

IDEF를 이용한 LSA 업무절차 개선에 관한 연구

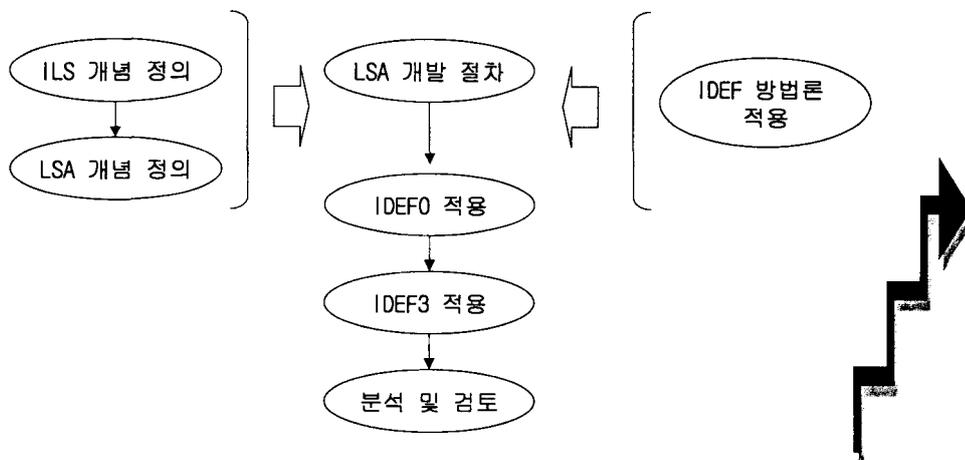
발 표 : 대우 중공업 육 창 희
창원대학교 차 석 준

국립 창원대학교

CALS/ILS 연구소

연구 목적 및 방법

1. IDEF0와 IDEF3의 동시 적용
2. 실제 현장 업무에 대한 분석 도입



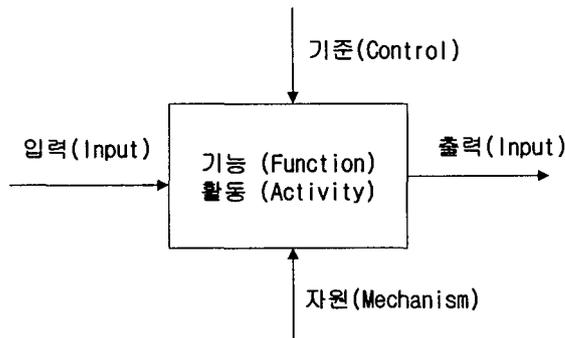
국립 창원대학교

CALS/ILS 연구소

IDEFO 와 IDEF 3

- IDEF 0

Cell 모델링 그래픽을 바탕으로 시스템을 기능적 관점으로 분석
기업의 각 업무기능 및 기능의 수행에 필요한 자원의 정의, 시스템 작동 여부 확인



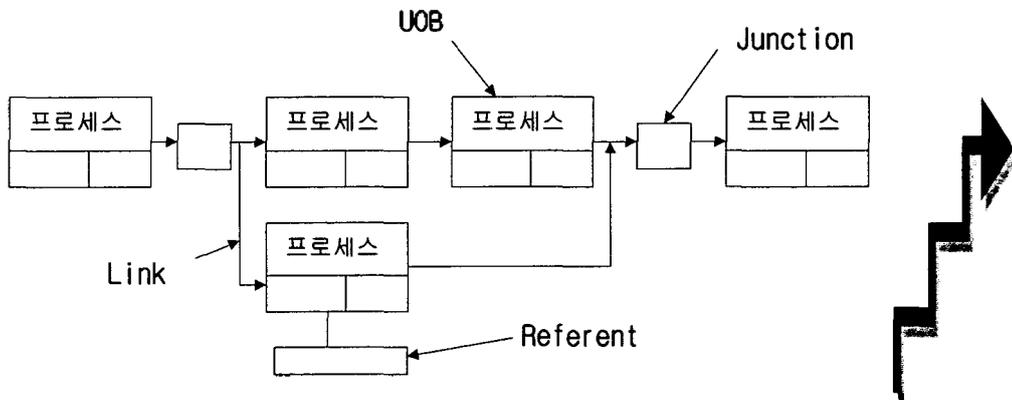
국립 창원대학교

CALS/ILS 연구소

IDEFO 와 IDEF 3 - Con't

- IDEF 3

사건이나 활동을 시간의 연속적 순서로 표현하기 위하여 개발된 시나리오 지향적 프로세스 흐름의 모델화 방법(Process-driven process flow modeling method)



국립 창원대학교

CALS/ILS 연구소

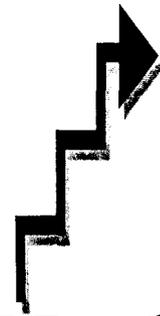
IDEF0 와 IDEF3의 연계

- IDEF0의 단점

1. 선후관계에 따른 여러가지 사항들의 표현에 한계를 가짐
2. 입력 데이터나 제어 데이터의 정보 출처를 정의하지 않음
 - 데이터 무결성을 보장할 수 없음
3. 기능 분할의 원칙을 제공하지 못함

- IDEF3로 IDEF0의 단점 보완

1. 선후관계의 기능들을 프로세스 흐름별로 나열
2. 입력데이터의 출처를 이전의 관련 프로세스로부터 참조



국립 창원대학교

CALS/ILS 연구소

ILS(Integrated Logistics Support)

- 무기체계의 효율적이고 경제적인 군수지원을 보장하기 위해 소요 제기시부터 설계, 개발, 획득, 운영 및 폐기시까지 전 과정에 걸쳐 군수지원요소를 종합 관리하는 활동

	국방부	육군	해군	공군
1	정비지원			
2	인력 및 인사			
3	보급지원			
4	지원장비	국방부와 동일	국방부와 동일	국방부와 동일
5	교육훈련 및 교보재			
6	기술자료			
7	전산자료지원			
8	포장, 취급, 저장 및 수송			
9	시설			
10	연구 및 설계 반영			
11		탐색 및 연구		탐약지원
12	표준화 및 호환성			
13		군수지원 자금		

국립 창원대학교

CALS/ILS 연구소



LSA(Logistic Support Analysis)

“무기체계의 수명주기에 걸쳐 군수자원 요소를 확인, 분석, 구체화하는 활동으로 획득단계별로 주장비의 지원 체계를 결정하는데 필요한 정보를 제공하며, 해당 무기체계의 운영유지비용을 최적화 시키는 동시에 무기체계 운용시 지속적인 군수지원이 이루어질 수 있도록 보장하는 종합 군수지원 업무의 실제적인 활동”

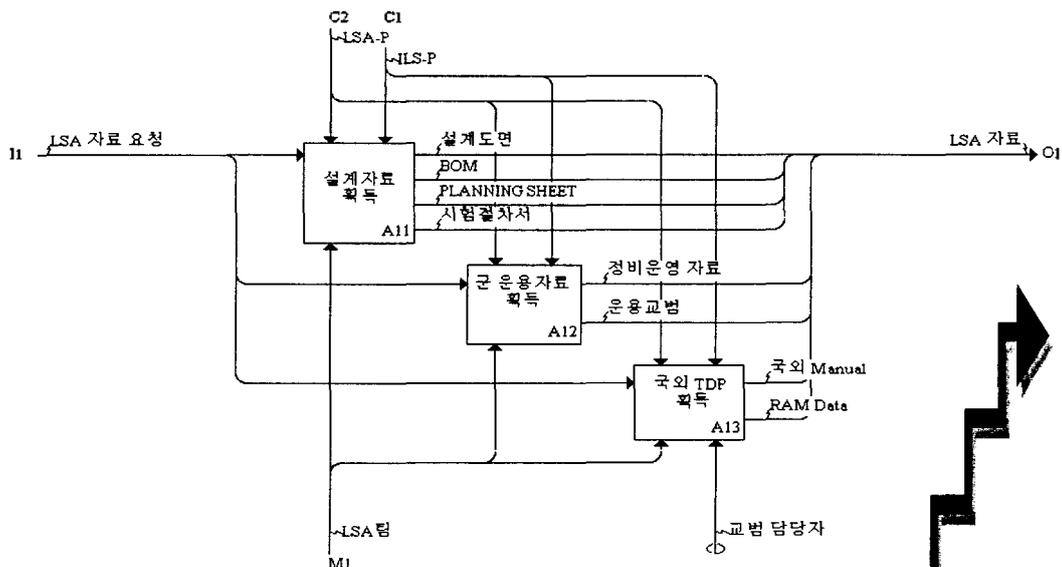
목 표 :

1. 자원성 요구사항을 고려하도록 장비 설계 과정에 영향을 미치는 LSA 결과물 활용
2. 지원 문제들을 피하거나 제거하기 위해 설계 과정 초기단계에서 지원문제나 항목을 식별
3. 수명주기에 걸쳐 체계나 장비 지원에 필요한 모든 지원자원에 대한 완전한 계획을 개발
4. ILS 요소 자체 활용을 위한 관련자료를 수집, 분석 관리하기 위한 단일 DB를 선정
- 통합DB를 구축

국립 창원대학교

CALS/ILS 연구소

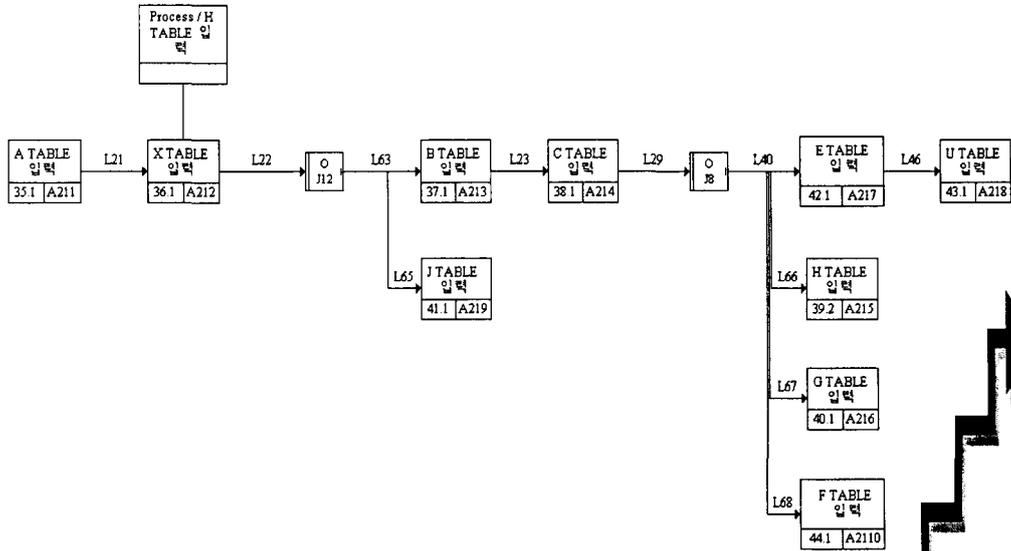
LSA 업무에 IDEF0 적용



국립 창원대학교

CALS/ILS 연구소

LSA 업무에 IDEF3 적용



국립 창원대학교

CALS/ILS 연구소

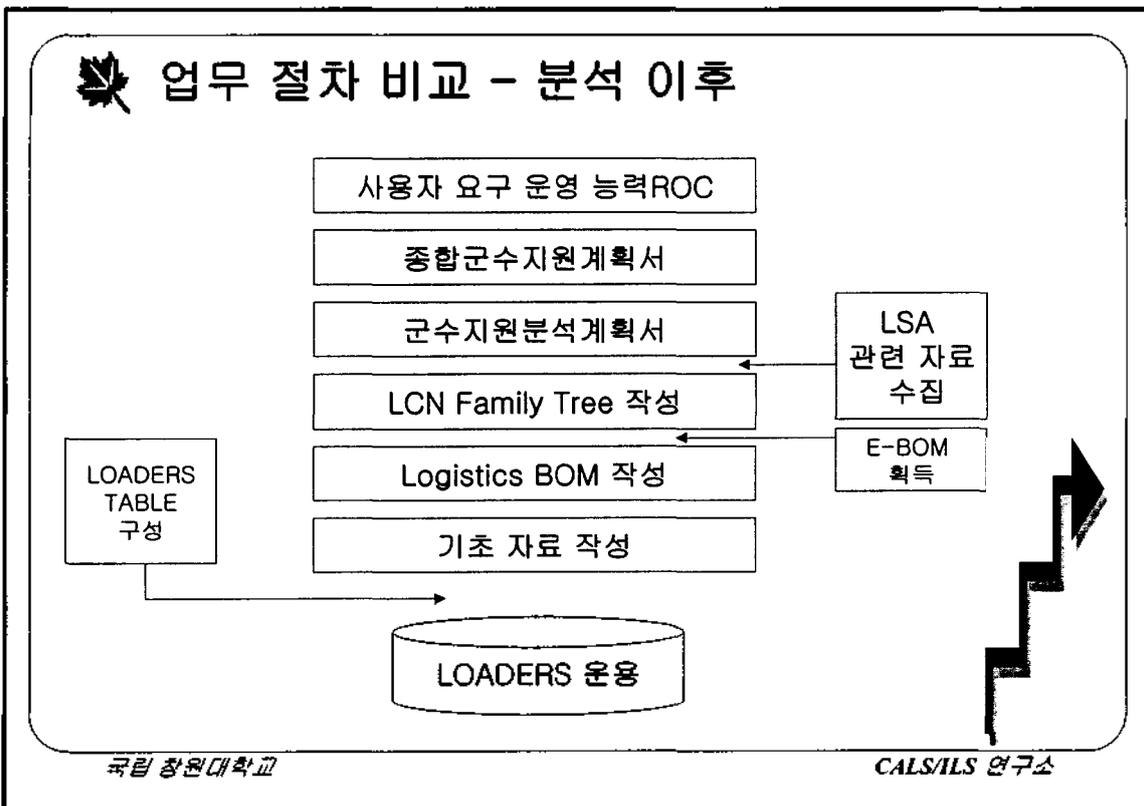
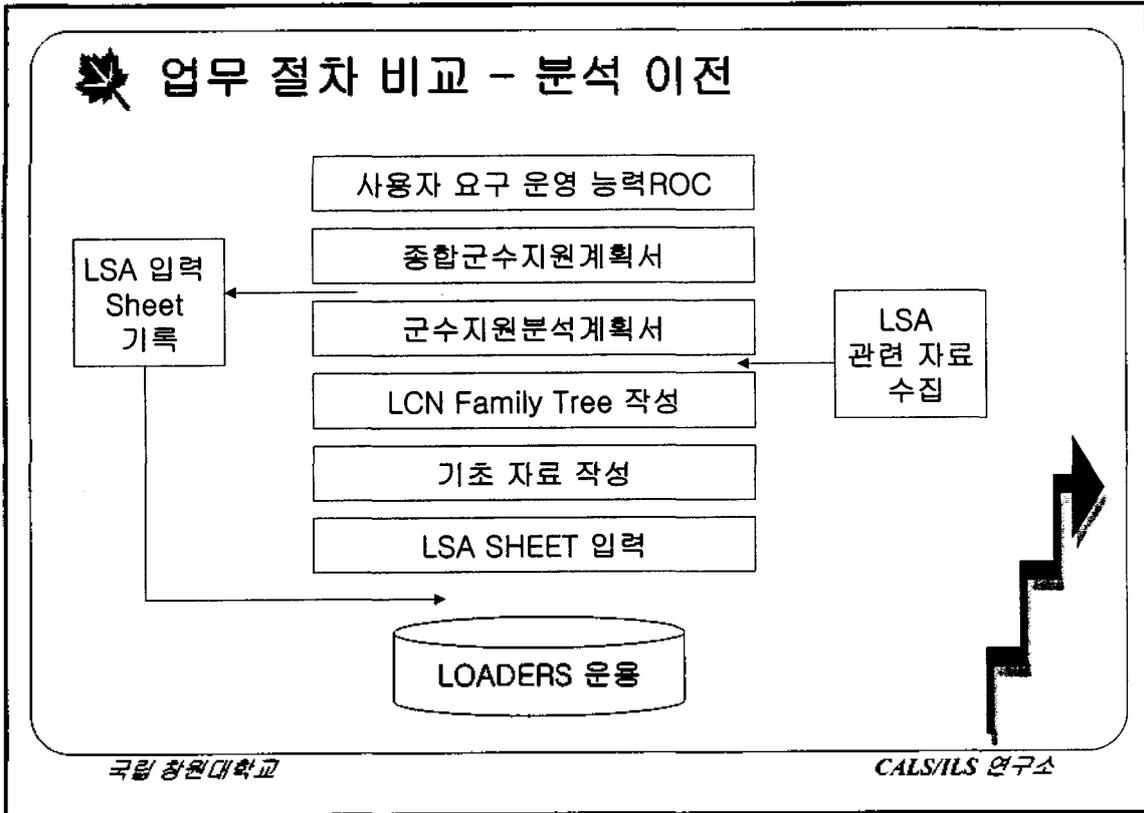
현행 업무 분석

소요기간(일) * 소요인력(명) * 1인 연봉/연간 근무일

Level	Function(Activity)	소요기간	인원	소요비용(원)
0	LSA를 수행한다	478	253	578,700,000
1	LSA용 자료 획득	70	30	126,000,000
2	설계자료 획득	20	10	36,000,000
2	군 운용자료 획득	20	10	36,000,000
2	국외 TDP 획득	30	10	54,000,000
1	계통별 군수지원분석 수행	126	133	223,020,000
2	LCN 체계 수립 및 할당	3	3	1,620,000
2	LCN Family tree 작성	7	10	12,600,000
2	도면 분석을 한다	10	10	18,000,000
2	GBL 작성	5	10	9,000,000
2	수리수준 분석을 한다.	10	10	18,000,000
2	고장 유형 및 영향분석을 한다	10	10	18,000,000
2	치명도 분석을 한다.	5	10	9,000,000

국립 창원대학교

CALS/ILS 연구소



✧ 결론

- 계약자 차원의 LSA 활동에 대한 시도
 - 민간 차원의 CALS 적용 확산을 위한 노력
- LSA업무에 대한 소요 비용이 전체적으로 19% 절감
- 입/출력에 관한 경우 38%의 비용절감 기대
- 추후 연구
 - ABC(활동기준원가)분석
 - IDEF1.x를 연계하여 데이터베이스 구축에 관한 고찰
 - 시뮬레이션을 통한 BPR 의사결정 지원에 대한 연구방향



국립 창원대학교

CALS/ILS 연구소

✧ 연구 방법 및 목적



국립 창원대학교

CALS/ILS 연구소

 연구 방법 및 목적



국립 창원대학교

CALS/ILS 연구소