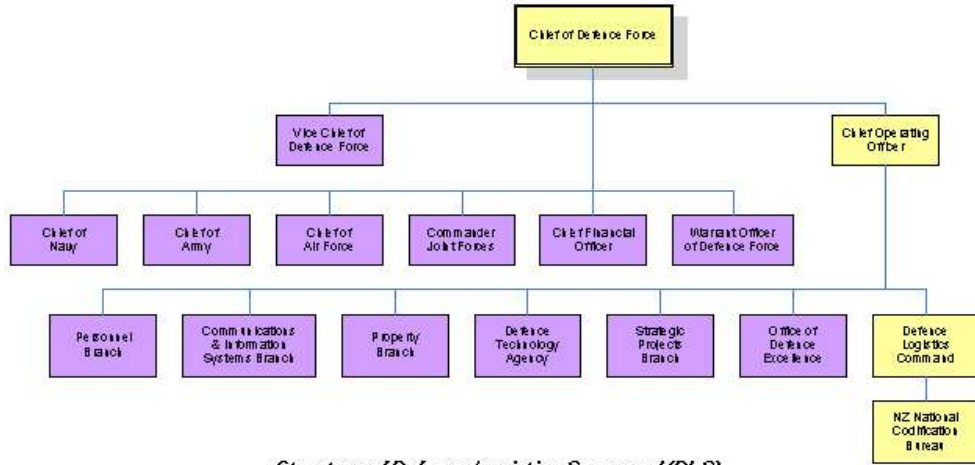
1) 목록화 목적 및 권한

- 뉴질랜드는 나토 목록 2단계 회원국으로써, 뉴질랜드 국가목록국은 뉴질랜드 방위군(NZDF)에 속해있으며, NCS의 운용 및 발전을 위한 통제와 협조를 담당하고 있음
- NZNCB의 목적은 NZDF, NCS 참여국가에 우수한 목록화 자료를 최대한 효율적인 방법으로 제공하는 것으로 주요 임무는 다음과 같음
 - NZDF에서 NSN, PSCN, NCAGE, DVAC를 포함한 물품인증을 위해 모든 코드의 발급, 통제 및 유지, 코드와 관련된 확인 및 기술사항 자료를 포함하여 관리함
 - 뉴질랜드와 타 NCS 참여국간의 목록화 관련 사항들의 단독 POC로 활동하며, 필요시 후원 및 양자협정의 협상을 포함하며 더불어 NATO AC/135 및 기타 관련 목록화 회의에 대표자 자격으로 참석, 해외 NCB와 자료 및 기타 관련정보의 교환을 행함
 - NZDF 기업 물품 인증자료 체계 유지, 관련된 타 정보체계에 목록화 자료제공, 인증된 NZDF 인원에게 온라인 및 오프라인으로 정보 접근 허용
- 뉴질랜드에서는 군이 NCS의 주 사용자이지만, NZNCB의 역할은 비국방 정부기관에게 목록화 사용에 따른 이익증진, 전반적인 산업에 한해 NCS 규칙과 이용에 대한 혜택을 알리는 것임

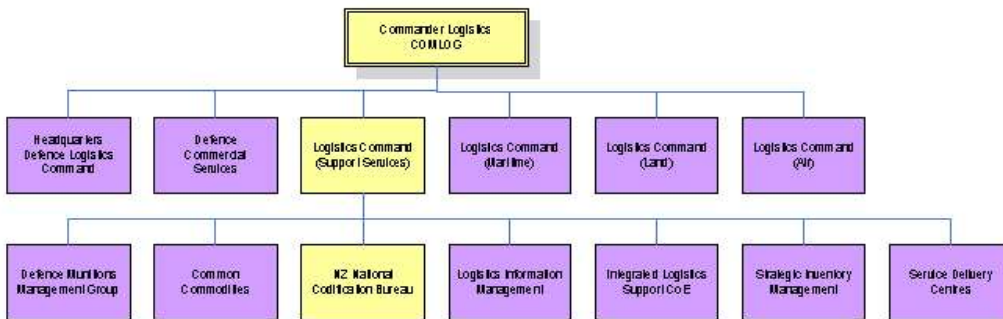
2) 조직 및 역할

- NCNCB는 방위군 총사령관의 위임된 권한으로 운영되며, 현재 국방군수사령부(DLC) 소속 기관으로 운영되고 있음
- 국방군수사령부는 현재 현역 준장의 지휘를 받으며 NZDF 전체 군수기능을 통합관리하고 있으며 삼군 및 합동군본부를 지원함
- 국방군수사령부는 환경사령부(지상, 공중, 해상), 국방상업부, 지원사령부의 세 개부서로 구성되어 있으며 다양한 기능역할을 수행하고 있음
- NZNCB는 중앙집권 모델을 따르고 있으며 뉴질랜드 방위군의 모든 목록화 활동은 국의 단일 부서에서 시행되며 이는 연구, 물품신설업무, 인증설 명준비 및 재고번호 부여업무를 포함함

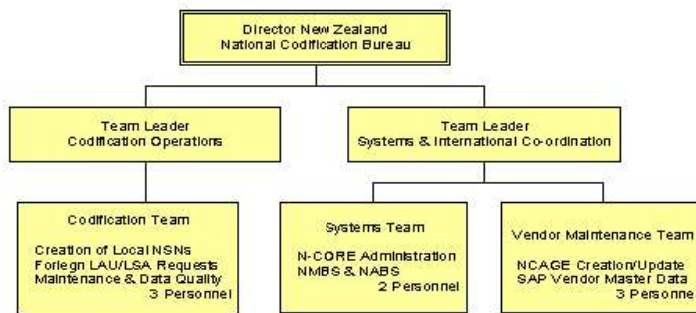
- 전국의 군수담당 직원은 전자체제로 NZNCB에 목록화 및 유지 요청을 위한 업무만 수행하며 NZDF의 SAP를 기반으로 한 ERP체계를 통해 물품 인증자료를 관람할 수 있는 권한만 부여됨



Structure of Defence Logistics Command (DLC)



Establishment of the New Zealand National Codification Bureau (NZNCB)



[그림 2-17] 뉴질랜드 NZDF 조직도

- 뉴질랜드 국가목록국(NZNCB)는 국방군수사령부(DLC)와 함께 지원업무를 수행하는 체계를 이루고 있으며 다음과 같은 임무를 수행함
 - 모든 NATO 목록화 체계 회의에서 뉴질랜드를 대표
 - 뉴질랜드 카다로그 체계를 다른 정부의 체계와 연동
 - 자료체계 및 체계 통합과정 운영

- 연합 및 공동 군수를 뒷받침하는 자료의 정확성 보장
- 내외 고객에게 목록화, 카다로그화, 등록 및 수정 요청에 관한 협조
- 제출된 물품의 목록화 지원을 위한 기술자료 제공 측면에서 뉴질랜드 방위산업과 협조
- NCS 및 관련 체계의 모든 사용자에게 NZNCB 기능에 대해 기술협조 제공
- 국방자본물자사업에 참여시 국가목록구의 협력 관리
- 정확하고 시기적절한 자료의 카달로그화 제공
- NZNCB 자료기록이 최고의 기준에 부합하는 수준을 보장하기 위해 모든 기술목록화 및 판매자 파일 유지에 관해 뉴질랜드의 POC역할 담당
- 국가목록국 자료체계에 등록되는 모든 목록화 요청에 대한 조사, 연구 및 적절한 처리 및 최종 확인 담당

3) 목록화 대상 및 요청

- 목록화의 대상은 SAP으로 추적 관리되며 반복적으로 조달되는 물자 및 보급품에 대하여 목록화를 수행함
- NZDF는 SAP ERP체계를 활용하여 보급, 재무, 인력자원 및 엔지니어링 기능을 관리하며, SAP적용에 있어 물자관리의 핵심분야는 NSN임
- 어떠한 물자든 SAP에 존재하기 위해서는 목록화를 필수적으로 이행하여야 하며, 이중 소모품(사무물품 및 청소물품등)은 제외함
- SAP에 있는 전자 카다로그를 통해 구입되며 보급체계내 물품목록(BOM)에 포함되지 않는 한 통상 목록화 되지 않음
- 목록화를 위한 결정은 국가군수과 또는 각군 물자관리담당자가 결정하며, 과담당자는 물자단 또는 과내에서 업무를 수행하며 그 해당과에서 특정 체계에 맞는 보수 및 유지 정책을 결정함
- 이 결정에 따라 예비물품과 비축량을 결정하게 되며 이것은 품목의 목록화의 요구사항을 결정하게 되며, 예비물품 또한 SAP내에 활용가능, 비축 관리되기 위해서는 목록화 되어야 함
- 원칙상 모든 목록화 요청은 실 품목이 전달되기 이전에 제출되어야 하며, NSN을 부여받아 그 물품이 재무 모듈내 영수증발부를 받도록 해야 함
- 최종사용자가 위와 같이 보급 받아야 할 물품을 식별하며, 각 과장들과 재고 담당관은 서로 협의하여 당사자들에게 필요한 자료를 수집, 실제 생산

자에게 NCAGE를 보급하고, 생산자 부품번호 및 보급 증빙서류와 목록화 당시 필요한 특정자료를 보급함. 모든과정이 완료된 이후 NCB의 전자제출시스템을 통해 모든 증빙서류를 첨부해서 물품의 목록화 요청을 제출함

4) 목록화 조항

(1) 목록화 조항 요구사항

- NZDF 또는 국방부에서 발부한 계약을 통하여 조달된 모든 물자는 판매자로부터 받기 이전에 목록화 되어야 하며, 특히 이 부분은 지역 및 즉시 사용을 위한 상용제품이 아니고 재고를 위한 보급품에 해당함
- 그에 따라 해당물자에 따른 계약서는 표준 목록화 조항이 포함되어야 하며, 필수조항은 NZDF에서 물자에 대한 영수증 발부 및 지불이 이루어지기 이전에 해당 목록국에 필요 정보 및 기술사항을 제공해야 함
- 물품목록화의 목적은 국방부에서 본 물품을 수취하기 이전에 공통 보급체계를 사용하여 물품의 특수 인증 및 분류를 적용하기 위함이며, 본 정보는 충분한 자료를 바탕으로 저장하고, 이는 NZDF가 물품 수명 간 물품 보급 및 재고 관리 분야에서 국가/국제 군수 지원 및 자료 관리의 효율성을 극대화하기 위함임

(2) 자료 요구사항

- NZDF에 물품을 납품하는 업체는 목록화 및 카달로그에 등록하기 위한 기초 및 보충자료를 계약서에 명시된 기간내에 제공해야 하며, 본 요구사항은 ACoDP-1-NATO 목록화 매뉴얼에 명시되어 있음
 - NCS에 요구하는 물품의 인증 및 관리를 위한 목록화는 관련 기술자료를 요구하며 NZNCB에 의거하여 물품에 대한 특정 자료 요구사항을 획득할 수 있음
 - 초기에 제공된 기술자료에 덧붙여서, 계약기간에 한해서 해당업체는 동의하에 진행된 수정사항, 디자인 및 도면수정과 수정요소 발생 당시의 관련된 모든 최신자료를 제공하여야 함
 - 물품이 NATO비회원국내의 업체에서 구매되어TDmf 시 업체는 해당 국가에서 물품 목록화 업무를 위임받은 기관에게 필요한 모든 기술자료를 수집하여 제공하여야 함
- 만약 NZDF 계약에 명시된 어떠한 물품의 목록화를 위해 판매업체, 하청

업체 또는 생산업체가 이전에 기술자료를 요청 목록국에게 제공했을 시, 이 점을 명시해야 하며 이전에 자료를 제공해준 목록화 기관을 명시하여야 함. 판매업체, 하청업체 또는 생산업체는 NATO 목록화 체계와 관련된 정보는 해당국가의 목록화 기관에게 요청하여야 함

- NZDF 계약서에 명시되어 있지 않는 한, 위에 언급된 정보 및 계약서에서 필요로 하는 다른 기타 정보를 얻기 위해 지출한 비용은 계약서에 모두 포함되어 있는 것으로 간주함
- 판매업체가 하청업체와 함께 사업을 진행했을 시 이 요구사항 또한 하청업체에게 적용하며, 이 부분에 있어 판매업체는 하청업체가 본 요구사항을 준수하도록 책임져야 함

(3) 목록화 표준조건

- 뉴질랜드는 국제 NATO 목록화 체계에 참여하며, NCS는 물품이 국방재고에 등록되기 이전에 해당물품과 예비품목에 대하여 특정 NATO재고번호를 부여함
- 목록화 자료는 계약서에 명시된 사항으로 계약자는 해당사업의 DID L-xxx-00에 의거, 추천보급목록(RPL)에 등록된 예비품 및 물자에 대한 목록화를 위해 필요한 자료를 제공하여야 함
- 목록화자료는 목록화 자료 요청서를 작성하여 모든 비목록화된 예비품 및 물자 및 추천보급목록에 명시된 물품에 대해 제공되어야 함
- 목록화 자료 제공에 사용된 비용은 계약 가격에 포함되어 있는 것으로 간주함

7. 사례분석 종합 및 시사점

1) 사례분석 종합

- 정부조달목록을 운영하고 있는 조달청과 외국의 국방목록업무를 수행하고 있는 조직을 대상으로 방위사업청 기능분류 체계와 비교하여 시사점을 도출하였으며, 이들 목록화 조직의 기능 분류는 각 기관의 특성에 따라 2가지 유형으로 분류됨

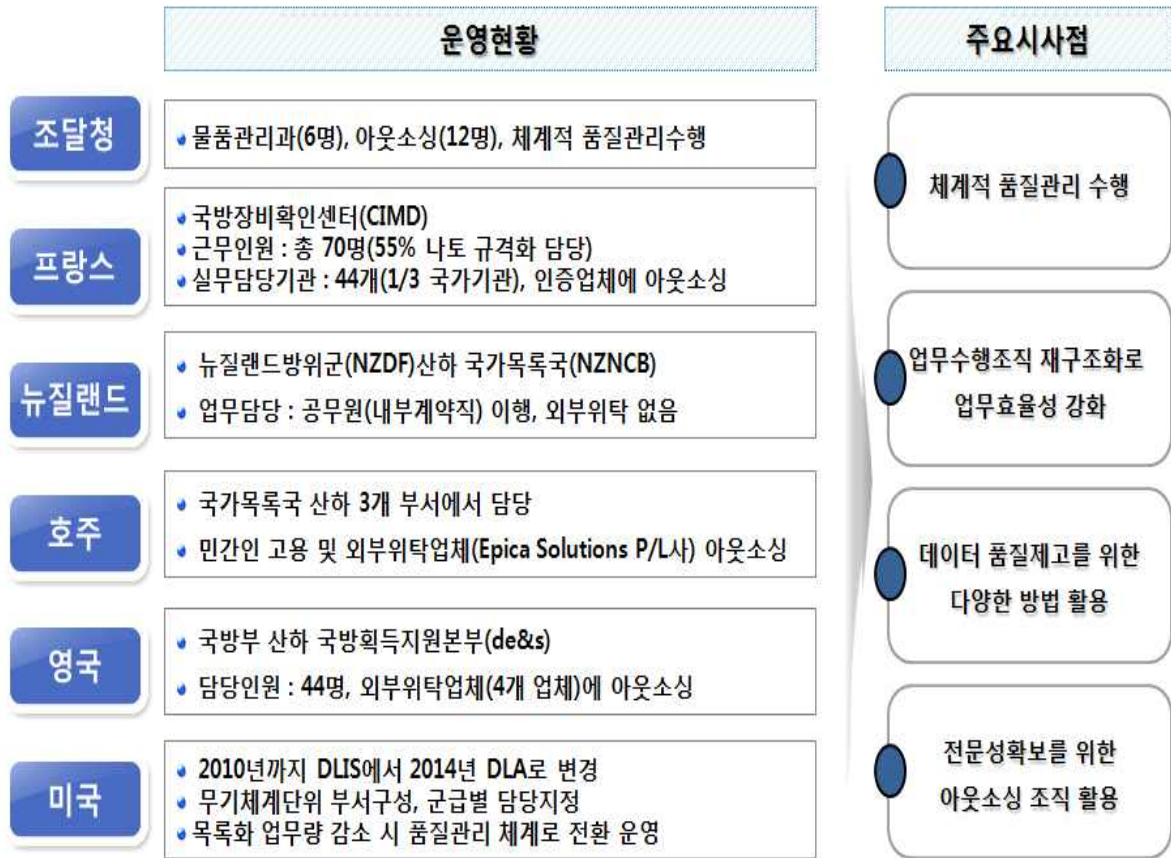
[표 2-17] 유형별 목록화 조직 구성현황

구분		업무분장
I 유형 (아웃소싱 병행)	조달청	<ul style="list-style-type: none"> Control Tower(사업기획) 자체운영 1개 6명 : 목록사업기획, 목록번호 부여승인, 최신화 작업내용 승인, 법령 규정관리 및 제도개선, 목록정보시스템 운영 및 유지관리 아웃소싱 : 1업체 12명 수행, 입찰방식, 수의계약 아웃소싱업무 : 품명신설 기초작업, 목록번호 부여, 최신화 기초작업, UNSPSC 분류상정자료작성
	영국	<ul style="list-style-type: none"> 근무인원 : 약 45명 목록 : 과업관리 9명, 품질관리 6명, 목록화 7명, 시스템관리 및 보안 5명) 기획/총괄 : 정책, 목록화계약, 도면관리, 전략, 국제협력 등
	프랑스	<ul style="list-style-type: none"> 근무인원 : 약 250명 주요조직 : 목록정보처리, 목록정책, 국제협력, 목록화 등 200명, 행정관리 목록업무지원 등 50명
	호주	<ul style="list-style-type: none"> Epica Solutions P/L사에 위탁
II 유형 (전담운영)	미국	<ul style="list-style-type: none"> 근무인원 : 4부 10과 약 450명, 주요업무 : 목록화, 최신화, 대상검토업무 요청기관 단위 구성 → 무기체계 단위 구성으로 재편
	뉴질랜드	<ul style="list-style-type: none"> 모든 목록화작업은 NZNCB에서 담당 해당업무는 NZDF의 공무원(민간인)이 이행 NZDF 부대 및 기지에 배치된 군수다당이 전자체계를 통하여 목록화 요청, NZNCB 직원이 품목 명칭 부여, 분류 및 확인업무 담당

- 첫 번째 유형은 기획/총괄기능은 자체에서 수행하고 단순업무는 아웃소싱 하는 유형(I 유형)으로 조달청과 영국, 프랑스, 호주가 이에 해당됨
- 두 번째 유형은 기획/총괄 부서 아래에 부와 과를 두어 직접 운영하는 유형(II 유형)으로 미국과 뉴질랜드가 이에 속함

2) 사례분석 시사점

- 사례분석을 종합하여 보면 전문성확보를 위한 아웃소싱 조직의 활용, 데이터 품질제고를 위한 다양한 방법 활용, 업무수행조직 재구조화로 업무효율성 강화, 체계적인 품질관리 수행 등으로 도출됨
- 따라서 외주화를 위한 위탁운영 방안을 마련하고, 체계적인 품질관리프로세스 구축, 목록데이터 품질제고를 위한 목록사전/사후 모니터링 업무 활동의 전개 등이 필요함



[그림 2-18] 사례분석 주요 시사점

제3장 목록 운영체계 분석

제1절 목록 운영조직 및 프로세스 분석

제2절 목록데이터 운영 및 품질관리 현황분석

제3절 문제점 종합 및 시사점 도출

제3장 목록 운영체계 분석

제1절 목록 운영조직 및 프로세스 분석

1. 목록 운영조직과 업무의 정의

- 목록 운영조직은 조직의 기능 분류체계, 개인별 업무분장 분석을 통해 조직편제 단위가 갖고 있는 역할관계와 효율성을 분석하여 현행 조직의 기능 및 구조, 관리체계, 업무수행 부문에서 나타나는 이슈 및 문제점, 목록 외주화 과정상에서 나타날 수 있는 이슈 및 문제점, 사례 벤치마킹을 통해 현행 조직의 운영체계에 대한 객관적인 평가와 외주화 방향을 수립

1) 방위사업청 가치 전달체계

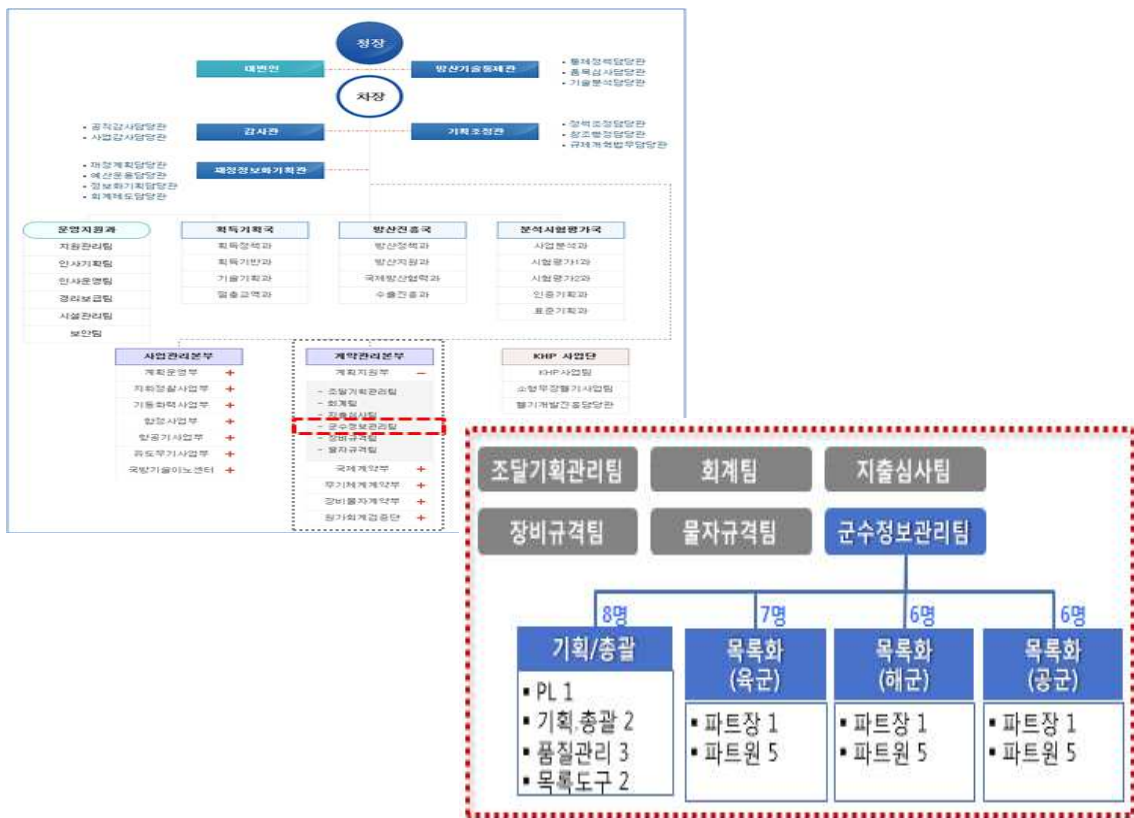
- 방위사업청은 국민이 신뢰하는 세계일류 국방획득기관 실현이라는 비전과 “창조적 방산기반 구축”, “빈틈없는 방위력 지원”, “신뢰받는 방위사업”의 목표아래 튼튼한 국방과 국민경제에 기여하는 방위사업 추진 미션을 수행하고 있음
- 최근에는 “글로벌 방산강소기업 육성계획을 통한 중소기업의 창조경제 주역화”, “방위사업청 품목등록 정보의 정확성 및 신뢰성 제고”가 강조되고 있음



[그림 3-1] 방위사업청 가치 전달체계

2) 군수정보관리팀 조직 역할

- 방위사업청은 방위력 개선사업, 군수물자의 조달 및 방위산업의 육성과 그 밖에 방위사업에 관한 사무를 수행하고 있으며, 군수정보관리팀은 목록화 및 최신화업무총괄, 목록사업관리 및 조달관리 지원을 위한 군수정보를 관리·운영하고 있음
- 군수정보관리팀은 개청이래 표준관리부 소속 2개의 팀으로 운영되어 오다가 2014년 7월 계획지원부 소속 군수정보관리팀으로 구성되어 운영 되어 있음



[그림 3-2] 군수정보관리팀 조직 체계

3) 군수정보관리팀 업무분장

- 군수정보관리팀은 목록총괄과 기획파트, 목록파트로 구분 운영하고 있으며, 요청기관(육군, 해군, 공군)중심으로 수행하는 체제로 운영되고 있음
- 이는 공통목록의 유기적 연계를 위해서 동일 부서 수행체계를 따르는 일반적인 유형과는 다른 형태로써 각 군 공통품목 배분시 부서간 협력문제 및 소요시간 지연 등의 문제가 발생할 개연성이 높은 형태임

[표 3-1] 군수정보관리팀 업무분장

부서	구분	업무분장
총괄 파트	품질관리계획	해외구매장비 목록화 현황관리 국회/감사/민원/회의운영 등 행정 총괄, 업무보고, 법령/규정/지침 개정, 국방표준종합정보시스템 개선 업무
	행정업무/성과관리	회의자료 작성/행사기획, 과제 및 성과관리, 인사/상훈/조직/교육관리 전입직원 목록업무 교육계획 수립, 온나라 BRM/복무관리/기록물관리 부서계시관 운영, 그 밖의 행정지원
	품질관리운영	목록업무 민간위탁업무, 목록업무 제도 개선 조달예비판단 목록분야 검토, 전산장비 관리
	목록자료 전산관리	목록자료 전산관리, 해외구매장비 목록화 현황관리 임시재고번호 정식 재고번호 전환, 을지연습/전시대비 업무 군인 복무명령 등 복무관리, 물품관리
기획 파트	파트리더	목록정보 품질관리 총괄, 국방목록심의회 운영 총괄 목록체계 관리 총괄
	시제모델번호 부여	모델번호/탄약식별번호 부여
	군급분류/지정품명 표준화	군급분류 및 품명정비, 지정품명부호 최신화 및 한글화
	생산자부호부여	국내 생산자부호 부여 및 수정, 국외 생산자부호 요청 및 획득
	목록자료 품질관리	목록화 계획 수립 진도관리, 각 군 군수목록 일치화 목록정보 품질관리, 목록화 현황 분석, 국회/감사업무 목록간담회 개최
	나토메일박스 운영	나토메일박스 운용/관리, 국제목록자료 송수신 업무 국제 교류 및 협력 담당, 예산업무
목록 1파트	육군 운영장비목록	육군사업 목록화 및 목록자료 최신화, 육군 운영장비 목록업무 지원, 기동장비/전술통제-위성/지상유도무기/화력장비/중고도유도무기/육군군수물자/전차장갑차 목록업무지원, 육군 및 공통품목배분
목록 2파트	해군 운영장비목록	해군사업 목록화 및 목록자료 최신화, 해군 운영장비 목록업무 지원 전자전사업/전투함/의무장비/지휘통제체계 목록업무 지원, 해군 품목 분배
목록 3파트	공군 운영장비목록	공군사업 목록화 및 목록자료 최신화, 해군 운영장비 목록업무 지원 지원기/방공-항공유도무기/공군군수물자/전투기/지원함 목록업무 지원, 공군품목분배

2. 유관부서와 업무관계 및 역할

1) 업무 및 기능의 연계

- 군수정보관리팀과 업무역할 및 데이터기능에 따라 연관이 있는 부서는 다음과 같이 구분할 수 있음
- 내부 유관부서와는 장비규격팀, 물자규격팀, 분석시험평가국, 사업관리본부이며, 외부 유관기관은 국방부직할기관, 육군, 해군, 공군, 국방과학연구소, 국방기술품질원, 방산업체가 있음

[표 3-2] 유관기관과 관련업무

부서	구분	관련업무
내부	장비규격팀 물자규격팀	<ul style="list-style-type: none"> 목록과 연관이 있는 규격 및 형상관리에 관한 업무
	분석시험평가국	<ul style="list-style-type: none"> 국방분야 표준에 관한 정책의 수립 및 제도 운영 민군 규격통일화사업에 관한 사항 군수품목록정보의 국제교류 정책에 관한 사항
	사업관리본부	<ul style="list-style-type: none"> 규격작성 관리품목 협상 관리 책임품목 법정기술자료(최신화) 종합군수 지원계획서
외부	국방부직할기관 육군, 해군, 공군	<ul style="list-style-type: none"> 비무기체계 연구개발품목 부대조달품목 목록자료 수정 변경 요청 TIR 일치화
	국방과학연구소 국방기술품질원	<ul style="list-style-type: none"> 규격작성 관리품목 협상 관리 책임품목 법정기술자료(최신화) 종합군수 지원계획서
	방산업체	<ul style="list-style-type: none"> 기술, 참조, 식별자료의 작성 국방 규격 작성 생산자부호 작성

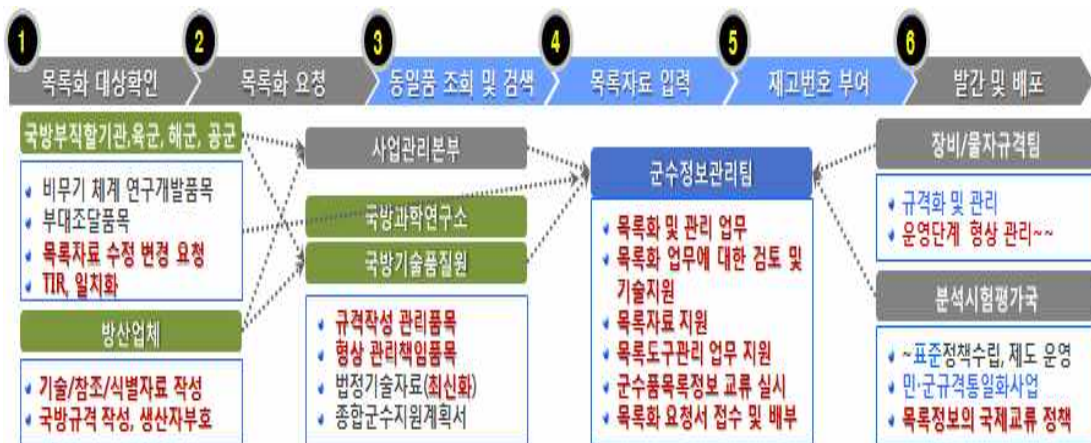
○ 이러한 유관부서 및 기관, 업무기능에 대하여 목록업무전담부서로서 정보 통합기능 업무 수행과 함께 목록데이터와 연계된 정보의 현행화 및 목록화 이행에 대한 모니터링 업무를 수행하여야 하나 현재 조직업무에 역할이 명시되어 있지 않으며, 부서 간 목록화 추진상황을 종합 관리할 수 있는 Control-Tower로서의 역할 수행이 미흡함



[그림 3-3] 업무기능 및 연계 연관도

2) 업무 프로세스와 역할

- 목록화업무의 프로세스는 6단계로 진행되며, 군수정보관리팀에서 수행하는 업무는 동일품조회 및 검색, 목록자료 입력, 재고번호 부여의 3단계로 이루어져 있음
- 업무 프로세스를 살펴보면, 목록화 단계별 이행점검 및 모니터링할 수 있는 프로세스가 정의되어야 하나, 별도의 역할이 정의되어 있지 않으며, 또한 체계적인 점검 및 지원이 이루어지지 않고 있는 현실임
 - 사업관리본부 : 획득 단계 시 목록화 업무를 주관하나 ROC충족, 전력화 위주 사업추진으로 목록화에 대한 관심이 부족함
 - ILS 개발팀 : ILS 요소 개발 업무를 지원하나 목록화에 대한 지원은 미흡
 - 표준기획과 : 표준화 관점에서 목록 정책 검토
 - 군수정보관리팀 : 목록화 요청서에 대한 수동적인 업무 수행



[그림 3-4] 목록화 단계별 업무기능도

제2절 목록데이터 운영 및 품질관리 현황분석

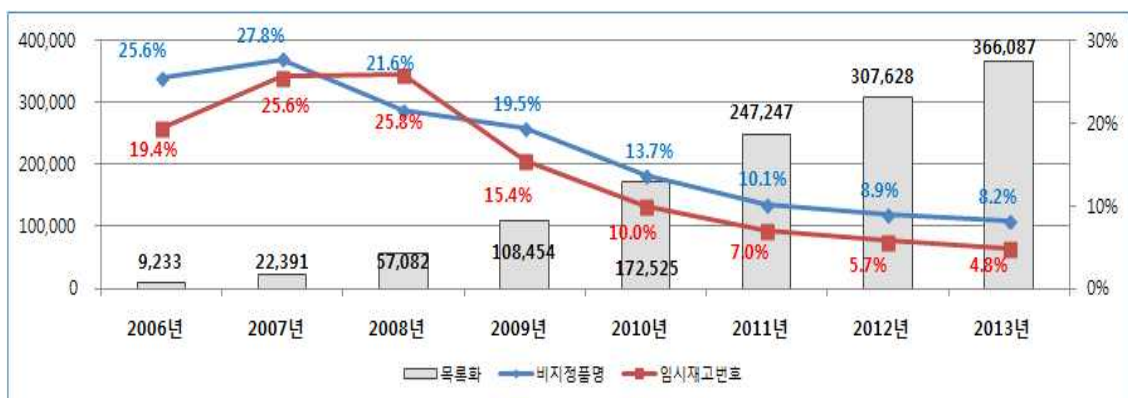
1. 목록데이터의 생성 및 관리현황

1) 목록데이터 생성현황

- 매년 목록 대상품목은 증가하는 추세를 보이고 있으며, 2013년말 기준 목록화 현황은 307,908건 수준임
- 국가재고번호가 부여된 보급품은 H6(미연방 품명사전)에 지정되어있는 명칭인 지정품명(AIN)을 사용하여야 함에도, 비지정품명을 편의적으로 사용함으로써 유사 군수품의 식별 애로 및 혼란이 발생하고 있음
- 또한 군수품을 식별하는 재고번호는 나토목록체계 표준화 협정에 따라 정식재고번호를 사용하여야 함에도 장비/무기체계 개발 또는 구매시 목록화 대상에서 누락되거나 목록화에 필요한 자료의 미흡으로 목록화가 되지 않아 임시재고번호 또는 각 군에서 임시로 관리되는 임시관리번호로 운영되는 품목이 다수 존재하고 있음

[표 3-3] 목록 데이터 생성 및 관리현황

구분	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	계
목록화	9,233	13,158	34,691	49,541	49,160	47,391	53,325	51,409	307,908
최신화				1,831	14,911	27,331	7,056	7,050	58,179
계	9,233	13,158	34,691	51,372	64,071	74,722	60,381	58,459	366,087
비지정품명	2,360	3,859	6,107	8,777	2,541	1,311	2,540	2,496	29,991
	25.6%	29.3%	17.6%	17.7%	5.2%	2.8%	4.8%	4.9%	9.7%
임시재고번호	1,794	3,946	9,013	1,956	561	25	354	68	17,717
	19.4%	30.0%	26.0%	3.9%	1.1%	0.1%	0.7%	0.1%	5.8%



[그림 3-5] 년도별 누적 목록데이터 현황

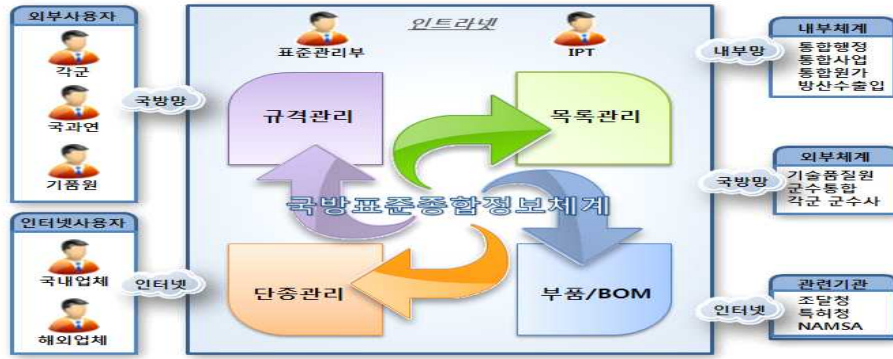
2) 목록데이터 운영 문제점

- 목록자료는 목록자료 작성원칙에 따라 작성되어야 하나, 담당인력의 부족 및 자료 불충분으로 인하여 불완전한 상태에서 제공되고 있음
 - 사업부서 내 ILS 담당인력 부족으로 자료부실한 상황에서 요청
 - 군수정보관리팀 담당인력 부족으로 요청서 처리에 집중, 사업단계별 목록화 관리 부재
 - 목록자료가 불충분한 상태로 군에 배치됨에 따라 군수지원에 애로 및 소요군의 불만 발생
- 또한 목록화 업무는 기술적 전문성이 요구되는 업무이나 기술직 공무원 부족 및 순환보직 등으로 비효율적으로 운영되고 있음

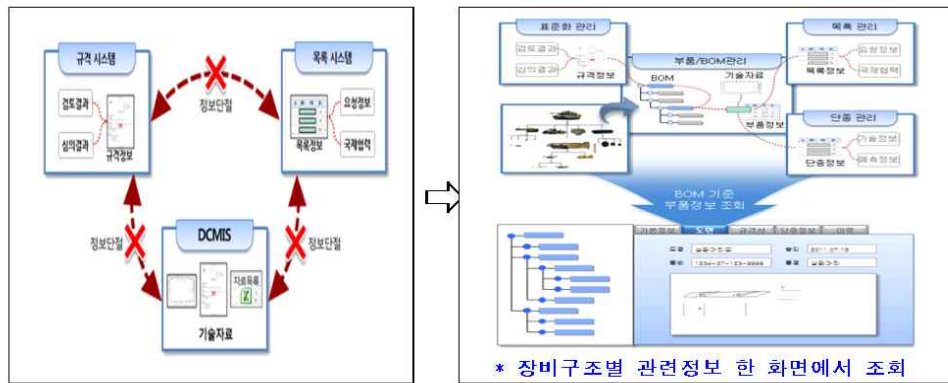
2. 목록데이터 관리시스템 운영현황

1) 국방표준정보시스템 개발

- 방위사업청은 2013년 5월 군수품의 최초 획득부터 운영유지 전(全) 단계의 표준화 업무를 지원하는 「국방표준종합정보시스템」을 개통하였음
- 국방표준시스템은 노후된 표준화 업무시스템을 획기적으로 개선한 정보시스템으로, 약 2년간의 개발기간을 거쳐 국방표준화 업무의 기반체계로써 새롭게 구축된 것임
- 또한, 국방표준시스템은 기관별로 분산 운용되는 규격관리, 목록관리 및 형상관리정보체계 등 정보체계를 통합하여 BOM(Bill of Materials) 기반하에 하위단계 부품까지 국방표준정보를 구조적으로 관리하며, 표준화업무의 전과정을 온라인화 하여 업무진행사항 및 정보를 실시간으로 지원함
- 이러한 기능을 통해 표준화 업무의 효율성과 정보관리 서비스를 향상시키고 각종 기술자료의 품질관리를 통해 데이터의 정확성 및 신뢰성을 확보할 수 있으며, 국내에서 개발된 무기체계를 수출할 때에도 각종 기술 자료와 목록화 자료 등을 체계적이고 과학적인 시스템을 통해 지원함
- 시스템 통합 및 업무 자동화를 통하여 규격, 목록시스템 및 형상관리정보체계 등 3개 정보체계를 통합하여 분산된 데이터 종합관리를 통한 데이터 정합성을 제고하였음



[그림 3-6] 시스템 개발 구성도



[그림 3-7] BOM 기반 국방표준정보 관리 개념도

2) 통합 모니터링 및 데이터 품질관리 체계 미비

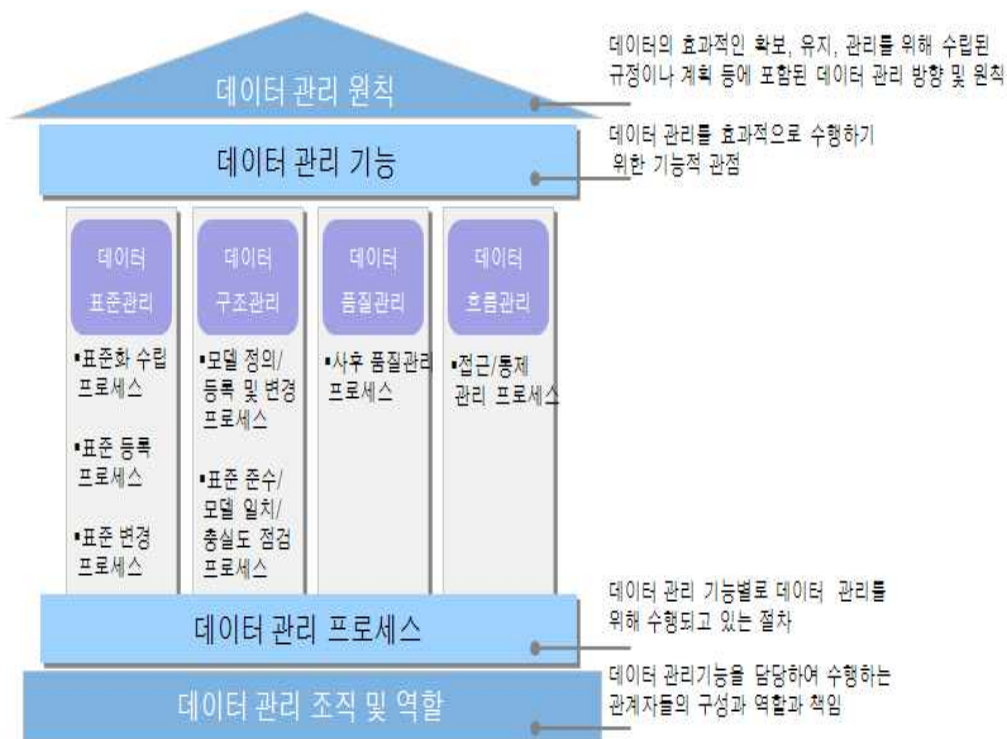
- 국방표준종합정보시스템 구축을 통하여, 유관시스템 연계 및 대용량 기술 자료 처리로 표준관련 정보를 공유하고 표준화업무의 신뢰성을 제고하고 사용자접근성은 확보였으나, 목록데이터 이행관리 및 데이터품질관리를 위한 체계는 가동되고 있지 않음

3. 목록데이터 품질관리 현황

1) 데이터 품질관리 원칙 및 지침

- 데이터 품질을 효과적으로 관리하기 위해 수립된 전청 관점의 데이터 품질 관리 지침 및 원칙을 의미
- 주요 진단항목으로는 데이터 품질관리 원칙 및 지침이 수립되어 문서화되어 있는가, 데이터 품질측정을 위한 지표와 세부항목을 정의하는 있는가에 대한 부분임

- 데이터 품질데이터 품질을 효과적으로 관리하기 위하여 데이터 품질관리 조직을 구성, 조직 구성원은 각각의 역할에 맞게 책임과 권한이 정의되어 있어야 함
- 데이터에 대한 사용자의 요건을 관리하는 요구사항관리, 사용자가 원하는 데이터를 제공할 수 있도록 데이터베이스를 설계하고 관리하는 구조관리, 데이터에 대한 공통된 시각을 유지할 수 있도록 하는 데이터 표준관리 등
- 데이터 품질을 효과적으로 관리하기 위하여 데이터 품질관리를 위한 Tool 및 System이 도입되어 운영되어야 함

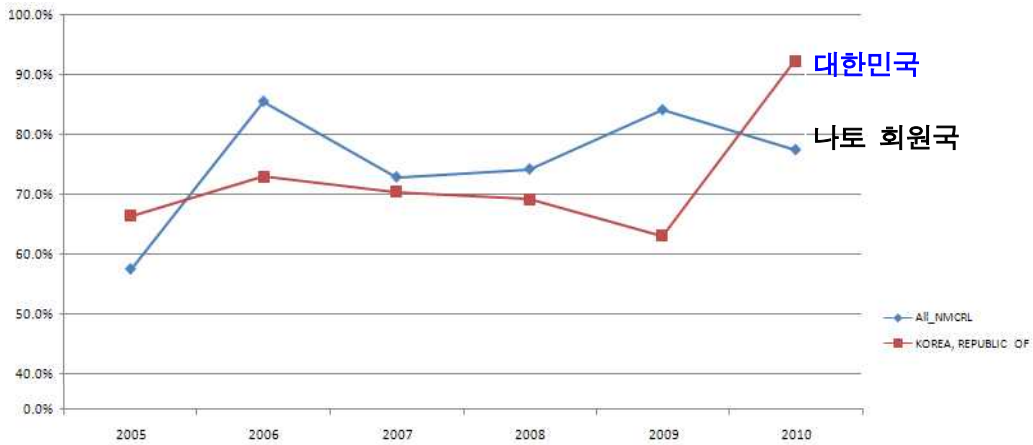


[그림 3-8] 데이터 관리체계 프레임워크

2) 데이터 품질 측정

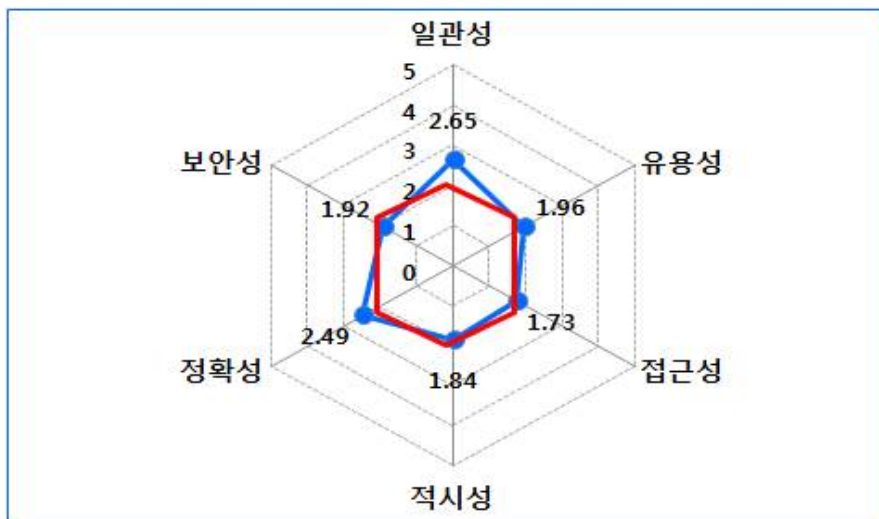
- 데이터 품질측정은 데이터 품질관리 방법론인 Sigma Plus Data Quality Management(Sigma+DQM)이 일반적으로 커스터마이징하여 수행하여야 하며, 컬럼분석, 날짜유형분석, 코드분석, 업무규칙 진단 등을 지속적으로 측정해야 함
- 또한, 매년 열리는 AC/135 패널A 회의에서는 각 국가별 재고번호에 품질 관리 강화에 대한 다양한 의제가 제출되었으며 특히 지정품명(AIN) 비율 통계자료 안전에 대해 지속적인 품질관리를 강화하고 있음

YEAR_CREA	2005 2006 2007 2008 2009					INDICATOR	TREND	
	2010					2005	2009	2010
All_NMCRL	57.6%	85.5%	72.9%	74.2%	84.1%	77.4%	↗	↘
ITALY	11.2%	64.2%	17.6%	15.6%	65.6%	30.1%	↗	↗
KOREA, REPUBLIC OF	66.5%	73.1%	70.5%	69.2%	63.2%	92.3%	↘	↗
LATVIA	100.0%	###	###	###	99.5%	92.1%		↘
LITHUANIA		95.0%	93.9%	98.0%	###	79.9%		↘
MALAYSIA			80.0%	###				
MOROCCO	100.0%	###		###				
NETHERLANDS	84.7%	76.1%	72.3%	76.8%	73.8%	79.4%	↘	→
NEW ZEALAND	90.2%	93.5%	93.9%	95.0%	97.4%	96.4%	↗	→
NORWAY	93.6%	95.4%	95.0%	93.8%	97.3%	97.0%	→	→



[그림 3-9] 지정품명 통계자료

- 최근 방위사업청에서도 데이터품질관리에 대한 관심과 노력이 증가하고 있으나, 체계적인 목록데이터품질관리 및 품질분석은 이루어지지 않고 있으며, 2008년 수요군 및 각 군 군수사, 내부직원을 대상으로 한 『군수목록 품질수준 조사결과』 6가지의 품질기준 측정지표가 “보통”수준으로 지속적인 군수정보 품질개선이 필요한 것으로 나타남



[그림 3-10] 군수목록품질 인식수준 결과



- 목록데이터의 일관성과 무결성을 위한 데이터 표준화 준수, 최신성 유지 필요, 목록이행점검 및 활용에 따른 최신성을 유지하기 위한 흐름관리 및 모니터링, 정기적인 품질측정 및 개선활동이 필요함
- 데이터 관리를 위해 필요한 프로세스에서 방위사업청은 일부기능만을 수행하고 있으며, 업무겸업이나 소수 인력에 의한 한정적이고 비전문적인 데이터관리를 수행하고 있어 데이터 신뢰성 저하의 원인이 되고 있음
- 목록화업무의 전문성 확보를 위한 위탁 및 목록데이터 품질관리 역할 재정립 필요

제3절 문제점 종합 및 시사점 도출

1. 주요 문제점

- 목록업무의 분산운영, 유관부서 및 기관에 대한 정보 통합기능이 미비하여 임시관리번호 및 비지정품명의 과도한 사용 등 목록데이터에 대한 신뢰성이 저하되고 있음
- 목록데이터 품질관리는 연간계획에 의거 정해진 업무를 수행하여야 함에도 품질관리 프로세스 및 업무역할은 정립되지 않았으며, 담당인력의 부족으로 요청서 처리에 집중하고 있음
- 또한 목록화 기능이 분석시험평가국과 계획지원부로 이원화되어 있어 업무기능간 통합과 단일화된 목록업무 수행이 어려운 현실이며, 목록화 기간이 장기간 소요됨에 따라 긴급 준수지원 및 전력화 지연 요인이 되고 있음

2. 개선방안

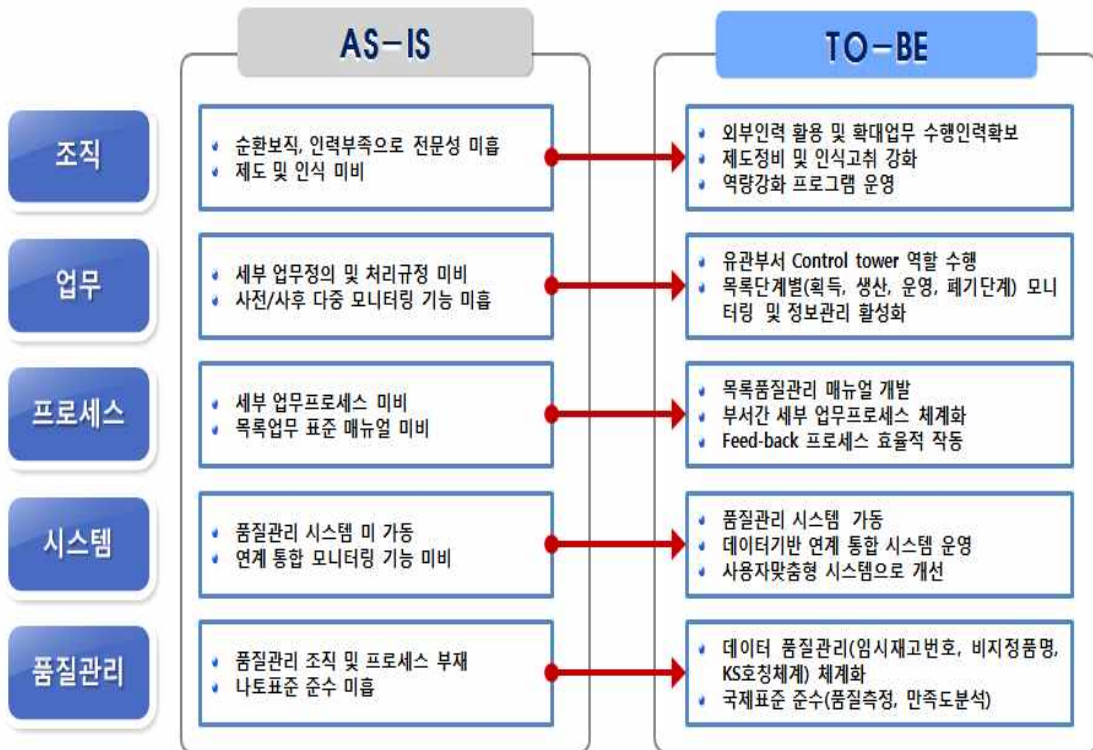
- 목록화업무의 조직 및 기능, 프로세스, 데이터운영, 품질관리 관점에서 도출된 주요문제점을 중심으로 개선을 위한 방안은 다음과 같이 도출됨

	주요문제점	개선방안
조직 및 기능	<ul style="list-style-type: none"> • 목록업무의 분산 운영 • 유관부서 및 기관에 대한 정보 통합 기능 미비 	<ul style="list-style-type: none"> • 목록업무의 일관성 있는 운영 필요 • 유관부서 및 업무 Control tower 역할 필요
프로세스	<ul style="list-style-type: none"> • 담당인력 부족, 요청서 처리에 집중 • 단계별 관리 기능 미흡 • 순환보직에 따른 전문성 미흡 	<ul style="list-style-type: none"> • 전문성 확보 필요 • 업무단계별 사전 사후 목록화이행 관리 기능 필요
데이터 운영	<ul style="list-style-type: none"> • 비지정품명과 임시관리번호의 지속적인 증가 • 데이터 통계관리 미흡 	<ul style="list-style-type: none"> • 목록품질확보를 위한 체계적 데이터관리 필요 • 일관성 있는 행정DB관리 필요
품질관리	<ul style="list-style-type: none"> • 최신화 및 품질관리 미흡 • 나토품질관리 규정 대응 미비(품질측정, 만족도분석) 	<ul style="list-style-type: none"> • 지속적인 최신화 및 품질관리 • 정기적인 품질측정 및 만족도 분석 필요

[그림 3-11] 주요문제점 및 개선방안

3. 개선방향 설정

- 대내외 환경분석, 사례분석, 목록운영체계분석을 통하여 도출된 문제점 및 개선방안을 중심으로 군수정보 Hub 역할을 위한 목록업무의 개선방향은 다음과 같이 도출함



[그림 3-12] 군수정보 Hub 역할을 위한 목록업무의 개선방향

제 4 장 목록화 조직의 외주화 방안

제1절 목록업무 운영전략

제2절 목록화 조직 설계

제3절 외주화조직의 대안도출 및 비교평가

제4절 외주화 조직 운영비용 분석

제4장 목록화 조직의 외주화 방안

제1절 목록업무 운영전략

- 방위사업청의 내·외부 운영현황 및 환경 분석을 통해 도출된 이슈와 목록사업 조직이 지향하는 가치를 고려한 외주화 사업 전략의 비전은 신뢰받는 군수정보 Hub 정의함
- 목록사업의 필요성과 비전을 구체화하기 위한 전략목표는 방위사업청의 업무특성을 고려하여 ‘신뢰성 강화’, ‘전문성 확보’, ‘효율성 증대’로 설정하였음
- 목록 외주화를 위한 운영전략은 목록업무의 안정적 운영지원과 데이터의 신뢰성 확보, 고품질의 서비스 제공을 목표로, 다음과 같이 설정하였음
 - 사용자 만족도 제고 : 고품질 서비스를 통한 고객가치 제고
 - 환경변화에 능동적 대응 : 최신정보 활용 극대화
 - 신속하고 안정적 서비스지원 : 목록업무의 안정적 운영 지원



[그림 4-1] 목록업무 운영전략

제2절 목록화 조직 설계

1. 목록화 업무의 재정립

1) 목록화 업무범위의 재정립

- 대내외 환경변화 및 정책변화에 따른 업무역할에 따라 추가로 요구되는 업무범위는 다음과 같음
 - 유관부서에 대한 Control tower로써의 역할 수행
 - 업무단계별(획득, 생산, 운영, 폐기단계) 목록화 이행에 대한 모니터링 및 정보관리 활성화
 - 데이터 품질관리(임시재고번호, 비지정품명, KS호칭체계) 수행
 - 국제표준 준수(품질측정, 만족도 분석)활동
 - 목록품질관리 매뉴얼 개발 운영

[표 4-1] 목록업무의 재정립

구분	현행	개선	비고	
기획 총괄	기획총괄	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 목록제도 및 업무개선 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 목록제도 및 업무개선 	기존유지
	품질관리	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IPT사업수행 목록화 업무검토 및 기술지원 		이동
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ 목록행정 DB관리 ▪ 목록데이터 품질측정 및 정비 ▪ 목록만족도 측정 및 개선 	신규
	목록도구	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 생산자부호관리 ▪ 나토분류번호 및 지정 품명 관리 ▪ 메일박스 관리 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 생산자부호관리 ▪ 나토분류번호 및 지정품명 관리 ▪ 메일박스 관리 	기존
목록화	공통장비		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 목록품질관리 ▪ 공통장비 목록화 및 목록자료 최신화 	신규
	육군	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 육군장비 목록화 및 목록자료 최신화 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 육군장비 목록화 	기존
	해군	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해군장비 목록화 및 목록자료 최신화 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해군장비 목록화 	기존
	공군	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 공군장비 목록화 및 목록자료 최신화 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 공군장비 목록화 	기존
정보 관리 및 모니터링	사전관리		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 장비별 BOM 관리 ▪ 사업별 목록화 이행 및 실적관리 	기존확대 신규
	현행화 관리	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 목록자료 최신화 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 목록자료 최신화 및 품질관리 	신규
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 군수정보 일치화 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 군수정보 일치화 	기존
사후관리		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 단종부품 목록화 정보관리 ▪ 종합정보관리 	신규	

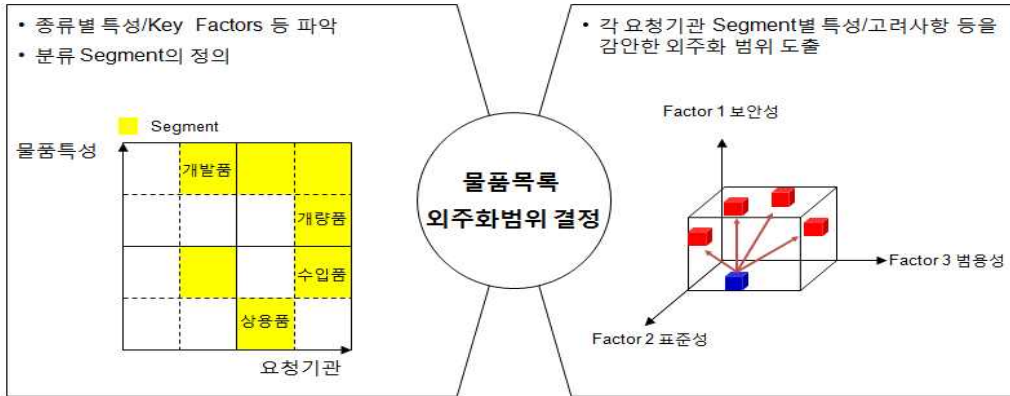
2) 내부조직 및 외주화 조직의 업무역할 정립

- 목록데이터 품질관리 및 추가되는 업무 프로세스를 기반으로 목록화 업무를 수행하기 위한 역할을 도출하고, 도출된 역할별로 여건을 반영하여 겸임 가능한 역할들을 그룹핑 하여 내·외부 역할을 도출하였음
- 방위사업청의 목록화 업무 프로세스를 신규로 정립하고, 각 프로세스별 역할과 책임을 명시하고 해당 기능을 수행하기 위한 역할을 구분하였으며, 단순 목록화업무는 외부조직에서 수행하고, 전문성을 기반으로 한 확대업무는 내부에서 수행함

[표 4-2] 목록업무의 내외부 역할 정의

구분		현행	개선	역할	
				내부	외부
기획총괄	기획총괄	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 목록제도 및 업무개선 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 목록제도 및 업무개선 	●	
	품질관리	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IPT사업수행 목록화 업무 검토 및 기술지원 		●	
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ 목록행정 DB관리 ▪ 목록데이터 품질측정 및 정비 ▪ 목록만족도 측정 및 개선 	●	
목록도구	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 생산자부호관리 ▪ 나토분류번호 및 지정 품명 관리 ▪ 메일박스 관리 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 생산자부호관리 ▪ 나토분류번호 및 지정 품명 관리 ▪ 메일박스 관리 	●		
목록화	공통장비		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 목록품질관리 ▪ 공통장비 목록화 및 목록자료 최신화 	◐	●
	육군	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 육군장비 목록화 및 목록자료 최신화 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 육군장비 목록화 	◐	●
	해군	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해군장비 목록화 및 목록자료 최신화 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해군장비 목록화 	◐	●
	공군	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 공군장비 목록화 및 목록자료 최신화 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 공군장비 목록화 	◐	●
정보관리 및 모니터링	사전관리		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 장비별 BOM 관리 ▪ 사업별 목록화 이행 및 실적관리 	●	
	현행화관리	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 목록자료 최신화 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 목록자료 최신화 및 품질관리 	●	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 군수정보 일치화 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 군수정보 일치화 	●	
사후관리		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 단종부품 목록화 정보 관리 ▪ 종합정보관리 	●		

- 재정립된 업무기능에서 외주화 업무범위는 군수품의 목록화 업무에 한정하며, 시행착오 방지 및 예산제약 등을 고려하여 시범적으로 운영하고 단계적으로 위탁범위를 확대하는 것이 바람직함
- 외주화의 범위를 구분하기 위한 지표는 분류선명성, 범용성, 표준화 가능성, 신규성, 보안성 등을 고려할 수 있으며, 물품특성, 요청기관의 특성 등에 따라 나누어 질 수 있음



[그림 4-2] 외주화 범위 결정개념

- 물품특성 및 요청기관 특성에 따라 목록화 업무를 유형별로 구분하면, 개발품, 개량품, 수입품, 상용품으로 나눌 수 있음

[표 4-3] 물품특성별 목록화 현황

구분	2011	2012	2013	비율(%)
개발품	12,974	17,283	19,366	38
개량품	9,020	6,076	9,006	18
수입품	21,012	23,048	17,078	33
상용품	4,385	6,918	5,959	12

- 목록화 업무 외주화 위탁단계는 3단계로 구분하여 정의하였으며, 단계별 업무범위는 다음과 같으며, 개발품의 경우, 보안성 및 신규성이 높은 품목에 대하여는 계속적으로 내부에서 수행하는 것이 요구될 수 있으며, 개발품의 외주화 범위는 50%수준으로 고려하여 추진하고 수행결과에 따라 위탁비율을 조정하는 것이 바람직할 것으로 판단됨

[표 4-4] 위탁단계별 외주화 범위

구분	1단계	2단계	3단계
업무범위	상용품 수입품	상용품 수입품 개량품	상용품 수입품 개량품 개발품의 50%수준
업무비율	45%	63%	82%

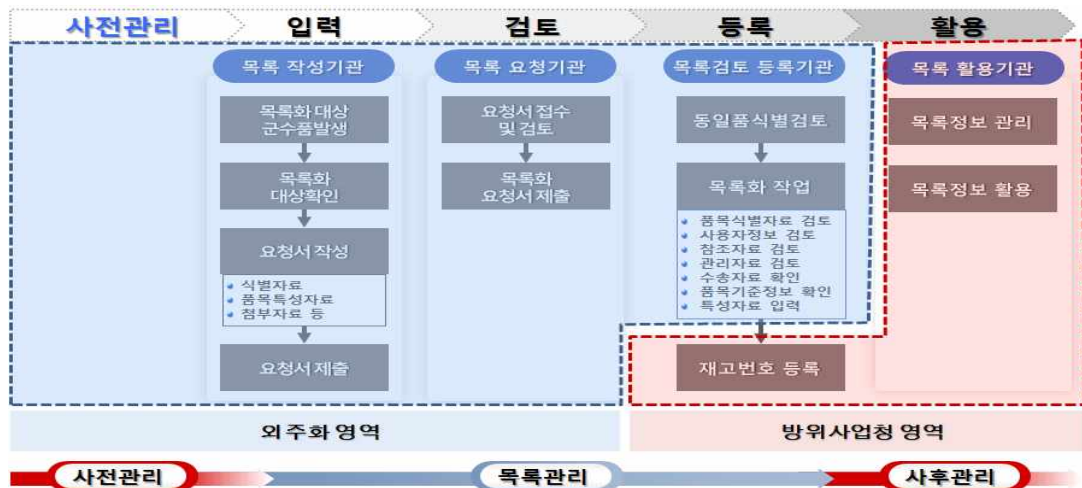
2. 업무 프로세스 정의

- 목록화 업무 프로세스는 기존 프로세스와의 융화를 고려하여 적용하였으며, 위탁기관의 업무범위 및 프로세스는 요청서 양식에 의거 제출기관에서 요청된 자료를 기준으로, '동일품 조회 및 검색', '목록자료 입력' 단계를 수행하는 것으로 정의함



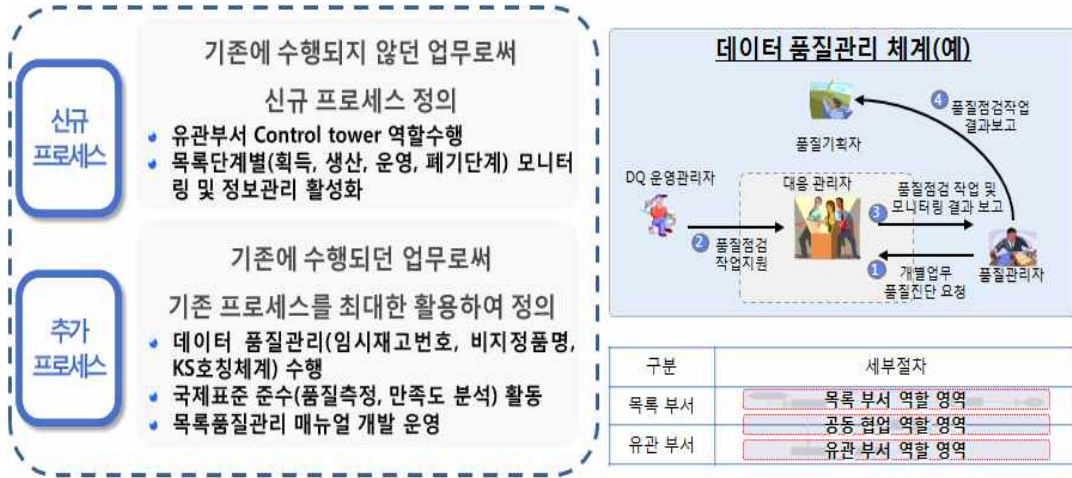
[그림 4-3] 목록화 업무 프로세스

- 또한 데이터품질관리 차원에서 입력 및 검토단계에서 사전관리가 필요한 경우, 목록작성 및 요청기관의 업무가 효율적으로 이행되도록 하기 위하여, 외주화 업무 프로세스에 포함함



[그림 4-4] 외주화 프로세스 개념

- 향후, 중장기적인 측면에서, 추가되는 업무 및 필요 역할에 따라 기존 조직 활용분야, 내부조직 역할 확대, 외부조직 활용 등 탄력적인 조직으로 구성하여 프로세스를 재정립할 필요가 있으며, 특히 유관부서 및 상위부서의 업무연관관계를 고려하여 세부절차를 마련하여야 함

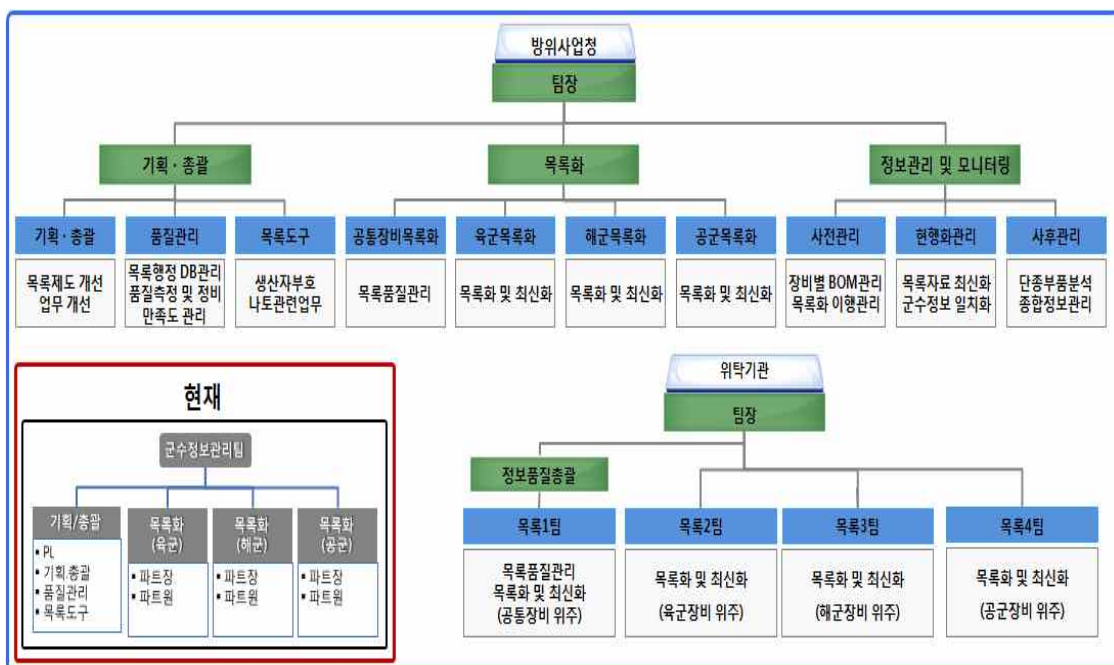


[그림 4-5] 프로세스 재정립 체계

3. 목록화 업무 기능별 조직 설계

1) 기능별 조직설계

- 목록 데이터 품질관리 및 확대되는 업무의 핵심가치와 도출된 개선방안을 기반으로 내부조직과 외부조직의 기능을 설계하고, 분야별 담당업무를 정의하였으며, 내부조직은 기획·총괄분야, 목록화 분야, 정보관리 및 모니터링 분야로 조직화 하였으며, 이를 도식화하면 다음과 같음



[그림 4-6] 기능별 내·외부 조직도(안)

2) 단계별 업무범위 및 인력 산정

- 1단계 외주화 업무의 비율은 45% 수준으로 상용품과 수입품에 대한 목록화업무가 외부조직에 의해 추진되며, 내부에서 수행하는 목록화 업무는 13명의 인력으로 수행이 가능할 것으로 판단됨
- 따라서, 추가로 확보되는 6명의 인력은 정보관리 및 모니터링 업무에 재배치하여, 목록데이터 품질관리가 체계적으로 수행될 수 있도록 재편성하였음

[표 4-5] 업무역할 및 인력 산정(1단계)

구분	업무범위		내부		외부
	인원	업무	인원	업무	인원
팀장	1	▪ 목록업무총괄	1	▪ 목록업무총괄	
기획총괄	3	▪ 목록제도 및 업무개선	2	▪ 제도개선(행정총괄) ▪ 업무개선(품질관리 종합)	
	3	▪ IPT사업수행 목록화업무 검토 및 기술지원	2.5	▪ 사전관리업무와 통합	
		▪ 목록행정 DB관리 ▪ 목록데이터 품질측정 및 정비 ▪ 목록만족도 측정 및 개선		▪ 목록행정 DB관리 ▪ 품질측정 체계정립(준비) ▪ 만족도관리계획수립(준비)	
4	▪ 생산자부호관리 ▪ 나토분류번호 및 지정 품명 관리 ▪ 메일박스 관리	2	▪ 생산자부호관리 ▪ 나토분류번호 및 지정 품명 관리 ▪ 메일박스 관리		
목록화		▪ 목록품질관리 ▪ 공통장비 목록화 및 목록자료 최신화	4	▪ 속성표준관리체계정립 ▪ 공통장비목록화	1
	7	▪ 육군장비 목록화	3	▪ 육군장비 목록화	1
	6	▪ 해군장비 목록화	3	▪ 해군장비 목록화	2
	6	▪ 공군장비 목록화	3	▪ 공군장비 목록화	2
정보관리 및 모니터링		▪ 장비별 BOM 관리 ▪ 사업별 목록화 이행 및 실적관리	3	▪ 장비별 BOM 지원 ▪ IPT 목록화 검토 및 기술지원	
		▪ 목록자료 최신화 및 품질관리 ▪ 군수정보 일치화	5.5	▪ KS규격 호칭체계관리(준비) ▪ 비지정품명 관리(준비) ▪ 군수정보 일치화 ▪ 목록자료 최신화	
		▪ 단종부품 목록화 정보관리 ▪ 종합정보관리	1	▪ 단종부품 목록화 정보관리 ▪ 종합정보관리체계정립(준비)	
계	30		30		6

주 : 1) 내·외부 소요인력은 목록화 업무프로세스별 소요시간을 산정하여 적용하였음
 2) 외부인력은 목록화 업무수행을 위한 실무인력만 고려하여 산정된 인력으로 기획 및 관리인력은 포함되지 않음

- 2단계 외주화업무의 비율은 63%수준으로 상용품, 수입품, 개량품에 대한 목록화 업무가 외부조직에 의해 추진되며, 내부에서 수행하는 목록화 업무는 37%수준으로 9명의 인력으로 수행이 가능할 것으로 판단됨
- 따라서, 추가로 확보되는 4명의 인력 중 2명은 목록품질측정 및 정비, 만족도측정 및 개선업무, 단종부품 목록화 정보관리업무에 배치하여 품질관리가 강화되도록 재편성하였으며, 2명은 상위단계에서 재편성을 고려함

[표 4-6] 업무역할 및 소요인력 산정(2단계)

구분	업무범위		내부		외부 인원	
	인원	업무	인원	업무		
팀장	1	▪ 목록업무총괄	1	▪ 목록업무총괄		
기획 총괄	기획 총괄	3	▪ 목록제도 및 업무개선	2	▪ 제도개선(행정총괄) ▪ 업무개선(품질관리종합)	
	품질 관리	3	▪ IPT사업수행 목록화 업무 검토 및 기술지원		▪ 사전관리업무와 통합	
			▪ 목록행정 DB관리 ▪ 목록데이터 품질측정 및 정비 ▪ 목록만족도 측정 및 개선	3.5	▪ 목록행정 DB관리 ▪ 품질측정 및 정비(도 입) ▪ 만족도측정 및 개선 ▪ 시스템개선에 관한 사 항	
	목록 도구	4	▪ 생산자부호관리 ▪ 나토분류번호 및 지 정품명 관리 ▪ 메일박스 관리	2	▪ 생산자부호관리 ▪ 나토분류번호 및 지정 품명 관리 ▪ 메일박스 관리	
목록화	공통 장비		▪ 목록품질관리 ▪ 공통장비 목록화 및 목록자료 최신화	3	▪ 속성표준관리체계정립 ▪ 공통장비목록화	1
	육군	7	▪ 육군장비 목록화	2	▪ 육군장비 목록화	2
	해군	6	▪ 해군장비 목록화	2	▪ 해군장비 목록화	3
	공군	6	▪ 공군장비 목록화	2	▪ 공군장비 목록화	3
정보 관리 및 모니 터링	사전 관리		▪ 장비별 BOM 관리 ▪ 사업별 목록화 이행 및 실적관리	3	▪ 장비별 BOM 지원 ▪ IPT 목록화 검토 및 기술지원	
	현행 화 관리		▪ 목록자료 최신화 및 품질관리 ▪ 군수정보 일치화	5.5	▪ KS규격 호칭체계관리 ▪ 비지정품명 관리(유의 어/유사어운영) ▪ 군수정보 일치화 ▪ 목록자료 최신화 및 품질관리(속성수준정 비)	
	사후 관리		▪ 단종부품 목록화 정 보관리 ▪ 종합정보관리	2	▪ 단종부품 목록화 정보 관리(이력관리) ▪ 종합정보관리체계도입	
계	30		28		9	

주 : 1) 내·외부 소요인력은 목록화 업무프로세스별 소요시간을 산정하여 적용하였음

2) 외부인력은 목록화 업무수행을 위한 실무인력만 고려하여 산정된 인력으로 기획 및 관리인력은 포함되지 않음

- 3단계 외주화 업무의 비율은 82%수준으로 상용품, 수입품, 개량품, 개발품의 50%의 목록화 업무를 외부조직이 수행하며, 내부에서 수행하는 목록화 업무는 5명의 인력으로 축소 운영이 가능할 것으로 판단됨
- 최종적으로 확대 및 추가되는 업무는 기 확보된 인력으로 수행이 가능한 것으로 판단되며, 추가로 확보되는 4명의 인력은 상위단계에서 재편성을 고려하는 것이 바람직 함

[표 4-7] 업무역할 및 소요인력 산정(3단계)

구분	업무범위		내부		외부 인원	
	인원	업무	인원	업무		
팀장	1	▪ 목록업무총괄	1	▪ 목록업무총괄		
기획 총괄	기획 총괄	3	▪ 목록제도 및 업무개 선	2	▪ 제도개선(행정총괄) ▪ 업무개선(품질관리 중 합)	
	품질 관리	3	▪ IPT사업수행 목록화 업무 검토 및 기술지 원		▪ 사전관리업무와 통합	
			▪ 목록행정 DB관리 ▪ 목록데이터 품질측정 및 정비 ▪ 목록만족도 측정 및 개선	3.5	▪ 목록행정 DB관리 ▪ 품질측정 및 정비(도 입) ▪ 만족도측정 및 개선 ▪ 시스템개선에 관한 사 항	
목록 도구	4	▪ 생산자부호관리 ▪ 나토편류번호 및 지 정품명 관리 ▪ 메일박스 관리	2	▪ 생산자부호관리 ▪ 나토편류번호 및 지정 품명 관리 ▪ 메일박스 관리		
목록 화	공통 장비		▪ 목록품질관리 ▪ 공통장비 목록화 및 목록자료 최신화	2	▪ 속성표준관리체계정립 ▪ 공통장비목록화	3
	육군	7	▪ 육군장비 목록화	1	▪ 육군장비 목록화	4
	해군	6	▪ 해군장비 목록화	1	▪ 해군장비 목록화	4
	공군	6	▪ 공군장비 목록화	1	▪ 공군장비 목록화	4
정보 관리 및 모니 터링	사전 관리		▪ 장비별 BOM 관리 ▪ 사업별 목록화 이행 및 실적관리	3	▪ 장비별 BOM 지원 ▪ IPT 목록화 검토 및 기술지원	
	현행 화 관리		▪ 목록자료 최신화 및 품질관리 ▪ 군수정보 일치화	5.5	▪ KS규격 호칭체계관리 ▪ 비지정품명 관리(유의 어/유사어운영) ▪ 군수정보 일치화 ▪ 목록자료 최신화 및 품질관리(속성수준정 비)	
	사후 관리		▪ 단종부품 목록화 정 보관리 ▪ 종합정보관리	2	▪ 단종부품 목록화 정보 관리(이력관리) ▪ 종합정보관리체계도입	
계	30		24		15	

주 : 1) 내·외부 소요인력은 목록화 업무프로세스별 소요시간을 산정하여 적용하였음
 2) 외부인력은 목록화 업무수행을 위한 실무인력만 고려하여 산정된 인력으로 기획 및 관리인력은 포함되지 않음

- 단계별 업무역할 및 소요인력을 종합하면, 내부에서 19명이 수행하던 목록화 업무는 3단계 운영 시에는 5명으로 축소운영이 가능하며, 외부 소요인력은 1단계 6명, 2단계 9명, 3단계 15명이 필요할 것으로 분석됨
- 또한, 군수관리정보팀에서 추가로 수행되는 업무는 품질관리, 정보관리 및 모니터링 등으로 체계적인 품질관리가 가능하며, 조직인원은 현재 30명에서 3단계 운영 시 24명으로 축소운영이 가능할 것으로 판단됨. 따라서 최종적으로 확보되는 6명의 인력은 표준기획과 및 획득기획과에서 수행하고 있는 목록표준화 업무 및 상위단계에서 재편성을 고려할 수 있음

[표 4-8] 업무역할 및 소요인력 산정 종합

구분	현재		내부			외부			
	인원	업무	1단계	2단계	3단계	1단계	2단계	3단계	
팀장	1	▪ 목록업무총괄	1	1	1				
기획총괄	기획총괄	3	▪ 목록제도 및 업무 개선	2	2	2			
	품질관리	3	▪ IPT사업수행 목록화업무 검토 및 기술지원						
			▪ 목록행정 DB관리 ▪ 목록데이터 품질 측정 및 정비 ▪ 목록만족도 측정 및 개선	2.5	3.5	3.5			
목록도구	4	▪ 생산자부호관리 ▪ 나토분류번호 및 지정품명 관리 ▪ 메일박스 관리	2	2	2				
목록화	공통장비		▪ 목록품질관리 ▪ 공통장비 목록화 및 목록자료 최신화	4	3	2	1	1	3
	육군	7	▪ 육군장비 목록화	3	2	1	1	2	4
	해군	6	▪ 해군장비 목록화	3	2	1	2	3	4
	공군	6	▪ 공군장비 목록화	3	2	1	2	3	4
		19		13	9	5	6	9	15
정보관리 및 모니터링	사전관리		▪ 장비별 BOM 관리 ▪ 사업별 목록화 이행 및 실적관리	3	3	3			
	현행화 관리		▪ 목록자료 최신화 및 품질관리 ▪ 군수정보 일치화	5.5	5.5	5.5			
	사후관리		▪ 단종부품 목록화 정보관리 ▪ 종합정보관리	1	2	2			
계	30		30	28	24	6	9	15	

주 : 1) 내·외부 소요인력은 목록화 업무프로세스별 소요시간을 산정하여 적용하였음
 2) 외부인력은 목록화 업무수행을 위한 실무인력만 고려하여 산정된 인력으로 기획 및 관리인력은 포함되지 않음

제3절 외주화 조직의 대안도출 및 비교평가

1. 조직운영 대안의 제시 및 장단점 분석

1) 외부위탁의 필요성

- 일반적으로 외부위탁을 통하여 정부운영에 경쟁원리를 도입함으로써 비용 절감을 비롯한 여러 가지 효과를 기대할 수 있음
 - 고정비용 축소 등 규모의 경제실현을 통하여 비용을 절감
 - 내부조직의 서비스개선노력과 효율성 개선을 위한 노력 유도
 - 조직과 인력의 탄력적인 운용으로 기술 등 급변하는 환경에 능동적인 대응 가능
 - 민간 최신경영기법의 활용을 통한 정부생산성 제고
- 한편 외부위탁이 가져올 수 있는 문제점으로는 환경변화에 대한 능동적인 대응력의 약화, 예상치 못한 비용발생, 품질불량과 납기지연, 정부의 유출 위험 등이 있음

[표 4-9] 외부위탁의 장점과 단점

장점	단점
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 보다 핵심적인 활동에 조직자원을 집중 ▪ 부가가치가 높은 기능에 자원을 집중 ▪ 규모의 경제를 활용하여 비용절감 ▪ 각 기술 분야에서 가장 앞선 외부조직의 기술이나 경험을 활용 ▪ 기초 및 기반기술에 대한 투자 없이 응용기술을 바로 활용 ▪ 교육훈련의 노력 없이 이미 교육되고 훈련된 인력을 활용 ▪ 새로운 업무개발 및 운영비용을 구체화시켜 예측성과 통제성 증진 ▪ 고정자산에 대한 투자를 회피함으로써 유동성 증진 ▪ 환경이나 기술변화에 곧바로 대응 가능 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 환경변화 및 조직의 요구변화에 능동적으로 대응하기 어려움 ▪ 계약중단이나 파기, 그리고 공급업체의 변경이 어렵고 변경하려 할 때 높은 교체 비용이 발생 ▪ 외주업무의 개발과정이나 개발된 업무의 질에 대한 통제가 곤란 ▪ 내부의 정보나 데이터에 대한 보안유지가 어려움 ▪ 공급자가 계약을 준수하도록 하기 위한 추가적 비용과 노력이 필요 ▪ 협력관계 관리에 추가적 비용이 소요 ▪ 내부 전문인력의 직업안정성을 위협 ▪ 공급업체에 대한 과도한 의존으로 기업의 유연성 결여 ▪ 실제 효과의 검증 곤란 ▪ 내부의 외주된 기능의 약화

자료 : 공공부문과 민간부문의 역할 정립, 송하중, 1998

- 외부위탁과 관련한 중심이슈를 감안할 경우, 절차적 공정성이 중요한 사업은 정부 및 공기업이 담당하여야 하며, 생산적 효율성이 중요한 사업은 민간에서 담당하는 것이 효율의 증대를 가져오고, 규모의 경제를 실현할 수 있다는 장점이 있음
- 규모가 너무 작아 최적규모와 괴리가 있거나 규모가 너무 크거나 조직이 너무 복잡하여 효율적 경영을 유지하기 어려운 경우, 급속히 변화하는 시장환경하에 있는 업무, 급변하는 기술수준하에 있는 업무, 자원 집약적 업무, 전문가적 업무나 지원업무 등은 외부위탁 도입이 적극 추진되어야 함
- 또한, 해당분야에 소요되는 물리적 자산의 크기와 특수성이 작을수록, 서비스의 품질을 계약상 명시하기가 쉬울수록, 시장에서의 실질 및 잠재적 경쟁이 심할수록 외부위탁의 성공적 수행이 용이해 질 수 있음
- 따라서, 외부위탁에 따른 장·단점 및 기대효과를 고려하고, 목록화업무의 외주화 목적 달성과 함께 목록화업무를 효율적으로 운영할 수 있는 조직운영 방안을 고려하여 대안을 설정함

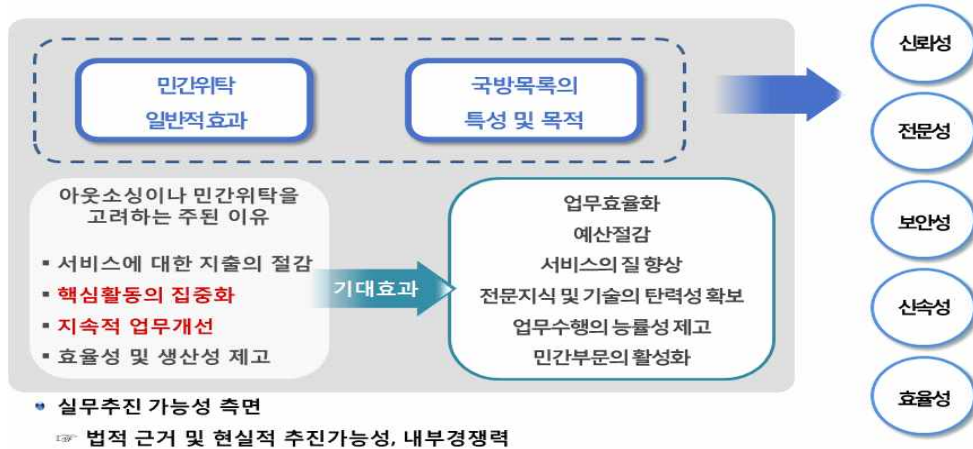
2) 조직운영 방안 분석

- 목록화업무 외부위탁을 위한 조직 운영방안으로는 방위사업청이 자체 운영하는 방식과 방위사업청이 기획, 통제 관리기능의 Control Tower 역할을 수행하고 목록화 관련 실무 운영 업무는 외부에 위임하는 방식으로 대안을 고려함

[표 4-10] 조직운영 방안 도출

구분		내용
자체운영	기존유지	현재 군수정보관리팀이 기존업무 및 추가되는 업무를 수행하는 방안
	내부확대	현재의 군수정보관리팀 인원은 핵심업무를 중심으로 재배치하고 목록화 업무는 내부계약직을 채용하여 운영하는 방안
아웃소싱	유관기관 위탁	유관기관인 기품원 내 목록전담부서를 설치하여 인원조정 및 추가 인력을 확보하여 운영하는 방안
	신규기관 설립	방위사업청 산하 목록화 및 품질관리 전담기관을 설립하여 운영하는 방안
	민간기관 위탁	민간기관을 위탁기관지정 및 입찰방식을 통하여 목록화업무를 위탁하여 운영하는 방안

- 목록화업무 외주화 조직 검토 시, 일반적인 민간위탁 효과 이외에, 국방목록의 특성 및 목적을 고려함과 동시에 법적타당성 및 추진가능성 등이 제고될 수 있도록 추진함



[그림 4-7] 운영모델 검토 시 고려사항

- 따라서 운영모델의 검토는 민간위탁의 일반적 효과, 국방목록의 특성 및 목적, 실무추진 가능성의 3가지 기준으로 평가함

2. 운영모델 분석

1) 국방목록의 특성 및 목적에 따른 평가

- 국방목록의 특성 및 목적에 따른, 고려요소 및 가중치 평가기준의 도출을 위하여 목록분야 내·외부 전문가를 대상으로 심층인터뷰를 실시하였으며, 조사결과 보안성과 전문성의 중요도가 가장 높은 것으로 평가되었음

[표 4-11] 가중치 평가기준

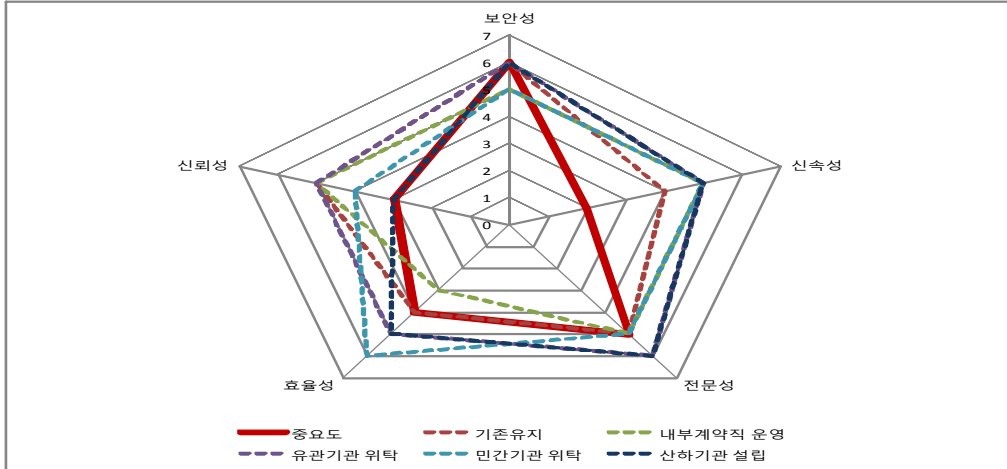
구분	보안성 (시스템)	신속성 (프로세스)	전문성 (인력)	효율성 (비용)	신뢰성 (조직)
가중치(중요도)	6	2	5	4	3

- 운영모델별 평가결과, 유관기관위탁 및 산하기관설립의 종합가중치가 높게 평가되었으며, 보안성의 가중치가 높게 작용한 것으로 판단됨

[표 4-12] 운영모델별 평가결과

구분	보안성 (시스템)	신속성 (프로세스)	전문성 (인력)	효율성 (비용)	신뢰성 (조직)	배점	
가중치(중요도)	6	2	5	4	3		
제1안	기존유지	6	4	5	4	5	71
제2안	내부확대	5	5	5	3	5	66
제3안	유관기관위탁	6	5	6	5	5	79
제4안	산하기관설립	6	5	6	5	3	75
제5안	민간기관위탁	5	5	5	6	4	72

주 : 수행장소에 따른 효율성은 보안성과 신뢰성 항목으로 평가됨



[그림 4-8] 운영모델별 평가결과

2) 외주화 운영 모형을 장단점 분석

- 운영모델의 장단점 분석결과, 방위사업청 자체운영에 있어 내부확대의 추진은 법적 제약으로 인해 현실적 어려움이 있으며, 유관기관위탁 및 산하기관 설립은 보안성 및 전문성, 조직의 신뢰성은 확보는 용이하나, 외부 아웃소싱의 경우는 전문인력 확보가 용이하나 관리적인 부담이 존재하며, 민간기관 위탁의 경우 초기셋업 비용절감, 운영의 안정성을 확보할 수 있으나 전문인력의 선별적 투입이 어렵다는 단점이 있음

[표 4-13] 외주화 운영 모형별 장단점

구분			장점	단점
자체운영	제1안	기존유지	<ul style="list-style-type: none"> 업무 노하우 적극 반영 실무시행착오 방지 	<ul style="list-style-type: none"> 환경변화 대응에 역부족(품질관리 수행 어려움) 추가적인 직무에 대한 인력 부족
	제2안	내부확대	<ul style="list-style-type: none"> 업무 노하우 적극 반영 실무시행착오 방지 추가적인 업무의 적극적 도입 	<ul style="list-style-type: none"> 법적제한에 의한 인력증원과 직무추가 등 현실적 추진 어려움 추진에 장기적 소요시간 필요
아웃소싱	제3안	유관기관 위탁	<ul style="list-style-type: none"> 유관기관의 콘텐츠 운영 노하우 전문인력 활용 가능 장기적 전략에 대응 용이 	<ul style="list-style-type: none"> 방위사업청 내부의 관련 노하우 확보 어려움 지속적인 품질보장을 위한 추가적인 관리방안마련과 실행 필요
	제4안	산하기관 설립	<ul style="list-style-type: none"> 콘텐츠운영을 위한 전문 인력 확보 용이 신규 고용창출 효과 추가적인 직무 수행 용이 	<ul style="list-style-type: none"> 소관부처의 승인 및 기관설립에 따른 장기적 소요시간 필요
	제5안	민간기관 위탁	<ul style="list-style-type: none"> 초기 조직운영을 위한 셋업 비용 절감 기존 업무와 유사한 운영체제로 운영의 안정성 확보 	<ul style="list-style-type: none"> 민간 전문가에 대한 선별적 투입 어려움 전문적 업무 노하우 확보 어려움

3. 최적 안 도출

- 운영 모델의 평가를 위한 지표는 다음과 같이 설정하였으며, 높음, 보통, 낮음의 3가지 기준으로 평가함

[표 4-14] 외주화 운영 모델 평가지표

구분		내용
실현 가능성	계약조건수용	법·제도의 실현 가능성 측면
	조직 안정성 및 위상강화	목록업무의 지속성 및 안정성 확보, 위상강화 측면
	보안 및 관리규정 수용성	보안 및 국방목록특수성의 수용가능성
품질 제고	데이터품질향상	품질관리 측면에서 업무수행의 용이성
	인력전문성강화	전문성 강화 및 인력 활용도 강화 측면
	프로세스개선가능성	프로세스 개선 및 유연성 측면
운영 효율성	비용절감	운영비용 절감 측면
	조직유연성	목록화 조직의 유연성 측면
	고용유연성확보	고용유연성 확보 측면

[표 4-15] 외주화 운영 모델 평가

구분		자체운영		아웃소싱		
		기존유지	내부확대	유관기관 위탁	신규기관 설립	민간기관 위탁
실현 가능성	계약조건수용	높음	낮음	보통	낮음	보통
	조직 안정성 및 위상강화	높음	높음	높음	높음	보통
	보안 및 관리규정 수용성	높음	높음	보통	높음	보통
품질 제고	데이터품질향상	보통	보통	높음	높음	높음
	인력전문성강화	낮음	보통	높음	높음	높음
	프로세스개선가능성	낮음	보통	높음	보통	높음
운영 효율성	비용절감	낮음	낮음	보통	낮음	높음
	조직유연성	낮음	낮음	보통	낮음	높음
	고용유연성확보	낮음	낮음	보통	낮음	높음
평가결과		제외	제외	2순위	3순위	1순위

- 검토결과 자체운영하는, 제1안과 제2안은 실현가능성측면을 제외하고는 품질제고나 운영효율성 측면에서는 효과가 미흡하므로 추진방안에서 제외함

- 제3안인 유관기관 위탁은 품질제고측면에서는 높게 나타났으나, 실현가능성에 있어서 법적인 제약측면, 관리규정 수용성, 운영효율성 측면에서는 효과가 미흡한 것으로 평가됨, 즉 위상확보 및 효과성 측면에서는 이행이 용이하지만 유관기관이라는 제약으로 인해 일정수준 제한사항이 예상됨
- 제4안인 신규기관 설립은 목록사업의 위상강화 및 목록품질의 향상을 확보할 수는 있으나 실현가능성 측면에서 제3안보다 이행에 있어 어려움이 예상되므로 관련부처의 적극적인 추진노력이 필요함
- 제5안인 민간기관위탁은 위상확보 측면에서는 여타 안보다는 미약하지만, 추진용이성 및 전문성강화, 운영효율성 측면에서 추진동력 확보와 성과 달성측면에서 가장 최적 안으로 평가됨
- 결론적으로 민간기관 위탁 및 유관기관에 위탁하는 안이 가장 바람직한 안으로 평가되었으며, 단기적으로는 시행착오 방지 및 예산제약 등을 고려하여 민간기관에 위탁하여 시범적으로 운영하고, 운영결과를 토대로 장기적인 측면에서 유관기관에 위탁하여 운영하는 방안도 고려할 수 있음
- 즉, 신뢰성 및 보안성을 담보할 수 있는 유관기관에 위탁하여 자율적인 수행권한을 부여하고, 자체적으로는 전문성과 신속성을 제고할 수 있도록, 민간기관을 활용하여 운영하게 하는 방안도 효율적인 방안으로 판단됨

제4절 외주화 조직 운영비용 분석

1. 비용 산정방안의 검토

1) 비용 결정요인

- 업무 복잡성
 - 거래의 조건과 규정을 정하고 감독하는 데 따르는 어려움의 정도
 - 업무복잡성이 높을수록 계약에 따른 불확실성, 정보의 비대칭 가능성 등이 증가함
- 경쟁 가능성
 - 잠재적 경쟁 가능성이 실제로 활동하고 있는 기업의 수보다 더 중요함
 - 경쟁 가능성이 높을수록 계약단계나 이행단계에 있어서의 기회주의적 행동이 줄어들게 됨
- 자산 특수성
 - 자산의 특수성이란 생산에 반드시 필요한 특정자산이 그 외의 용도로는 훨씬 낮은 가치를 띠고 있을 때 발생함
 - 이에는 실물자산 특수성, 용지 특수성, 인적자산 특수성이 등이 있음
 - 계약당사자가 특수성이 강한 자산을 구입해야 할 경우, 함몰비용이 발생하고 기회주의적 행동의 가능성을 증대시킬 수 있음

2) 비용 산정방식

- 비용 산정방식의 기본적인 구조는 공급업체 관점, 단계적 가격확대 관점, 비용산정 메커니즘, 조정 메커니즘으로 이루어짐
 - 단순한 계약관계에서는 비용산정 방식을 이해하기가 비교적 쉬움
 - 장기간 계약관계에서는 요구사항이 예상하지 못한 방향으로 변경될 수 있으므로 상대적으로 적절한 비용 산정 메커니즘을 적용하기가 어려워지고 이해하기도 어려워질 수 있음
- 비용산정 메커니즘에는 투입 중심 비용산정, 산출중심 비용산정, 계산방식의 구성이 있으며, 어떤 접근 방법을 선택하든지 비용산정 계산방식은 반드시 관리와 모니터가 용이하여야 하며 아웃소싱 공급업체가 자원통제를

할 수 있어야 함

3) 타 기관 비용 산정방식 사례 분석

(1) 조달청

- 유사업무 운영조직인 조달청의 경우, 산출중심 비용산정의 방식을 채택하고 있으며, 수량기준으로 단가를 적용하여 회기 년도말 사업비를 정산하는 형태로 운영하고 있음
- 조달청 외주화 업무는 신설, 목록화, 최신화, 분류이동의 4가지 업무로 구분하여 적용하고 있으며, 업무별 소요시간 및 적용단가는 다음과 같음

[표 4-16] 조달청 목록화 외주용역범위 및 적용단가

구분		업무단계	소요시간(분)	적용단가
신설	품명검토	8	370	38,160
	해설작성	3	160	42,210
	식별기준	8	400	66,620
목록화	목록자료검색	1	3	790
	목록번호부여	5	10	2,780
최신화	품목명 변경삭제	4	50	6,130
	품목해설변경	3	80	8,010
	품목식별기준	8	225	29,580
	품목최신화	1	5	2,020
분류이동	분류정비보고서	2	98	26,570
	품목분류이동	2	10	2,370
기타목록화	UNSPSC분류상정자료작성	3	240	25,490
	이미지별도입력	3	5	930

자료 : 조달청 내부자료

주 : 식별기준작성, 목록번호부여, 품목최신화는 1등급~3등급으로 운영되고 있으며, 1등급품명을 처리하는데 소요되는 시간과 단가를 적용하였음

- 목록화업무의 세부 프로세스 및 시간을 분석하여 보면, 1건당 처리하는 소요시간은 13분정도이며 5단계의 업무절차를 거치고 있음

[표 4-17] 정부 목록화 프로세스 및 시간분석

단계	업무단계	소요시간(분)	비고
1	모델명, 규격 등으로 유사 품목 검색 및 기번호 통보	3	
2	요청 분류의 적합성 검토	1	
3	조달업체정보조회,사업자등록증으로제조업체확인	1	
4	공동속성및한글품목명,품목설명,이미지검토및수정	3	
5	개별속성의검토및자료수집,입력	4	
	총소요시간	13	
	1일 처리건수(8시간 기준)	38	

자료 : 한국조달연구원에서 수행하고 있는 작업단계 및 소요시간을 측정하여 산정한 것이므로 조달청 입장과는 다를 수 있음

- 한편, 정부조달물품의 목록화는 급변하는 기술발전에 따른 컨버전스 개념의 신규물품의 지속적 출현 및 조달요구 품목의 다양화, 기관 조달요구 품목의 수요가 국가 재정정책에 따라 변동 심화, 제품 Life-cycle의 급격히 감소 등으로 목록업무의 난이도는 높아지고 있으나, 사업비는 수량대비 개별 단가를 적용한 동일한 수준으로 유지되고 있음
- 수량별 개별단가를 적용하고 있음에도 상주 목록전담인력 확보를 전제로 하고 있으며, 전담인력에 대한 간접노무비 및 경비 등은 인정하지 않고 있음, 또한, 각 항목별 일정수준이상의 수량을 유지해야하며, 계약기간 전후에 발생하는 처리건수³⁹⁾에 대하여는 비용이 지급되지 않는 구조적인 단점을 안고 있음

(2) 국방목록 민간업체

- 국방목록업무를 수행하고 있는 민간업체의 경우, 품목1건을 작성하는데 소요되는 시간은 1시간정도로 산정되었으며, 1품목당 단가는 직접노무비기준 임율을 적용하고 있음
- 단가에 적용된 임율(M/H)은 최근 3개년의 시간당 임율과 년도별 인상률을 기준으로 평균인상률을 적용하여 산정된 자료임

[표 4-18] 국방목록자료작성 프로세스 및 시간분석

단계	업무단계	소요시간(분)	비고
1	목록화대상확인	2	품목당 작업시간 : 64분 1품목 단가 : 15,342원
2	목록화 자료수집	10	
3	목록요청서등록	1	
4	기본정보입력	1	
5	요청품목리스트작성	2	
6	기본정보작성	1	
7	품목식별자료작성	5	
8	사용및관리정보작성	5	
9	참조자료작성	5	
10	동일품식별	2	
11	품목기준정보작성	10	
12	특성자료작성	20	

주: 1) 민간 목록작성 업무에서 통상적으로 적용되고 있는 단가계약 및 작업량에 근거해서 산정하였음

2) 1품목당 단가는, 직접노무비만 적용한 단가이므로 사업비 산정시에는 사업규모에 따른 간접노무비, 경비 등을 포함하여야 함

(3) 방위사업청 프로세스 및 소요시간 분석

39) 수요기관 및 조달업체의 목록화수요는 년중 발생하고 있으나, 목록화업무는 매년 초 입찰을 통하여 사업자가 선정된 이후부터 12월 25일까지를 사업기간으로 인정하고 있음, 따라서 계약기간 이전 및 이후에 발생하는 처리건수는 별도로 대가 지급 없이 무상으로 처리되고 있어 위탁업체에 부담이 되고 있음

- 방위사업청의 목록화 검토를 위한 프로세스는 12단계로 정의되어 있으며 1품목 검토를 위한 소요시간은 41분으로 산정됨

[표 4-19] 국방목록자료검토 프로세스 및 시간분석

단계	업무단계	소요시간(분)	비고
1	동일품 검색	2	품목당 작업시간 : 41분 1일 처리건수 : 12건
2	요청품목 기본정보 확인	2	
3	품목식별자료	5	
4	사용자정보	3	
5	참조자료검토	5	
6	동일품 식별검토	1	
7	관리자료 검토	3	
8	수송자료 검토	3	
9	표준화자료검토	2	
10	품목기준정보	3	
11	특성자료입력	10	
12	기타사항	2	

- 주 : 1) 수입품 목록화 검토업무의 경우 특성자료입력 프로세스는 제외되므로 31분이 소요됨
2) 개량품 및 개발품 목록화 검토업무의 경우 난이도 및 가중치가 달라질 수 있으나 동일한 것으로 간주하여 적용함

(4) 사례분석 종합

- 조달청 외주화 업무 중 방위사업청에서 외주화를 고려하고 있는 목록화업무를 기준으로 비교하여 보면, 연간처리건수는 122,000건으로 방위사업청의 2배정도 수준이며, 1인당 연간 처리건수는 24,400건으로 분석됨
- 방위사업청의 경우, 현재 투입인력은 17명이며, 품목당 소요시간을 적용하여 보면, 1인당 12건을 수행하여야 하나 11건을 처리하는 것으로 분석됨
- 비교하여 보면, 방위사업청의 목록화업무 소요시간 및 업무단계는 조달청의 3배정도 수준이며, 1일처리건수는 1/3 수준에서 처리되고 있음
 - 조달청과의 업무가중치를 적용하면 목록화 업무를 위한 소요인력은 15명이 적정한 것으로 분석됨

[표 4-20] 목록업무 프로세스 및 소요시간 분석 종합

구분	방위사업청	조달청	비고
업무단계	12단계	5단계	
품목당 소요시간(분)	41	13	
1일처리건수	12	38	
투입인력	17	5	
실제 처리건수	11	92	

- 주 : 1) 방위사업청 투입인력은 목록화인원 19명 중 목록화업무 수행비율을 적용하여 산정함(13년말 목록화 비율 87.9%)
2) 조달청 투입인력은 목록화인원 10명 중, 목록화업무 수행비율(신설, 목록화, 최신화, 분류이동, 기타목록화 업무 중 목록화업무 비율)을 적용하여 산정함(13년말 목록화 비율 51%)

2. 외주화 조직 운영비용 분석

1) 단계별 운영 비용분석

- 목록외주화 운영비용은 투입인력방식과 수량산출방식의 2가지 방안을 적용하여 산정하였으며, 외주화 단계에 따라 1단계, 2단계, 3단계로 구분하여 사업수행에 필요한 투입인력 및 건당단가를 적용하였음

[표 4-21] 목록업무 외주화 비용산정 방식

구분		1단계	2단계	3단계
사업범위		상용품,수입품	1단계+개량품	2단계+개발품의 50%
외주화 수량		23,037개	32,043개	41,726개
제1안 투입인력방식	투입인력(명)	6	9	15
제2안 수량산출방식	건당단가(원)	30,131	30,523	30,919

(1) 투입인력방식

- 제1안 투입인력방식에 의한 비용산정은 국방목록프로세스를 기준으로 1일 처리건수를 산정하고 이에 따른 외주화수량을 처리하기 위한 필요인력을 도출하여 적용하였음
- 인건비는 2014년 학술연구용역 인건비를 적용(물가상승률 고려)하여 산정하였으며, 초기 자산 투자비용은 포함되지 않은 금액임

[표 4-22] 투입인력방식에 의한 외주화 비용산정

단위 : 천원

구분	1단계	2단계	3단계	비고
투입인력(명)	6	9	15	
노무비	296,490	469,173	817,321	
경비	37,222	54,076	77,683	
제조원가	333,712	523,249	895,004	
일반관리비(제조원가x5%)	16,686	26,162	44,750	
총원가	350,397	549,412	939,754	
이윤(총원가x10%)	35,040	54,941	93,975	
합계	385,437	604,353	1,033,730	
부가가치세	38,544	60,435	103,373	
총용역비	423,981	664,788	1,137,103	

- 주 : 1) 1일 처리건수 : 상용품, 개량품, 개발품은 12개, 수입품은 15개를 적용하였음
 2) 국방목록업무의 특성 상 목록화업무를 처리할 수 있는 역량의 중급연구원이 투입되어야 하나, 상용품의 경우 초급연구원을 적용하여 산정하였음
 3) 목록화 업무수행을 위한 실무인력만 고려하여 산정된 인력으로 실행단계에서는 기획 및 관리인력에 대한 검토가 이루어져야함

(2) 수량산출방식

- 제2안 수량산출방식에 의한 비용산정은 외주화수량을 처리하는데 소요되는 단가를 산정하여 직접노무비를 적용하고, 간접노무비 및 경비를 적용하여 산정하였음

[표 4-23] 수량산출방식에 의한 외주화 비용산정

단위 : 천원

구분	1단계	2단계	3단계	비고
건당단가(원)	15,541	15,540	15,742	
노무비	446,358	628,926	829,627	
경비	99,984	140,879	185,836	
제조원가	546,342	769,806	1,015,463	
일반관리비(제조원가x5%)	27,317	38,490	50,773	
총원가	573,659	808,296	1,066,236	
이윤(총원가x10%)	57,366	80,830	106,624	
합계	631,025	889,125	1,172,860	
부가가치세	63,102	88,913	117,286	
총용역비	694,127	978,038	1,290,146	

- 주 : 1) 민간 목록작성 업무에서 통상적으로 적용되고 있는 단가계약 및 작업량에 근거해서 산정함
 2) 1품목당 단가는, 직접노무비만 적용한 단가이므로 사업비 산정시에는 사업규모에 따른 간접노무비, 경비 등을 포함하여야 함
 3) 목록화 업무수행을 위한 실무인력만 고려하여 산정된 인력으로 실행단계에서는 기획 및 관리인력에 대한 검토가 이루어져야함

3) 운영 비용분석 종합

- 목록화업무 위주화 운영 비용을 종합해보면, 투입인력방식의 경우, 1단계는 4.2억원이 소요되며, 2단계는 6.6억원, 3단계는 11.4억원이 소요되는 것으로 분석됨, 수량산출방식의 경부 투입인력방식보다 많은 비용이 소요될 것으로 나타났음
- 그러나 산정된 비용만으로 방식을 선정하기에는 어려움이 있으며, 지속적인 비용 및 관리 인력의 증가, 위탁업체에 대한 통제 등 여러 가지 요인들을 고려하여 종합적으로 판단할 필요가 있음

[표 4-24] 목록업무 외주화 비용(종합)

단위 : 천원

구분	1단계		2단계		3단계	
	투입인력	수량산출	투입인력	수량산출	투입인력	수량산출
총 용역비	423,981	694,127	664,788	978,038	1,137,103	1,290,146

제5장

외주화 시행을 위한 조직 및 제도의 정비

제1절 관련법령의 검토

제2절 법제도화 단계별 시행방안

제5장 외주화 시행을 위한 조직 및 제도의 정비

제1절 관련법령의 검토

1. 관련법령의 정리

- 현재 목록화 업무와 관련하여 국가와 지방자치단체가 보유하는 물품과 소요예상물품에 대하여는 목록관리에 관한 기본법안을 적용하고 있으나, 군수품관리법상 군수품의 경우, 동법을 적용하지 않는다고 규정하고 있음
- 동법 제3조 단서 방위사업법 제27조는 방위사업청장으로 하여금 동법 제26조의 규정에 의한 표준화에 따라 군수품을 분류하여 품명 및 재고번호를 부여하고 특성 등을 작성하여 이를 군수품목록정보로 관리하여야 한다고 규정하고 있으며, 별도의 위임규정은 없음
- 이러한 위 법령의 구조에 따라서 방위사업청장은 「물품목록정보의 관리 및 이용에 관한법률」, 제21조(물품목록제도 업무의 위임·위탁)⁴⁰⁾에 따른 행정기관, 지방자치단체, 법인 또는 단체에 대하여 물품목록제도 업무의 위임·위탁을 이용할 수 없다는 문제점이 있음
- 위와 같은 현행법령과 같은 구조에서 방위사업청의 목록업무의 위임·위탁 가능 여부를 법제적으로 검토함
- 검토법령
 - 물품목록정보의 관리 및 이용에 관한 법률
 - 방위사업법
 - 방위사업법시행령
 - 정부조직법
 - 행정권한의 위임 및 위탁에 관한 규정

40) “조달청장은 물품목록제도 업무에 관하여 필요하다고 인정되면 물품목록의 관리와 물품목록제도의 운영에 관한 업무의 일부를 다른 행정기관, 지방자치단체, 법인 또는 단체에 위임하거나 위탁할 수 있다. 이 경우 법인이나 단체에 위탁하려면 미리 기획재정부장관과 협의하여야 한다”

<p>물품목록정보의관리 및이용에관한법률</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 제3조(적용범위) 이 법은 국가와 지방자치단체(이하 "각 기관"이라 한다)가 보유하는 물품과 소요 예상 물품에 대하여 적용한다. 다만, 「군수품관리법」에 따른 군수품에는 적용하지 아니한다. • 제21조(물품목록제도 업무의 위임·위탁) 조달청장은 물품목록제도 업무에 관하여 필요하다고 인정되면 물품목록의 관리와 물품목록제도의 운영에 관한 업무의 일부를 다른 행정기관, 지방자치단체, 법인 또는 단체에 위임하거나 위탁할 수 있다. 이 경우 법인이나 단체에 위탁하려면 미리 기획재정부장관과 협의하여야 한다.
<p>방위사업법</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 제27조(군수품목록정보) ① 방위사업청은 제26조의 규정에 의한 표준화에 따라 군수품을 분류하여 품명 및 재고번호를 부여하고 특성 등을 작성하여 이를 군수품목록정보로 관리하여야 한다. ② 방위사업청은 제1항의 규정에 의한 군수품목록정보를 관리하고 이용하기 위한 계획을 수립 시행하여야 하며, 군수품목록정보의 국제교류를 위하여 노력하여야 한다. • 제32조(국방기술품질원의 설립) ⑥ 국방기술품질원은 다음 각 호의 사업을 수행한다. 5. 군수품의 품질보증 및 방산물자의 품질경영 등에 대한 업무지원과 이에 관하여 방위사업청장이 위탁하는 사업 • 제61조(권한의 위임·위탁) ⑦ 방위사업청장은 이 법에 의한 권한의 일부를 대통령령이 정하는 바에 의하여 국방과학연구소장 및 국방기술품질원의 장에게 위탁할 수 있다.
<p>방위사업법시행령</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 제71조(권한의 위탁) ② 방위사업청장은 법 제61조에 따라 국방기술품질원장에게 다음 각 호의 업무를 위탁한다. 1. 법 제28조의 규정에 의한 품질보증에 관한 업무 중 무기체계 및 방위사업청장이 지정하는 비무기체계에 대한 검사조서의 발급 2. 제32조제3호 규정에 의한 형상내용의 통제에 관한 업무 중 양산단계에서 군수품 성능에 영향을 미치지 않는 명백한 설계상의 오류 및 수정 등에 관한 형상내용의 통제 3. 법 제53조제1항에 따른 군용총포 등의 운반 및 폐기에 대한 감독 4. 제67조의 규정에 의하여 방산업체가 비축하여야 할 원자재의 종류 및 수량의 확인
<p>정부조직법</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 제6조(권한의 위임 또는 위탁) ① 행정기관은 법령으로 정하는 바에 따라 그 소관사무의 일부를 보조기관 또는 하급행정기관에 위임하거나 다른 행정기관·지방자치단체 또는 그 기관에 위탁 또는 위임할 수 있다. 이 경우 위임 또는 위탁을 받은 기관은 특히 필요한 경우에는 법령으로 정하는 바에 따라 위임 또는 위탁을 받은 사무의 일부를 보조기관 또는 하급행정기관에 재위임할 수 있다. ② 보조기관은 제1항에 따라 위임받은 사항에 대하여는 그 범위에서 행정기관으로서 그 사무를 수행한다. ③ 행정기관은 법령으로 정하는 바에 따라 그 소관사무 중 조사·검사·검정·관리 업무 등 국민의 권리의무와 직접 관계되지 아니하는 사무를 지방자치단체가 아닌 법인·단체 또는 그 기관이나 개인에게 위탁할 수 있다.
<p>행정권한의위임및 위탁에관한규정</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 제1조(목적) 이 영은 「정부조직법」 제6조 제1항 및 그 밖의 법령에 따라 행정능력의 향상, 행정사무의 간소화와 행정기관의 권한 및 책임의 일치를 위하여 법률에 규정된 행정기관의 권한 중 그 보조기관 또는 하급행정기관의 장에게 위임하거나 다른 행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장에게 위임 또는 위탁할 권한을 정하고, 「정부조직법」 제6조제3항 및 그 밖의 법령에 따라 행정 간여(干與)의 범위를 축소하여 민간의 자율적인 행정 참여의 기회를 확대하기 위하여 법률에 규정된 행정기관의 소관 사무 중 지방자치단체가 아닌 법인·단체 또는 그 기관이나 개인에게 위탁할 사무를 정함을 목적으로 한다.

[그림 5-1] 관련법령 검토

2. 현행법상 목록업무 위탁 가능 여부

- 현행법상 방위사업청이 소관하는 목록업무의 다른 기관에의 위탁가능성은 다음의 세가지 법률 측면에서 검토 가능함

1) 물품목록정보의 관리 및 이용에 관한 법률

- 물품목록정보의 관리 및 이용에 관한 법률에 따라서 목록업무에 관한 위탁은 불가능함

2) 방위사업법상의 위탁규정을 통한 위탁가능 여부

- 방위사업법은 제32조 제6항에 따라 국방기술품질원에 대하여 “군수품의 품질보증 및 방산물자의 품질경영 등에 대한 업무에 대하여 위탁하는 사업” 또는 제61조에 따라 법 제28조의 규정에 의한 품질보증에 관한 업무 중 무기체계 및 방위사업청장이 지정하는 비무기체계에 대한 검사조서의

발급, 제32조 제3호 규정에 의한 형상내용의 통제에 관한 업무 중 양산단계에서 군수품 성능에 영향을 미치지 않는 명백한 설계상의 오류 및 수정 등에 관한 형상내용의 통제, 제53조 제1항에 따른 군용총포 등의 운반 및 폐기에 대한 감독, 제67조의 규정에 의하여 방산업체가 비축하여야 할 원자재의 종류 및 수량의 확인에 관한 업무를 위탁할 수 있음

- 방위사업법 제61조에 따른 위탁범위에 목록업무가 포함되어 이TWI 않기 때문에 특히 여기서 검토되어야 할 점은 제32조 제6항 제5호에 따른 국방기술품질원예의 위탁가능성임
- 이와 관련하여 방위사업법 제26조에 따라 목록업무는 표준화에 따른 것이고 표준화업무는 품질보증을 위한 업무라는 점⁴¹⁾에서 위 조문에 따른 위탁이 가능하다고 해석할 여지도 일부 있음
- 그러나 ①방위사업법이 제26조(표준화), 제27조(군수목록정보), 제28조(품질보증), 제29조(품질경영)으로 각각의 업무를 별도의 조문으로 규정하고 있다는 점, ②“위탁”의 개념⁴²⁾은 “법률에 규정된 행정기관의 사무 중 일부를 다른 행정기관이나 단체 등에 맡겨 그의 명의로 그의 책임 아래 행사하도록 하는 것”으로서 위탁범위를 해석을 통하여 확대하는 것은 타당하지 않다는 점에서 방위사업청이 소관하는 목록업무의 일부를 방위사업법령상의 별도의 근거조문없이 국방기술품질원에 위탁하는 것은 불가능하다고 판단됨

3) 정부조직법 제6조 제3항에 따른 민간기관예의 위탁가능성

- 정부조직법은 법령이 정하는 바에 따라 민간기관예의 위탁이 가능하다고 규정하고, 그 시행령인 「행정권한의 위임 및 위탁에 관한 규정」에서 민간위탁의 기본원칙(제3장)을 정하고, 제5장에서는 각 행정기관별로 소관 사무를 위탁할 민간기관예 대하여 구체적으로 정하고 있으나 방위사업청장의 목록업무에 관하여서는 별도로 정해진 바가 없음

41) 산업표준화법

제1조(목적) 이법은 적정하고 합리적인 산업표준을 제정·보급하여 광공업들 및 산업활동 관련 서비스의 품질·생산효율·생산기술을 향상시키고 거래를 단순화·공정화하며 소비를 합리화함으로써 산업경쟁력을 향상시키고 국가경제를 발전시키는 것을 목적으로 한다

42) 「행정권한의 위임 및 위탁에 관한 규정」

제2조(정의) 이 영에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다

2. “위탁”이란 법률에 규정된 행정기관의 장의 권한 중 일부를 다른 행정기관의 장에게 맡겨 그의 권한과 책임 아래 행사하도록 하는 것을 말한다
3. “민간위탁”이란 법률에 규정된 행정기관의 사무 중 일부를 지방자치단체가 아닌 법인·단체 또는 그 기관이나 개인에게 맡겨 그의 명의로 그의 책임아래 행사하도록 하는 것을 말한다

- 따라서 정부조직법에 따른 위탁도 가능하지 않다고 판단되며, 종합하여 살펴보면 현행법상 방위사업청이 소관하는 군수품 목록관련 업무를 국방기술품질원이나 민간기관에 위탁할 뚜렷한 법적 근거는 없다고 판단됨



[그림 5-2] 현행법상 위탁사업 가능성 검토

제2절 법제도화 단계별 시행방안

1. 법제도화 이전 시행방안

- 앞 절에서 살펴본 바와 같이 현행법상으로는 방위사업청 목록업무를 민간 기관에 위탁할 법적근거는 없으나, 방위사업청의 책임 아래 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률에 따라서 소관하는 목록업무 중 일부를 민간 전문기관과의 계약으로 이행시키고 그 이행의 결과를 받아서 목록업무에 반영하는 것은 당연히 허용될 수 있음
- 이때의 계약방법은 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법령 혹은 방위사업 법령의 계약체결의 요건 및 절차에 따라서 계약방법 및 그 내용을 정할 수 있다고 판단됨

2. 법제도화에 따른 시행방안

- 위에서 살펴본 바와 같이 현행법상 방위사업청이 소관하는 군수품 목록 관련 업무를 위탁할 법적 근거는 없으므로 방위사업법 제27조에 위탁의 근거조문을 도입하는 법률 개정 혹은 방위사업법 시행령 상 국방기술품질원에 대한 위탁 근거조항을 두거나 민간기관 위탁을 위해서 행정권한의 위임 및 위탁에 관한 규정 상 근거조문을 두는 등의 시행령 개정을 위한 노력이 시급함
- 더 나아가 장기적으로는 군수품 목록업무를 효율적 운영을 위하여 「물품 목록정보의 관리 및 이용에 관한 법률」과 유사한 독자적 법률을 제정할 필요성에 대한 검토가 필요함



[그림 5-3] 법제도 시행방안

제6장 결론 및 제언

제1절 요약 및 결론

제2절 목록제도 고도화를 위한 제언

제6장 결론 및 제언

제1절 결론

1. 연구결과 요약

1) 목록 외주화 필요성

- 군수목록정보는 국방획득·계약·관리 등 국방군수업무전반의 핵심인프라로서 정보이용이 활성화되고 있으며, 국방조달정책의 변화에 따른 내·외부 사용자의 증대, 중·장기 발전전략과 연계한 업무시스템의 변화요구 등 업무 패러다임 변화의 필요성이 제기됨
- 특히 환경변화에 따른 업무의 신속성, 품질관리요구 등 추가적 수요가 지속적으로 요구되고 있으며, 다양한 요구를 효과적으로 수용하고 능동적으로 대처하기 위하여 목록행정의 효율성을 확보하고 목록데이터 품질관리 업무를 확대할 수 있는 조직운영 효율화방안 및 외주화 시행방안 정립이 요구됨

2) 목록 운영체계분석 및 개선방향 설정

- 대·내외 환경변화에 따라 목록업무는 데이터 연계 및 맞춤형정보제공, 내·외부 사용자 증대에 따른 신뢰성 있는 정보관리, 국방군수업무전반의 핵심인프라로서 정보통합기능, 중장기 발전전략과 연계한 업무시스템의 변화, 품질관리 기능강화 등이 역할이 요구되고 있음
- 이에 목록운영조직의 기능분류체계, 개인별 업무분장 분석을 통해 역할관계와 효율성을 분석하고, 현행 조직체계, 업무수행 부분에서 나타나는 이슈 및 문제점을 분석하고, 목록운영현황 및 품질관리분석, 사례 벤치마킹을 통해 문제점 및 개선방안을 중심으로 목록업무의 개선방향을 설정함
 - 조직 : 외부인력 활용 및 확대되는 업무의 수행인력확보, 제도정비 및 인식고취 강화, 역량강화 프로그램 운영
 - 업무 : 유관부서 Control tower 역할 수행, 목록단계별 모니터링 및 정보관리 활성화

- 프로세스 : 목록품질관리 매뉴얼 개발, 부서간 세부 업무프로세스 체계화, 피드백 프로세스의 효율적 작동
- 시스템 : 품질관리 시스템 가동, 데이터기반 연계통합 시스템 운영, 사용자맞춤형 시스템으로 개선
- 품질관리 : 데이터 품질관리체계화, 국제표준준수를 위한 품질측정 및 만족도분석 시행

3) 목록화 조직의 외주화 방안

(1) 외주화 전략

- 목록사업조직이 지향하는 가치를 고려하고 목록사업의 필요성과 비전을 구체화하기 위한 전략목표를 설정하였으며, 전략달성을 위한 내부목표 및 외주화조직의 목표를 설정하고 핵심가치를 공유할 수 있도록 함



[그림 6-1] 목록업무 운영전략

(2) 조직 설계

- 대·내외 환경변화 및 정책변화에 따라 추가로 요구되는 업무범위 및 역할을 재정립하고, 목록데이터 품질관리 및 추가되는 업무 프로세스를 기반으

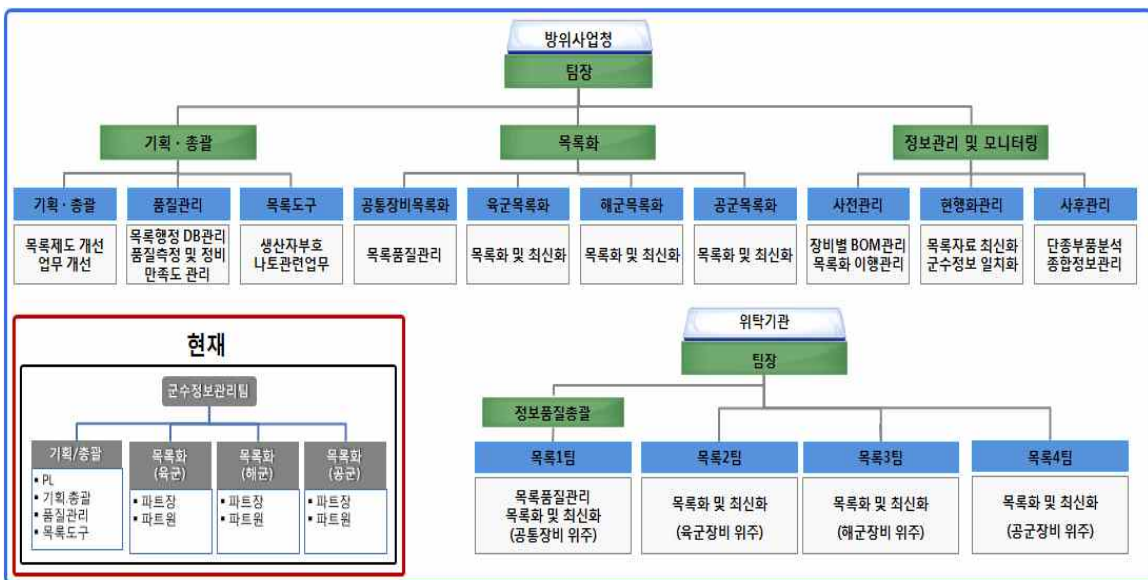
로 목록화 업무를 수행하기 위한 역할을 도출, 도출된 역할별로 여건을 반영하여 겸임 가능한 역할들을 그룹핑하여 내·외부 역할을 도출함

- 재정립된 업무기능에서 외주화 업무범위는 군수품의 목록화업무에 한정하며, 분류의 선명성, 범용성, 표준화 가능성, 신규성, 보안성 등을 고려하여 결정할 수 있으며, 시행착오 방지 및 예산제약 등을 고려하여 시범적으로 운영하고 단계적으로 위탁범위를 확대하는 것으로 설계함
 - 1단계 : 상용품, 수입품 목록화(외주화비율 45%)
 - 2단계 : 상용품, 수입품, 개량품 목록화(외주화비율 63%)
 - 3단계 : 상용품, 수입품, 개량품, 개발품의 50%(외주화비율 82%)



[그림 6-2] 업무확대 및 외부위탁범위

- 목록 데이터 품질관리 및 확대되는 업무의 핵심가치와 도출된 개선방안을 기반으로 내부조직과 외부조직의 기능을 설계하고, 분야별 담당업무를 정리하여 도식화하면 다음과 같음



[그림 6-3] 기능별 내·외부 조직도(안)

- 단계별 업무역할 및 소요인력을 종합하면, 내부에서 19명이 수행하던 목록화업무는 3단계 운영 시에는 5명으로 축소운영이 가능하며, 외부소요인력은 1단계 6명, 2단계 9명, 3단계 15명이 필요한 것으로 분석됨
- 목록화업무 외주화 시, 품질관리, 정보관리 및 모니터링 업무의 체계적으로 수행이 가능하며, 조직인원은 현재 30명에서 3단계 운영 시 24명으로 축소운영이 가능한 것으로 분석됨. 또한 최종적으로 확보되는 6명의 인력은 목록표준화 업무 및 상위단계에서 재편성을 고려할 수 있음

[표 6-1] 목록업무의 역할정의 및 소요인력

구분	주요 수행 역할			소요인력			
		현행	개선	1단계	2단계	3단계	
팀장	1	▪ 목록업무 총괄		1	1	1	
기획 총괄	기획 총괄	3	▪ 목록제도 및 업무개선	▪ 목록제도 및 업무개선	2	2	2
	품질 관리	3	▪ IPT사업수행 목록화업무 검토 및 기술지원				
			▪ 목록행정 DB관리 ▪ 목록데이터 품질측정 및 정비 ▪ 만족도 측정 및 개선	2.5	3.5	3.5	
목록 도구	4	▪ 생산자부호관리 ▪ 나토분류번호 및 지정품명 관리 ▪ 메일박스 관리	▪ 생산자부호관리 ▪ 나토분류번호 및 지정품명 관리 ▪ 메일박스 관리	2	2	2	
목록 화	공통 장비		▪ 목록품질관리 ▪ 공통장비 목록화 및 목록자료 최신화	4	3	2	
				1	1	3	
	육군	7	▪ 육군장비 목록화 및 목록자료 최신화	▪ 육군장비 목록화	3	2	1
				1	2	4	
	해군	6	▪ 해군장비 목록화 및 목록자료 최신화	▪ 해군장비 목록화	3	2	1
				2	3	4	
	공군	6	▪ 공군장비 목록화 및 목록자료 최신화	▪ 공군장비 목록화	3	2	1
2				3	4		
내부	19			13	9	5	
외부	-			6	9	15	
계	19			19	18	20	
정보 관리 및 모니 터링	사전 관리		▪ 장비별 BOM 관리 ▪ 사업별 목록화 이행 및 실적관리	3	3	3	
	현행 화 관리		▪ 목록자료 최신화 및 ▪ 군수정보 일치화	5.5	5.5	5.5	
	사후 관리	30		▪ 단종부품 목록화 정보관리 ▪ 종합정보관리	1	2	2
계	내부	30		30	28	24	
	외부	-		6	9	15	
	계	30		36	38	39	

(3) 조직운영 추진 대안 비교 및 최적 안 도출

- 조직 운영방안으로는 방위사업청이 자체 운영하는 방식과 방위사업청이 기획, 통제 관리기능의 Control Tower 역할을 수행하고 목록화 관련 실무 운영 업무는 외부에 위임하는 방식을 대안으로 고려하였음
- 운영모델의 선정은 국·내외 사례분석, 민간위탁의 일반적 효과, 국방목록의 특성 및 목적, 실무추진 가능성 등을 고려하여 평가하였으며, 제5안인 민간기관위탁이 위상확보 측면에서는 여타 안보다는 미약하지만, 추진용이성 및 전문성장화, 운영효율성 측면에서 추진동력확보와 성과달성 측면에서 가장 최적 안으로 평가됨

[표 6-2] 외주화 운영 모델 평가

구분	자체운영		아웃소싱			
	제1안 기존유지	제2안 내부확대	제3안 유관기관 위탁	제4안 신규기관 설립	제5안 민간기관 위탁	
실현 가능성	계약조건수용	높음	낮음	보통	낮음	보통
	조직 안정성 및 위상강화	높음	높음	높음	높음	보통
	보안 및 관리규정 수용성	높음	높음	보통	높음	보통
품질 제고	데이터품질향상	보통	보통	높음	높음	높음
	인력전문성장화	낮음	보통	높음	높음	높음
	프로세스개선가능성	낮음	보통	높음	보통	높음
운영 효율성	비용절감	낮음	낮음	보통	낮음	높음
	조직유연성	낮음	낮음	보통	낮음	높음
	고용유연성확보	낮음	낮음	보통	낮음	높음
평가결과		제외	제외	2순위	3순위	1순위

(4) 운영 비용분석

- 운영 비용분석은 유사업무 운영조직인 조달청과 국방목록업무를 수행하고 있는 민간업체의 사례를 대상으로, 프로세스별 소요시간, 적용단가를 비교 분석하였으며, 국방 목록화업무 수행을 위한 프로세스별 소요시간을 분석 하여, 품목당 단가 및 필요인력을 적용하여 운영비용을 산정함

[표 6-3] 목록업무 프로세스 및 비용분석

구분	조달청	민간(목록작성)	방위사업청(목록검토)
업무단계	5단계	12단계	12단계
소요시간(분)	13	64	41
1일처리건수	38	8	12

주 : 1) 방위사업청 목록검토는 상용품 1품목당 검토 소요시간을 적용하였음
 2) 직접노무비만 적용한 단가이므로 사업비 산정시에는 사업규모에 따른 간접노무비, 경비 등을 포함하여야 함

- 운영비용은 투입인력방식과 수량산출방식의 2가지 방안을 적용하여 산정하였으며, 외주화 수량은 1단계 23,037개, 2단계 32,043개, 3단계 41,726개를 적용하였음

[표 6-4] 외주화 비용산정

단위 : 천원

구분	투입인력방식			수량산출방식		
	1단계	2단계	3단계	1단계	2단계	3단계
투입인력/적용단가	6명	9명	15명	15,341	15,540	15,742
노무비	296,490	469,173	817,321	446,358	628,926	829,627
경비	37,222	54,076	77,683	99,984	140,879	185,836
제조원가	333,712	523,249	895,004	546,342	769,806	1,015,463
반관리비(제조원가x5%)	16,686	26,162	44,750	27,317	38,490	50,773
총원가	350,397	549,412	939,754	573,659	808,296	1,066,236
이윤(총원가x10%)	35,040	54,941	93,975	57,366	80,830	106,624
합계	385,437	604,353	1,033,730	631,025	889,125	1,172,860
부가가치세	38,544	60,435	103,373	63,102	88,913	117,286
총용역비	423,981	664,788	1,137,103	694,127	978,038	1,290,146

주 : 1) 투입인력방식은 2014년 정부학술용역 중급연구원급 인건비를 적용하여 산정하였으며 상용품의 경우 초급연구원을 적용하여 산정하였음, 초기 자산 투자비용은 포함되지 않은 금액임, 1일처리건수는 수입품의 경우 15개, 그 외에는 12개를 적용함.

- 3) 수량산출방식의 적용단가는 민간 목록작성 업무에서 통상적으로 적용되고 있는 단가계약 및 작업량에 근거해서 산정함
- 3) 목록화 업무수행을 위한 실무인력만 고려하여 산정된 인력으로 실행단계에서는 기획 및 관리인력에 대한 검토가 이루어져야함
- 비용분석 결과, 투입인력산정방식이 수량산출방식보다 낮은 수준에서 운영 가능한 것으로 분석되었음. 그러나 산정된 비용만으로 방식을 선정하기에는 어려움이 있으며 지속적인 비용 및 관리인력의 증가, 위탁업체에 대한 통제 등 여러 가지 요인들을 고려하여 종합적으로 판단할 필요가 있음

4) 기대효과

- 목록화업무 외주화조직 신설 및 운영은 방위사업청에서 창출되는 목록정보의 질을 한 단계 높이는 계기가 될 것임. 즉, 합리적으로 설계된 조직운영 및 프로세스 틀 속에서 체계적인 목록화 업무가 이루어질 것으로 기대되며 다양한 효과가 산출될 수 있음

[표 6-5] 목록외주화에 따른 기대효과

Input	Activity	Output	Outcome	
			대내적효과	대외적효과
<ul style="list-style-type: none"> 목록화업무 외주화 내부조직재편 	<ul style="list-style-type: none"> 전문역량 강화 정보관리 및 모니터링 수행 데이터 품질관리 체계 가동 	<ul style="list-style-type: none"> 고품질 목록 데이터 산출 시간, 비용의 절감 목록품질개선 전주기적 목록화 이행 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 목록 데이터 품질 확보 군수정보관리 운영의 효율성 제고 목록프로세스의 체계적 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 국방조달업체 및 관련기관 편의성 제고 국제표준화 및 신뢰성 제고

○ 목록외주화 및 조직재편을 통한 편익세부현황을 기술적 측면, 군사적 측면, 경제적 측면에서 살펴보면 다음과 같음

[표 6-6] 수행활동별 세부기대효과

수행활동	기대효과
기술적 측면	<ul style="list-style-type: none"> 목록품질표준화를 추진함으로써 국제경쟁력 향상 및 국제시장에서의 기술경쟁력 확보 가능 및 국제부품조달 용이 군수품의 초기 단계부터 목록화 이행 및 사후 이행관리를 체계적으로 모니터링함으로써 데이터 연계성이 강화되고 이를 통해 국제시장에서의 국내 핵심원천기술의 활용성이 크게 증대될 수 있음
군사적 측면	<ul style="list-style-type: none"> 생산자정보관리, 종합부품정보관리 등을 통해 조달기관에 대한 정보를 관리함으로써 조달품목에 대한 관련정보 수집용이, 조달품목 대기시간 단축으로 장비가동율이 증대되고 결국 전투준비태세를 제고하는데 크게 이바지 할 수 있음
경제적 측면	<ul style="list-style-type: none"> 내부인력 감소효과 : 목록외주화에 따른 내부인력 감소효과(공무원 6명 = 1,725,000원 × 12개월 × 6명 = 124,200,000원) 구매행정 활용 소요시간 단축효과 : 각 군에서 품명검색이 용이해져 조달구매를 위한 목록검색 및 자료수집 행정 소요시간 단축에 따른 비용 감소효과(조회건수 90,000건 × 1일 × 10,267원 × 12개월 = 1,088,360,000원) 목록정보 활용 소요시간 절감효과 : 업무상 필요에 의해 정보분석, 목록 행정 정책개발, 통계 및 자료작성을 위해 개별적으로 활용하는데 소요되는 시간절감효과(현행 국방표준정보시스템 정보활용자 1인 1개월당 2건씩 활용시 가공분석 1일 단축 : 3,500명 × 1일 × 10,267원 × 12개월 × 2회 = 896,925,120원) 목록 반려건수 감소에 따른 행정비용 감소효과 : 표준 및 품질관리로 인해 목록화요청시 반려(기술자료미흡, 미첨부, 오류 등)되는 건수하락 효과 50%(최근 3개년연평균 회송건수 3,000건 × 15,340 = 46,020,000원) 목록화 요청 자료작성 소요시간 단축효과 : 표준화에 따른 품목식별정보작성시간 단축(건당 20분 단축시 일6건 추가 × 20일 × 15,340원 × 12개월 = 22,089,600원)

주 : 1) 내부인력 감소효과는 공무원 6급 4등급 기준으로 산정된 비용이며, 간접인건비 및 경비 등을 포함되지 않은 비용임
 2) 구매행정활용건수는 연간 조달요구품목 145,357건 중 사용 중인 재고번호 86,920건에 대하여 90,000건으로 조회건수를 적용하여 산정된 비용임
 3) 목록정보활용자는 내부(640명), 기품원(500명), 국과연(2,500명) 인력기준, 단축시간은 인터뷰를 통하여 산정한 것이며, 내외부사용자가 업무상 1개월에 1회 정보활용 기준으로 측정한 비용이며, 추가정보활용 시 예상 규모보다 더 높을 것으로 전망 됨

- 목록외주화 및 조직재편에 따라 단계적으로 운영비용이 발생되어짐. 이에 비해 효익은 단기적으로는 고품질 목록데이터의 산출, 시간비용의 절감, 목록품질개선 등의 가시적 성과를 거둘 수 있으며, 장기적으로는 목록데이터의 품질 제고, 군수정보관리운영의 효율성 제고, 국제표준화 및 신뢰성 제고 등 다양한 효과를 거둘 수 있음
- 외주화조직 운영에 소요되는 비용은 12.9억원은 외주화에 따른 인력감소효과, 표준화에 따른 행정개선, 목록자료작성시간절감, 정보활용 소요시간 절감, 품명검색 및 조달행정 소요시간 절감등으로 예상되는 편익 121.7억원의 10.6% 수준으로 연간 108.9억원의 비용 절감효과를 가져올 수 있음

[표 6-7] 목록외주화에 따른 비용-편익 분석

비용(Cost)	편익(Benefit)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 외주화 비용 : 12.9억원(3단계) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 외주화에 따른 인력감소효과(1.2억원) ▪ 구매행정개선(110.8억원) ▪ 정보활용 소요시간 절감(9.0억원) ▪ 표준화에 따른 목록행정 시간 단축효과(0.5억원) ▪ 민간목록화 업무 행정 효율화(0.2억원) ▪ 고품질 목록데이터 확보 ▪ 군수정보관리운영의 효율성 제고 ▪ 목록프로세스의 체계적 관리 ▪ 국제표준화 및 신뢰성 제고

주 : 비용/편익은 정량적 효과만을 측정된 수치임

2. 단계별 추진전략

- 대외 환경변화 및 국방조달정책의 변화에 따른 내·외부 사용자 증대, 중·장기 발전전략과 연계한 업무시스템의 변화요구 등 업무 패러다임 변화의 필요성에 따라 내외부의 목록서비스에 대한 수요가 증대하고 있음
- 따라서 목록행정 핵심인프라로서의 가치 및 지위향상 도모와 함께 고도화를 위한 체계적인 전략추진이 필요함



[그림 6-4] 목록화 업무의 발전 지향단계

- 목록외주화 및 내부조직 재편에 따른 업무 및 역할이 재정의 됨에 따라 부문별 업무에 대한 선후관계를 분석하고 단계별 일정계획을 수립함
- 도출된 부문별 업무는 내용별로 중요성, 시급성, 이행가능성을 기준으로 우선순위를 도출하며, 인력확보 및 업무수행에 따른 파급효과가 클것으로 예상되는 업무를 우선적으로 수행함

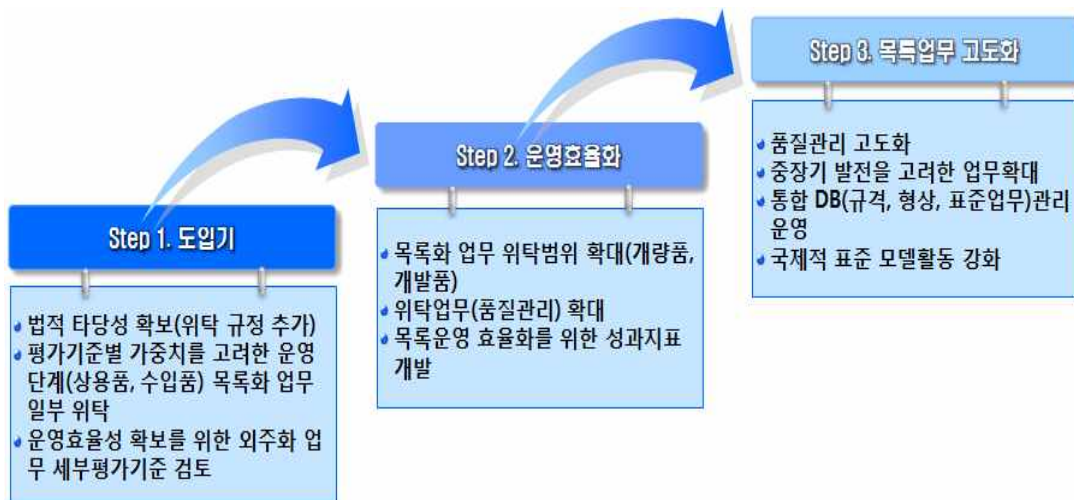
[표 6-8] 목록업무의 우선순위 도출

구분		현행	중요성	시급성	이행가능성	우선순위
기획총괄	기획총괄	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 목록제도 및 업무개선 	●	◎	●	1단계
	품질관리	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IPT사업수행 목록화 업무 검토 및 기술지원 	●	◎	●	1단계
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 목록행정 DB관리 ▪ 목록데이터 품질측정 및 정비 ▪ 만족도 측정 및 개선 	●	◎	◎	2단계
		목록도구	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 생산자부호관리 ▪ 나토분류번호 및 지정 품명 관리 ▪ 메일박스 관리 	◎	○	●
목록화	공통장비	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 목록품질관리 ▪ 공통장비 목록화 및 목록자료 최신화 	●	◎	●	1단계
	육군	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 육군장비 목록화 및 목록자료 최신화 	●	◎	●	1단계
	해군	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해군장비 목록화 및 목록자료 최신화 	●	◎	●	1단계
	공군	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 공군장비 목록화 및 목록자료 최신화 	●	◎	●	1단계
정보관리 및 모니터링	사전관리	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 장비별 BOM 관리 ▪ 사업별 목록화 이행 및 실적관리 	●	●	●	1단계
	현행화 관리	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 목록자료 최신화 및 품질관리 	●	◎	●	1단계
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 군수정보 일치화 	●	◎	●	1단계
	사후관리	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 단중부품 목록화 정보 관리 ▪ 종합정보관리 	●	●	◎	2단계

주 : 1) ● : 높음, ◎ : 중간, ○ : 낮음

2) 중요성, 시급성, 이행가능성의 평가결과가 낮게 도출되었더라도 이미 수행되고 있는 업무에 대하여는 1단계 추진업무로 결정함

- 첫 번째 단계인 도입기에는, 법적타당성확보를 위한 위탁 규정마련과 함께 목록 외주화 범위의 세부분류기준을 마련
- 두 번째 단계인 운영효율화 단계에서는, 외주화 위탁범위 확대에 따른 내부 여유인력을 품질관리, 정보관리 및 모니터링 업무에 재편함으로써 목록 품질 고도화를 위한 발판 마련
- 세 번째 단계인 고도화 단계에서는, 품질관리 고도화 및 중장기 발전을 고려한 업무 확대 및 국제적 표준 모델활동을 강화하는 단계적인 접근이 필요함

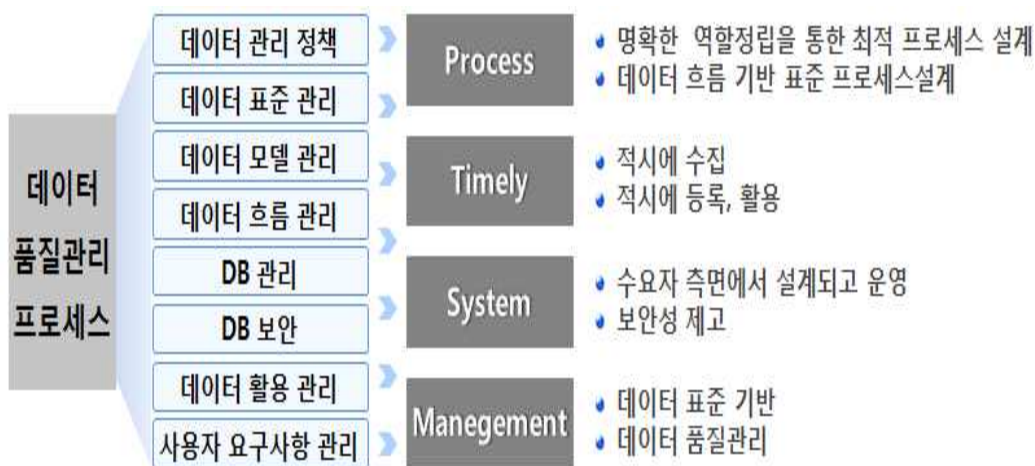


[그림 6-5] 단계별 추진전략

제2절 목록제도 고도화를 위한 제언

1. 효율적 데이터관리 메커니즘 도입

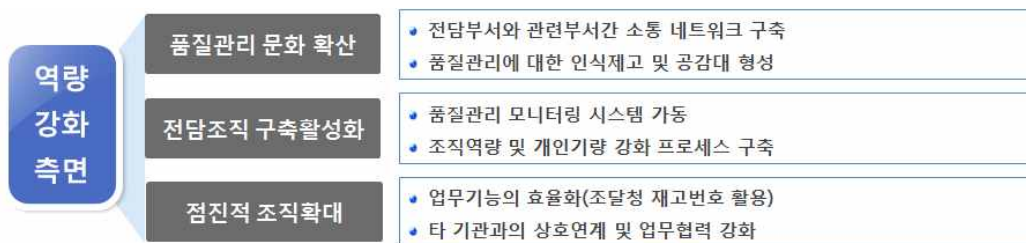
- 데이터 품질은 데이터 사용자의 다양한 활용목적이나 만족도를 지속적으로 충족시킬 수 있는 수준(Larry P. English)이라 할 수 있으며, 데이터품질은 일회성 작업이나 일부 솔루션으로 확보될 수 있는 것이 아니라, 체계적인 조직, 프로세스, 적합한 시스템을 종합적으로 구축하여 지속적인 데이터 품질관리 활동을 해야만 고품질의 데이터를 유지할 수 있음
- 데이터 품질관리는 기관이나 조직 내외부의 정보시스템 및 DB사용자의 기대를 만족시키기 위해 지속적으로 수행하는 데이터 관리 및 개선활동을 일컬으며, 데이터 품질을 유지, 개선하기 위해 지속적, 체계적으로 수행하는 일련의 활동이 수행되어야 함
- 따라서 데이터 품질관리 프로세스에 의거 목록데이터의 오류 최소화, 품질 표준화, 활용효율화를 위한 지속적인 품질관리가 수행되어야 함
 - 지속적인 비지정품명, 임시재고번호 및 임시관리번호 정비
 - 참조식별자료의 품질확보를 위한 최신화 업무의 적극적 수행
 - 정보원천관리, 데이터흐름 및 활용관리를 통한 모니터링 수행
 - 작성자료 중복 관리, 품질측정을 위한 시스템 제어관리



[그림 6-6] 데이터 품질관리 프로세스

2. 목록데이터 품질관리 문화 확산

- 목록데이터 품질관리는 목록업무의 일부가 위탁됨에 따라 위탁업체와 함께 현재 방위사업청의 담당부서가 함께 참여하는 협의회를 구성, 품질관리 협의회가 활성화 되면 사전적인 데이터 모니터링 창구로 활용할 수 있음
- 목록데이터 품질관리를 위한 업무 활동보다 앞서 필요한 것은 품질관리에 대한 마인드 확산, 경영층의 적극적 정책, 제도 마련의지, 이해관계자 전체가 참여하는 품질관리 조직 및 문화 마련임
- 목록 작성주체인 방산업체 및 각군, 검토 요청기관인 사업관리본부, 국방과학연구소, 국방기술품질원이 목록데이터 정보에 대한 가치를 인식하고, 데이터 생성단계에서부터 데이터 오류를 최소화하고 품질을 유지할 수 있도록 교육 및 홍보가 지속적으로 수행되어야 함

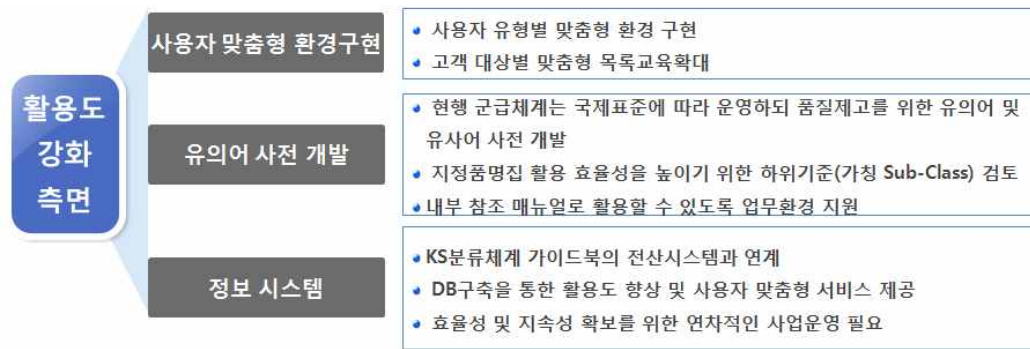


[그림 6-7] 품질관리문화확산을 위한 실행과제

3. 맞춤형 지원 환경 구현

- 목록 데이터 품질관리 관련 업무의 효율화를 위해 모든 프로세스를 Portal로 개발하여 관리할 필요가 있으며, 사용자 유형에 따라 구분하여 접속, 통합관리자, 분야별 관리자, 일반사용자 등 사용자 중심 통합 정보제공이 가능한 환경이 구현되어야 함
- 특히 목록이행점검 및 단종부품 관리 등 통합 모니터링을 위해 관리자가 데이터흐름 현황 및 목록데이터 품질관리수요, 목록데이터 품질관리 성과를 관리하고 통제할 수 있는 시스템을 구축, 관리의 효율성을 제고하여야 함
- 또한 현재 비지정품명 양산의 원인이 되고 있는 지정품명집의 문제점을 개선하기 위해 하위기준 검토, 유의어/유사어 사전개발을 통해 활용 효율성을 높일 수 있는 업무환경 지원이 필요함

- KS호칭체계 가이드북은 2회에 걸쳐 제작되었으나, PDF파일형태의 참조자료로 제공되고 있어 활용성이 떨어지고 있음, 또한 KS규격서 개정에 따른 현행화가 적시에 이루어지고 있지 않아 업무에 혼란을 초래하고 있음
- 따라서 효율성 및 지속성 확보를 위한 전산시스템 연계를 위한 DB구축 및 적극적인 현행화가 필요함



[그림 6-8] 맞춤형 환경구현을 위한 실행과제



부록

1. 제안요청서
2. 비용분석서

부록 1. 제안요청서

I. 과업개요

1. 과업명 : 군수품 목록화업무 위탁

2. 과업기간 : 2015년 1월 1일 ~ 2015년 12월 24일

3. 예산액 :

4. 계약방법 : 협상에 의한 계약(일반경쟁계약)

4. 과업 목적

- 군수품 목록업무 중 품명 및 재고번호 부여 검토업무 등 단순 목록업무에 대하여는 외부 전문업체에 아웃소싱하고, 군수정보 관리팀은 목록화 계획관리, 제도 기획 등 목록업무의 장기전략 수립 업무에 역량을 집중

Ⅱ. 과업 내용 및 범위

1. 과업내용

가. 업무개념

- (개요) 요청기관으로부터 접수된 작업대상(상용품과 수입품) 품목을 확인하여, 목록화 작업을 통해 재고번호 부여를 요청하는 작업
- (절차) 동일품검색 → 목록화 요청서 검토(각 항목별 검토) → 특성자료 입력 → 작업완료 및 승인요청
- ※ 검토항목 : 품목식별자료, 사용자 정보, 동일품식별, 관리자료, 수송자료, 표준화자료, 품목기준정보

나. 세부 과업내용

가) 목록화 자료 접수 및 보완

- 목록화 담당자는 목록화 요청서 및 관련자료를 접수하여 내용을 검토한 후 보완이 필요하다고 판단하는 경우에는 요청기관에 보완요청
 - 목록화 세부과업대상은 상용품과 수입품으로 함
 - ☞ 개량품 및 개발품의 목록화 업무는 청에서 직접 수행함

나) 주요 검토사항

- 요청서 검토 전 우선적으로 동일품 검색을 수행하여 동일품에 대하여는 해당품목에 대한 선 조치를 수행
- 요청된 품목에 대하여 식별자료, 생산자자료, 관리자료, 호환/대체 및 수송자료와 특성자료 등 필수 자료 항목의 누락여부를 확인
 - 필수자료 항목이 누락된 경우 회송하여 보완토록 조치
 - 생산자와 참조번호가 불확실한 경우 추가 요구

○ 세부 검토내용

- 요청품목 기본정보 확인 : 요청기관정보, 품목구분정보, 품목 요청번호, 진행상태 및 각종처리일 등 종합상태정보 확인
- 품목식별자료 검토 : 품목 및 군급식별, 식별자료, 원생산자 근거정보, 주장비부호
- 사용자정보 검토 : 관리기관, 관리부서, 사용군지정부호, 획득 방법 구분부호
- 참조자료 검토 : 업체부품번호, 도면번호, 도면부품번호 등
- 동일품 식별검토
- 관리자료 검토
- 수송자료 검토
- 표준화자료 검토
- 품목기준정보 검토
- 특성자료 입력 검토

○ 확인 및 검증

- 품명과 군급 일치
- 생산자와 참조번호 일치
- 생산자부호의 일치성 및 현재 사용여부(나토 및 미국 발간목록에 존재여부)
- 동일품 여부 판단(나토 및 미국에 존재 여부)
- 목록부호의 정확성

2. 과업범위

- 상용품 목록화 : ○○○건 이상
- 수입품 목록화 : ○○○건 이상
- ☞ 목록화 수량은 변동될 수 있음

Ⅲ. 과업추진방안

1. 업무체계

가. 군수정보관리팀에서 과제관리(관련기관 협조, 용역 행정조치 등) 수행

나. 과업수행방법

- 용역수행자는 군수품목록화 업무수행지침 및 국방목록업무 가이드북 에 따라 군수품 목록업무를 수행함
- 방위사업청은 용역수행자가 제출한 결과물이 적절하게 이루어지지 아니한 경우, 다시 수행할 것을 요구할 수 있으며, 용역수행자는 이를 다시 수행하여야 함
- 용역수행자는 특별한 사유가 없는 한 방위사업청이 부여한 목록화과업을 **30일**이내에 완료하여야 함

2. 과업산출물

가. 착수계획보고 : **보고자료 4부(책자, 컬러), CD 2장(파일)**

- 선정된 사업자는 용역 세부 추진계획서 및 제안서에서 제시한 참여인력에 대한 증빙서류를 작성하여 계약일로부터 14일 이내에 방위사업처에 제출하고 승인을 받아야 함
- 세부추진계획서는 제안요청서, 제안서, 계약서, 과업내용 등을 근거로 작성하며 작업일정계획, 인력투입계획, 보고계획, 산출물 관리계획 등을 포함하여야 함

나. 월간진도보고 : **보고자료 4부(책자, 컬러), CD 2장(파일)**

- 착수계획을 제출한 다음 주 및 다음 달부터 계약종료일까지 착수계획서 제시된 세부업무의 구체적인 진행사항 등에 대하여 보고

다. 최종보고 : 보고자료 4부(책자, 컬러), CD 2장(파일)

- 제안요청서, 제안서, 계약서, 과업내용 등 용역수행 범위에 해당하는 사항을 모두 포괄하여 보고
- 사업종료 이전에 최종보고서의 초안을 작성 제출하고, 사업종료 후 14일 이내에 최종보고서 제출

라. 기타 수시검토 보고

- 사업수행 과정에서 방위사업청이 목록화와 관련하여 요구하는 사항에 대하여 검토결과 보고

3. 과업수행지침

가. 연구수행은 연구계획서 및 제안서에서 제시한 기간을 준수하여야 한다.

나. 계약 후 10일 이내에 과제관리기관과 협의된 연구계획서와 연구추진 일정 등을 포함하여 착수보고를 하여야 한다.

다. 연구과제와 관련하여 과제관리기관은 연구방향의 적절성 및 수준을 파악하기 위해 필요시 수시검토를 요구할 수 있으며, 연구기관은 과제관리기관의 추가 요구사항을 포함하여 검토·반영하여야 한다.

라. 최종 연구결과는 제기요소 충족도, 정책기여도 등에 대해 과제관리기관에 의해서 점수로 평가(60점 이상시 채택)되며, 평가결과 미흡으로 인해 연구내용 보완 및 재평가로 계약기간 초과시 지체상금이 부과될 수 있다.

마. 최종 연구보고서는 과제관리기관의 사전 승인 없이 연구목적 이외에 사용할 수 없고, 타인에게 양여 또는 대여할 수 없다.

바. 과제관리기관이 제공하는 기술자료(국방규격 등)의 열람 및 활

용은 과제관리기관과 협의한 장소에서 실시함을 원칙으로 한다.

사. 연구자는 연구용역 수행과정에서 취득한 비밀을 누설해서는 안되며, 계약 시 보안서약서를 작성하고 이를 준수하며, 보안 업무훈령 등 제반 보안규정을 준수하여야 한다.

아. 연구기관은 과제관리기관이 요구하는 보안사항을 철저히 준수해야 한다.

부록 2. 비용분석서

1단계 비용분석서(투입인력기준)

항목	금액	산출내역
외주화 수량	23,037개	▪ 상용품:5,959개, 수입품:17,078개
1일처리건수		▪ 상용품:12개, 수입품:15개
소요인력	6명	▪ 초급2명, 중급4명
인건비	296,489,568	▪ 초급:3,094,684원×2명×12개월=74,272,416 ▪ 중급:4,629,524원×4명×12개월=222,217,152
국내여비	14,400,000	▪ 200,000원×6명×12회=14,400,000
시내교통비	2,880,000	▪ 20,000원×6명×24회=2,880,000
통신비	1,200,000	▪ 100,000원×12개월=1,200,000
전산처리비	1,902,000	▪ 158,500원×12개월=1,902,000
유인물비	1,800,000	▪ 150,000원×12개월=1,800,000
자문비	10,000,000	▪ 200,000원×10명×5회=10,000,000
회의비	5,040,000	▪ 70,000원×6명×12회=5,040,000
경비계	37,222,000	
제조원가	333,711,568	▪ 노무비+경비
일반관리비	16,685,578	▪ 제조원가×5%
총원가	350,397,146	▪ 제조원가+일반관리비
이윤	35,039,715	▪ 총원가×10%
합계	385,436,861	
부가가치세	38,543,686	
총용역비	423,980,547	

2단계 비용분석서(투입인력기준)

항목	금액	산출내역
외주화 수량	32,043개	▪ 상용품:5,959개, 수입품:17,078개, 개량품:9,006개
1일처리건수		▪ 상용품:12개, 수입품:15개, 개량품:12개
소요인력	9명	▪ 초급2명, 중급7명
인건비	469,173,414	▪ 초급:3,134,915원 × 2명 × 12개월=75,237,957 ▪ 중급:4,689,708원 × 7명 × 12개월=393,935,456
국내여비	21,880,800	▪ 202,600원 × 9명 × 12회=21,880,800
시내교통비	4,376,160	▪ 20,260원 × 9명 × 24회=4,376,160
통신비	1,215,600	▪ 101,300원 × 12개월=1,215,600
전산처리비	1,926,726	▪ 160,561원 × 12개월=1,926,726
유인물비	1,823,400	▪ 151,950원 × 12개월=1,823,400
자문비	15,195,000	▪ 202,600원 × 15명 × 5회=15,195,000
회의비	7,658,280	▪ 70,910원 × 9명 × 12회=7,658,280
경비계	54,075,966	
제조원가	523,249,380	▪ 노무비+경비
일반관리비	26,162,469	▪ 제조원가 × 5%
총원가	549,411,849	▪ 제조원가+일반관리비
이윤	54,941,185	▪ 총원가 × 10%
합계	604,353,033	
부가가치세	60,435,303	
총용역비	664,788,337	

3단계 비용분석서(투입인력기준)

항목	금액	산출내역
외주화 수량	41,726개	▪ 상용품:5,959개, 수입품:17,078개, 개량품:9,006개, 개발품:19,366
1일 처리건수		▪ 상용품:12개, 수입품:15개, 개량품:12개, 개발품:12개
소요인력	15명	▪ 초급2명, 중급13명
인건비	817,321,197	▪ 초급:3,175,669원×2명×12개월=76,216,051 ▪ 중급:4,750,674원×13명×12개월=741,105,146
국내여비	36,942,084	▪ 205,234원×15명×12회=36,942,084
시내교통비	7,388,417	▪ 20,523원×15명×24회=7,388,417
통신비	1,231,403	▪ 102,617원×12개월=1,231,403
전산처리비	1,951,773	▪ 162,648원×12개월=1,951,773
유인물비	1,847,104	▪ 153,925원×12개월=1,847,104
자문비	15,392,535	▪ 205,234원×15명×5회=15,392,535
회의비	12,929,729	▪ 71,832원×15명×12회=12,929,729
경비계	77,683,046	
제조원가	895,004,243	▪ 노무비+경비
일반관리비	44,750,212	▪ 제조원가×5%
총원가	939,754,455	▪ 제조원가+일반관리비
이윤	93,975,445	▪ 총원가×10%
합계	1,033,729,900	
부가가치세	103,372,990	
총용역비	1,137,102,890	

1단계 비용분석서(수량산출기준)

항목	금액	산출내역
외주화 수량	41,726개	▪ 상용품:5,959개, 수입품:17,078개
적용단가	15,341원	
직접노무비	353,410,617	
간접노무비	92,946,992	▪ 직접노무비×26.3%
인건비	446,357,609	
노무비법	44,412,582	▪ 노무비×9.95%
원가법	55,571,522	▪ (노무비+재료비)×12.45%
경비계	99,984,104	
제조원가	546,341,714	▪ 노무비+경비
일반관리비	27,317,086	▪ 제조원가×5%
총원가	573,658,799	▪ 제조원가+일반관리비
이윤	57,365,880	▪ 총원가×10%
합계	631,024,679	
부가가치세	63,102,468	
총용역비	694,127,147	

2단계 비용분석서(수량산출기준)

항목	금액	산출내역
외주화 수량	32,043개	▪ 상용품:5,959개, 수입품:17,078개, 개량품:9,006개
적용단가	15,540원	
직접노무비	497,962,095	
간접노무비	130,964,031	▪ 직접노무비 × 26.3%
인건비	628,926,126	
노무비법	62,578,149	▪ 노무비 × 9.95%
원가법	78,301,303	▪ (노무비+재료비) × 12.45%
경비계	140,879,452	
제조원가	769,805,578	▪ 노무비+경비
일반관리비	38,490,279	▪ 제조원가 × 5%
총원가	808,295,856	▪ 제조원가+일반관리비
이윤	80,829,586	▪ 총원가 × 10%
합계	889,125,442	
부가가치세	88,912,544	
총용역비	978,037,986	

3단계 비용분석서(수량산출기준)

항목	금액	산출내역
외주화 수량	41,726개	▪ 상용품:5,959개, 수입품:17,078개, 개량품:9,006개, 개발품:19,366
적용단가	15,742원	
직접노무비	656,869,829	
간접노무비	172,756,765	▪ 직접노무비×26.3%
인건비	829,626,594	
노무비법	82,547,846	▪ 노무비×9.95%
원가법	103,288,511	▪ (노무비+재료비)×12.45%
경비계	185,836,357	
제조원가	1,015,462,951	▪ 노무비+경비
일반관리비	50,773,148	▪ 제조원가×5%
총원가	1,066,236,098	▪ 제조원가+일반관리비
이윤	106,623,610	▪ 총원가×10%
합계	1,172,859,708	
부가가치세	117,285,971	
총용역비	1,290,145,679	