

CALS환경에서 기업간 정보공유의 범위에 관한 연구

고일상
(전남대학교 경영학부)

Abstract

최근의 CALS 시스템 구축 가속화 및 전자상거래 활성화 분위기는 정보기술의 전략적 활용의 초점을 개별기업 위주에서 기업간 협력체제 구축과 이를 바탕으로 하는 기업간 전자적 결합(Electronic Integration)으로 옮기고 있다. 우리는 정보기술의 공유를 기반으로 새로운 기업간의 관계를 구축할 수 있으며, 이러한 관계를 전략적으로 활용함으로써 기존 사업에서의 경쟁우위 뿐만 아니라, 새로운 사업기회를 창출할 수 있다.

관련기업간의 데이터 표준화를 통한 정보의 공유는 CALS 시스템 구축의 바탕이 된다고 할 수 있는데, 정보공유의 범위는 산업별 특성과 제품별 특성에 따라 달라질 수밖에 없으며, 관련기업간의 교섭력(Bargaining Power)에 의해서도 영향을 받게 된다. CALS 환경에서는 개별기업의 정보전략에 따라 수직적 협력관계에 있는 기업들간의 정보공유 정도와 수평적 협력관계에 있는 기업들간의 정보공유 정도가 결정된다고 할 수 있다. 정보공유의 범위를 설정하는 데에는 기업간에 이루어지는 업무의 성격, 공급-제조-유통으로 연결되는 관련기업간의 구조 등도 크게 영향을 미치는 것으로 파악되고 있다.

이 연구에서는 CALS 시스템 구축과정에서 우리가 고려할 수 있는 정보공유의 범위를 관련업무공유, 시스템공유, 부품 설비공유, 시설공유 등의 관점에서 분석하여 봄으로써, 각 산업별로 진행되고 있는 시범사업들의 시스템 영역의 범위를 재조명해보고자 한다. 이 연구에서 집중적으로 다루게 될 정보공유의 범위에 대한 내용은 CALS 시스템을 개발하려는 기업들의 응용서비스 개발 및 정보전략 구축에 중요한 공헌을 할 수 있을 것으로 기대된다.

CALS 환경에서 기업간 정보공유의 범위에 관한 연구

1999. 7. 12

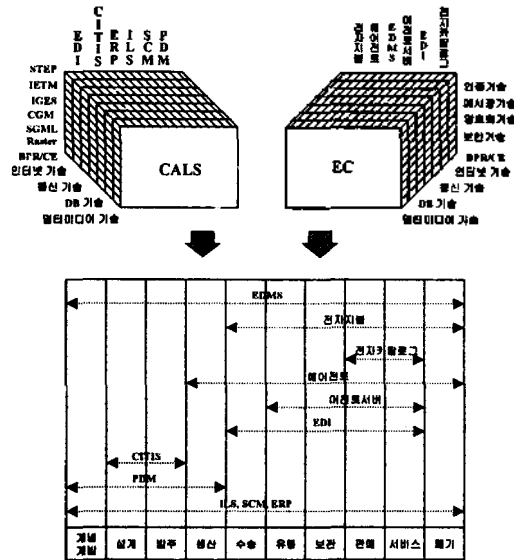
전남대 경영학부

고일상

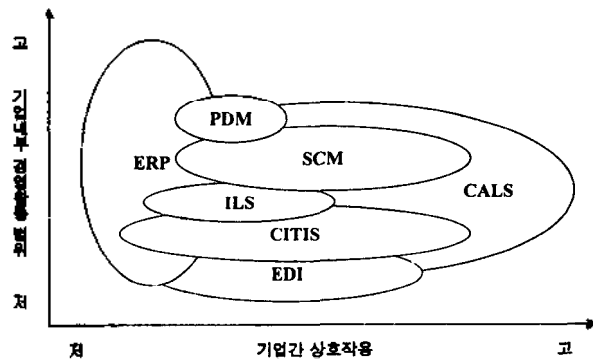
연구목적

- CALS는 기업간 정보를 중심으로 공유 환경의 구축
 - 기업간 업무 및 정보시스템의 공유를 전제
 - 부품, 설비, 시설의 공유 및 관련정보의 공유를 의미
 - CALS 시스템 구축은 관련기업간 협력을 요구
 - 산업별 특성과 제품별 특성에 따른 다양한 협력가능
 - 기업간 전략적 협력에 의한 공유환경의 구축
- CALS환경에서 기업간 공유환경의 분석틀 제안
- 국내 CALS시범사업들의 공유환경의 정도 고찰
- 관련기업간 정보공유의 범위와 깊이에 대한 이해
- CALS환경에서 기업간 전략적 협력의 방향 모색

전자거래기술의 경영활동에의 영향



CALS 응용기술들의 관련성



국내외 연구동향

- 김효석, 김창수(1997)
 - CALS 구현 프레임워크
 - 조직환경, CALS표준, 프로세스, 정보시스템
- 전자CALS-Electropia
 - 김성희, 장기진, 이동훈(1998)
 - 이충화, 김문호, 배윤근, 김관영(1998)
- 국내 10여개의 CALS시범사업들
- Choudhury(1997)
 - IOIS효과:
Electronic Communication, Electronic Brokerage,
Electronic Integration
 - IOIS구조:
Electronic Dyads, Multilateral IOIS, Electronic Monopoly

CALS : 기업간 정보 공유환경의 구축

- CALS는 기업간 정보시스템의 일종
- 기업간 협력은 필수적 -- 정도의 차이 존재
 - 기업간 협력은 공유의 범위를 통하여 가시화
 - 공유는 교환, 제공, 활용을 의미
 - 기업간 협력의 내용은 기업간의 관계파악이 출발점
- 정보공유의 범위 및 깊이에 영향을 주는 변수
 - 공급자-제조자-유통자-소비자 관계: 산업구조
 - 교섭력(Bargaining Power) 소유기업의 Positioning
 - 제품의 특성과 CALS 구축 목적

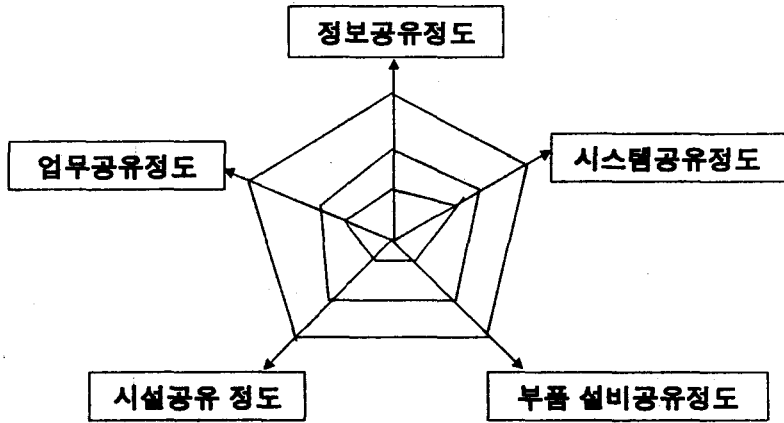
CALS시범사업 산업구조 및 교섭력

시범사업들	산업구조 (공급:제조:수요)	교섭력
Electropia	M : M : M	제조
국방CALS	M : M : M	수요
건설CALS	M : M : M	수요(?)
자동차CALS	M : 1 : M	제조
철강CALS	1 : M : M	공급
조달CALS	M : M : M	수요(?)
전력CALS	M : M : 1	수요

CALS 시스템 구축 목적(성격)

시범사업들 INTEGRATION	ELECTRONIC COMMUNICATION	ELECTRONIC BROKERAGE	ELECTRONIC
Electropia		○	
국방CALS	○		
건설CALS		○	
자동차CALS			○
철강CALS			○
조달CALS	○		
전력CALS	○		

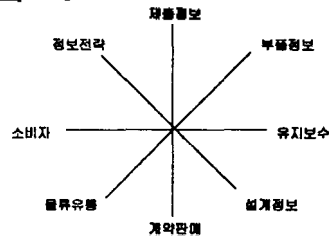
CALS와 기업간 공유환경의 축



기업간 공유환경의 범위

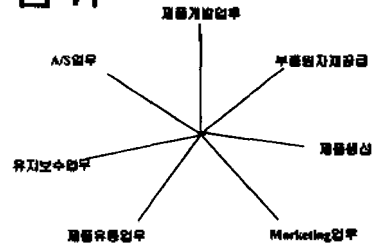
정보공유 정도	업무공유 정도	시스템공유 정도	부품설비공유 정도	시설공유 정도
개발제품데이터 부품관리데이터 유지보수정보 제품개발설계정보 계약 판매정보 물류유통정보 소비자 정보 공통 정보전략	제품개발업무 부품원자재 구매업무 제품생산업무 Marketing업무 제품유통업무 유지 보수업무 A/S 업무	하드웨어공유 소프트웨어 공유 Vendor 공유 정보지원센터 공유 정보관리요원공유	원자재 공유 부품공유 설비공유 공급처 공유 유통채널 공유	개발시설 공유 생산시설 공유 판매시설 공유 유통시설 공유 A/S시설 공유
공급자 수요자간 경쟁자간				

기업간 정보공유의 범위



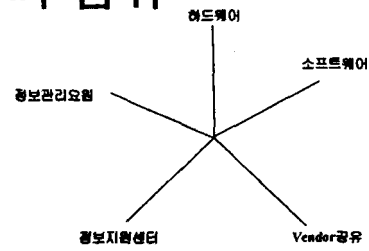
시험사업명	제품정보	부품정보	유지보수	설계정보	계약관계정보	유통유통정보	소비자정보	정보전략수속
Electropia	저	중	저	중	저	저	저	-
국방CALS	저	저	저	중	중	저	저	저
건설CALS	중	중	중	중	중	중	중	중
자동차CALS	중	중	중	중	중	중	저	중
철강CALS	중	중	중	중	고	저	중	저
포탈CALS	중	중	-	-	-	중	-	-
권력CALS	고	고	고	고	중	중	중	중

기업간 업무공유의 범위



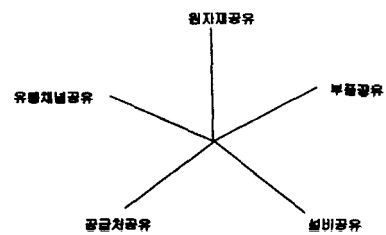
시험사업명	제품개발	부품원자재	제품생산	Marketing업무	유통유통업무	유지보수업무	A/S업무
Electropia	중	고	고	중	중	중	중
국방CALS	저	중	중	저	저	저	저
건설CALS	중	-	중	-	-	중	-
자동차CALS	중	중	고	중	중	중	중
철강CALS	-	-	-	저	-	저	-
포탈CALS	-	-	-	-	중	-	-
권력CALS	중	중	중	중	중	중	중

기업간 시스템공유의 범위



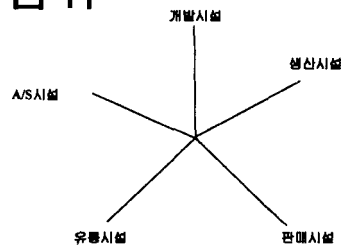
시범사업종	하드웨어	소프트웨어	Vendor공유	정보지원센터	정보관리요원
Electroole	중	중	저	고	중
국방CALS	저	저	중	중	저
건설CALS	중	중	중	중	중
자동차CALS	중	고	중	고	중
철강CALS	중	중	중	-	저
포항CALS	중	중	-	중	중
전력CALS	중	중	중	중	중

기업간 부품설비공유의 범위



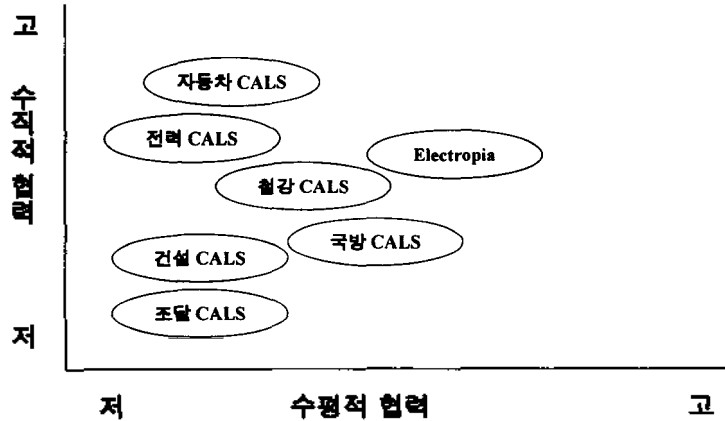
시범사업종	원자재	부품	설비	공급처	유통채널
Electroole	-	-	중	-	-
국방CALS	저	저	저	저	중
건설CALS	-	-	-	-	-
자동차CALS	-	-	-	-	-
철강CALS	-	-	-	-	저
포항CALS	-	-	-	-	-
전력CALS	-	-	-	-	-

기업간 시설공유의 범위



시범사업명	개발시설	생산시설	판매시설	유통시설	A/S 시설
Electropia	거	거	거	중	거
국방CALS	중	중	거	거	중
건설CALS	-	-	-	-	-
자동차CALS	-	-	-	-	-
철강CALS	거	-	-	거	거
조달CALS	-	-	-	-	-
전력CALS	중	-	-	-	-

CALS 시범사업들의 수직적 수평적 협력의 정도



CALS 시범사업들의 공유환경의 범위와 깊이

구분	Epic- tropia	국방CALS	건설CALS	자동차CALS	철강CALS	조달CALS	전략CALS
정보공유	중	저	중	고	고	중	고
업무공유	중	저	중	중	저	저	중
시스템공유	중	중	중	중	중	중	고
부품설비공유	중	저	저	저	저	저	저
시설공유	중	중	저	저	저	저	저

결론

- CALS 구축과정에서 기업간 협력과 경쟁의 범위 설정 어려움
- 기업간 전략적 협력의 목적:
 - Co-option, Cospecialization, Learning and Internalization
- CALS 환경에서 기업간 정보공유환경의 범위 및 깊이
 - 산업별, 제품별 특성 및 핵심성공요인에 따라 다르게 나타남
 - CALS시스템 구축 목적 및 범위를 뚜렷이 정의
 - 공유환경의 목적 및 범위에 따라 정보공유의 범위와 깊이를 결정
- 기업간 공유 환경의 범위를 분석하는 틀 제공
 - 정보, 업무, 시스템, 부품 설비, 시설 공유율 및 변수를 제안
- CALS 시범사업들의 미래 개발 방향 및 영역 설정에 공헌