

# NCH 구축을 위한 정부의 전자목록체계

2001. 8. 30

조달청 목록정보사업단

안종환

(chann@pps.go.kr)

## I. 개요

### □ 용어정의

#### Electronic Commerce

개인·기업, 정부 등 경제주체간에 상품과 서비스를 거래하는데 인터넷을 활용하는 것으로 정의하며, 기획, 설계, 생산, 조달, 운용 등 제품의 순환주기와 제품 및 서비스의 광고중개를 포함할뿐 아니라 매매, 배달, 대금지불등 상거래 행위 전반을 포괄

#### Content

제품정보 + 회사정보

#### e-Catalog

상품 및 서비스의 거래조건, 가격, 거래처등에 표준화된 단일 저장소를 제공함으로써 다양한 전자상거래를 지원하는 도구를 말하며, 상품정보, 모델링, 상품속성기술방법, 파일포맷, 전송방법의표준화를 포함

#### e-Procurement

구매를 위주로 하는 기업들을 위한 기능으로 기업내의 조달 업무

#### e-Marketplace

인터넷을 통한 당사자간 직접거래 또는 중개자를 통한 간접거래의 구매자들과 공급자들간을 연결하는 온라인 중개매체

#### GDAS(Global Data Alignment System)

EAN과 UCC가 주축이 되어 국가별 전자카탈로그를 전세계적으로 상호연계 및 호환이 가능토록 만든 국제표준 데이터세트권고안

#### GTIN(Global Trade Item Number)

국제무역상품코드

#### GLN

업체별 거래처식별에 대한 국제표준코드

#### ERP(Enterprise Resource Planning)

전자적 자원관리

#### SCM(Supply Chain Management)

공급체인망

#### CRM(Customer Relationship Management)

고객관계관리

#### Community

개인 또는 기업간의 정보교환 및 특성화된 작업 처리체계

#### EAN(European Article Number)

1997년에 설립된 EAN연합에서 유럽국가들의 물품거래에 사용하기 위하여 개발한 품목식별 코드체계

#### UPU(Universal Product Code)

북미지역국가간의 물품거래에 사용하기 위하여 개발한 품목식별코드체계

#### UCC(Uniform Code Council)

북미지역의 코드관리기관

#### XML(eXtensible Markup Language)

전자카탈로그의 내용을 표현하는 형식

#### CITIS(Contractor Integrated Technical Information Service)

발주자와 건설업체간 모든 문서와 도면을 전자적으로 주고 받을수 있는 전자적 수단

□ 우리나라의 B2B 전자상거래 시장규모

|                |     | 1999년 | 2000년  | 2001년  | 2002년  | 2003년   |
|----------------|-----|-------|--------|--------|--------|---------|
| IDC            | B2B | 2,684 | 10,046 | 27,445 | 57,032 | 113,190 |
| 센터증권선택         | B2B | 400   | 1,800  | 4,800  | 11,000 | 22,000  |
| 전자상거래연<br>구조사  | B2B | 700   | 3,000  | -      | -      | -       |
| 2003경제연구소('99) |     | 980   | 2,160  | 4,950  | 9,210  | 17,150  |

\* 출처 :2000년 국가정보화백서, 단위:억원

□ 외국의 B2B 전자상거래 시장규모

|             |     | 1999년 | 2000년 | 2001년 | 2002년 | 2003년 | 2004년 |
|-------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 판매 및<br>마케팅 | 매출액 | 709   | 1,460 | 2,309 | 3,100 | 3,855 | 4,495 |
|             | 성장률 | -     | 105.9 | 58.2  | 34.3  | 24.4  | 16.6  |
| 조달          | 매출액 | 770   | 1,695 | 3,100 | 4,484 | 5,850 | 8,988 |
|             | 성장률 | -     | 120.1 | 82.9  | 44.6  | 30.5  | 53.6  |
| 주문 관리       | 매출액 | 98    | 400   | 980   | 1,717 | 2,700 | 4,006 |
|             | 성장률 | -     | 308.2 | 157.8 | 80.7  | 57.3  | 48.4  |
| 고객 서비스      | 매출액 | 221   | 687   | 1,286 | 2,499 | 3,800 | 5,010 |
| 스마트 지원      | 성장률 | -     | 216.5 | 119.2 | 66.0  | 52.1  | 31.8  |

\*IDC, 2000.4, 단위 : 백만달러,%

II. 우리나라의 전자상거래 추진현황

□ 2000.2.15 대통령 주재 민·관 합동의 전자상거래활성화종합대책」 보고서

○ 공공부문 전자조달 가속화를 위하여 「정부조달의 전자화」 를 보고

- 3,100개 공공기관에 프로그램보급 및 교육 지원 및 전자카탈로그 구축

제공(조달청)

- 공기업 전자조달 체제 확산 (기획예산처)  
- B2B 통합추진체제 및 업종별 e-Market place구축(산자부)

□ 2001.4.27 산업자원부의 「e-비즈니스 확산 국가전략(안)」 대통령보고서

○ 공공부문의 전자상거래 가속화 추진현황으로 정부조달 전자입찰시대 개막을 보고(조달청)

< 5대 중점시책 >

- 법·제도 정비를 통해 사이버시장의 신뢰성 제고
- 네트워크, 기술, 인력 등 전자상거래 인프라 확충
- 공공부문의 전자상거래 촉진으로 선도적 역할 강화
- B2B 전자상거래 확산으로 산업경쟁력 제고
- 사이버 무역기반 조성을 통해 글로벌 환경에 대응

- 전자상거래 시장규모를 2003년 100조원 (15%) 이상으로 확대  
(2000년 17조원으로 전체시장규모의 3.2%)
  - 국가계약법령 및 조달사업법령에 전자입찰·조달을 명문화
  - 건설산업의 디지털화
    - 금년 하반기부터 민간 건설업체·건설자재업체·하도급업체를 중심으로 건설자재 분류체계 및 코드표준화, 전자카탈로그 등 건설 B2B사업을 추진하여 2003년 완료
    - CITIS를 2003년부터 시행
    - 범정부 입찰정보 단일창구(Single Window) 마련
    - 민·관 전자조달 콘텐츠 표준화 추진
      - 2001년내 조달청 물품목록정보와 민간 전자카탈로그와의 연계완료

- 기획예산처는 IT를 이용한 정부운영시스템 혁신 과제중 「전자상거래(G2B) 활성화사업」의 추진내용을 대통령께 보고
  - 실무작업반 편성
    - 총괄기획반 (기획예산처)
    - 콘텐츠표준화반(산업자원부)
    - 정보화인프라반(정보통신부)
    - 조달단일창구 ISP반(조달청)
  - G2B 관련 콘텐츠와 전자서식 표준화
    - 정부 물품코드 정비와 조달물품 안내지도(물품정보체계) 제작
    - 조달품목 e-Catalog(업체정보·물품정보) 체계정비
    - 정부코드와 산업표준코드와의 연결(Mapping)

- 「G2B 활성화를 위한 혁신계획 수립」 용역 발주
  - 계약사항
    - 계약자 : 삼성SDS(주)의 3개사 컨소시엄
    - 계약기간 : 2001.7.70 ~ 2001.12.14
    - 계약금액 : 12억5천만원
  - 주요내용
    - 국가 전자조달체계 구축 전략 수립
    - 조달관련 업무 프로세스 혁신(BPR)

- G2B 관련 콘텐츠 및 전자서식 표준화
  - 정부물품 분류 및 식별코드체계의 문제점 제시
  - 정부 전자 카탈로그 표준화 방안 제시
  - 정부 물품분류 및 식별코드체계의 효율적 활용방안 제시
  - 현 사용중인 조달관련 전자서식의 표준 재정립 및 서식 Format 및 관련항목 표준화 방안 제시
  - 조달 단일창구 구축 ISP 및 정보화 인프라 확충방안 제시

### III. 전자카탈로그의 문제점 및 개선대책

#### 1. 민간부문의 문제점

- 표준화 미흡 및 중복투자
  - 쇼핑몰, 솔루션업체 및 업종별로 전자카탈로그를 구축중이나 독자적인 개발축면이 뚜렷하여 호환성이 없을뿐 아니라 표준화에 미흡
  - 전문업종별로 중복투자가 많아 적절히 조절할 필요성 대두
    - ※ 조달청의 시설자재고시  
시설공사의 원가계산을 위해서는 물품코드의 활용이 절대적이나 현 재 건설업체의 중복투자로 인하여 표준화가 어려워짐으로 사전에 이를 방지하여 업계의 경제적인 지원을 하는 한편 조기에 국가표준을 정착할수 있도록 조달청에서 전자카탈로그와 원가계산프로그램을 개발하여 업체에 무상제공

- 전자카탈로그 Data Base 구축활동 미흡
  - KorEAnnet 구축
    - 한국유통정보센터에서 2001.6 전자카탈로그 Data Base 개통식을 하였으나 대상이 식품일용품에 한정되어 전산업에 활용하기에는 미흡함
    - Data Base 구축현황  
구축품목 100,500건 및 이미지 130,455건 (2001.5.31 기준)

※ 참여 업체 현황

| 구분  | 제조  | 유통 | 물류 | 3rd Party | 합계  |
|-----|-----|----|----|-----------|-----|
| 업체수 | 263 | 27 | 4  | 18        | 312 |

\* 2001.5.31 현재

- 조달청목록번호와 KorEANnet 의 차이점

| 구분             | 우리 청 목록제도                              | 한국유통정보(KorEANnet)               |
|----------------|--|---------------------------------|
| 분류체계           | 조달청 고유체계<br>(NATO 규격을 참고하여 개발)         | EAN/UCC + GDAS 기준               |
| 코드수            | 11( 2 - 2 - 3 - 4)                     | 13( 3 - 9 - 1 )                 |
| 부록상품수          | 22장품목                                  | 10만5천품목                         |
| Bar 코드         | 채택치 않음                                 | 핵심기능                            |
| 주요정보           | 물품분류에 따른 식별기능                          | 업체·상품정보 및 거래처 정보                |
| 거래가격           | 정확한 가격제시<br>(EPC 및 유통망의 포괄)            | 제시편란(덤핑·어음등으로 제작 사의<br>사건소망 필요) |
| 거래조건           | 조달청제약가격조건                              | 다양한 업체의 이해관계로 제시 곤란             |
| 가입비            | 없음                                     | 있음(50만원)                        |
| 국제규격과의 호환성     | 최적모델구축중(2001년 11월<br>결과의 따라 01년 8월 가능) | 현재 구축된 일용품등 가능                  |
| 국제표준가 능성       | 국제표준의 선도적 역할 기능                        | 업체의 이기주의에 따라 어려움                |
| 광물 사용가능<br>업체수 | 내차·신발 등 외자등록업체<br>6만여개업체               | 가입비율 낸 업체(현재 312개)              |
| 중소기업지원 계획      | 무상사용 및 개발지원                            | 유상가능                            |

□ 타업종간의 거래 불가능

국내의 동종업계간 전자상거래를 위해서 산업자원부 시범사업등으로 전자카탈로그를 활발하게 구성중이나 타업종간의 거래를 원활히 할수 있는 시스템이 없음

□ 국제표준 전자카탈로그와 호환성 결여

유럽지역의 EAN과 북미지역의 UCC등 5개 대륙의 코드관리기관이 참여 하여 GDAS를 구축하여 활용하고 있으므로 이러한 체계와 호환이 가능토록 할 필요성이 있음

※ GDAS의 구조 : 12개 Group 의 114개 Data Field로 구분

□ Ontology 효과 미흡

전자상거래에 사용되는 물품의 용어, 속성정의 및 상품명 등에 관한 체계화된 사전을 통하여 사용자의 포괄적인 검색 편리성을 제공할수 있으나 현재는 없는 상태임

□ 기계부품(볼트, 너트등)의 이중 코드체계 운용에 따른 혼란야기

볼트, 너트등 모든 기계설비에 사용되는 부품에 대하여 업종마다 코드부여가 불가피하여 코드체계에 혼란이 야기될 소지가 큼

## 2. 정부부문의 문제점

### □ 물품분류에 대한 국가표준코드가 없음

우리나라의 정부기관 물품관리는 「물품목록정보의 관리 및 이용에 관한법률」에 의하여 조달청의 목록코드를 사용하고 있으나 아직 국가표준 으로는 미흡함 (붙임 참조)

### □ 분류체계와 식별체계의 혼용

정부부문에서 사용하는 조달청의 목록체계는 분류 및 식별기준이 혼용된 체계로 이루어져 검색시 매우 불편함

### □ 민간부문과 호환불가

민간기관에서 생성한 전자카탈로그와 호환이 불가능함

### □ 국제표준 전자카탈로그와 호환성 결여

민간부문에서와 같은 문제점 발생

## 3. 전자카탈로그의 개선대책

### □ 이미 개발된 분류체계를 보완 채택

정부와 모든 산업군이 함께 사용 할 새로운 분류체계의 개발은 시간과 비용을 고려할 때 현실적으로 거의 불가능하다. 따라서 정부부문 및 민간 부문에서 이미 개발된 코드체계를 보완하여 채택하는 것이 바람직스럽다.

따라서 금번 기획예산처의 「G2B 활성화를 위한 혁신계획 수립」 용역에서는 정부부문인 조달청의 목록체계를 보완하여 범국가적으로 사 용케 함으로써 선도적 역할을 유도

※ 조달청의 정부물품목록제도 및 현황

2001.5.30 기준

군(2) - 급(2) - 품명(3) - 품목식별(4)

73      544      12,138      214,314

### □ 산업계 손실 최소화

- Marketplace별 카탈로그 구축 지양
- 중복적인 코드체계 구축으로 인한 낭비 축소
- 정보의 공유가 가능하고 상품의 생산, 판매, 수급관리 및 운용의 모든 면에서 효율성 증대

### □ 국제적인 범용코드와의 호환성 필요

- UN/SPSC, UPC, GDAS등 세계적 표준코드와의 호환을 통한 국가 경쟁력 제고 필요
- 분류체계 : HS, UN/SPSC, SKTC 등
- 식별체계 : GTIN, GLN, UCC/EAN(Bar Code) 등
- 속성표준 : GDAS등

### □ 각종 연구기관의 중복개발 불요

업계 또는 연구기관별로 유사한 연구가 진행되어 국가경쟁력이 상실되는 일이 없도록 해야함

<예> 건설 CALS의 중복 연구기관

한국건설기술연구원, 한국건설 CALS협회, 기타 건설경제연구원 및 국토개발연구원등

### □ 전자상거래의 활성화 지원

- 정보의 공유가능
- 상품의 생산, 판매, 수급관리 및 운용의 모든 면에서 효율성 증대

### □ 호환성 부여방법 통일

- 코드 Mapping을 통한 기존 카탈로그의 코드체계 변경없이 상호 호환 가능하여야함
- 민간부문의 업종별 특성을 반영
- 전자카탈로그의 정보 표준화

## IV. NCH(National Contents Hub)

### 구축을 위한 정부의 전자목록체계

□ 「G2B 활성화를 위한 혁신계획 수립」을 통한 정부물품의 콘텐츠 및 전자서식의 표준화 계획

- 정부물품의 현황분석

- UN/SPSC, GDAS 등과 같은 표준화기구에  
서 제정한 국제표준 검토 - 해외선진 및 국내  
전자카탈로그 파악
- 선진(타업종)사례 시사점 및 적용성 분석
- o 정부물품 분류 및 식별코드체계의 문제점  
제시
- 전 공공기관의 물품목록 및 조달 e-Mall  
시스템의 물품목록 분류에 대한 문제점 분석
- o 정부 전자카탈로그 표준화 방향제시
- 전자 카탈로그 개선방안 도출
- 전자카탈로그 표준속성 구성정의 및 사례  
제시
  - 현행 군/급에 대한 새로운 분류체계 구성
  - 새로운 분류체계에 대한 속성항목 정의
  - 상세 속성항목 사례제시
- 물품목록 관련 분류 및 식별코드 개선방안  
제시  
(기존 목록코드의 개편안 제시 혹은 신코드  
도입안 제시)
  - 카탈로그의 기술적 구성요소 정의(포맷, 전  
송, 표현, 디렉토리 서비스)
  - 정부표준을 국가표준으로 확산하기 위한  
방안 제시
  - 정부코드와 민간코드의 Mapping 가능성  
검토 및 방안제시
  - o 수요기관 및 업체의 등록·관리를 위한 분  
류·식별·속성체계 제시
  - o 정부물품 분류 및 식별코드체계의 효율적  
활용방안 제시
    - 물품목록 안내지도 구성체계 제시
    - 신/구 코드간의 연계방안 제시
    - 전문가검토, 공청회등을 통한 적용 가능성  
검증
    - 사용계획 수립
      - 채택된 표준 식별코드 사용계획 전략 수립
      - 채택된 식별코드 표준을 ISP에 반영
      - 물품목록코드와 신규 채택된 코드와의 연  
계방안 ISP에 반영
    - 조달품목 전자카탈로그의 수집, 인증, 관리  
방안 수립
    - o 전자조달 관련서식(등록, 입찰, 계약, 지불

등)의 표준화 방안

BPR 수행결과에 따른 입찰 및 구매조달 프  
로세스를 기준으로

- 현 사용중인 조달관련 전자서식의 표준 재  
정립
  - 서식 Format 및 관련항목 표준화
  - 사용계획 수립
  - 제정된 표준의 적용 및 확산전략 수립(필  
요시 G4C DTD 구현  
방안 활용)
  - 제정된 표준의 유지관리 방안 수립

#### □ 유관기관 업무협조 강화

- o NCH 구축을 위하여는 콘텐츠와 관련이 있  
는 단체 및 전문가와 수시로 협조체계 구성
- 우선 우리나라 전체의 공공기관에서 통일
- 국제거래에 적용력 부여
- 민간 부문의 선도적 역할
- o 산업자원부 및 건설교통부와 협력체계 강화
- 산업자원부
  - 「G2B 활성화를 위한 혁신계획 수립」은  
정부물품부터 표준화 하는 것으로 현재 수행  
중인 업종별 카탈로그 구축 사업에 도 영향이  
미칠것으로 예상하여 주무부서인 산업자원부  
와 협력 체계 강화
  - 건설교통부
- 그동안 우리나라의 건설산업은 양적인 발전  
에 비해 관리수단은 미비 하였던 것이 사실이  
다. 따라서 건설산업에서 필요로 하는 전자 카  
탈로그체계에 의견이 반영될 수 있도록 협력  
강화 예정

< 붙임 >

품 목 식 별 기 준

- 군급번호 : 2310 ○한글군급명 : 승용자동차
- 품명번호 : 004 ○한글품명 : 일반승용차
- 영문품명 : passenger car
- 품명해설 : 주로 6인 이하의 약간의 사람을 수송하기 위하여 설계된 자동차로서 전후2열의 좌석을 구비하고 그사이에 칸막이가 있는 것도 있다. 주로 앞좌석은 개별형, 뒷좌석은 벤치형이며 뒷좌석 뒤에 작은 짐칸이 있는 것도 있다. 세단형, 쿠페형, 콘버터블형, 리무진형, 스포츠형을 포함하며 지프차는 제외한다.
- 단위 : 대 ○WTO 분류 : 19. 도로용 차량
- 최초입력자 : 김희준 ○최초입력일 : 1996/02
- 품명이미지 : 이미지 없음

○품명유의어

| 순번  | 1            | 2      | 3   | 4    | 5      |
|-----|--------------|--------|-----|------|--------|
| 유의어 | 세단형승용차       | 쿠페형승용차 | 리무진 | 스포츠카 | 웨건형승용차 |
| 수정일 | 1996. 12. 18 |        |     |      |        |

| 특성항목            | 단위           | 특성치  |
|-----------------|--------------|--|
| 도어수             | 개            | 2, 3, 4, 5   |
| 등판능력            | tan $\theta$ | 0.382, 0.396, 0.406, 0.443                           |
| 배기량             | cc           | 1323, 1341, 1495, 1593, 1793, 1993                   |
| 변속기형            | -            | 반자동, 수동, 자동  |
| 승차정원            | 인            | 2, 4, 5, 6   |
| 실내크기<br>(장*폭*고) | mm           | 1005, 1040, 1165, 1195, 1325, 1330, 1450, 1755, 1930 |
| 엔진출력            | ps           | 100, 104, 105, 107, 110, 120, 180                    |
| 엔진회전수           | rpm          | 5000, 5500, 6000, 6500                               |
| 원동기형            | -            | LPG엔진, 가솔린엔진, 디젤엔진                                   |
| 전 고             | mm           | 1320, 1405, 1417, 1580, 1730                         |
| 전 장             | mm           | 3340, 3935, 3992, 4075                               |
| 전 폭             | mm           | 1360, 1620, 1720, 1870                               |
| 차량중량            | kg           | 1000, 1040, 1290, 1330, 1720                         |
| 최고속도            | km/h         | 130, 155, 165, 180, 200, 225                         |
| 최대토크            | kg · rpm     | 12.0/3000, 12.5/3000, 16.2/2500, 17.3/4000           |
| 최소회전반경          | mm           | 4.4, 4.8, 5.0, 5.6                                   |