

Korean and Japanese cycle racing: Business comparison

Yae Gi Kim*

Seoul Digital University

[Purpose] This research analyzed the Korean and Japanese cycle racing businesses by comparing each country's total profits and total audience from 1996 to 2016. **[Methods]** In this process, it used total profits data and total audience data from 1966 to 2016. The data showed an economic correlation between Korean and Japanese cycle racing businesses by using each country's economic variables. **[Results]** According to regression analysis, the income and audiences of Korean cycle racing industry has been increased as their income level has been increased. However, Japanese cycle racing generally has negative effects between income level and other variables except audiences. Moreover, aging population affects negatively to Korean cycle racing industry. In contrast, aging population is less affects to Japanese cycle racing industry. Furthermore, improvement of employment and unemployment rate affects negatively to Korean cycle racing industry. As a result, Korean cycle racing industry looks like a gambling. On the other hands, Japanese cycle racing industry becoming one of leisure sports industry. **[Conclusions]** Korean cycle racing industry has to examine closely Japanese's restructuring method & result. Also, they have to analyze closely Japanese's sociocultural variables which explain decreasing profits and increasing audiences. In other words, Korea cycle racing industry needs to various methods to becoming leisure sports industry.

Key words: Cycle racing business, Total profits & audience size, Economic variables, Aging population, Employment & unemployment, Sport gambling industry, Leisure sports

서론

연구 배경

경륜(cycle racing)은 자전거와 사람이 결합된 경기로 빠르기 때문에 승자가 결정된다. 경륜·경정법(제2조)에 의하면 경륜은 자전거 경주에 대한 승자투표권을 발매하고 적중자에게 환급금을 내주는 행위로 규정한다. 경륜은 7명의 선수가 출전하여 순위를 겨루는 자전거 경기로 고객이 경주권을 구입하여 승자를 적중시키면 일정비율

의 환급금을 받게 되는 참여형 레저스포츠이다. Korea Sports Promotion Foundation (KSPO, 2018)에 의하면 우리나라는 1991년 12월 경륜·경정법이 확정·공포되어 1994년 10월 15일 서울올림픽공원 내 잠실경륜장에서 시작되었다. 경륜은 국민들의 다양한 여가와 욕구 충족, 국민체육진흥을 위한 각종 공익기금 조성, 지방재정 확충 재원 마련, 자전거 관련 사업 육성, 경륜 경기력 향상 등을 위해서 시작되었다

경륜은 경정, 경마, 소싸움 경기, 체육진흥투표권 등과 더불어 사행산업으로 규정하고 있다. 여기서 사행은 사전적 의미로 요행을 바라는 것이다. 우연에 의해 재산상 이익을 얻으려는 행위이다. 사행산업은 기본적으로 레저로서의 오락성과 우연과 도박이라는 부정적 의미를 지니고 있다. National Gambling Control of Commission(NGCC, 2018)에서는 사행산업은 공익적 목적을 위한 순기능과

논문 투고일 : 2018. 08. 13.

논문 수정일 : 2018. 10. 15.

게재 확정일 : 2018. 11. 09.

* 교신저자 : 김예기(happykim@sdu.ac.kr).

* 이 논문은 2018년도 서울디지털대학교 대학연구비의 지원으로 연구되었음

사회적 부작용이라는 역기능을 동시에 지닌다고 본다. 경륜과 같은 사행산업은 오락이나 레저라는 측면보다는 지방 재정 지원, 사회 공익기금 마련 등 공익적 목적을 위해 시작되었으며, 이러한 목적을 달성하기 위해서 주로 공공부문에 의해서 운영되고 있다. 사행산업은 통상 레저와 오락 관련 서비스업으로 분류된다. 한국표준산업 분류(KSIC)에 의하면 사행산업은 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업 중에서 오락관련 서비스업에 해당된다. 오락관련 서비스업에서 경륜, 경정, 경마, 소싸움 경기 등은 경주장 운영업으로 세분된다. Bank of Korea(BOK, 2014)의 2010 기준년 산업분류에 의하면 경륜과 같은 사행산업은 대분류(30)에서는 문화 및 기타 서비스, 통합 중분류(82)와 소분류(161)에서는 스포츠 및 오락 서비스업, 기본부문(328)에서는 스포츠 서비스업(318)으로 분류된다.

경륜과 같은 사행산업은 소비자가 자발적으로 참여하여 즐거움과 자극을 추구한다는 점에서 레저의 기능을 지닌다. 하지만 베팅(betting)에 따른 보상을 추구하고 지나치게 탐닉할 경우 재산상 손실, 도박 중독 가능성 등의 부작용을 초래할 수 있다. 이러한 부작용을 최소화하기 위해 경륜과 같은 사행산업은 해당 정부로부터 철저한 규제와 감독을 받고 있다(NGCC, 2018).

하지만 경륜과 같은 레저 스포츠가 사행심, 도박 중독 등 사회적 부작용을 초래한다고 해서 지나치게 규제만 강화할 경우 자칫하면 합법적인 경륜산업이 침체될 수 있을 뿐만 아니라 더 큰 사회적 비용을 초래할 수도 있다. 경륜시장의 침체는 사행산업의 부작용을 줄일 수 있다는 점에서 바람직하다. 그러나 경륜을 통한 공익사업 지원, 일자리 감소, 경륜산업의 건전한 발전 등에 차질을 초래할 수 있다. 이미 일부 국가에서 경륜 등 사행산업이 침체되거나 정체 현상을 보인다고 주장되기도 한다. 따라서 경륜의 건전한 성장과 발전을 위한 논의가 필요하다. 이를 위해서 본 연구에서는 한국과 일본의 경륜시장 실태를 살펴보고, 우리나라보다 훨씬 오래전부터 운영되고 있는 일본의 경륜 산업과 우리의 경륜을 상호 비교하고 분석해보고자 한다. 한국과 일본의 경륜산업에 대한 상호 비교·분석은 아직 시도된 적은 없지만, 우리나라의 경륜산업의 건전한 성장과 발전을 위해서 필요하다.

연구 목적

우리나라와 일본의 경륜 산업계에서는 이미 1998년부

터 한·일 경륜 국가 대항전을 개최하고 있으며, 2018년 1월에는 일본 경륜·오토레이스 진흥회와 업무 교류를 위한 협약을 맺기도 하였다(KSPO, 2018). 그러나 경제적인 측면에서 경륜, 경정 등 사행산업에 대한 학술적 연구는 아주 극소수의 학자들에 의해 이루어지고 있는 실정이다. Kim(2008)은 우리나라의 경마 이용객과 매출액을 이용하여 1인당 GNI, 경제활동 인구, 오락문화 지출 비중, 실업자 수 등을 이용하여 상관관계를 분석하였다. 또 Jang & Kim(2012)은 국내 스포츠산업이 경제 성장률, 소비자 및 생산자 물가, 취업자, 실업률 등과 어떤 관계를 지니는지에 대해 연구하였다. 우리나라의 경륜산업에 대한 독자적인 연구는 제대로 이루어지지 않고 있는 실정이다. 그동안 간헐적으로 이루어지고 있는 우리나라의 경륜관련 연구들은 대부분이 경륜과 경정을 하나의 산업으로 간주하고 동시에 분석되고 있다(Moon, Lee, & Lee, 2008; Lee, Moon, Daniel P, & Kim, 2010; Kwon, Shin, Lee, & Kim, 2013). 하지만 1994년에 출범한 우리나라의 경륜시장 규모나 이용객 수 등을 고려할 때 독자적인 분석이 필요한 때이다. 그동안 우리의 경륜이 어떻게 성장하고 발전해 왔는지, 경륜시장이 여타의 경제 변수와 어떤 관계를 지니는지 등에 대한 연구는 경륜의 중장기적 발전을 위해서 필요하다. 개별 스포츠 종목에 대한 국가 간 비교·분석도 아주 제한적으로 이루어지고 있다. Kim(2008)은 한국과 일본의 골프 참여자의 변화가 1인당 GNI, 소비지출 비중, 경제활동 인구 등의 경제지표와 어떤 관계를 지니는지를 분석하였다. Yoon & Kim(2017)은 한국과 일본의 경마시장과 주요 경제지표를 이용하여 비교·분석하였다. 경제적 측면에서 동일 스포츠 종목에 대해서 국가 간 비교·분석하는 것은 상대적으로 후발 스포츠산업 국가들의 해당 스포츠산업이 보다 성장하고 발전하기 위해서 필요하다. 특히, 일본의 경륜은 우리나라보다 훨씬 먼저 시작되었으며 시장규모도 크다. 또 우리나라와 일본의 문화·사회적 구조가 다른 나라에 비해 훨씬 더 유사하다는 점에서 한국과 일본의 경륜시장을 비교·분석한다면 많은 시사점을 얻을 수 있을 것이다. 우리의 경륜산업이 보다 성장하고 발전하기 위해서는 일본의 경륜산업과 비교·분석해보고 우리의 경륜시장을 재확인할 필요가 있다.

이를 위해서 우선 한국과 일본의 경륜 매출액과 이용객을 중심으로 경륜시장을 살펴보고자 한다. 그리고 1인당 GDP, 고용률, 실업률, 65세 이상 고령인구 비중 등 주요

경제지표를 이용하여 한국과 일본의 경륜 매출액과 입장객 간의 상관관계를 분석하고자 한다. 마지막으로 한국과 일본의 경륜의 매출액과 입장객을 주요 경제지표를 이용하여 회귀분석을 실시하고자 한다. 그리고 우리나라의 경륜산업이 보다 발전하기 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

연구 방법

한국과 일본의 경륜시장 실태 비교

우리나라에서 경륜은 1994년 10월 15일 서울올림픽공원 내 잠실경륜장에서 시작되어 6주 동안 경주를 하였다. 2000년 12월에는 창원 돛 경륜장, 2003년 11월에는 부산 경륜장이 개장되었다. 2006년 12월에는 잠실경륜장을 광명돛 경륜장으로 이전하였다. 우리나라 경륜장은 3개의 본장과 20개의 장외매장이 운영되고 있다(KSPO, 2018). 1996년~2016년 간 한국의 경륜시장은 다음과 같은 특징을 나타낸다. 첫째, 2016년 우리나라 경륜의 총 이용객은 1996년 1,245천 명에 비해 약 4.4배 증가하였다. 장외매장은 2000년부터 운영되었는데, 당시 장외매장 이용객이 62.1%(2,202천 명)를 차지하였다. 광명돛 경륜장으로 이전한 2006년에는 장외매장 이용객이 74.2%, 2008년에

는 80.9%까지 증가하기도 하였다. 둘째, 우리나라 경륜의 총매출액은 1996년 1,851억 원에서 2016년에는 약 12.3배(22,818억 원) 증가하였다. 장외매장의 매출액은 광명돛 경륜장으로 이전한 2006년에는 65.1%까지 증가하기도 했으나 2016년에는 60.6%로 감소하였다. 우리나라 경륜시장의 매출액과 이용객은 절반 이상이 장외매장에서 이루어지고 있는 것을 알 수 있다. 참고로 한국의 경륜시장 이용객과 매출액의 변화 추세, 장외매장의 높은 매출액 등은 경마시장에서도 유사한 모습을 보이고 있는 것으로 나타났다(Yoon, Kim, & Kim, 2017).

장외매장은 이용객들의 시간과 비용 절약, 편리성, 경륜산업 활성화라는 측면에서는 바람직하다. 하지만 장외매장은 자칫하면 단순한 돈벌이나 투기수단을 제공하는 장소로 왜곡될 수 있으며, 지역주민들의 반발과 마찰을 야기하기도 한다. 셋째, 우리나라에서 경륜 경기 수는 1996년 1,416회에서 2016년 2,170회로 증가하였다. 1일 평균 이용객은 2011년에는 66,600명까지 증가하기도 했으나 2016년에는 35,884명으로 감소하였다. 우리나라의 경륜시장은 지속적으로 증가 추세를 보여 왔으나, 2013년 이후부터 미세하게나마 감소 추세를 나타내고 있다(NGCC, 2018). <Fig. 1>은 우리나라의 경륜시장의 총 매출액과 장외매출액, 이용객과 장외이용객을 나타낸다.

한편, 일본의 경륜은 2차 세계대전 이후 국민들의 근로

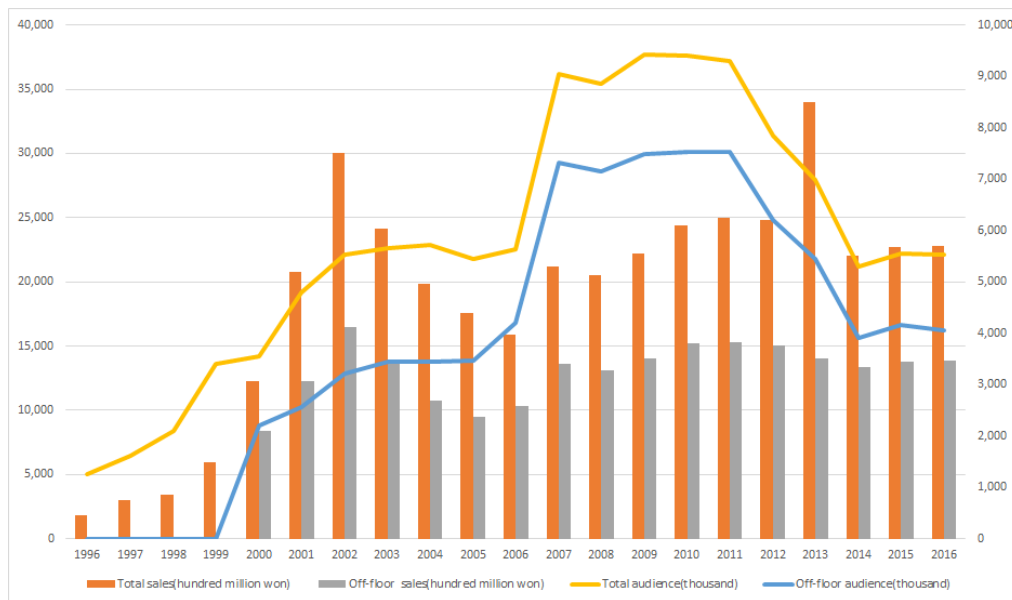


Fig. 1. The profits and audience of Korea cycle racing (1996-2016)

의식과 경쟁의식을 고취하고, 학교 건설, 도로 복구, 청소년 지원 등을 위한 지방정부의 재원 확보 등을 목적으로 시작되었다. 1948년 11월 20일 일본 고쿠라(小倉) 경륜장에서 시작되었다. 일본의 경륜은 관중들의 관심 증대, 급속한 경제성장, 지방도시의 부흥 목적 등에 힘입어 경륜을 시행한지 3년 만에 경륜장이 63개로 늘어나기도 하였다. 당시 일본의 경륜산업은 전후 국가재건에 커다란 역할을 하였다(Seo, 2014). 1996년부터 2016년까지 일본의 경륜시장은 다음과 같은 특징을 지닌다. 첫째, 일본의 경륜 이용객수는 1996년에 21,940천 명에서 2016년에는 약 4.0배(87,335천 명) 증가하였다. 일본의 경륜 이용객은 우리나라와 유사하게 지속적으로 증가하고 있다. 그러나 일본 경륜 이용객 1인당 평균 구매액은 1996년 44,824엔에서 2016년에는 약 83.8% 감소하였다. 이와 같이 1인당 평균 구매액이 감소한다는 것은 일본의 경륜산업이 갬블링(gambling) 등 사행정보다는 건전한 레저스포츠로 자리잡아 가고 있다고 할 수 있다. 둘째, 일본 경륜시장의 총매출액은 대폭 감소한 것으로 나타났다. 1996년 14,046억 엔에서 2016년에는 약 44.7%(6,346억 엔) 감소하였다. 이는 1996년의 본장과 장외매장 매출액이 2016년에는 각각 74.8%, 8.1% 감소하였기 때문이다. 일본 경륜의 장외매출액은 1996년에 30.0%에 불과했으나, 2001년부터 증가하여 총매출액의 절반 이상을

차지하고 있다. 2016년 장외매장 매출액은 전체 매출액의 61.0%로 나타났다. 하지만 같은 기간 일본 경륜시장의 총매출액은 우리나라와 정반대로 대폭 감소 추세를 나타낸다. 셋째, 일본의 일부 경륜장은 경영 실적 악화 등으로 폐쇄되기도 하였다. 1996년 경륜장 수는 50곳에서 2016년에는 42개소로 8개소가 감소하였다. 실제로 2010년 카게츠엔(花月園), 2011년 대진(大津)비와코, 사테라이트(satellite), 2012년에는 무코마치(向日町) 등이 폐쇄되었다(Seo, 2014). 일본의 경륜 개최 일수는 1996년 3,930회에서 2016년에는 약 44.7% (2,172회) 감소하였다. <Fig. 2>는 일본 경륜의 총매출액, 장외매출액, 총이용객 등을 나타낸다.

우리나라의 경륜시장의 총이용객, 총매출액 등은 꾸준한 증가 추세를 나타내고 있다. 하지만 총이용객은 2009년, 총매출액은 2013년 이후부터 미세한 감소 추세를 나타내고 있다. 반면 일본 경륜의 총이용객 수는 증가 추세를 나타내는데 비해 총매출액, 경륜장 수, 경주 수 등은 감소 추세를 나타내고 있다. 일본의 경륜 이용객이 꾸준한 증가 추세를 나타내는 것은 고령자 계층이 늘어나기 때문이며, 매출액이 정체 현상을 보이는 것은 새로운 경륜 이용객을 제대로 유인하지 못했기 때문이라고 주장된다(Yoshinori Ishikawa, 2010). 한국과 일본의 경륜시장의 장외 매출액, 환급금 비중은 유사한 수준으로 나타

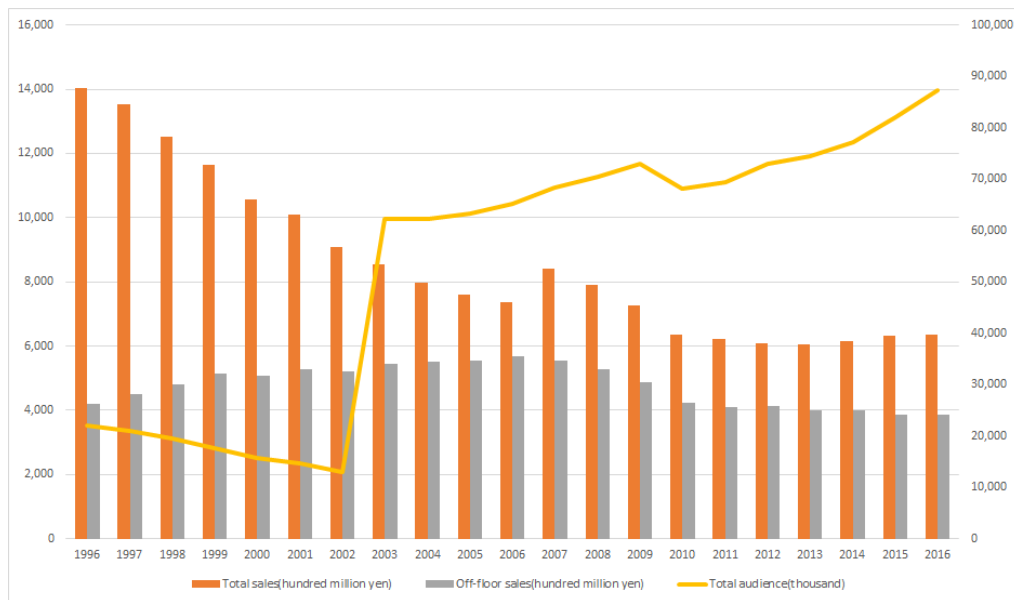


Fig. 2. The profits and audience of Japan cycle racing (1996-2016)

Table 1. Comparison Korea and Japan cycle racing business 1996-2016

	Korea	Japan
Time of implementation	1994. 10.	1948. 11.
Race (number)	1,416('96)→2,170('16). 53.2% ↑	3,930('96)→2,172('16). -44.7% ↓
Total audience (thousand person, times)	1,245('96)→5,520('16). 4.4 ↑	21,940('96)→87,335('16). 4.0 ↑
Total sales (ten thousand ₩, ¥: times)	1,851('96)→22,818('16). 12.3 ↑	14,046('96)→6,346('16). 2.2 ↓
Over the count sales(%)	68.2('00)→60.6('16). 7.6% _{op} ↓	30.0('96)→61.3('16). 31.3% _{op} ↑
Number of cycle racing	1→3	50→44
Ration of refund (total sales of%)	72	75

났다. <Table 1>에서는 1996년~2016년에 걸쳐 한국과 일본의 경륜 시행 시기, 경주 수, 총매출액, 장외매출액, 총이용객 등의 변화를 나타낸다.

분석 모형

한국과 일본의 경륜시장에 대한 주요 경제변수와의 영향을 분석하기 위해 한국과 일본의 경륜 매출액, 이용객 수에 대한 회귀분석을 실시하였다. 분석 방법은 경륜시장의 연도별 시계열 자료(time-series data)를 중심으로 아래와 같이 각각의 시장규모를 종속변수로 하는 다중회귀 분석모형(multiple regression model)을 통해 최소자승법(ordinary least squares: OLS)으로 추정하였다.

$$\log(MS)_t = \beta_1 + \beta_2 \log(INC)_t + \beta_3 OLD_t + \beta_4 EMP_t + \beta_5 RACE_t + u_t$$

모형에서 시장규모(MS)는 한국과 일본의 경륜시장의 연간 총 매출액(REV), 이용객 수(POP)를 각각 시장 규모에 대한 대리변수로 사용하였다. 여기서 경륜 매출액, 이용객 수는 일정 기간 추세를 가지는 비정상(non-stationary) 자료의 성격이 강하므로 가성회귀(spurious regression) 문제를 방지하기 위해 로그 값을 사용하였다.

분석 대상

경륜시장에 영향을 미치는 주요 경제 변수는 경마, 경륜·경정, 골프 등의 선행연구에서 유의한 영향이 있다고

밝혀진 변수들을 우선적으로 포함하였다. 첫째, 소득수준(INC)의 변화를 반영하는 1인당 실질 GDP를 사용하였다. 통상적으로 레저스포츠의 경우 소득수준이 증가할수록 레저스포츠 시장에 긍정적인(positive) 영향을 미치는 것으로 나타나는데, 본 연구에서도 소득수준의 증가는 경륜시장에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 보았다²⁾. 1인당 실질 GDP는 지속적으로 증가 추세를 보이므로 로그 값을 사용하였다. 둘째, 인구 구조 변화의 영향을 알아보기 위해 65세 이상의 고령자 비율(OLD)을 사용하였다. 한국뿐 아니라 많은 선진국에서 나타나고 있는 고령화 현상은 레저스포츠의 종류에 따라 시장규모에 미치는 영향이 상이하다. 하지만 우리나라 경륜시장의 경우에는 일반적으로 이용객의 연령층이 다른 레저스포츠 종목에 비해 다소 높은 것으로 알려져 있다. 이러한 측면에서 65세 이상의 고령인구 비중이 경륜시장에 긍정적인 영향을 미치는지를 검증해 보고자 한다³⁾. 셋째, 고용(EMP)은 경륜이 레저스포츠이면서 동시에 사행산업이라는 특성을 고려할 때 고용 및 실업 지표가 경륜시장에 어떤 연관이 있는지를 확인해 보고자 한다⁴⁾. 사행산업에서는 경기 하강기나 고용 상황이 침체될수록 오히려 시장규모가 커지는 특성을 보이기도 한다. 따라서 한국과 일본의 경륜도 사행산업의 특성이 강하다면 실업률이 증가할수록 시장규모에 양의 영향이 관측될 것이다.

- 2) 최초 모형에는 소득수준 뿐 아니라 소비성향을 함께 반영하기 위해 GDP 대비 소비지출 비중도 모형에 포함해 보았으나, 유의미한 영향이 나타나지 않아 최종 모형에서는 제외하였다.
- 3) 인구구조의 변화를 반영하는 변수로 고령자 비율 대신 생산가능인구(15-65세미만) 비중도 사용해 보았으나, 대체로 고령자 비율이 보다 유의미한 결과를 보였다.
- 4) 실업률 대신 고용률을 사용한 분석도 실시해 보았으나, 대체로 실업률을 사용한 모형과 일치하는 결과를 얻을 수 있었고, 실업률을 사용하는 경우가 보다 유의미한 결과를 보였다.

고용 상황에 대한 변수로는 실업률(UE)과 고용률(EM)을 사용했으며, 다중공선성(multicollinearity) 문제를 피하기 위해 실업률과 고용률은 각각 별도로 포함하여 분석하였다. 넷째, 독립변수에 포함한 경기 수(RACE)는 매년 경륜 경기가 개최된 횟수이다. 경륜 개최 회수의 변화는 경륜시장의 매출액, 이용객 수 등에 직접적으로 영향을 미칠 수 있다. 경륜이 시행된 이후 경기 회수는 경기장 확충, 인프라 구축, 제도 개선 등에 따라 증가하고 감소할 수 있어 경륜시장의 변화에 대한 대리변수로 간주할 수도 있다. 마지막으로 경제여건의 변화가 경륜 시장 규모에 미치는 영향보다 이용객들의 지출 규모에 어떤 영향을 미치는지를 살펴보기 위하여 시장규모 대신 이용객 1인당 구매액(CAP)을 종속변수로 사용한 분석을 추가하였다.

분석 자료

모형에 대한 실증분석은 한국과 일본 자료를 각각 사용하여 분석하였다. 우선 한국과 일본의 경륜관련 자료 사용이 가능한 기간인 1996~2016년을 대상으로 분석하였다.

한국의 경륜 매출액, 이용객, 경기 수 등에 대한 자료는 국민체육진흥공단 홈페이지, 사행산업통합감독위원회 홈페이지, 사행산업통합감독위원회에서 발간하는 각년도 사행산업백서, 사행산업 관련 통계 등을 취합하였다. 일본의 경륜시장 규모 및 관련 자료는 한국레저산업연구소와 야노(矢野)코리아 등의 레저백서를 취합하여 사용하였다. 그 외 분석에 사용된 주요 경제 변수는 OECD

통계, 기획재정부, 한국노동연구원의 해외 노동통계 등을 활용하였다. <Table 2>에서는 한국과 일본의 경륜시장에 대한 회귀분석에 사용된 자료의 기초통계량을 나타낸다.

분석 결과

한국의 경륜시장 분석 결과

우리나라의 경륜시장에 대한 회귀분석 결과는 다음과 같이 요약될 수 있다. 첫째, GDP 등 소득수준의 증가는 경륜 시장에 유의한 양(+)의 영향이 있는 것으로 나타났다. 각 계수 값의 추정치를 분석해 보면 다른 요인들이 일정하다면, 1인당 GDP가 1%p 증가할 때, 경륜 매출액 7.6%, 이용객 수 5.9%의 증가효과가 있는 것으로 나타났다. 즉 소득수준의 증가는 경륜시장을 증대시키는 효과가 나타난다고 볼 수 있다. 또한 GDP 등 소득수준의 증가로 인한 영향이 매출액 증가에 따른 효과가 이용객 수의 증가 효과보다 더 큰 것으로 나타났다. 둘째, 고령 인구 비율 증가는 경륜시장에서 일관되게 음(-)의 값으로 추정되었으며, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 즉 다른 조건이 일정하다면, 인구의 고령화는 경륜 매출액과 이용객 수에 부정적인 영향을 미치는 것으로 분석된다. 이는 한국의 경륜 이용객 중 고령자 비율이 그리 높지 않은 것임을 시사한다고 할 수 있다. 고령자 비율 증가로 인한 시장 규모의 감소 정도는 매출액 감소보다 이용객 수 감소에 따른 영향이 더 큰 것

Table 2. Korea & Japan cycle racing industry analysis (basic statistics)

Variables	Korea cycle racing (1996-2016)					Japan cycle racing (1996-2016)				
	Obs.	Mean	S.D.	Min	Max	Obs.	Mean	S.D.	Min	Max
Total sales: REV (ten thousand \$)	21	167.3	77.4	23.0	310.3	21	788.0	190.0	521.2	1,291.2
Total audience: POP (thousand person)	21	5,807	2,532.8	1,245	9,429	21	53,305	26,630	12,902	87,335
A head sales: CAP (\$)	21	282.8	91.8	114.7	444.5	21	253.6	226.9	63.5	625.5
GDP per capita: INC (\$)	21	25,226	7,158	14,428	36,630	21	32,303	5,556	24,516	42,293
Elderly population rate OLD (%)	21	9.6	2.4	6.1	13.8	21	20.9	3.7	15.1	27.5
Employment: EM (%)	21	59.5	1.2	56.4	60.9	21	58.2	1.5	56.5	61.5
Unemployment: UN (%)	21	3.7	1.1	2.0	7.0	21	4.3	0.7	3.1	5.4
Number of cycle racing: RACE(number)	21	1,851.2	263.8	1,416	2,170	21	3,095	621	2,172	3,930

으로 나타났다. 셋째, 우리나라에서는 고용 여건이 개선될수록 경륜시장에는 부정적 영향이 나타났다. 우리나라 경륜시장에서 고용률은 음(-)의 값으로, 실업률은 양(+)의 값으로 각각 유의한 영향이 있는 것으로 나타났다. 즉, 분석기간 동안 우리나라의 경륜시장은 다분히 사행산업의 특성을 보여주고 있다고 할 수 있다. 이는 일반적인 레저스포츠 산업들과는 달리 고용이 악화되고 실업이 늘어날수록 오히려 경륜의 매출액과 이용액 수가 증가했다는 것이다. 넷째, 통제변수로 사용한 경기 수는 시장규모에 대한 추정 모형에서 대체로 유의하게 나타났다. 따라서 모형에서 이를 제외할 경우 변수 누락으로 인한 편이(omitted variable bias)가 발생할 수 있으므로 이를 포함한 동 모형이 적절하다고 할 수 있다. 또한 모형 (i)~(iv)에서 조정된 결정계수(adjusted R2) 값이 0.914~0.963으로 매우 높은 것으로 나타났다. 따라서 한국의 경륜 시장 규모를 결정하는 요인으로 주요 경제 변수를 사용하는 동 모형의 설명력이 상당히 높다고 할 수 있다. 이처럼 우리나라 경륜 시장에 대한 주요 경제 변수의 영향을 분석한 결과 경륜은 대체로 유사한 성격을 보이고 있음을 확인할 수 있다. 하지만 종속변수로 시장규모가 아닌 이용객 1인당 구매액을 사용한 모형 (v)~

(vi)에서 경륜시장은 다음과 같은 특징을 나타낸다. 첫째, 경륜은 소득수준 개선에 따른 매출액 증대 효과가 이용객 수 증가 효과보다 더 크기 때문에 1인당 구매액 역시 증가하는 것으로 나타났다. 둘째, 고령자 비율, 고용률 등은 1인당 구매액에 유의한 영향이 관측되지 않았다. 이는 시장 규모에 음(-)의 영향을 미치는 것으로, 분석된 변수에 대해서 구매액 변화보다는 이용객 수의 변화 효과가 더욱 컸기 때문으로 풀이된다. <Table 3>은 한국의 경륜시장에 대한 회귀분석 결과이다.

일본의 경륜시장 분석 결과

일본의 경륜시장을 분석한 결과는 다음과 같이 요약될 수 있다. 첫째, 다른 요인들이 변화가 없을 때 소득수준의 개선은 경륜 이용객들에게 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 하지만 경륜 매출액과 이용객은 대부분 음(-)의 영향을 보이거나 유의하지 않았다. 둘째, 65세 이상 고령자 비율은 경륜 시장 규모에 대해 음의 값을 가지나 대부분 유의하지 않은 것으로 추정된다. 일본의 경우 한국과는 달리 고용이 개선되면 경륜시장도 개선되는 정방향의 영향이 관측되었다. 경륜 이용객 수는 고용

Table 3. The results of Korean cycle racing industry regression analysis.

Dependant variable:	log(REV)		log(POP)		log(CAP)	
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)
constant	-56.210*** (6.819)	-65.332*** (7.469)	-35.219*** (3.311)	-48.606*** (5.126)	-11.781* (6.232)	-7.515 (6.918)
log(INC)	7.550*** (0.778)	7.777*** (0.837)	5.917*** (0.378)	6.161*** (0.574)	1.633** (0.711)	1.616* (0.775)
OLD	-0.471*** (0.103)	-0.522*** (0.107)	-0.516*** (0.050)	-0.589*** (0.073)	0.045 (0.094)	0.067 (0.099)
EM	-0.112** (0.050)		-0.177*** (0.024)		0.065 (0.046)	
UN		0.108* (0.054)		0.152*** (0.037)		-0.044 (0.050)
RACE	-0.002*** (0.000)	-0.002** (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)
observations	21	21	21	21	21	21
adjusted R2	0.918	0.914	0.963	0.923	0.673	0.649

Note: The numbers in parentheses refer to standard error.

***, **, * = 1%, 5%, 10% statistically significant terms remain.

물과 실업률 모두에 유의하지 않았으나, 경륜 매출액에 대해서 고용률은 양(+)의 영향, 실업률은 음(-)의 영향이 관측되었다. 일본 경륜시장은 한국과는 달리 사행산업의 성격보다는 레저스포츠로서의 성격이 더 짙은 특징을 지닌다고 볼 수 있다. 셋째, 일본을 대상으로 한 분석 결과에서도 경기 수는 대체로 유의한 것으로 나타났으며, 조정된 결정 계수 값이 0.711~0.804로 한국에 비해서는 설명력이 상대적으로 조금 낮았다. 넷째, 일본 경륜 산업에 대해서도 종속변수로 시장규모가 아닌 이용자 1인당 평균 구매액을 사용한 모형 (v)~(vi)을 추정해 보았다. 일본 경륜시장은 1인당 평균 구매액에 대해 유일하게 유의한 영향이 있는 것으로 나타난 것은 소득수준이다. 일본 경륜에서 소득수준이 개선됨에 따라 이용자 수가 크게 증가한 것으로 나타났다. 하지만 동시에 그만큼의 매출액 증가 효과는 나타나지 않았기 때문에 1인당 매출액은 큰 폭으로 감소하는 효과가 나타났다. 그 외 모형 내 변수들은 경륜 1인당 구매액에 영향이 없는 것으로 추정된다. 1인당 평균 구매액이 감소하거나 거의 영향을 받지 않는 것으로 나타나는 이유는 일본 경륜산업은 분석기간 동안 매출액은 대체로 감소하면서 이용자 수가 증가하는 모습을 보이고 있기 때문이다. 이는 일본

의 경륜시장은 더 이상 갬블링등 사행산업이 아니라 건전한 레저스포츠로 자리잡아가고 있음을 보여주는 것이라고 할 수 있다. <Table 4>는 일본의 경륜시장에 대한 회귀분석 결과이다.

결론

분석의 한계

본 연구는 다음과 같은 한계를 지니고 있다. 첫째, 한국의 경륜은 아직 역사가 그리 길지 않아 많은 자료가 축적되어 있지 않다. 특히 우리나라의 경륜은 분석 가능기간이 20여 년에 불과해 시계열 분석을 위한 관측치가 다소 부족한 면이 있다. 둘째, 한국과 일본은 경륜의 역사와 시장 규모, 경제 규모, 문화·사회적 특성 등에서 차이가 있어 이를 직접 비교하는 데는 한계가 있다. 그런 의미에서 향후 일본 경륜의 과거 자료를 수집하여 성장과 발전 과정을 분석하고 한국과 비교해 본다면 보다 유용할 것이다. 셋째, 그동안 한국과 일본의 경륜시장을 비

Table 4. The results of Japanese cycle racing industry regression analysis.

Dependant variable:	log(REV)		log(POP)		log(CAP)	
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)
constant	14.995 (8.909)	26.459*** (8.777)	-57.645* (32.716)	-64.775* (32.631)	81.851** (32.759)	100.444*** (33.653)
log(INC)	-0.762 (0.889)	-1.563* (0.894)	7.551** (3.263)	7.978** (3.323)	-8.313** (3.267)	-9.541** (3.427)
OLD	-0.097* (0.050)	-0.074 (0.049)	-0.254 (0.185)	-0.283 (0.184)	0.157 (0.185)	0.209 (0.189)
EM	0.059** (0.025)		-0.067 (0.091)		0.126 (0.091)	
UN		-0.085** (0.036)		-0.004 (0.135)		-0.081 (0.139)
RACE	-0.001** (0.000)	-0.001** (0.000)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)
observations	21	21	21	21	21	21
adjusted R2	0.804	0.802	0.720	0.711	0.821	0.804

Note: The numbers in parentheses refer to standard error.

***, **, * = 1%, 5%, 10% statistically significant terms remain.

교·분석하는 선행연구가 제대로 이루어지지 않아 연구 결과를 상호 비교하는데 한계가 있다. 우리나라의 경륜 산업이 보다 성장하고 발전하기 위해서는 국가 간 경륜 산업에 대한 비교·분석이 더 자주 이루어지기를 기대한다. 넷째, 경륜과 같은 사행산업은 규제에 영향을 많이 받으며 제도적 변화에 매우 민감하다. 본 연구에서 제도 및 인프라와 관련한 영향을 통제하기 위해 경기 수를 변수로 포함시켰다. 하지만 향후 경륜 관련 사행산업 규제 변화를 반영할 수 있는 대리변수를 포함한다면 모형의 적합도를 더욱 향상시킬 수 있을 것으로 생각된다.

결론 및 논의

지금까지 한국과 일본 경륜시장의 매출액과 이용자, 주요 경제변수를 이용하여 상호 비교·분석한 결과 다음과 같은 결론과 논의점을 도출할 수 있다.

첫째, 한국 경륜시장은 소득수준이 향상됨에 따라 매출액과 이용자 모두 증가하는 것으로 나타났다. 반면 일본의 경륜시장은 이용자 수를 제외하고는 유의하지 않거나 부정적 영향이 있는 것으로 분석되었다. 이러한 결과는 Yoon, Kim, & Kim(2017) 등의 선행연구인 주요 경제지표를 이용한 한국과 일본의 경마시장 분석 결과와 유사한 것으로 나타났다. 이러한 현상을 확대해석한다면, 한국의 경륜산업은 성장단계에 있다고 볼 수 있다.

성장단계에 있는 우리의 경륜산업이 지속적으로 성장하기 위해서는 다음을 고려할 필요가 있다. 우선, 경륜과 경쟁, 경륜장 간 경쟁을 유도하는 것이다. 이를 위해서는 경륜과 경쟁을 분리 운영하여 상호 경쟁시키거나 장외매장 또는 경륜장 간 경쟁분위기를 조성할 필요가 있다. 경쟁은 경륜산업의 성장은 물론 중사자들의 근로의욕도 제고시킬 수 있을 것이다. 그리고 경륜도 하나의 산업으로 인식하고 산업활성화 측면에서 접근해야 할 것이다. 이를 위해서는 사행산업 감독 당국의 인식변화가 우선되어야 할 것이다. 경륜 등 사행산업의 성장을 억제하고 있는 총량제도 부작용이 없는 범위 내에서 미세한 완화를 고려해 볼 필요가 있다. 총량제 완화는 사행산업 관련 조직의 발전, 중사자들의 사기 진작, 일자리 등과 직결되기 때문이다. 아울러 우리나라에서 시행되다가 중단한 인터넷 배팅에 대해서도 양성화 방안을 고려할 필요가 있다. 일본에서는 인터넷 투표, 전화투표 등도 허용하고 있다는 사실을 감안할 필요가 있다. Shin et al.(2013)도 경

륜산업의 효율적 운영을 위한 환경 구축의 필요성을 강조하였다. 따라서 우리의 경륜산업이 활성화되기 위해서는 새로운 이용객을 유인할 수 있는 다양한 방안을 모색해야 할 것이다.

둘째, 상대적으로 경륜의 역사가 오래된 일본의 경륜 시장은 더 이상 확대되지 않고 있다. 일본의 경륜 산업은 사양산업화 되고 있다고 할 수 있다. 연구 대상 기간 중 일본의 경륜시장에서는 상시적인 구조조정이 이루어지고 있음을 알 수 있다. 최근 우리의 경륜시장에서도 매출액과 이용자 등이 미세한 감소 추세를 나타내고 있음을 감안할 때 상시적인 구조조정 방안도 염두에 두어야 할 것이다. 이를 위해서는 일본 경륜산업의 구조조정 조치들을 면밀히 살펴볼 필요가 있다. 아울러 경영 실적이 저조한 우리의 경륜장에 대해서는 근본 요인을 파악하고, 활성화와 구조조정 방안 등 다각적인 방안을 고려할 필요가 있다고 생각된다.

셋째, 한국의 경우 고령화는 경륜시장 규모에 부정적인 영향이 주로 나타나는 반면, 일본의 경우 유의하지 않은 것으로 나타났다. 한국과 일본 모두 초고령 사회로 빠르게 진행되고 있는 국가들이다. 우리나라의 경륜이 건전한 레저스포츠 산업으로 자리잡기 위해서는 고령자들의 유입을 고려할 필요가 있다. 보다 많은 고령자 유입은 경륜의 공공성을 극대화 할 수 있는 기회이다. 이를 위해서는 보다 편안하고 쾌적한 시설 개선 등이 필요하다. 경륜장과 주변의 여가나 레저시설 확충은 공익성뿐만 아니라 수익성도 기대할 수 있다. 또 해당 지역주민들과의 마찰이나 갈등도 줄일 수 있을 것이다.

넷째, 한국의 경우 고용 및 실업의 개선이 오히려 경륜시장 규모에 부정적인 영향으로 나타나는 사행산업으로써의 특성이 나타나는 반면, 일본의 경우 정방향 영향으로 경륜이 사행산업 보다는 레저스포츠로 자리 잡아 가고 있음을 확인하였다. 한국 경륜시장도 레저스포츠와 동시에 공익의 성격을 지닌다는 사실을 보다 확산시킬 필요가 있다는 주장은 선행 연구에서도 제기되고 있다. Lee et al.(2010)은 경륜은 가족 참여형 레저 스포츠이자 공익재원 확충에 기여한다는 사실을 적극 홍보해야 한다고 주장하였다. Yoon et al.(2017)은 경륜 등 스포츠 사행산업은 재미와 즐거움을 제공하고 스트레스를 해소할 수 있으며 공익성을 지닌 유익한 레저 스포츠라는 인식의 제고가 필요하다고 주장하였다. 따라서 경륜산업에나 관련당국에서는 경륜 경기를 통해 매년 수천억 원

의 세금과 각종 기금을 제공하고 있는데, 이는 많은 이용객들의 참여에 의해서 이루어지고 있다는 사실을 적극 알릴 필요가 있다. 경륜의 긍정적인 효과도 적극적으로 홍보할 필요가 있다. 그리고 이용객들의 경륜 경기 참여가 여가나 레저 스포츠 외에도 국가와 사회 발전에 기여하고 있다는 긍정적 사고, 자부심 등을 가질 수 있는 분위기를 조성할 필요가 있다.

다섯째, 경륜 등 스포츠 gambling은 사행산업이라는 이유로 정부 등 공공기관으로부터 여러 가지 규제를 받고 있다. 대부분이 매출액, 이용객 등에 대한 규제들이다. 최근 경륜과 같은 일부 사행산업의 매출액과 이용객 등이 감소 추세에 있다는 사실을 감안할 때 사행산업의 건전한 성장과 발전을 위한 조치들이 규제와 동시에 고려되어야 할 것이다. 또 사행산업 감독당국은 경륜 등 합법적인 사행산업에 대한 지도·감독보다는 불법 사행산업을 근절하고 예방하기 위한 지도·감독에 더 많은 관심과 노력을 기울여야 할 것이다. 합법적인 사행산업보다 불법 사행산업에 따른 경제·사회적 비용과 부작용이 훨씬 더 크다는 것은 주지의 사실이다. 불법 사행산업을 근절하기 위한 부처 간, 국가 간 협력과 협조 체제를 더욱 강화할 필요가 있다. 특히, 해외에 서버를 두고 국내 소비자를 대상으로 하는 불법 온라인 스포츠 경기에 대한 근절 대책이 시급한 실정이다. 그리고 불법적인 사행산업 참여자들을 합법적인 사행산업으로 유인할 수 있는 방안을 모색해야 할 것이다. 아울러 경륜 경기를 모방한 불법 스포츠 gambling 중 부작용이 상대적으로 적은 일부를 양성화하는 대신 높은 세금을 부과하는 방안도 심도있게 논의해 볼 필요가 있다고 생각된다.

참고문헌

- Bank of Korea. (2014). *2011/2012 Input-output statistics*, BOK.
- Choi, C. H., & Yoon, G. Y. (2017). Cycling winner prediction model by using match information: Application of decision tree analysis based on data mining, *Korean Society of Measurement and Evaluation for Physical Education and Sports Science*, 19(4), 15-26.
- D. Forrest, I. McHale., & K. McAuley. (2008). Say it ain't so: Betting related malpractice in sport, *International Journal of Sport Finance*, 3, 156-166.
- Jang, K. R., & Kim, M. C. (2012). Relationship between changes in economic indexes and sport industry: Focus on materials from 2000 through 2010, *The Korean Journal of Physical Education*, 51(5), 491-505.
- Jung, G. M., Yoou, C. H., Kim, Y. G., & Lee, K. H. (2012). Study on the economic value of the green card to restrict the sale of tickets in professional bicycle and boat racing, *The Korean Society of Sports Science*, 21(6), 677-689.
- Kim, D. G., & Kim, Y. M. (2017). The structural relationship among track cycle dome visitor field experience, flow, satisfaction and revisit, *The Korean Journal of Sports Science*, 26(6), 597-609.
- K, W., Shin, S. Y., Lee, H. W., & Kim, S. K. (2013). Service quality dimensions and image of a public gambling enterprise: In a context of cycle and boat racing consumption, *Korean Journal of Sport Management*, 18(4), 1-16.
- Kim, Y. G. (2008). A comparative study of demand factors affecting golf industry in Korea and Japan, *Korean Journal of Sport Management*, 13(3), 27-40.
- Kim, Y. G. (2017). *Global sports market & economy*, Ibaeksan. Korea Labor Institute, *KLI international labor statistics*, (2010, 2014, 2017).
- KSPO (2018). *Green leports management*, Retrieved from <http://www.kspo.or.kr>
- Lee, J. H., Moon, K. S., Daniel, P. C., & Kim, M. (2010). The effect of exhibition quality on the impression and recognition of cycle & motor boat racing business. *Korean Journal of Sport Science*, 21(2), 1225-1234.
- Lee, J. M. (2015). The border between the sports leisure and sports gambling, *The Journal of Sports and Entertainment Law*, 18(1), 95-119.
- Moon, K. S. (2013). The exploration of internal factors associated with cycle racing business sales, *Korean Journal of Sport Management*, 18(6), 41-58.
- Moon, K. S. (2014). The relationships between corporate social responsibility activities and positive image of fund raising businesses: A case of Korea Sports Promotion Foundation (KSPO), *The Korean Journal of Physical Education*, 53(2), 367-380.
- Moon, K. S. (2017). Sports gambling, communication books.
- Moon, K. S., Lee, J. H', & Lee, S. H. (2008). The effect of cycle racing·motor boat racing business's characteristics on customer attitude and satisfaction, *Korean Journal of Sport Science*, 19(4), 117-125.
- National Gambling Control of Commission (2018). *Gambling*

- industry white paper (2009, 2013, 2016).
- National gambling control of commission *Gambling industry statistics* (2010, 2014, 2015, 2018).
- OECD (2018). *OECD Static*. Retrieved from <https://stats.oecd.org/>
- R. A. LaBrie., D. A. LaPlante., S. E. Nelson., A. Schumann., & H. J. Shaffer. (2007). Assessing the playing field: A prospective longitudinal study of internet sports gambling behavior. *Journal of Gambling Studies*, 23(3), 347-362.
- Seo, C. B. (2012, 2014). *Gamble industry yearbook*. KOLE.
- Seo, C. B. (2018). *Leisure industry yearbooks*. KOLE.
- Yang, G. A., Lee, D. H., & Lee, Y. G. (2015). A study of development and validation of sports gambling motivation scale. *Korean Journal of Tourism*, 39(2), 11-26.
- Yano(矢野) Korea (2018). *2017 Leisure white paper*, Yano Economic Institute Branch Office in Seoul.
- Yoon, H. J., Kim, Y. G., & Kim, J. U. (2017). A study of changing of horse racing industry with economic growth and development: Focusing on comparison of the horse racing industry in Korea and Japan, *Korean Journal of Sport Management*, 22(4), 59-74.
- Yoon, H. J., Jung, G. M., & Kim, Y. G. (2012). A study of relationship between economic variables and horse racing industry of Korea. *The Korean Society of Sports Science*, 21(6), 903-914.
- Yoshinori, I. (2010). *Japanese publicly managed gaming (sports gambling) and local government*, papers on the local governance system and its implementation in selected in Japan, No.16.

한국과 일본 경륜 시장 비교·분석에 관한 연구

김예기(서울디지털대학교)

【목적】 이 연구는 한국과 일본의 경륜시장을 비교 분석하여 한국 경륜의 발전 방안을 모색하는 데 그 목적을 둔다. **【방법】** 1996년~2016년에 걸쳐 한국과 일본 경륜의 총매출액과 총이용객의 변화 추세를 살펴보고자 한다. 그리고 한국과 일본의 주요 경제변수를 이용하여 다중회귀분석을 실시하고자 한다. **【결과】** 연구대상 기간 중 한국의 경륜 총매출액과 이용객은 지속적으로 증가 추세를 나타내고 있으나 최근에는 미세한 감소 추세를 보이고 있다. 반면에 일본 경륜의 총이용객은 우리나라와 같이 지속적으로 증가 추세를 나타내나 총매출액, 경기 수 등은 크게 감소하고 있는 것으로 나타났다. 회귀분석에 의하면, 한국의 경륜시장은 소득수준이 향상됨에 따라 매출액과 이용객이 증가하는 것으로 나타났다. 반면 일본의 경륜시장은 이용객 수를 제외하고 다른 변수들은 유의하지 않거나 음(-)의 영향이 나타났다. 한국의 경우 고령화는 부정적인 영향이 주로 나타나는 반면, 일본의 경우 유의하지 않은 것으로 나타났다. 한국의 경우 고용과 실업률 등의 개선이 경륜시장에 부정적인 영향으로 나타나 사행산업으로서의 특성이 나타났다. 반면, 일본의 경우 레저스포츠로 자리 잡아 가고 있음을 확인하였다. **【결론】** 일본 경륜시장의 구조 조정의 방식과 성과, 일본 경륜의 매출액 감소와 이용객 증가에 대한 사회문화적 요인 등을 보다 면밀히 분석할 필요가 있다. 우리의 경륜이 레저 스포츠로 보다 더 확산될 수 있는 다양한 방안을 강구해야 할 때이다.

주요어: 경륜산업, 총매출액, 총이용객, 경제변수, 실업률, 고용률, 고령인구, 사행산업, 레저스포츠