



기술수용모델(TAM)을 통한 골프참여자의 경기수행능력과 골프 웨어러블 디바이스 수용의도 관계

이경중¹ · 이철원¹ · 한지훈¹

¹연세대학교

Acceptance Intention Relationship between Performance of Golf Participants and Golf Wearable Device by Technology Acceptance Model

LEE, Kyung-Jung¹ · Lee, Chul-Won¹ · Han, Jee-Hoon¹

¹Yonsei University

Abstract

The purpose of this study is to investigate the relationship between performance of golf players and acceptance of golf wearable devices as leisure sports. The subjects of this study were 300 golfers participating in golf as leisure sports in seven cities including Seoul, Gyeonggi Province, Gangwon Province, Gyeongsang Province, Chungcheong Province, Jeolla Province, Jeju Island by a convenient sampling method. Of the 300 samples collected, only 270 copies were used in the final step, excluding 30 of the data. In addition, self-administration method was used for all question items. The collected data were analyzed using SPSS and AMOS to conduct frequency analysis, confirmatory factor analysis, reliability analysis, correlation analysis, structural equation model analysis, and path analysis. The results of verifying the relationship between the variables are as follows. First, the performance has been shown to affect its perceived usefulness. Second, the performance has been shown to affect its perceived ease of use. Third, the perceived ease of use has been shown to affect the perceived usefulness. Fourth, the perceived usefulness has been shown to affect the acceptance intention. Fifth, the perceived ease of use has no effect on the acceptance intention.

Key words : Golf participant, technology acceptance model(TAM), performance ability, golf wearable device, acceptance intention

주요어 : 골프참여자, 기술수용모델(TAM), 경기수행능력, 골프웨어러블 디바이스, 수용의도

Address reprint requests to : Lee, Chul-won

Yonsei University, Yonsei-ro 50, Seodaemun-gu, Seoul, Korea

Tel: [REDACTED], E-mail: wakeford@yonsei.ac.kr

Received: April, 25, 2018 Revised: May, 30, 2018 Accepted: June, 27, 2018

I. 서론

1. 연구의 필요성

최근의 여가 참여 성향의 특징은 스마트 디바이스 사용이 증가했다는 점이다. 문화체육관광부(2016) 보고 자료에 따르면, 15세에서 19세의 경우, 평일 여가시간 중 73%를, 20대와 30대는 50% 이상을 스마트 디바이스를 활용하여 여가를 보내고 있는 것으로 나타났다. 전체 조사 계층이 스마트 디바이스를 활용한 여가시간의 비중이 평일에는 42.2%, 휴일에는 31.9%로 나타났다(문화체육관광부, 2016). 이렇듯 현재 한국사회 구성원의 여가 활동에서 스마트 디바이스의 중요성은 점점 증가하고 있다. 이러한 관점에서, 여가참여와 스마트 기기와의 관계에 대한 분석은 한국 사회의 동향을 이해하는데 중요한 연구 방향이라 판단된다.

ICT(Information & Communication Technology)의 기술이 발전함에 따라 스마트 디바이스의 사용률이 증가하고 있으며, 여가활동에서 스마트 디바이스를 통한 여가 활동이 확산되고 있다. 스포츠와 ICT 접목의 대표적인 상품은 ‘스크린 골프’이다(한국골프산업신문, 2001). 스크린 골프의 시장규모는 매년 크게 성장하고 있다. 2002년 10억 원에서 2008년에는 1,000억원 규모로 매출이 성장했으며(이은석, 2009), 2015년 기준으로는 전체 골프시장 규모(11조 4,000억 원)의 10%에 육박하는 수치인 1조 200억 원에 이르고 있다(한겨레신문, 2017). 이와 같이 ICT와 골프 산업의 접목은 새로운 여가 상품을 만들고 여가 산업의 활성화에 기여하고 있다.

이중 웨어러블 디바이스는 여가활동에서도 그 활용성이 높은 기기이다(전성범, 임진선, 이철원, 2016). 특히 골프웨어러블 디바이스는 골프참여자들에게 골프장 코스 정보, 스코어, 스윙자세 분석 및 교정, 비거리 측정 등의 유용한 정보를 제공하여 골프참여자가 타수를 줄이는데 도움을 줄 수 있으며, 이는 곧 경기수행

능력과 직결된다고 볼 수 있다.

웨어러블 디바이스의 세계시장의 규모에 대하여 Gartner(2013)는 2016년부터 50억 달러를 넘어선다고 진단하였다. 2026년경에는 약 1천 500억 규모로 성장할 것으로 예측되며, 헬스 케어와 관련된 스포츠 웨어러블 제품들이 계속해서 개발되고 있어 스마트폰 및 웨어러블 디바이스 시장의 성장이 계속 확대 될 것으로 예견(GlobalData, 2012)하였다.

신체에 착용해 정보를 입력, 출력 및 처리하는 스마트 기기인 웨어러블 디바이스는 스마트 워치, 스마트 글래스, 스마트 밴드 등으로 나뉜다. 예를 들어, 나이키의 퓨얼 밴드, 핏빗, 미스핏 샤인, 샤오미 밴드, 아디다스의 심박 측정 브라, 발열스키복 등의 스포츠 웨어러블 제품들이 대표적인 웨어러블 디바이스 제품이다(이성진, 전익기, 2014). 이러한 제품들은 부착자가 심박수, 체온, 칼로리 소모량, 체지방량, 이동속도, 이동거리 등과 같은 정보들을 즉각적으로 수용할 수 있으며, 이 데이터들을 스마트폰 앱을 통해서 받을 수 있다.

골프웨어러블 디바이스 제품들이 ICT와 접목해서 진화하고 있는 중이다. 장갑 위 손등 부분에 착용하여 1초에 1,000가지 데이터를 기록해 3차원으로 스윙을 측정하고 분석하는 골프웨어러블 디바이스인 ‘Zepp sensor’를 비롯하여, 골프버디, 거리측정기, 골프 스마트워치 등의 다양한 제품들이 개발되어 시판되고 있다. 이러한 골프웨어러블 디바이스로 부터 여가 참여자는 신체 관련된 정보는 물론이고, 골프장 코스 정보, 스코어 확인, 스윙자세 분석 및 교정, GPS 정보, 핸디캡 관리, 거리측정, 비거리 측정 등의 정보를 얻을 수 있다. 이러한 제품들은 여가 시간에 골프를 즐기는 이들에게 유용한 정보를 제공하고 골프를 더욱 재미있게 한다(아시아경제, 2014).

본 연구는 경기수행능력과 골프웨어러블 디바이스 수용의도의 관계를 설명하기 위하여 Venkatesh &

Davis(2000)의 기술수용모델(Technology Acceptance Model: TAM)을 적용하고자 한다. TAM은 새로운 정보기술과 관련하여 사용자의 수용행동을 설명하기 위한 모형으로(유연재, 김정식, 2012), 정보기술 수용에 대한 사용자의 태도가 신념변수인 인지된 유용성(perceived usefulness)과 인지된 사용 용이성(perceived ease of use)에 의해 결정된다고 설명하는 모형이다. 또한 수용의도에 대한 외부 변수들의 영향은 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성에 의해 매개된다고 본다(Venkatesh & Moris, 2000).

TAM모형은 Ajzen(1985)의 계획행동이론(Theory of Planned Behavior: TPB)과 Fishbein & Ajzen(1981)의 합리행동이론(Theory of Reasoned Action: TRA)을 근거로 하여 제안되어진 연구 모형이다. 이 모형은 정보통신 기술뿐만 아니라, 여가 서비스 관련 분야에서 다양한 연구들이 제시되어왔다. 스포츠 상황에서도 TAM은 사용자의 의도와 태도에 대한 여러 연구(조정형, 김영재, 2015 등)들이 진행되었다.

TAM의 구성 요소들에 세부 설명은 다음과 같다. 인지된 유용성은 사용자가 정보시스템을 사용하여 작업의 효율성이 좋아질 것이라고 인지하는 정도이다. 인지된 사용 용이성은 사용자가 목표 기술이나 정보시스템을 사용하는 과정에서 스스로가 정신적인 노력이나 힘든 정도를 적게 인지하는 것을 말한다(Venkatesh & Davis, 2000).

본 연구에서의 인지된 유용성은 사용자가 골프에 참여할 때 골프웨어러블 디바이스에 탑재되어 있는 정보기술이 경기수행능력 향상에 도움이 된다고 지각하는 정도이다. 본 연구에서의 인지된 사용 용이성은 사용자들이 골프웨어러블 디바이스를 사용하는데 쉽게 사용할 수 있다고 믿는 인식 정도를 말한다.

기술수용모델의 외부변수들은 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성에 영향을 미치고, 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성은 수용의도에 영향을 주고, 수용의도를 통해 소비자의 실

제 행동의도를 예측할 수 있다고 선행 연구들(이정학, 장용석, 김재환, 2016 등)에서 TAM 모형의 검증된 결과들을 내놓았다.

ICT와 골프가 융합된 골프웨어러블 디바이스에 대한 소비자의 수용의도에 미치는 영향을 연구하는 것은 여가 참여자들의 여가 동기, 몰입과 지속적인 참여의 동인을 이해하는 방향이 된다. 이러한 맥락에서, 본 연구는 골프웨어러블 디바이스를 사용하는 골프참여자의 경기수행능력과 골프웨어러블 디바이스 기술 수용의도의 관계를 알아봄으로써, 사용자의 특성과 수용의도를 파악하고자 한다. 본 연구의 결과에 기초하여 골프웨어러블 디바이스 기업들이 새로운 골프 관련 여가 제품을 출시할 때 소비자의 수용의도를 이해할 수 있다고 본다.

또한 골프와 스포츠 웨어러블 디바이스에 관한 선행연구가 현재 미비한 실정이다. 때문에 학술적인 기초자료를 제공함과 동시에, 골프참여자의 골프 만족도 향상 및 기업들의 골프 이용자들에게 최적화된 여가 상품을 제공하는 기초 자료를 제공하는데 본 연구의 필요성이 존재한다.

2. 연구가설 및 모형

여가스포츠로서 골프참여자의 경기수행능력과 골프웨어러블 디바이스 수용의도의 관계를 분석하기 위하여 다음과 같은 연구 가설 및 모형을 제시 하였다(그림 1).

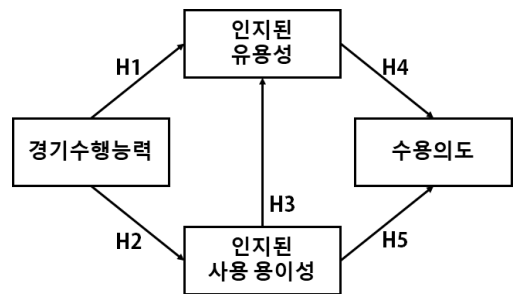


그림 1. 연구모형

가설1(H1): 골프참여자의 경기수행능력은 인지된 유용성에 유의한 정(+)적 영향을 미칠 것이다.

가설2(H2): 골프참여자의 경기수행능력은 인지된 사용 용이성에 유의한 정(+)적 영향을 미칠 것이다.

가설3(H3): 인지된 사용 용이성은 인지된 유용성에 유의한 정(+)적 영향을 미칠 것이다.

가설4(H4): 인지된 유용성은 수용의도에 유의한 정(+)적 영향을 미칠 것이다.

가설5(H5): 인지된 사용 용이성은 수용의도에 유의한 정(+)적 영향을 미칠 것이다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 여가스포츠로서 골프참여자의 경기수행능력과 골프웨어러블 디바이스 수용의

표 1. 인구통계학적 특성

| | 내용 | n | % |
|---------|---------------|-----|-------|
| 성별 | 남성 | 175 | 64.8 |
| | 여성 | 95 | 35.2 |
| 연령 | 10대 | 39 | 14.4 |
| | 20대 | 66 | 24.4 |
| | 30대 | 68 | 25.3 |
| | 40대 | 64 | 23.7 |
| | 50대 이상 | 33 | 12.2 |
| 경로 | 지인의 소개 | 166 | 61.4 |
| | 인터넷 카페 / 블로그 | 52 | 19.3 |
| | 전단지 / 홍보물 | 15 | 5.6 |
| | TV 광고 | 17 | 6.3 |
| | 인터넷 검색 | 20 | 7.4 |
| 경력 | 1년 미만 | 34 | 12.6 |
| | 1년 이상 ~ 2년 미만 | 30 | 11.1 |
| | 2년 이상 ~ 3년 미만 | 36 | 13.3 |
| | 3년 이상 ~ 4년 미만 | 40 | 14.8 |
| | 4년 이상 | 130 | 48.2 |
| 주 참여 횟수 | 1회 이하 | 65 | 24.1 |
| | 1 ~ 2회 | 74 | 27.4 |
| | 2 ~ 3회 | 36 | 13.3 |
| | 3 ~ 4회 | 26 | 9.6 |
| | 4회 이상 | 69 | 25.6 |
| 계 | | 270 | 100.0 |

도의 관계를 분석하기 위해 골프웨어러블 디바이스 사용 경험이 있는 사람 중 여가스포츠로서 골프에 참여하는 사람만을 연구대상으로 하였다. 서울, 경기도, 강원도, 경상도, 충청도, 전라도, 제주도 등 7개 시, 도 지역에서 2017년 12월부터 2018년 2월까지 3개월 동안 300명을 대상으로 편의 표본 추출법(convenient sampling method)을 이용하여 표집 하였다. 연구대상자의 일반적 특성은 <표 1>과 같다.

2. 측정도구

본 연구에서는 경기수행능력과 골프웨어러블 디바이스 수용의도에 대하여 알아보기 위해 연구의 목적에 부합되는 이론에 근거하여 Google 설문지와 일반 설문지를 동시에 제작 하여 배포 하였으며, 불성실하게 응답된 30부를 제외하고, 온라인 설문지 126부와 오프라인 설문지 144부, 총 270부만을 분석에 사용 하였다. 설문지는 총 24 문항의 설문으로 구성되어 있으며, 인구 통계학적 특성 및 일반적 문항을 제외한 경기수행능력, TAM척도(인지된 유용성, 인지된 사용 용이성, 수용의도)는 Likert 5점 척도로 구성 되었다.

1) 경기수행능력

본 연구에서는 개인이 지각하는 경기수행능력을 측정하기 위하여 Duda & Nicholls (1992)가 개발한 성취목표 지향 설문지(Task and Ego Orientation in Sport Questionnaire: TEOSQ)를 한국 정서에 맞게 수정·보완하여 선종열(2012), 황재희(2014), 한지훈(2017)의 연구에서 사용된 설문지를 사용 하였다. 경기수행능력은 단일척도 7문항으로 구성 되었다.

2) 기술 수용모델(TAM)

골프웨어러블 디바이스 수용의도를 측정하기 위하여 Venkatesh & Davis(2000)가 개발한 기술수용모델(TAM)의 3개 하위요인인 인지된 유용성

과 인지된 사용 용이성 그리고 수용의도에 대하여 한국 실정 및 사회과학 분야의 성격에 맞춰 수정 및 보완하여 김명수(2011), 변현, 배정섭, 원도연(2015), 전성범, 이명철, 이철원(2017)의 연구에서 사용된 설문지를 사용 하였다. 기술수용모델은 인지된 유용성 4문항, 인지된 사용 용이성 4문항, 수용의도 4문항으로 구성되었다.

3. 측정도구의 타당도 및 신뢰도

측정도구의 통계적 구성 타당도 및 신뢰도 분석을 위하여 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 실시하였으며, 분석 결과를 바탕으로 집중타당도(convergent validity)와 판별타당도(discriminant validity)를 도출하였다. 확인적 요인 분석을 통한 연구모형의 적합도 검증은 절대적합지수 중 CMIN(χ^2), RMSEA(root mean square error of approximation)지수를 이용하였으며 증분적합지수 중 CFI(comparative fit index)지수, TLI(tucker

-lewis index)지수를 이용하여 검증하였다.

본 연구의 분석 변수인 경기수행능력 1개 요인, 기술수용모델(TAM)의 3개 요인에 대한 확인적 요인분석 결과 CMIN=321.730($p=.000$), RMSEA=.073, CFI=.960, TLI=.948로 나타나 적합도 기준을 만족시킨 것으로 나타났다.

각 변인별 집중 타당성(convergent validity)분석을 위해 개념 신뢰도(construct reliability)와 평균분산추출지수(average variance extracted : AVE) 값을 산출 하였다. 분석결과 모든 변인의 개념 신뢰도인 CR 값은 .947~.971로 나타났으며, 평균분산추출지수인 AVE 값은 .725~.895로 나타나 김계수(2007)가 제시한 개념 CR값 .7 이상, AVE값 .5 이상의 값을 충족시켜 각 변인들은 집중 타당성을 갖는 것으로 나타났다.

마지막으로 각 변인별 신뢰성 평가를 위하여 Cronbach's α 계수를 이용한 신뢰도 분석(reliability analysis)을 실시하였다. Cronbach's α 의 계수 값은 .871~.958으로 높은 수치를 보이고 있는 것으로

표 2. 확인적 요인분석(CFA) 및 신뢰도 분석 결과

| | 항목 | 추정치 | 표준오차 | CR | AVE | α |
|--|---|------|------|------|------|----------|
| 경기수행능력 | 나는 골프에 대하여 노력 할 때 성공적이라고 느낀다. | .610 | .115 | .947 | .725 | .871 |
| | 내가 가진 실력에 최선을 다했을 때 성공적이라고 느낀다. | .741 | .043 | | | |
| | 새로운 기술을 시도해서 잘 된다고 느낄 때 성공적이라고 느낀다. | .547 | .163 | | | |
| | 자신 스스로 경기를 잘 수행 했다고 생각될 때 성공적이라고 느낀다. | .691 | .200 | | | |
| | 골프 기술을 익히기 위하여 열심히 연습할 때 성공적이라고 느낀다. | .790 | .335 | | | |
| | 다른 선수들 보다 내 자신이 더 잘했을 때 성공적이라고 느낀다. | .928 | .205 | | | |
| 인지된 유용성 | 나는 내가 최고라고 생각될 때 성공적이라고 느낀다. | .753 | .355 | .971 | .895 | .893 |
| | 이 기기를 사용하면 골프 이용에 필요한 사람과 장소에 대한 정보를 효율적으로 얻을 수 있을 것이다. | .756 | .262 | | | |
| | 이 기기를 사용하면 골프 이용과 관련한 사람과 장소에 대한 유용하고 흥미로운 정보를 얻을 수 있을 것이다. | .858 | .018 | | | |
| | 이 기기를 통해서 얻는 골프 정보는 매우 유용할 것이다. | .845 | .019 | | | |
| 인지된 사용 용이성 | 이 기기를 통해서 나의 골프 이용에 성과를 높일 수 있을 것이다. | .839 | .019 | .950 | .828 | .958 |
| | 나는 이 기기 사용법을 명료하게 이해할 수 있을 것이다. | .832 | .271 | | | |
| | 나는 이 기기를 능숙하게 사용할 수 있을 것이다. | .848 | .250 | | | |
| | 이 기기의 사용방법을 배우는 것은 쉬울 것이다. | .970 | .050 | | | |
| 수용의도 | 이 기기는 사용하기 쉬울 것이다. | .946 | .099 | .961 | .862 | .939 |
| | 나는 향후에 골프웨어러블 디바이스를 사용할 의도가 있다. | .831 | .171 | | | |
| | 나는 향후에 골프웨어러블 디바이스를 사용할 것이다. | .834 | .189 | | | |
| | 향후에 다른 사람들에게 골프웨어러블 디바이스를 긍정적으로 얘기할 것이다. | .940 | .081 | | | |
| | 향후에 다른 사람들에게 골프웨어러블 디바이스 사용을 추천할 것이다. | .938 | .088 | | | |
| $\chi^2=321.730(df=132, p=000), Q=2.437, RMSEA=.073, CFI=.960, TLI=.948$ | | | | | | |

나타나 설문문항의 신뢰성을 확보한 것으로 나타났다<표 2>.

4. 자료처리방법

본 연구에서 수집된 자료를 분석하기 위하여 SPSS 프로그램과 AMOS 프로그램을 사용하여 자료를 분석 하였다. 먼저 일반적 특성을 알아보기 위하여 빈도분석(frequency analysis)을 실시하였고, 조사도구의 타당도와 신뢰도 검증을 위하여 경기수행능력, 인지된 유용성, 인지된 사용용이성, 수용의도에 관한 각 문항들에 대해서 확인적 요인 분석(confirmation factor analysis)을 실시하였고, Cronbachs' α 검사를 실시하였다.

또한, 골프참여자의 경기수행능력과 인지된 유용성, 인지된 사용용이성, 수용의도간의 관계를 알아보기 위하여 상관관계분석(correlation analysis)을 실시하였으며, 연구가설 검증을 위해서 경로분석(path analysis)을 실시한 뒤, 각 가설의 채택과 기각 여부를 판하여 각 변인간의 인과관계를 검증 하였다.

Ⅲ. 결과

1. 상관관계분석

본 연구에서는 경기수행능력, 인지된 유용성, 인지된 사용 용이성, 수용의도 간의 상관관계를 통계적으로 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다. 분석결과 변인 간 상관관계가 모두 유의미 한 것으로 나타났으며, 상관관계계수의 값이 최소 .338에서 최대 .789로 모든 변인에서 .80보다 작게 나타났기 때문에 다중공선성의 문제는 없다고 판단되어 구조방정식 모형 분석에 적합한 변인들인 것으로 판명 되었다. 자세한 상관관계 분석 결과는 <표 3>과 같다.

표 3. 각 변인에 대한 상관관계분석

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------------|---------|---------|---------|---|
| 경기수행능력 | 1 | | | |
| 인지된 유용성 | .453*** | 1 | | |
| 인지된 사용 용이성 | .378*** | .364*** | 1 | |
| 수용의도 | .363*** | .789*** | .338*** | 1 |

*** $p < .001$

2. 연구모형 검증

본 연구는 연구모형의 적합도 및 설정된 가설에 대한 검증을 위하여 AMOS 프로그램을 이용하여 경로분석을 통해 변인간의 인과관계를 분석하였다. 분석결과 본 모형의 적합도 지수는 $\chi^2=308.538(df=138, p=.000)$, $Q=2.236$, $RMSEA=.068$, $CFI=.964$, $TLI=.956$ 으로 나타나 각 변인들의 모형 적합지수에서 기준치를 만족시키는 적합도를 보였다<표 4>.

표 4. 연구모형 적합도 분석결과

| $\chi^2(Q)$ | p | df | RMSEA | CFI | TLI |
|--------------------|---------|------|-------|------|------|
| 308.538 (2.236) | .000*** | 138 | .068 | .964 | .956 |

*** $p < .001$

3. 경로모형의 효과 추정 및 가설 검증

연구모형의 인과관계에 대한 효과추정 결과는 <표 5>와 이를 도식화 하면 다음의 <그림 2>와 같다. 골프참여자의 경기수행능력은 인지된 유용성에 .355($t=4.856, p=.000$)의 정(+)적인 직접효과를 미치고 있어 '골프참여자의 경기수행능력은 인지된 유용성에 유의한 정(+)적 영향을 미칠 것이다.'라는 가설1(H1)은 채택되었다.

골프참여자의 경기수행능력은 인지된 사용 용이성에 .378($t=5.558, p=.000$)의 정(+)적인 직접효과를 미치고 있어 '골프참여자의 경기수행능력은 인지된 사용 용이성에 유의한 정(+)적 영향을 미칠

표 5. 연구 모형의 경로분석 결과

| 가설 | 경로 | 경로계수 | S.E | t | p | 채택여부 |
|----|----------------------|------|------|--------|---------|------|
| H1 | 경기수행능력 → 인지된 유용성 | .355 | .087 | 4.856 | .000*** | 채택 |
| H2 | 경기수행능력 → 인지된 사용 용이성 | .378 | .106 | 5.558 | .000*** | 채택 |
| H3 | 인지된 사용 용이성 → 인지된 유용성 | .225 | .171 | 3.460 | .000*** | 채택 |
| H4 | 인지된 유용성 → 수용의도 | .778 | .887 | 11.387 | .000*** | 채택 |
| H5 | 인지된 사용 용이성 → 수용의도 | .067 | .059 | 1.432 | .151 | 기각 |

***p<.001

것이다.’라는 가설2(H2)는 채택되었다. 인지된 사용 용이성은 인지된 유용성에 .225(t=3.460, p=.000)의 정(+)적인 직접효과를 미치고 있어 ‘인지된 사용 용이성은 인지된 유용성에 유의한 정(+)적 영향을 미칠 것이다.’라는 가설3(H3)은 채택되었다. 인지된 유용성은 수용의도에 .778(t=11.387, p=.000)의 정(+)적인 직접효과를 미치고 있어 ‘인지된 유용성은 수용의도에 유의한 정(+)적 영향을 미칠 것이다.’라는 가설4(H4)는 채택되었다. 한편 인지된 사용 용이성은 수용의도에 .067(t=1.432, p=.151)의 정(+)적인 직접효과를 보이고 있으나 통계적 유의성이 검증되지 못하여 기각 되었다.

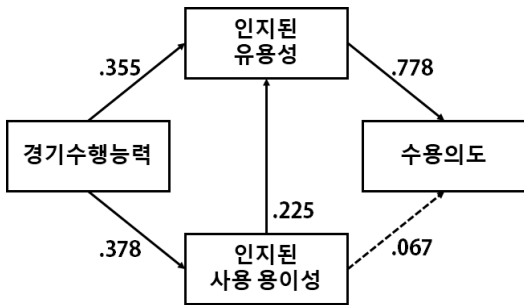


그림 2. 경로모형의 효과 추정

IV. 논의

본 연구는 기술수용모델을 통해서 경기수행능력, 인지된 유용성, 인지된 사용 용이성 그리고 수용의도간의 인과관계를 규명하고자 하였으며, 분석한 연구결과에 대한 논의는 다음과

같다.

첫째, 여가 스포츠로서의 골프참여자들의 경기수행능력이 인지된 유용성에 미치는 영향에 대한 분석 결과, 경기수행능력이 인지된 유용성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 기술수용모델의 하위요인 중 인지된 유용성은 해당 기술을 사용하여 원하는 능력의 능률이 얼마만큼 향상 되는지 인지하는 정도이다. 본 연구 결과의 맥락으로 해석 하자면, 스스로 인지하는 경기수행능력이 높은 사람일수록 자신의 경기수행능력을 더 높이기 위해서 골프웨어러블 디바이스로 부터 유용한 정보를 얻고자 한다는 것을 알 수 있었다. 본 연구의 참여자들은 골프웨어러블 디바이스를 사용하면서 얻게 되는 정보들을 골프 라운딩 중에 상당히 유용하다고 인지하고 있었다.

Vandecasteele & Geuens(2010)는 기능적인 측면을 중시하는 성향을 가진 소비자는 인지된 유용성에 민감하게 반응한다고 했으며, 제품을 사용하여 얻는 이득을 추구한다고 했다. 이는 본 연구의 결과를 지지하는 선행 결과이다. 코스정보, 스코어 확인, 비거리측정, 자세분석 등의 데이터는 사용자들에게 골프 라운딩에서 유용하고, 골프참여자가 경기수행능력 향상에 도움이 된다고 인지하고 있었다. 이러한 결과에 근거해서 골프 회사들은 웨어러블 제품을 개발 할 때에 제품이 제공하는 골프참여자들이 필요로 하는 ‘유용함’에 초점을 맞추어 개발하는 것이 중요하다고 판단된다.

둘째, 골프참여자들의 경기수행능력이 인지

된 사용 용이성에 미치는 영향에 대한 분석 결과에 따르면, 경기수행능력이 인지된 사용 용이성에 정(+)¹의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 기술수용모델의 하위요인 중 인지된 사용 용이성은 해당 기술을 사용함에 있어서 자신의 노력이 얼마만큼 적게 드는지를 인지하는 정도이다.

본 연구결과의 맥락으로 해석 하면, 연구 참여자들이 인지하는 경기수행능력이 높은 사람일수록 골프웨어러블 디바이스를 사용하는데 있어서 개인적인 노력이 적게 든다고 인지하는 것을 알 수 있다. 신명섭, 이영주(2015)는 자신의 신체능력과 정보에 대한 관심이 높은 사람일수록 웨어러블 디바이스를 사용하기 편리하다고 지각한다는 결과를 제시하여 본 연구의 결과와 같은 맥락을 제시하였다. 결과를 적용해보자면, 추후 잠재적인 제품 사용자들에게도 골프웨어러블 디바이스구성과 사용법의 ‘용이함’을 잘 인지시킬 필요성이 있다.

셋째, 기술수용모델의 하위요인인 인지된 사용 용이성이 인지된 유용성에 정(+)²의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 관계는 기술수용모델의 구조적 영향관계를 의미한다. TAM모델을 기반으로 한 선행연구(변현 등, 2015 등)에서 사용자의 인지된 사용 용이성이 인지된 유용성에 영향을 미친다는 결과를 제시 하였다. 전성범 등(2017)의 여가스포츠 참여자의 여가계약 협상 및 O2O 스포츠 매칭 플랫폼 수용관계에 관한 연구에서도 인지된 사용 용이성이 인지된 유용성에 영향을 미치는 것으로 나타나 본 연구의 결과를 지지하고 있다. 이는 골프웨어러블 디바이스의 편리함과 사용법에 대해서 용이하다고 인식 할수록 골프웨어러블 디바이스로 부터 얻게 되는 혜택과 정보의 유용성 수준이 높다는 것을 의미하는 것이다.

넷째, 기술수용모델의 하위요인인 인지된 유용성이 수용의도에 정(+)³의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 관계는 세 번째 논의에서 언급되었던 것처럼, 기술수용모델의 구조적인 영향관계

를 의미한다. Schepers & Wetzels (2007)의 기술수용모델 메타분석 연구에 따르면, 인지된 유용성 38개의 선행 연구에서 모두 사용의도에 유의한 영향을 미친다는 연구결과가 제시되어 100%의 검증결과를 보였다.

Tomatzky & Klein(1982)의 연구에서도 사용자가 시스템을 사용하기 유용하다고 인지할 때 그 시스템을 사용할 가능성이 높다고 설명했다. 이와 같은 선행 연구들은 본 연구의 결과를 지지하고 있다. 이성진, 전익기(2014), 이정학 등(2016), 전성범 등(2016), 홍은정(2016) 등의 연구에서도 인지된 유용성이 수용의도에 유의한 영향을 미친다고 나타나 사용자가 인지하는 기술의 유용성이 수용의도에 핵심적인 요소임을 알 수 있다. 본 연구의 맥락으로 해석 하자면, 골프참여자가 인지하는 골프웨어러블 디바이스로부터 얻게 되는 정보들은 골프 경기력에 도움을 주고, 이들은 골프에서 유용하다고 생각하기 때문에 기술 수용에 강한 행동의도를 나타내는 것을 알 수 있다.

다섯째, 기술수용모델의 하위요인인 인지된 사용 용이성이 수용의도에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이 결과는 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성이 기술 수용 모델의 중요한 결정요인이라고 제시한 Davis(1989)와 Venkatesh & Davis(2000) 등의 선행연구와는 일치하지 않는다. 하지만 이 결과는 인지된 사용 용이성이 수용의도에 영향을 미치지 않는다는 결과를 보고한 이효정, 김성희(2015), 홍은정(2016)의 국내 연구결과와는 같은 결과적인 맥락을 한다. 이와 같은 결과가 나온 이유는 ICT 기술이 하루가 다르게 발전하면서 여가 참여자들의 스마트 디바이스 기기에 대한 ‘인식수준’과 ‘사용 능숙함’이 과거에 비하여 높아졌기 때문이다. 이는 스마트 디바이스 개발에 있어서 골프참여자의 계층별, 연령별, 골프 수준별 상황에 맞게 사용 용이성의 ‘난이도’를 재구성할 필요성을 제시하는 중요 결과이라고 판단된다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 여가스포츠 참여자로서 골프참여자가 스스로가 인지하는 경기수행능력과 골프웨어러블 디바이스 수용의도를 탐색하는데 목적이 있으며 여가 스포츠로서의 골프참여자를 대상으로 골프 경기수행능력을 향상시켜줄 것으로 예상되는 골프웨어러블 디바이스에 대한 수용의도를 알아보고자 기술수용모델(TAM)과 경기수행능력의 관계를 검증하고자 하였다.

이를 위하여 온·오프라인을 통하여 조사된 270명의 자료를 경로분석을 이용하여 분석하였다. 또한 연구 설계, 데이터수집, 경로분석 결과를 통해 도출한 결론은 다음과 같다.

첫째, 골프참여자의 경기수행능력은 인지된 유용성에 유의한 정(+)적 영향을 미쳤다.

둘째, 골프참여자의 경기수행능력은 인지된 사용 용이성에 유의한 정(+)적 영향을 미쳤다.

셋째, 인지된 사용 용이성은 인지된 유용성에 유의한 정(+)적 영향을 미쳤다.

넷째, 인지된 유용성은 수용의도에 유의한 정(+)적 영향을 미쳤다.

다섯째, 인지된 사용 용이성은 수용의도에 영향을 미쳤으나 유의하지 않았다.

본 연구의 결과를 바탕으로 한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서는 여가스포츠 참여로 골프에 참여하는 사람들을 대상으로 했기 때문에 이 결과를 엘리트 골프 선수들에게 적용하기에는 무리가 있다. 이에 KPGA나 KLPGA 선수들을 대상으로 한 웨어러블 디바이스 수용의도에 관한 연구도 필요할 것이라 판단된다. 둘째, 본 연구에서는 TAM모델을 기반으로 하여 경기수행능력과 상관관계를 구조방정식으로 관계를 분석 하였다. 추후 연구에서는 다양한 '외부변수'를 적용한 연구가 이루어질 필요가 있다고 판단된다.

참고문헌

- 김계수(2007). 구조방정식 모형분석. 서울: 한나래.
- 김명수(2011). 중국 모바일 비즈니스의 사용 의도에 영향을 미치는 주요 요인 분석 연구. 미간행 석사학위논문, 숭실대학교 대학원.
- 문화체육관광부(2016). 2016 국민여가 활동조사. 변현, 배정섭, 원도연(2015). 기술수용모델(TAM)을 통한 스포츠 브랜드 앱(Sports branded apps) 수용 및 구매의도에 관한 연구: 나이기 플러스 앱 사례를 중심으로. 한국스포츠산업경영학회지, 20(4), 17-36.
- 선종열(2012). 기계제조 지도자 유형이 선수의 경기수행능력 및 선수만족도에 미치는 영향: 지도자 유형이 선수의 경기수행능력 및 선수만족도에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 경희대학교 교육대학원.
- 신명섭, 이영주(2015). 손목형 웨어러블 디바이스 구매의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 한국콘텐츠학회논문지, 15(5), 498-506.
- 아시아경제(2014). "골프 장비를 입는다고?" 웨어러블기기. <http://view.asiae.co.kr/news>.
- 유연재, 김정식(2012). 전자제품에서 기술수용모형의 확장. 한국심리학회지 소비자·광고, 13(3), 365-402.
- 이성진, 전익기(2014). 스포츠웨어러블 제품에 대한 소비자혁신성이 수용의도에 미치는 영향: 기술수용모델(TAM)을 중심으로. 한국스포츠산업경영학회지, 19(1), 95-108.
- 이은석(2009). 스크린골프참여자의 운동동기 탐색: 참여요인, 재미요인, 실제감 요인. 한국여가레크레이션학회지, 33(2), 73-83.
- 이정학, 장용석, 김재환(2016). 기술수용모형(TAM)과 정보품질을 적용한 포털사이트 스포츠정보 이용의도에 관한 모형 검증. 한국체육학회지, 55(1), 375-389.
- 이효정, 김성희(2015). 기술수용모델에 기반 한 모

- 바일 E-book 사용의도에 미치는 영향요인에 관한 연구. *한국도서관·정보학회지*, 46(2), 131-151.
- 전성범, 이명철, 이철원(2017). 기술수용모델(TAM)을 통한 여가스포츠 참여자의 여가제약협상과 O2O(Online to offline) 스포츠 매칭 플랫폼 수용 관계 분석. *한국체육학회지*, 56(4), 523-535.
- 전성범, 임진선, 이철원(2016). UTAUT 모델을 통한 여가스포츠 참여자의 스포츠몰입과 웨어러블 디바이스 수용 간의 관계. *한국체육학회지*, 55(5), 291-306
- 조정형, 김영재(2015). 확장된 기술수용모델을 적용한 스포츠애플리케이션 다집단(Multi-Group) 분석. *한국체육과학회지*, 24(5), 25-38.
- 한국 골프 산업신문(2001). 골프시장 산업 규모. <http://www.golfin.co.kr>
- 한지훈(2017). 한국프로골프선수들의 여가태도와 경기수행능력 및 삶의 질에 대한 관계 분석. *한국체육학회지*, 56(3), 415-425.
- 홍은정(2016). 스마트 워치의 기술수용요인이 이용의도에 미치는 영향-디자인속성의 외부효과를 중심으로. *조형미디어학*, 19(2), 269-277.
- 황재희(2014). 테니스 지도자의 리더십 유형이 지도자 신뢰 및 경기수행능력에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 우석대학교 교육대학원.
- Ajzen, I. (1985). *From intentions to actions: A theory of planned behavior*. In Action control(pp. 11-39), Springer Berlin Heidelberg.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.
- Duda, J. L., & Nicholls, J. G. (1992). Dimensions of achievement motivation in schoolwork and sport. *Journal of educational psychology*, 84(3), 290.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1981). Attitudes and voting behavior: An application of the theory of reasoned action. *Progress in applied social psychology*, 1(1), 253-313.
- Gartner (2013). "Market Trends; Enter the wearable Electronics Market With Products for the Quantified Self". www.gartner.com.
- GlobalData (2014). "mHealth; Healthcare goes mobile". Health Management. www.Technology.com.
- Schepers, J., & Wetzels, M. (2007). A meta-analysis of the technology acceptance model: Investigating subjective norm and moderation effects. *Information & management*, 44(1), 90-103.
- Tornatzky, L. G., & Klein, K. J. (1982). Innovation characteristics and innovation adoption-implementation: A meta-analysis of findings. *IEEE Transactions on engineering management*, (1), 28-45.
- Vandecasteele, B., & Geuens, M. (2010). Motivated consumer innovativeness: Concept, measurement, and validation. *International Journal of Research in Marketing*, 27(4), 308-318.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, 46(2), 186-204.
- Venkatesh, V., & Morris, M. G. (2000). Why don't men ever stop to ask for directions? Gender, social influence, and their role in technology acceptance and usage behavior. *MIS quarterly*, 24(1), 115-139.