

KBO프로야구 투수 연봉예측



contents

01. 개요

- 연구배경
- 연구목적

02. 연구방법

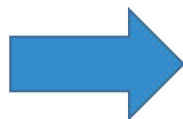
- 자료수집
- 변수정의
 - ✓ 선발 투수
 - ✓ 중간계투 투수
 - ✓ 마무리 투수

03. 연구결과

- 상관분석
- 모든가능한회귀
- 이상치제거 및 분산분석
- 계수 및 회귀방정식
- 오차항 가정사항확인

04. 기대효과

연구배경



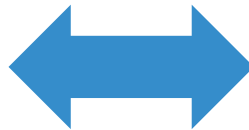
야구는 투수 놀음이다!

연구목적



2021년 투수 성적

인과관계분석



2021년 투수 연봉



2022년 투수 연봉 예측

02. 연구방법



자료수집

연구표본



KBO 기록실

The logo for STATIZ, consisting of three horizontal white lines of increasing length to the left of the word 'STATIZ' in a bold, white, sans-serif font, all set against a black rectangular background.

STATIZ 기록실



KBO투수들의 성적 및 연봉

변수정의

선발 투수

Y=2022년 연봉

X_1 =평균자책점
 X_2 =승리기여도
 X_3 =승리
 X_4 =패배
 X_5 =피안타
 X_6 =피홈런
 X_7 =볼삼비
 X_8 =실점
 X_9 =이닝당출루허용률
 X_{10} =전년도연봉

모집단(N)=KBO현역투수(225명)
 표본(n)=2021년 기록을 보유한 선발 투수(63명)

중간계투 투수

Y=2022년 연봉

X_1 =평균자책점
 X_2 =승리기여도
 X_3 =승리확률기여도
 X_4 =홀드
 X_5 =피안타
 X_6 =피홈런
 X_7 =볼삼비
 X_8 =실점
 X_9 =이닝당출루허용률
 X_{10} =전년도연봉

모집단(N)=KBO현역투수(225명)
 표본(n)=2021년 기록을 보유한 중간계투 투수(89명)

마무리 투수

Y=2022년 연봉

X_1 =승리기여도
 X_2 =승리확률기여도
 X_3 =세이브
 X_4 =피안타
 X_5 =볼삼비
 X_6 =실점
 X_7 =블론세이브
 X_8 =전년도연봉

모집단(N)=KBO현역투수(225명)
 표본(n)=2021년 기록을 보유한 마무리 투수(12명)

03. 연구결과

선발 투수



X_1 평균 자책점	-0.80 (-0.87,-0.69)	-0.59 (-0.73,-0.41)	-0.20 (-0.43,0.05)	-0.47 (-0.64,-0.25)	-0.20 (-0.43,0.05)	-0.65 (-0.77,-0.48)	-0.19 (-0.42,0.06)	0.87 (0.79,0.92)	-0.42 (-0.60,-0.19)	-0.52 (-0.68,-0.31)
X_2 승리 기여도		0.83 (0.74,0.90)	0.36 (0.12,0.56)	0.70 (0.55,0.81)	0.45 (0.23,0.63)	0.65 (0.48,0.77)	0.41 (0.18,0.60)	-0.79 (-0.87,-0.67)	0.59 (0.40,0.73)	0.76 (0.62,0.85)
X_3 승리			0.52 (0.32,0.68)	0.86 (0.77,0.91)	0.61 (0.43,0.74)	0.48 (0.26,0.65)	0.67 (0.50,0.79)	-0.62 (-0.75,-0.44)	0.61 (0.43,0.75)	0.73 (0.59,0.83)
X_4 패배				0.71 (0.57,0.82)	0.62 (0.44,0.75)	0.05 (-0.20,0.29)	0.82 (0.73,0.89)	-0.28 (-0.49,-0.03)	0.35 (0.12,0.55)	0.32 (0.08,0.53)
X_5 피안타					0.70 (0.55,0.81)	0.39 (0.15,0.58)	0.90 (0.85,0.94)	-0.51 (-0.67,-0.30)	0.55 (0.35,0.70)	0.62 (0.44,0.75)
X_6 피홈런						0.22 (-0.03,0.44)	0.73 (0.59,0.83)	-0.40 (-0.59,-0.17)	0.32 (0.07,0.52)	0.35 (0.11,0.55)
X_7 볼삼비							0.14 (-0.11,0.37)	-0.74 (-0.84,-0.60)	0.40 (0.17,0.59)	0.49 (0.28,0.66)
X_8 실점								-0.28 (-0.49,-0.04)	0.42 (0.19,0.60)	0.42 (0.19,0.61)
X_9 이닝당출루 허용률									-0.43 (-0.62,-0.21)	-0.51 (-0.68,-0.30)
X_{10} 전년도 연봉										0.90 (0.85,0.94)
Y 2022년 연봉										

독립변수간 상관계수 0.9 이상

X_5 (피안타) \rightarrow 0.9 \leftarrow X_8 (실점)

※ 실점삭제

X_1 평균 자책점	-0.80 (-0.87,-0.69)	-0.59 (-0.73,-0.41)	-0.20 (-0.43,0.05)	-0.47 (-0.64,-0.25)	-0.20 (-0.43,0.05)	-0.65 (-0.77,-0.48)	0.87 (0.79,0.92)	-0.42 (-0.60,-0.19)	-0.52 (-0.68,-0.31)
X_2 승리 기여도		0.83 (0.74,0.90)	0.36 (0.12,0.56)	0.70 (0.55,0.81)	0.45 (0.23,0.63)	0.65 (0.48,0.77)	-0.79 (-0.87,-0.67)	0.59 (0.40,0.73)	0.76 (0.62,0.85)
X_3 승리			0.52 (0.32,0.68)	0.86 (0.77,0.91)	0.61 (0.43,0.74)	0.48 (0.26,0.65)	-0.62 (-0.75,-0.44)	0.61 (0.43,0.75)	0.73 (0.59,0.83)
X_4 패배				0.71 (0.57,0.82)	0.62 (0.44,0.75)	0.05 (-0.20,0.29)	-0.28 (-0.49,-0.03)	0.35 (0.12,0.55)	0.32 (0.08,0.53)
X_5 피안타					0.70 (0.55,0.81)	0.39 (0.15,0.58)	-0.51 (-0.67,-0.30)	0.55 (0.35,0.70)	0.62 (0.44,0.75)
X_6 피홈런						0.22 (-0.03,0.44)	-0.40 (-0.59,-0.17)	0.32 (0.07,0.52)	0.35 (0.11,0.55)
X_7 볼삼비							-0.74 (-0.84,-0.60)	0.40 (0.17,0.59)	0.49 (0.28,0.66)
X_9 이닝당출루 허용률								-0.43 (-0.62,-0.21)	-0.51 (-0.68,-0.30)
X_{10} 전년도 연봉									0.90 (0.85,0.94)
Y 2022년 연봉									

종속변수와 독립변수간 0.6 이상

X_2 (승리기여도), X_3 (승리),
 X_5 (피안타), X_6 (전년도연봉)

모든가능한회귀(선발 투수)

변수	R-제곱	R-제곱(수정)	R-제곱(예측)	Mallows Cp	S	평균자책점	승리기여도	승리	패배	피안타	홈런	볼삼비	이닝당출루허용률	전년도연봉
1	81.9	81.6	79.5	49.3	15973									X
2	89.5	89.1	86.4	5.9	12279		X							X
3	90.5	90	87	2	11789		X						X	X
4	90.8	90.1	87	2.1	11690		X		X				X	X
5	91	90.2	86.8	2.9	11657		X	X	X				X	X
6	91.1	90.1	86.8	4.4	11704	X	X	X	X				X	X
7	91.1	90	86.4	6.2	11788	X	X	X	X			X	X	X
8	91.1	89.8	86.2	8.1	11885	X	X	X	X		X	X	X	X
9	91.1	89.6	85.8	10	11990	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Y

승리기여도

이닝당출루허용률

전년도연봉

이상치 제거 및 분산분석(선발 투수)

비정상적 관측치에 대한 적합치 및 진단

관측	2022년연봉	적합치	SE 적합치	95% CI	잔차	표준화 잔차	외적 스튜던트화 잔차	Hi(레버리지)	Cook의 D	관측	DFITS	
3	160000	108235	5112	(98006, 118464)	51765	4.87	6.25	0.18802	1.37	3	3.008	R
18	6500	12794	5198	(2394, 23194)	-6294	-0.59	-0.59	0.194376	0.02	18	-0.29	X
21	123000	136860	5302	(126251, 147469)	-13860	-1.32	-1.32	0.202265	0.11	21	-0.67	X
48	90000	127762	4660	(118437, 137088)	-37762	-3.49	-3.88	0.156278	0.56	48	-1.67	R
55	160000	133176	5195	(122781, 143570)	26824	2.53	2.66	0.194175	0.39	55	1.307	R X
63	110000	101381	5172	(91031, 111731)	8619	0.81	0.81	0.192507	0.04	63	0.396	X

분산 분석

출처	DF	Seq SS	기여도	Adj SS	Adj MS	F-값	P-값
회귀	3	43489974492	86.22%	43489974492	14496658164	114.7	0
오차	55	6950052766	13.78%	6950052766	126364596		
총계	58	50440027258	100.00%				

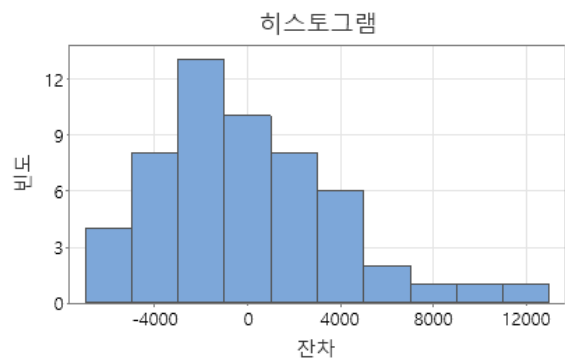
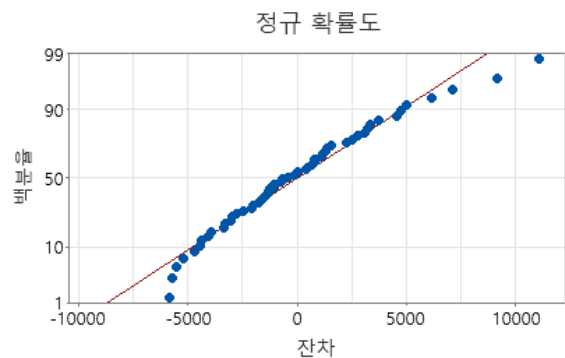
계수 및 회귀방정식(선발 투수)

항	계수	SE 계수	95% CI	T-값	P-값	VIF
상수	-46707	16111	(-78994, -14419)	-2.9	0.005	
승리기여도	9856	1433	(6983, 12728)	6.88	0	3.53
이닝당출루허용률	28554	9861	(8793, 48316)	2.9	0.005	2.79
전년도연봉	0.9228	0.0988	(0.7247, 1.1209)	9.34	0	1.48

회귀 방정식	
2022년연봉	$= -46707 + 9856 \text{ 승리기여도} + 28554 \text{ 이닝당출루허용률} + 0.9228 \text{ 전년도연봉}$

오차항 가정사항확인(선발 투수)

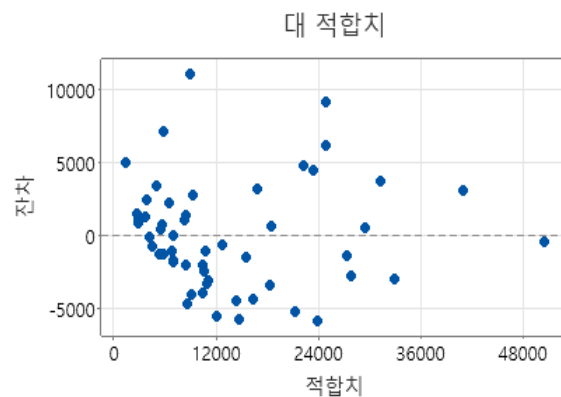
정규성



등분산성

Levene 등분산검정

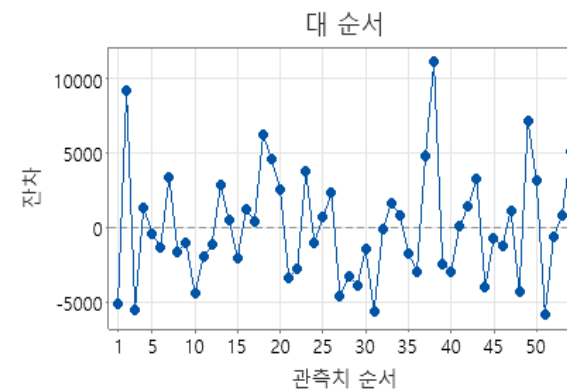
P-value = 0.19474



독립성

Durbin-Watson 통계량

Durbin-Watson 통계량 = 2.15018



03. 연구결과

중간계투 투수



X_1 평균 자책점	0.02 (-0.19, 0.22)	-0.21 (-0.40, -0.00)	0.40 (0.20, 0.56)	0.84 (0.76, 0.89)	0.69 (0.57, 0.79)	-0.21 (-0.40, -0.00)	0.98 (0.97, 0.99)	-0.09 (-0.29, 0.12)	0.17 (-0.04, 0.36)	0.37 (0.17, 0.54)
X_2 승리 기여도		0.79 (0.69, 0.85)	0.71 (0.59, 0.80)	0.43 (0.24, 0.58)	0.03 (-0.18, 0.24)	-0.41 (-0.57, -0.23)	-0.01 (-0.22, 0.19)	-0.50 (-0.64, -0.33)	0.02 (-0.19, 0.22)	0.55 (0.38, 0.68)
X_3 승리확률 기여도			0.60 (0.45, 0.72)	0.12 (-0.09, 0.32)	-0.05 (-0.25, 0.16)	-0.26 (-0.44, -0.05)	-0.24 (-0.43, -0.03)	-0.36 (-0.53, -0.17)	0.01 (-0.20, 0.22)	0.36 (0.16, 0.53)
X_4 홀드				0.57 (0.41, 0.69)	0.33 (0.13, 0.50)	-0.33 (-0.51, -0.13)	0.37 (0.17, 0.54)	-0.36 (-0.53, -0.16)	0.12 (-0.09, 0.32)	0.66 (0.52, 0.76)
X_5 피안타					0.59 (0.44, 0.71)	-0.40 (-0.56, -0.21)	0.84 (0.77, 0.90)	-0.32 (-0.50, -0.12)	0.21 (0.01, 0.40)	0.59 (0.44, 0.71)
X_6 피홈런						-0.22 (-0.41, -0.01)	0.67 (0.53, 0.77)	-0.15 (-0.35, 0.06)	0.16 (-0.05, 0.35)	0.34 (0.14, 0.51)
X_7 볼삼비							-0.22 (-0.41, -0.02)	0.70 (0.57, 0.79)	-0.15 (-0.35, 0.06)	-0.34 (-0.51, -0.14)
X_8 실점								-0.10 (-0.30, 0.11)	0.17 (-0.04, 0.37)	0.35 (0.15, 0.52)
X_9 이닝당출루 허용률									-0.15 (-0.35, 0.06)	-0.31 (-0.49, -0.11)
X_{10} 전년도 연봉										0.57 (0.41, 0.69)
Y 2022년 연봉										

독립변수간 상관계수 0.9 이상

X_1 (평균자책점) \rightarrow **0.98** \leftarrow X_8 (실점)

※ 실점삭제

X_1 평균 자책점	0.02 (-0.19, 0.22)	-0.21 (-0.40, -0.00)	0.40 (0.20, 0.56)	0.84 (0.76, 0.89)	0.69 (0.57, 0.79)	-0.21 (-0.40, -0.00)	-0.09 (-0.29, 0.12)	0.17 (-0.04, 0.36)	0.37 (0.17, 0.54)
X_2 승리 기여도	0.79 (0.69, 0.85)	0.71 (0.59, 0.80)	0.43 (0.24, 0.58)	0.03 (-0.18, 0.24)	-0.41 (-0.57, -0.23)	-0.50 (-0.64, -0.33)	0.02 (-0.19, 0.22)	0.55 (0.38, 0.68)	
X_3 승리	0.60 (0.45, 0.72)	0.12 (-0.09, 0.32)	-0.05 (-0.25, 0.16)	-0.26 (-0.44, -0.05)	-0.36 (-0.53, -0.17)	0.01 (-0.20, 0.22)	0.36 (0.16, 0.53)		
X_4 패배	0.57 (0.41, 0.69)	0.33 (0.13, 0.50)	-0.33 (-0.51, -0.13)	-0.36 (-0.53, -0.16)	0.12 (-0.09, 0.32)	0.66 (0.52, 0.76)			
X_5 피안타	0.59 (0.44, 0.71)	-0.40 (-0.56, -0.21)	-0.32 (-0.50, -0.12)	0.21 (0.01, 0.40)	0.59 (0.44, 0.71)				
X_6 피홈런	-0.22 (-0.41, -0.01)	-0.15 (-0.35, 0.06)	0.16 (-0.05, 0.35)	0.34 (0.14, 0.51)					
X_7 볼삼비	0.70 (0.57, 0.79)	-0.15 (-0.35, 0.06)	-0.34 (-0.51, -0.14)						
X_9 이닝당출루 허용률	-0.15 (-0.35, 0.06)	-0.31 (-0.49, -0.11)							
X_{10} 전년도 연봉	0.57 (0.41, 0.69)								
Y 2022년 연봉									

종속변수와 독립변수간 0.6 이상

X_4 (홀드)

종속변수와 독립변수간 0.6 이상

X_4 (홀드)

모든가능한회귀(중간계투 투수)

변수	R-제곱	R-제곱(수정)	R-제곱(예측)	Mallows Cp	S	평균자책점	승리기여도	승리확률기여도	홀드	피안타	홈런	볼삼비	이닝당출루허용률	전년도연봉
1	43.5	42.8	40.1	97.6	4953.3				X					
2	67.8	67	61.3	21	3759.9				X					X
3	71.1	70.1	64.4	12.3	3581.7				X	X				X
4	73.6	72.3	66.6	6.3	3445.2	X			X	X				X
5	73.9	72.3	66	7.3	3445.9	X		X	X	X				X
6	74.4	72.6	65.2	7.5	3429.7	X	X	X	X	X				X
7	74.9	72.8	64.5	8	3418.2	X	X	X	X	X	X			X
8	75.5	73	64.9	8.2	3402	X	X	X	X	X	X		X	X
9	75.5	72.7	64.5	10	3419.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Y

평균자책점

홀드

피안타

전년도연봉

이상치 제거 및 분산분석(중간계투 투수)

비정상적 관측치에 대한 적합치 및 진단

관측	2022년연봉	적합치	SE 적합치	95% CI	잔차	표준화 잔차	외적 스튜던트화 잔차	Hi(레버리지)	Cook의 D	관측	DFITS	
1	25000	16874	1002	(14882, 18866)	8126	2.47	2.54	0.084533	0.11	1	0.773	R
5	10000	19326	1495	(16353, 22298)	-9326	-3	-3.16	0.188262	0.42	5	-1.52	R X
6	5000	13571	1042	(11499, 15643)	-8571	-2.61	-2.71	0.091471	0.14	6	-0.86	R
19	28000	16755	942	(14881, 18628)	11245	3.39	3.63	0.074781	0.19	19	1.032	R
46	20000	24953	1502	(21966, 27941)	-4953	-1.6	-1.61	0.190157	0.12	46	-0.78	X
55	29500	22190	1228	(19748, 24632)	7310	2.27	2.33	0.127089	0.15	55	0.889	R
59	8500	15495	1200	(13109, 17881)	-6995	-2.17	-2.22	0.121278	0.13	59	-0.82	R
64	28000	20760	1255	(18265, 23255)	7240	2.26	2.31	0.132659	0.16	64	0.905	R
65	5000	13421	763	(11903, 14939)	-8421	-2.51	-2.59	0.049105	0.06	65	-0.59	R
67	30000	23086	1644	(19816, 26356)	6914	2.28	2.34	0.227782	0.31	67	1.273	R X
83	30000	22223	1547	(19146, 25300)	7777	2.53	2.61	0.201717	0.32	83	1.313	R X

분산 분석

출처	DF	Seq SS	기여도	Adj SS	Adj MS	F-값	P-값
회귀	4	1986727108	72.87%	1986727108	496681777	53.73	0
오차	80	739520991	27.13%	739520991	9244012		
총계	84	2726248099	100.00%				

계수 및 회귀방정식(중간계투 투수)

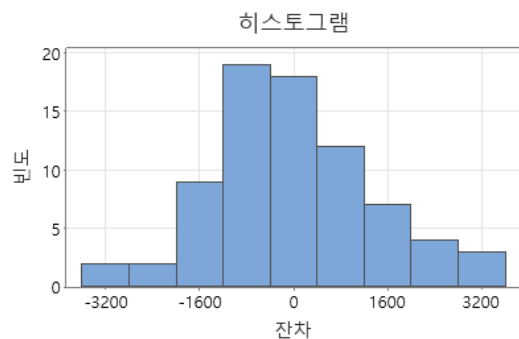
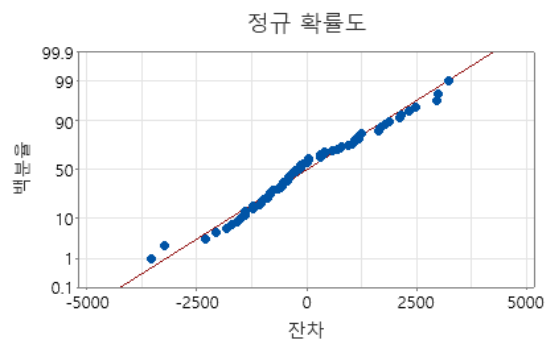
계수						
항	계수	SE 계수	95% CI	T-값	P-값	VIF
상수	2287	753	(788, 3786)	3.04	0.003	
평균자책점	-191.4	71.2	(-333.1, -49.7)	-2.69	0.009	3.37
홀드	513.1	62.3	(389.0, 637.1)	8.23	0	1.53
피안타	1216	351	(517, 1915)	3.46	0.001	4.11
전년도연봉	0.2761	0.0493	0.1779, 0.3743	5.6	0	1.06

회귀 방정식

2022년연봉 = 2287 - 191.4 평균자책점 + 513.1 홀드 + 1216 피안타 + 0.2761 전년도연봉

오차항 가정사항확인(중간계투 투수)

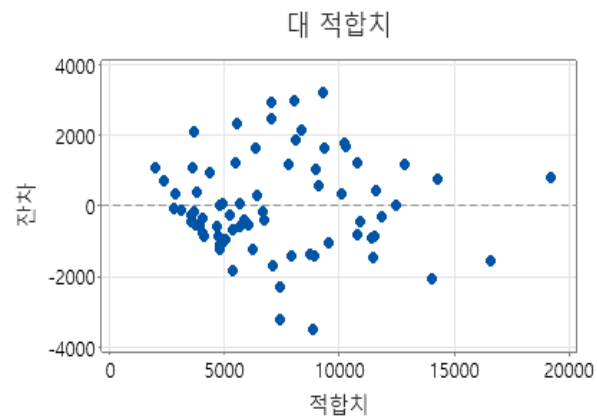
정규성



등분산성

Levene 등분산검정

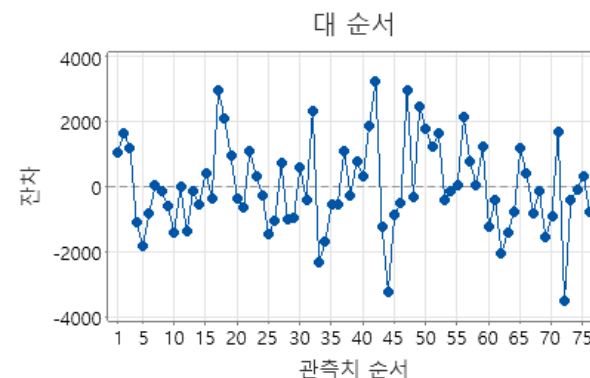
P-value = 0.13829



독립성

Durbin-Watson 통계량

Durbin-Watson 통계량 = 2.00593



03. 연구결과

마무리 투수



X_1 승리 기여도	0.70 (0.20,0.91)	0.58 (0.01,0.87)	0.03 (-0.55,0.60)	-0.32 (-0.76,0.31)	-0.59 (-0.87,-0.03)	-0.26 (-0.73,0.37)	-0.29 (-0.74,0.35)	-0.09 (-0.63,0.51)
X_2 승리확률 기여도		0.63 (0.08,0.88)	0.03 (-0.55,0.60)	-0.28 (-0.74,0.35)	-0.41 (-0.80,0.21)	-0.62 (-0.88,-0.07)	0.12 (-0.49,0.65)	0.34 (-0.29,0.76)
X_3 세이브			-0.14 (-0.66,0.47)	-0.70 (-0.91,-0.20)	-0.42 (-0.80,0.20)	-0.28 (-0.74,0.35)	0.32 (-0.31,0.76)	0.49 (-0.11,0.83)
X_4 피안타				0.43 (-0.19,0.81)	0.57 (-0.01,0.86)	0.10 (-0.50,0.64)	-0.17 (-0.68,0.45)	-0.08 (-0.63,0.52)
X_5 볼삼비					0.62 (0.07,0.88)	0.20 (-0.43,0.69)	-0.41 (-0.80,0.21)	-0.47 (-0.82,0.14)
X_6 실점						0.11 (-0.49,0.65)	-0.07 (-0.62,0.52)	-0.12 (-0.65,0.49)
X_7 블론 세이브							-0.51 (-0.84,0.09)	-0.61 (-0.88,-0.05)
X_8 전년도 연봉								0.97 (0.88,0.99)
Y 2022년 연봉								

종속변수와 독립변수간 0.6 이상

X_7 (블론세이브). X_8 (전년도연봉)

모든가능한회귀(마무리 투수)

변수	R-제곱	R-제곱(수정)	R-제곱(예측)	Mallows Cp	S	승리기여도	승리확률기여도	세이브	피안타	볼삼비	실점	블론세이브	전년도연봉
1	93.6	92.9	78.3	221.9	11092								X
2	98.6	98.3	93.8	42.6	5373		X						X
3	99.1	98.8	96.3	27	4557		X		X				X
4	99.8	99.6	98.7	6.8	2601		X	X	X				X
5	99.9	99.7	99.3	5.2	2149		X	X	X			X	X
6	99.9	99.7	99.3	6.2	2121		X	X	X	X		X	X
7	99.9	99.8	98.3	7.1	2025	X	X	X	X	X	X		X
8	99.9	99.7	97.4	9	2314	X	X	X	X	X	X	X	X

Y

승리확률도기여도

세이브

피안타

전년도연봉

이상치제거 및 분산분석(마무리 투수)

모든 관측치에 대한 적합치 및 진단

관측	2022년연봉	적합치	SE 적합치	95% CI	잔차	표준화 잔차	외적 스튜던트화 잔차	Hi(레버리지)	Cook의 D	관측	DFITS
1	22500	26089	954	(23833, 28345)	-3589	-1.48	-1.66	0.134594	0.07	1	-0.65415
2	28000	25776	1356	(22569, 28982)	2224	1	1	0.271899	0.08	2	0.6128
3	160000	158935	2482	(153066, 164804)	1065	1.37	1.48	0.910757	3.84	3	4.74213
4	19000	17457	1366	(14228, 20686)	1543	0.7	0.67	0.275693	0.04	4	0.41268
5	80000	82144	1737	(78036, 86252)	-2144	-1.11	-1.13	0.446232	0.2	5	-1.01412
6	17000	19382	1470	(15906, 22857)	-2382	-1.11	-1.13	0.319318	0.12	6	-0.77533
7	28000	26494	1284	(23458, 29530)	1506	0.67	0.64	0.243708	0.03	7	0.36155
8	27000	27820	1451	(24389, 31251)	-820	-0.38	-0.36	0.311281	0.01	8	-0.23893
9	27000	28530	1763	(24361, 32698)	-1530	-0.8	-0.78	0.459468	0.11	9	-0.71642
10	40000	38927	2263	(33576, 44279)	1073	0.84	0.82	0.757259	0.44	10	1.44283
11	18500	15450	1442	(12041, 18859)	3050	1.41	1.54	0.307315	0.18	11	1.02651
12	12500	12496	1950	(7884, 17108)	4	0	0	0.562477	0	12	0.00261

분산 분석

출처	DF	Seq SS	기여도	Adj SS	Adj MS	F-값	P-값
회귀	4	19073383652	99.75%	19073383652	4768345913	705	0
오차	7	47345515	0.25%	47345515	6763645		
총계	11	19120729167	100.00%				

계수 및 회귀방정식(마무리 투수)

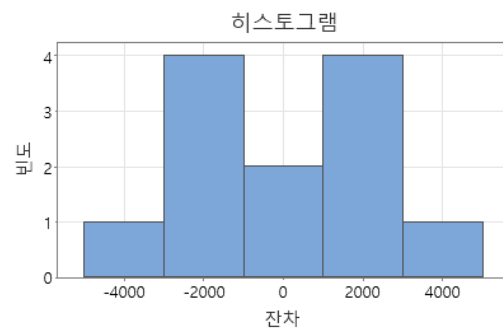
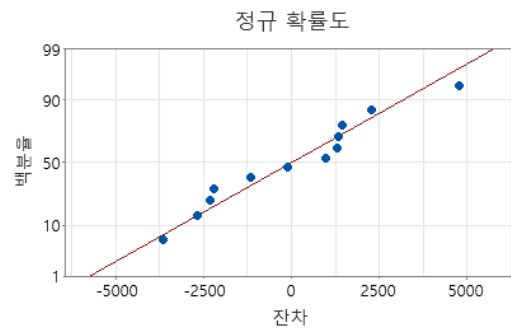
계수						
항	계수	SE 계수	95% CI	T-값	P-값	VIF
상수	-23127	4875	(-34654, -11600)	-4.74	0.002	
승리확률기여도	3417	531	(2161, 4674)	6.43	0	1.7
세이브	370.9	88.5	(161.6, 580.3)	4.19	0.004	1.88
피안타	348.9	79.9	(159.9, 538.0)	4.36	0.003	1.06
전년도연봉	1.0956	0.0238	(1.0394, 1.1518)	46.12	0	1.14

회귀 방정식

2022년연봉 = -23127 + 3417 승리확률기여도 + 370.9 세이브 + 348.9 피안타 + 1.0956 전년도연봉

오차항 가정사항확인(마무리 투수)

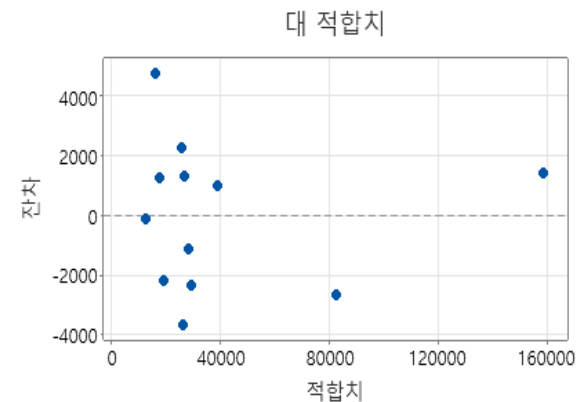
정규성



등분산성

Levene 등분산검정

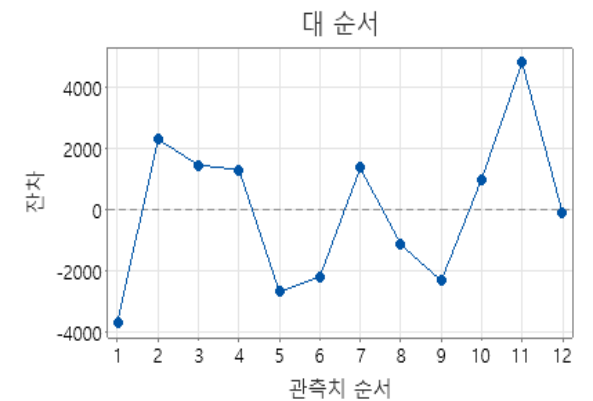
P-value = 0.6177



독립성

Durbin-Watson 통계량

Durbin-Watson 통계량 = 1.90091

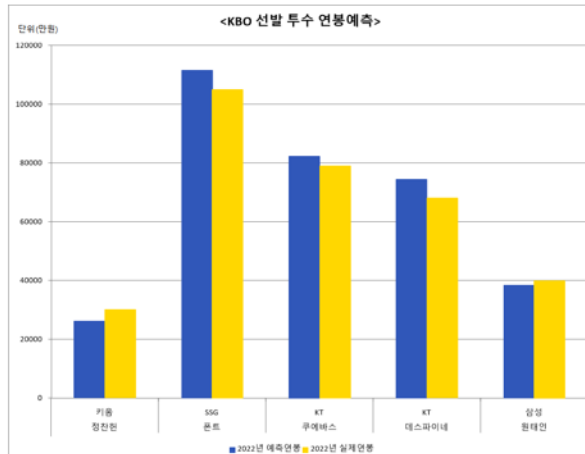


최종회귀모형

2022년 예측연봉 2022년 실제연봉

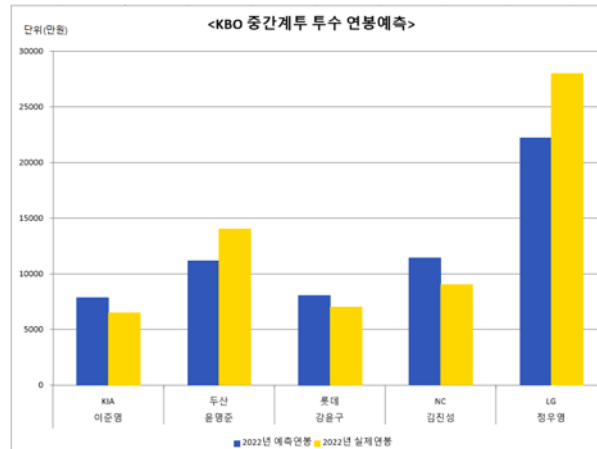
선발 투수

Y= -46707
+9856승리기여도
+28554이닝당출루허용률
+0.9228전년도연봉



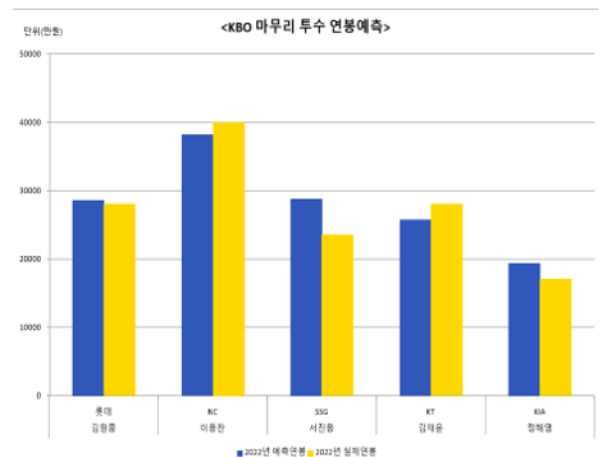
중간계투 투수

Y= 2287
-191.4평균자책점
+513.1홀드
+1216피안타
+0.2761전년도연봉



마무리 투수

Y=-23127
+3417승리확률기여도
+370.9세이브
+348.9피안타
+1.0956전년도연봉



04. 기대효과



기대효과



<프로야구> 삼성, 연봉 재계약 협상 '난항'



지난달 1일 대구구장에서 열린 2013 프로야구 한국시리즈 7차전 두산과의 경기에서 승리를 거두고 우승을 차지한 삼성 선수들이 기쁨을 만끽하고 있다. <<연합뉴스DB>>



프로야구 스타 연봉협상 희비 엇갈려




[쿠키 스포츠] 2009시즌을 맞이하는 프로야구 스타들의 희비가 엇갈리고 있다. '프로는 연봉으로 말한다'는 업계의 금언처럼 지난 시즌 끝날 날았던 선수들은 가파르게 오른 연봉을 경졌지만, 성적이 신통치 않았던 선수들은 앞마진 월급 봉투를 받아들이고 외신상담을 노릴 수밖에 없다.



프로야구 스토브리그...연봉 협상 줄다리기

프로야구 스토브리그...연봉 협상 줄다리기



An aerial view of a large baseball stadium, likely Fenway Park, filled with spectators. The baseball field is visible in the center, with players on the field. The stadium is surrounded by city buildings and a large scoreboard. A large, white, semi-transparent text overlay 'QnA' is centered over the field.

QnA