



## 저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

석사학위논문

KLPGA와 LPGA 선수들의  
경기력에 영향을 미치는  
골프기술적 요인 고찰

2019년 12월

동양대학교 대학원

사회체육학과

조 정 이

석사학위논문

KLPGA와 LPGA 선수들의  
경기력에 영향을 미치는  
골프기술적 요인 고찰

2019년 12월

동양대학교 대학원

사회체육학과

조 정 이

KLPGA와 LPGA 선수들의  
경기력에 영향을 미치는  
골프기술적 요인 고찰

지도교수 박 준 현

이 논문을 석사학위 논문으로 제출함

2019년 12월

동양대학교 대학원

사 회 체 육 학 과

조 정 이

조정이의 석사학위 논문을 인준함

심사위원장 (인)

심 사 위 원 (인)

심 사 위 원 (인)

2019년 12월

동양대학교 대학원

# 목 차

I . 서론 .....	1
1. 연구의 필요성 .....	1
2. 연구 목적 .....	5
3. 연구 문제 .....	6
4. 용어의 정의 .....	7
II . 골프 경기력 관련 연구 .....	9
1. 골프 경기력 .....	9
2. 골프 경기력의 기술적 요인 .....	11
III . 연구 방법 .....	16
1. 연구 대상 .....	16
2. 조사 도구 .....	17
3. 자료 처리 .....	17
IV . 연구 결과 및 논의 .....	19
1. 골프기술적 요인의 변화 추이 .....	19
2. KLPGA와 LPGA 선수들의 골프기술적 요인의 연도별 차이 분석 .....	25
3. KLPGA와 LPGA 선수들의 골프기술적 요인의 랭킹그룹별 차이 분석 .....	29
4. 골프기술적 요인 간의 연도별 상관관계 분석 .....	33
5. 골프기술적 요인 간의 랭킹그룹별 상관관계 분석 .....	41
6. 획득상금에 영향을 주는 골프기술적 요인의 연도별 분석 .....	48

7. 획득상금에 영향을 주는 골프기술적 요인의 랭킹그룹별 분석 .....	53
V. 결론 및 제언 .....	57
1. 결론 .....	57
2. 제언 .....	59
참고문헌 .....	61
ABSTRACT .....	64

## 표 목 차

<표 1> 연구 대상 .....	16
<표 2> KLPGA 선수들의 3년(2016~2018)간 변화 추이 .....	19
<표 2-1> KLPGA 선수들의 3년(2016~2018)간 연도별 차이 .....	21
<표 3> LPGA 선수들의 3년(2016~2018)간 변화 추이 .....	22
<표 3-1> LPGA 선수들의 3년(2016~2018)간 연도별 차이 .....	23
<표 4> 2016년 KLPGA와 LPGA 선수들 간의 골프기술적 요인 비교 .....	25
<표 5> 2017년 KLPGA와 LPGA 선수들 간의 골프기술적 요인 비교 .....	26
<표 6> 2018년 KLPGA와 LPGA 선수들 간의 골프기술적 요인 비교 .....	27
<표 7> 연도별 KLPGA와 LPGA 선수들 간의 우수한 골프기술적 요인 비교 .....	28
<표 8> KLPGA와 LPGA 상위그룹 선수들 간의 차이 비교 .....	29
<표 9> KLPGA와 LPGA 중위그룹 선수들 간의 차이 비교 .....	30
<표 10> KLPGA와 LPGA 하위그룹 선수들 간의 차이 비교 .....	31
<표 11> KLPGA와 LPGA 랭킹그룹별 선수들 간의 우수한 골프기술적 요인 비교 .....	32
<표 12> 2016년 KLPGA 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계 .....	33
<표 13> 2016년 LPGA 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계 .....	34
<표 14> 2017년 KLPGA 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계 .....	35
<표 15> 2017년 LPGA 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계 .....	36
<표 16> 2018년 KLPGA 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계 .....	37
<표 17> 2018년 LPGA 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계 .....	38



<표 18> KLPGA와 LPGA 선수들의 연도별 골프기술적 요인 간의 상관관계 비교 .....	39
<표 19> KLPGA 상위그룹 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계 .....	41
<표 20> LPGA 상위그룹 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계 .....	42
<표 21> KLPGA 중위그룹 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계 .....	43
<표 22> LPGA 중위그룹 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계 .....	44
<표 23> KLPGA 하위그룹 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계 .....	45
<표 24> LPGA 하위그룹 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계 .....	45
<표 25> KLPGA와 LPGA 랭킹그룹별 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관 관계 비교 .....	46
<표 26> 2016년 KLPGA 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 .....	49
<표 27> 2016년 LPGA 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 .....	49
<표 28> 2017년 KLPGA 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 .....	50
<표 29> 2017년 LPGA 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 .....	50
<표 30> 2018년 KLPGA 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 .....	51
<표 31> 2018년 LPGA 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 .....	51
<표 32> 연도별 획득상금에 영향을 미친 요인 비교 .....	52
<표 33> KLPGA 상위그룹 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 .....	53
<표 34> LPGA 상위그룹 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 .....	54
<표 35> KLPGA 중위그룹 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 .....	54
<표 36> LPGA 중위그룹 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 .....	55
<표 37> KLPGA 하위그룹 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 .....	55
<표 38> LPGA 하위그룹 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 .....	56
<표 39> 랭킹그룹별 획득상금에 영향을 미친 요인 비교 .....	56

# I.서론

## 1. 연구의 필요성

골프는 혼자 또는 다른 사람을 동반하여 장시간 동안 녹색의 잔디 위를 걸으면서 사교 활동과 동시에 운동 효과도 충분한 자연 친화적인 스포츠이다. 현대 사회의 복잡한 도시에서의 좁은 공간에서 벗어나 신선한 공기를 마시며 녹색의 잔디가 넓게 깔린 코스를 걷는 것은 현대인의 생리에 적합하며 또한 플레이 중에 느끼는 긴장감과 흥미는 일상의 스트레스를 해소하기에도 충분하다. 우리나라의 사회적, 경제적인 골프에 대한 부정적인 인식과 우려에도 불구하고, 골프가 가지고 있는 육체적, 정신적인 효과로 인해서 남녀노소 구분 없이 참여 인구가 급속도로 증가하였다.

특히 박세리 선수가 LPGA에 진출한 후, 1998년 메이저 대회인 맥도널드 LPGA 챔피언십에서 우승한 것을 시작으로 US 여자 오픈에서 페널티구역(구:해저드) 안에 있는 볼을 플레이하기 위해서 맨발투혼을 발휘하고 우승한 것은 많은 국민들에게 깊은 인상을 주었다. 이로 인해 골프에 대한 일반인의 관심이 늘어나면서 골프 인구의 증가가 가속화되었으며 메이저 대회 5승을 포함하여 25승을 거둔 박세리의 활약은 수많은 '세리 키즈'를 탄생시켰다. '골프 여제' 박인비, 박성현, 고진영으로 이어졌고, 우리나라 골프선수들의 경기력 수준은 양적, 질적으로 세계적인 수준이 되었다.

이제 골프는 부유한 계층의 사람들에게만 허용된 여가활동이 아니라 다수의 일반인이 즐길 수 있는 스포츠로 대중화되었는데 이는 박세리, 박인비, 박성현, 고진영 등의 스타 플레이어 등장과 함께 방송 매체를 통한 경기 중계 등으로 프로골프선수뿐만 아니라 일반 골퍼들도 자연스럽게 프로선수들의 골프경기력에 대해서 관심을 가지기 시작하였기 때문이다.

경기력은 선수 개인의 내적 요인과 실제 경기에서 나타나는 다양한 외적 요인들에 대한 대처능력 등 종합적인 능력으로 해석할 수 있다. 이러한 다차원적인

요소가 포함된 스포츠 경기기록에 대한 스포츠 과학의 접근은 경기력이 포함하고 있는 다양한 요인들을 세분화하여 규명하고, 각 영역에 대한 체계적이고 객관적인 기록 정보를 얻을 수 있는 측정방법 개발을 위한 노력에서 시작되었다(엄한주, 2007).

골프경기는 매 순간 상황에 의해 변화무쌍하기 때문이며 하루에 10언더파를 치다가도 다음날에는 10오버파를 기록할 수 있는 경기력의 편차가 너무도 크다. 따라서 경기력에 영향을 미치는 체력적 · 심리적 요인들이 바람직하지 못할 때 경기력은 현저하게 떨어진다(김상희, 2008). 좋은 경기력을 유지하기 위해서 체력적인 뒷받침이 있어야 하는 것은 물론이고, 경기 중에 느끼는 압박감과 스트레스를 이겨내는 심리적인 능력도 필요하다.

기본적으로 볼을 정확하게 자신이 원하는 곳에 보내고 좋은 스코어를 내기 위해서는 모든 기술적 요인들을 두루 갖추는 것이 필요하지만, 한 선수가 모든 골프기술력을 갖추기는 어렵다. 어떤 선수는 평균버디, 그린적중률, 드라이브 비거리는 다른 선수에 비교해서 뛰어나지만, 퍼팅 능력에서는 뒤처질 수도 있으며, 이와 정반대의 경우도 있을 수 있다.

그러나 자신의 기술적 능력 중 부족한 부분을 알지 못한다면 경기력 향상을 기대하기 어려우므로 프로선수는 좋은 경기력을 발휘하여 더욱 많은 상금을 획득하기 위해서 자신이 부족한 경기력의 기술적인 문제를 인식하고 대처하는 것이 중요하며 이를 위해서는 선수 개인 경기기록을 이용한 기술적 요인의 통계적 자료를 이용하여 객관적이고 체계적으로 분석하는 것이 필요하다.

일반 골퍼들과 달리 프로선수들은 더욱 많은 획득상금이 중요한데 이는 획득한 상금이 그해 시즌의 성적을 나타내는 최종지표로서, 상금 액수에 따라 결정된 순위에 따라서 다음 시즌 시드권 유지 여부가 결정되기 때문이다. 예를 들어 KLPGA 선수들의 경우에는 상금순위 60위 이내의 선수만이 다음 해의 모든 경기에 출전할 수 있는 자격을 갖게 된다.

경기결과에 따라서 선수들이 받게 되는 상금은 경기를 주관하는 스폰서 측에서 제시하는데, 그 액수는 항상 일정하지는 않다. 일반적으로 본선에 진출하는 프로선수에게만 상금이 수여되며, 대략 60~75명 정도의 선수가 순위별로 일정

한 퍼센트에 의해서 지급 받게 되는데, 가장 좋은 성적을 기록한 선수가 가장 많은 상금을 가져가게 된다.

우승 상금의 배분은 항상 일정하게 정해져 있는 것은 아니나 미국 투어의 경우 남자는 총상금의 18%, 여자대회는 15%에 해당하는 금액을 받는다. 그러나 한국여자골프협회에서 상금의 분배율을 살펴보면 우승자에게 총상금의 20%가 지급되고, 2위는 11.5%, 3위에게는 8%, 4위 5%, 5위 4% 등의 순으로 배분되도록 규정되어 있으며, 공동 순위가 나올 경우에는 상금을 합산하여 다시 공평하게 나눈다. 그러나 공동 선수가 한 명 이상일 경우에는 일반적으로 플레이오프를 통해서 우승자를 결정하게 되는데, 결과적으로 같은 성적을 기록하였지만 지급받게 되는 상금의 차이는 거의 배의 차이가 나기 때문에 프로선수들은 더욱 많은 상금을 획득하기 위해서 경기력 향상에 관심을 가질 수밖에 없다.

국제 또는 국내의 스포츠 단체에서 주관하는 모든 공식경기의 결과는 숫자로 대변되어 해당 경기 단체에서 제공하고 있는데, 대다수의 골프협회도 통계 방법들을 이용하여 선수의 기술적 능력을 나타내는 자료를 제공하고 있다. 이는 티잉구역에서의 샷 능력, 퍼팅그린에서의 퍼팅 능력, 벙커와 같은 트러블 상황에서의 능력을 최첨단 레이저 시스템 등의 다양한 측정방법을 사용하여 산출한 후에 제공하고 있다. 이러한 선수 개인별 기술적 통계는 골프 산업에 크게 기여함은 물론이고 사전에 경기결과를 예측하는 데 사용되고 있다. 이와 같은 스포츠 경기를 객관적으로 관찰하고 분석하는 것은 지도자와 선수들에게 의미 있는 자료를 제공해줄 수 있을 뿐만 아니라, 경기력을 향상시키는 데 중요한 역할을 한다(최형준, 정연성, 2010).

일반적으로 제시하는 통계적인 골프 기술적 수준과 상금순위가 반드시 비례하지는 않을 수 있지만, 이러한 통계적 지표는 선수들의 골프 기술적 능력의 수준을 세부적으로 정확히 말해주는 중요한 자료로서 이를 이용하여 운이나 실력보다는 골프기술적 요인이 골프경기의 결과에 미치는 영향을 알아보는 것이 중요하다.

골프의 경기력은 지도자나 선수들 모두의 관심사이며 누구나 최고의 경기력을 갖기를 원한다. 타고난 체격이나 체력이 좋고 뛰어난 운동감각을 가지고 있으며

승부근성이 강한 선수를 선발하더라도 골프의 경기력은 다양한 요인들에 의해서 결정되기 때문에 한 가지 또는 두 가지 요인에 의해 정상수준의 경기력을 갖추기는 어렵다. 또한 골프는 현재의 경기력이 정상수준이라고 하더라도 경기 상황에 따라 경기력 변동이 심하기 때문에 지속적이고 체계적인 훈련과 세심한 선수 관리가 이루어지지 않으면 경기력을 유지, 향상하기 어렵다(이연정, 2004). 경기력 향상을 위한 노력은 그동안 다양한 연구방법을 통해 여러 측면에서 이루어졌으며, 이러한 연구를 통해서 산출된 자료들은 골프 지도자와 선수들에게 좋은 참고 자료가 되고 있다.

그러나 골프와 같이 경기 상황에 따라 선수의 심리적인 변화, 경기력 변동이 심한 종목은 여러 측면에서의 분석이 필요하다. 박진승(1997)은 골프의 경기력과 관련된 기술을 스윙의 기술과 코스에서의 상황별 샷에 관련된 기술로 크게 두가지로 분류하였다. 골프의 발생 이후 4백년 간 골퍼들은 완벽한 스윙을 찾아내기 위하여 많은 노력을 기울여 왔으나 이러한 노력에도 불구하고 플레이 중에 샷의 실패는 여전히 반복해서 일어나게 된다. 따라서 완벽한 스윙을 찾기 위한 노력은 계속 반복될 수 밖에 없다. 그러나 스윙에 대한 이론은 개인별로 다양하기 때문에 한가지로 정의할 수는 없다. 반면 코스에서의 상황별 샷에 관련된 기술은 실제 상황에서 이루어지는 기술이기 때문에 경기력 향상을 추구하는 선수들이 훈련하기에는 적합하다.

국내에서는 1980년대에 들어 골프에 대한 연구가 활발해졌으며 초기에는 주로 스윙에 대한 역학적 분석과 사회학, 심리학으로 한정되었다. 전순용(2018)은 골프 선수의 경기력은 크게 5가지 요인, 기술적 능력, 의사결정 능력, 신체 물리적 능력, 내적 능력, 외적 능력으로 구분하기도 하였다. 그러나 골프는 정확성을 요구하는 운동으로서 스윙 및 심리적인 상태보다는 실제 성적과 연관된 기술 샷을 연습하는 것이 경기성적에 직접적인 영향을 미친다고 볼 수 있다. 따라서 실제 경기 결과에 영향을 미치는 정확성을 결정하는 요인을 규명할 필요성이 대두되어, 한 시즌 또는 여러 시즌의 경기 결과를 토대로 선수들의 성적 즉, 평균 타수, 획득상금에 영향을 미치는 기술적 요인을 비교 분석하기 시작하였다. 이러한 연구의 대상은 다양하였는데 허남양(2005)은 일반 아마추어를 대상으로 하

였고, 박진승(1997)은 PGA 선수들을 대상으로, 손승범과 이창진(2013)은 LPGA 선수들을 대상으로, 김순미(2008)은 KLPGA 선수들을 대상으로, 신진호(2007)는 KPGA 선수들을 대상으로 하였다. 또한 양로(2016)는 KLPGA와 CLPGA 선수들을, 김기문(2018)은 KPGA와 KLPGA 선수들을, 김성일(2010)은 PGA, LPGA, KPGA, KLPGA 선수들을 대상으로 협회 간 비교 분석을 하였다.

그러나 지금까지의 연구를 살펴보면 KLPGA와 LPGA 선수들의 비교 연구는 없었다. 현재 KLPGA 투어는 LPGA와 JLPGA에 이어 세계 3대 투어로 확실하게 자리매김한 것으로 보이며, 명실공히 총상금 면에서도 미국과 일본의 여자 투어와 비교해도 전혀 손색이 없다. 한국 골프의 짧은 역사 속에서 한국 여자프로골프 선수들의 경기력이 현저히 발전해 왔음이 세계적으로 입증되고 있으며, 또한 세계 1위 투어인 LPGA에서 성공적으로 적응하는 KLPGA 선수들의 골프기술력과 이들의 훈련 과정 등은 많은 사람에게 관심의 대상이다. 여자 골프선수들의 꿈의 무대인 세계 1위 투어인 LPGA와 현재 기량이 세계적인 수준에 이른 KLPGA의 선수들을 대상으로 경기력에 영향을 미치는 골프 경기력의 기술적 요인을 비교 분석하는 것은 의미 있는 일이다.

## 2. 연구 목적

일반적으로 제시하는 선수들의 기술적 요인을 나타내는 통계적 지표는 선수들의 골프 기술적 능력의 수준을 세부적으로 정확히 말해주는 중요한 자료로써 경기력 향상을 추구하는 골프 지도자와 선수들에게는 관심의 대상이다. 특히 프로 선수들의 경기에서는 획득한 상금이 해당 시즌의 성적을 나타내는 최종지표로써, 상금순위에 따라서 다음 시즌 시드권 유지 여부가 결정된다. 그러나 상금의 분배율이 상위(1위-10위)권에 상금의 61% 가량 몰려있기 때문에 선수들은 더 많은 상금을 획득해서 상위권으로 가기 위한 많은 노력들을 할 수 밖에 없다. 따라서 제시된 통계자료들을 통해서 코스에서의 상황별 샷과 관련된 기술적 요인이 경기결과에 미치는 영향을 알아보는 것은 필요하다.

따라서 본 연구는 상금순위 100위 이내의 KLPGA와 LPGA 선수들을 대상으로 2016년부터 2018년까지 3년간의 경기기록 자료에서 나타난 골프기술적 요인 중, 7가지 요인(평균타수, 그린적중률, 평균퍼팅, 평균버디, 드라이브 거리, 드라이브 정확도, 벙커세이브율)이 골프 경기력에 미치는 영향을 비교 · 분석하는 것을 목적으로 하였다.

### 3. 연구 문제

- 1) 2016년부터 2018년 동안의 KLPGA와 LPGA 선수들의 골프기술적 요인의 변화추이를 조사한다.
- 2) KLPGA와 LPGA 선수들의 골프기술적 요인의 차이를 연도별(2016년~2018년)로 분석한다.
- 3) KLPGA와 LPGA 선수들의 골프기술적 요인의 차이를 랭킹그룹별(상위, 중위, 하위)로 분석한다.
- 4) KLPGA와 LPGA 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계를 연도별(2016년~2018년)로 분석한다.
- 5) KLPGA와 LPGA 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계를 랭킹그룹별(상위, 중위, 하위)로 분석한다.
- 6) KLPGA와 LPGA 선수들의 획득상금에 영향을 주는 골프기술적 요인을 연도별(2016년~2018년)로 분석한다.
- 7) KLPGA와 LPGA 선수들의 획득상금에 영향을 주는 골프기술적 요인을 랭킹그룹별(상위, 중위, 하위)로 분석한다.

## 4. 용어의 정의

골프에서 기술적 능력은 다양한 상황에서 목표 지점에 볼을 정확히 보내는 능력을 말한다. LPGA, KLPGA 각 투어에서 제공하는 평균타수, 그린적중률, 평균 버디, 평균퍼팅, 드라이브 거리, 드라이브 정확도, 벙커세이브율은 골프 기술적 능력에 대한 평가 요소이다. 기술적 요인과 관련되어 사용된 용어들이 선행 연구들에서 약간의 차이를 보이며, KLPGA와 LPGA에서 사용된 용어들도 차이가 있어서 본 연구에서는 다음과 같이 정의한다.

### 1) 평균타수

총 타수를 총 라운드 수로 나눈 지표로 선수들의 라운드 당 타수.

### 2) 그린적중률

규정타수 내에 그린에 볼을 올리는 확률로써 여기서 규정 타수는 파 3홀에서 1타, 파 4홀에서는 2타, 그리고 파 5홀에서는 3타 내에 그린에 올라가는 확률.

### 3) 평균버디

총 버디수를 총 라운드 수로 나눈 지표로 선수들의 라운드 당 버디 개수.

### 4) 평균퍼팅

총 퍼팅수를 총 라운드 수로 나눈 지표로 선수들의 라운드 당 평균퍼팅수.

### 5) 드라이브 거리

드라이브 거리를 측정하기 위해서 정해진 홀에서 티 샷 거리를 측정한 후에 측정한 홀의 수로 나눈 지표로 선수들의 드라이브 평균 비거리.

### 6) 드라이브 정확도

파3를 제외하고, 티잉구역에서 샷을 했을 때 페어웨이에 들어가는 티샷의 수



를 티샷의 수로 나누어 각 홀 당 페어웨이에 티샷을 안착시키는 비율.

#### 7) 벙커세이브율

벙커에 들어간 경우, 파 또는 파 이상 기록하는 횟수를 총 벙커에 들어간 횟수로 나눈 지표로 선수들의 벙커 샷 능력.

## Ⅱ. 골프 경기력 관련 연구

### 1. 골프 경기력

스포츠 종목에서 경기력은 스포츠를 연구하는 학자들에게 있어서 중요한 주제로서, 많은 학문 분야에서 다양하게 접근하고 있으며, 김의환(1991)은 스포츠 경기에서의 경기력은 신체적인 면, 정신적인 면, 기술적인 면으로 구성되어 있다고 하였으며, 신동성(1997)은 선수의 신체적, 생리적, 심리적 부분은 개인적 내적 요인으로 보고, 그 밖의 선수를 둘러싼 물리적 사회적 부분은 외적 요인으로 크게 두 가지로 구분하였다. 이헌수, 김옥한, 김상혁(2014)의 연구에서는 경기력에 영향을 미치는 기술적 요인으로는 기술내용, 경기운영, 기술습득, 훈련내용, 심리적 요인 등으로 분류하였다.

다른 종목의 스포츠와 마찬가지로 골프의 경기력 또한 여러 요인에 의해서 결정될 수 있으며, 우수한 경기력을 가진 선수가 되기 위해서는 먼저 그 종목의 경기력을 결정하는 요인을 잘 분석하는 것이 필요하다(최관용, 1999). 이헌수(2000)는 골프 경기력 결정에 영향을 미치는 요인을 기술적인 요인과 환경적인 요인으로 구분하였으며, 또한 정청희(2000)는 골프의 경기력을 골프 기술, 체력 그리고 심리적 기술 등으로 분류하였다.

골프는 정지한 볼을 치는 단조로운 경기로 보일 수도 있으나 다른 스포츠에 비교해서 참가 선수의 나이나 신체적인 조건이 다양하며, 경기 중에 사용하는 클럽 수(최대 14개)가 많고 종류도 여러 가지이다. 또한 경기가 열리는 코스가 획일하지 않으며, 같은 코스에서 3~4일 경기를 할 경우일지라도 동일한 샷을 하는 경우는 없으며, 경기 당일의 기후 조건, 코스 지역의 특수성 등에 따라서 경기 결과를 예측할 수 없다. 예를 들어 비가 많이 오거나 바람이 심하게 불거나 너무 춥거나 더워도 골프경기의 결과가 달라질 수 있으며, 경기 코스가 오르막과 내리막이 심한 산악지역이거나 바람이 많고 습한 해변 지역인 경우 또는 조

성된 코스의 잔디의 종류와 상태에 따라 다양한 상황이 발생할 수 있기 때문에 경기결과를 쉽게 예측할 수 없다.

골프는 개개인이 가지고 있는 스윙의 유형보다는 경기 시 처해 있는 상황에서 어떻게 극복을 하느냐에 따라 점수가 좌우되는 게임이라고 할 수도 있으나(박진승, 1997), 한 라운드 18홀을 4~6시간의 장시간이 소요되며, 최소 3~4 라운드 경기를 해야 하기 때문에 좋은 성적을 내기 위해서는 강한 체력과 지구력을 갖추어야 하며, 심리적으로는 집중력과 인내력, 끈기, 상황 대처능력이 필요하다. 따라서 골프의 경기력 향상을 위해서는 다양한 측면에서 연구가 필요하다.

김광준(2007)은 골프경기의 특성을 고려해 볼 때 유연성, 근력, 파워, 근지구력은 골퍼들에게 대표적으로 요구되는 체력요인이며, 이러한 체력요인의 향상을 위한 훈련은 긍정적인 결과를 가져올 수 있다고 하였다. 김현욱(2014)의 연구에서는 골프의 경기력과 관련된 체력적 요인 중 기본을 이루는 것은 근지구력, 유연성, 민첩성, 평형성 등을 들 수 있으며, 폭발적인 비거리는 강력한 스윙에서 나오며 강력한 스윙은 신체 근력의 균형에서 발생하기 때문에 종합적인 트레이닝의 필요성을 제시하였다.

아울러 골프에서 선수들의 경기 전, 경기 중 심리상태는 환경적인 문제(비, 바람, 더위, 추위, 코스의 상태 및 조건), 개인적인 문제(가족 문제, 경제적 문제, 훈련 양에 대한 책임감, 부상), 상황적인 문제(경기 중 트러블 상황, 동반경기자의 행동 특성) 등 여러 요인에 의해 영향을 받는다. 심리적인 불안, 시합을 잘 해야 한다는 강박관념, 결과에 대한 두려움, 긴장, 자신감 부족으로 기술적으로 훈련을 통해 자기만이 가지고 있는 스윙의 리듬, 벨런스, 타이밍을 잃어버려 결과를 그르치는 경우가 자주 일어난다. 따라서 경기력에 영향을 미치는 체력적, 심리적 요인들이 바람직하지 못할 때 경기력은 현저하게 떨어진다(김상희, 2008).

김창연(2005)의 연구에서는 골프는 신체적으로 적당하게 이완된 자세, 강인한 정신력, 예리한 판단력 등 모든 신체적 감각 상태를 유지하기 위한 다각적인 노력이 요구되는데, 이러한 노력의 주된 과정은 자신의 심리적 상태에 대한 철저한 분석과 심리적 이완기법, 자신감 배양을 위한 노력 등이 요구된다고 하였다. 선수가 어떤 심리상태를 갖는지 파악하고, 추출된 심리요인들의 우선순위를 정

한 후, 그에 맞는 적절한 심리기술훈련을 시행함으로써 선수의 경기력을 향상시킬 수 있다(김한별, 2010).

전순용(2018)에 따르면 골프 선수의 경기력은 다음과 같이 5가지 요인으로 구분할 수 있다. 첫째로 기술적 능력(Technical Power)은 스윙의 일관성과 좋은 방향성을 가지고 있는가와 코스의 다양한 환경조건에 맞는 드라이버부터 아이언, 우드, 웨지, 퍼팅까지 적절한 샷을 구사하는 모든 능력을 총칭한다.

둘째, 의사결정 능력(Decision Making Power)은 라운드에서 소지한 최대 14개의 클럽을 자신의 볼이 정지한 곳에서 가장 적절한 클럽을 결정하는 능력을 말한다.

셋째, 신체 물리적 능력 (Physical Power)은 시즌 동안 매주 경기를 해야 하기 때문에 체력적으로 뒷받침되어야 일관성 있는 스윙으로 비거리를 유지할 수 있다. 따라서 골프 경기력에 있어서 근력, 지구력, 민첩성 등과 관련한 물리적인 신체조건과 체력적인 능력을 모두 포함한다.

넷째, 사람의 내적 상태를 반영한 내적 요인(Inner Power)은 집중력, 자신감, 다양한 상황에서의 긴장감을 이겨내는 극복 능력을 말하여 아무리 골프 기술적 능력이 우수하고, 신체 물리적 능력이 뛰어나다 하더라도 내적 능력이 형성되지 못하면 좋은 경기력을 발휘할 수 없게 된다.

마지막으로, 경기 외적 상황에서 오는 것이 있다. 어떤 코치와 함께하며, 가족 관계, 취미 활동, 경기 일정 중간에 다음 시합을 준비하는 과정, 워밍업 루틴 등 경기 외적으로 오는 많은 것들을 통칭해서 골프 외적 능력 (Outer power)이라 하는데 이 또한 골퍼의 경기력에 영향을 주는 요인이다.

이처럼 골프 경기력에 영향을 미치는 여러 가지 요인 가운데 본 연구에서는 기술적 요인에 초점을 맞추어 자세히 분석하고자 한다.

## 2. 골프 경기력의 기술적 요인(Technical Power)

골프는 클럽을 사용하여 볼을 쳐서 18개(또는 그 이하)의 홀로 이루어진 라운드를 플레이하는 것이며 각 홀은 티잉구역에서 스트로크를 하면서 시작되고, 볼

이 퍼팅그린에 있는 홀에 들어갈 때 끝난다. 경기에서 정해진 모든 라운드를 가장 적은 총 타수로 끝낸 플레이어가 그 경기의 우승자가 된다(골프규칙, 2019)

골프의 경기력과 관련된 기술은 크게 스윙에 관련된 기술과 실제 경기에서 벌어지는 여러 가지 상황에 잘 대처할 수 있는 능력에 대한 기술, 즉 코스에서의 샷(shot)으로 구분할 수 있다(서은영, 박태섭, 2003). 김순미(2008)의 연구에서는 골프 경기력은 골프 경기 결과를 의미하는 것으로 평균타수, 평균퍼팅수, 평균버디율, 라운드 언더파울, 그린적중률, 파세이브율, 파브레이크율, 리커버리율 등을 포함한 최종 스코어를 의미한다고 하였다.

코스에서의 샷은 티잉구역에서의 티샷, 그린 공략을 위한 세컨드 또는 써드 샷, 그린을 놓친 경우의 그린에 올리기 위한 어프로치나 벙커에서의 샷, 퍼팅그린 위에서 홀컵에 넣기 위한 퍼팅으로 나누어볼 수 있다. 그러나 골프에서 정확성을 결정하는 요인으로는 드라이버의 거리, 그린주변에서 샷을 한번에 집어넣는 확률, 총 퍼팅 횟수의 평균, 티 샷 또는 드라이브 샷이 페어웨이에 들어가는 확률, 드라이브 거리와 정확성에 대한 확률, 이글과 다음 이글을 할 때까지의 평균 홀의 수, 평균 파온, 총 라운드에서 기록하는 버디의 평균개수, 전 경기, 파온 된 상태에서의 퍼팅 순위, 한 라운드 평균버디 개수, 총 상금, 평균 스코어 등으로 구분할 수 있다(APGA, 1996).

서은영, 박태섭(2003)의 연구에서는 골프의 경기력을 결정하는 요소는 외부환경(코스의 난이도, 코스설계, 날씨 등), 경기자의 심리상태, 게임 운영 방식 등 여러 가지가 있지만 그 중에서 경기력에 직접적으로 영향을 미치는 요소는 평균퍼팅수, 평균버디율, 파온률, 파세이브율, 리커버리율 등을 나열하였다.

한편 USGA(2007)는 모든 골프 경기력 요인들이 선수들의 성적에 영향을 미치지만, 드라이브 거리와 정확도, 그린적중률, 평균퍼팅 등이 보다 더 중요하게 영향을 미친다고 하였다.

허남양(2004)에 의하면 골프는 기록에 의존하는 경기이기 때문에 보다 나은 성적을 위해서는 최종경기성적에 영향을 미치는 여러 가지 측면에서 접근하여야 하는데, 대다수의 골프협회에서 제공하는 통계자료를 이용하여 이루어진 선행 연구들이 다수 보고되었다. 각 골프협회에서는 경기결과를 토대로 선수의 기술

적 능력을 티잉구역에서의 샷 능력, 퍼팅그린에서의 퍼팅 능력, 벙커와 같은 트러블 상황에서 능력을 최첨단 레이저 시스템 등의 다양한 측정방법을 사용하여 산출시킨 후에 선수들의 부분별 순위나 선수 개인에 대한 기술적 능력에 대한 분석 자료를 제공하고 있다.

선행연구들은 연구대상을 한 협회로 국한하거나 다른 협회와 비교하여 경기력의 변화 추이와 경기력 기술적 요인과 평균타수 또는 획득상금 간의 관계에 대해서 한 시즌 또는 여러 시즌에 걸쳐서 경기기록을 분석하였다. 허남양(2005)은 2004년 아마추어 골프대회에 참가한 아마추어 선수의 경기결과를 토대로 골프 최종 스코어에 영향을 미치는 영향을 미치는 요인을 분석하고 최종 스코어와 퍼팅의 합, 드라이버 비거리, 페어웨이 적중률, 그린 적중률과의 상관관계를 비교하여 골프의 최종스코어에 영향을 미치는 요인들을 정량적으로 파악하여 경기력을 높이고 효과적인 경기운영을 돕는데 필요한 기초자료를 제시하고자 하였다.

박진승(1997)은 스윙 및 심리적인 상태보다는 실제 성적과 관련이 높은 기술 샷을 연습함으로써 성적에 직접적인 영향을 미친다고 여기고, 골프의 정확성을 결정하는 요인에 의해 실제 경기결과에 영향을 미치는 요인(드라이브 순위, 드라이브 정확도, 퍼팅, 샌드세이브, 평균그린온, 점수, 버디, 이글, 상금)을 규명한 연구를 시행하였는데, 전체 상금 결정은 모든 요인이 유사하게 영향을 주지만 특히 평균그린온이 가장 많이 영향을 주는 것으로 나타났다.

한편 김순미(2008)의 연구에서는 KLPGA 1부, 2부 투어 선수들의 경기력에 영향을 미칠 수 있는 8가지 요인(평균타수, 평균퍼팅수, 평균버디율, 라운드 언더파울, 그린적중률, 파세이브율, 파브레이크율, 리커버리율)을 분석하여, KLPGA 상위집단이 평균퍼팅수와 그린적중률에서 LPGA 선수들보다 높게 나왔으며, 평균버디율, 라운드 언더파울이 LPGA 선수들이 높게 나타났다. 또한 평균타수에 영향을 미치는 요인으로는 평균버디율, 그린적중률, 파세이브율 순으로 나타났다.

윤서원, 김중현, 강성기 (2013)의 연구에서는 2008~2011년 KLPGA 선수들의 경기력 기술요인(평균버디, 평균퍼팅, 그린적중률, 리커버리율, 파세이브율, 페어웨이안착률, 드라이브 비거리)과 획득상금의 관계 규명하였는데, 경기력 기술요인들의 수준이 상승하고 있으며 경기력 기술요인과 획득상금 간에 높은 연관성

을 보였으며, 4시즌 모두 평균버디만이 획득상금에 영향을 준 것으로 나타났다. KLPGA 선수들의 상금순위 집단 간 경기력(상금, 평균타수, 평균퍼팅수, 평균버디율, 그린적중률, 파세이브율, 파브레이크율, 리커버리율)을 분석한 서한교, 김은혜, 박익열(2018)의 연구에 따르면, 두 집단 모두 해를 거듭할수록 모든 측정 항목에서 연도별로 통계적으로 유의한 경기력 향상을 보였다. 그런데 상위집단 경우에는 편차가 작아 개인 간 고른 경기력을 가진 것으로 나타났고, 모든 항목에서 상위집단이 하위집단이 통계적으로 유의하게 우수하게 나왔으며, 이러한 우수한 경기력이 상금순위에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

김영훈(2013)은 LPGA 선수들을 대상으로 하여 기술적 요인(평균타수, 페어웨이적중률, 드라이버 거리, 그린적중률, 홀당퍼팅수, 벙커탈출률)이 최종 경기성적에 영향을 미치는지를 연구하였는데, 그린적중률, 홀당퍼팅수, 벙커탈출률, 페어웨이적중률 순으로 영향을 미치며, 드라이버 거리는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 손승범, 이창진(2013)은 LPGA 선수들 중에 2004~2012년 Top10에 진입한 선수들을 대상으로 획득상금에 평균타수, Top10 진입횟수, 평균퍼팅, 평균버디, 평균이글, 드라이브 비거리 및 드라이브 정확도, 그린적중률, 샌드세이브율, 그린적중률 당 퍼팅 수가 미치는 영향을 분석하였는데, 평균타수, 평균퍼팅, 드라이브 비거리, Top10 진입횟수 순으로 영향을 준 것으로 나타났다.

또한 김성일(2016)이 LPGA 투어대회(1993~2015)의 평균타수와 상금합계, 평균타수, 드라이버정확도, 드라이버 비거리, 그린적중률, 평균퍼팅수, 평균버디수, 벙커세이브율과의 상관관계를 분석한 결과, 2002년부터 드라이버 비거리만 정제되고 나머지 요인들은 꾸준히 향상되는 것으로 나타났고, 평균타수에 대한 기술요인들의 상관은 높은 것으로 나타났으며, 평균타수에 대한 기여도는 그린적중률, 평균퍼팅수, 드라이버정확도 순으로 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

두 협회 이상을 서로 비교한 연구로는 2013년~2017년 KLPGA와 KPGA 상금랭킹 1위~60위 선수들을 대상으로 획득상금과 경기력 결정요인(평균퍼팅, 평균버디, 그린적중률, 리커버리율, 페어웨이 안착률, 평균 드라이브거리)을 비교 분석한 김기문(2018)의 연구가 있다. 이 연구에서는 KLPGA 선수들의 2013년을 제외하고 평균버디, 그린적중률 순으로 획득상금에 영향을 주는 것을 알 수 있

었으며, 2015년에는 그린적중률이 2016년에는 페어웨이 안착률이 2017년에는 페어웨이 안착률과 리커버리율이 영향을 주는 것을 알 수 있었다.

KLPGA와 CLPGA 선수를 대상으로 양로(2016)는 2011~2015년 5년간의 자료를 이용하여 한 중 여자 프로골퍼의 승리 결정요인(평균타수, 드라이브 비거리, 그린적중률, 라운드당 퍼트, GIR시 파 세이브 성공률)의 변화를 비교하였는데, 2013년은 그린적중률이 그 외 연도에는 라운드당 퍼트가 경기력에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

그 외에도 김성일(2010)은 PGA, LPGA, KPGA, KLPGA 1,821명을 대상으로 2008~2010년 7월까지 약 3년간의 기록을 이용하여, 각 투어의 경기력을 비교하고, 상금순위, 평균타수, 그린적중률, 평균퍼팅수, 드라이버 비거리, 드라이버 정확도의 상관분석을 통하여, PGA 투어선수들이 가장 좋은 경기력을 보였으며, 평균타수에 가장 기여하는 것은 그린적중률과 평균퍼팅수이며, 다음으로 평균버디수와 상금순위 순으로 나타났다.



### Ⅲ. 연구 방법

#### 1. 연구 대상

본 연구의 대상은 최근 3년(2016년~2018년)간 LPGA, KLPGA 정규투어 상금 순위 각 100위까지 총 300명의 시즌별 개인 기록을 대상으로 이들을 연도별과 랭킹 그룹별로 나누어 분석하였는데 그 자세한 내용은 다음의 <표 1>과 같다. 먼저 대상을 연도별로 상금순위 100위까지 KLPGA 선수 100명과 LPGA 100명을 그룹으로 나누었으며, 또한 상금순위에 따라서 랭킹그룹을 나누었는데, 1~30위까지를 상위그룹, 31~60위까지를 중위그룹, 61~100위까지를 하위그룹으로 정하고, 3년간 각 그룹을 합한 상위그룹 90명, 중위그룹 90명, 하위그룹 120명으로 대상을 나누었다.

<표 1> 연구 대상

구 분		N(명)	%
KLPGA	연도별	2016	100
		2017	100
		2018	100
		300	100
	랭킹 그룹별	상위	90
		중위	90
		하위	120
		300	100
	연도별	2016	100
		2017	100
		2018	100
		300	100
LPGA	랭킹 그룹별	상위	90
		중위	90
		하위	120
		300	100
	연도별	2016	100
		2017	100
		2018	100

## 2. 조사 도구

본 연구에서는 여자프로선수들의 기록으로 LPGA([www.lpga.com](http://www.lpga.com))와 KLPGA([www.klpga.co.kr](http://www.klpga.co.kr))의 기록실에서 제공하고 있는 선수들의 경기기록과 관련된 통계자료를 근거로 2016년부터 2018년까지의 통계자료를 이용하였다. KLPGA 기록실에는 상금/포인트 관련 기록, 스코어 관련 기록, 기술 관련 기록, 기타 종합 기록으로 크게 4가지로 분류되어 총 36가지의 기록들을 제공하고 있으며, LPGA는 상금, 드라이빙, 샷게임, 스코어링, 총 경기수, 포인트, AON 리스크 리워드 7가지로 분류되어 있으며 총 41가지의 기록들을 제공하고 있다. 이에 본 연구에서는 KLPGA와 LPGA가 제공하는 이러한 통계치 중 USGA(2007)와 다수의 선행연구에서 사용한 경기력 요인들 중에서 두 협회에서 공통으로 제공하고 있는 경기력 요인들, 즉 평균타수, 그린적중률, 평균버디, 평균퍼팅, 드라이브 거리, 드라이브 정확도, 벙커세이브율을 골프기술력 요인들로 설정하였다.

## 3. 자료 처리

본 연구의 모든 자료처리 및 통계분석은 SPSS Ver. 22.0 프로그램을 이용하여 실시하였다.

1) 2016년부터 2018년까지 3년 동안 KLPGA 선수들과 LPGA 선수들의 골프 기술적 요인의 변화를 알아보기 위하여 기술통계(descriptive analysis)를 실시하였다. 3년 간의 차이는 일원 변량분석(one-way ANOVA)을 하였고, 사후분석은 Scheffe 다중비교검정을 실시하여 연도 간의 유의차 검정을 하였다.

그리고 KLPGA와 LPGA 선수들의 연도별, 랭킹별 골프기술적 요인의 차이는 t-test를 통해 분석하였다.

2) 골프 기술적 요인들의 관계 정도를 알아보기 위하여 상관분석(correlation analysis)을 실시하였다.

3) 획득상금에 골프 기술적 요인이 미치는 영향 및 상대적 기여도를 알아보기 위해 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 실시하였다.

## IV. 연구 결과 및 논의

### 1. 골프기술적 요인의 변화 추이

#### 1) KLPGA 선수들의 3년(2016년~2018년)간 변화 추이

2016년부터 2018년까지 KLPGA 선수들의 골프기술적 요인의 변화 추이를 살펴본 결과는 다음의 <표 2>와 같다.

<표 2 > KLPGA 선수들의 3년(2016년~2018년)간 변화 추이

구 분		사례수 (N)	평균 (M)	표준편차 (SD)	F	p
평균타수(타)	2016	100	72.86	1.00	6.97	.001**
	2017	100	72.43	0.99		
	2018	100	72.37	1.05		
그린적중률(%)	2016	100	69.17	4.21	8.31	.000***
	2017	100	71.50	3.73		
	2018	100	70.94	4.65		
평균버디(개)	2016	100	2.74	0.44	3.50	.031*
	2017	100	2.91	0.40		
	2018	100	2.84	0.47		
평균퍼팅(개)	2016	100	30.74	0.59	1.67	.190
	2017	100	30.83	0.63		
	2018	100	30.67	0.60		
드라이브 거리(야드)	2016	100	242.35	6.28	7.45	.001**
	2017	100	244.47	7.21		
	2018	100	240.82	6.64		
드라이브 정확도(%)	2016	100	75.74	3.12	2.15	.119
	2017	100	73.53	3.85		
	2018	100	76.34	16.77		
벙커세이브율(%)	2016	100	42.16	10.05	6.04	.003**
	2017	100	46.62	10.61		
	2018	100	42.83	8.58		

\*\*\*p<.001, \*\*p<.01, \*p<.05

평균타수는 2016년에 비해 2017년과 2018년에 다소 줄어들고 있었다( $F=6.97$ ,  $**p<.01$ ). 그린적중률은 2016년에 비해서 2017년과 2018년에 높아졌으며( $F=8.31$ ,  $***p<.001$ ), 평균버디는 2016년보다 2017년에는 증가하였다( $F=3.50$ ,  $*p<.05$ ).

평균퍼팅과 드라이브 정확도는 3년간 차이가 없으며, 드라이브 거리의 경우에는 2016년과 2017년에 비해 2018년에는 거리가 줄어든 것으로 나타났다( $F=7.45$ ,  $**p<.01$ ). 벙커세이브율은 2017년에 2016년보다 증가하였다가 2018년에는 다시 줄어든 것으로 나타났다( $F=6.04$ ,  $**p<.01$ ).

3년간의 연도별 차이를 Scheffe의 사후검정을 통하여 분석한 결과는 다음의 <표 2-1>과 같다.

<표 2-1> KLPGA 선수들의 3년(2016년~2018년)간 연도별 차이

종속변수	(I) 연도	(J) 연도	평균차(I-J)	표준오차	유의확률
평균타수	2016	2017	.43	.14	.011*
		2018	.49	.14	.003*
	2017	2016	-.43	.14	.011*
		2018	.06	.14	.928
	2018	2016	-.49	.14	.003*
		2017	-.06	.14	.928
그린적중률	2016	2017	-2.33	.60	.001*
		2018	-1.77	.60	.013*
	2017	2016	2.33	.60	.001*
		2018	.56	.60	.645
	2018	2016	1.77	.60	.013*
		2017	-.56	.60	.645
평균버디	2016	2017	-.16	.06	.033*
		2018	-.10	.06	.277
	2017	2016	.16	.06	.033*
		2018	.06	.06	.596
	2018	2016	.10	.06	.277
		2017	-.06	.06	.596
평균퍼팅	2016	2017	-.09	.09	.594
		2018	.07	.09	.727
	2017	2016	.09	.09	.594
		2018	.16	.09	.192
	2018	2016	-.07	.09	.727
		2017	-.16	.09	.192
드라이브거리	2016	2017	-2.12	.95	.084
		2018	1.53	.95	.276
	2017	2016	2.12	.95	.084
		2018	3.65	.95	.001*
	2018	2016	-1.53	.95	.276
		2017	-3.65	.95	.001*
드라이브정확도	2016	2017	2.21	1.43	.305
		2018	.60	1.43	.915
	2017	2016	-2.21	1.43	.305
		2018	-2.81	1.43	.146
	2018	2016	.60	1.43	.915
		2017	2.81	1.43	.146
병커세이브율	2016	2017	-4.46	1.38	.006*
		2018	-.67	1.38	.890
	2017	2016	4.46	1.38	.006*
		2018	3.79	1.38	.025*
	2018	2016	.67	1.38	.890
		2017	-3.79	1.38	.025*

\*p<.05

## 2) LPGA 선수들의 3년(2016년~2018년)간 변화 추이

2016년부터 2018년까지 LPGA 선수들의 골프기술적 요인의 변화 추이를 살펴본 결과 평균 타수는 2016년에 비해 2017년과 2018년에 다소 줄어들고 있었다( $F=5.47$ ,  $**p<.01$ ). 그린적중률은 2017년에 비교해서 2018년에 낮아졌으며( $F=4.27$ ,  $*p<.05$ ), 드라이브 정확도는 2016년보다 2017년과 2018년에 증가한 것으로 나타났다( $F=3.83$ ,  $*p<.05$ ). 그러나 평균버디, 평균퍼팅, 드라이브 거리, 병커세이브율은 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

<표 3> LPGA 선수들의 3년(2016년~2018년)간 변화 추이

구 분		사례수 (N)	평균 (M)	표준편차 (SD)	F	p
평균타수(타)	2016	100	71.56	0.87	5.47	.005**
	2017	100	71.17	0.86		
	2018	100	71.36	0.79		
그린적중률(%)	2016	100	68.75	3.91	4.27	.015*
	2017	100	69.89	3.46		
	2018	100	67.71	7.51		
평균버디(개)	2016	100	3.36	0.36	2.15	.118
	2017	100	3.47	0.38		
	2018	100	3.44	0.38		
평균퍼팅(개)	2016	100	29.83	0.61	0.32	.730
	2017	100	29.74	0.51		
	2018	100	29.89	2.13		
드라이브 거리(야드)	2016	100	253.58	8.38	0.26	.770
	2017	100	254.34	8.56		
	2018	100	253.64	7.91		
드라이브 정확도(%)	2016	100	71.25	5.53	3.83	.023*
	2017	100	73.50	5.65		
	2018	100	72.50	6.09		
병커세이브율(%)	2016	100	45.70	6.98	0.56	.574
	2017	100	46.41	7.75		
	2018	100	46.76	6.88		

\*\*p<.01, \*p<.05

3년간의 연도별 차이를 Scheffe의 사후검정을 통하여 분석한 결과는 다음의 <표 3-1>과 같다.

<표 3-1 > LPGA 선수들의 3년(2016년~2018년)간 연도별 차이

종속변수	(I) 연도	(J) 연도	평균차(I-J)	표준오차	유의확률
평균타수	2016	2017	.39	.12	.005*
		2018	.20	.12	.247
	2017	2016	-.39	.12	.005*
		2018	-.19	.12	.265
	2018	2016	-.20	.12	.247
		2017	.19	.12	.265
그린적중률	2016	2017	-1.14	.75	.314
		2018	1.04	.75	.379
	2017	2016	1.14	.75	.314
		2018	2.18	.75	.015*
	2018	2016	-1.04	.75	.379
		2017	-2.18	.75	.015*
평균버디	2016	2017	-.11	.05	.136
		2018	-.08	.05	.342
	2017	2016	.11	.05	.136
		2018	.03	.05	.866
	2018	2016	.08	.05	.342
		2017	-.03	.05	.866
평균퍼팅	2016	2017	.08	.19	.903
		2018	-.06	.19	.944
	2017	2016	-.08	.19	.903
		2018	-.15	.19	.732
	2018	2016	.06	.19	.944
		2017	.15	.19	.732
드라이브거리	2016	2017	-.77	1.17	.808
		2018	-.07	1.17	.998
	2017	2016	.77	1.17	.808
		2018	.70	1.17	.837
	2018	2016	-.07	1.17	.998
		2017	-.70	1.17	.847
드라이브정확도	2016	2017	-2.25	.82	.023*
		2018	-1.24	.82	.313
	2017	2016	2.25	.82	.023*
		2018	1.01	.82	.467
	2018	2016	1.24	.82	.313
		2017	-1.01	.82	.467
병커세이브율	2016	2017	-.71	1.02	.786
		2018	-1.06	1.02	.586
	2017	2016	.71	1.02	.786
		2018	-.35	1.02	.944
	2018	2016	1.06	1.02	.586
		2017	.35	1.02	.944

\*p<.05



2016년부터 2018년까지 KLPGA와 LPGA 선수들의 골프기술적 요인의 변화 추이를 살펴본 결과를 종합해 보면, KLPGA 선수들의 골프기술적 요인 중 평균 타수, 그린적중률, 평균버디는 향상되었지만 드라이브 거리는 줄어들었으며 다른 요인들은 변화가 없었다. 그러나 LPGA 선수들은 평균타수, 드라이브 정확도는 향상되었지만, 그린적중률은 향상되지 않은 것으로 나타났으며, 나머지 골프 기술적 요인은 변화가 없는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 2010부터 2017년까지의 KLPGA 선수들을 대상으로 한 서한교, 김은혜, 박익열(2018)의 연구에서 모든 측정항목(평균타수, 평균퍼팅수, 그린적중률, 평균버디율 등)에서 연도별로 통계적으로 유의한 경기력 향상을 보인 것과는 다른 결과를 보여주었다.

이는 최근의 KLPGA 대회가 골프 장비, 특히 클럽 등의 기술발달과 선수들의 체계적인 훈련과 연습량으로 인한 전체적인 기량이 향상됨으로 인해서, 매년 코스 전장을 길게 조성하고, 랜딩지역의 페어웨이 폭을 줄이고, 러프의 길이를 길게 조성하거나, 그린의 경도를 딱딱하게 유지하고, 퍼팅 그린의 핀 위치와 그린 스피드를 조정하여 경기 코스를 어렵게 셋팅한 변화 때문이라고 할 수 있다.

## 2. KPGA와 LPGA 선수들의 골프기술적 요인의 연도별 차이 분석

### 1) 2016년 차이 분석 결과

골프기술력에 대한 KPGA와 LPGA 선수들의 2016년의 차이를 분석한 결과 평균타수( $t=9.84$ ,  $***p<.001$ ), 평균버디( $t=-10.78$ ,  $***p<.001$ ), 평균퍼팅( $t=10.76$ ,  $***p<.001$ ), 드라이브 거리( $t=-10.73$ ,  $***p<.001$ ), 벙커세이브율( $t=-2.89$ ,  $**p<.01$ )은 LPGA 선수들이 KPGA 선수들보다 우수한 것으로 나타났다. 반면에 드라이브 정확도( $t=7.07$ ,  $***p<.001$ )는 KPGA 선수들이 LPGA 선수들보다 우수한 것으로 나타났고, 그린적중률의 경우에는 유의한 차이가 없었다.

<표 4> 2016년 KPGA와 LPGA 선수들 간의 골프기술적 요인 비교

구 분		사례수 (N)	평균 (M)	표준편차 (SD)	평균차 (MD)	t	p
평균타수(타)	KPGA	100	72.86	1.00	1.30	9.84	.000***
	LPGA	100	71.56	0.87			
그린적중률(%)	KPGA	100	69.17	4.21	0.42	0.73	.468
	LPGA	100	68.75	3.91			
평균버디(개)	KPGA	100	2.74	0.44	0.62	-10.78	.000***
	LPGA	100	3.36	0.36			
평균퍼팅(개)	KPGA	100	30.74	0.59	0.91	10.76	.000***
	LPGA	100	29.83	0.61			
드라이브 거리(야드)	KPGA	100	242.35	6.28	11.23	-10.73	.000***
	LPGA	100	253.58	8.38			
드라이브 정확도(%)	KPGA	100	75.74	3.12	4.49	7.07	.000***
	LPGA	100	71.25	5.53			
벙커세이브율(%)	KPGA	100	42.16	10.05	3.54	-2.89	.004**
	LPGA	100	45.70	6.98			

\*\*\*  $p<.001$ , \*\*  $p<.01$

## 2) 2017년 차이 분석 결과

골프기술력에 대한 KLPGA와 LPGA 선수들의 2017년 차이를 분석한 결과 평균타수( $t=9.61$ ,  $***p<.001$ ), 평균버디( $t=-10.17$ ,  $***p<.001$ ), 평균퍼팅( $t=13.40$ ,  $***p<.001$ ), 드라이브 거리( $t=-8.82$ ,  $***p<.001$ )는 LPGA 선수들이 KLPGA 선수들보다 우수하며, 그린적중률( $t=3.15$ ,  $**p<.01$ )은 KLPGA 선수들이 우수한 것으로 나타났다. 그러나 드라이브 정확도와 벙커세이브률의 경우에는 유의한 차이가 없었다.

< 표 5 > 2017년 KLPGA와 LPGA 선수들 간의 골프기술적 요인 비교

구 분		사례수 (N)	평균 (M)	표준편차 (SD)	평균차 (MD)	t	p
평균타수(타)	KLPGA	100	72.43	0.99	1.26	9.61	.000***
	LPGA	100	71.17	0.86			
그린적중률(%)	KLPGA	100	71.50	3.73	1.61	3.15	.002**
	LPGA	100	69.89	3.46			
평균버디(개)	KLPGA	100	2.91	0.40	-0.56	-10.17	.000***
	LPGA	100	3.47	0.38			
평균퍼팅(개)	KLPGA	100	30.83	0.63	1.09	13.40	.000***
	LPGA	100	29.74	0.51			
드라이브 거리(야드)	KLPGA	100	244.47	7.21	-9.87	-8.82	.000***
	LPGA	100	254.34	8.56			
드라이브 정확도(%)	KLPGA	100	73.53	3.85	0.03	0.04	.966
	LPGA	100	73.50	5.65			
벙커세이브율(%)	KLPGA	100	46.62	10.61	0.21	0.16	.874
	LPGA	100	46.41	7.75			

\*\*\*p<.001, \*\*p<.01

### 3) 2018년 차이 분석 결과

골프기술력에 대한 KLPGA와 LPGA 선수들의 2018년 차이를 분석한 결과 평균타수( $t=7.72$ ,  $***p<.001$ ), 평균버디( $t=-9.80$ ,  $***p<.001$ ), 평균퍼팅( $t=3.54$ ,  $***p<.001$ ), 드라이브 거리( $t=-12.42$ ,  $***p<.001$ ), 벙커세이브율( $t=-3.57$ ,  $***p<.001$ )은 LPGA 선수들이 KLPGA 선수보다 우수한 것으로 나타났다. 반면에 KLPGA 선수들은 LPGA 선수들보다 그린적중률( $t=3.65$ ,  $***p<.001$ )과 드라이브 정확도( $t=2.15$ ,  $*p<.05$ )에서 우수한 성적을 보였다.

<표 6> 2018년 KLPGA와 LPGA 선수들 간의 골프기술적 요인 비교

구 분		사례수 (N)	평균 (M)	표준편차 (SD)	평균차 (MD)	t	p
평균타수(타)	KLPGA	100	72.37	1.05	1.01	7.72	.000***
	LPGA	100	71.36	0.79			
그린적중률(%)	KLPGA	100	70.94	4.65	3.23	3.65	.000***
	LPGA	100	67.71	7.51			
평균버디(개)	KLPGA	100	2.84	0.47	-0.60	-9.80	.000***
	LPGA	100	3.44	0.38			
평균퍼팅(개)	KLPGA	100	30.67	0.60	0.78	3.54	.000***
	LPGA	100	29.89	2.13			
드라이브 거리(야드)	KLPGA	100	240.82	6.64	-12.82	-12.42	.000***
	LPGA	100	253.64	7.91			
드라이브 정확도(%)	KLPGA	100	76.34	16.77	3.84	2.15	.032*
	LPGA	100	72.50	6.09			
벙커세이브율(%)	KLPGA	100	42.83	8.58	-3.93	-3.57	.000***
	LPGA	100	46.76	6.88			

\*\*\* $p<.001$ , \* $p<.05$

KLPGA와 LPGA 선수들의 골프기술적 요인이 차이를 연도별(2016년~2018년)로 분석한 결과를 종합해보면, 그린적중률은 2016년을 제외하고 KLPGA 선수들이, 드라이브 정확도는 2017년을 제외하고 LPGA 선수들보다 우수하였다. 그러나 평균타수, 평균버디, 평균퍼팅, 드라이브 거리는 모든 연도에 걸쳐서 LPGA 선수들이 더 우수하였고, 병커세이브율은 2017년을 제외하고 LPGA 선수들이 더 우수하였다. 이와 같은 골프기술적 요인의 차이 중 그린적중률에서 KLPGA 선수들이 LPGA 선수들보다 우수한 것은 KLPGA 선수들의 많은 연습량의 결과에 기인한 것으로 생각된다.

그러나 드라이브 거리, 평균타수, 평균퍼팅의 차이는 측정하는 방법이나 시합 코스 세팅의 차이일 수도 있다. 예를 들어 LPGA에서 시합하는 코스는 대부분 양잔디로 조성이 되었고, KLPGA에서 시합하는 코스는 몇 코스를 제외하고는 중지로 조성되어있다. 그러나 양잔디는 중지에 비해서 잔디의 길이가 짧기 때문에 런이 많이 발생하여 드라이브 거리가 증가할 수 있다. 또한 코스 지형적 특성이 LPGA는 대체로 넓은 평지로 조성된 코스에서 시합을 하지만, 한국의 대부분의 코스는 산악지형으로 오르막, 내리막이 심하고, 게다가 페어웨이 폭이 좁기 때문에 비거리가 상대적으로 짧을 수 있다.

<표 7> 연도별 KLPGA와 LPGA 선수들 간의 우수한 골프기술적 요인 비교

(위에서부터 상관관계가 높은 순서대로 기술됨)

	2016년	2017년	2018년
KLPGA	드라이브 정확도	그린적중률	그린적중률 드라이브 정확도
LPGA	평균타수 평균버디 평균퍼팅 드라이브 거리 병커세이브율	평균타수 평균버디 평균퍼팅 드라이브 거리	평균타수 평균버디 평균퍼팅 드라이브 거리 병커세이브율

### 3. KLPGA와 LPGA 선수들의 골프기술적 요인의 랭킹그룹별 차이 분석

#### 1) 상위그룹 선수들의 골프기술적 요인 차이 분석 결과

골프기술적 요인에 대한 KLPGA와 LPGA 상위그룹 선수들 간의 차이를 분석한 결과 벙커세이브를 제외하고 모든 요인에서 차이가 있는 것으로 나타났는데, 평균타수( $t=10.53$ ,  $***p<.001$ ), 평균버디( $t=-10.27$ ,  $***p<.001$ ), 평균퍼팅( $t=12.00$ ,  $***p<.001$ ), 드라이브 거리( $t=-8.70$ ,  $***p<.001$ )는 LPGA 선수들이 KLPGA 선수보다 우수한 것으로, 그린적중률( $t=3.66$ ,  $***p<.001$ )과 드라이브 정확도( $t=2.61$ ,  $*p<.05$ )는 KLPGA 선수들이 LPGA 선수들보다 우수한 것으로 나타났다.

<표 8> KLPGA와 LPGA 상위그룹 선수들 간의 차이 비교

구 분		사례수 (N)	평균 (M)	표준편차 (SD)	평균차 (MD)	t	p
평균타수(타)	KLPGA	90	71.43	0.73	1.03	10.53	.000***
	LPGA	90	70.40	0.57			
그린적중률(%)	KLPGA	90	74.14	3.14	2.40	3.66	.000***
	LPGA	90	71.74	5.35			
평균버디(개)	KLPGA	90	3.30	0.36	-0.52	-10.27	.000***
	LPGA	90	3.82	0.31			
평균퍼팅(개)	KLPGA	90	30.44	0.55	0.92	12.00	.000***
	LPGA	90	29.52	0.47			
드라이브 거리(야드)	KLPGA	90	246.96	6.00	-9.74	-8.70	.000***
	LPGA	90	256.70	8.76			
드라이브 정확도(%)	KLPGA	90	75.69	4.27	2.00	2.61	.010*
	LPGA	90	73.69	5.88			
벙커세이브율(%)	KLPGA	90	46.78	9.66	-1.59	-1.22	.224
	LPGA	90	48.37	7.74			

\*\*\* $p<.001$ , \* $p<.05$

## 2) 중위그룹 선수들의 골프기술적 요인 차이 분석 결과

골프기술적 요인에 대한 KLPGA와 LPGA 중위그룹 선수들 간의 차이를 분석한 결과 드라이브 정확도를 제외하고 모든 요인에서 유의미한 차이가 있었다. 평균타수( $t=17.15$ ,  $***p<.001$ ), 평균버디( $t=-18.25$ ,  $***p<.001$ ), 평균퍼팅( $t=3.12$ ,  $**p<.01$ ), 드라이브 거리( $t=-11.54$ ,  $***p<.001$ ), 벙커세이브율( $t=-2.65$ ,  $**p<.01$ )에서 LPGA 선수들이 우수하게 나타났고, 그린적중률( $t=2.64$ ,  $**p<.01$ )은 KLPGA 선수들이 우수한 것으로 나타났다.

<표 9> KLPGA와 LPGA 중위그룹 선수들 간의 차이 비교

구 분		사례수 (N)	평균 (M)	표준편차 (SD)	평균차 (MD)	t	p
평균타수(타)	KLPGA	90	72.47	0.47	1.13	17.15	.000***
	LPGA	90	71.34	0.42			
그린적중률(%)	KLPGA	90	70.64	3.30	1.67	2.64	.009**
	LPGA	90	68.97	5.03			
평균버디(개)	KLPGA	90	2.83	0.22	-0.58	-18.25	.000***
	LPGA	90	3.41	0.20			
평균퍼팅(개)	KLPGA	90	30.74	0.54	0.75	3.12	.002**
	LPGA	90	29.99	2.22			
드라이브 거리(야드)	KLPGA	90	241.60	6.12	-11.47	-11.54	.000***
	LPGA	90	253.07	7.16			
드라이브 정확도(%)	KLPGA	90	77.18	17.49	3.60	1.88	.061
	LPGA	90	73.58	4.85			
벙커세이브율(%)	KLPGA	90	44.10	9.74	-3.33	-2.65	.009**
	LPGA	90	47.43	6.83			

\*\*\*p<.001, \*\*p<.01

### 3) 하위그룹 선수들의 골프기술적 요인 차이 분석 결과

골프기술적 요인에 대한 KLPGA와 LPGA 하위그룹 선수들 간의 차이를 분석한 결과 평균타수( $t=20.36$ ,  $***p<.001$ ), 평균버디( $t=-20.96$ ,  $***p<.001$ ), 평균퍼팅( $t=13.85$ ,  $***p<.001$ ), 드라이브 거리( $t=-13.05$ ,  $***p<.001$ ), 벙커세이브율( $t=-2.22$ ,  $*p<.05$ )은 LPGA 선수들이, 그린적중률( $t=2.54$ ,  $*p<.05$ ), 드라이브 정확도( $t=4.52$ ,  $***p<.001$ )는 KLPGA 선수들이 더 우수한 것으로 나타났다.

<표 10> KLPGA와 LPGA 하위그룹 선수들 간의 차이 비교

구 분		사례수 (N)	평균 (M)	표준편차 (SD)	평균차 (MD)	t	p
평균타수(타)	KLPGA	90	73.46	0.58	1.36	20.36	.000***
	LPGA	90	72.10	0.45			
그린적중률(%)	KLPGA	90	67.75	3.69	1.33	2.54	.012*
	LPGA	90	66.42	4.37			
평균버디(개)	KLPGA	90	2.48	0.26	-0.64	-20.96	.000***
	LPGA	90	3.14	0.23			
평균퍼팅(개)	KLPGA	90	30.98	0.61	1.06	13.85	.000***
	LPGA	90	29.92	0.59			
드라이브 거리(야드)	KLPGA	90	239.94	6.41	-12.37	-13.05	.000***
	LPGA	90	252.31	8.17			
드라이브 정확도(%)	KLPGA	90	73.35	3.02	2.76	4.52	.000***
	LPGA	90	70.59	5.99			
벙커세이브율(%)	KLPGA	90	41.51	9.79	-2.36	-2.22	.028*
	LPGA	90	43.87	6.37			

\*\*\* $p<.001$ , \* $p<.05$

KLPGA와 LPGA 선수들의 골프기술적 요인의 차이를 랭킹그룹별(상위, 중위, 하위)로 분석한 결과를 종합해보면, 랭킹그룹별 골프기술력의 차이를 분석한 결



과, KLPGA 선수들은 모든 그룹에서 그린적중률은 LPGA 선수들보다 우수하고, 평균타수, 평균버디, 평균퍼팅, 드라이브 거리, 병커세이브율은 LPGA 선수들이 더 우수하였다. 그러나 KLPGA 상위, 하위그룹에서는 드라이브 정확도가 LPGA 선수들보다 우수하였다는데, 이는 김순미(2008)의 연구에서 KLPGA, LPGA 상위그룹 간의 비교에서 평균퍼팅수와 그린적중률에서 KLPGA 선수들이 LPGA 선수들보다 우수했다는 것과 조금 다른 결과를 보여준 것이다.

<표 11> KLPGA와 LPGA 랭킹그룹별 선수들 간의 우수한 골프기술적 요인 비교  
(위에서부터 상관관계가 높은 순서대로 기술됨)

	상위그룹	중위그룹	하위그룹
KLPGA	그린적중률 드라이브 정확도	그린적중률	그린적중률 드라이브 정확도
LPGA	평균타수 평균버디 평균퍼팅 드라이브 거리 병커세이브율	평균타수 평균버디 평균퍼팅 드라이브 거리 병커세이브율	평균타수 평균버디 평균퍼팅 드라이브 거리 병커세이브율

#### 4. 골프기술적 요인 간의 연도별 상관관계 분석

##### 1) 2016년 골프기술적 요인 간의 상관관계

###### (1) KLPGA 선수들의 2016년 골프기술적 요인 간의 상관관계

2016년 KLPGA 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계는 다음의 <표 12>와 같이 평균타수는 평균버디(-.86, \*\*p<.01), 그린적중률(-.75, \*\*p<.01)과 높은 상관관계를 보였으며, 드라이브 거리(-.50, \*\*p<.01)와는 다소 높은 상관을 보여주었다. 그린적중률은 평균버디(.73, \*\*p<.01), 드라이브 거리(.70, \*\*p<.01)와는 높은 상관관계를 보여주었으며, 평균버디는 드라이브 거리(.65, \*\*p<.01)와 드라이브 거리는 드라이브 정확도(-.40, \*\*p<.01)와 상관관계가 다소 높은 것으로 나타났다.

<표 12> 2016년 KLPGA 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계

	평균 타수	그린 적중률	평균 버디	평균 퍼팅	드라이브 거리	드라이브 정확도	병커 세이브율
평균타수	1						
그린적중률	-.75**	1					
평균버디	-.86**	.73**	1				
평균퍼팅	.36**	.26**	-.33**	1			
드라이브 거리	-.50**	.70**	.65**	.19	1		
드라이브 정확도	-.24*	.04	-.08	-.10	-.40**	1	
병커세이브율	-.26**	.15	.32**	-.20*	.30**	-.30**	1

\*\*p<.01, \*p<.05

## (2) LPGA 선수들의 2016년 골프기술적 요인 간의 상관관계

2016년 LPGA 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계는 다음의 <표 13>과 같이 평균타수는 평균버디(-.87, \*\*p<.01), 그린적중률(-.72, \*\*p<.01)과 높은 상관관계를 보였으며, 그린적중률은 평균버디(.57, \*\*p<.01), 평균퍼팅(.42, \*\*p<.01)과 상관관계가 다소 높게 나타났다. 평균버디는 드라이브 거리(.50, \*\*p<.01)와 평균퍼팅은 벙커세이브율(-.42, \*\*p<.01)과 드라이브 거리는 드라이브 정확도(-.53, \*\*p<.01)와 상관관계가 다소 높게 나타났다.

<표 13> 2016년 LPGA 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계

	평균 타수	그린 적중률	평균 버디	평균 퍼팅	드라이브 거리	드라이브 정확도	벙커 세이브율
평균타수	1						
그린적중률	-.72**	1					
평균버디	-.87**	.57**	1				
평균퍼팅	.25*	.42**	-.33**	1			
드라이브 거리	-.33**	.39**	.50**	.20*	1		
드라이브 정확도	-.25*	.25*	-.01	.09	-.53**	1	
벙커세이브율	-.18	-.11	.09	-.42**	-.24*	.16	1

\*\*p<.01, \*p<.05

## 2) 2017년 골프기술적 요인 간의 상관관계

### (1) KLPGA 선수들의 2017년 골프기술적 요인 간의 상관관계

2017년 KLPGA 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계는 다음의 <표 14>와 같이 평균타수는 모든 기술적요인과 상관관계가 있음을 보여주고 있는데, 평균버

다(-.86, \*\*p<.01)와는 높은 상관관계를, 그린적중률(-.68, \*\*p<.01)과 평균퍼팅(.58, \*\*p<.01) 및 드라이브 정확도(-.49, \*\*p<.01)와는 다소 높은 상관을 나타냈다. 그린적중률은 평균버디(.70, \*\*p<.01)와 상관관계가 높게 나타났으며, 드라이브 거리(.50, \*\*p<.01)와는 다소 높게 나타났다. 또한 평균버디는 드라이브 거리(.57, \*\*p<.01), 평균퍼팅(-.43, \*\*p<.01)과 상관관계가 다소 높게 나타났다.

<표 14> 2017년 KLPGA 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계

	평균 타수	그린 적중률	평균 버디	평균 퍼팅	드라이브 거리	드라이브 정확도	병커 세이브율
평균타수	1						
그린적중률	-.68**	1					
평균버디	-.86**	.70**	1				
평균퍼팅	.58**	.17	-.43**	1			
드라이브 거리	-.32**	.50**	.57**	.06	1		
드라이브 정확도	-.49**	.24*	.24*	-.33**	-.30**	1	
병커세이브율	-.29**	.13	.29**	-.26**	.24*	-.06	1

\*\*p<.01, \*p<.05

## (2) LPGA 선수들의 2017년 골프기술적 요인 간의 상관관계

2017년 LPGA 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계 역시 다음의 <표 15>과 같이 평균타수는 모든 골프기술요인과 상관관계가 있는 것으로 나타났는데, 평균버디(-.84, \*\*p<.01), 그린적중률(-.78, \*\*p<.01)과는 높은 상관관계를, 그린적중률은 평균버디(.63, \*\*p<.01)와 상관관계가 다소 높게 나타났다. 평균버디는 드라이브 거리(.40, \*\*p<.01), 드라이브 거리는 드라이브 정확도(-.67,

\*\*p<.01)와 상관관계가 다소 높은 것으로 나타났다.

<표 15> 2017년 LPGA 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계

	평균 타수	그린 적중률	평균 버디	평균 퍼팅	드라이브 거리	드라이브 정확도	병커 세이브율
평균타수	1						
그린적중률	-.78**	1					
평균버디	-.84**	.63**	1				
평균퍼팅	.39**	.23*	-.36**	1			
드라이브 거리	-.22*	.26**	.40**	.22*	1		
드라이브 정확도	-.29**	.28**	.03	-.14	-.67**	1	
병커세이브율	-.23*	.04	.22*	-.26*	.03	-.04	1

\*\*p<.01, \*p<.05

### 3) 2018년 골프기술적 요인 간의 상관관계

#### (1) KLPGA 선수들의 2018년 골프기술적 요인 간의 상관관계

2018년 KLPGA 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계는 다음의 <표 16>과 같이 평균타수는 평균버디(-.89, \*\*p<.01), 그린적중률(-.80, \*\*p<.01)과 높은 상관관계를 보였으며, 드라이브 거리(-.45, \*\*p<.01)와는 다소 높은 상관을 보여주었다. 그린적중률은 평균버디(.74, \*\*p<.01)와는 높게, 드라이브 거리(.60, \*\*p<.01)와는 다소 높게 나타났다. 평균버디는 드라이브 거리(.61, \*p<.01)와, 평균퍼팅은 병커세이브율(-.41, \*\*p<.01)과 상관관계가 다소 높은 것으로 나타났다.

<표 16> 2018년 KPGA 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계

	평균 타수	그린 적중률	평균 버디	평균 퍼팅	드라이브 거리	드라이브 정확도	병커 세이프율
평균타수	1						
그린적중률	-.80**	1					
평균버디	-.89**	.74**	1				
평균퍼팅	.37**	.23*	-.37**	1			
드라이브 거리	-.45**	.60**	.61**	.06	1		
드라이브 정확도	-.10	-.01	.04	-.15	-.15	1	
병커세이프율	-.30**	.05	.25*	-.41**	.07	-.10	1

\*\*p<.01, \*p<.05

## (2) LPGA 선수들의 2018년 골프기술적 요인 간의 상관관계

2018년 LPGA 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계는 다음의 <표 17>과 같이 평균타수는 평균버디(-.85, \*\*p<.01)와 높은 상관관계를 보였으며, 그린적중률은 평균퍼팅(-.49, \*\*p<.01)과 상관관계가 다소 높게 나타났다. 평균버디는 드라이브 거리(.49, \*\*p<.01)와 드라이브 거리는 드라이브 정확도(-.58, \*\*p<.01)와 상관관계가 다소 높은 것으로 나타났다.

<표 17> 2018년 LPGA 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계

	평균 타수	그린 적중률	평균 버디	평균 퍼팅	드라이브 거리	드라이브 정확도	벙커 세이브율
평균타수	1						
그린적중률	-.36**	1					
평균버디	-.85**	.32**	1				
평균퍼팅	.06	-.49**	-.17	1			
드라이브 거리	-.24*	-.03	.49**	.07	1		
드라이브 정확도	-.31**	.31**	.00	-.04	-.58**	1	
벙커세이브율	-.38**	.15	.30**	-.02	.08	.09	1

\*\*p<.01, \*p<.05

KLPGA와 LPGA 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계를 연도별(2016년~2018년)로 분석한 결과를 종합해보면, 평균타수는 KLPGA와 LPGA 모두 동일하게 평균버디와 상관이 있는 것으로 나타났다. KLPGA는 모든 연도에 걸쳐서 평균버디 외에도 그린적중률이 평균타수에 영향을 주었으며 2017년을 제외하고 드라이브 거리도 영향을 준 것으로 나타났다. 그러나 LPGA 선수들은 2018년을 제외하고 평균타수가 그린적중률과 상관이 있었다. 이와 같은 결과는 KLPGA 선수들을 대상으로 한 김순미(2008)의 연구에서 평균타수에 평균버디율, 그린적중률이 영향을 준 것으로 나타난 결과와 일치한다. LPGA 선수들만을 대상으로 한 김성일(2016)의 연구에서 평균타수에 영향을 준 것으로 그린적중률, 평균퍼팅수, 드라이버 정확도인 것으로 나타난 것과는 다소 상이한 결과이다.

그린적중률의 경우에는 KLPGA는 매년 평균버디, 드라이브 거리와 상관이 있는 것을 보여주었는데, 이는 김순미(2008)의 연구에서 그린적중률이 평균퍼팅수와 관련이 있다는 것과는 다른 결과를 나타냈다. LPGA 선수들의 경우에는 그린

적중률과 평균버디의 상관성이 있으나, 2018년에는 평균버디가 아니라 평균퍼팅과 상관성이 있었다. 특히 평균버디는 두 그룹 모두 매년 드라이브 거리와 상관성이 있는 것으로 나타났다. 이는 드라이브 거리가 많이 나면 보다 짧은 거리에서 그린을 공략하게 되면서 그린적중률이 높아질 가능성이 있으며 버디를 더 많이 할 수 있는 확률이 높아진다고 판단된다.

<표 18> KLPGA와 LPGA 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계 비교

(위에서부터 상관관계가 높은 순서대로 기술됨)

	협회	평균타수	그린적중률	평균버디	평균퍼팅	드라이브 거리
2016년	KLPGA	평균버디 그린적중률 드라이브 거리	평균버디 드라이브 거리	드라이브 거리		드라이브 정확도
	LPGA	평균버디 그린적중률	평균버디 평균퍼팅	드라이브 거리	병커세이브율	드라이브 정확도
2017년	KLPGA	평균버디 그린적중률 평균퍼팅 드라이브 정확도	평균버디 드라이브 거리	드라이브 거리		
	LPGA	평균버디 그린적중률	평균버디	드라이브 거리		드라이브 정확도
2018년	KLPGA	평균버디 그린적중률 드라이브 거리	평균버디 드라이브 거리	드라이브 거리	병커세이브율	
	LPGA	평균버디	평균퍼팅	드라이브 거리		드라이브 정확도

이와 같은 골프기술적 요인의 상관관계 분석을 남자 선수들을 대상으로 한 연구와 비교해보자 한다. 신진호(2007)의 연구에서 KPGA 선수들의 스코어에 가장 영향을 미치는 것은 평균퍼팅 수와 그린적중률의 순이었으며, 이호진(2010)의 PGA 선수들 대상으로 한 연구에서 평균타수에 가장 영향을 미치는 요인은 그



린적중률과 홀 당 퍼팅수, 샌드세이브율 순인 것으로 나타났다. 두 연구 결과에서 볼 때는 남·녀 선수 모두에게 그린적중률이 평균타수를 낮추는데 영향을 미치지만, 여자 선수들의 평균타수에 가장 영향을 미쳤던 평균버디는 남자 선수들의 평균타수에는 영향이 미치지 않았다는 것을 알 수 있었다. 그러나 평창수, 여인성, 정선희(2015)의 연구에서는 KPGA 선수들의 2008년부터 2014년까지 평균타수에 영향을 주는 경기력 결정요인이 시간이 지남에 따라 변화하고 있는데, 그 중에 가장 영향을 주는 요인은 평균버디와 그린적중률로 설명하였는데 이는 본 연구 결과와 같다.

## 5. 골프기술적 요인 간의 랭킹그룹별 상관관계 분석

### 1) 상위그룹의 골프기술적 요인 간의 상관관계

#### (1) KLPGA 상위그룹 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계

KLPGA 상위그룹 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계는 다음의 <표 19>와 같이 평균타수는 평균버디(-.82, \*\*p<.01)와 높은 상관관계를 보였으며, 그린적중률(-.66, \*\*p<.01), 평균퍼팅(.48, \*\*p<.01)과 다소 높게 나타났다. 그린적중률은 평균버디(.58, \*\*p<.01), 드라이브 거리(.44, \*\*p<.01)와, 평균버디는 드라이브 거리(.54, \*\*p<.01), 벙커세이브율(.44, \*\*p<.01), 평균퍼팅(-.40, \*\*p<.01)과, 드라이브 거리는 드라이브 정확도(-.61, \*\*p<.01)와 상관관계가 다소 높은 것으로 나타났다.

<표 19> KLPGA 상위그룹 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계

	평균 타수	그린 적중률	평균 버디	평균 퍼팅	드라이브 거리	드라이브 정확도	벙커 세이브율
평균타수	1						
그린적중률	-.66**	1					
평균버디	-.82**	.58**	1				
평균퍼팅	.48**	.33**	-.40**	1			
드라이브 거리	-.24*	.44**	.54**	.14	1		
드라이브 정확도	-.16	-.02	-.21*	-.15	-.61**	1	
벙커세이브율	-.35**	.21*	.44**	-.20	.33**	-.24*	1

\*\*p<.01, \*p<.05

## (2) LPGA 상위그룹 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계

LPGA 상위그룹 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계는 다음의 <표 20>과 같이 평균타수는 평균버디(-.72, \*\*p<.01)와는 높은 상관을, 그린적중률(-.42, \*\*p<.01)에서는 다소 높게 나타났다. 평균버디는 드라이브 거리(.52, \*\*p<.01)와, 드라이브 거리는 드라이브 정확도(-.70, \*\*p<.01)와 높은 상관관계를 보여주었다.

<표 20> LPGA 상위그룹 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계

	평균 타수	그린 적중률	평균 버디	평균 퍼팅	드라이브 거리	드라이브 정확도	벙커 세이프율
평균타수	1						
그린적중률	-.42**	1					
평균버디	-.72**	.23*	1				
평균퍼팅	.12	.22*	-.18	1			
드라이브 거리	-.25*	.01	.52**	.25*	1		
드라이브 정확도	-.10	.17	-.24*	.10	-.70**	1	
벙커세이프율	.00	-.04	.12	-.18	.00	-.15	1

\*\*p<.01, \*p<.05

## 2) 중위그룹의 골프기술적 요인 간의 상관관계

### (1) KLPGA 중위그룹 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계

KLPGA 중위그룹 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계는 다음의 <표 21>과 같이 평균타수는 평균버디(-.46, \*\*p<.01), 그린적중률(-.44, \*\*p<.01)과

다소 높은 상관을 나타냈다. 그린적중률은 평균퍼팅(.72, \*\*p<.01)과 상관관계가 높게, 드라이브 거리(.43, \*\*p<.01)와 평균버디(.40, \*\*p<.01)와는 다소 높게 나타났다.

<표 21> KLPGA 중위그룹 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계

	평균 타수	그린 적중률	평균 버디	평균 퍼팅	드라이브 거리	드라이브 정확도	병커 세이브율
평균타수	1						
그린적중률	-.44**	1					
평균버디	-.46**	.40**	1				
평균퍼팅	.13	.72**	-.08	1			
드라이브 거리	-.01	.43**	.38**	.35**	1		
드라이브 정확도	-.11	-.08	-.01	-.14	-.19	1	
병커세이브율	-.10	.00	.00	-.06	.22*	-.16	1

\*\*p<.01, \*p<.05

## (2) LPGA 중위그룹 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계

LPGA 중위그룹 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계는 다음의 <표 22>와 같이 평균타수는 평균버디(-.56, \*\*p<.01)와 다소 높은 상관을 나타냈다. 그린적중률은 평균퍼팅(-.73, \*\*p<.01)과 상관관계가 높게 나타났으며, 평균버디는 드라이브 거리(.57, \*\*p<.01)와, 드라이브 거리는 드라이브 정확도(-.67, \*\*p<.01)와 다소 높은 상관을 나타냈다.

<표 22> LPGA 중위그룹 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계

	평균 타수	그린 적중률	평균 버디	평균 퍼팅	드라이브 거리	드라이브 정확도	병커 세이프율
평균타수	1						
그린적중률	-.33**	1					
평균버디	-.56**	.32**	1				
평균퍼팅	.00	-.73**	-.20	1			
드라이브 거리	-.33**	.10	.57**	.09	1		
드라이브 정확도	-.13	.20	-.29**	-.07	-.67**	1	
병커세이프율	-.12	-.15	-.16	-.01	-.08	.03	1

\*\*p<.01, \*p<.05

### 3) 하위그룹의 골프기술적 요인 간의 상관관계

#### (1) KLPGA 하위그룹 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계

KLPGA 하위그룹 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계는 다음의 <표 23>과 같이 평균타수는 그린적중률(-.57, \*\*p<.01), 평균버디(-.55, \*\*p<.01)와 다소 높은 상관을 나타냈다. 그린적중률은 평균퍼팅(.70, \*\*p<.01)과 상관관계가 높게, 평균버디(.57, \*\*p<.01)나 드라이브 거리(.48, \*\*p<.01)와는 다소 높게 나타났다. 평균버디는 드라이브 거리(.51, \*\*p<.01)와 평균퍼팅은 드라이브 거리(.43, \*\*p<.01)와 드라이브 거리는 드라이브 정확도(-.49, \*\*p<.01)와 다소 높은 상관을 나타냈다.

<표 23> KPGA 하위그룹 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계

	평균 타수	그린 적중률	평균 버디	평균 퍼팅	드라이 브 거리	드라이브 정확도	병커 세이브율
평균타수	1						
그린적중률	-.57**	1					
평균버디	-.55**	.57**	1				
평균퍼팅	.10	.70**	.09	1			
드라이브 거리	-.05	.48**	.51**	.43**	1		
드라이브 정확도	-.12	-.19*	-.26**	-.22*	-.49**	1	
병커세이브율	-.13	-.12	.10	-.29**	.01	-.17	1

\*\*p<.01, \*p<.05

(2) LPGA 하위그룹 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계

LPGA 하위그룹 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계는 다음의 <표 24>와 같이 평균타수는 평균버디(-.54, \*\*p<.01)와 그린적중률은 평균퍼팅(.40, \*p<.05)과 드라이브 거리는 드라이브 정확도(-.63, \*\*p<.01)와 다소 높은 상관을 보여주었다.

<표 24> LPGA 하위그룹 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계

	평균 타수	그린 적중률	평균 버디	평균 퍼팅	드라이브 거리	드라이브 정확도	병커 세이브율
평균타수	1						
그린적중률	-.27**	1					
평균버디	-.54**	.04	1				
평균퍼팅	.16	.40**	-.22*	1			
드라이브 거리	.06	.08	.33**	.35**	1		
드라이브 정확도	-.37**	.27**	-.16	.02	-.63**	1	
병커세이브율	-.15	-.03	.05	-.38**	-.21*	.11	1

\*\*p<.01

KLPGA와 LPGA 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계를 랭킹그룹별(상위, 중위, 하위)로 분석한 결과를 종합해보면, KLPGA 중, 하위 그룹은 평균타수가 평균버디와 그린적중률과 상관이 있으나 상위그룹에서는 평균퍼팅도 상관이 있는 것으로 나타났다. 이는 KLPGA의 중, 하위그룹의 선수들은 상위그룹으로 가기위해서 골프기술적 요인들 모두 향상하는 것이 필요하지만, 그중에서 특히 퍼팅연습을 통해서 평균타수를 줄이도록 하는 것이 필요하다는 것을 알 수 있다.

<표 25> KLPGA와 LPGA 랭킹그룹별 선수들의 골프기술적 요인 간의 상관관계 비교  
(위에서부터 상관관계가 높은 순서대로 기술됨)

	협회	평균타수	그린적중률	평균버디	평균퍼팅	드라이브 거리
상위 그룹	KLPGA	평균버디 그린적중률 평균퍼팅	평균버디 드라이브 거리	드라이브 거리 벙커세이브율 평균퍼팅		드라이브 정확도
	LPGA	평균버디 그린적중률		드라이브 거리		드라이브 정확도
중위 그룹	KLPGA	평균버디 그린적중률	평균퍼팅 평균버디 드라이브 거리			
	LPGA	평균버디	평균퍼팅	드라이브 거리		드라이브 정확도
하위 그룹	KLPGA	그린적중률 평균버디	평균퍼팅 평균버디 드라이브 거리	드라이브 거리	드라이브 거리	드라이브 정확도
	LPGA	평균버디	평균퍼팅			드라이브 정확도

반면 LPGA 상위그룹에서는 평균타수가 평균버디와 그린적중률과 상관이 있

는 것으로 나타났으나 중, 하위그룹에서 평균타수는 평균버디와만 상관이 있는 것으로 나타났다. 이는 정찬교, 강형숙(2016)의 LPGA 상위 30명을 대상으로한 연구에서 평균타수에 영향을 준 것이 그린적중률과 홀당퍼팅수로 나타난 결과와 다소 차이가 나는 것으로 보인다.

그린적중률은 KLPGA 모든 그룹에서 평균버디와 드라이브 거리와 상관이 있으나 중, 하위그룹에서는 평균퍼팅이 평균버디와 드라이브 거리보다 더 상관이 높은 것으로 나타났다. LPGA는 중위, 하위그룹에서 그린적중률과 평균퍼팅이 상관을 보여주었으나 상위그룹에서는 나타나지 않았다. KLPGA 중위그룹과 LPGA 하위그룹을 제외하고 평균버디와 드라이브 거리는 상관이 있으며, 평균퍼팅의 경우에는 단지 KLPGA 하위그룹에서 드라이브 거리와 상관이 있는 것으로 나타났다. 드라이브 거리는 KLPGA 중위그룹을 제외한 그룹들에서 드라이브 정확도와 상관이 있는 것으로 나타났다.



## 6. 획득상금에 영향을 주는 골프기술적 요인의 연도별 분석

본 연구에서 획득상금에 영향을 주는 골프 기술적 요인을 분석하기 위해서 설정한 요인은 7가지로서 평균타수, 그린적중률, 평균버디, 평균퍼팅, 드라이브 거리, 드라이브 정확도, 벙커세이브율이다. 그런데 김순미, 김순영(2010), 권태원, 강동석(2007), 장재관, 여홍철(2008)의 선행 연구들은 평균타수가 골프경기 성적에 직접적으로 영향을 미치는 결과를 보고하였고, 김세형, 이준우, 이미숙(2012), 모성희(2008), 최재일, 윤태훈(2007)의 연구에서도 평균타수는 상금순위 결정에 가장 강력한 요인이라고 보고되었다.

또한 본 연구를 실시하는 과정에서 KLPGA 선수들과 LPGA 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 및 각 요인들의 상대적 기여도를 분석하기 위해 평균타수를 포함하여 회귀분석을 실시한 결과 평균타수가 획득상금에 미치는 영향이 매우 커서, 다른 기술적 요인들의 영향력 차이가 너무 미미하게 나타났다. 따라서 본 연구에서는 평균타수를 제외한 요인 중에 영향을 미치는 요인들을 알아보고자 그린적중률, 평균버디, 평균퍼팅, 드라이브 거리, 드라이브 정확도, 벙커세이브율을 독립변수로 하여 단계적 회귀분석을 실시하였으며 결과는 다음과 같다.

### 1) 2016년의 영향력 분석

#### (1) KLPGA 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 분석

2016년 KLPGA 선수들의 상금획득에 영향을 미친 요인 및 각 요인들의 상대적 기여도를 분석한 결과는 다음의 <표 26>에서 보이는 것처럼 평균버디( $t=15.70$ ,  $***p<.001$ ) 만이 영향을 주었으며, 그 영향력은 71%였다.

<표 26> 2016년 KLPGA 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인

변 인	B	$\beta$	t	p	수정된 R <sup>2</sup>	F
(상수)						246.59***
평균버디	402858.5	.85	15.70	.000***	.71	

\*\*\*p<.001

## (2) LPGA 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 분석

2016년 LPGA 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 및 각 요인들의 상대적 기여도를 분석한 결과는 다음의 <표 27>에서 보이는 것처럼 그린적중률( $t=5.23$ , \*\*\* $p<.001$ ), 평균퍼팅( $t=-.43$ , \*\*\* $p<.001$ ), 평균버디( $t=3.06$ , \*\*\* $p<.001$ )의 순서로 영향을 미쳤으며, 그 전체의 영향력은 70%였다. 그러나 드라이브 거리, 드라이브 정확도, 벙커세이브율은 KLPGA 선수들과 마찬가지로 유의한 영향을 주지 않은 것으로 나타났다.

<표 27> 2016년 LPGA 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인

변 인	B	$\beta$	t	p	수정된 R <sup>2</sup>	F
(상수)						
평균버디	424438.4	.32	3.09	.003**	.61	76.15***
그린적중률	69564.79	.57	5.23	.000***	.63	
평균퍼팅	-340881	-.43	-4.58	.000***	.70	

\*\*\*p<.001, \*\*p<.01

## 2) 2017년의 영향력 분석

### (1) KLPGA 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 분석

2017년 KLPGA 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 및 각 요인들의 상대적 기여도를 분석한 결과는 다음의 <표 28>에서 보이는 것처럼 평균버디( $t=12.46$ ,  $***p<.001$ ), 드라이버 정확도( $t=4.39$ ,  $***p<.001$ )의 순으로 영향을 주었으며, 그 전체의 영향력은 68%로 나타났다. 그러나 그린적중률, 드라이브 거리, 평균퍼팅, 벙커세이브율은 유의한 영향을 주지 않아 제외되었다.

<표 28> 2017년 KLPGA 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인

변 인	B	$\beta$	t	p	수정된 R <sup>2</sup>	F
(상수)						
평균버디	351940.0	.73	12.46	.000***	.62	106.39***
드라이브 정확도	12801.55	.26	4.39	.000***	.68	

\*\*\* $p<.001$

## (2) LPGA 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 분석

2017년 LPGA 선수들의 경우는 다음의 <표 29>에서 보이는 것처럼 KLPGA 선수들과 달리 그린적중률( $t=6.31$ ,  $***p<.001$ ), 평균퍼팅( $t=-5.01$ ,  $***p<.001$ ), 평균버디( $t=2.59$ ,  $*p<.001$ )의 순서로 영향을 주었으며, 그 전체의 영향력은 69%로 나타났다. 그러나 KLPGA 선수들에게 영향을 주었던 드라이브 정확도가 영향을 주지 않은 것으로 나타났으며, KLPGA 선수들과 동일하게 드라이브 거리, 벙커세이브율도 유의한 영향을 주지 않은 것으로 나타났다.

<표 29> 2017년 LPGA 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인

변 인	B	$\beta$	t	p	수정된 R <sup>2</sup>	F
(상수)						
평균버디	307024.2	.25	2.59	.011*	.57	74.68***
그린적중률	79189.86	.58	6.31	.000***	.61	
평균퍼팅	-358769	-.39	-5.01	.000***	.69	

\*\*\* $p<.001$ , \* $p<.05$

### 3) 2018년의 영향력 분석

#### (1) KLPGA 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 분석

2018년 KLPGA 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 및 각 요인들의 상대적 기여도를 분석한 결과는 다음의 <표 30>에서 보이는 것처럼 평균버디( $t=14.48$ ,  $***p<.001$ )만이 68%의 영향력을 나타냈다. 그러나 그린적중률, 평균퍼팅, 드라이브 거리, 드라이브 정확도, 벙커세이브율은 유의한 영향을 주지 않아 제외된 것으로 나타났다.

<표 30> 2018년 KLPGA 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인

변 인	B	$\beta$	t	p	수정된 $R^2$	F
(상수)						
평균버디	343931.5	.83	14.48	.000***	.68	209.79***

\*\*\* $p<.001$

#### (2) LPGA 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 분석

2018년 LPGA 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 및 각 요인들의 상대적 기여도를 분석한 결과는 다음의 <표 31>에서 보이는 것처럼 KLPGA 선수들과 동일하게 평균버디( $t=12.21$ ,  $***p<.001$ )가 가장 많은 영향을 주었고, 그 다음으로 KLPGA 선수들에게는 영향을 주지 않았던 벙커세이브율( $t=2.50$ ,  $***p<.05$ )이 영향을 주면서 그 전체 영향력은 69%였다. 그리고 KLPGA와 마찬가지로 그린적중률, 평균퍼팅, 드라이브 거리, 드라이브 정확도는 유의한 영향을 주지 않은 것으로 나타났다.

<표 31> 2018년 LPGA 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인

변 인	B	$\beta$	t	p	수정된 $R^2$	F
(상수)						
평균버디	891047.2	.78	13.21	.000***	.67	110.45***
벙커세이브율	9339.13	.15	2.50	.014*	.69	

\*\*\* $p<.001$ , \* $p<.05$

KLPGA와 LPGA 선수들의 획득상금에 영향을 주는 골프기술적 요인을 연도별 (2016년~2018년)로 분석한 결과를 종합해 보면, 매년 KLPGA와 LPGA 선수들 모두의 획득상금에 가장 영향을 준 골프기술력 요인은 평균버디로 나타났다. 이는 윤서원, 김중헌, 강성기(2013)의 KLPGA 선수들의 획득상금에 가장 영향을 미친 것으로 평균버디인 것으로 나타난 연구와는 같은 결과를 보여주었다. 그러나 2016년에는 LPGA 선수들의 경우에는 평균버디 이외에도 평균퍼팅, 그린적중률이 영향을 준 것으로 나타났으며, 2017년은 KLPGA 선수들은 드라이브 정확도, LPGA 선수들은 평균퍼팅, 그린적중률도 영향력을 준 것으로 나타났다. 2018년은 벙커세이브율이 LPGA 선수들에게만 영향을 준 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 김기문(2018)과 권태원, 강동석(2007)의 KLPGA 선수들을 대상으로 한 연구에서 평균버디, 그린적중률이 획득상금에 영향을 준 것으로 나타난 결과와 같으며, 손승범, 김용규(2008)의 LPGA 선수들의 경기력에 가장 영향을 미친 요인이 버디로 나온 결과와 일치한다. 그러나 평균퍼팅의 결과에 따라 평균타수와 상금에 영향을 미친다는 허남양(2005)의 연구와는 일부만 일치한다. 이러한 결과를 종합해서 보면, 선수들의 획득상금에 가장 영향을 주는 평균타수를 낮추기 위해서는 그린적중률을 높이고 보다 많은 버디를 기록하는 것이 필요하다는 것을 알 수 있다.

<표 32> 연도별 획득상금에 영향을 미친 요인 비교

(위에서부터 상관관계가 높은 순서대로 기술됨)

	2016년	2017년	2018년
KLPGA	평균버디	평균버디 드라이브정확도	평균버디
LPGA	평균버디 평균퍼팅 그린적중률	평균버디 평균퍼팅 그린적중률	평균버디 벙커세이브율

## 7. 획득상금에 영향을 주는 골프기술적 요인의 랭킹그룹별 분석

### 1) 상위그룹의 영향력 분석

#### (1) KLPGA 상위그룹 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 분석

KLPGA 상위그룹 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 및 각 요인들의 상대적 기여도를 분석한 결과는 다음의 <표 33>에서 보이는 것처럼 평균버디 ( $t=12.63$ ,  $***p<.001$ ), 드라이버 정확도( $t=3.50$ ,  $***p<.01$ )의 순으로 영향을 주었고 그 전체의 영향력은 64%로 나타났다. 그러나 그린적중률, 드라이브 거리, 평균퍼팅, 벙커세이브율은 유의한 영향을 주지 않은 것으로 나타났다.

<표 33> KLPGA 상위그룹 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인

변 인	B	$\beta$	t	p	수정된 $R^2$	F
(상수)						
평균버디	530552.1	.82	12.63	.000***	.59	80.08***
드라이브 정확도	12539.91	.23	3.50	.001**	.64	

\*\*\*  $p<.001$ , \*\*  $p<.01$

#### (2) LPGA 상위그룹 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 분석

LPGA 상위그룹 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 및 각 요인들의 상대적 기여도를 분석한 결과는 다음의 <표 34>에서 보이는 것처럼 오직 평균버디 ( $t=6.76$ ,  $***p<.001$ )만이 33%의 영향력을 나타냈다. KLPGA 선수들에게 영향을 주었던 드라이브 정확도는 영향을 주지 않은 것으로 나타났으며, 그린적중률, 드라이브 거리, 평균퍼팅, 벙커세이브율도 KLPGA 선수들과 동일하게 유의한 영향을 주지 않은 것으로 나타났다.

<표 34> LPGA 상위그룹 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인

변 인	B	$\beta$	t	p	수정된 R <sup>2</sup>	F
(상수)						45.70***
평균버디	832801.1	.59	6.76	.000***	.33	

\*\*\*p<.001

## 2) 중위그룹의 영향력 분석

### (1) KLPGA 중위그룹 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 분석

KLPGA 중위그룹 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 및 각 요인들의 상대적 기여도를 분석한 결과는 다음의 <표 35>에서 보이는 것처럼 단지 평균버디( $t=3.10$ , \*\*\* $p<.01$ )만이 9%의 영향력을 보였다.

<표 35> KLPGA 중위그룹 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인

변 인	B	$\beta$	t	p	수정된 R <sup>2</sup>	F
(상수)						9.61**
평균버디	37610.13	.31	3.10	.003**	.09	

\*\*p<.01

### (2) LPGA 중위그룹 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 분석

LPGA 중위그룹 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 및 각 요인들의 상대적 기여도를 분석한 결과는 다음의 <표 36>에서 보이는 것처럼 총 9%의 영향력을 보였는데, KLPGA 선수들에게 영향을 주었던 평균 버디( $t=3.06$ , \*\* $p<.01$ ) 외에도 드라이브 정확도( $t=2.20$ , \* $p<.05$ )가 유의한 영향을 주고 있었다.

<표 36> LPGA 중위그룹 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인

변 인	B	$\beta$	t	p	수정된 R <sup>2</sup>	F
(상수)						
평균버디	142419.7	.32	3.06	.003**	.05	5.62**
드라이브 정확도	4214.04	.23	2.20	.030*	.09	

\*\*<p.01, \*p<.05

### 3) 하위그룹의 영향력 분석

#### (1) KLPGA 하위그룹 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 분석

KLPGA 하위그룹 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 및 각 요인들의 상대적 기여도를 분석한 결과는 다음의 <표 37>에서 보이는 것처럼 평균버디 ( $t=5.06$ ,  $***p<.001$ ), 드라이브 정확도( $t=3.95$ ,  $***p<.001$ )의 순으로 영향을 주었으며, 그 전체 영향력은 21%였다.

<표 37> KLPGA 하위그룹 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인

변 인	B	$\beta$	t	p	수정된 R <sup>2</sup>	F
(상수)						
평균버디	31646365	.43	5.06	.000***	.11	16.49***
드라이브 정확도	2096859.0	.34	3.95	.000***	.21	

\*\*\*p<.001

#### (2) LPGA 하위그룹 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 분석

LPGA 하위그룹 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인 및 각 요인들의 상대적 기여도를 분석한 결과는 다음의 <표 38>에서 보이는 것처럼 총 변화량의 25% 수준에서 영향을 주었는데, KLPGA 선수들과 마찬가지로 드라이브 정확도



( $t=4.66$ ,  $***p<.001$ ), 평균버디( $t=3.26$ ,  $**p<.01$ ), 평균퍼팅( $t=-2.32$ ,  $*p<.05$ )의 순으로 영향을 준 것으로 나타났다.

<표 38> LPGA 하위그룹 선수들의 획득상금에 영향을 미친 요인

변 인	B	$\beta$	t	p	수정된 R <sup>2</sup>	F
(상수)						
드라이브 정확도	4139.70	.38	4.66	.000***	.10	12.41***
평균버디	77643.88	.27	3.26	.001**	.19	
평균퍼팅	-21190.2	-.19	-2.32	.022*	.22	

\*\*\* $p<.001$ , \*\* $p<.01$ , \* $p<.05$

KLPGA와 LPGA 선수들의 획득상금에 영향을 주는 골프기술적 요인을 랭킹 그룹별(상위, 중위, 하위)로 분석한 결과를 종합해 보면, 모든 그룹에서 평균 버디가 가장 영향을 많이 준 것으로 나타났으며, LPGA 상위그룹과, KLPGA 중위그룹을 제외하고 드라이브 정확도도 획득상금에 영향을 준 것으로 나타났다. 더군다나 평균버디의 경우 모든 랭킹그룹에 영향을 미치는 것으로 나타났지만 상위그룹에서 미치는 영향력이 중위나 하위그룹에 비해 월등히 높은 것으로 나타나 상위그룹에서는 획득상금에 버디가 매우 중요한 골프기술적 요인임을 알 수 있었다. 이는 손승범, 이창진(2013)의 LPGA Top10에 진입한 선수들을 대상으로 한 연구에서 LPGA 대회상위권의 성적을 기록하는 데는 다양한 경기 기술요인이 영향을 미치지만 특히 숏 게임 요인의 영향력이 현저히 컸음으로 나타난 것과는 다른 결과를 보여준 것이다.

<표 39> 랭킹그룹별 획득상금에 영향을 미친 요인 비교

(위에서부터 상관관계가 높은 순서대로 기술됨)

그룹	상위그룹		중위그룹		하위그룹	
협회	KLPGA	LPGA	KLPGA	LPGA	KLPGA	LPGA
요인	평균버디 드라이브정확도	평균 버디	평균 버디	평균버디 드라이브정확도	평균버디 드라이브정확도	드라이브정확도 평균버디 평균퍼팅

## V. 결론 및 제언

### 1. 결론

본 연구는 KLPGA와 LPGA 선수들을 대상으로 골프기술적 요인이 경기력에 미치는 영향을 분석하였다. 이를 위해서 KLPGA와 LPGA 선수들 중 상금순위 100위 이내 선수들을 상, 중, 하 그룹으로 나누어 2016년~2018년의 경기기록을 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 2016년부터 2018년까지 3년 동안 KLPGA 선수들과 LPGA 선수들의 골프기술적 요인의 변화 추이를 살펴본 결과, KLPGA와 LPGA 선수들 모두 평균타수는 다소 줄었다. KLPGA 선수들의 경우에는 그린적중률과 평균버디는 증가하였으나 드라이브 거리는 줄어들었으며, LPGA 선수들은 드라이브 정확도는 증가하였으나 그린적중률은 낮아졌다.

둘째, KLPGA 선수들이 LPGA 선수들보다 그린적중률은 2016년을 제외하고 우수하였으며, 드라이브 정확도는 2017년을 제외하고 우수하였다. 그러나 LPGA 선수들은 KLPGA 선수들보다 평균타수, 평균버디, 평균퍼팅, 드라이브 거리는 모든 연도에 걸쳐서 더 우수하였고, 벙커세이브율은 2017년을 제외하고 더 우수하였다.

셋째, 랭킹그룹별(상, 중, 하)로 나누어 비교한 결과, KLPGA 선수들은 모든 그룹에서 그린적중률이 LPGA 선수들보다 우수하였고, 평균타수, 평균버디, 평균퍼팅, 드라이브 거리, 벙커세이브율은 LPGA 선수들이 더 우수하였다. 그러나 KLPGA 상위, 하위그룹에서는 드라이브 정확도가 LPGA 선수들보다 우수하였다.

넷째, 골프기술적 요인 간의 상관관계를 연도별로 분석한 결과, 평균타수는 KLPGA와 LPGA 모두 동일하게 평균버디와 상관이 있는 것으로 나타났다.

KLPGA는 모든 연도에 걸쳐서 평균버디 외에도 그린적중률이 평균타수에 영향을 주었으며 2017년을 제외하고 드라이브 거리도 영향을 준 것으로 나타났다. 그러나 LPGA 선수들은 2016년에만 평균타수가 그린적중률과 상관이 있었다. 그린적중률의 경우에는 KLPGA는 매년 평균버디, 드라이브 거리와 상관이 있는 것으로 나타났으나, LPGA 선수들은 2018년을 제외하고 그린적중률과 평균버디는 상관이 있으나, 2018년에는 평균버디가 아니라 평균퍼팅과 상관이 있었다. 특히 평균버디는 두 그룹 모두 매년 드라이브 거리와 상관이 있는 것으로 나타났다.

다섯째, 골프기술적 요인 간의 상관관계를 랭킹그룹 별로 살펴본 결과, KLPGA 중, 하위 그룹은 평균타수가 평균버디와 그린적중률과 상관이 있으나 상위그룹에서는 평균퍼팅도 상관이 있는 것으로 나타났다. LPGA는 중, 하위그룹에서 평균타수는 평균버디와만 상관이 있지만 상위그룹에서는 그린적중률과도 상관이 있었다. 그린적중률은 KLPGA 모든 그룹에서 평균버디와 드라이브 거리와 상관이 있으나 중, 하위그룹에서는 평균퍼팅이 평균버디와 드라이브 거리보다 더 상관이 높은 것으로 나타났다. LPGA는 중위, 하위그룹에서 그린적중률과 평균퍼팅이 상관을 보여주었으나 상위그룹에서는 나타나지 않았다. KLPGA 중위그룹과 LPGA 하위그룹을 제외하고 평균버디와 드라이브 거리는 상관이 있으며, 평균퍼팅의 경우에는 단지 KLPGA 하위그룹에서 드라이브 거리와 상관이 있는 것으로 나타났다. 드라이브 거리는 KLPGA 중위그룹을 제외한 그룹들에서 드라이브 정확도와 상관이 있는 것으로 나타났다.

여섯째, 매년 KLPGA와 LPGA 선수들의 획득상금에 가장 영향을 준 골프기술력 요인은 평균버디로 나타났다. 그러나 2016년에는 LPGA 선수들은 평균버디 이외에도 평균퍼팅, 그린적중률이 영향을 준 것으로 나타났으며, 2017년은 KLPGA 선수들은 드라이브 정확도, LPGA 선수들은 평균퍼팅과 그린적중률도 영향력을 준 것으로 나타났다. 2018년은 벙커세이브율이 LPGA 선수들에게만 영향을 준 것으로 나타났다.

일곱째, KLPGA와 LPGA 선수들의 상위, 중위, 하위 모든 그룹에서 획득상금에 평균버디가 가장 영향을 많이 준 것으로 나타났으며, LPGA 상위그룹과 KLPGA 중위그룹을 제외하고 드라이브 정확도도 획득상금에 영향을 준 것으로 나타났다. 그리고 평균버디의 경우 상위그룹에서 미치는 영향력이 중위나 하위 그룹에 비해 월등히 높은 것으로 나타나 상위그룹에서는 획득상금에 버디가 매우 중요한 골프기술적 요인임을 알 수 있었다.

프로 선수들은 일반 아마추어와 달리 안정적으로 파 세이브를 하는 것만으로는 상금을 획득하기 어렵다. 따라서 공격적인 플레이로 버디를 많이 기록하는 것이 필요하며, 이를 위해서는 특히 드라이브 거리는 기본적으로 갖추어야 할 중요한 요인 중에 하나라고 여겨진다. 많은 프로 선수들이 좋은 성적을 꾸준히 유지하기 위해서 체력 훈련과 더불어 골프기술적인 측면에서 반복적인 연습을 통해서 모든 선수들의 기량이 점차 상향 평준화될 것이다. 그러나 장타력을 갖고 있는 선수들은 보다 짧은 거리에서 그린을 공략하기 때문에 상대적으로 버디를 기록할 수 있는 가능성이 높아질 수 밖에 없다. 그러므로 보다 많은 버디를 기록해서 상금순위 상위권으로 가기 위해서는 드라이브 거리는 반드시 갖추어야 할 요인 중에 하나이며, 이를 위해 지속적, 체계적이고 과학적인 훈련을 하는 것이 필요하다고 하겠다.

## 2. 제언

본 연구는 2016년~2018년 3년간 KLPGA와 LPGA 상금순위 100명의 선수들로 한정하여 골프기술력의 변화추이와 연도별, 랭킹그룹별 골프기술력 요인 간의 상관관계와 획득상금에 영향을 주는 골프기술력을 분석하였다. 따라서 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 본 연구에서는 KLPGA와 LPGA 선수들의 골프기술적 요인을 단지 3년

간으로 한정하여 연구하였으나 10년간으로 기간을 확대해서 연구가 이루어진다면 좀 더 특징적인 변화 추세를 파악할 수 있을 것이다.

둘째, 세계여자골프는 LPGA, KLPGA, JLPGA 3대 투어를 형성하고 있다. 따라서 연구의 대상을 KLPGA와 LPGA 선수뿐만 아니라 JLPGA 선수까지 확대한 연구가 필요할 것이다.

셋째, 현재 많은 KLPGA 선수들이 LPGA뿐만 아니라 JLPGA에 진출하여 좋은 성적을 거두고 있다. 따라서 세계 3대 투어에 진출해 있는 한국 선수들을 대상으로 골프기술적 요인을 비교 분석한 연구가 이루어진다면, 한국, 미국, 일본의 투어 특성에 맞는 골프기술적 요인의 특성을 알 수 있을 것이다.

## 참고문헌

- 골프규칙(2019). 대한골프협회.
- 권태원, 강동석(2007). 한국여자프로골프 선수의 상금순위에 영향을 미치는 결정요인 분석. 한국체육학회지, 16(4), 97-104.
- 김기문(2018). KLPGA, PGA 선수들의 획득상금의 경기력 결정요인 분석. 미간행 석사학위논문. 용인대학교 교육대학원.
- 김광준(2007). 한국 골프선수들의 체력훈련 과학화를 위한 방안. 스포츠과학, 101, 48-56.
- 김의환 외 2인(1991). 유도경기 훈련지도서. 한국체육과학원
- 김상희(2008). 체력과 심리요인이 골프 경기력에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문. 용인대대학교 체육과학 대학원.
- 김성일(2010). PGA, LPGA, KPGA, KLPGA Tour 대회를 중심으로. 코칭능력개발지. 12(13), 103-112.
- 김성일(2016). LPGA 투어대회(1993~2015)의 골프 경기력 기술요인 분석. 한국골프학회. 10(4), 49-59.
- 김세형, 이준우, 이미숙(2012). PGA 선수의 경기능력이 평균타수에 미치는 영향력. 한국데이터정보과학회지. 23(3), 505-514.
- 김순미(2008). 한국 여자 프로골프 선수들의 경기력 분석. 미간행 박사학위논문. 경희대학교 체육대학원.
- 김순미, 김순영(2010). 한국여자프로골프 선수의 경기력 요인이 평균타수 및 투어성적에 미치는 영향. 한국여성체육학회지. 24(2), 129-140
- 김영훈(2013). 2012년 LPGA 선수들의 기술적 요인이 경기성적에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문. 대구대학교 산업. 행정대학원.
- 김창연(2005). 골프 클럽의 변천과정과 비거리에 관한 연구. 미간행 석사학위논문. 용인대학교.
- 김한별(2010). 골프 경기력 결정 심리요인의 탐색과 경기력 수준에 따른 위계적

- 중요도. 미간행 박사학위논문. 한국체육대학교 대학원.
- 김현욱(2014). 웨이트트레이닝이 주니어 골프 선수들의 드라이버 비거리에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문. 용인대학교 대학원.
- 모성희(2008). KLPGA 선수들의 경기력에 미치는 기술요인 분석. 미간행 석사학위논문. 명지대학교 대학원 체육학과.
- 박진승(1997). 프로골프선수의 상금, 평균성적 결정요인. 미간행 석사학위논문. 한국체육대학교 대학원.
- 손승범, 김용규(2010). 2008 PGA, LPGA Tour 기록통계를 이용한 경기력 결정요인. 코칭능력개발지. 12(1), 151-160
- 손승범, 이창진(2013). LPGA 선수들의 시즌 성적에 영향을 미치는 경기 기술요인 탐색. 한국데이터정보과학회지. 24(2), 369-377.
- 서은영, 박태섭(2003). 여자프로골프 선수의 경기력에 영향을 미치는 결정적 요인 분석. 한국기록분석학회지. 1(2), 27-38.
- 서한교, 김은혜, 박익열(2018). 한국여자프로골프 선수들의 상금 순위 집단간 경기력 분석(2010-2017년 자료를 중심으로). 한국리듬운동학회지. 11(1), 45-55.
- 신동성(1997). 코칭론Ⅱ.1급지도자 연수교재. 서울:동원서
- 신진호(2007). 한국오픈 출전선수들의 골프 스코어에 영향을 미치는 결정적 요인 분석. 미간행 석사학위논문. 용인대학교 대학원.
- 양 로(2016). 한·중 여자 프로골퍼의 승리결정요인 변화 비교. 미간행 박사학위논문. 용인대학교 대학원.
- 엄한주(2007). 스포츠 현장에서 컴퓨터로 실시간 기록·분석한다. 과학과 기술. 40(9), 64~67.
- 이연정(2004). 한국 엘리트 골프선수를 위한 훈련방법 및 경기력 향상 방안. 미간행 박사학위논문. 명지대학교 대학원.
- 이헌수(2000). 정상급 골프 선수의 경기력 결정 요인분석. 미간행 박사학위논문. 한국체육대학교 대학원.
- 이헌수, 김육한, 김상혁(2014). 골프 선수의 경기력 요인 분석. 한국스포츠 리서치. 25(1). 3-14.

- 이호진(2010). 골프 경기력 요인의 경제적 가치분석. 미간행 박사학위논문. 고려대학교 대학원.
- 윤서원, 김중헌, 강성기(2013). KLPGA 선수들의 경기력 기술요인과 획득상금 관계분석. 한국체육학회지. 52(3), 517-526.
- 장재관, 여홍철(2008). 세계랭킹에 영향을 주는 골프 경기력 요인 분석. 한국체육과학회지 17(4), 1,487-1,492.
- 전순용(2018). 골프 경기력 분석과 이해. 진샘미디어.
- 정찬교, 강형숙(2016). 여자 프로골프선수들의 신체적, 기술적 요인이 골프스코어 컨디션닝에 미치는 영향. 한국스포츠학회지. 14(4), 849-858.
- 정청희(2000). 골프경기를 위한 심리기술훈련. 서울: 무지개사.
- 최관용(1999). 국가대표 유도선수의 경기력 형성에 기여하는 지도자요인 분석. 미간행 박사학위논문. 한국체육대학원.
- 최재일, 윤태훈(2007). 정상급 골퍼의 항목별 기록과 경기력의 관계. 한국체육과학회지, 16(4), 219-227.
- 최형준, 정연성(2010). 배드민턴 혼합복식의 승·패 및 랠리 상황별 경기 분석. 한국체육측정평가학회지. 12(3), 103-113.
- 평창수, 여인성, 정선희(2015). 한국 남자프로골프선수들의 경기력 기술요인 분석. 한국체육과학회지, 24(6), 1-10.
- 허남양(2004). 전국 사회인 골프대회의 경기기록 분석. 용인대학교 체육과학연구농촌. 14(1), 75-84.
- 허남양(2005). 골프 스코어에 미치는 기술요인 분석. 한국체육학회지. 44(4), 617-623.
- APGA(1996). Official Media Guide of The PGA TOUR. American Professional Golf Association.
- <http://www.klpga.com>
- <http://www.lpga.com>



# **ABSTRACT**

## **A study on the golf technical factors affecting the performance of KLPGA and LPGA players**

**Jungyee Cho**  
**Dept. of Social Physical Education**  
**Graduate School**  
**Dongyang University**

The purpose of this study is to analyze the golf technical factors affecting the performance of KLPGA and LPGA golfers who were ranked among the first to 100<sup>th</sup> in the prize money ranking from 2016 to 2018. Data were processed by using SPSS 22.0 to calculate the mean and standard deviation of all data. Correlation analysis was used to determine the relationship of the skill factors affecting the seasons. In addition, the ranking groups were divided according to the prize money ranking, with the top 30 ranked by the top group, the middle group ranked 31st through 60th place, the bottom group ranked 61st through 100th, and the target group divided by 90 members from the upper group, 90 from the middle group and 120 from the lower group over the three years. The golf technology factors set up are seven common levels of Scoring Average, Green In Regulation, Putts Per Round, Average Birdies, Driving Distance, Driving Accuracy, and Sand Saves, which are provided on the website of the KLPGA and LPGA.

All data processing and statistical analysis of this study were

conducted using the SPS Ver. 22.0 program, and technical statistics were conducted for three years from 2016 to 2018 to identify changes in the golf technical factors of KLPGA and LPGA players. The three-year difference was one-way ANOVA, and the post-analysis performed the Scheffe multiple comparison test to test the significant difference between the years. And the difference in golf skill factors by year and ranking of KLPGA and LPGA players was analyzed through t-test. Correlation analysis was conducted to find out the extent of the relationship between the technical factors of golf, and multiple regression analysis was conducted to find out the impact of the technical factors of golf on the acquisition prize and their relative contribution. The following results were obtained:

First, for both KLPGA and LPGA players, the Scoring Average dropped slightly from 2016 to 2018, but the Putts Per Round remained unchanged. For KLPGA players, the Green In Regulation and Average Birdies increased, but the driving Distance decreased. LPGA players have increased Driving Accuracy but have a lower Green In Regulation.

Second, the KLPGA players were better at Green In Regulation and Driving Accuracy than LPGA players, while LPGA golfers were better at Scoring Average, Average Birdies, Putts Per Round and Driving Distance than KLPGA players.

Third, among the golf technology factors between KLPGA and LPGA players, KLPGA players had better Green In Regulation than LPGA players in all groups, and LPGA players were better at Scoring Average, Average Birdies, Putts Per Round, Driving Distance, and Sand Saves. However, in the KLPGA top and bottom groups, Driving Accuracy was superior to LPGA players.

Fourth, in the correlation between the KLPGA and LPGA players' golf technical factors, the Scoring Average was found to be equally relevant to the Average Birdies, with the Average Birdies being to do with the Driving Distance.

Fifth, the correlation between the KLPGA and LPGA players' technical factors in golf was found to be that among KLPGAs, while the Scoring Average in the bottom group had to do with Average Birdies and Green In Regulation, but the Putts Per Round was also relevant in the upper group. The LPGA had only to do with Average Birdies in the middle and lower groups, but also with the Green In Regulation in the upper group. The Green In Regulation has to do with Average Birdies and Driving Distance in all KLPGA groups, but Putts Per Round is higher in the middle and lower groups than Average Birdies and Driving Distance. The LPGA showed a correlation between the Green In Regulation and Putts Per Round in the middle and bottom groups, but not in the upper group. Except for the KLPGA intermediate group and the LPGA subgroup, Average Birdies and Driving Distance are related, and for Putts Per Round, it is only related to Driving Distance in the KLPGA subgroup. The Driving Distance was found to be related to Driving Accuracy in groups other than the KLPGA mid-tier group.

Sixth, the golfing technical factors that affect the winning prizes of KLPGA and LPGA players were found to be the average body of golf skills that affected both KLPGA and LPGA players the most.

Seventh, golf-technical factors that affect the Money List of KLPGA and LPGA players were found to have the most impact on the Average Birdies in all groups in the upper, middle and lower levels, with the exception of the LPGA top and KLPGA middle groups affecting the Driving Accuracy acquisition awards. In the case of Average Birdies,

the influence of the upper group was significantly higher than that of the middle or lower group, indicating that Birdie was a very important golf technical factor for the acquisition award.

While it is natural that all golfing technical factors collectively affect the players' performance, so far he has emphasized short game skills such as putting, approach, and bunker shots. However, the results of this study show that the golf technical factor that most affects the acquisition prize is the Average Birdies, and that a player with a high Driving Distance from the relationship between Average Birdies and Driving Distance can record a lot of birdies. Therefore, in order to increase the player's acquisition prize money, it is necessary to increase the driving Distance so that the chances of hitting the green with a short club can be increased to record.