

99회 전국체전 남자 일반부 K-1 1000m 경기력 분석

손지훈

전주대학교 생활체육학과 조교수

Performance Analysis of Men's K-1 1000 Meter Sprint at the 99th National Sports Festival

Jee-Hoon Sohn

Assistant Professor, Department of Physical Education, Jeonju University

요 약 본 연구는 남자 일반부 K-1 1000m 결승 경기의 랩타임을 분석하여 경기력 향상을 위한 구간별 페이스 조절 전략을 모색하기 위해 실시되었다. 이를 위해 99회 전국체전 결승 경기의 랩타임을 250m 단위 구간으로 측정하였으며, 이 기록을 2018년도에 개최된 World Championship 남자 일반부 결승 경기의 랩타임 자료와 비교·분석하였다. 국내 최상위 선수들의 최종 기록 평균은 248.651초, 국제무대 최상위 선수들은 210.826초로 38초가량 경기력 차이가 난다. 랩타임별로는 250m 구간마다 8초, 11초, 6초, 13초 뒤처지는 기록을 나타냈다. World Championship 참가 선수들은 Fast-Maintain-Maintain-Spurt 전략을 쓰는 반면, 국내 선수들은 Fast-Slow-Fast-Slow의 페이스 조절 전략을 주로 쓰고 있었다. 국내 선수들은 경기력 향상을 위해, '빠른 스타트에 이은 중반 페이스 유지, 마지막 스퍼트'로의 전반적인 페이스 조절 전략 수정이 필요하다.

주제어 : 카약, K-1 1000m, 랩타임 분석, 페이스 조절, 경기력 분석

Abstract This study was conducted to analyze the lap time of the K-1 1000m final race of men's general division and to develop strategies to adjust the pace for the intervals to improve the performance. We measured the lap time of the final race of the 99th National Sports Festival by 250m intervals and compared them with the data of the World Championship finals held in 2018. The final average record of domestic top-ranked players was 248.651 seconds, and the top international's 210.826 seconds. There was a time gap of 38 seconds in the record. In lap-time, it was 8, 11, 6, and 13 seconds behind every 250m. World Championship players used the Fast-Maintain-Maintain-Spurt strategy while domestic players used the pacing strategy of Fast-Slow-Fast-Slow. In order to improve the performance of domestic players, it is necessary to adjust overall pace control strategies to maintain the pace after the quick start and to spurt at the last lap.

Key Words : Kayak, K-1 1000m, Lap time analysis, Pace control, Performance analysis

1. 서론

카누 스프린트 경기는 '잔잔한 물'의 조건을 가진 정해진 코스에서 진행되는데[1], 보트의 형태에 따라 카약과 캐나다인 종목으로 나뉜다. 카약은 앉은 자세에서 좌우 양쪽으로 패들링을 하며, 캐나다인은 무릎을 꿇고 한쪽으로 패들링을 하는 특징이 있다[2]. 성별·인원·코스의 거리

에 따라 경기 종목이 보다 세부적으로 구분되는데, 성별 기준 남·여 경기, 인원 기준 1인승, 2인승, 4인승 경기, 거리 기준 200m, 500m, 1000m, 그리고 5000m 경기로 구분된다[3]. 카약은 이처럼 일정하게 규정된 거리에서 기록을 겨루기 때문에 그에 따른 경기 특성을 가진다. 즉 여느 기록경기와 마찬가지로 전체 구간 대비 일정 구간마다의 속도 조절을 어떻게 할 것인지에 대한 전략이

*Corresponding Author : Jee-Hoon Sohn(jhsohn@jj.ac.kr)

Received June 28, 2019

Accepted August 20, 2019

Revised July 29, 2019

Published August 28, 2019

기록 단축을 위한 중요한 요소가 되는데, 이를 '페이스 조절 전략(pacing strategy)'이라 한다. 경기의 페이스는 선수 개인별로 판단하여 조절을 하는데, 이는 선수 개인별로 체력 특성이 다르고, 전 구간 동안 초반과 대등한 신체적 능력을 발휘할 수 없기 때문이다. 이 페이스 조절 전략은 에너지 소진과 관련이 있으며[4], 주어진 거리를 가장 짧은 시간에 가기 위한 최적화된 속도 조절을 의미하는 것으로[5], 경기력의 중요한 요인이다. 그렇기 때문에 개인별로 최적화된 페이스 조절 전략이 필요하며, 기량 발전에 따라 최적화된 페이스 조절 전략 또한 바뀌어야 한다.

카약 스프린트 1000m 경기는 200m, 500m 경기와 달리 구간별(초반-중반-후반) 페이스 조절 전략이 경기력 변화에 상당한 영향을 미친다. 그런데 국내의 카누 관련 분야에서 랩타임과 연계한 경기력 향상 연구는 거의 전무한 실정이다. 이와는 상반되게, 국외에서는 최적화된 페이스 전략(pacing strategy)을 세우는 것이 경기력의 성공과 실패를 가늠 짓는 주요한 요인이라고 널리 인식되고 있고[6], 주요한 연구 분야가 되고 있다. 페이스를 조절하는 연구는 궁극적으로 어떻게 페이스 전략이 결정되고, 경기력이 향상될 것인지에 대한 요인들을 밝히는 데 목적이 있다[7]. 이러한 페이스 조절은 구간별 랩타임에 대한 분석을 통해 전략을 파악하고 개선할 수 있다.

카약 종목이 국내에 도입된 것은 1983년으로[8], 이 종목이 국내에 도입된 지도 벌써 36년이 지났다. 그러나 국내 최상위 선수들의 경기력은 아직도 세계무대와 다소 차이가 있는 실정이다. 이에 국내 카약 경기의 경기력을 파악할 수 있는 99회 전국체전(NSF: National Sports Festival) 경기와 국제 수준의 경기력을 파악할 수 있는 2018년 세계 챔피언십(WC: World Championship) 남자 일반부 결승 경기(Final A)의 랩타임을 비교·분석하여, 페이스 조절 전략이라는 관점에서 현재 국내 카약 경기의 경기력 수준을 파악하고 경기력 향상 및 개선을 위한 방향성을 모색해 보고자 한다. 이번 연구를 통해 우리는 카약 경기의 경기력을 국제 수준과 비교함으로써, 앞으로의 훈련 방향에 대한 깊은 고민과 새로운 접근법을 모색할 수 있을 것이라 생각한다.

2. 연구방법

2.1 연구 자료

99회 전국체전 남자 일반부 K-1(카약 1인승) 1000m 종목 결승 경기에서 직접 측정된 9명의 랩타임 자료를

국제 카누연맹 홈페이지에서 획득한 2018년 World Championship Final A 경기 9명의 랩타임 자료를 연구에 활용하였다.

2.2 측정 장비 및 절차

국내 선수들 랩타임 자료의 획득은 전국체전이 개최된 은파 유원지(전라북도 군산시)에서 결승 경기 당일 하였으며, 대한카누연맹 대회 운영 본부의 동의를 득한 후 진행하였다. 500m 랩타임 기록과 1000m 최종 기록은 대한카누연맹 홈페이지에서 획득하였으며, 대한카누연맹에서 측정하지 않는 250m와 750m 구간의 랩타임 기록은 직접 측정하였다. 2명의 측정 보조자들이 250m와 750m 지점에 서서, 카약의 뱃머리가 각 지점에 설치된 부표를 지나가는 시점을 기준으로 시각을 측정하였으며, 이때 세이코 S141(Seiko Co, Japan) 스톱워치를 사용하였다.

2.3 자료 분석

2.3.1 전국체전 vs. 세계 챔피언십 결승 기록 분포

두 대회의 결승전 경기 기록을 점도표(dot plot)로 표시하였다. Fig. 1의 점도표를 활용하여 두 대회(국내 vs. 국제)의 기록 분포를 확인하였다.

2.3.2 구간별 랩타임

전국체전 결승전 경기의 구간별 랩타임 자료를 Table 1에, 세계 챔피언십 결승전 경기의 자료를 Table 2에 제시하였다. Table 3에는 두 경기의 500m 단위별 랩타임을 제시하였다. 랩타임 단위는 초(second)이다.

2.3.3 랩타임 별 순위변화

각 구간별 랩타임에 따른, 구간별 랩타임 순위를 제시하여 최종 기록과 비교해 볼 수 있게 하였다. 또한 구간별 랩타임 기록과 최종 기록과의 상관관계를 확인하였다.

2.3.4 구간별 랩타임 변화 양상 비교

전국체전 1-3위, 전국체전 4-9위, 전국체전 1-9위, WC 1-3위, WC 4-9위, WC 1-9위의 랩타임 평균의 변화 패턴을 Fig. 2에 제시하였다.

2.4 자료 처리 방법

자료 분석을 위해 Excel 2013 프로그램과 통계분석 프로그램인 SPSS 21을 활용하였다. 유의수준 .05에서 상관분석을 하였다.

3. 결과

3.1 랩타임 측정 기록 및 분석 결과

3.1.1 랩타임 기록 및 분포

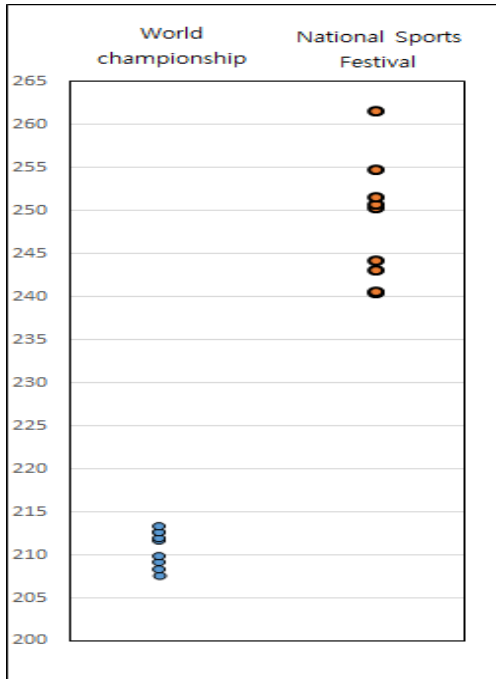


Fig. 1. WC vs. NSF final records

3.1.2 구간별 랩타임 측정 결과

Table 1. 99th National sports festival final records

Sub.	250m	500m	750m	1000m	Final
S1	56.05(3)	63.159(4)	58.241(3)	63.081(3)	240.531
S2	56.59(4)	59.743(1)	62.537(7)	61.811(2)	240.681
S3	58.13(5)	60.220(2)	63.09(8)	61.699(1)	243.139
S4	55.37(2)	64.842(5)	56.658(2)	67.437(6)	244.307
S5	58.60(6)	63.03(3)	63.66(9)	65.071(4)	250.361
S6	54.29(1)	72.978(9)	49.302(1)	74.183(9)	250.753
S7	59.75(7)	65.725(8)	60.305(4)	65.819(5)	251.599
S8	60.21(8)	65.58(7)	60.86(5)	68.196(7)	254.846
S9	60.88(9)	65.269(6)	62.501(6)	72.991(8)	261.641
M.	57.763	64.505	59.684	66.699	248.651
S.D.	2.307	3.876	4.532	4.525	7.087
R	.667*	.485	.055	.756*	.

Table 2. 2018 World championship final records

Sub.	250m	500m	750m	1000m	Final
S1	48.503(2)	52.601(1)	53.472(2)	53.09(5)	207.666
S2	48.467(1)	53.506(6)	53.82(4)	52.598(2)	208.391
S3	49.664(5)	52.832(3)	54.116(5)	52.565(1)	209.177
S4	50.203(8)	53.573(7)	53.153(1)	52.988(3)	209.917
S5	48.975(3)	52.701(2)	54.532(6)	55.469(9)	211.677
S6	49.501(4)	54.329(8)	54.794(7)	53.383(6)	212.007
S7	49.901(6)	53.438(5)	54.927(8)	54.336(7)	212.602
S8	51.514(9)	54.506(9)	53.637(3)	53.01(4)	212.667
S9	50.035(7)	52.955(4)	55.157(9)	55.185(8)	213.332
M.	49.640	53.382	54.176	53.625	210.826
S.D.	0.948	0.687	0.707	1.098	2.074
R	.641	.398	.678*	.650	.

Table 3. 500m, 1000m correlations

Sub.	National sports festival		World championship	
	500m	1000m	500m	1000m
S1	119.209(3)	121.322(1)	101.104(1)	106.562(3)
S2	116.333(1)	124.348(4)	101.973(3)	106.418(2)
S3	118.35(2)	124.789(5)	102.496(4)	106.681(5)
S4	120.212(4)	124.095(3)	103.776(7)	106.141(1)
S5	121.63(5)	128.731(7)	101.676(2)	110.001(8)
S6	127.268(9)	123.485(2)	103.83(8)	108.177(6)
S7	125.475(6)	126.124(6)	103.339(6)	109.263(7)
S8	125.79(7)	129.056(8)	106.02(9)	106.647(4)
S9	126.149(8)	135.492(9)	102.99(5)	110.342(9)
M.	122.268	126.382	103.023	107.804
S.D.	3.989	4.208	1.465	1.672
R	.857**	.872**	.601	.714*

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

3.1.3 구간별 랩타임 패턴 분석

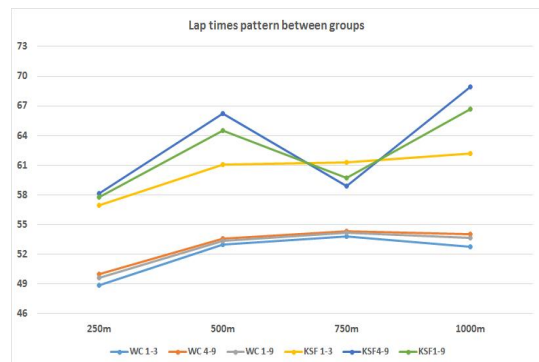


Fig. 2. Lat times pattern between groups

Fig. 1에서 두 대회 결승 경기에 참가한 선수들의 개인별·그룹별 경기력 수준을 비교해 볼 수 있다. 세계 챔피언십 결승 경기는 상위 4명이 210초 이내의 기록을, 9명 전원이 215초 이내의 시간을 기록하고 있다. 반면 전국체전 1등 선수는 240.531초를 기록하여, 세계 챔피언십 9위 선수의 기록에도 25초 넘게 뒤처지고 있다. 또한 Fig. 1로부터, 전국체전에 참가한 국내 선수들 간의 비교에서도 1-3위와 4-9위의 경기력 수준이 차이가 나고 있음을 알 수 있다.

Fig. 2에서 세계 챔피언십 1-3위, 4-9위, 1-9위, 전국체전 1-3위, 4-9위, 1-9위의 구간별 랩타임 기록 변화 추이를 확인할 수 있다. 정확한 개인별 기록은 Table 1과 Table 2에서 비교 가능하다. 전국체전 결승 경기의 평균 랩타임은 57.763초(0-250m), 64.505초(250-500m), 59.684초(500-750m), 66.699초(750-1000m)를 기록했다. 반면 세계 챔피언십은 구간 순서대로 49.640초, 53.382초, 54.179초, 53.625초를 기록했다. 두 대회의 250m 구간별 평균 랩타임 차이는 6-13초 범위에서 나타나고 있다.

최종 기록과의 상관 정도는 전반 500m 구간보다 후반 500m 구간이 높게 나타났으며, 전국체전은 초반($r=.667$)과 마지막 구간($r=.756$)의 상관 정도가 높았고, 세계 챔피언십은 500-750m 구간의 상관 정도($r=.678$)가 높게 나타났다(Table 3 참고).

4. 논의

본 연구는 2018년도에 개최된 전국체전 K-1 남자 일반부 결승 경기와 세계 챔피언십 결승 경기의 선수별 랩타임 기록을 비교·분석하여 국내 카약의 경기력 수준을 확인하고, 세계 최상위 선수들과의 차이점을 파악하여, 경기력 향상을 위한 개선점을 찾기 위해 진행되었다. 연구의 결과로부터 다음과 같은 논의를 도출할 수 있다.

첫째, 국내 최상위 선수들의 경기력과 세계 최상위 선수들의 경기력의 차이는 결승 경기 기록으로 비교 가능한데, 두 대회에서 각 대회 1-3위 간의 기록은 평균 33초, 전체 선수들 간의 기록은 38초 차이가 났다. 구간별로는, 1-3위 그룹은 8초(0-250m), 8초(250-500m), 7초(500-750m), 9초(750-1000m) 차이가 났으며, 전체 기록은 8초, 11초, 6초, 13초 차이가 났다. 여기서 1-3위 그룹 간 비교에서는 랩타임 차이가 일정한 경향을 나타내는데 비해, 전체 그룹 간의 비교에서는 랩타임 차이가 불규칙한 경향을 띄는데, 이는 전국체전 4-9위 선수들의 페

이스 조절 전략이 상이한 것에서 비롯한다. 이는 Fig. 2의 4-9위 기록 그래프로부터 유추할 수 있다. 국내 선수들의 경기력을 국제 수준으로 끌어올리기 위해서는, 국내 선수들이 구간별로 최소 8초 이상의 랩타임을 단축해야 한다.

둘째, 전국체전 기록으로부터 국내 상위 그룹과 하위 그룹의 랩타임을 비교·분석하여, 결승전 하위 그룹 선수들의 개선점을 발견할 수 있다. 4-9위 그룹과 1-3위 그룹의 차이는 Fig. 2에 나타난다. 4-9위 선수 그룹의 경우, Fast-Slow-Fast-Slow의 페이스 조절 형태를 보이고 있다. 반면 1-3위 선수의 경우, 최초 250m 구간을 제일 빠른 속도로 주파하고, 250-500m 구간에서는 다소 늦어졌으나, 500-750m와 마지막 구간에서는 페이스를 어느 정도 유지하고 있다. 500-750m 구간의 랩타임 기록은 4-9위 선수들이 더 빠르는데, 이런 페이스 조절 전략을 쓰는 선수들은 1-3위 선수들과 같은 페이스 조절 전략으로 변경하여야 할 것으로 보인다.

셋째, 세계 챔피언십 대회 1-3위 선수들의 경우 초반에 최대 속력을 내고, 그 이후 초반보다는 4-5초 정도 랩타임이 처진 상태에서 꾸준히 그 페이스를 유지하다가, 마지막에 다시 한 번 스퍼트(sprint)를 하는 전략을 쓰고 있는데, 이는 수영, 달리기 종목의 최우수 선수들도 쓰는 전략이다[9,10]. 1-3위 선수들의 최종 구간 기록은 500-750m 구간보다 1초가량 단축되었다. 이는 세계 챔피언십 4-9위 선수들에게서도 비슷하게 나타나는 패턴이나 그 단축 정도가 작다. Fig. 2에서 또 한 가지 유의해서 볼 것은, 세계 챔피언십 1-3위 선수들은 최초 구간과 마지막 구간의 차이가 4초 정도 나고 있으나, 국내 1-3위는 초반과 마지막 구간의 랩타임 차이가 7초가량 난다는 것이다. 국내 최상위 선수들이 마지막 250m 구간에서 최초 250m 구간에 비해 급격한 랩타임 저하를 보이지 않기 위해서는, 적절한 페이스 조절과 지구력 보강 훈련이 필요한 것으로 보인다.

넷째, 상관분석을 하여 전국체전에서는 초반과 마지막 구간의 기록이 최종 성적과 상관성이 높았고, 세계 챔피언십의 경우 500-750m 구간이 최종 성적과 상관성이 높은 것을 알 수 있었다. 이는 중간 레이스 구간의 속도 유지가 경기력과 관계가 깊은 것을 의미한다[11]. 또한 Table 4로부터 초반 구간 보다, 후반 500m 구간의 랩타임이 최종 성적과 상관성이 높을 것을 알 수 있었다.

정리하면, 국내에 카약이 도입된 지 35년이 넘었음에도 국내 선수들의 K-1 1000m 경기의 경기력은 아직 국제무대와 비교하여 기록 면에서 많이 뒤처지는 것을 확인했다. 평균속력으로 단순 계산하여도, 세계 챔피언십

대회 1위가 결승선을 통과할 때, 전국체전 1위 선수는 869m 지점을 통과하고 있는 것으로 계산된다. 랩타임별로 250m 구간마다 8-10초 정도씩 뒤처지는데, 이는 패들링 기술의 운동역학적 분석을 통한 향상에 관한 연구와 [12,13] 체력 훈련의 필요성[14-16] 또한 반증한다. 그리고 이런 기술과 체력이 바탕이 된 페이스의 전략적 안배, 즉 힘의 배분이 무엇보다 중요하다[17]. 초반 250m의 기록을 50초 아래로 기록하고, 250m 이후부터 결승선 통과까지는 거의 비슷한 페이스를 유지해야 한다. 전국체전 1위 선수마저도, Fast-Slow-Fast-Slow 전략을 쓰고 있는데, 이 역시 국제무대의 선수가 되기 위해서는 전략 수정이 필요할 것으로 판단된다. 이 연구로부터 국제무대 최상위 선수들의 경우, '초반 구간의 빠른 질주, 중반 구간의 페이스 유지, 마지막 구간의 스피트' 경향을 파악하였으며, 국내 선수들이 주로 활용하고 있는 전략인 Fast-Slow-Fast-Slow 전략은 지양되어야 할 것으로 보인다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 2018년 군산에서 개최된 전국체전 남자 일반부 K-1 1000m 결승전과 세계 챔피언십 결승전의 랩타임 기록을 비교·분석하여 국내 카약 경기력의 현주소를 살펴보고 개선 방향을 찾기 위하여 진행되었다.

두 경기의 랩타임 비교·분석 결과, K-1 1000m 종목 국내 일반부 최상위 그룹(1-3위)의 경기력은 세계 최상위 수준 그룹(1-3위)에 비해 33초가량 뒤쳐진 것으로 나타났다. 이는 매 250m 구간마다 랩타임이 8초가량 뒤처지는 기록이다. 또한 전체 구간의 페이스 조절에 있어 마지막 스피트 구간이 약한 모습을 보였다.

전국체전 결승전 1-3위와 4-9위의 랩타임 분석 결과, 하위 선수들의 Fast-Slow-Fast-Slow 패턴의 경주 유형을 확인했으며, 이는 지양해야 할 페이스 조절 전략임을 확인했다. 국내 경기력 수준이 국제무대에 근접하기 위해서는, 전체적으로 패들링 기술 향상 및 체력 증진으로 바탕을 쌓은 후, 48-50초대의 초반 250m 구간 질주, 그 후 500m 구간의 페이스 유지, 마지막 250m 구간의 스피트 능력이 필요한 것으로 결론 낼 수 있다. 굳이 명명하자면 Fast-Maintain-Maintain-Spurt 전략이라 할 수 있다.

앞으로의 연구에서는 보다 많은 경기 자료들을 활용하여 그룹별 비교뿐만 아니라 개인별로 심도 있는 랩타임 경향 분석 또한 해볼 필요가 있다. 혹은 한 선수의 기량 발전에 따른 시계열적인 랩타임 변화 양상 또한 연구해 볼

필요가 있다. 이런 연구들은 추후 국내 카약 경기력이 국제 수준의 카약 경기력으로 다가가는데 일조할 것이다.

REFERENCES

- [1] Korean Canoe Federation. <http://www.canoe.or.kr>
- [2] International Canoe Federation. <https://www.canoeicf.com>
- [3] S. B. Son. (2012). *Racing canoeing II*. Seoul : Korean canoe federation.
- [4] F. Tomazini, L. A. Pasqua, M. V. Damasceno, M. D. Silva-Cavalcante, F. R. de Oliveira, A. E. Lima-Silva, & R. Bertuzzi. (2015). Head-to-head running race simulation alters pacing strategy, performance, and mood state. *Physiology & Behavior*, 149, 39-44.
- [5] V. Billat, N. J. Brunel, T. Carbillet, S. Labbé & A. Samson. (2018). Humans are able to self-paced constant running accelerations until exhaustion. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 506, 290-304.
- [6] F. J. Hettinga, J. J. De Koning, M. Hulleman & C. Foster. (2012). Relative importance of pacing strategy and mean power output in 1500-m self-paced cycling. *British Journal of Sports Medicine*, 46(1), 30-35.
- [7] A. E. Whitehead, H. S. Jones, E. L. Williams, C. Rowley, L. Quayle, D. Marchant & R. C. Polman. (2018). Investigating the relationship between cognitions, pacing strategies and performance in 16.1 km cycling time trials using a think aloud protocol: Data and theory. *Psychology of Sport&Exercise*, 34, 95-109.
- [8] K. W. Jun. (2003). *A Comparative Study on Body Composition and Physical Fitness in High Schools and National Canoe Team*. Kookmin University, Seoul.
- [9] J. E. Morais, T. M. Barbosa, H. P. Neiva & D. A. Marinho. (2019). Stability of pace and turn parameters of elite long-distance swimmers. *Human movement science*, 63, 108-119.
- [10] R. Tucker, M. I. Lambert & T. D. Noakes. (2006). An analysis of pacing strategies during men's world-record performances in track athletics. *International journal of sports physiology and performance*, 1(3), 233-245.
- [11] K. T. Shin & J. H. Sohn. (2019). A Study on the Enhancement of Athletic Performance by Analyzing Lap Times in Kayak 1000m Sprint. *Journal of the Korea Convergence Society*, 10(2), 301-307.
- [12] M. Begon, F. Colloud & P. Lacouture. (2009). Measurement of contact forces on a kayak ergometer with a sliding footrest-seat complex. *Sports engineering*, 11(2), 67-73.

- [13] E. Limonta, R. Squadrone, R. Rodano, A. Marzegan, A. Veicsteinas, G. Merati & M. Sacchi. (2010). Tridimensional kinematic analysis on a kayaking simulator: key factors to successful performance. *Sport Sciences for Health*, 6(1), 27-34.
- [14] H. G. Kim. (2000). *The Comparative Study of the Training Program of the Canoe Players of Girl's High School*. Mokpo National University, Mokpo.
- [15] K. T. Shin & J. H. Sohn. (2018). Assesment of Isokinetic Muscle Function, Balance and Flexibility in Elite High School Kayakers. *Journal of Digital Convergence*, 16(6), 407-416.
- [16] G. Y. Kang. (2016). The Effect of Circuit Weight Training on the Improvement of Isokinetic muscula, Cardiorespiratory Function and Blood Components on Canoe athletes. *Korean Journal of Physical Education*, 55(3), 601-612.
- [17] Y. S. Ko. (2000). *A study on Middle-long Distance Runners Lap time*. Konkuk University, Seoul.

손 지 훈(Jee-Hoon Sohn)

[장학원]



- 2012년 2월 : 국민대학교 체육학과(이학박사)
- 2012년 7월 ~ 2014년 2월 : 서울시립대학교 도시노인건강연구소 학술연구교수
- 2014년 3월 ~ 현재 : 전주대학교 생활체육학과 교수

- 관심분야 : 경기력 향상, 생체역학
- E-Mail : jhsohn@jj.ac.kr