분석대상: 2019 144타석 이상 기록한 타자, 신인제외 총 104명

DEA분석

1. 산출변수에 수비점수가 포함된 DEA-BCC 모형에서의 VRS값과 수비점수가 포함되지 않은 DEA-BCC 모형에서의 VRS값의 차이가 음수인 선수들.

- 투입변수: 연봉(2019년)

- 산출변수: 타점, 득점, 안타, 홈런, 도루, OPS, kWAR 수비점수

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DMU | A. VRS 수비포함 | B. VRS 수비미포함 | A - B | 포지션 |
| 이재원 | 1 | 0.1004 | 0.8996 | C |
| 최재훈 | 1 | 0.2971 | 0.7029 | C |
| 오지환 | 1 | 0.2982 | 0.7018 | SS |
| 장성우 | 0.9951 | 0.4281 | 0.567 | C |
| 심우준 | 0.6944 | 0.4292 | 0.2652 | SS |
| 오선진 | 0.6562 | 0.3997 | 0.2565 | SS |
| 한승택 | 0.7012 | 0.4862 | 0.215 | C |
| 박세혁 | 1 | 0.8114 | 0.1886 | C |
| 유강남 | 1 | 0.8405 | 0.1595 | C |
| 김성현 | 0.2376 | 0.1102 | 0.1274 | SS |
| 박동원 | 1 | 0.8767 | 0.1233 | C |
| 나종덕 | 0.7821 | 0.6744 | 0.1077 | C |
| 김혜성 | 0.5981 | 0.5031 | 0.095 | 2B/SS |
| 김선빈 | 0.199 | 0.1157 | 0.0833 | SS |
| 신본기 | 0.2593 | 0.1899 | 0.0694 | SS |
| 김재호 | 0.1071 | 0.0477 | 0.0594 | SS |

* 수비점수를 포함하였을 때와 그렇지 않을 때의 VRS의 차이가 가장 큰 선수들, 즉 수비 점수를 포함하였을 때의 연봉 효율성이 더 높은 선수들은 거의 대부분 수비를 중요시 여기는 포수, 유격수, 2루수였습니다.

2. 산출변수에 수비점수가 포함된 DEA-BCC 모형에서의 VRS값과 수비점수가 포함되지 않은 DEA-BCC 모형에서의 VRS값의 차이가 음수인 선수들.

- 투입변수: 연봉(2019)

- 산출변수: 세이버메트릭스 14개지표의 주성분 3개 + kWAR 수비점수

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DMU | A. VRS 수비포함 | B. VRS 수비미포함 | A - B | 포지션 |
| 이재원 | 1 | 0.6832 | 0.3168 | C |
| 유강남 | 1 | 0.8708 | 0.1292 | C |
| 장성우 | 1 | 0.8736 | 0.1264 | C |
| 박경수 | 1 | 0.8946 | 0.1054 | 2B |
| 최재훈 | 0.9576 | 0.857 | 0.1006 | C |
| 박세혁 | 1 | 0.9117 | 0.0883 | C |
| 강민호 | 0.7959 | 0.7103 | 0.0856 | C |
| 김성현 | 0.8294 | 0.7716 | 0.0578 | SS |
| 한승택 | 0.9519 | 0.9114 | 0.0405 | C |
| 심우준 | 0.9093 | 0.8732 | 0.0361 | SS |
| 오지환 | 1 | 0.9672 | 0.0328 | SS |
| 노진혁 | 0.9255 | 0.8986 | 0.0269 | SS |
| 오선진 | 0.912 | 0.8855 | 0.0265 | SS |
| 김재호 | 0.7569 | 0.7365 | 0.0204 | SS |
| 이원석 | 0.8597 | 0.8514 | 0.0083 | 3B |
| 김선빈 | 0.7909 | 0.7831 | 0.0078 | SS |

* 위와 같음

순위 차이(타격 6개)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DMU | kWAR\_v | bat\_v | 포지션 | kWAR\_v-bat\_v |
| 이재원 | 2 | 108 | 포수 | -106 |
| 오지환 | 7 | 75 | 유격수 | -68 |
| 최재훈 | 14 | 73 | 포수 | -59 |
| 장성우 | 31 | 67 | 포수 | -36 |
| 김성현 | 88 | 107 | 유격수 | -19 |
| 유강남 | 13 | 30 | 포수 | -17 |
| 박세혁 | 19 | 32 | 포수 | -13 |
| 박동원 | 18 | 27 | 포수 | -9 |
| 김선빈 | 95 | 104 | 유격수 | -9 |
| 박찬호 | 1 | 9 | 유격수 | -8 |
| 심우준 | 48 | 56 | 유격수 | -8 |
| 황재균 | 75 | 83 | 3루수 | -8 |
| 김재호 | 110 | 118 | 유격수 | -8 |
| 오선진 | 55 | 61 | 유격수 | -6 |
| 강민호 | 108 | 112 | 포수 | -4 |
| 이성열 | 11 | 12 | 우익수 | -1 |
| 노시환 | 21 | 22 | 1루수 | -1 |
| 박경수 | 85 | 86 | 2루수 | -1 |
| 안치홍 | 105 | 106 | 2루수 | -1 |

순위차이 (주성분 3개)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DMU | kWAR\_v | bat\_v | 포지션 | kWAR-bat |
| 이재원 | 4 | 120 | 포수 | -116 |
| 유강남 | 12 | 63 | 포수 | -51 |
| 장성우 | 10 | 59 | 포수 | -49 |
| 박경수 | 7 | 46 | 2루수 | -39 |
| 최재훈 | 29 | 68 | 포수 | -39 |
| 박세혁 | 14 | 39 | 포수 | -25 |
| 강민호 | 95 | 116 | 포수 | -21 |
| 김성현 | 81 | 101 | 유격수 | -20 |
| 심우준 | 48 | 62 | 유격수 | -14 |
| 강로한 | 0 | 10 | 2루수 | -10 |
| 김도환 | 2 | 8 | 포수 | -6 |
| 오지환 | 13 | 19 | 유격수 | -6 |
| 한승택 | 35 | 40 | 포수 | -5 |
| 오선진 | 46 | 50 | 유격수 | -4 |
| 김재호 | 107 | 111 | 유격수 | -4 |
| 최정 | 8 | 11 | 3루수 | -3 |
| 이원석 | 69 | 70 | 3루수 | -1 |