

# 보완감정 신청서

사 건 2023가합30051 손해배상(자)  
원 고 최 애 숙 외 2  
피 고 케이지모빌리티 주식회사(변경 전: 쌍용자동차 주식회사)

위 사건에 관하여 원고들의 소송대리인은 감정인 박승범의 2024. 1. 29.자 보완감정서(분석 자료의 정합성과 타당성 검토)와 관련하여 다음과 같이 감정인 박승범에 의한 추가 보완감정을 신청합니다.

- 다 음 -

## 1. 감정인 박승범의 2024. 1. 29.자 보완감정서에 따른 추가 보완감정의 신청

### (1) 감정인 박승범의 2024. 1. 29.자 보완감정서가 지적한 추가 보완감정의 필요성

감정인 박승범은 2024. 1. 29.자 보완감정서에서 아래와 같이 이 사건과 유사한 주행 조건에서 실차 실험을 통해 국립과학수사연구원이 제시한 자료의 타당성에 대해 먼저 검증할 필요가 있다고 지적하였습니다.

(답변 사항)

제시된 자료가 이 사건 자동차에 사고에서의 ‘진실 자료’라는 전제하에서는 이 사건 자동차가 약 110km/h를 달리고 있는 상황에서 3단에서 4단으로 변속되는 ‘변속 지점’이었기에 엔진회전수가 5900에서 4900으로 떨어졌다고 볼 수도 있습니다. 그러나

제시된 자료의 완전한 정합성에 비추어, 현실세계의 주행상황이 반영된 실차 가속운전 영상자료를 참고해보면 제시된 자료와는 다소 차이가 있는 것으로 추정되고, 따라서 제시된 자료들이 검증된 것이 아니라면, 유사한 주행조건에서 실차실험을 통해 자료의 타당성에 대해 먼저 검증할 필요가 있다고 사료됩니다.

[감정인 박승범의 2024. 1. 29.자 보완감정서 9~10쪽]

- (2) 자료의 타당성에 대해 검증의 필요성이 제기된 대상은 (i) 티볼리 에어의 변속 패턴 설계자료와 (ii) 엔진 회전수 변화와 변속단수 변화를 분석한 국립과학수사연구원의 감정서입니다

감정인 박승범이 위와 같은 답변사항에서 언급하고 있는 “제시된 자료”는 감정인 박승범의 2024. 1. 29.자 보완감정서 6쪽에서 아래와 같이 언급하고 있는 (i) 티볼리 에어의 변속 패턴 설계자료와 (ii) 엔진 회전수 변화와 변속단수 변화를 분석한 국립과학수사연구원의 감정서입니다.

(검토)

- 사실관계가 명백하게 입증된 것인지는 알 수 없지만, 질문에서 제시된 티볼리 에어의 변속 설계 자료가 이건 사고 차량에 그대로 적용되는 진실 자료이고, 엔진 회전수 변화를 분석한 국립과학수사연구원의 감정서가 명백한 진실이라 전제로 하면,

[감정인 박승범의 2024. 1. 29.자 보완감정서 6쪽]

(3) 쌍용 티볼리 에어 0-160km 급가속 유튜브 영상자료 및 그 분석 내용

감정인 박승범이 위와 같은 답변사항에서 언급하고 있는 “현실세계의 주행상황이 반영된 실차 가속운전 영상자료” 는 2024. 1. 29.자 보완감정서 6 ~ 9쪽에서 언급하고 있는 쌍용 티볼리 에어 0-160km 급가속 유튜브 영상자료이며 그 분석 내용은 아래 표와 같이 요약되어 있습니다.

<표 1. 도로 주행(최대 가속페달 작동)의 기어변속과 rpm, 속도, 시간 관계 시험 예>

변속 기어	RPM(추정)	속도(km/h)	경과 시간(s)	비고
1	1000	1	0	정지에서 가속 시작
2	4200	42	2.41	변속 시점
2	4100	51	3.24	변속 후 rpm 가장 낮은 상태
3	5200	77	5.39	변속 시점
3	4200	95	7.49	변속 후 rpm 가장 낮은 상태
4	5200	126	11.53	변속 시점
4	4500	138	14.02	변속 후 rpm 가장 낮은 상태
4	5100	165	19.39	영상 녹화 끝

[감정인 박승범의 2024. 1. 29.자 보완감정서 9쪽]

위 표 1를 보면 (i) 3단에서 4단으로 변속되는 시점에서 RPM이 떨어지지 않고 4200에서 5200으로 오히려 상승하고, (ii) 3단에서 4단으로 변속된 후 2초 후에 RPM이 5200에서 4500으로 떨어지는 경우에도 변속단수는 4단으로 그대로 유지되면서 속도는 126km/h에서 138km/h로 상승하는 것을 나타내며, (iii) 5100 RPM과 변속기어 4단에서 165km/h를 나타내는 것으로 분석되었습니다.

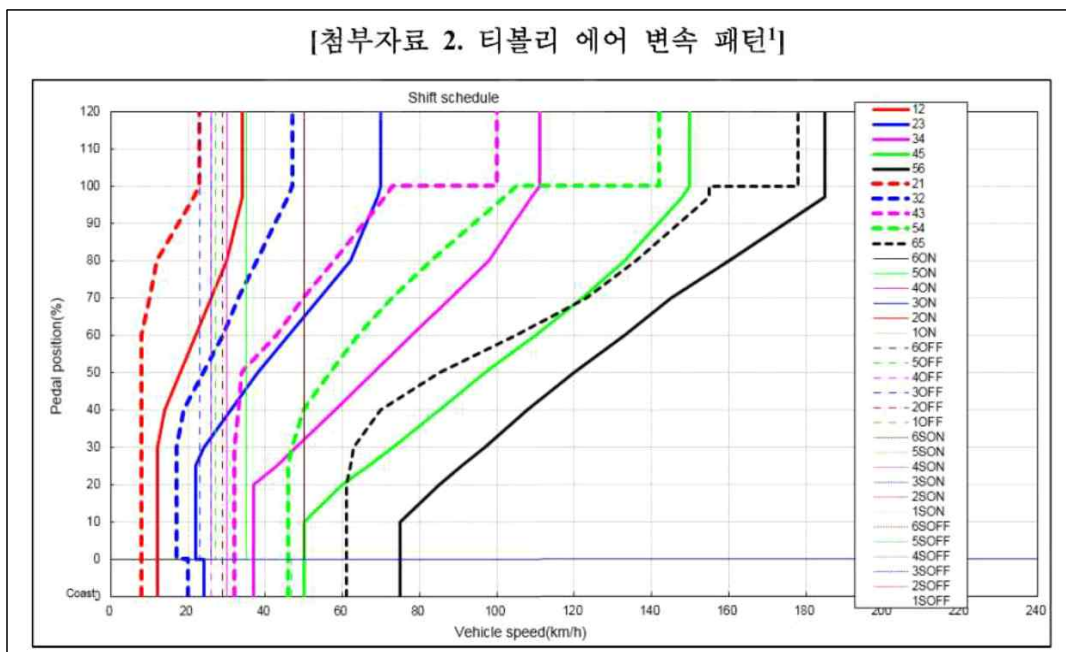
(4) 원고들의 추가 보완감정신청

감정인 박승범은 위 1. (1)항에 기재된 보완감정서에서 (i) 티볼리 에어의 변속 패턴 설계자료와 (ii) 엔진 회전수 변화와 변속단수 변화를 분석한 국립과학수사연구원의 감정서가 쌍용 티볼리 에어 0-160km 급가

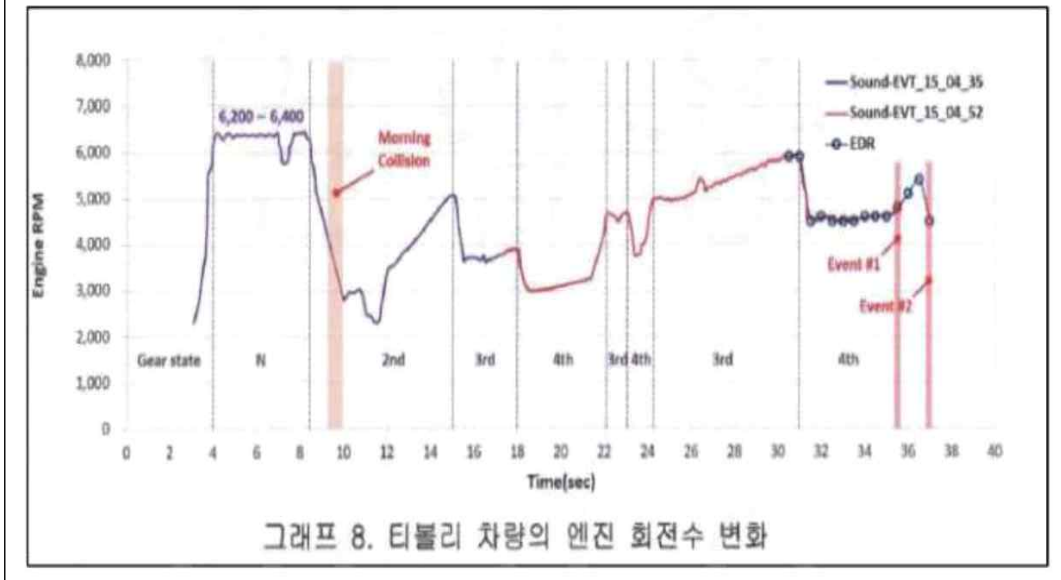
속(최대 가속페달 작동) 유튜브 영상자료와 차이가 발생함을 근거로 이 사건 급발진사고와 유사한 주행조건에서 실차실험을 통해 (i) 와 (ii)의 타당성에 대해 먼저 검증할 필요성을 지적하였으므로 원고들은 이와 같은 유사한 주행조건에서 실차실험을 실시하여 (i) 티블리 에어의 변속 패턴 설계자료와 (ii) 엔진 회전수 변화와 변속단수 변화를 분석한 국립과학수사연구원의 감정서의 타당성을 검증하는 보완감정을 신청하고자 합니다.

## 2. 보완감정의 목적

이 사건 급발진사고에서 전개된 주행 상황과 유사한 주행 조건에서 이 사건 자동차와 동일한 모델인 2018년식(또는 만약 2018년식이 확보되지 않는 경우 이 사건 자동차와 동일한 형식의 엔진과 변속기를 장착한 타 연식도 가능) 티블리 에어 차량으로 실시하는 실차 실험을 통해 아래와 같은 (i) 티블리 에어의 변속 패턴 설계자료(을 제 호증)와 (ii) 엔진 회전수 변화와 변속단수 변화를 분석한 국립과학수사연구원의 감정서의 타당성을 검증하기 위하여



[첨부자료 1. 국립과학수사연구원 감정서 37쪽 중 발췌]



그래프 8. 티볼리 차량의 엔진 회전수 변화

### 3. 보완감정의 목적물

- (1) 이 사건 자동차와 동일한 모델인 2018년식(또는 만약 2018년식이 확보되지 않는 경우 이 사건 자동차와 동일한 형식의 엔진과 변속기를 장착한 타 연식도 가능) 티볼리 에어 차량
- (2) 원고들이 제출한 동영상들(갑 제6호증의 1, 2, 갑 제7호증, 갑 제8호증, 갑 제9호증, 갑 제10호증, 갑 제11호증, 갑 제12호증, 갑 제13호증, 갑 제14호증, 갑 제15호증, 갑 제16호증, 갑 제17호증, 갑 제18호증, 갑 제21호증, 갑 제40호증, 갑 제45호증의 1, 2, 갑 제47호증, 갑 제54호증의 1, 2, 갑 제58호증, 갑 제59호증 각 영상들)
- (3) 국립과학수사연구원의 2023. 2. 9.자 감정서와 함께 송부된 블랙박스 영상 CD 및 EDR 데이터

#### 4. 보완감정사항

피고가 제공하는 주행중인 차량의 주행속도, RPM, 변속단수 등 주행데이터가 0.1초 단위(또는 만약 0.1초 단위가 불가능한 경우 EDR과 같은 0.5초 단위로 저장되고 스크린상으로 표출되어 실시간 촬영이 가능한 진단장비를 장착하여 이 사건 급발진사고와 유사한 주행조건에서 원고들이 제공하는 이 사건 자동차와 동일한 모델인 티볼리 에어 차량을 주행하면서 획득한 주행데이터에 기하여 (i) 티볼리 에어의 변속 패턴 설계자료와 (ii) 엔진 회전수 변화와 변속단수 변화를 분석한 국립과학수사연구원의 감정서의 분석이 타당한지를 확인

2024. 2. .

원고들의 소송대리인

변호사 하 중 선

춘천지방법원 강릉지원 제2민사부(나) 귀중