

# 모바일 통신기술의 경마배팅 적용판단 및 운영에 관한 사례 연구

The study of application mobile communication technology to horse racing industry  
and operation achievements on this technology

박찬욱(Park Chan Uk)\*, 최흥식(Choi Heung Sik)\*\*

## 초 록

모바일 통신기술의 발전은 모든 산업분야에서 큰 변화를 가져오고 있다. 이러한 모바일 기술을 경마배팅에 적용함에 있어 기술적인 판단 및 운영성과에 관해 연구하였다. 모바일 기술의 경마배팅 적용을 위한 판단은 경마공원 내·외로 구분하여 경마공원내는 무선데이터 기술을 경마공원외는 무선인터넷(이동통신사) 기술방식으로 선택하였다. 모바일 통신기술의 경마배팅 적용은 배팅사업자, 통신사업자, 정보제공사업자가 전략적 제휴를 통해 추진하였다. 모바일 경마배팅을 통한 운영성과는 매출액 및 신규 고객창출 측면에서 뚜렷한 상승을 보이고 있어 향후 모바일 비즈니스 분야의 새로운 모델로 gambling 분야가 자리매김 할 수 있을 것으로 판단된다.

## ABSTRACT

The development of mobile communication technology has brought big changes in all the industry. By applying this technology to horse racing betting system, the technological possibility and the operational achievements could be finally measured. To judge the possibility that this technology can be applicable to horse racing industry. We decide to divide the horse racing course into two side(the inside and outside). And then for the inside of the racecourse, the wireless data technology is chosen and also for the outside of the racecourse, the wireless internet technology is opted. The application of mobile communication technology to horse racing betting is proceeded by the strategic cooperation among betting enterprise, communication enterprise and information supply enterprise. Betting by using mobile instruments in horse racing makes the records of the turnover and the new customer bigger and bigger. Therefore the gambling section can be also new model in the mobile business.

키워드 : 모바일 비즈니스, 모바일 통신기술(무선인터넷 및 휴대인터넷), 경마배팅  
Mobile Business, Mobile Communications Technology(Wireless Internet &  
Portable Internet), Horse Race Betting System

\* 국민대학교 비즈니스-IT학부 박사과정

\*\* 국민대학교 비즈니스-IT학부 교수

## 1. 서 론

### 1.1 연구배경

최근의 정보통신기술의 발전에 의한 모바일 수단의 확산은 모든 산업분야에서 서비스 혁신을 촉진하는 계기가 되고 있으며, 특히 무선통신 기술의 급격한 발전으로 인해 모바일을 이용한 비즈니스 모델(M-Commerce)이 형성되고 있다. 이러한 모바일 기술을 응용한 금융거래(모바일 뱅킹), 증권(모바일 증권) 등의 확산은 경쟁 환경에서 사회의 변화를 더욱 더 가속화시키는 계기가 될 것으로 판단된다[8].

모바일 비즈니스는 은행, 증권뿐만 아니라 부동산, 게임, 위치정보, 학습, 뉴스 등 다양한 분야에 응용되고 있다. 경마베팅<sup>1)</sup> 또한 예외는 아니며 모바일을 통한 경마베팅 적용이 경마참여자의 실명제를 통한 거래내역의 투명성 확보, 창구에서의 혼잡도 및 대기고객 감소, 차세대 경마고객(신세대, 고객, 연인, 가족 단위 등) 순환체계 조성과 더불어 경마베팅 과열방지 등을 통해 건전경마 환경을 정착하는데 많은 영향을 줄 것으로 예상된다[18].

모바일 경마베팅 서비스는 모바일 비즈니스 형태로서 이동통신기기를 이용해 통신망에 접속하여 경마베팅에 참여하는 방법으로 경마정보 조회, 경주영상 조회, 마권구매 및 적중마권 확인의 행위를 수행할 수 있도록

채널을 제공해주는 서비스를 가리킨다. 즉 이 동통신기기인 휴대폰, PDA, 전용 단말기, 스마트폰 등을 이용하여 경마정보 습득에서 마권구매와 환급에 이르는 전 과정을 처리하게 된다[23].

경마베팅 분야의 모바일 응용사례는 일본과 홍콩에서 성공적으로 구축 운영 중에 있다. 이는 모바일 수단을 통한 경마베팅 서비스에 있어 KRA<sup>2)</sup>(한국마사회)의 발전모델로 정착하는데 있어 좋은 참조가 될 것으로 판단된다.

본 연구에서는 경마베팅의 모바일 수단을 이용한 비즈니스를 수행함에 있어 모바일 통신기술 발전과 연계한 적용 방안과 비즈니스 모델을 제시함으로써 궁극적으로 오프-라인 형태로 운영되는 경마베팅 수단을 온-라인 형태로 전환 할 수 있는 방안을 정립하여 모바일 비즈니스의 하나의 영역으로 자리 매김하게 하고자 한다.

### 1.2 연구접근 방법

경마업무는 전통적으로 오프-라인 방식으로 고객이 직접 경마장 또는 장외발매소를 내방하여 직접 현금을 주고 마권을 구매하는 형태로 업무가 정착되어 왔으나, 모바일 통신기술을 적용한 경마베팅 추진을 위한 판단 및 운영 성과와 향후 모바일 통신기술에 발전에 따른 기술대체 모델에 관해 연구하고자 한다.

1) 경마베팅 : 경마베팅은 경주라는 상품에 각 승식별(복승식, 연승식, 단승식 등)로 각각의 경기규칙에 따라 순위를 적중시킴에 따라 해당 마법의 배당률을 환급받는 일종의 경마의 상품에 해당됨

2) KRA(Korea Racing Association) : 한국마사회는 경마시행에 관한 업무를 국가로부터 위탁받아 수행하는 경마시행체로서 오프-라인, 온-라인 경마베팅 업무를 주관하는 기관임

본 연구의 접근방법은 고객유형과 특성을 바탕으로 적용 가능한 모바일 기술방식을 접근하는데 있어서 참여 장소별, 경마베팅 서비스 구성 3요소 지원범위, 이동성 지원 정도, 법적승인 여부로 나누어 특징과 성격을 구분하였다. 첫째 모바일 통신기술 적용의 특성중 이동성과 경마고객의 참여 장소별(경마공원 내, 경마공원외)로 적용 가능한 기술방식을 분류하여 적용 가능한 기술방식에 대한 선택을 위해 경마베팅 서비스 구성 3요소(경마정보, 마권구매, 경주영상)와 법적승인 여부를 기준으로 적용 가능한 기술방식을 선택하였다. 둘째 선택된 기술방식을 바탕으로 적용함에 있어서 통신사 및 정보제공사와 전략적 제휴 추진 형태, 적용 운영성과의 분석을 실시하였다. 아울러 향후 고객과 경마베팅 서비스 구성 3요소 측면을 만족시키기 위한 기술발전 추세를 고려한 발전 모형을 제시 하였으며, 본 연구에 대한 보다 체계적인 접근을 위

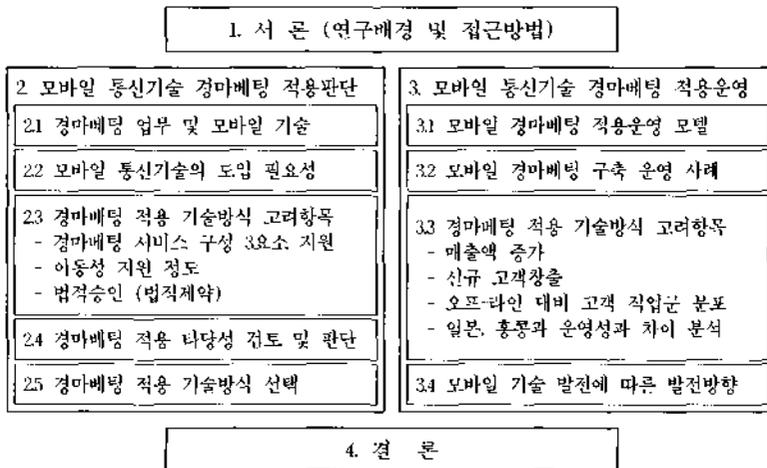
해 <그림 1>과 같은 절차로 추진하고자 한다.

## 2. 모바일 통신기술의 경마베팅 적용 판단

### 2.1 경마베팅 업무 및 모바일 통신기술 정의

#### 2.1.1 경마베팅 업무의 개요

경마는 서비스 업종의 레저산업으로서 최근 3년간의 입장인원 규모로 볼 때 연간 1천 6백만 명 일평균 16만 명으로 매출규모 측면에서는 연간 약 7조원 일평균 약 700억원의 규모를 자랑하고 있다. gambling 산업 전체적인 측면에서 2004년 기준으로 살펴보면 매출액 기준 점유율을 살펴보면 경마(47%), 로또(28%), 경륜(18%), 카지노(5%), 경정(2%)으로 분포되어 있다. 입장인원 관점에서도 점



<그림 1> 모바일 통신기술의 경마베팅 적용 연구 절차도

유율이 경마(67%), 경륜(22.5%), 카지노(5.5%), 경정(5%)으로 나타나고 있다. 그러나 로또 고객은 대부분이 비 채류형의 고객으로서 통계 분포에 포함시키지는 않았다[26].

### 2.1.2 모바일 통신기술의 정의

모바일 통신기술의 특징은 '선이 없이(wireless)통신한다.'라는 것과 '이동성을 제공한다(mobility)'는 점이며, 여기서 이동성이 어느 정도 제공하느냐에 따라 보다 세분화된 기술방식으로 분류가 가능하다. 모바일 통신기술중 대표적인 기술방식인 무선인터넷에 대해서 아직까지 다양한 개념이 혼재되어 사용되고 있다[1].

광의의 무선인터넷 서비스는 무선인터넷(유선통신사)과 같이 무선을 통해 인터넷에 접속하는 것을 포함하지만, 일반적으로 휴대형 단말기 및 PDA 등 이동통신기기를 이용 무선으로 인터넷에 접속하여 데이터 통신이나 인터넷 서비스를 이용하는 것을 의미한다. 무선인터넷 범주와 혼용해서 사용되고 있는 무선데이터 통신서비스에는 무선평출.

주파수공용 통신, 무선데이터 통신이 있는데 무선인터넷을 포함한 무선서비스 유형을 살펴보면 <표 1>과 같다[8].

무선인터넷은 일반적으로 이동전화로 각종 데이터를 송수신하는 것으로서 이동전화의 장점을 그대로 활용할 수 있으며 언제 어디서나 각종 데이터를 송수신하는 서비스를 의미한다[3].

최근에는 무선 통신기술 및 휴대단말기 기술이 빠르게 발전하면서 무선으로 인터넷에 접근하는 방법이 다양해지게 되어 협의의 무선인터넷은 광의의 개념으로 확장되지 않으면 안 될 것으로 보인다. 무선인터넷의 개념이 확장되어야 하는 이유로는 최근 규제 완화 및 서비스 변별 화 추세에 따라 이동통신사뿐만 아니라 사업영역이 다른 전통적인 유선통신사들도 무선인터넷 서비스나 무선접속 서비스 사업에 뛰어들고 있기 때문이다. 그러나 무선인터넷과 휴대인터넷 서비스는 아직 관련 기술시장 비즈니스 모델이 성숙되지 못한 상태이다[10].

본 연구에서 모바일 경마베팅을 위해 제시

<표 1> 무선서비스 유형 정의

서비스 유형	서비스 내용	서비스 제공 사업자
무선인터넷 (이동통신사)	무선인터넷	이동통신사업자(KTF, SKT, LGT)
무선인터넷 (유선통신사)	무선인터넷	유선통신사업자(KT, 데이콤, 하나로 통신)
무선데이터 통신	무선평출	무선평출사업자(인텍크, 텔레콤 등)
	주파수공용통신	TRS사업자(한통, 파워텔, 서울TRS 등)
	무선데이터 통신	무선데이터사업자(에어미디어, 리얼텔레콤)

〈표 2〉 모바일 통신기술 방식별 특징

구 분	무선데이터	무선인터넷 (이동통신사)
주파수대	898~930Mhz	순방향 24Ghz 역방향307.2Mhz
전송속도	8 ~ 9.6Kbps	144Kbps
이동성지원	보행정도	250km/h이상
단말기형태	전용단말기	휴대폰, 일부PDA
셀 반경	약 100m	1Km ~ 3Km
가입자 기지국	수십 명	수백 명
동영상서비스	지원 안 됨	일부지원
요금제	정액 (낮음)	종량 (매우 높음)
지원 특징	정보(○), 구매(○), 영상(×)	정보(○), 구매(○), 영상(△)
구 분	무선인터넷 (유선통신사)	휴대인터넷
주파수대	24Ghz	2.3Ghz
전송속도	가입자당 1Mbps 이상	가입자당 약 1Mbps
이동성지원	보행정도	60km/h이상
단말기형태	데스크탑, 노트북, PDA	노트북, PDA, 핸드폰
셀 반경	약 100m	약 1Km
가입자 기지국	수십 명	수백 명
동영상서비스	지원 가능	지원 가능
요금제	정액 (낮음)	종량+정액 (상대적 저렴)
지원 특징	정보(○), 구매(○), 영상(○)	정보(○), 구매(○), 영상(○)

된 현재 또는 미래 발전 관점에서의 적합한 모바일 통신기술 방식별 특징을 정리해 보면 〈표 2〉와 같다.

## 2.2 모바일 통신기술 도입 필요성

경매베딩 참여유형은 크게 두 가지 방식으로 분류되는데 고객이 직접 경매장 및 장외발매소를 방문하여 창구에서 현금을 주고 마린

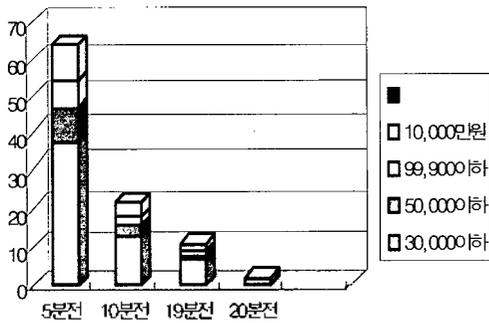
을 구매하는 현금투표 방식과 계좌회원가입 후 계좌를 개설해서 SAAT<sup>3)</sup> 단말기를 이용한 직접구매 하는 형태와 전화(유선, 휴대폰)를 이용하는 CRT, ARS형태의 계좌투표 방식으로 구분이 가능하다[11].

고객이 경매베딩에 참여하는 장소 측면에

3) SAAT(Self Access Account Terminal) : 계좌를 개설하고 PC기반 터치스크린을 탑재한 형태의 단말기로 고객이 직접 터치스크린 이용 마권구매가 가능한 단말기

서 살펴보면 현금투표 방식은 경마공원내 고객을 지원하는데 초점을 맞추고 있으며, 계좌투표 방식은 경마공원외의 고객을 지원하는 데 주안점을 두고 있는 방식이다[26].

경마업무의 특성상 참여고객의 대부분은 경마공원내에 있으며 이들은 전체 매출의 98%를 차지하고 있다. <그림 2>의 경마공원내 참여 고객들의 형태를 살펴보면 경마업무의 속성상 매 경주 마감이 임박해서 배당률 정보의 변화추이를 관찰해서 마권구매를 함에 따라 구매창구에서는 마감 5분전부터 혼잡도가 극심해 마권구매를 못하는 대기고객이 경주 당 평균 30%정도에 이르고 있는 특징을 지니고 있다.



<그림 2> 시간대, 금액별 경마베팅 분포도

이러한 문제점을 해결하기 위해서 모바일 기술을 접목함으로써 첫째 경마고객들이 경마공원내에서 마감임박 대기시간 없이 경마베팅에 참여 가능한 베팅 수단 확보가 선행되어야 한다. 둘째 경마공원을 방문하지 않고도 가정, 사무실 등에서 경마베팅을 할 수 있도록 하는 베팅 수단 확대도 요구되고 있다. 또한 고객유형에 따른 마케팅 전략관점에서는 경마고객에 대한 분석은 경마산업에 대한 많은 시사점을 주고 있다. 경마베팅이 어떠한 레저형태로 고객들에게 인식되고 있는자, 그리고 이런 현재의 상황들이 KRA의 미래 비전과 부합하는가에 대한 판단이 가능하다. 이러한 판단을 바탕으로 고객 세분화를 통해 마케팅 전략을 수립해 이를 뒷받침 할 수 있는 베팅 수단 확대를 추진하고자 한다.

### 2.3 모바일 경마베팅 적용 기술방식 고려항목

경마베팅 서비스에 모바일 통신기술을 적용하기 위한 기술선택 고려항목으로 <표 3>과 같이 고객의 참여 장소별로 경마베팅 서비스 구성 3요소와 이동성 지원 정도, 법적승인 여부(법적 제약사항)에 대해 검토 판단하였다.

<표 3> 모바일 경마 기술 선택 고려항목

경마고객 참여장소	경마베팅 서비스 구성 3요소			이동성 지원	법적승인 여부
	경마정보	마권구매	경주영상		
경마공원내	△	○	×	△	○
경마공원외	○	○	○	○	○

\* 범례: ○(필요), △(부분 필요), ×(필요 없음)

〈표 4〉 경매고객 참여 장소별 정의

구 분	정 의
경매공원 內	- 경매고객이 경매공원(경매장, 장외발매소)에 내방하여 경매베팅 참여 - 기존의 창구 혼잡, 장시간 대기 등의 해소 수단으로 활용
경매공원 外	- 경매고객이 경매공원에 내방하지 않고 가정이나 사무실 등에서 경매 베팅에 직접 참여 (온라인 형태로 경매베팅 참여) - 신세대 고객들의 경매참여 접근 편리성 제공 수단 활용

2.3.1 경매고객 참여 장소별

경매고객의 베팅 참여 장소별로 〈표 4〉와 같이 두 가지의 접근형태로 구분하여 정의 하였다. 이를 바탕으로 고객의 참여 장소별로 가장 적합한 적용 모바일 통신기술 방식을 선택하고자 검토하였다.

2.3.2 경매베팅 서비스 구성 3요소 정의

경매베팅을 위한 서비스 구성 3요소는 경매정보, 마권구매, 경주영상으로서 〈표 5〉와 같이 정의된다. 이러한 경매베팅 서비스 구성 3요소에 대한 필요성은 경매고객의 베팅 참여 장소별로 접근방식을 다르게 검토 하였다.

첫째로 경매공원내에서는 경매정보(일부), 마권구매 기능이 필요하며 경주영상은 경매공원내 현장 관전으로 필수적인 필요 요인은 아닌 것이다.

둘째로 경매공원외는 경매베팅 서비스 구성 3요소 모두가 반드시 지원되어야만 가능하다.

2.3.3 경매고객의 이동성 지원 여부

모바일 경매베팅의 고려항목중 이동성은 경매고객이 정지된 장소에서 경매베팅에 참여하느냐 이동을 하면서 참여하느냐에 따라 분류가 가능하지만 경매고객의 참여 장소별로 보면 경매공원내는 보행정도의 이동속도에서 서비스가 지원되면 가능하다. 반면에 경

〈표 5〉 경매베팅 서비스 구성 3요소 정의

구 분	정 의	비 고
경매정보 (데이터)	마권을 구매하기 위해 필요한 마필정보, 경주전적, 예상 배당률등과 관련된 정보일체	구매 전
마권구매 (데이터)	경매정보를 바탕으로 실제 베팅 하고자 하는 경주마를 선택해서 마권을 구매하는 행위	구매 시
경주영상 (비디오)	실제로 경주전개 상황 등에 대한 실황중계 영상을 보며 구매마권 적중여부를 확인	구매 후

마공원외는 차량정도의 이동속도에서도 서비스가 가능한 이동성이 확보되어야 한다.

### 2.3.4 법적승인 여부 필요성

새로운 베틱 수단을 도입하는데 있어서는 법적승인이 요구되고 있다. 베틱 수단 적용 기술방식의 출발이 음성(전화)에서 발전된 기술방식에 대해서는 따로 법적인 승인 없이 서비스 제공이 가능한 것으로 판단되었다. 이에 비해 유선통신사가 시행하는 무선인터넷(유선통신사)을 기반으로 이루어지는 기술방식(음성서비스 배제된 형태)에 의한 경마베틱 방식에 대해서는 별도의 법적 승인이 선행되어야만 서비스가 가능한 것으로 판단되었다.

## 24 모바일 경마베틱 적용 타당성

### 검토 판단

경마베틱 적용을 위한 모바일 통신기술 선

택을 위해서는 앞에서 정의한 경마고객의 참여 장소를 기준으로 경마베틱 서비스 구성 3요소 이동성 지원정도 법적승인 여부를 기준으로 모바일 통신기술에 대해 <표 6>과 같이 타당성을 비교하였다.

첫째로 무선데이터 기술은 경마공원내의 서비스를 위한 법적제약 없이 적용 가능한 기술방식으로 적합한 것으로 선택되었다. 둘째로 무선인터넷(유선통신사)의 상당부분이 유선기술 기반의 유선 백본 망이 확보되어야 한다는 점과 독립사업자의 지역적 한계를 감안해 볼 때, 국내의 경우 유선통신사와 이동통신사로 구분할 수 있다.

경마베틱 서비스 적용 기술방식으로는 유선통신사의 경우 무선인터넷(유선통신사)을 이용한 경마베틱 방식이 법적 제약을 받고 있어 최종적으로 이동통신사가 서비스 하는 무선인터넷 기술방식이 경마공원외의 적용 기술방식으로 선택하였다.

<표 6> 모바일 기술방식별 적용 타당성 판단 비교

모바일 통신 기술 방식	경마베틱 서비스 구성 3요소			이동성	법적 승인	상용 서비스	이용 요금	적용 판단	
	경마 정보	마권 구매	경주 실황					경마공원內	경마공원外
무선데이터	○	○	×	△	○	○	○	○	×
무선인터넷 (이동통신사)	○	○	×	◎	○	○	×	○	○
무선인터넷 (유선통신사)	○	○	○	△	×	○	○	×	×
휴대인터넷	○	○	○	○	×	×	○	×	×

\* 이동성 (◎:고속, ○:중속, △:저속, ×:지원 불가능)

\* 기 타 (○:가능, △:일부 가능, ×:불가능)

## 2.5 모바일 경마베팅 적용 기술방식 선택

### 2.5.1 경마베팅 적용 통신기술 방식 운영형태

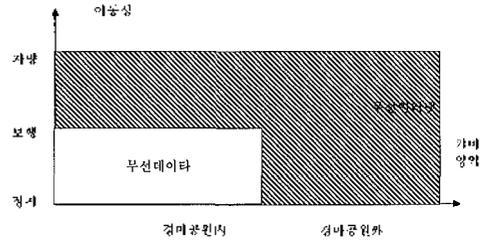
모바일 경마베팅 서비스를 위한 적용 가능한 기술방식중 최종적으로 경마공원내는 무선데이터(에어미디어, 리얼텔레콤) 기술 방식이 적합하며, 경마공원외(경마공원내 포함)는 무선인터넷 기술 방식이 적합하나 현재의 기술적 한계로 인해 경마베팅 서비스 구성 3요소 중 경주영상 부분은 케이블방송사(리빙TV)의 경주영상 중계를 간접적으로 활용하여 서비스가 가능한 것으로 판단되었다.

〈표 7〉 모바일 기술방식 적용 형태

구 분	경마정보	마권구매	경주영상
경마공원 내	무선데이터	무선데이터	현장관전
경마공원 외	무선인터넷 (이동통신사)	무선인터넷 (이동통신사)	케이블TV (리빙TV)

### 2.5.2 적용 통신기술 방식별 이동성과 커버 영역

모바일 경마베팅 서비스를 위한 적용 기술방식으로 선정된 무선데이터와 무선인터넷 서비스에 대한 이동성의 정도와 고객참여 장소별 커버영역을 기준으로 보완·대체 관계를 도식화 해보면 〈그림 3〉과 같이 표현이 가능하다.



〈그림 3〉 적용 기술방식별 이동성과 커버영역

계좌베팅(KNetz)<sup>4)</sup>에 대한 경마베팅 서비스 유형에 대해 경마고객의 경마참여 장소와 이동성의 지원정도를 기준으로 영역별로 표시해 보면 〈그림 4〉와 같이 위치함을 알 수 있다.

경마공원외 고객 참여 장소	유·무선전화 (ARS, CRT)	무선인터넷 (휴대폰)
	계좌단말 (SAAT)	무선데이터 (전용단말)
경마공원내	낮음	이동성 지원정도 높음

〈그림 4〉 경마베팅 수단별 서비스 영역

## 3. 모바일 통신기술의 경마베팅 적용 운영

### 3.1 모바일 경마베팅 적용 운영 모델

모바일 통신기술을 적용한 경마베팅을 수

4) 계좌베팅(KNetz): KRA의 경마베팅 방식 중 계좌를 개설하고, 이를 이용하여 마권 구매를 지원해 주는 베팅시스템을 통칭하는 명칭

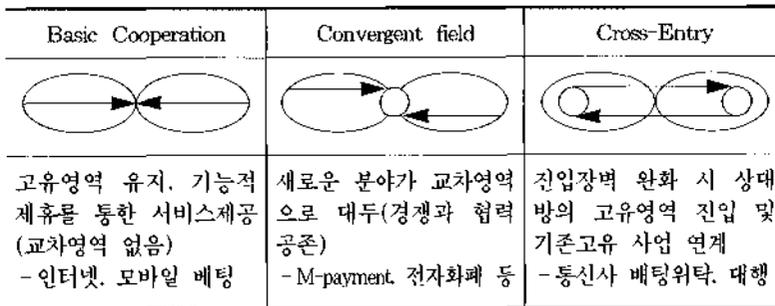
〈표 8〉 모바일 경매베팅 적용운영 모델

구 분	통신사업자 (A)	베팅사업자 (B)	정보제공사업자 (C)
연 계 도	경매 정보	경매정보 (원시정보)	경매정보 (출주정보)
	마권 구매	구매환급 전산처리	마권구매 (리모컨 등)
	경주 영상	경마시행	경주영상 (TV)
참 여 사	4개사	1개사	1개사
	에어미디어, 리얼텔레콤, SKT, KTF	KRA(한국마사회)	리빙TV
전략 제휴	A ↔ B	A ↔ B, B ↔ C	B ↔ C
역 할	모바일 수단 이용 마권 구매·환급 수단 제공	경마시행채로 경마시행, 마권구매·환급 처리 등	마권구매에 필요한 경매 정보, 경주영상 제공
수익모델	통신료, 부가정보 이용료	매출을 통한 수익확보	광고료, 정보 이용료

행하기 위해서는 베팅사업자가 중심이 되어 통신사업자, 정보제공사업자와 전략적 제휴를 통해 각자의 수익모델을 창출 할 수 있도록 추진하였는데 이에 대한 적용운영 모델 관점에서 살펴보면 〈표 8〉과 같다.

### 3.1.1 통신사업자와 제휴 형태

모바일 경매베팅은 통신사업자와의 전략적인 제휴를 통해 각자의 역할을 정해 추진하였다. 모바일 경매베팅 사업추진에 있어 원칙적



〈그림 5〉 통신사업자와 제휴 전략별 형태

〈표 9〉 정보제공사업자의 경마베팅 제휴 발전 단계

구 분	1단계 (고유영역 부분)	2단계 (고유영역 전체)	3단계 (구매영역 확대)
경마정보	경마정보 일부	경마정보 전체	경마정보 전체
마권구매	무 (지원 안됨)	무 (지원 안됨)	유 (리모컨 등 이용)
경주영상	녹화 경주영상(10분후)	실 경주영상 (실황중계)	실 경주영상 (실황중계)
응용기술	방송	방송	방송 + 초고속인터넷
추진시기	현재 추진	2005년 추진예정	2006년 이후 추진예정

으로 대행 수수료 발생 형태를 피해 통신사업자와 직접제휴 형태로 사업을 추진함으로써 통신 사업자에게 KRA는 일체의 수수료를 제공하지 않으며 제공되는 정보까지 상업화를 불허하는 대신 통신망가입자 확보 및 통신료, 부가정보 이용료를 수익모델로 하는 형태로 추진하였다[23].

이러한 제휴형태는 고유의 사업영역을 유지하면서 기능적 제휴를 통한 서비스를 제공한 Basic Cooperation 모델로 출발하였으나 향후 경영환경의 변화에 따라 전략적인 선택이 가능한 경우를 대비해서 통신사업자가 경마베팅의 일부위탁 또는 대행을 허용하는 전략 수용이 가능한 변형된 Cross-Entry 형태로 발전할 수 있도록 접근하였다[4, 10].

### 3.1.2 정보제공사업자와 제휴 형태

모바일 경마베팅을 위한 경마정보 및 경주영상에 대해서는 베팅사업자가 무료로 제공하되 동 정보에 대해서는 제휴사가 영리행위를 철저히 배제함으로써 케이블방송사(리빙TV)는 순수하게 시청자의 추가확보 등을 통한 광고수익 증대를 통한 수익모델 형태를

추진하였다. 따라서 1단계 정보제공사업자와의 제휴 형태는 단순한 정보 및 경주영상을 제공하는 형태로 출발하지만 향후 비즈니스 발전단계(2, 3단계)로 보면 케이블방송사가 갖고 있는 초고속인터넷 기능과의 결합을 통해 리모컨 등을 이용한 마권구매가 가능하도록 발전시킬 수 있도록 접근하였으며, 단계별 발전방향은 〈표 9〉와 같이 표현할 수 있다.

## 3.2 모바일 경마베팅 구축 운영 사례

모바일 경마베팅 구축 추진형태에 대해 〈표 10〉에서와 같이 경마고객의 참여 장소를 기준으로 통신망, 사업자, 전송속도, 이동성 제공정도, 사용 단말기 유형, 단말기 제공형태, 이용요금, 경마베팅 서비스 구성 3요소 지원여부를 비롯하여 궁극적 추구를 위한 적용 목적을 기준으로 비교하였다[25, 28].

### 3.2.1 모바일 경마베팅 단말별 특징 및 시스템 구성

모바일 경마베팅 서비스를 위한 단말기 기능은 참여 4개의 사업자가 비슷한 형태로 운

〈표 10〉 경마고객 참여 장소별 구축 운영형태

구 분		경마공원내	경마공원외
통신망		무선데이터	무선인터넷
사업자		에어미디어, 리얼텔레콤	SKT, KFT
전송 속도		8~9Kbps	144Kbps
이동성 지원		보행 이동	차량 이동
사용단말기		전용단말기	핸드폰
단말기 제공		구매 or 임대	구 매
이용 요금		상대적 저가	고 가
경마베팅 구성요소	경마정보	가 능	가 능
	마권구매	가 능	가 능
	경주영상	불가능	불가능
적용목적		창구혼잡 해소, 창구대기 해소	신규고객 확보, 채널확대 제공

영되고 있으며, 〈그림 6〉과 같이 무선데이터에 의한 서비스 형태는 전용단말기에 의한 서비스 제공 형태로서 무선인터넷에 의한 단말기인 휴대폰에 비해 표출화면이 크고 이용요금이 상대적으로 저렴하다는 점이 특징이다.

무선인터넷에 의한 서비스 형태는 휴대폰을 통한 서비스를 제공하는 형태를 취하고 있어 별도의 전용단말기 없이 경마베팅에 참여하는데 있어서 범용적인 단말기를 사용할 수 있다는 점이 특징이라 할 수 있다.[23, 28].

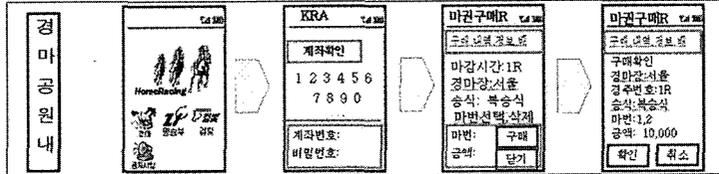
### 3.2.2 모바일 경마베팅 서비스 운영 형태

모바일 경마베팅 서비스 개시로 계좌베팅(KNetz) 활성화를 위한 제도 개선의 일환으로 전국 농협지점에서 계좌를 개설하고 고객이 원하는 시기에 온라인·전화·계좌 단말

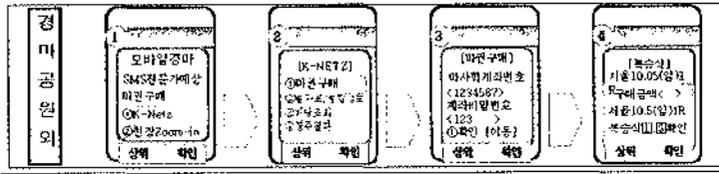
기를 통해 직접 금융기관 통장으로 입출금 할 수 있는 실시간 계좌이체를 실시하고 있다.

모바일 경마베팅 서비스를 이용하기 위해서는 KRA의 계좌회원으로 가입하고 무선단말기(휴대폰, PDA 등)를 이용하여 무선인터넷 서비스에 접속하여 이용자 가입후(이용약관 동의 및 비밀번호 설정 등)에 이용자 인증(기등록된 계좌투표 고객여부 확인) 절차를 거쳐 단말기를 통해서 마권구매를 비롯한 구매내역 조회, 구매결과 검색을 할 수 있으며, 구매를 위해 필요한 경주정보, 계좌정보, 대금결제는 KRA 계좌베팅시스템과 연동을 통해 실시간 제공받을 수 있도록 구성하였다.

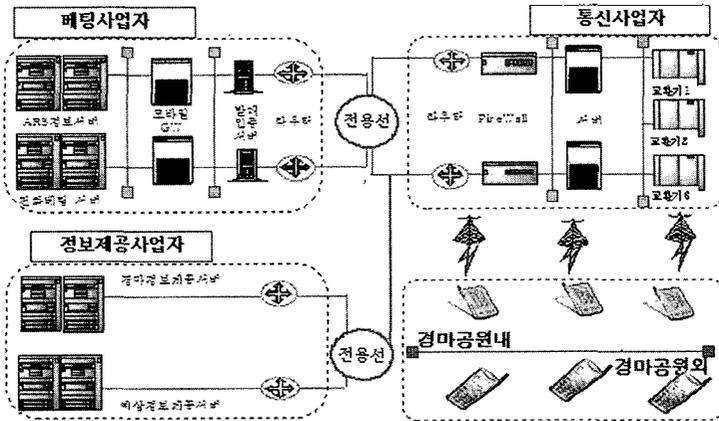
[예시1] 무선데이터 방식의 전용 단말기 화면



[예시2] 무선인터넷 방식의 범용 휴대폰 화면



<그림 6> 모바일 경마베팅 서비스 단말기 화면메뉴 구성



<그림 7> 모바일 경마베팅 서비스 시스템 구성도

### 3.3 모바일 경마베팅 운영 성과

#### 3.3.1 모바일 경마베팅 운영성과 분석

모바일 경마베팅 운영성과는 매출액, 신규 고객 창출, 고객 분포도에 대해 매출액 및 신규 고객창출 증가, 고객 직업군별 분포도를 오프-라인과 비교를 통해 분석 하였다.

첫째 모바일 경마베팅 매출액 측면을 분석 해 보면 <표 11>과 같이 경마일수 증가와 더불어 증가를 보이고 있으며, 실질적인 운영기간이 6개월 정도로 정확한 성과분석에 대한 판단은 조금 일은 감이 있지만, 매출액 증가에 상당한 기여를 하고 있어 발전방향 측면에서도 바람직한 것으로 나타나고 있다.

둘째 모바일 경마베팅은 계좌회원 등록에

〈표 11〉 모바일 경매베팅 매출액 현황

(단위 : 천원)

구 분	2004.10월	2004.11월	2004.12월	2005. 1월	2005. 2월	2005. 3월
경주당 평균매출액	5,000	8,000	12,000	14,000	20,000	25,000
일간 경주수	12	12	12	12	12	12
일평균 매출액	60,000	96,000	144,000	168,000	240,000	300,000
월간 경매일수	4	8	8	8	8	8
월평균 매출액	240,000	768,000	1,152,000	1,344,000	1,920,000	2,400,000

Source: KRA 모바일 경매베팅 매출액 현황 전산자료 (2004, 2005) 재 작성

〈표 12〉 모바일 경매베팅 신규 고객 증가율

(단위: 명)

구 분	2004.10월	2004.11월	2004.12월	2005. 1월	2005. 2월	2005. 3월
월 평균 증가인원	400	1,200	1,600	2,400	3,000	3,400
증가 누계	400	1,600	3,200	5,600	8,600	12,000

Source: KRA 모바일 경매베팅 신규고객 현황 전산자료 (2004, 2005) 재 작성

〈표 13〉 모바일 경매베팅 참여 직업군별 분포도

(단위: %)

구 분	자영업	회사원	사업	서비스업	공무원	기타
모바일 고객 분포	25	50	9	8	2	6
오프라인 고객 분포	55	20	12	7	0	6
차이 정도	-30%	30%	-3%	1%	2%	0

Source: KRA CRM시스템 전산자료 참조 재 작성

의한 신규고객 증가에 대해 분석해 보면 2004년 10월 운영 이후 매월 단위로 뚜렷하게 증가하고 있으며 〈표 12〉와 같이 나타나고 있다.

셋째 모바일 경매베팅 시행에 따른 신규고객의 직업군에 대한 분포도를 살펴보면 〈표 13〉과 같다. 기존 오프-라인에서는 주로 자영

업군이 높은 점유율을 차지하고 있으나, 모바일 경매베팅 고객은 자영업군 보다는 회사원군의 점유율이 높게 나타나고 있으며 전체적으로 고객층이 오프-라인과는 차이를 보이고 있다.

〈표 14〉 발전방향 개념도

구분	경마공원內	경마공원外
기술대체	무선데이터 → 무선인터넷(유선통신사)	무선인터넷 → 휴대인터넷(이동통신사)

### 3.3.2 일본, 홍콩과의 운영성과 차이 분석

모바일 경마베팅 서비스를 우리나라 보다 먼저 도입하여 운영중인 일본(IPAT)이나 홍콩(Mobile)의 사례를 통해서 살펴보면 신규 고객 창출이나, 매출증대는 비교적 완만하게 나타나고 있는 것으로 조사되었으나, 한국의 경우 기존의 오프-라인 이외에는 경마베팅을 위한 다른 대체수단이 적은 관계로 운영초기 단계 이지만 매출증가 및 신규 고객 창출이 빠르게 증가하고 있는 점이 특징이라 할 수 있다[23].

일본, 홍콩은 주로 신규고객 창출에 의한 매출증대 보다는 기존의 오프-라인 또는 타 경마베팅 수단을 이용하던 고객층 중에서 모바일 경마베팅을 이용하는 전이 현상이 뚜렷하게 나타났던 반면에 한국에서는 오프-라인에서 전이되어 온 고객보다는 신규로 창출되는 고객으로 순수한 매출증대 효과로 나타나는 것이 차이점으로 분석 되었다[23, 26]

### 3.4 모바일 통신기술 발전에 따른 발전방향

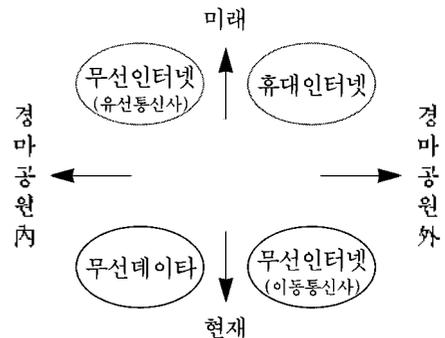
모바일 통신기술중 경마공원내의 서비스를 위한 무선데이터 기술방식과 경마공원외의 서비스를 위한 무선인터넷 기술방식을 이용

하여 모바일 경마베팅 서비스를 추진하고 있다. 모바일을 이용한 경마베팅 서비스에 대한 활성화를 위한 발전 방향은 〈표 14〉와 같이 정의할 수 있다.

#### 3.4.1 기술대체 발전 방향

모바일 통신기술의 발전과 편리한 고객이 용 환경제공을 통한 이용요금의 감소로 모바일 경마베팅의 대중화를 위한 발전 방향 중 하나로 신기술방식으로 대체되는 발전 모형 형태가 〈그림 8〉와 같다. 경마공원내의 경우 기존의 무선데이터 방식에 의한 저속의 데이터 통신 서비스 형태에서 무선인터넷(유선통신사)을 이용한 고속의 데이터 통신 서비스 제공이 가능하다.

반면에 경마공원외의 경우 이동통신사에서 패킷요금 형태로 제공되는 무선인터넷이 갖



〈그림 8〉 기술대체 발전 모형

고 있는 경주영상 제공에 대한 기술적 한계를 극복하고, 이용요금에 대한 고객 이용 부담을 줄일 수 있는 휴대인터넷 기술방식을 이용함으로써 대체가 가능하다.

#### 3.4.2 기술발전 방향 판단

모바일 경마베팅에 대한 기술적용 방향에 서와 같이 경마공원내 고객대상의 경마베팅에서는 기존의 무선데이터에 비해 데이터의 전송속도가 훨씬 빠르고 대용량으로 멀티미디어 전송이(경주영상 포함) 가능한 서비스가 요구된다.

이러한 기술적 한계를 극복하는 데는 무선인터넷(유선통신사)을 활용하면 가능하나 무선인터넷(유선통신사)은 유선의 확장 개념으로 간주되어 법적제약을 받고 있다. 따라서 이러한 법적제약이 해소되는 시점의 경마공원내 발전된 적용 기술방식으로 무선인터넷(유선통신사) 대체 기술로 자리매김 할 것으로 판단된다.

경마공원외에 있어서는 무선인터넷(이동통신사) 서비스의 가장 큰 문제점으로 지적되는 패킷 요금제 적용에 따른 이용요금의 고가와 경주영상과 같은 멀티미디어 전송을 완벽하게 지원하는데 있어서 한계점이 있다는 것이다. 이러한 기술적 한계를 대체하는 수단으로 휴대인터넷 기술방식 적용시 상당부분 해소가 가능할 것으로 판단된다. 따라서 향후 모바일 기술방식의 발전 모형은 앞에서 제시된 무선인터넷(유선통신사)과 휴대인터넷 기술방식으로 발전되어 모바일 경마베팅의 대중화에 기여할 것으로 전망된다.

## 4. 결 론

본 연구결과 경마베팅의 비즈니스 특성은 모바일(M-commerce)과 아주 적합한 비즈니스 모델 형태로 조사되었다. 이는 선진 경마국인 일본은 1998년에 회원 100만 명에 전체 매출 대비 온라인(모바일 포함) 점유비가 40.5%를 차지하며, 홍콩은 2002년에 회원 100만 명에 전체매출 대비 온라인(모바일 포함) 점유비가 47.3%를 차지하는 것으로 조사되었다[11, 23].

모바일 통신기술을 경마베팅에 적용하기 위한 적용판단은 경마고객의 참여 장소별로 경마베팅 서비스 구성 3요소 지원(경마정보, 마권구매, 경주영상), 이동성 지원, 법적승인 여부를 비롯하여 추구하는 목적에 맞는 기술방식을 선택하였다. 첫째 경마공원내는 창구의 혼잡도로 인한 대기고객을 대상으로 하는 서비스 형태로서 기술방식 선택에 있어서 전송속도나 이동성 보다는 저렴한 이용요금 및 단말기의 사용 편리성이 가능한 무선데이터 기술 방식을 선택하였다. 둘째 경마공원외는 신세대 고객의 접근 편리성과 이동성이 제공되는 기술 방식에 주안점을 두어 이동통신사가 제공하는 무선인터넷 기술방식에 의한 휴대폰을 이용한 경마베팅에 참여하도록 선택하였다. 모바일 통신기술의 경마베팅 적용 운영을 위한 시스템 구축에 있어서 통신사업자 및 정보제공사업자간에는 전략적 제휴 형태로 상호이익을 극대화 할 수 있도록 역할을 정해 추진함과 동시에 향후에 발전 가능성을 제시함으로써 각각의 사업자 상호간에 Win-Win할 수 있는 성공적인 제휴 형태로 추진하

였다.

모바일 경매배팅의 적용 운영성과 측면에서는 첫째 매출액 측면에서 지속적인 증가가 이루어지고 있는 것으로 나타났으며, 특히 일본, 홍콩과 달리 기존 타 배팅수단에서 전이보다는 신규 창출로 이어진다는 점이다. 둘째 신규고객 창출 측면에서도 모바일 경매배팅 운영에 따른 신규 고객 창출이 뚜렷하게 나타나고 있다. 셋째 고객 분포도 또한 오프-라인에서의 고객과는 별도의 고객층을 형성하고 있는 것으로 나타남에 따라 새로운 비즈니스 모델로 자리매김 할 수 있을 것으로 판단된다.

모바일 기술의 발전에 따른 모바일 경매배팅의 기술적 발전 모형 방향 제시 측면에서 현재의 서비스 형태는 모바일 통신기술과 서비스 유형에 따른 법적 승인 여부 등 제약 사항으로 인해 모바일 경매배팅을 대중화 하는데 한계가 있다. 따라서 이를 극복하기 위해서는 경매배팅 서비스 구성 3요소를 완벽하게 제공함과 동시에 저렴한 이용 요금에 의한 서비스가 가능한 발전 모형이 요구된다. 이러한 발전 모형으로 경매공원내의 무선데이터 기술방식을 무선인터넷(유선통신사) 기술방식으로 경매공원외의 무선인터넷(이동통신사) 기술방식을 휴대인터넷 기술방식으로 대체 적용함으로써 가능 할 것으로 판단된다.

결론적으로 본 연구를 통해 모바일 경매배팅은 운영성과 측면에서 뚜렷한 상승을 보이고 있어 향후 모바일 비즈니스 분야의 새로운 모델로 갬블링 분야가 자리매김 할 수 있을 것으로 판단된다.

## 참 고 문 헌

- [1] 권지인, "성장 단계의 무선랜 시장을 둘러싼 주요 이슈 분석", 정보통신정책 제16권, 2004
- [2] 김동규, 권평운, 김국, "고객성향 분석을 통한 마케팅 전략방안 연구", 2003KRA 논문현상공모 입선작, pp.227~271.
- [3] 김동완, "유선사업자 관점에서의 무선 LAN과 이동통신망과의 연동", KT연구소 [4] 김원기, 조현섭, 최문영, "Implications from European M-Commerce market", LG Global Challenger Final Report, 2003. 9.17, pp9~11.
- [5] 김종국, "한국경매산업의 인터넷마케팅 도입 방안에 관한 연구",서울시립대학교 석사학위청구 논문, 2003
- [6] 김준한, "모바일 금융서비스의 비즈니스 모델 분석", KISDI IT FOCUS, 정보통신정책 연구원, 2001.10
- [7] 김준한, "모바일 금융서비스의 비즈니스 모델과 경쟁이슈", KISDI IT FOCUS, 정보통신정책연구원, 2001.11, pp5~19
- [8] 박정서, 김정유, "Mobile Commerce 집중 분석(1):특성과 시장전망", 이비즈그룹, Work Paper No.21, 2001.3.12
- [9] 박정서, "Mobile Commerce집중분석(2): 가치사슬과 비즈니스 모델", 이비즈그룹, Work Paper No.22, 2001.4.11
- [10] 박진현, 구자춘, "무선인터넷 서비스 시장의 국내·외 동향과 시사점", 정보통신정책 제13권 3호, 2001.2, pp23~43.
- [11] 안명숙, 송하승, "인터넷 경매사업의 성

- 장 가능성과 발전방안에 관한 연구”, 한국마사회 논문현상 공모 당선작, 2002.12, pp.156~167.
- [12] 이경영, “온라인 금융 서비스”, 정보통신산업연구실, 2002. 9, pp.180~199
- [13] 이경형, 김이영, “국내 은행의 모바일뱅킹 서비스 현황: 우리은행의 사례를 중심으로”, 정보통신정책 제14권 18호, 2002, pp.1~15.
- [14] 이진숙, “국내외 사례분석을 통한 국내 모바일 금융서비스의 발전방안 연구”, 2002. 이화여자대학교 석사학위 논문 pp.3~4.
- [15] 이혁제, 유동호, 윤대근, 홍윤기, “경마팬의 계층별, 성향별 특성에 따른 마케팅 전략방안 (비경마고객을 중심으로)”, 2003. KRA논문현상공모입선작, pp.185~225 [16] 양정록, 김영일, 안지환, “휴대인터넷 기술동향”, 한국전자통신연구원, Telecom-munications Review 제14권 1호, 2004. 2, pp11~20.
- [17] 윤두영, “유·무선 이용자 성향 분석”, 정보통신정책 제16권, 2004. 5, pp.28~44
- [18] 전자상거래진흥원, “기업의 모바일 비즈니스 활성화 방안 연구(모바일 비즈니스워킹그룹)”, 워킹그룹보고서, 2004. 1
- [19] 정보통신부, “휴대인터넷(WiBro) 허가 정책 방안” 정보통신부, 2004. 9. 9
- [20] 최선규, “통신서비스사장의 유무선 융합과 경쟁: 무선랜과 이동통신을 중심으로”, Telecommunications Review 제13권 4호, 2003. 2, pp594~604.
- [21] 한국갤럽, “경마고객 성향 조사 보고서”, 2001, 2002, 2003, 2004
- [22] 한국마사회, “2002~2006 중장기 전략 경영계획”. 기획조정실, 2002, pp.143~147 [23] 한국마사회, “한국마사회 배팅 전략수립 및 계좌투표 활성화 기본계획”, 고객지원처, 2003.12
- [24] 한국마사회, “2003. World Racing”. KRA 국제협력팀, 2003.1월호 pp.21~48, 3월호 pp.23~29, 7월호 pp.31~35.
- [25] 한국마사회, “모바일 경마배팅 통신사업 자간 MOU제휴계약”, 고객지원처, 2004. 6 [26] 한국마사회, “2003.4년 한국마사회 통계연감 자료”, 2004.12 pp.181~238.
- [27] Kevin Kenyon, “International Arrival for Simulcasting”, International Gaming and Wagering Business, 1999, pp.99.
- [28] SKT, KTF, 에어미디어, 리얼텔레콤, “KRA모바일배팅사업 참여 제안서”, 2004.6

저 자 소 개



박찬욱 (E-mail : pcu@kra.co.kr)  
 1985. 목포해양대학교 통신공학(전문학사)  
 1996. 성결대학교 전산정보학과(학사)  
 2000. 성균관대학교 정보통신대학원(정보통신공학 석사)  
 2004 ~ 현재 국민대학교 비즈니스IT 전문대학원 박사과정중  
 2000 ~ 현재 성결대학교 정보통신공학부 겸임교수  
 1990 ~ 현재 한국마사회 정보관리팀 IT기획담당 과장  
 관심 분야 ERP(Enterprise Resource planning), EAI(Enterprise Application Integration), BPR/ISP, ITA, Mobile Communication technology, Mobile Business Model.



최홍식 (E-mail : hschoi@kookmin.ac.kr)  
 1983. 한양대학교 공과대학 산업공학 (학사)  
 1985. 한국과학기술원 경영과학 (석사)  
 1992. Univ. of Rochester 경영대학원 (경영학석사)  
 1995. Univ. of Rochester, Computers & Information System (경영학박사)  
 1985.3 ~ 1988.6 한국 데이터통신 주식회사 정보통신연구소 근무  
 1992.9 ~ 1994.6 미국 로체스터 경영대학 MBA과정 시간강사  
 1995.3 ~ 현재 국민대학교 경상대학 비즈니스IT학과 교수  
 관심 분야 Telephone Resale Market Policy, Information Super Highway Strategy for Deploying Wireless Communications, Strategy and Policy for High-speed Internet on ATM and Routers, Strategy for Marketing via Electronic Commerce, Telecommunications Management, Policy and Strategy.