

“ 슛 쏠 당시의 조건과 성공 여부와의 상관관계

201900810 영미문학문화학과 김성중
201802430 프랑스.EU학과 이가은





NBA VS KBL 슛 성공 비교

	NBA	KBL
FGM	41.2	30.3
3PM	12.1	8.0
FT%	78.1	71.4

<https://youtube.com/shorts/bGcCpfx5FU?feature=share>



중간점검 이후 개선사항

```
# PERIOD 5 이상의 행 삭제
```

```
shot_logs.drop(index = shot_logs[shot_logs['PERIOD'] > 4].index, inplace=True)
```

```
# GAME_CLOCK과 PERIOD를 TIME 변수로 병합
```

```
def parseTime(str):
```

```
    sec = datetime.strptime(str, '%M:%S').timetuple().tm_sec
```

```
    min = datetime.strptime(str, '%M:%S').timetuple().tm_min
```

```
    return min * 60 + sec
```

```
# 모든 변수가 0 ~ 100 사이의 값을 가지도록 정규화
```

```
shot_logs['TIME'] = ((shot_logs['PERIOD'] - 1) * 720 + shot_logs["GAME_CLOCK"].map(parseTime)) / 100
```

```
shot_logs = shot_logs.loc[:, ['SHOT_RESULT', 'TIME', 'SHOT_CLOCK', 'DRIBBLES', 'TOUCH_TIME',  
'SHOT_DIST', 'CLOSE_DEF_DIST', 'PTS']]
```

```
shot_logs
```

Logit Regression Results

Dep. Variable: SHOT_RESULT No. Observations: 85052
Model: Logit Df Residuals: 85045
Method: MLE Df Model: 6
Date: Thu, 08 Dec 2022 Pseudo R-squ.: 0.03920
Time: 06:12:24 Log-Likelihood: -56334.
converged: True LL-Null: -58633.
Covariance Type: nonrobust LLR p-value: 0.000

	coef	std err	z	P> z	[0.025	0.975]
const	0.0489	0.029	1.700	0.089	-0.007	0.105
TIME	-0.0018	0.001	-2.080	0.037	-0.003	-0.000
SHOT_CLOCK	0.0187	0.001	14.462	0.000	0.016	0.021
DRIBBLES	0.0239	0.006	4.251	0.000	0.013	0.035
TOUCH_TIME	-0.0481	0.007	-7.281	0.000	-0.061	-0.035
SHOT_DIST	-0.0598	0.001	-58.116	0.000	-0.062	-0.058
CLOSE_DEF_DIST	0.1078	0.003	31.980	0.000	0.101	0.114

회귀 분석 결과

P value

대부분 0에 수렴

TIME 변수 : 0.038
-> 0.05 이하는 유의미

coef

양수 : 수치가 높을수록
슛 성공에 유리
음수 : 수치가 낮을수록
슛 성공에 유리

각 변수에 대한 분석

1. CLOSE_DEF_DIS

가장 가까운 수비수와의
거리가 멀수록

2. SHOT_DIST

골대와의 거리가 가까울수록

3. TOUCH_TIME

공을 잡고 슛을 빨리 쓸수록

4. DRIBBLES

드리블 횟수가 많을수록

5. SHOT_CLOCK

공격 제한 시간이 많이
남았을 때

6. TIME

경기가 초반부일 수록





정확도

```
Y_predict_t = cut_off(Y_predict,0.5051572211823533)
```

```
accuracy = accuracy_score(Y_test, Y_predict_t)
precision = precision_score(Y_test, Y_predict_t)
recall = recall_score(Y_test, Y_predict_t)
f1 = f1_score(Y_test, Y_predict_t)
print('Accuracy : {0:.3f}'.format(accuracy))
print('Precision : {0:.3f}'.format(precision))
print('Recall : {0:.3f}'.format(recall))
print('F1 : {0:.3f}'.format(f1))
```

Accuracy



0.606

Precision



0.588

Recall



0.457

F1



0.515

10분 휴식
12분 휴식
14분 휴식
16분 휴식
18분 휴식

1



(드리블 ↑ = 개인기량 우수)

- 선수들의 개인 기량 부족
- 성적지상주의 수비농구
- 강압적, 권위적인 팀 분위기

=> 선수 개인의 노력, 권위적인 시스템 개선 노력 필요

”

**DRIBBLES가 적은 KBL,
그 이유는?**





감사합니다!

이상으로 3조의 발표를 마치도록 하겠습니다.

“