

영상 자료를 활용한 학생 농구부 슈팅 훈련 지도방안

김세민¹ · 이규정² · 이정원² · 전병일² · 홍기천¹ · 유강수³ · 이충호²

¹전주교육대학교 · ²한밭대학교 · ³전주대학교

A Study on the Shooting Training of Basketball Sports Club using Video File

Semin Kim¹ · Gyujeong Lee² · Jeongwon Lee² · Byungil Jeon² · Ki-Cheon Hong¹ ·
Kangsoo You³ · Choong Ho Lee²

¹Jeonju National University of Education · ²Hanbat University · ³Jeonju University

E-mail : imsil303@hotmail.co.kr

요 약

본 연구에서는 농구부 지도자들이 촬영한 농구 학생 선수들의 슈팅 훈련 영상을 바탕으로 슈팅의 투사각도를 분석하였다. 슈팅 영상에서 스크린 샷을 통하여 선수의 슈팅한 높이와 공의 궤적을 실선을 통하여 그렸고, 이를 선수들에게 보여주어 성공률이 더 높은 상황으로 투사각도를 조절할 수 있도록 지도하였다. 본 연구를 통하여 영상을 통하여 농구선수들에게 효율적인 지도가 가능할 수 있다는 것을 알 수 있었다.

ABSTRACT

In this study, we analyzed the angle of shooting based on the footage of shooting training of basketball student athletes taken by the basketball team leaders. In the shooting video, the shot height of the player and the trajectory of the ball were drawn through a solid line, and the player was shown to guide the player to adjust the angle of projection to a situation where the success rate was higher. Through this study, the video shows that efficient guidance can be made available to basketball players.

키워드

영상 활용 교육, 영상 처리, 데이터 분석, 체육 교육, ICT 활용 교육

1. 서 론

최근 스포츠에서 데이터를 활용한 지도 방법이 유행하고 있다. 한국프로야구에서는 데이터를 활용하여 경기력을 높이기 위하여 영상을 촬영하고 이를 트랙맨으로 분석하여 데이터를 축적하여 지도하고 있다[1]. 또한 골프 분야에서도 골프연습장 및 엘리트 선수들을 위하여 역시 트랙맨을 활용하여 데이터 분석을 통하여 지도하고 있다[2].

농구 역시 슈팅 비거리와 슈팅 발사각에 따라서 슈팅 성공률과 점수가 결정된다. 이를 위하여 이에 본 연구에서는 학교의 농구부 학생선수들을 대상으로 영상 자료를 바탕으로 슈팅 훈련을 할 수 있는 방안을 연구하려 한다. 영상 자료에 나온 공의 궤적으로 바탕으로 슈팅 각도와 비거리를 측정하여 적절한 자세를 익혀서 훈련 효과를 늘리도록 한다[3][4].

본 논문의 구조는 다음과 같다. 2장에서는 관련

표 1. 연습 결과

Player No.(Position)	Pre-Test	Post-Test
1 (PG)	15/20 (75%)	16/20 (80%)
2 (SG)	15/20 (75%)	17/20 (85%)
3 (SG)	18/20 (90%)	18/20 (90%)
4 (SF)	14/20 (70%)	15/20 (75%)
5 (PF)	15/20 (75%)	15/20 (75%)
6 (PF)	12/20 (60%)	13/20 (65%)
7 (C)	13/20 (65%)	13/20 (65%)

[6] J. H. Kim, An Analysis of the Motion Dynamics of a Basketball Shooting Variable through Simulation, Master's Thesis, The Graduate School of Seoul University of Women, 2001.

IV. 결 론

본 연구에서는 농구부 지도자들이 농구부 학생들의 훈련 광경을 촬영한 영상을 바탕으로 슈팅 훈련을 효율적으로 할 수 있는 방안을 연구하였다. 본 연구를 통하여 학생 운동선수들이 슈팅 결과를 개선하기 위하여 노력할 수 있게 하였다.

본 연구의 한계점으로는 영상처리 프로그래밍이 많이 완성하지 못하여 영상을 촬영한 결과를 통하여 학생 농구 선수가 참고한 것을 분석한 것에 그쳤다. 향후 연구로는 농구 영상의 분석을 통하여 다양한 데이터를 활용하는 것이다.

References

[1] Spotv News's Article [Internet]. Available : <https://sports.news.naver.com/kbaseball/news/read.nhn?oid=477&aid=0000166293>.

[2] J. Y. Hong, The Effect of Golf Pre Shot Routine on Club and Ball Data, Master's Thesis, The Graduate School of Choongang University, 2019.

[3] S. G. Nam, The Kinematic Comparison analysis of Free Tipping Behavior between Male High School Basketball Players and General Students, Master's Thesis, The Graduate School of Korea National University of Education, 2018.

[4] D. B. Kim, The Biomechanical Comparative Analysis on Three-Point Jump Shot Motion of Basketball between The Skilled and Unskilled Male Middle School Student, Master's Thesis, The Graduate School of Korea National University of Education, 2017.

[5] Namu Wiki Site [Internet]. Available : <https://namu.wiki/w/%EC%84%B8%EC%9D%B4%EB%B2%84%EB%A9%94%ED%8A%B8%EB%A6%AD%EC%8A%A4>