

노란색 표시된 부분은 추가 및 제거가 확정된 모델 실험 결과임 - 현재 실험 진행 중 마지막 업데이트 (2026-01-21)															
노르복 이름	날짜	실험 ID	모델	변경 피처	타깃	TN (count)	FP (count)	FN (count)	TP (count)	precision	Recall	F1	ROC-AUC	비고	사용 확정 필터
Refinement2	2026- 1- 18	exp_01	LightGBM	Weather, SurfaceCondition, Vehicle_count_user, Safety_used_yes_count, Safety_used_no_count, Persons	Gravity	9016	16	531	1	0.05882	0.00188	0.00364	0.6066	기초 모델 6개로 실험해 변화하는 수치를 기록한다.	
Refinement2	2026- 1- 18	exp_02	LightGBM	Date, Hour 변수 추가	Gravity	8922	110	519	13	0.10569	0.02444	0.03969	0.54853	Lethal로 예측하는 경우 FP가 증가, FNO이 감소, TN 감소, TP도 12건이 상승했지만 FP가 급 상승하면서 종합적인 성능이 많이 상승했다고 할 수 없다. 결과적으로 Date, Hour 변수 추가시 시간(Date, Hour) 데이터를 단순한 숫자 값으로만 인식하여 날짜가 가지는 의미나 시간의 개념을 충분히 이해하지 못하는 상태이다.	
Refinement2	2026- 1- 18	exp_03	LightGBM	"Date" 변수 피처 연지니어링 month, weekday, is_weekend 생성	Gravity	9011	21	528	4	0.16000	0.00752	0.01436	0.57306	월, 요일, 주말여부 컬럼을 추가시 다시 TN, FP가 안정적으로 보인다. 다만 TP는 의미있는 상승이 있다고 보기 어렵다.	
Refinement2	2026- 1- 18	exp_04	LightGBM	is_weekend 변수 제거	Gravity	9012	20	524	8	0.28571	0.01504	0.02857	0.57848	주말 여부의 컬럼을 제외하고 모델 실험시 TN, FP는 안정적이며 TP도 이전 결과와 비교시 소폭 상승했다고 판단할 수 있다. 주말 여부(is_weekend) 컬럼이 모델 판단을 흐리게 하는 효과를 가지고 있다고 할 수 있다.	"month", "weekday"
Refinement2	2026- 1- 19	exp_05	LightGBM	hour_int 변수 추가	Gravity	9016	16	529	3	0.15789	0.00564	0.01089	0.59954	시간에 대한 의미를 모델이 잘 파악하지 못한다고 판단된다. 시간 변수는 노이즈가 되었을 확률이 높다.	
Refinement2	2026- 1- 19	exp_06	LightGBM	hour_group 변수 추가	Gravity	9018	14	527	5	0.26316	0.00940	0.01815	0.59867	다시 TN, TP가 상승하였으나 의미있는 상승폭은 없다.	
Refinement2	2026- 1- 19	exp_07	LightGBM	hour_group 변수간 사용 hour_int 변수 제외	Gravity	9013	19	525	7	0.26923	0.01316	0.02509	0.60008	exp_04의 실험 기준으로 TN, TP의 절대적인 변화 폭은 크지 않지만 ROC-AUC가 이전 실험 대비 상승함 hour_group 변수는 치명 사고를 직접 예측하지는 않지만 모델이 사고 위험도를 더 일관되게 구분하도록 돋는 구조적 보조 변수로 판단	"hour_group"
Refinement2	2026- 1- 21	exp_08	LightGBM	Light' 변수 추가	Gravity	9013	19	526	6	0.24000	0.01128	0.02154	0.63787		
Refinement2	2026- 1- 21	exp_09	LightGBM	is_NightNoStreetLight (NightNoStreetLight 카테고리 포함 여부 확인)	Gravity	9013	19	525	7	0.26923	0.01316	0.02509	0.64502		
Refinement2	2026- 1- 21	exp_10	LightGBM	is_light_medium (TwilightOrDawn" 또는 "NightStreetlightsOff"에 해당하는 변수 포함 여부)	Gravity	9012	20	524	8	0.28571	0.01504	0.02857	0.63479		
Refinement2	2026- 1- 21	exp_11	LightGBM	is_Daylight (Daylight 해당 여부 변수 추가)	Gravity	9007	20	525	6	0.23077	0.01130	0.02154	0.63195	전체적으로 하락 함	
Refinement2	2026- 1- 21	exp_12	LightGBM	Light 변수 제거	Gravity	9009	23	523	9	0.28125	0.01692	0.03191	0.63574	최종 선택 변수 : is_NightNoStreetLight , is_light_medium, is_Daylight	
Refinement2	2026- 1- 21	exp_13	LightGBM	CollisionType 변수 추가	Gravity	9010	22	524	8	0.26667	0.01504	0.02847	0.70544		
Refinement2	2026- 1- 21	exp_14	LightGBM	is_BehindVehicles_Frontal 변수 추가 2Vehicles-BehindVehicles-Frontal 포함 여부 컬럼 생성	Gravity	9011	21	524	8	0.27586	0.01504	0.02852	0.70623	TN 개선 신호	
Refinement2	2026- 1- 21	exp_15	LightGBM	is_CollisionType_Multiple, is_CollisionType_other, is_CollisionType_NoCollision 변수 추가 3+Vehicles-Multiple, Other, NoCollision 각각의 포함여부 변수 생성	Gravity	9005	27	522	10	0.27027	0.01880	0.03515	0.70733		
Refinement2	2026- 1- 21	exp_16	LightGBM	is_CollisionType_low 변수 추가 2Vehicles-Side, 2Vehicles-Behind, 3+Vehicles-Chain 가 포함된 여부	Gravity	9007	25	522	10	0.28571	0.01880	0.03527	0.70699		
Refinement2	2026- 1- 21	exp_17	LightGBM	CollisionType 변수 제거	Gravity	9012	20	523	9	0.31034	0.01692	0.03209	0.70367	최종 모델에서 추가 해보기	

