



Turn your data into business Value

정보도용방지 모바일핀패드 시스템

*InfoSafer*

## 모바일핀패드 도용방지 제안 개요

2004년 10월 우리나라 국민의 절반에 해당하는 2천만 명 이상의 개인정보가 유출되어 인터넷 등에서 거래되고 있다고 경찰청 사이버테러대응센터에서 밝혔다. 또한 2003년 정보통신부 조사에 의하면 조사 대상자의 82.8%가 “개인정보의 오,남용 및 프라이버시 침해”를 우려한다고 한다.

2004년 3월 다른 기관 발표를 보면 ‘개인정보침해’ 신고건수가 2000년 약 2000건에서 2003년 20000건으로 10배 늘었다고 하며, 특히 주민등록번호, ID도용 등의 타인 정보의 침해, 도용에 관한 신고가 62%를 차지한다. 2003년 미국 FTC(연방통상위원회)에 의하면 미국의 경우 2002년 한 해 동안 ID도용으로 인한 피해가 990만 명에 63조원(530억 달러)에 이른다고 한다.

**보안 전문가들은 사이버 시대에 정보유출은 막을 수 없다고 한다.** 디지털방송을 이용한 TV-뱅킹, TV-커머스와 무선LAN 시대가 곧 열리면 개인정보침해, 도용은 더 심각해질 것이 분명하다. 이것이 당사의 무궁한 미래 사업기회이며, 전문기관 자료에 의하면 관련 국내 시장규모는 2005년 7600억, 2007년 1조300억으로 예상된다.

# 모바일핀패드 도용방지 사업의 적시성

금융감독원, 비밀번호 유출방지 위해 은행의 핀패드 도입 권고

2004-3

은행 내부에서는 핀패드 사용! 인터넷에서는 모바일핀패드 사용!



핀패드

- . 전표관리 소홀 / 직원유출 피해 방지
- . 금융사고 예방 / 고객 신뢰성 증가
- . 막대한 단말기 설치비
- . 영업점 내부용 / One-Way 입력
- . 정보유출 방지



휴대용 핀패드

- . 인터넷해킹/스파이웨어/키보드해킹/직원유출 피해 방지
- . 금융사고 예방 / 고객 신뢰성 증가
- . 단말기 설치 불필요
- . 모든 사이버 거래용 / Two-way 분할 입력
- . 정보유출/도용방지

# InfoSafer 도용방지 방식과 이점

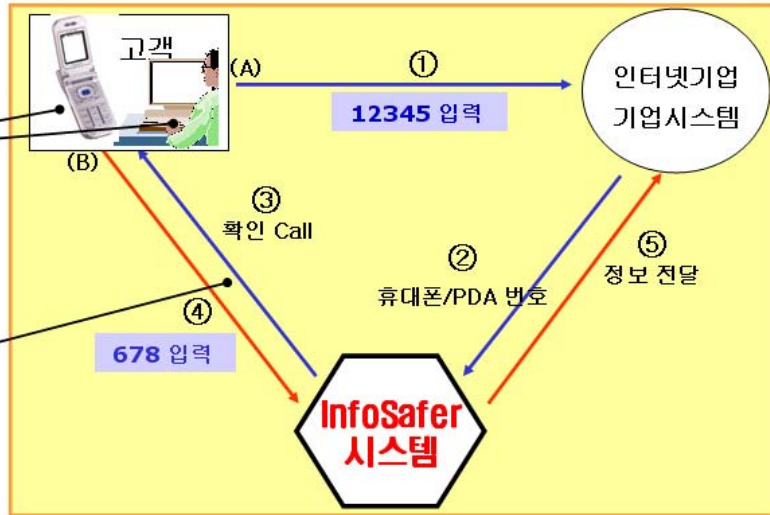
하나의 정보를 나누어 일부는 장치A(인터넷)로 일부는 장치B(모바일)로 양방향 입력하여 정보유출/도용 차단

12345678

(A)12345 + (B)678

**이점 1**  
[ 정보분할 입력 ]  
정보유출방지

**이점 2**  
[ 모바일 확인 ]  
정보도용방지



Andrew M. Odlyzko 교수, 2003  
(미네소타 대학 DTC Director)

“강한 암호는 정보보호를 위해서 필수적이다. 그러나 강한 암호만이 정보보호를 보장하는 것은 아니다.

거의 모든 정보보호 문제들이 수학적 암호의 결함에 의해서가 아니라 사회.경제적 요인에 의해서 발생한다.

이러한 상황은 향후에도 지속될 것이다.”

## NO Software

InfoSafer는 사용 편의성을 높이고 사소한 실수로 인한 피해라도 방지하기 위해 PC나 휴대폰에 어떠한 종류의 소프트웨어도 설치하지 않는다. 따라서 컴퓨터를 잘 모르는 대다수의 일반 고객들이 전자 금융거래 시에 보안 소프트웨어를 깔지 않았다고 해서 큰 금전적 손해를 보는 경우를 100% 방지한다.

## NO Encryption

보통의 경우 전송 중 해킹을 방지하기 위해서 암호화를 하여 전송한다. InfoSafer는 클라이언트 PC에서 - 예를 들어 키보드 해킹 뿐만 아니라 전송 중에도 - 해킹을 해 보았자 전혀 이용할 가치가 없는 의미 없는 정보이므로 암호화를 할 필요가 없다. 따라서 암호화, 복호화에 소요되는 막대한 컴퓨팅 파워를 절약할 수 있다.

# InfoSafer **도용방지 특성 및 효과**

- Call-based Two-way Input Technology**  
 한국/미국 등 국제특허출원 중인 **호출기반 2-웨이 정보입력 방식**을 탑재한 개인정보유출 및 도용 방지 시스템
- Multi-level Security Management**  
 인포세이퍼 하나의 시스템으로 **정보유출방지, 정보도용방지, 정보접근관리의 3가지 보안** 기능을 통합적으로 제공
- Effective One-ID Management**  
 수많은 웹사이트 이용 시 **하나의 아이디, 하나의 비밀번호** 만으로도 사용 가능하게 하여 여러 개의 아이디나 암호를 외워야 하는 불편함을 제거하여 고객들의 만족감을 높이고 편리성, 생산성을 증대

## 왜 개인정보 분할입력이 중요한가?

사용 효과	이유 설명
개인정보 해킹이 불가하다	나누어진 정보가 유선인터넷과 무선통신채널(CDMA, GSM, WLAN, WiBro etc) 로 각각 전송
어떠한 이용채널에도 완전한 정보가 남지 않는다	유선, 무선으로 정보의 일부만 전송되므로 중간의 제3자에게 완전한 정보가 기록되지 않는다
암호화/복호화 과정이 필요 없다	완전한 정보가 전송되지 않으므로 시스템 부하와 비용이 발생하는 암호화/복호화 과정이 생략될 수 있다
보안 체계 구축을 단순화 할 수 있다	정보를 분할 입력함으로써 고비용의 복잡한 정보보호 시스템 구축을 단순화 할 수 있다

# InfoSafer 도용방지 특성 및 효과

## 왜 개인정보 휴대폰입력이 중요한가?

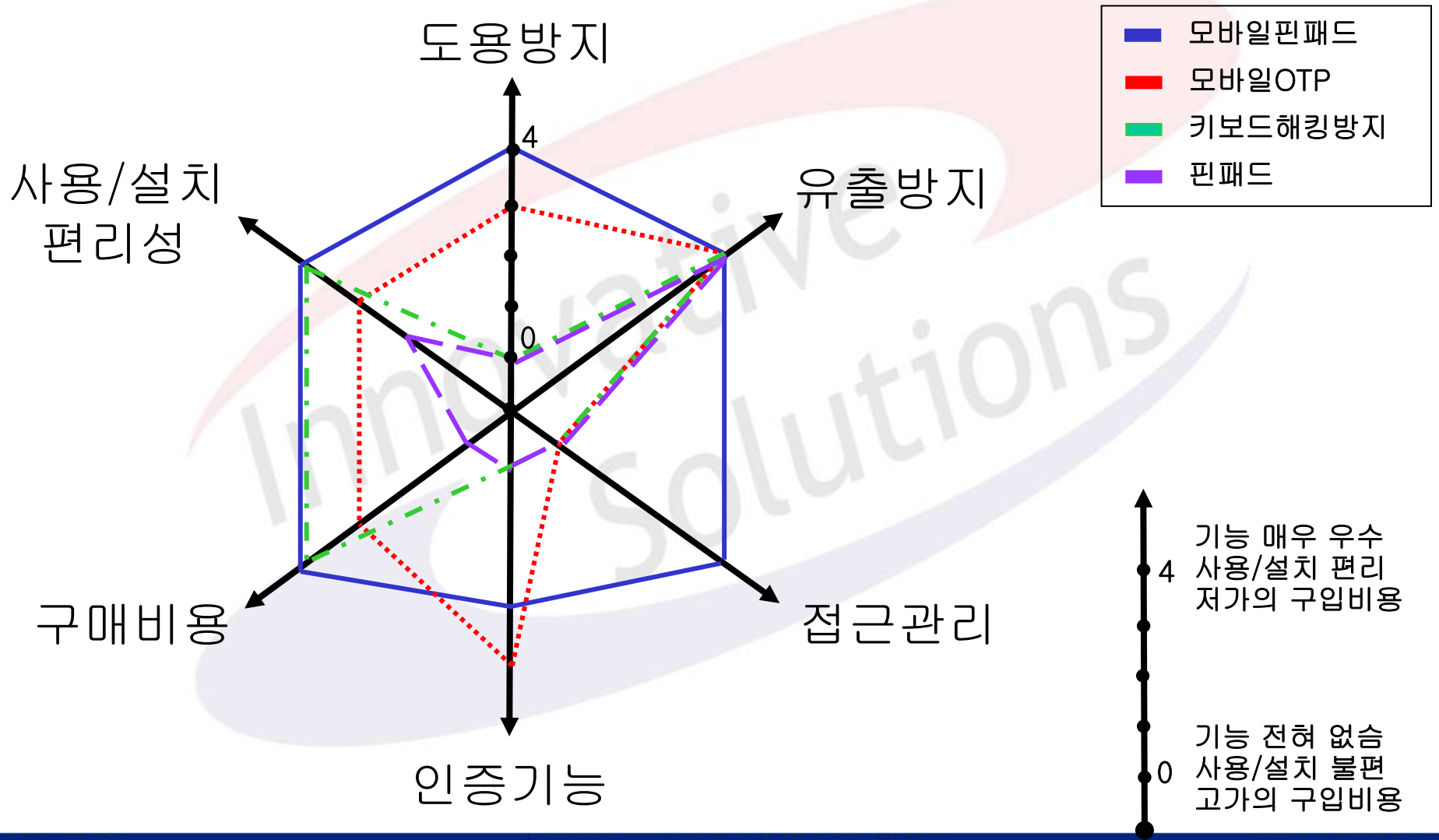
사용 효과	이유 설명
본인 확인이 가능하다	등록한 휴대폰으로 호출하여 리얼타임으로 본인 확인을 함으로써 도용을 방지한다
분실 시 금방 알 수 있다	신용카드나 은행카드 또는 보안카드와 달리 분실했을 경우 금방 알 수 있고, 분실 사실을 알았을 때는 누구나 바로 신고한다
고의 금융사고 예방이 가능하다	본인이 등록한 휴대폰 만으로 이용이 가능하므로 고의적으로 타인에게 빌려주거나 하지 않고는 절대로 부정사용이 불가하다. 즉 인포세이퍼를 적용한 경우에는 빌려준 경우를 제외하고는 절대로 타인에 의한 금융거래 발생할 수가 없다. 따라서 고의 금융사고 후 부인을 방지할 수 있다
사용이 간편하다	기존 방식이 인터넷 입력-> 휴대폰 수신 -> 인터넷 입력의 3단계 방식으로 다소 불편한데 비해 인터넷입력 -> 휴대폰 입력의 2단계 방식으로 사용이 간편하다
이미 익숙한 사용법이다	은행에서 핀패드에 비밀번호를 입력하는 것처럼 휴대폰에 개인정보 일부를 직접 입력하므로 누구나 아는 방식이다
장소에 무관하다	휴대폰에 직접 정보를 입력하는 방식이므로 외출 또는 출장 중 급한 용무가 발생했을 경우 사내에서는 대리인이 인터넷 작업을 하고 본인은 외부에서 정보를 입력하여 타인에 의한 업무처리를 편리하게 할 수 있다.

# 유사기술과의 비교 경쟁력

정보유출 방지 불가능, 그렇다면 **유출된 정보도용을 방지하자!!!**

	유출방지	도용방지	본인입력 (PinPAD)	확장성	구현방식	편리성
모바일핀패드 (정보도용방지)	✓	✓	✓	PC, TV	음성, SMS, 메신저 SW 불필요	편리 (2단계)
모바일 암호 (일회용 암호)	✓	?		PC	SMS SW불필요	다소 불편 (3단계)
키보드보안	✓	No		PC	SW설치	편리
ISP/ 비자안심클릭	No	No		PC	SW설치	다소 불편
생체인식	✓	✓		오프라인	장비설치	편리
스마트 카드	✓	?		오프라인	장비설치	편리

# 유사기술과의 비교 경쟁력



# InfoSafer 도용방지 응용 및 수익모델

## 인터넷 사이트에 도용방지 서비스 연결사업

일반중소기업 및 쇼핑몰, 은행, 증권, 보험, 전자정부 등 모든 인터넷 서비스 사업자는 고가의 비용을 들여 별도 기업정보/개인정보 도용방지 시스템을 개발할 필요 없다!!



▶ 온라인 쇼핑 - 신용카드번호

4599 5041 + 0278 7030

▶ 폰뱅킹 - 이체계좌번호

024-17 + 13913-6

▶ 인터넷포털 - 주민등록번호

661217 + 1038119

▶ 기업경영정보 - 비밀번호

thhko + 3559

» 의미있는 기업정보, 개인정보의 입력 시

- 신용카드번호,
- 이체계좌번호,
- 주민등록번호,
- 금융포털 비밀번호,
- 이메일 비밀번호,
- 기업경영정보 비밀번호,
- 게임사이트 비밀번호,
- 전자어음번호,

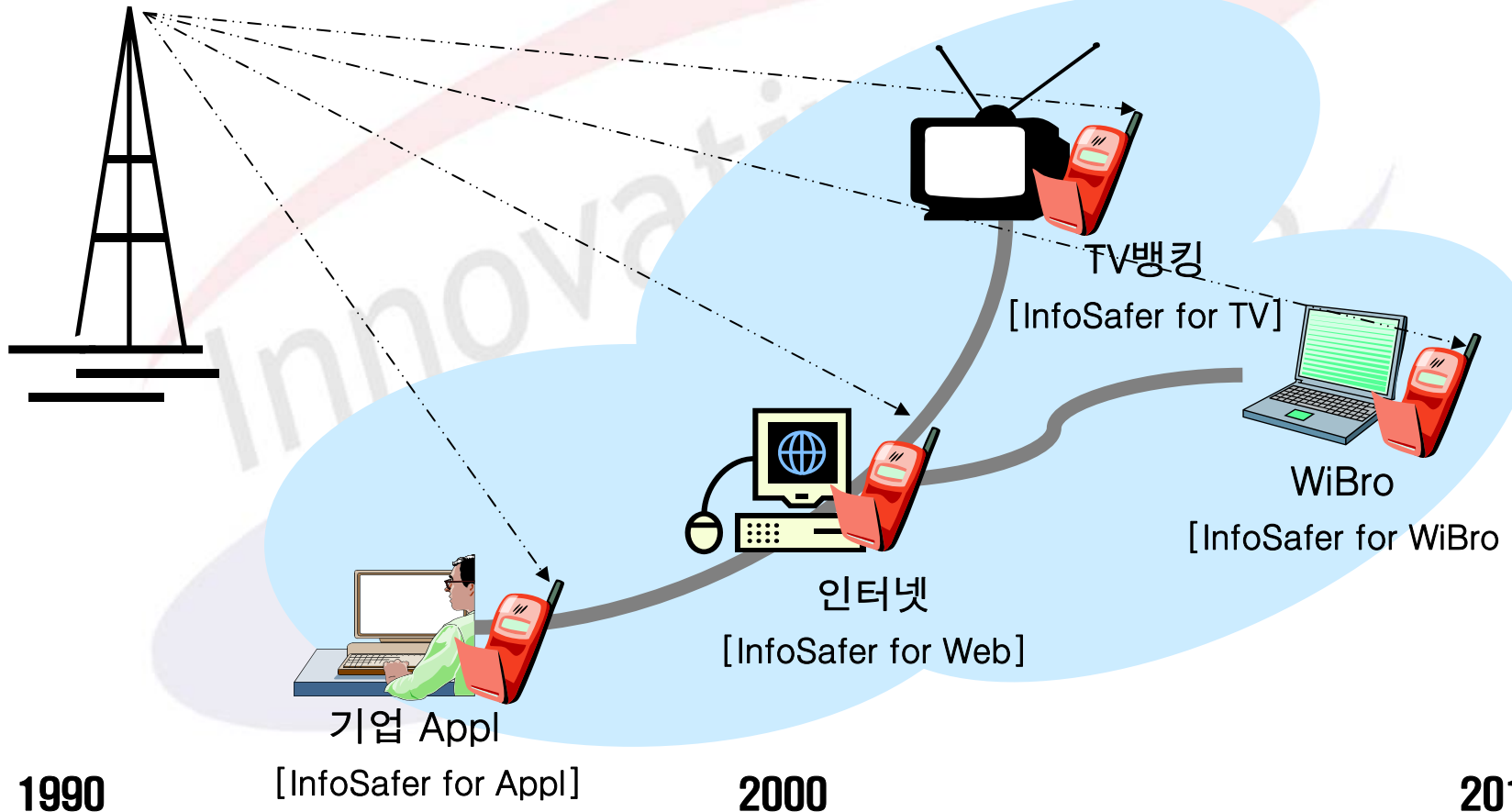
...

**도용방지 모바일핀패드**를 제공하여

- 아이디/트랜잭션 별 과금
- 솔루션 판매 매출

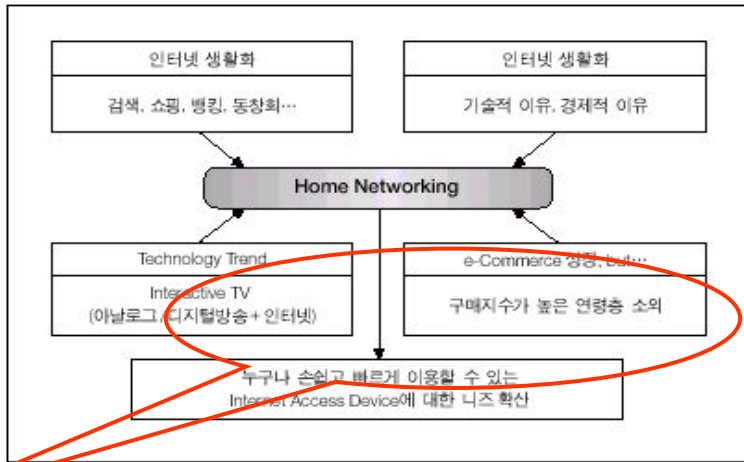
# InfoSafer 도용방지 사업의 미래 시장성

**One App Multi Use** : 기업 어플리케이션, 인터넷, T-커머스, T-뱅킹, WiBro 등 다양한 미래 환경에서 동일한 시스템, 동일한 방법으로 사용



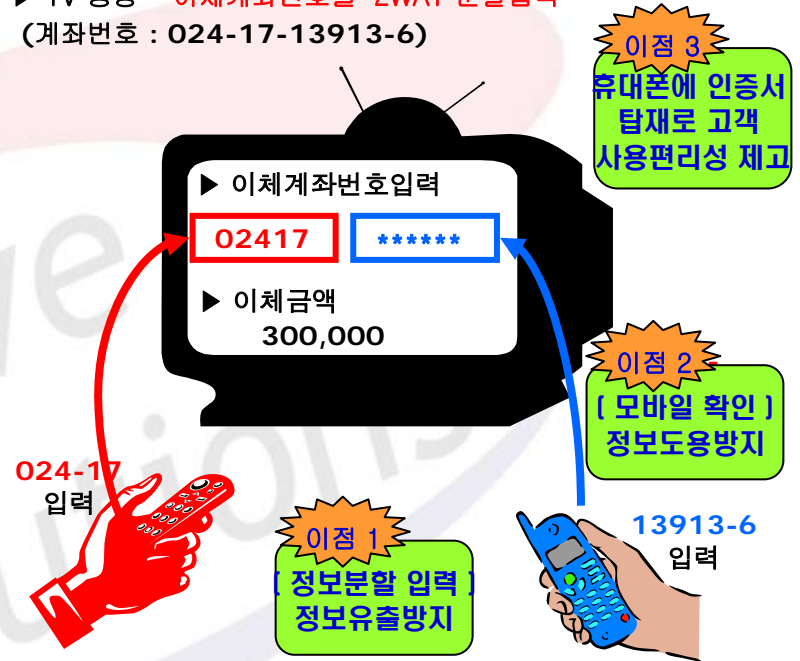
# InfoSafer, TV-뱅킹 최적 결제 인프라

<그림 4> T-커머스의 성장 배경



e-Commerce 성장, but 구매지수가 높은 연령층 소외  
ITV - 누구나 손쉽게 빠르게 이용할 수 있는 디바이스

▶ TV 뱅킹 - 이체계좌번호를 2WAY 분할입력  
(계좌번호 : 024-17-13913-6)



리모콘으로  
이체계좌번호  
5자리 입력



- 사용법이 쉽고 동일하다.
- 남녀노소 누구나 사용할 줄 안다.



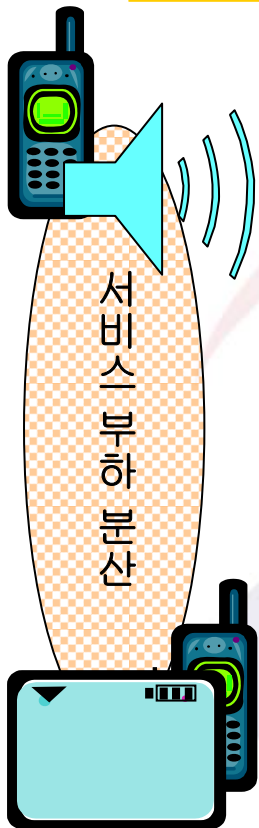
(Call이오면)  
휴대폰에  
나머지 번호  
6자리 입력

따라서 e-Commerce 기반 그대로 T-Commerce에 적용 가능

# InfoSafer의 경쟁전략

1. 음성 통화방식이므로 단말기 조작의 어려움 해결
2. 고객층의 대상 연령 별로 음성, 문자, 메신저로 구현

**TIP!** 문자로 인증번호를 전송하는 방식과 달리 편리한 음성서비스 가능



비밀번호 2자리를  
입력해 주세요~~~

음성/ACS



음성/ACS

SMS



주인등록번호 뒤 7  
자리를 입력하세요.

SMS

메신저



# InfoSafer의 경쟁전략

자동으로 전화가 오고 **휴대폰에 직접 입력하므로 단순, 편리**

## 모바일핀패드

### 2단계



- 1 인터넷 사이트에서 물품 및 컨텐츠 선택
- 2 인터넷 사이트에 휴대폰, 주민번호 앞부분 입력
- 3 **휴대폰에 주민번호 뒷부분 바로 입력**
- 4 결제완료

## 휴대폰 암호 3단계



- 1 인터넷 사이트에서 물품 및 컨텐츠 선택
- 2 인터넷 사이트에 휴대폰, 주민번호 입력
- 3 휴대폰으로 승인번호 수신
- 4 인터넷 사이트에 승인번호 입력
- 5 결제완료

**모바일 암호 :** 인터넷에 정보 입력 후 SMS로 전송되어온 새로운 암호를 매번 일일이 확인한 후 다시 인터넷 상에 입력하는 3단계 방식으로 불편함이 있으며, 일부 결제사이트에서는 결제 도용되는 상황이 발생하고 있다. 인증번호 이외 중요 개인정보를 고객이 직접 나누어 입력할 수도 없다. 가장 빠르고 정확하며 편리한 음성전화방식으로는 구현할 수가 없는 것도 매우 큰 단점이며 일부의 경우는 휴대폰에 별도 소프트웨어를 탑재해야 하고, 새로운 암호를 추가하는 방식으로 사용자 불편함과 시스템부하가 가중된다.

# 성공요소 : 참여개체 모두 Win-Win

√ 제휴 장점 : 서로 중요한 정보를 교환할 필요가 없다.

상호 교환 정보는 휴대폰 번호와 정보의 무의미한 일부로 국한



사용자 이점

고객신뢰 증가  
손실비용 절감  
전산자원 절감

사업자 이점

서비스 수익

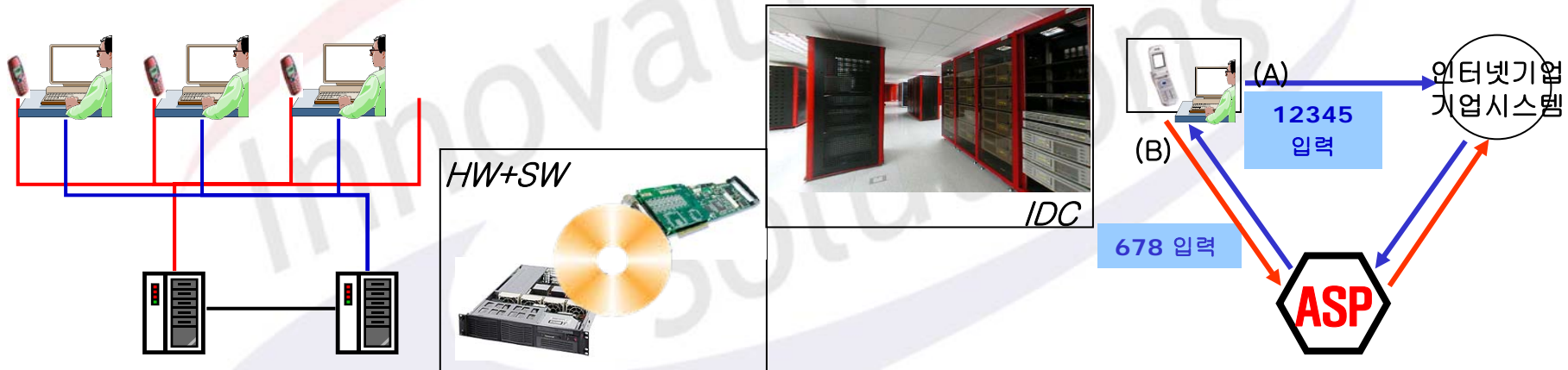
통신사 이점

통화료 수익

# InfoSafer 수익모델

## 모바일핀패드 InfoSafer는 솔루션 판매와 ASP 서비스 두 가지 상품으로 판매

- 1) 솔루션 판매 :** 서비스보다 제품 구매를 원하는 대기업, 금융기관 등 대형기관에는 IVR 장비와 ACS 다이얼링 모듈을 탑재한 서버를 판매하는 방식. 판매를 위해 보안장비업체, HW장비업체와 판매제휴를 추진.
- 2) ASP 서비스 :** 큰 금액을 주고 구매하기를 꺼리는 중소기업 등의 고객을 확보하기 위해서는 개발 후 통신업체, IDC, 보안업체 등과 제휴하여 서비스의 안정성을 제고하고 영업 및 홍보 등의 마케팅은 해당 대형사업자가 전개하는 방식. 이 경우 제휴방식은 하나로, 데이콤 등은 보유한 IDC와 Call Center 등의 설비 인프라를 제공하고 당사는 서비스 어플리케이션을 제공하여 매출을 분배.



- ▶ 솔루션 판매로 진입, ASP 서비스 사업으로 확산
- ▶ 대형기관은 솔루션 판매, 중소기업은 서비스 제공

- ▶ 중소기업 대상 설문조사에서 저렴한 비용의 보안ASP 있으면 사용할 의사가 있다고 나타남.  
- 2005. 3. 한국전산원 관계자 -

공급가 : 1,500만원(PC)~3,500만원(Unix)

판매가 : 건당 50원 또는 ID당 월 3000원

# 누가 InfoSafer를 필요로 하는가?

가입고객에게서 수익을 올리는 은행, 쇼핑몰, 게임 등은 수익기업이 부담,  
기업정보, 금융포털, 전자정부 등은 서비스를 원하는 고객이 부담한다.

은행/ 쇼핑몰	VIP고객	...신용카드 도용방지 / 안전한 ISP 비밀번호 변경 ...아이디 / 주민등록번호 도용방지 ...번거로운 보안카드 사용 생략 ...금융사고 많은 폰뱅킹 불안감 해소	서비스업체 부담
	희망자	...키보드 해킹 / 스파이웨어 해킹 100% 방지	
온라인게임	희망자 게임업체	...게임사와 보호자간 요금시비 해소 ...아이디 공유 방지로 매출 증가 ...보호자의 청소년 게임사용 관리	
기업ERP	희망업체	...사장 및 정보관리자 외 접근 불가 ...관리 체계별 제어 가능	
전자정부/ 금융포털	희망자	...각종 증명서류 발급 도용방지 ...아이디 / 주민등록번호 도용방지 ...결제 불안감 해소	

**InfoSafer 경쟁력 : 다중보안기능 = 유출방지 + 도용방지 + 접근관리**

**[건당 50원에 3가지 보안기능 동시 제공]**

# 감사합니다

## 서울본사

서울시 영등포구 여의도동 43 미원빌딩 5층  
Tel. (02)785-9045~7 / Fax. (02)785-9049

## 대전지사

대전시 서구 만년동 381 엑스포오피스텔 703호  
Tel. (042)471-9045 / Fax. (042)471-9048