

Korea Univ. **CIST**

# 지역 전자화폐시스템 도입 실태분석

고려대학교 정보보호대학원  
이 동 훈

정보보호대학원/CIST

Korea Univ. **CIST**

## 차 례

- ▶ 전자화폐 개념.
- ▶ 전자화폐 시스템 구성.
- ▶ 국내 전자화폐.
- ▶ 전자화폐 이용분야.
- ▶ 전자화폐 이용시 관련기관별 수혜.
- ▶ 보급 지자체별 이용현황.

정보보호대학원/CIST

Korea Univ. **CIST**

## 전자화폐 개념

▶ 정의

일반적인 IC 칩이 내장된 플라스틱 카드 또는 컴퓨터 등과 같은 디지털 전자적 매체에 화폐가치를 디지털 숫자로 변환하여 저장하였다가 상품구매등에 사용하는 전자결제 수단.

▶ 보안기술 필요성

- 실물이 아닌 디지털 숫자가 가치를 부여하기 때문에 불법복제 등의 공격에 안전성 보장.
- 기밀성, 인증, 무결성, 부인방지 등 의 안전성 요구.

→ 보안기술 요구

정보보호대학원/CIST

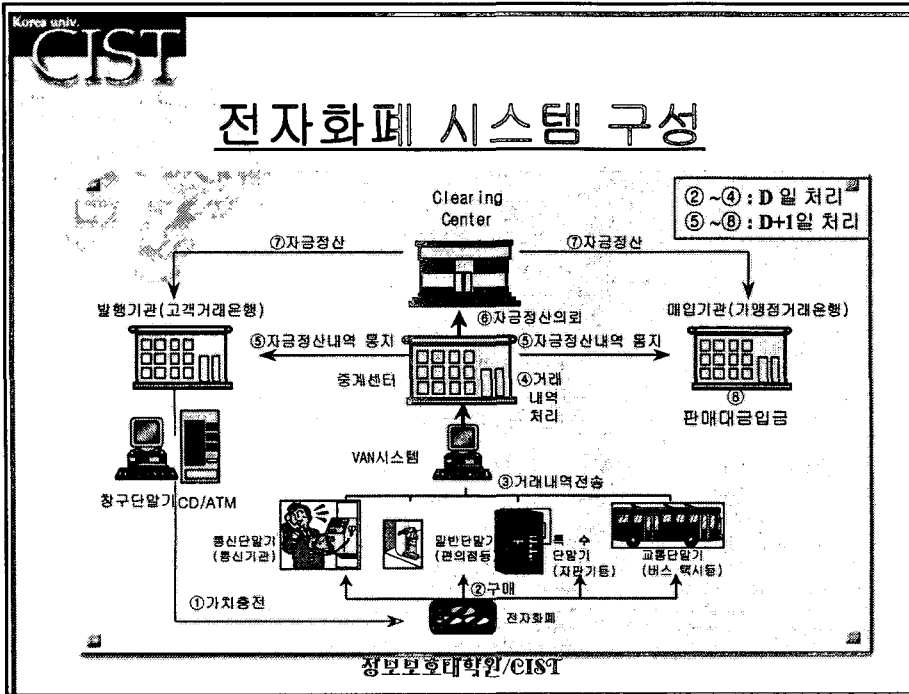
Korea Univ. **CIST**

## 전자화폐 개념

▶ 분류(수행기능에 따른)

- IC 카드형
  - 개방형 : 카드 소지자 사이에 가치이전 가능.
  - 폐쇄형 : 카드 소지자 사이에 가치이전 불가능.
- 네트워크 형
  - 네트워크나 데이터 통신망을 이용하여 화폐 기능을 수행.
  - 화폐 가치를 재충전 시 용이.
  - 전자 상거래 연계 적합.

정보보호대학원/CIST



Korea Univ. **CIST**

## 국내 전자화폐

▶ K-Cash

- 시범 및 운영 업체 : 금융결제원 (은행공동망 이용)
- 발행 기관 : 시중은행
- 카드 형태 : 접촉, 비접촉
- 기타 : 용량-8KB, 은행카드 겸용, 전 지자체 호환 가능

정보보호대학원/CIST

Korea Univ. **CIST**

## 국내 전자화폐

▶ A-Cash

- 시범 및 운영 업체 : 신용카드 3사(국민, 삼성, LG카드)
- 발행 기관 : 국민, 삼성, LG카드
- 카드 형태 : 접촉, 비접촉
- 기 타 : 용량 8KB, 은행카드와 겸용

정보보호대학원/CIST

Korea Univ. **CIST**

## 국내 전자화폐

▶ Mybi

- ㈜마이비 (부산은행, 부산시 버스운송사업조합, 롯데등 주주)
- 발행 기관 : 부산은행, 경남은행, 삼성카드, BC카드
- 카드 형태 : 접촉, 비접촉
- 기 타 : A-Cash와 유사

정보보호대학원/CIST

Korea Univ. **CIST**

## 국내 전자화폐

◆ Mondex

- 시범 및 운영 업체 : 몬덱스 코리아 (영국)
- 발행 기관 : 국민은행
- 카드 형태 : Hybrid 접촉식

정보보호대학원/CIST

Korea Univ. **CIST**

## 국내 전자화폐

◆ V-Cash(비자카드)

- 시범 및 운영 업체 : VISA 코리아, 삼성물산, SK, 롯데칠성
- 발행기관 : VISA 회원 은행 및 카드사
- 카드 type : CEPS(Common Electronics Purse Specification)

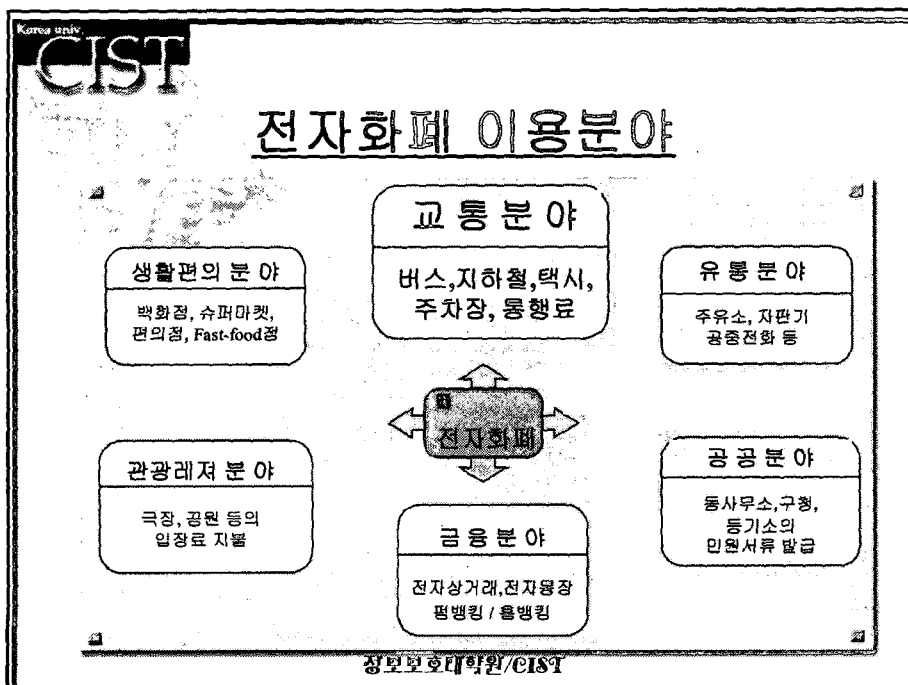
정보보호대학원/CIST

Korea Univ. **CIST**

## 국내 전자화폐 비교

| 구분   | K-cash            | A-Cash         | Mondex              | Visa Cash             | MYBI        |
|------|-------------------|----------------|---------------------|-----------------------|-------------|
| 운영업체 | 금융결제원             | 국민/삼성/LG<br>카드 | 몬덱스<br>코리아          | VISA 코리아,<br>삼일,SK,롯데 | (주)마이비      |
| 발행기관 | 국내 전은행,<br>7개 카드사 | 국민/삼성/<br>LG카드 | 국민은행                | VISA 회원 은행,<br>카드사    | 부산은행        |
| 가치이전 | 가능<br>(계좌이체)      | 불가능            | 가능(card to<br>card) | 불가능                   | 불가능         |
| 다국통화 | 불가능               | 불가능            | 가능(5개국)             | 불가능                   | 불가능         |
| 로열티  | 없음<br>(국산, 삼성)    | 있음<br>(필립스)    | 있음<br>(몬덱스)         | 있음<br>(비자)            | 있음<br>(필립스) |
| 보안키  | 재경부,<br>금융원       | 카드 3사          | 몬덱스<br>인터내셔널        | 비자<br>인터내셔널           | (주) KEB Tec |
| COS  | 금융원 규격            | KEB Tec 규격     | EMV/Mullos          | NETS                  | KEB Tec 규격  |
| 암호   | SEED(국정원)         | DES(미 IBM)     | RSA(미 MIT)          | RSA                   | DES         |

정보보호대학원/CIST



Korea Univ. **CIST**

## 전자화폐 이용시 관련기관별 수혜

▶ 사업참가기관(은행, 카드사)측면

- 수수료 수입 수취에 따른 투자비용 보전 (장기)
- 가맹점 모집을 통한 영업기반 강화  
→ 가맹점의 신규 고객화

정보보호대학원/CIST

Korea Univ. **CIST**

## 전자화폐 이용시 관련기관별 수혜

▶ 지자체 측면

- 교통/비교통 분야 전자지불 확대로 선진도시 이미지 제고
- 시민편의 제고 - 소액지폐 및 동전의 전자화폐 대체 가속화
- 첨단 교통인프라를 통한 과학적, 효율적인 교통정책 수립가능
- 지급수단 다양화를 통한 도시 정보화 기반 조성
- 무현금 시(도)정 구현

정보보호대학원/CIST

Korea Univ.  
**CIST**

## 전자화폐 이용시 관련기관별 수혜

▶ **이용고객 측면 측면**

- 매표 및 현금소지 부담 경감
- 이용금액의 소득 공제범위 포함시 수혜(대정부 건의 추진)
- 대중교통 이용 편리(승차소요시간 단축)
- 하나의 카드로 교통수단, 일반구매거래, 인터넷상거래 등 수행

정보보호대학원/CIST

Korea Univ.  
**CIST**

## 전자화폐 이용시 관련기관별 수혜

▶ **국가적 측면**

- 발권비용 절감 - 주화 및 소액지폐의 전자화폐 대체
- 세수 확대 - 전자 화폐 결제 금액의 세원편입 투명화

정보보호대학원/CIST



Korea Univ. **CIST**

## 지자체별 이용 현황

↙ 경상남도/부산/울산

| 보급지자체      | 카드명       | 전자화폐사  | 참여기관              | 비고       |
|------------|-----------|--------|-------------------|----------|
| 김해         | 그린 카드     | K-Cash | 김해시, 시중은행, 글로벌 캐시 | 02.01 개통 |
| 마산, 창원, 진해 | 디지털 경남 카드 | Mybi   | 경남은행, 삼성카드        | 02.07 개통 |
| 울산         | 디지털 울산 카드 | Mybi   | 경남은행, 삼성카드        | 02.04 개통 |
| 부산         | 디지털 부산 카드 | Mybi   | 부산은행              | 00.09 개통 |

□ 김해시는 그린카드로 버스탑승시 1시간 이내에는 시내버스, 읍면 버스 구분 없이 환승을 무료로 할 수 있도록 해 실제 김해시민에게 요금감면 혜택 부여.

정보보호대학원/CIST

Korea Univ. **CIST**

## 지자체별 이용 현황

↙ 경상북도/대구

| 보급지자체 | 카드명       | 전자화폐사  | 참여기관                | 비고         |
|-------|-----------|--------|---------------------|------------|
| 경북    | 신나리 카드    | Mybi   | LG카드, 농협            | 02.03 개통   |
| 대구    | 디지털 대구 카드 | K-Cash | 대구시, 대구은행, 대구종합정보센터 | 02.10 시범운영 |

정보보호대학원/CIST

Korea Univ. **CIST**

## 지자체별 이용 현황

↙ 전라북도/전라남도/광주

| 보급지자체 | 카드명    | 전자화폐사  | 참여기관                           | 비고              |
|-------|--------|--------|--------------------------------|-----------------|
| 전북    | 신영이 카드 | Mybi   | 삼성카드,<br>LG카드<br>전북은행          | 02.01<br>개통.    |
| 전남    | 명칭 공모중 | Mybi   | 협의 중                           | -               |
| 광주    | 빛고을 카드 | V-Cash | 광주시,<br>광주은행,<br>광주버스 운<br>송조합 | 12월 초<br>개통 예정. |

□ 광주시와 전남의 교통카드 호환문제로 협의.(2002년 8월 20일자 전자신문)

정보보호대학원/CIST

Korea Univ. **CIST**

## 지자체별 이용 현황

↙ 춘천/원주

| 보급지자체 | 카드명   | 전자화폐사  | 참여기관                    | 비고          |
|-------|-------|--------|-------------------------|-------------|
| 춘천    | 춘천 카드 | K-Cash | 춘천시,사중<br>은행,미래시<br>티닷컴 | 02.07<br>개통 |
| 원주    | 드림카드  | A-Cash | 원주시,<br>LG·삼성·국<br>민카드  | 01.06<br>개통 |

□ 원주시민 드림카드 전자화폐 만족도 79%로 조사. (2002년 6월 28일자 전자신문)

정보보호대학원/CIST

Korea Univ. **CIST**

## 지자체별 이용 현황

↓ 경기도/수원/대전

| 보급지자체 | 카드명              | 전자화폐사                                | 참여기관                     | 비고                 |
|-------|------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| 경기도   | -                | A-Cash<br>K-Cash<br>Mondex<br>V-Cash | -                        | -                  |
| 수원    | One-Pass<br>수원카드 | K-Cash                               | 수원시, 시<br>중은행, 씨<br>씨케이벤 | 유통분야<br>에만 적용<br>중 |
| 대전    | 한꿈이 카드           | V-Cash                               | 하나은행,<br>비자캐시            | 사업 추진<br>중         |

정보보호대학원/CIST

Korea Univ. **CIST**

# Q & A

정보보호대학원/CIST