

제30회 창원시의회(폐회중)

도시건설위원회회의록

제2호

창원시의회사무국

일시 2013년 8월 14일(수) 10시

장소 도시건설위원회 회의실

의사일정

1. 창원도시철도건설사업 타당성평가 용역 결과보고

심사된 안건

1. 창원도시철도건설사업 타당성평가 용역 결과보고(시장제출)

(10시 05분 개회)

○위원장 황일두 성원이 되었으므로 제30회 창원시의회 임시회 폐회중 도시건설위원회 제2차 회의 개최를 선포합니다.

존경하는 동료 위원 여러분!

연일 폭염이 계속되는 가운데 건강한 모습으로 뵙게 되어 정말 반갑습니다. 그리고 우리시의 발전을 위해 노력하시는 관계 공무원의 노고에 대해 감사의 말씀을 드립니다.

오늘 회의는 지난 제30회 임시회 회기 중 주요현안사업에 대한 보고를 받고자 하였으나 여러 여건상 보고가 이루어지지 않아 폐회중 도시건설위원회를 개최하며 이에 대한 보고를 받고자 하는 것입니다.

보고 순서는 먼저 창원도시철도건설사업 타당성평가 용역 결과보고를 받고 안전 외로 팔룡터널건설 민간투자사업 추진상황 보고를 받도록 하겠습니다.

위원회 의사일정은 배부된 유인물을 참고해 주시기 바라며 원만한 회의진행을 위하여 참석하신 기자님들께서는 타당성평가 용역업체 관계자의 용역 결과 설명을 들으신 후 본 회의장에서 퇴장해 주시면 감사하겠습니다.

오늘 회의가 원만히 진행될 수 있도록 참석하신 여러분의 협조를 당부 드립니다.

1. 창원도시철도건설사업 타당성평가 용역 결과보고(시장제출)

(10시 07분)

○위원장 황일두 그럼 의사일정 제1항 창원도시철도건설사업 타당성평가 용역 결과 보고의 건을 상정합니다.

이순하 건설교통국장님 나오셔서 보고해 주시기 바랍니다.

○건설교통국장 이순하 예, 건설교통국장 이순하입니다.

폭염 속에서도 의정활동에 노고가 많으신 황일두 도시건설위원장님을 비롯한 도시건설위원 여러분께 감사의 말씀을 드리겠습니다.

본 보고에 앞서 먼저 인사이동에 따른 간부공무원 변경사항을 보고 드리도록 하겠습니다.

지난 7월 12일자로 새로이 교통기획단장으로 온 조우명 단장입니다.

도시철도담당에 김동준 담당입니다.

도시교통기획담당에 류홍진 담당입니다.

창원도시철도건설의 추진경위를 간단하게 보고를 드리겠습니다.

창원도시철도는 경상남도에서 지난 2007년 1월부터 기본계획수립 용역을 착수하여 2008년 12월에 국토부에 기본계획을 승인 신청하였습니다.

2010년 7월 1일 창원·마산·진해시가 창원시로 통합됨에 따라서 2010년 8월 31일 본 업무가 경상남도에서 창원시로 이관되었고 2012년 12월 28일 국토해양부로부터 기본계획 승인을 받았습니다.

오늘 보고 드리는 내용은 300억 이상 교통시설 개선사업에 대하여는 국가통합교통체계효율화법에 의거 타당성 평가를 시행토록 규정하고 있고, 2012년 6월부터 2013년 7월까지 창원도시철도 타당성평가용역을 시행하여 오늘 결과를 보고하게 되겠습니다.

위원님께서 양해를 해 주신다면 본 용역을 수행한 타당성평가 결과에 대해서는 주식회사 도화엔지니어링 책임기술자인 부회장 백영현님으로부터 보고가 있도록 하겠습니다. 감사합니다.

○위원장 황일두 예, 이순하 건설교통국장님, 수고 하셨습니다.

다음은 주식회사 도화엔지니어링 부회장 백영현님 나오셔서 설명해 주시기 바랍니다.

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 안녕하십니까. 도화엔지니어링의 부회장 백영현입니다.

본 타당성평가 용역에 사업책임기술자로서 사업에 처음부터 참여를 했습니다. 그래서 용역 결과를 보고 드리도록 하겠습니다.

오늘 무더운 날씨 속에서도 저희 용역 결과보고를 듣기 위해서 참석해 주시고 기회를 주신 위원장님 이하 창원시의원 여러분께 감사를 드리고, 아주 뜻깊게 본 행사를 마련해 주신 관계관 여러분들에게도 감사를 드립니다.

지금부터 준비된 화면으로 보고를 드리도록 하겠습니다.

보고드릴 순서는 과업개요, 노선계획, 교통수요 예측, 차량시스템 검토, 경제성 분석, 재무성 분석, 종합결론 이런 순서로 보고를 드리도록 하겠습니다.

먼저 과업 개요입니다.

본 과업은 기본계획과 예비타당성조사 결과를 바탕으로 해서 교통수요, 비용편익 등에 대해서 합리적인 투자 분석을 통해서 창원도시철도 건설의 제반 사항을 검증하는 것입니다.

그간의 추진 경위는 국장님께서 자세하게 말씀드렸기 때문에 생략하도록 하겠습니다.

본 과업의 범위는 가포동에서부터 시작해서 진해구청까지로 총 연장 33.9km에 대해서 타당성을 평가하고 기본조사를 해서 사업추진, 홍보방안과 대중교통체계 개편방안의 틀을 마련하는 것입니다.

다음 노선계획에 대해서 말씀드리겠습니다.

그동안에 시행한 기본계획과 예비타당성조사에서 노선에 대해서 자세하게 검토를 해서 노선이 잘 구성이 되어 있습니다.

그런데 기본계획 현황에 노선을 살펴보면 가포지구를 통과한 노선이 마산항 제1부두~육호광장~마산역~창원역~창원시청 앞에 창원광장~성주광장을 거쳐서 장복산터널을 지나서 진해구청까지 이르는 33.9km의 정거장 38개소로 되어 있습니다.

방금 말씀드린 것과 같이 노선이 잘 구성이 되어 있습니다만 더 좋은 방안이 없을까하고 검토를 해서 시민의 의견도 좀 수렴을 하고 이용편의성을 향상시키고 노선을 개선하는 총 7개 구간에 대해서 검토를 했습니다.

물론 이 검토한 결과가 최종결과는 아니고 앞으로도 기본설계, 실시설계 과정을 거치면서 조금 더 세밀한 검토가 이루어지고 노선이 개선이 될 부분도 있을 걸로 생각이 됩니다.

그 7개 구간에 대해서 차례로 설명을 드리도록 하겠습니다.

먼저 시점 구간이 되겠습니다. 노선의 좌측을 보면 경남대학교가 있고 남부시외버스터미널이 있습니다. 그런데 노선은 드림베이를 거쳐서 해안대로로만 가도록 되어 있습니다. 그래서 대단위 수요유발지역과 떨어져 있는 이런 모순이 있습니다.

그래서 이쪽 지역을 통과하는 방법을 두 가지로 검토를 했습니다.

첫 번째로 3.15대로를 경유를 해서 월영광장으로 해서 다시 드림베이를 나오는 안과 그 다음에 이 3.15대로를 통과하는데 여러 가지 어려움이 있기 때문에 그 어려움의 해결방안으로 제1부두 그 뒤쪽 편에서 월영광장 쪽으로 통과를 하는 방안, 두 가지 방안에 대해서 검토를 했습니다.

월영동지역의 아파트도 개발이 되고 해서 이쪽 지역의 수요를 흡수하는 방안은 조금 더 검토가 되어야 될 걸로 생각이 됩니다.

드림베이는 당초 기본계획에 나타난 바와 같이 도로가 넓고 해서 공사가 아주 수월하고 대중교통과 연계도 우수한 그런 장점이 있습니다.

그런데 이 지역에 노선의 중심지역이 3.15대로이기 때문에 3.15대로를 통과하는 방안을 검토를 했는데 3.15대로는 보이는 바와 같이 4차선도로로 트램이 도시철도가 2차로를 차지하게 되면 2차로만 가지고 노면교통을 처리해야 되는데 노면교통 처리가 굉장히 어렵고, 또 도로 하부에 많은 지장물이 있어서 건설도 굉장

히 어렵습니다.

그래서 대안으로서 가포로를 통과하는 방법을 검토를 했습니다. 통과하는 방법은 하행선, 그러니까 시내에서 경남대학교 쪽으로 가는 학생들을 수용하기 위해서 가는 쪽은 경남대학교 쪽을 통과를 하고, 가포동에서 출발하는 노선은 당초 노선대로 가는 방법으로 검토를 했습니다.

그렇게 한 결과 운행 효율도 우수하고 수요유발 지역을 경유해서 수요도 증가되고, 민원발생우려도 적기 때문에 이 안을 추천했습니다.

다음은 부림시장 구간이 되겠습니다.

서성로를 지나서 서성광장 다음에는 부림시장 앞을 통해서 육호광장 쪽으로 가도록 노선이 구성이 되어 있습니다.

근데 부림시장 앞에 있는 부림지하상가는 도면에서 보시는 바와 같이 그 위에 우리 도시철도가 지나가야 되는데 부림지하상가는 굉장히 노후해서 대단히 보수가 필요한 그런 시점입니다.

더군다나 이 도시철도는 하중이 일반 노면교통보다는 컸기 때문에 더 많은 보수가 필요하고, 또 서성광장에서 부림시장 쪽으로는 도로구배가 6%로서 운행효율도 저하되고 하기 때문에 그 대안을 검토했습니다.

또한 이 남성동, 오동동 어시장 부근에는 교통수요도 많고, 이쪽이 불종거리로 등 마산지역의 대표적인 도심이라고 할 수가 있습니다. 그래서 이 지역을 경유하는 노선으로 검토를 했습니다.

그 결과 불종거리 노선으로 우회하는 안은 어시장의 접근성이 유리해지고, 그래서 이 원도심의 활성화도 기대할 수 있을 것 같습니다. 그래서 이 불종거리로 우회하는 노선을 추천을 하게 됐습니다.

그런데 불종거리로 이렇게 4차선도로이기 때문에 4차선을 통행하는 방법이 어떻게 하면 좋을 것인가를 검토를 해 봤습니다.

복선으로 운행하는 방법은 노선을 중앙으로 복선으로 운영을 하고 정거장은 양쪽으로 설치하는 이런 방법이 되겠습니다. 이렇게 하게 되면 승용차는 2차로로 되고 양쪽으로 정거장을 설치하는 이런 방법이 되겠습니다. 이렇게 하게 되면 보도를 약 1m정도를 축소를 해야만 건설이 가능합니다.

단선으로 운행하게 되면 도로중앙에다 단선만 운행하고 보도는 오히려 더 조금씩 여유 있게 건설을 하면서 승용차가 통행할 수 있는 도로를 확보할 수 있습니다.

이렇게 되면 정거장은 보도측에 설치를 하면 되겠습니다. 이렇게 하게 되면 배차간격이 6분 이상만 되면 도로교통에 별영향이 없이 배차가 가능한 길로 검토가 됐습니다.

또한 여기 상대식 정거장을 이렇게 하게 되면 여기에서 도시철도가 대기를 할 수 있기 때문에 단선으로 운행해도 운행효율에는 별지장이 없는 길로 검토가 됐습니다.

그래서 저희는 보도 축소가 필요 없고 수송용량 저하도 없고, 안전성 확보가 가능한 단선운행을 추천을 했습니다.

다음은 임항선 활용구간입니다.

마산항 제1부두에서부터 마산역까지는 지금 폐선이 된 임항선이 있습니다. 열차가 운행하지를 않고 있습니다. 이것을 이용하는 방법이 없을까를 검토를 해 봤습니다.

그래서 대안으로는 마산항 제1부두에서부터 육호광장까지를 연결하면 되겠다는 생각이 들었는데 이것을 검토를 해 본 결과 도로하고 이격이 되어 있고, 그래서 승객접근성이 굉장히 불리합니다.

그 다음에 이 부지 자체가 일부 구간은 복선도 가능하지만 대부분 구간이 단선으로 되어 있어서 단선으로 운행하게 되면 운행효율이 거리가 긴데 불리해 지고, 그래서 임항선을 이용하는 것은 좀 어렵겠다, 그래서 당초 기본계획으로 하는 것이 좋겠다고 추천을 했습니다.

다음은 창원광장 통과구간입니다.

창원시청 앞에 있는 창원광장은 당초에 기본계획상에 지하로 통과하도록 되어 있습니다.

그런데 지하를 통과를 하게 하다가 보니까 노선이 지하화되기 때문에 도로교통과 간섭은 해소가 됩니다만 창원광장에서 떨어져서 정거장을 지하구간에서 벗어나서 정거장을 설치할 해야 되기 때문에 정거장을 설치할 수밖에 없어서 광장 주변 이용승객의 접근성이 굉장히 불리해 지는 그런 문제가 있습니다.

그래서 이것을 지상으로 통과하는 방법이 없겠나 하는 것을 검토를 했습니다. 지상통과방안은 여기서 사이드 쪽에 일부 광장을 축소해서 노선을 건설하고 하는 그런 방법이 되겠습니다.

이렇게 하게 되면 정거장을 창원광장 쪽으로 이동해서 설치가 가능하기 때문에 승객의 접근성이 향상되고, 또 지상화로 공사비도 굉장히 절감되는 그런 효과를 볼 수가 있었습니다. 그래서 지상화를 추진하게 됐습니다

이것은 그러면 이쪽 지역이 회전교차로로 되어 있는데 이 교차로를 통행하는데 차량이 별 지장이 없겠는가를 검토해 봤습니다.

검토결과를 시뮬레이션으로 잠깐 보시겠습니다.

이게 시스템... 구동이 안 되나?

시뮬레이션한 결과를 위원님들께 잠깐 보여드리고자 했는데 시스템상의 문제 때문에 이게 시뮬레이션 한 것이 여기서 구동이 되지 않는 것 같습니다. 이것은 생략하고 바로 들어가도록 하겠습니다. 하여튼 간에 시스템 ...

○**손태화 위원** 굉장히 중요한데 가능하면 볼 수 있도록 해 주세요.

그게 제일 쟁점 부분이 될 수...

○**(주)도화엔지니어링 부회장** 백영현 예, 잠깐만요. 그러면 시간을 좀 주시기 바랍니다.

그 지금 돌아갈 수 있겠어? 다시 해 봐. 동영상. 안 먹어?

이 상태에서 제가 구두로 설명 드리겠습니다.

이 가운데 부분이 창원광장이 되겠습니다. 그리고 노선이 이렇게 통과를 하는데 아까 말씀드린 대로 상행은 사이드 쪽으로 이렇게 검정색으로 표시된 구간이 통과하는 노선이고, 이게 하행에 통과하는 구간입니다. 그래서 이렇게 해서 여기 점점으로 이렇게 보이는 것들이 다 노면 교통들입니다. 그래서 여기에 교통신호를 주었을 때 여기에서 양쪽으로 주었을 때 차량 흐름이 어떻게 되는 것인가를 분석을 한 것입니다.

이 분석결과 별 지체 없이 원활하게 잘 신호등으로 처리해도 통과할 수 있겠다 하는 것이 확인이 됐습니다.

그래서 방금 말씀드린 바와 같이 창원광장 구간은 지하로 통과를 하게 되면 도로교통과 간섭은 해소가 됩니다. 다만 정거장이 멀리 떨어져 있어서 접근성이 불리하고 지하화 공사비도 고가고 해서 지상으로 통과함으로써 접근성을 향상시키고 공사비도 절감할 수 있는 방안으로 추천을 했습니다.

다음은 성주광장 구간이 되겠습니다.

남양삼거리에서 가음로를 통해서 창이대로에서 국도25호선에서 장복산터널을 통과하도록 기본계획이 돼 있습니다.

그런데 이 삼정자공원 있는 쪽에서부터 국도25호선 통과하는 구간까지 보면 이렇게 노선 사이드 쪽에 별도로 고가 구조물을 설치해서 통과하도록 기본계획이 되어 있습니다.

이렇게 고가로 설치를 하다가 보니까 도로교통과의 간섭은 물론 최소화됩니다만 고가까지 올라가서 사람이 정거장에서 열차를 타고 내리고 하는 그런 승객 접근이 굉장히 불리하고 이 지역에도 이런 고가 구조물을 설치하게 되면 도시미관도 저해되고 하는 이런 단점이 있고 또한 여기에 보면 남부시외버스정류소가 있습니다.

이 정류소에서 많은 사람들이 시외버스를 이용하는데 여기에 접근도 불량하고 그래서 대안으로 저희가 검토를 하게 됐습니다.

대안은 남양삼거리를 지나서 가음로를 약 500m 간 다음에 가양로로 바꾸어서 남부시외버스터미널과 연계하도록 하고, 그 다음에 성주광장을 거쳐서 성주도로 해서 장복산터널로 연결하는 방법입니다.

이렇게 되면 시외버스정류소를 경유하기 때문에 수요가 증가되고 편의가 증대되고 이걸 다 지면에 건설하기 때문에 경제적인 건설이 가능하게 되어서 대안노선을 추천 했습니다.

다음 장복산 통과구간입니다.

장복산 통과구간은 기존에 장복산터... 진해선은 장복산터널이 있습니다. 그래서 별도로 터널을 뚫지 않고 장복산터널에 있는 진해선을 이용하는 방법을 1차 검토를 해 봤습니다.

그렇게 되면 공사비가 많이 절약이 될 수가 있는데 장복산터널 자체가 지금 1차로로 되어 있기 때문에 단선 운행 해야 되는 그런 문제가 있고 또 이게 철도공사에서 운영하고 있는데 철도공단, 철도공사와 협의를 해야 되는데 협의도 굉장히 곤란하고 그래서 어려움이 있어서 장복산터널을 이용하는 방법은 채택하기 어렵겠다, 이렇게 결론을 냈습니다.

그 다음에 터널을 어느 쪽에 건설하는가 하는 것은 시민이용이나 이런 것은 크게 관계가 없습니다만 진해선이 횡단을 하지 않도록 노선을 구성을 해서 건설이 용이하도록 검토를 했습니다.

다음은 종점 구간이 되겠습니다.

진해구청 앞에 보면 풍호고가차도가 있습니다. 풍호고가차도 양쪽에다가 신교통수단을 위한 고가도로를 건설한 다음에 신교통수단을 운영을 하도록 이렇게 되어 있습니다.

이렇게 하게 되면 중점에 가서 차가 돌아 나와야 되는데 돌아 나오기가 굉장히 어렵게 되어 있습니다. 저희 전문용어로는 회차라고 하는데 차량의 회차가 곤란하고 끝 쪽에 보면 벽산아파트, 다숲아파트 등이 있는데 이 지역에서도 많이 떨어져 있기 때문에 주민이용이 굉장히 불편하게 되어 있습니다.

그래서 주민이용도 편하고 회차도 용이하도록 노선은 고가차도 가운데로 옮기고 노선을 약 200m 연장을 해서 주민이용이 편하도록 대안을 수립을 해서 추천을 했습니다.

다음은 교통수요 예측에 대해서 말씀드리도록 하겠습니다.

저희가 검증용역 시작하기 전에 기본계획과 예비타당성조사 두 개의 용역이 있습니다. 그 결과를 한번 분석을 해 봤습니다.

그랬더니 기본계획에서는 전국 교통데이터베이스를 적용을 했습니다. 예비타당성조사에서 부산, 울산 광역권의 교통데이터베이스를 적용을 했구요.

그 다음에 수단분담모형을 적용했는데 설문조사를 통한 모형계수를 적용했고 이것은 KTDB에서 제공한 지하철 모형을 적용했습니다. 그래서 이런 과정을 거쳐서 검토된 1일 총 수송수요는 2021년 기준으로 해서 기본계획은 14만 명, 예비타당성조사는 10만 7천 명 정도로 분석이 되었습니다. 그래서 예비타당성조사보다는 기본계획이 다소 승객이 많은 걸로 분석했습니다.

이렇게 두 개가 차이가 나는 것은 기본계획은 앞에서 말씀드린 것과 같이 설문조사를 통한 모형계수를 적용했기 때문에 수요가 다소 과다하게 예측된 것이 아닌가, 많게 예측된 것 아닌가, 이렇게 분석이 되고요.

그리고 첨두시 최대재차인원을 보면 1,000명 수송으로 분석이 됐는데 여기가 첨두·비첨두 기준 모형을 적용했습니다. 그래서 최대재차인원은 다소 적게 예측이 됐을 거다 하는 것이 분석이 되었습니다.

그래서 저희가 분석하는 것은 2011년 가장 최근의 부산·울산권 KTDB 자료를 적용을 했고 수요분석모형은 일일기준모형으로써 적용을 했습니다. 그 다음에 교통시설 투가평가지침에 따라서 신교통수단 모형을 적용을 했습니다.

이런 기준에 따라서 분석한 결과 석동까지 구간에 예타에서는 일일 수송수요가 11만 1천 명으로 분석이 되는데 저희는 11만 7천 명으로 분석이 되었습니다. 그래서 예타 대비로 하게 되면 약 4% 정도 증가된 걸로 분석이 되었습니다.

물론 대안노선으로는 9%가 증가합니다. 이것은 노선을 계량으로 함으로 해서 증가된 수요가 될 것 같습니다.

그래서 수요가 약 4%정도 증가됐는데 이렇게 예타노선 대비 수요가 다소 증가된 것은 큰 원인은 신교통수단 분담모형률을 적용을 했고, 그 다음에 존을 세분화해서 좀 더 자세하게 검토한 결과가 아닌가 이렇게 생각이 됩니다. 물론 대안노선의 경우는 노선변경에 따라서 수요가 증가되는 걸로 분석이 됩니다.

저희가 그동안 진행을 한 과정에서 버스하고 관계가 어떻게 되는지 한번 그것도 분석을 해 보는 게 좋겠다 하는 전문가들의 의견이 있었습니다.

그래서 교통과에서 데이터를 받아가지고 분석을 했습니다. 그 데이터가 2013년 3월 15일 데이터를 받았습니 다. 3월 15일 것 가지고 분석을 해 보니까 시내버스 총 승차인원 32만 7천 명 정도 됐습니다.

그런데 이 인원 외에 카드를 이용하지 않고 현금을 내는 인원이 약 20%정도 있습니다. 그래서 그 20%를 보정하면 약 40만 9천 명 정도 되는데 이 중에 데이터베이스 분석을 해 보니까 104회의 운행이 기록이 누락되어 있습니다. 그래서 그것을 보정을 하니까 총 42만 명 정도가 창원시에서 시내버스를 이용하는 걸로 분석이 되었습니다.

데이터베이스상에 보면 전체 KTDB는 59만 명이 버스를 이용하는 걸로 되어 있습니다. 이 59만 명하고 42만 명은 왜 이렇게 차이가 나느냐 하는 의문을 가질 수 있는데 여기서의 버스이용인원은 시내버스만이 아니고 창원시에도 보면 창원시에 내부에 버스를 갖고 있고 그 다음에 각 공단이나 기업체가 통근버스를 별도로 운영을 하고 있고, 또 유치원에 보면 유치원 학원버스도 있고 이런 버스까지 전부 다 모든 버스 통행을 망라한 것이기 때문에 이렇게 데이터베이스상에 숫자하고 시내버스 승차인원하고는 차이가 발생할 수밖에 없습니다. 그 점이고요.

그래서 저희가 도시철도노선 주변에서 그러면 중복인원이 얼마나 되는가 봤더니 약 20만 정도가 우리 노선 주변에서 시내버스를 이용하고 있습니다.

20만으로 노선승차인원하고 우리 시내버스 총 승차인원하고의 관계는 약 20만, 반 정도가 우리 노선 주변에 있다 이렇게 생각이 되고요.

도시철도에서 버스에서의 이용 전환 인원은 약 7만 명, 6만 9천명으로 분석이 됐는데 노선 주변 승차인원에 비해서는 3분의 1정도 되는 걸로 분석이 되고요.

그 다음에 전체 버스이용인원에 보면 약 11% 정도가 우리 도시철도로 전환이 된다 이렇게 분석이 됐습니다. 그 다음에 침두시 재차인원에 대해서 말씀드리도록 하겠습니다.

침두시 총 재차인원은 2021년 기준으로 할 때 기본계획은 침두시에 몇 명 탄다하는 것이 제시가 되지 않았 습니다. 그것은 비교가 불가능하고요.

아까 말씀드린 대로 예비타당성조사 1천 명 수준으로 분석이 되어 있습니다. 그런데 저희가 평가를 하면서 당초 노선대로 하니까 약 2천 명, 마찬가지로 대안노선보다 조금 많습시다만 2천 명 수준으로 분석이 되었습 니다.

근데 이렇게 약 1천 명 정도 많이 늘어났는데 그래서 왜 이렇게 늘어났나 하는 것을 살펴보니 일일통행량 이 침두집중률을 저희가 8%를 분석을 하고 했는데 이것은 부산에 침두집중률 9.46%의 약 85%의 수준을 적 용을 했습니다.

그리고 평균이용거리가 8.11km로 분석이 됐는데 예비타당성조사에서는 침두·비침두 시간으로 분석을 해서 침두 1시간 수요가 아니고 침두를 오전 3시간 오후 3시간 이렇게 분석을 했기 때문에 침두수요가 좀 낮게 분 석하는 기법을 적용했고, 두 번째로 평균이용거리가 4.68km로 이렇게 되었습니다. 그래서 4.68km는 좀 평균 이용거리가 작게 분석이 되지 않았나, 이렇게 생각이 됩니다.

이렇게 최대재차인원을 가지고 보면 예비타당성조사결과를 보면 노면전차나 바이모달이 수송수요에 다 적 용 가능한 걸로 분석이 되고, 저희 분석결과로 하면 노면전차 수송수요에 적합하지만 바이모달은 다소 부적합 한 걸로 분석이 됩니다.

침두 시간에 재차인원이 차이가 많이 나기 때문에 창원시의 통행을 저희가 다시 한 번 분석을 해 봤습시다. KTDB상에 나와 있는 자료로 마산을 포함한 마산·창원·진해 모든 5개 구청에 대해서 발생된 교통량의 흐름을 나타낸 OD표가 되겠습니다.

그래서 이 표에 의하면 같은 구, 그러니까 함포구에서 출발해서 함포구로 가는 구내통행은 전체의 약 47.5% 정도 되고, 함포구에서 출발해서 회원구로 간다든지, 함포구에서 출발해서 의창구로 간다든지, 또 함포구를 통과해서 성산구로 간다든지 이렇게 구간통행은 전체로 약 52% 정도 되는 걸로 분석이 됐습시다. 그래서 구 간통행이 구내통행보다 조금 더 많다 하는 것을 알 수가 있었습시다.

그래서 5개 구의 구내 통과 연장을 비교를 해 보니까 평균거리가 구내 통과 연장이 약 6.7km정도입니다. 그 래서 평균... 예를 들어서 함포구에서 의창구까지 가는 걸로 보면 함포구에서 3.25km, 회원구에서 5.6km, 의 창구 5km 합치면 13km가 됩니다.

한 개 구만 건너서 가도 13km씩이나 되는데 4km로 분석한 것은 너무 작게 분석이 되었다, 이렇게 볼 수가 있을 것 같고요. 글썄 이것은 다소 짧은 걸로 판단이 됩니다.

다음은 차량시스템에 대해서 말씀드리도록 하겠습니다.

창원시에 적용 가능한 차량시스템은 노면전차, BRT, AGT, 모노레일 등 이 모든 시스템에 대해서 적용가능 성을 간략하게 검토를 한 결과를 보고 드리도록 하겠습니다.

먼저 노면 전차가 되겠습니다.

노면 전차는 노면에 궤도를 설치해서 주행하는 그런 시스템이 됩니다. 그래서 이걸 최대 수송능력이 10분 간격으로 하면 약 3,000명, 20분 간격으로 하면 1,500명 정도로 우리 수송수요 2,000명 대비할 때 수송능력 이 적합하다 이렇게 되어 있고, 별도로 구조물 설치가 필요 없이 노면에 이렇게 설치를 했더니 환경 친화적이 고 아주 도시미관도 우수한 그러한 시스템이다 할 수가 있겠습니다.

다음은 BRT가 되겠습니다. 이걸 바이모달입니다.

이것은 노면에 전자기석을 궤도를 매설해서 차량이 주행하는 시스템이 되겠습니다. 수송능력을 보면 10분 간격으로 하면 약 1,100명, 20분 간격으로 하면 약 500명 정도 수송 가능하기 때문에 2,000명 대비하면 다소 부족하지 않는가 이런 생각이 듭니다. 외관은 굴절버스 형태입니다. 그래서 현재 운행하는 버스보다는 미관이 다소 우수하지만 전체적으로 보면 버스다, 이렇게 보실 수가 있겠습니다.

이건 이제 현재 여러 도시에서 운행하고 있는 일반버스의 BRT시스템이 되겠습니다. 생략하겠습니다.

다음은 AGT입니다. 이것은 바퀴가 고무로 되어 있느냐, 철제로 되어 있느냐가 차이가 되겠습니다. 하여튼 간에 별도로 전용 주행로를 설치해서 그 위로 운행하는 시스템이 되겠습니다.

이것은 10분 간격으로 운행하면 약 3,600명 20분 간격으로는 1,800명, 그래서 2,000명 대비해서 충분히 수송수요는 만족을 할 수가 있습니다. 그런데 별도로 고가구조물 전부다 건설을 해야 되니 굉장히 많은 건설비가 소요되는 단점이 있습니다.

모노레일은 지금 대구에서 건설 중에 있는데요. 보통 철도하게 되면 레일이 두 개인데 이것은 레일을 하나만 가운데 큰 레일을 건설해서 그 위로 차량이 다니는 그런 시스템이 되겠습니다. 수송수요는 AGT와 마찬가지로 굉장히 커서 충분히 건설 가능합니다만 경제적 측면에서 보면 굉장히 많은 고가의 건설비가 필요한 수단이 되겠습니다.

이상 말씀 드린 것을 수송수요나 도시미관, 기술적 측면, 경제적 측면 등을 고려를 해 볼 때 노면전차가 가장 좋은 것 같고, 바이모달은 검토 가능하다 이렇게 분석이 됐습니다. 그래서 두 가지에 대해서 조금 더 자세하게 보고를 드리도록 하겠습니다.

먼저 노면전차에 대해서 살펴보면 1편성당 최대 246명이 탑승 가능합니다. 그래서 7분 간격으로 운행하면 약 2,100명 정도가 수송이 가능하구요.

바이모달은 최대 93명이 1편성에 타게 됩니다. 그래서 배차간격을 7분으로 하게 되면 797명이 되어서 2,000명을 수송하려면 2.7분 간격으로 운행을 해야 됩니다. 그래서 수송용량 면에서 보면 노면전차가 다소 유리하다, 이렇게 볼 수 있겠습니다.

그 다음에 사업비 및 운영비 40년간 지방비만 볼 때 창원시나 경남도 입장에서 보면 국가에서 지원받는 돈을 제외하고 창원시나 경남도가 투자하는 지방비 투자만 보면 노면전차는 약 1조 7,000억, 바이모달은 2조 650억 정도가 소요가 돼서 노면전차가 다소 유리하다, 이렇게 판단이 됩니다.

그 다음에 시민의 이용 편리성 면에서 볼 때 정시성, 승차감, 교통약자 등 면에서도 노면전차가 다소 유리한 걸로 분석이 됩니다.

그 다음에 사업추진 시기를 보면 노면전차에 대해서는 기본계획이나 예비타당성이 다 완료 돼서 마음만 먹으면 바로 사업추진이 가능합니다만 바이모달은 별도로 기본계획을 수행해서 예타를 다시 해야 되는 그런 점이 있어서 2~3년 정도 별도로 사업추진이 지연될 수밖에 없다, 이렇게 판단이 됩니다.

다음은 경제적 타당성 분석 결과를 보고 드리겠습니다.

기존에 앞에서 말씀 드린 것과 같이 두 가지 용역에 대한 결과를 보게 되면 기본계획 할 때는 B/C가 1.33이고 예비타당성 할 때는 0.88로 분석이 되었습니다.

예비타당성과 기본계획이 B/C가 차이가 나는 것은 기본계획 할 때는 수송수요가 다소 높게 분석이 되어 있고, 또한 공사 중에 마이너스편익을, 부편익을 반영을 하지 않아서 높게 반영이 되지 않았나 이렇게 생각이 됩니다.

예비타당성할 때는 수송수요가 상당히 많이 줄었고, 또 공사 중에 부편익을 반영을 했기 때문에 경제성 분석 결과가 다소 낮게 나왔다, 이렇게 판단이 됩니다.

그래서 저희가 타당성평가를 하면서는 석동 및 진해구청까지 전 구간 개통해서 동일한 2008년 단가를 적용을 해서 분석을 해 봤습니다.

그때 40년간 총 투입비용을 보면 석동까지 구간을 할 때는 예비타당성조사에서 7,000억 수준, 예타 노선으로 할 때 노면전차는 8,500억 수준, 바이모달은 7,600억 수준으로 분석이 됐고요. 진해구청까지 하게 되면 예비타당성조사에서 7,600억, 타당성평가에서는 9,400억 정도로 분석이 됐습니다.

그래서 이 결과 총 사업비 면에서는 노면전차가 고가인데 운영비까지 하게 하면 바이모달이 총 투입비용에서 다소 높게 분석이 되고 있습니다.

경제적 타당성 분석 결과를 다시 한 번 정리를 해서 보면 타당성평가에서 나온 석동까지 구간 노면전차는 타당성평가 경제성이 약 1, 바이모달은 1.17로 분석이 돼서 경제성이 향상이 되어서... 경제성은 확보가 되는 걸로 분석이 됐습니다.

0.88인데 어떻게 1로 0.12정도가 늘어났나 하는 것은 수송수요가 조금 늘어났고, 그 다음에 분석기간이 예비타당성은 30년으로 했습니다만 타당성평가 기준에서는 40년으로 평가하도록 되어 있습니다. 10년의 평가기간이 늘어나서 편익이 좀 늘어났고, 그 다음에 추가편익으로서 온실가스 감소 편익이라든지 선택가치편익이라든지 공사 중에 부편익이 미반영 되는 이런 것들이 추가 반영됨으로 해서 다소 경제성이 높게 분석이 됐다, 이렇게 말씀드릴 수가 있겠습니다.

다음은 재무성 분석입니다.

분석기준은 교통시설 투자평가지침에 따라서 분석을 했고요. 분석대안은 경제성 분석과 동일한 방법으로 분석을 했습니다.

재무성 분석을 할 때는 노약자라든지 장애인이라든지 이런 사람은 무임으로 태워주고 학생이나 어린이들은 교통요금을 할인해 주고 하게 됩니다. 그래서 이것을 운영수입의 손실이라고 하는데 그것까지를 감안해야 되기 때문에 그 손실비율을 산정을 해 봤습니다.

그래서 무임승차 손실비율이 약 19%, 할인승차가 2.5%, 버스 6.65%, 운영손실이 약 28%, 30% 가까이 손실이 발생하는 걸로 됐습니다.

그래서 이렇게 운영손실까지를 감안해서 재무성을 분석해 본 결과, 손실금을 미반영하게 되면 재무성이 약 1정도로써 노면전차의 경우는 확보가 되는데 바이모달의 경우는 0.85정도로 조금 모자라고, 손실금을 반영을 하게 되면 재무성이 0.75 정도가 나오는 걸로 분석이 되었습니다. 물론 바이모달은 다소 더 낮아서 0.61정도로 분석이 됐습니다.

그러면 손실금은 당연히 반영을 해야 되는 것이기 때문에 0.75로 0.25정도가 부족한데 손실금을 반영하면 30년간 900억 정도 손실금이 발생하게 됩니다. 1년에 약 30억 정도의 손실금이 발생하는 걸로 됩니다. 그랬을 때 창원시에 대중교통물류 등 예산에 비교할 때는 2.7% 약 3% 정도 밖에 안 되기 때문에 이 정도는 충분히 감수할 수 있을 정도가 아닌가 이렇게 판단이 됩니다.

다음 종합결론을 말씀드리겠습니다.

노선에 대해서는 통합된 창원시 주민의 지역간 원활한 소통을 위해서 노선을 선정하는 것이 중요하고 승객 이용편의와 지역개발을 고려해서 최적노선으로 조정하는 것이 좋겠다하는 생각이 들었습니다.

그래서 시점 구간은 하선은 드림베이대로를 이용하고 상선은 월영광장을 경유하는 노선으로 하는 것을 추천을 했고, 부림시장 구간은 서성광장에서 불종거리로 우회를 하는 것을 추천을 했습니다.

임항선을 활용하는 방법에 대해서는 임항선 활용할 때 수요도 낮고, 그 다음에 단선으로 운행효율도 낮고 임항선 활용은 곤란하다, 이렇게 분석이 되었습니다.

창원광장은 지하화 하는 것보다는 주민편의를 위해서 지상으로 가는 방법이 좋겠다하는 분석이 됐고, 성주광장 구간에 대해서는 남산시외버스터미널을 경유해서 주민이용편의를 향상시키는 노선이 좋겠다, 대안노선을 추천했습니다.

그 다음에 장복산 통과는 진해선의 활용은 곤란하고 진해선과 교차를 하지 않고 해서 운영이 편리한 안민터널과 신설터널 사이에 건설하는 걸로 했습니다.

그 다음에 진해구청 앞에 종점은 노선연장을 약 200m 연장해서 주민이용을 편하도록 해서 수요를 증대시키는 노선이 좋겠다 하는 것으로 분석이 됐습니다.

이렇게 해서 대안노선 하게 되면 총 수송수요가 1일 약 6,200명 정도 증가가 되고, 고가구조물이 없어지기 때문에 승객 이용도 편리한 그런 장점이 있는 것으로 분석이 됐습니다.

다음은 차량시스템입니다.

차량시스템은 앞에서 말씀드린 바와 같이 노면전차와 바이모달 두 개를 분석을 했는데 수송능력이나 도로에 미치는 혼잡정도, 경제성, 재무성, 40년간의 투자비 이런 것들을 종합적으로 분석할 때 경제성 부분에서는 다소 낮으나 재무성이 우수하고 특히 창원시나 경남도 입장에서 지방비 투입이 가장 중요하기 때문에 지방비 투입도 적게 소요되고 또 수송수요가, 수송용량이 충분한 노면전차를 추천을 했습니다.

이상 보고를 마치겠습니다. 감사합니다.

(보고내용은 부록에 실음)

○위원장 황일두 예, 부회장 백영현님, 수고 하셨습니다.

자리에 앉아주시시오.

이상과 같이 용역보고는 파워포인트상으로 결과가 끝난 것 같습니다. 우리 기자분들께서는 밖으로 조금 나가십시오.

○김문웅 위원 10분간 정회를 하이소. 정회를 하고 기자분 나가고 정리를 해서 질의, 답변을 하면 안 되겠습니까?

○위원장 황일두 그럴까요? 장소 정리 관계로 잠시 10분간 정회를 선포하겠습니다.

(10시 50분 회의중지)
(10시 59분 계속개의)

○위원장 황일두 회의를 속개하겠습니다.

이어서 질의, 답변을 하도록 하겠습니다.

의사일정 제1항, 창원시 도시철도건설사업 타당성평가 용역결과 보고에 대하여 질의하실 위원께서는 질의하여 주시기 바랍니다.

예, 김석규 위원님.

○김석규 위원 우선...

○박해영 위원 제가 먼저 질문하겠습니다.

○김석규 위원 제가 간단하게 먼저 하나만요. 용역평가와는 조금 상관이 없을 수 있는데... 국장님, 우리 이제 이거 준공이 난겁니까?

○건설교통국장 이순하 예.

○김석규 위원 그러면 보고서를 갖다가 우리 필요한 위원님들한테 배부해 주실 겁니까?

○건설교통국장 이순하 이 보고서 처리 부분에 대해서 말씀드리겠습니다.

이 부분은 아까도 이야기했다시피 국가통합교통체계효율화법에 의해서 추진하는 사업이 되겠습니다. 이 사업은 종전에 기본계획과 타당성용역을 한 데에 대해서 한 번 더 검증하는 시스템이 되겠습니다.

이 시스템은 사업시행자로서 작성의 지위를 가지고 있고, 이를 작성을 하게 되면 국토교통부에 제출을 해야 되고, 제출을 하게 되면 일반 국민들 앞에 보여줄 수 있는 부분은 국토교통부장관이 인터넷에 게시를 하여 일반인에게 열람하도록 되어 있습니다.

그래서 지금 현재는 개략적인 내용은 자료 제시한 바와 같이는 할 수 있지만 온 전체를 공개할 수 있는 것은 그 이후가 되어야 만이 가능할 것으로 저희들이 보고 있습니다, 지금.

○김석규 위원 아니, 과업지시서 낼 때 용역 준공 시 최종성과품과 타당성평가용역보고서 등을 갖다가 납품하게 되어 있는데 납품을 받았습니까?

○건설교통국장 이순하 예.

○김석규 위원 몇 부 받았습니까?

○건설교통국장 이순하 지금은 혹시 내용이 보고과정에서 바뀔까 싶어서 5부는 되어 있는데 그게 변화가 없으면 50부로 받게 되어 있습니다.

○김석규 위원 아니, 준공이 끝났고, 준공 시에 최종성과품을 납품을 받게 되어 있고, 그것은 뭐...

○건설교통국장 이순하 인쇄에 문제가 있으니까...

○김석규 위원 보고서 성과품 납부에 대해서도 용역과업지시서에 있잖아요.

○건설교통국장 이순하 예.

○김석규 위원 별도 50부... 그러면 그걸 당연히 받아야죠.

○건설교통국장 이순하 그렇습니다.

○김석규 위원 그게 결과물이고 성과품인데.

그리고 그것을 50부를 받았어요?

○건설교통국장 이순하 아직 인쇄는 혹시 변경사항이 오늘 보고에서 있을까 싶어서...

○김석규 위원 이미 준공이 끝났는데 다시 변경사항이 있다는 게 무슨 말씀이십니까?

○건설교통국장 이순하 오늘 보고를 하게 되면 또 다른 의견이 있고 수정할 부분이 있을까 싶어서 인쇄는 안 되어 있다는...

○김석규 위원 아니, 그게 이해가 안 가는 말씀을 하고 계시잖아요. 이게 중간용역보고라든가 준공이 끝나기 전에 보고하는 게 아니고 준공을 최종하고 나서 준공 시에 성과품을 납품을 받게 되어 있고, 50부를 받기로 원래 과업지시서에 나와 있는데 그것을 아직 50부를 안 받았다는 것은 업무를 제대로 하는 게 아니죠. 인쇄가 안 들어갔다는 게 말이 안 되는 얘기잖아요. 준공 시에 납품하게 되어 있는데.

○건설교통국장 이순하 예, 그 부분은 정리는 다 되어 있는데 혹시 수정사항 때문에 다 안 받은 부분이 있는데 그 부분에 대해서는 그에 따라서 조치를 하도록 하겠습니다.

○김석규 위원 그 성과품을 갖다가 50부를 받아서 국토부에 올리고... 50부를 받는 이유는 뭐니까?

해당 상임위에서 위원이 요청할 때 그 납품 성과품을 갖다가 제출할 수 없다는 말씀은 또 뭐니까?

○건설교통국장 이순하 그 부분은 제가 공개의 시기를 말씀을 드린 부분이고, 상임위원님들한테 제출해야 될 부분은 배부계획은 별도로 수립해서 배부를 할 겁니다.

○김석규 위원 국토부 협의는 별도고, 성과품 납품은 별도 아닙니까?

○건설교통국장 이순하 그렇습니다.

○김석규 위원 그리고 국토부에서 최종 공개하기 이전에 최종성과품에 대해서 공개하지 말라는 어떤 그런 게 있습니까?

○건설교통국장 이순하 그러니까 법상으로 보면 국토부에서 먼저 국민들에게 알릴 수 있도록 인터넷에 열람하도록 되어 있습니다.

○김석규 위원 아니죠. 우리시에서 납품받은 내용은 납품받은 거고, 국토부에서 공고하는 것은 국토부에서 하는 거죠. 이게 별도죠. 이게 왜 성과품을 갖다가 국토부에 최종 되어야 공개할 수 있다는 그런 게 국가교통효율화법에 그런 것이 어디 있습니까?

○건설교통국장 이순하 저는 그렇게 생각... 그런 게 법에 있으니까 하는 것 아닙니까. 법에 의해서 제출을 하는...

○김석규 위원 국토부에 제출해야 된다는 게 있지 국토부가 최종 승인하고 난 이후에 공개해야 된다는 법 조항이 있어요?

○건설교통국장 이순하 거기 인터넷에 공고하도록 되어 있고...

○김석규 위원 인터넷에...

○건설교통국장 이순하 안보상 이외에 장애가 있을 때는 판단을 해서 공고 안 하는 조항들이 있고 그런 그 부분은 국토교통부에서 판단을 해서 하는 부분이고...

○김석규 위원 하... 이게 도시철도건설 문제가 안보와 무슨 관계가 있습니까?

○건설교통국장 이순하 그러니까 이 대상은 되고 안 되고는 국토교통부 장관이 판단을 하는 부분이지 제가 된다, 안 된다고 이야기 하는 것은 아닙니다. 그런 내용이 있다는 이야기지요.

○김석규 위원 자료제출 요구를 하는데도 불응하시겠다 이 말씀을 지금 하시는 거예요?

○건설교통국장 이순하 그 부분은 법적 근거에 의해가지고 제출을 하고, 공개를 해야 되면 공개를 할 것이고, 지금 현재 저희들의 판단으로는 국토교통부에 최종... 이 자료를 받아서 결정할 사람은 국토교통부 장관이기 때문에 국토교통부 장관이 일반인에게 인터넷에 열람토록 그래 되어 있습니다.

○김석규 위원 법령에 의해서 상위계획에...

○위원장 황일두 자, 김석규 위원님...

○김석규 위원 아니, 제가 마지막으로 얘기할 게요.

지금 들고 있는 국토교통부에게 제출하고 협의하는 것은 맞는데, 다른 법정계획도 그렇잖아요. 도시교통정비나 기본계획들이 짜여지면 우리시가 승인한 게 아니고, 도로 올라가고 국토부에 승인하는 여러 가지 법정계획이 있는 거잖아요. 그렇다고 해도 납품받으면 납품받은 만큼 공개를 하잖아요.

○건설교통국장 이순하 일반적인 용역을 하면 우리가 가 제본을 해서 최종승인권자의 승인이 나지면 본 제본을 하는 형식으로 해서 최종 마무리가 됩니다.

그런데 이 부분이 김석규 위원님 같이 우리가 제본을 해 가지고 그 부분이 안 됐다면 우리 나름대로의 조치를 별도로 하면 되겠는데, 최종적인 도달처가 국토교통부고 법에도 국토교통부 장관이 일반 국민들이 필요로 하다면 인터넷에 공개하도록 되어 있고, 공개를 못할 부득한 사유가 있을 때는 무슨 사유를 들어서 공개를 안 하도록 할 수 있는 규정이 있습니다.

그래서 지금 우리가 이 부분을 '타당성평가를 해서 법에 의해서 이렇게 했습니다' 제본을 해 가지고 올리는 건데 그것의 공개여부는 우리가 자의적으로 판단하는 것보다는 국토교통부하고 한 번 더 협의를 해야 될 사항입니다.

○김석규 위원 그러면 과업지시서가 결론은 잘못되었다는 말씀이지요?

○건설교통국장 이순하 과업지시서는 어떻게 사업을 시행해라 하는 부분이 있는데 틀려도 부수만 맞추면 좋겠지요. 그것은...

○김석규 위원 준공 시에 납품하는 것하고 국토교통부에서 최종확인해서 협의해서 결정해서 공개하는 것하고 시기적 차이가 있잖아요.

○건설교통국장 이순하 차이가 많지요.

예, 알겠습니다.

○이옥선 위원 위원장님!

○위원장 황일두 잠깐, 김석규 위원님, 이 부분은 지금 김석규 위원님이 생각하시는 내용하고 국장님이 말씀하시는 것하고 내용이 조금 차이가 있는 것 같습니다.

그런데 이것은 두 분이 다시 조율을 해서 개별적으로 좀 처리해 주시기 바랍니다.

○김문웅 위원 위원장님!

○이옥선 위원 저는 마무리를 위해서... 잠깐만요. 저 바로 질의를 했으면 좋겠거든요.

○위원장 황일두 예.

○이옥선 위원 국토부에 우리 지역에 벌써 납품이 됐는데 이 부분을 소관 위원회에서 공개를 위원회 위원들이 요청을 하는데 할 것인지 말 것인지에 대해서 국토부에 바로 질의를 좀 해 주십시오.

지금 바로 확인을 좀 해 주시죠.

○건설교통국장 이순하 전화를 해 가지고 오후 안에...

○위원장 황일두 예, 박해영 위원님!

○박해영 위원 뭐 원론적인 것은 좀 시간이 많이 걸리니까 간단하게 노선에 대해 가지고 질문을 드리겠습니다.

지금 노선도를 보면 우리 마산 쪽에 보면 부림시장을 제척을 하고 노선이 현재 대안노선을 설치했었는데 현재 부림시장이 우리 구도심권이고 이렇게 대안노선으로 하다 보면 어떤 편리성이나 어떤 수요는 있겠지만 본 위원이 생각하기로는 이렇게 복잡한 시가지지를 제척하고 편리성을 가지고 하다보면 도시가 그렇게 되면 지금 현재 부림시장 중심으로 해서 쇠퇴화 되어 있던 부분을 우리 창원시에서는 복원하기 위해서 부단히 노력을 하고 있는데 그 노력하고 또 우회를 해 버리면 또 한 번 더 그쪽 지역을 죽이고, 또 죽여 놓고 또 살린다고 또 예산이 들어가야 되는 이런 문제점이 있는데 그 부분에 대해서는 어떻게 생각하고 있습니까?

○건설교통국장 이순하 전문가한테 말씀을 듣고...

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 예, 타당성평가 용역을 수행한 도화엔지니어링 백영현입니다.

박 위원님께서 말씀하신 부분에 대해서 답변 드리도록 하겠습니다.

아까 보고과정에서 말씀드린 것과 같이 부림시장 주변에 부림 지하상가가 있고 또 노선에 우측 편에 보면 오동동 지역에 어시장과 구시가지가 있습니다.

부림시장도 중요하고 오동동지역의 어시장도 중요합니다. 그리고 불종거리로도 상당히 오래된 역사적인 그런 지역이고, 그래서 두 개가 우열을 가리기 어려울 정도로 중요한 시장이라고 생각이 됩니다만 저희가 판단할 때는 어시장, 불종거리로 쪽이 조금 더 중요도가 더 높지 않은가 판단을 했고요.

그 다음에 왜 그러냐면 어시장 부근에 보면 굉장히 지금 교통이 불편하게 되어 있습니다. 접근성이 떨어지게 되어 있습니다. 왜 그러냐면 4차선도로에 버스, 승용차 등 각종 차량들이 다 다니기 때문에, 그래서 일반이 접근이 어렵게 되어 있고 그런 접근성을 향상시켜 주고, 불종거리로가 굉장히 쇠락해 가고 있는데 이쪽 지역도 살리기 위해서 거리도 다시 조성하고 보도도 개선하고 하는 이런 작업들을 하고 있습니다. 그래서 그런 것과 병행해서 도시철도가 들어간다면 지역이 활성화되고 더 좋게 되지 않을까, 이렇게 판단해서 그쪽 지역을 추천했습니다.

○박해영 위원 전체적인 우리시 도시계획을 보면 구 마산지역이라고 표현을 하겠습니다.

그래서 어떤 중심지역에 개발에 저해요소가 있을 때마다 모든 시설을 도시계획을 외곽으로 하다 보니까 도심 중심이 쇠퇴화가 되었다는 말씀을 지적을 하면서 다음 질문 드리겠습니다.

두 번째로 분명한 것은 입체화의 도시를 구상하면서 그렇게 복합적인 타운이 발생되고 어떤 중심지가 있는 이런 도심이 필요하지 않을까 하는 그런 생각도 해 보고요.

그 다음에 두 번째로 지금 우리 시청 로타리 부분에 대해 가지고 시청 로타리가 지금까지 계획도시 창원의 상징물이기도 하고 지금까지 있었는데, 그 로타리를 전철레일이 깔리고 하면 시청광장에 버스노선하고 그 다음에 행사가 있을 때마다 사람이 진출입하는 횡단보도가 있고 이런 사항이 있는데 이 부분을 레일을 깔았을 때 어떤 문제점에 대해서 생각하신 게 있으면 지금 답변 부탁드립니다.

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 예, 통과하는 방법이 지하로 통과하도록 기본계획은 되어 있습니다만 아까 말씀드린 대로 노면교통하고 간섭이 해소되기 때문에 노면교통 간섭만 보면 지하로 통과하는 게 훨씬 좋죠.

근데 정거장이 도면에서 보시는 바와 같이 광장에서 많이 떨어져서 설치를 할 수 밖에 없게 됩니다. 그러면 광장이나 창원시를 이용하는 주민이 그만큼 불편하게 되고요.

그러면 지상으로 했을 때 지금 위원님께서 걱정한 것 같이 노면교통에 영향이 없겠냐, 그래서 그것은 시물레이션 가지고 검토를 했다고 말씀드렸고, 두 번째로 창원광장이 굉장히 상징성이 있는데 노면전차가 여기 지상으로 가면 상징성을 훼손하지 않겠느냐 하는 그런 우려의 말씀을 하셨는데 그래서 창원광장을 중앙으로 횡단해서 창원광장을 양분하는 것이 아니고, 창원광장 사이드 쪽으로 이렇게 지나가기 때문에 창원광장의 상징성은 그대로 유지될 수 있을 것이라고 생각이 됩니다.

○박해영 위원 제가 말씀을 드리면 상징성은 그대로 훼손이 안 되고 한다하지만 시청광장에 레일이 깔리면 안전문제가 또 있고, 또 한 가지 시청광장에 굳이 승차장이 있어야 된다는 그런 부분에 대한 것은 표현하기 쉽도록 말씀드리면 시장님이 전철타고 출퇴근하실 것 아니고, 이 쪽에 기존되어 있는 127번하고 128번에 아파트단지이기 때문에 그 사람들이 이용하는 손님이 많습니까, 우리 시청에 행정타운에서 이용하는 고객이 많느냐 이것도 분석을 해 봐야 되지 않나 그런 생각을 해 봅니다.

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 그래서 저희가 분석한 걸로 보면 창원광장을 지상으로 통과할 때 지하로 통과하는 것보다 약 18% 정도 수요는 오히려 더 늘어나는 걸로 분석이 됐고요.

그 다음에 아까 제가 창원시청을 대표적으로 말씀을 드렸습니다만 창원시청뿐만 아니라 이 쪽에 보면 마트라든지 여러 가지 상업시설들이 많이 있습니다.

그런 이용편의도 많이 고려가 되면 주민 이용편의 면에서 보면 지하로 들어가는 것보다 지상으로 가는 게 더 ...

○박해영 위원 이 자리에서 결론 낼 내용은 아니기 때문에 제가 말씀을 드리겠지만 우리가 시청에 행정타운에 있는 어떤 상징성을 기준으로 해가지고 터미널을 짓는 것보다도 실제 이용객들이 탈 수 있는 장소가 기존에 우리 대안보다도 기존에 있는 부분에 대해서 아파트단지 앞이기 때문에 분명히 이용객이 많을 걸로 생각은 합니다.

또 한 가지 우리가 시청 로타리에 롯데마트나 백화점을 이용하는 그런 손님들을 이용하다 보니까 숫자가 좀 높아질 수도 있는데, 거기에 이용하는 사람은 전부 자가용으로 지금 움직이고 있는 그런 실태고, 어떻게 보면 우리 서민들을 위해서 이렇게 가격이 싸고 이동수단이 되는 대중교통을 시설을 해야 되는데 거기에 고급백화점에 출입하는 사람들이나 또 마트에 출입하는 사람들의 수준을 볼 때 과연 줄서서 서서 말이지, 입석전철을 탈건가 이런 것도 한번 생각해 볼 문제가 아닌가 하는 그런 지적을 합니다.

이 자리에서 답은 뭐 나올 수가 없으니까 제가 문제점만 제기하고 질문을 마치겠습니다.

○위원장 황일두 수고하셨습니다.

○건설교통국장 이순하 제가 간단하게 답변을 드리겠습니다.

지금 127번하고 128번의 정류장 위치가 변경이 된다는 부분이 뭐냐 하면 지하로 했을 때는 양쪽에 지하공동구가 있어서 더 지하로 파가지고 나중에 출구나 입구가 더 늘어난다는 이야기입니다.

그러면 이쪽 127번인 경우에는 평면으로 가면 지금 정우상가 앞에서 타고 내리고 할 수가 있는데 지하로 가는 경우는 저 용지 1, 2단지 쪽으로 쪽 빠져나가야 되고, 그 다음에 은아아파트 방면도 지금 현재 은아아파트 상남상업지역 앞에 거기서 타고 내려오고 할 수 있는데, 지하로 한 경우에는 시민생활체육관 앞까지 연장이 된다는 128번 그런 사항을 설명을 드렸고, 지하로 함으로 인해서 비용이 많이 든다는 내용의 설명이었습니다.

○박해영 위원 만약에 국장님 말씀대로 그렇게 하다보면 우리 시청 로타리나 우리 정우상가 밑에서 에스컬레이터 하나 댄다보면 그 이용을 해 가지고 깊이 내려가서 지하에 여객터미널을 만들 수 있는 이런 부분도 있지 않습니까?

굳이 그런 에스컬레이터나 어떤 계단을 이용해서 내려갈 수 있는 이런 시설 하나만 추가하면 우리 기존에 시청 로타리를 보존하면서 운용이 되는데 굳이 그 부분에 대해서 그렇게 안 되는 쪽으로 검토를 하셨다는 부분에 대해서는 유감스럽습니다.

○건설교통국장 이순하 그것은 박해영 위원님이 지적하신 부분에 대해서는 또 다음에 기본계획을 할 때도 검토의 기회가 있습니다.

그 부분을 충분히 검토를 하도록 하겠습니다.

○박해영 위원 이상입니다.

○위원장 황일두 수고하셨습니다. 다른 질의하실 위원님!

예, 박철하 위원님!

○박철하 위원 예, 국장님, 우리 지금 현재 사업비가 2008년 단가 기준으로 책정되어 있지요?

○건설교통국장 이순하 예.

○박철하 위원 그러면 우리가 실제 사업을 시행할 때는 2014년 이후가 되지 싶은데 사업비 단가가 올라가겠네요, 굉장히. 얼마 정도 추정하십니까?

○건설교통국장 이순하 지금 현재 2008년 기본계획 승인신청을 할 단가로 했는데 지금 현재 기본계획을 바탕으로 해서 승인난 부분이 6,800억 원 정도로 추정이 되어 있고, 지금 현재 타당성 평가를 했을 때는 대안노선으로 간다고 되어 진다면 한 6,100억 정도로 절감이 되는 쪽으로도 검토가 되어 있습니다.

사업비 확정 부분에 대해서는 지금 현재 개략의 위치별로 변화되는데 따라서 추정사업비로 하다보니까 좀 변화가 많이 있을 걸로 생각이 되어지고, 거기에 기본계획에서 기본설계로 갔을 때는 어느 정도 노선이라든지 모든 시설 계획의 방향이 확정되기 때문에 그때 되면 어느 정도 사업비가 좀 확정할 수 있는 윤곽이 나오지 않을까, 이렇게 생각이 되어지고, 또 본 사업이 약 7년간이라는 기간이 소요가 되기 때문에 물가상승률 즉 에스컬레이션의 적용은 불가피하다고 봐집니다.

그런데 그 물가상승률이라 하는 것은 지금 현재의 예측은 물론 추이에 의해서 앞으로 얼마 정도 늘어날 것이라는 건 이야기는 할 수 있겠지만 단정을 지어서 얼마다 하기는 지금 현재는 시기상조인 것 같습니다.

○박철하 위원 그 점에서는 일단 우리가 생각을 하고 넘어야 될 부분이기 때문에 말씀을 드렸고, 지금 수요예측을 보니까 최종 용역에서는 일일평균 이용 승객이 한 10만 7천 정도로 최종 나왔는데 일부에서는 일일 이용객이 한 6만 정도 밖에 안 될 것이다라고 추정한다, 이런 이야기도 나오고 있습니다.

그렇게 됐을 경우에는 우리가 운영 수입보전율이 연간 30억 정도, 10만 7천일 때는 30억 정도인데 만약에 6만 정도로 떨어진다면 연간 수입보전율이 60억 정도로 예상됩니다.

그렇게 됐을 경우에는 어떻게 되는 겁니까?

○건설교통국장 이순하 지금 현재에 교통시설에 교통인프라 부분에 대해서 세계적으로나 우리나라나 흑자 운영은 거의 없는 걸로 저희들이 알고 있습니다.

적자이지만 시민들이나 서민들이나 교통서비스, 공공서비스를 제공하기 위한 수단으로 계속하고 있는데 적자의 폭을 얼마만큼 줄여야 될 것이냐 하는 노력은 계속 있어야 될 걸로 봐지고, 박 위원님 말씀대로. 지금 현재의 예상으로는 도시철도를 운영하게 되면 연간 30억 정도로 추정을 하고 있습니다, 이 자료에 의하면. 근데 거기에 따라서 부수적으로 다른 교통수단이 조금 줄어드는 부분도 있습니다.

예를 들면 거기에 가장 큰 영향을 미치는 부분이 개인적으로 영향을 미치는 부분은 자가용 운전자가 될 것이고, 우리가 재정지원 부분에 대해서는 시내버스가 될 것입니다. 그 다음에 택시가 될 것이고, 시내버스인 경우에 지금 이 수준으로 보면 약 350억 정도의 재정지원을 해 주고 있거든요. 재정지원을 해 주면 버스 700여대 이니까 평균 1대에 5,000만 원 정도 됩니다. 연간이요.

그러면 6만 여명을 이 노선의 수요를 계산대로라면 전환될 것이라고 봐지고 있거든요. 거기에 봐지는 그것을 보면 크게 지금보다도 개선이 우리 재정지원 차원에서는 개선이 될 수도 있는 방안이 있다 이것은 계수로 아직까지 계산이 안 됐지만 그렇고...

○박철하 위원 시간이 자꾸 지나니까...

○건설교통국장 이순하 박위원장님께서 말씀하신대로 숫자가 줄어들면 당연히 거기에 대한 재정지원의 폭이 늘어날 것은 산술적으로는 그렇다고 생각합니다.

○박철하 위원 대중교통 우리가 지원하는 예산이 줄어들 수 있기 때문에 충분히 대처가 가능하다고 하는데 제가 볼 때는 우리가 도시철도를 함으로써 기존 대중교통회사들이 입는 피해, 그에 대한 보상도 들어가기 때문에 그거는 제가 볼 때는 똑같다고 보기 때문에 그런 말씀하시면 안 될 것 같고요.

우리가 과연 교통수요를 1일 10만 7천으로 지금 예상하고 있는데 만약에 최악의 경우 6만 정도가 됐을 때 우리가 운영손실보전이 한 60억 이상이 발생하면 과연 창원시가 그걸 갖다가 감당 하겠나 이거죠. 감당해 낼 수 있는 정도의 금액이 되느냐는 이거지요.

○건설교통국장 이순하 지금 현재 교통수요예측프로그램들이 아까도 기본계획을 할 때 선호도조사에 의한 프로그램과 KTDB에 의한 것을 개발된 걸로 사용하고 있는데 어느 누구도 예측은 예측이니까 그 시기가 도래 되었을 때 그 결과치가 나오는 부분이 아니겠습니까, 그렇지만 지금 현재 개발되어 있는 프로그램에 의해서 산출을 하는 방법 밖에는 없지 않습니까?

○박철하 위원 타도시를 봤을 경우에는 우리가 최초로 타당성 용역을 해서 수요예측을 한 것하고 턱없이 많이 적게 나온 게 대부분입니다.

그래서 우리 창원시는 이 최악, 최저의 교통이용객을 감안해야 됩니다. 그래서 항상 그 점을 염두에 두고 대책을 세워야 된다는 것이고요.

그 다음에 이 용역결과에서 승용차 감소율이 빠져 있습니다. 승용차 감소율을 얼마 정도로 보십니까?

○건설교통국장 이순하 지금 계수가 정확하게... 11만 정도 중에서 버스가 한 6만, 승용차가 한 3만 5천, 기타 해 가지고 그 정도 됩니다.

○박철하 위원 승용차는 한 3만 5천 정도...

○건설교통국장 이순하 예.

○박철하 위원 그게 월이죠? 아니, 1일 3만 5천이죠?

○건설교통국장 이순하 그렇습니다.

○박철하 위원 3만 5천대가 준다는 이야기입니까?

○건설교통국장 이순하 예? 교통 명수로 기준으로 했을 때,

○박철하 위원 이용객?

○건설교통국장 이순하 예, 그러면 보통으로 우리 시내에 일반승용차 한 차가 지나가면 평균 승차인원이 1.3명으로 보면 대수는 조금 한 3만 대나 줄어들겠지, 인원으로 계산된 겁니다.

○박철하 위원 인원으로 3만 5천 명 정도다,

○건설교통국장 이순하 예.

○박철하 위원 그러면 3만 5천이 준다면 승용차 감소율이 몇% 정도 됩니까?

도시철도를 만듦으로 해서 승용차 감소율이 몇% 정도냐 이거죠.

○건설교통국장 이순하 죄송합니다. 그것까지 계수를 못해서 한 3.4% 정도...

○박철하 위원 3.4% 같으면 굉장히 적다, 그죠?

문제가 발생하는 게 우리가 도시전철을 하면 기존 노면에다가 도시전철을 두 개 노선을 활용해서 하겠습니까?

○건설교통국장 이순하 예.

○박철하 위원 그러면 3.5%정도 승용차가 감소되면 거의 감소가 안 된다는 뜻인데 그러면 도시전철이 생기고 기존 차량도 다니고 그러면 교통 혼잡은 이루 말할 수 없을 것 같은데 이에 대한 대책이 있으십니까?

○건설교통국장 이순하 대중교통을 활성화시키고 대중교통을 이리 운영하는 부분은 가장 큰 게 자가용 운전자에게 패널티를 주는 겁니다.

교통인프라를 도로를 더 자동차 수요 늘어나는 만큼 모든 시설을 다 공급해 주면 이런 문제가 없겠죠. 그렇지만 한정된 교통인프라를 가지고 운영을 하려고 하니까 대용량이나 친환경적이나 이런 시스템을 개발해서 운영을 하게 되는 거거든요.

지금 현재 유럽에서도 트램이 한번 지나가면 얼마 정도에 승용차가 줄 것이라고 보냐 하면 147대 정도 주는 걸로 되어 있습니다. 도시의 특성에 따라서는 다르겠지만 한 승용차 지나가면서 평균 4명이 타면 더 줄어들겠죠.

○박철하 위원 제가 지금 시간을 잡아먹는데 제일 중요한 것은 우리가 도시철도를 지나가는 노선에 대해서는 그 주변 지역에는 분명하게 승용차를 감소할 수 있는 제도를 마련해야 됩니다.

주차장을 아예 없앤다든지 아니면 주차비용을 굉장히 높인다든지, 타 외국처럼. 그래서 승용차보다는 도시철도를 탈 수 있도록 유도하는 정책이 필요하다 이거죠. 그렇지 않으면 승용차가 감소가 안 됨으로 해서 더욱 더 교통 혼잡이 더 심화될 것입니다.

그래서 이런 제도 자체를 분명히 만들어야 됩니다. 만들지 않으면 정말 대혼란이 일어날 것입니다. 그에 대한 말씀을 제가 드리는 것입니다. 제가 계속해서 질문하는 것보다는 다른 위원님들에게도 기회를 드려야 되기 때문에 이것으로 마치겠습니다.

○위원장 황일두 예, 알겠습니다. 김석규 위원님!

○김문웅 위원 제가 한마디만 하겠습니다.

○위원장 황일두 예.

○김문웅 위원 국장님, 지금 의원들이 걱정을 하고 지금 이래 하고 있는 이유가 가까운 김해의 경전철을 보면서 참 근심 걱정이 많습니다.

그래서 아까 김석규 위원이 얘기를 한 부분도 일면 타당성이 있다고 보여지고, 좀 힘이 드시더라도 용역과업

지시서부터 설계 끝날 때까지 모든 걸 다 밝히셔야 합니다. 다 내놓으셔야 됩니다. 내놓고 의원들과 의논하고 거기서 또 안 되는 것은 다시 또 설득을 하고 해서 이게 원만하게 이끌어 가야지, 그렇지 않고 일부는 숨기고 일부는 내놓지 않고 이렇게 해 가지고는 이게 정상적으로 굴러갈 수가 없다, 국장님!

○건설교통국장 이순하 예.

○김문용 위원 그래서 이걸 지금 와서 하니 안 하니, 출발을 해서 한참 가고 있는데 하니 안하니 논의보다는 뭐든지 다 내놓으십시오.

다 내놓아서 여기서 걱정하는 부분도 받아들여주고, 다 여기서 의논을 할 수 있도록 그렇게 해서 좋은 결과를 도출할 수 있도록 그렇게 좀 추진을 해 주십시오.

○건설교통국장 이순하 예, 저도 이 부분에 초기단계이고, 시민단체하고도 요구도 있어서 민간협의회도 하자는 것을 지금 의논 중에 있는데 이 부분에서 제가 하나도 숨기고 할 필요도 없고, 다 오픈해서 의논하고 좋은 길이 있으면 좋은 결과를 가지고 앞으로 나아가고 하는 부분에 대해서는 지금 개방이 되어 있고 우리 시장님도 그렇게 되어 있는데, 다만 문제는 추측에 의해서 외부에 검증되지 않는 자료로서 일부 시민들을 혼란스럽게 하는 부분에 대해서 저희들이 걱정이 되는 부분이지 그런 부분을 앞으로 더 잘하고 재산 자체가 우리 시민의 재산이고 이용권자도 우리 시민인데 이 시설은 백년대계를 보고 해야 될 중요한 시설입니다.

그래서 저 혼자 개념이나 생각한 걸 가지고 감추고 해야 될 이유가 하나도 없다고 생각하고, 그 부분은 김문용 위원님께서 제시한 바와 같이 기회가 됐을 때 오픈하고 의논하고 하는 것은 즉시 그때 그때 하겠습니다.

다만 아까도 법에 그래 되어 있는 상부기관과 연계되어 있는 부분은 의논이 되어지고 난 뒤에 가능하면 우리가 숨길 이유도 없고 안 할 이유도 없습니다. 예, 그렇게 하겠습니다.

○김문용 위원 용역결과를 보더라도 용역을 하는 방법에 따라서 승차인원이 몇 만씩 차이 날 수가 있고, 또 우리가 김해도 첫 용역에서는 저렇게 될 줄 몰랐잖아요. 그런데 지금 현재 김해경전철을 운영을 해 보니까 저렇게 큰 적자가 나서 김해시 재정을 압박하고 있잖습니까?

그래서 이 용역결과를 우리 의원들이 지금 보고는 있지만 이걸 그대로 다 믿고 있는 의원은 지금 아무도 없다, 그래서 좀 더 투명하고 좀 더 많은 것을 자료를 제공해서 의원들의 의구심도 해소시켜 주고 의원들 의구심 해소시켜 주는 게 지금 우리 시민들 의구심을 해소시키는 것 아니겠습니까?

그래서 한번 더 제가 강조를 드리는데 모든 것 정말 의원들이 요구하는 자료를 다 내워서 여기서 열번 토론하고 스무번 토론해서 나중에 좋은 결과를 가질 수 있도록 해 주시기 바랍니다. 이상입니다.

○건설교통국장 이순하 예, 잘 알겠습니다.

그리고 조금 전 김석규 위원님이 말씀하신 부분을 국토교통부에 전화 질의를 했는데 이 부분이 의회에서 요구를 하고 서로 인정이 되어진다면 서로 협의해서 자료 제공해 줘도 무난할 것 같다는 답변을 받았습니다.

그래서 이 부분을 개인별로 다 드려야 되느냐, 안 그러면 의회자료실에 몇 부를 5부면 5부를 드려야 되는지는 위원장님하고 협의를 해서...

○김문용 위원 상임위원들한테 줘야지...

○건설교통국장 이순하 오늘 수요일이니까요, 내일 노는 날이니까 금요일날 이 부분은 적정부수를 위원장님 의논되시는 대로 해서 상임위원님들 숫자별로 드려야 될지 어떻게 해야 될지는 그것은 의논되는 대로 협의를 해서 하도록 하겠습니다.

○위원장 황일두 지금 현재 용역결과서가 몇 부 들어와 있습니까?

○건설교통국장 이순하 50부...

○위원장 황일두 50부요, 그러면 상임위원회 위원님들 한 부씩 각자 다 드리세요.

○건설교통국장 이순하 예, 제공을 금요일날...

○위원장 황일두 금요일날 각자 다 가질 수 있도록 연락... 여기 의회 갖다와 주면 저희들이 조치를 하겠습니다.

○건설교통국장 이순하 예, 그렇게 하겠습니다.

○위원장 황일두 예, 다른 위원님 또... 예, 부위원장님!

○이성섭 위원 예, 국장님, 고생 많습니다.

도시철도 이것 갖고 한 2년 끈 것 같습니다. 2년 정도 온 언론에 발표해 갖고 해야 된다는 사람도 있고, 안 해야 된다는 사람도 있고 어쨌든 간에 어제 날짜 신문을 보니까 지금 노면으로 해야 된다고 발표를 했습니다. 어제.

시장도 집행부에서 보도 자료를 내면서 발표를 했는데 우리 의원님들도 보면 상당히 신중하게 발표를 하셔야 된다, 이야기를 하셔야 된다, 이렇게 본 위원이 말씀 좀 드리고 싶고요.

노면 철도하고 경전철하고 무슨 차이가 있습니까? 한번 말씀해 줘 보십시오.

○건설교통국장 이순하 경전철의 표현은 경전철과 중전철의 표현의 차이입니다.

그 기준을 어느 정도의 수송수단의 용량을 가지고, 지금 쉽게 이야기하는 것 같으면 서울 지하철인 경우를 중전철로 보고 있고 지금 AGT나 일반 그것보다 수송수량이 적은 궤도나 이런 것을 이용해서 하는 것을 경전철로 보고 있습니다.

그것은 수송용량에 따르는 분류로 알고 있습니다.

○이성섭 위원 단순하게 수송용량만 가지고 노면이나 경전철로 분류할 수 있다 이렇게 말씀하시는 거죠?

○건설교통국장 이순하 그것은 이용... 이동수단을 철도레일을 하느냐, 바퀴로 하느냐 이런 부분은 기계적인 차이는 경전철, 중전철로 이렇게 구분하는 것이 아니고, 경전철 중전철은 제가 알기로 수송용량으로 하는 걸로 알고 있고 차량 시스템의 부분은 경전철하고는 조금 차이가 있는 것 같습니다.

○이성섭 위원 그래서 본 위원이 왜 지금 이런 이야기를 하나면 지금 우리 상임위원회에서 그동안 쪽 논 의되고 하는 어떤 부분이 경전철 이 도시철도사업을 하자는 소리인지 안 하자는 소리인지 참 분간을 못하겠다는 게 본 위원의 생각이구요.

굉장히 경전철 어떤 경우를 많이 비교를 하고 용인하고 김해를 많이 비교하는데 현재 우리 통합창원시 도시 철도사업개요를 볼 것 같으면 김해 경전철하고 용인하고는 완전 차이가 납니다.

이미 기존 구조물 설치부터 해 가지고 상당히 비용이 발생하는 어떤 부분이 다름에도 불구하고 왜 유사한 지역의 의견을 받아들여야지 상대적으로 엄청나게 차이나는 그런 지역을 받아들이나 하는 그런 쪽에 내가 포커스를 두고 있는 부분에 대해서 문제가 있다는 말씀을 꼭 드리고 싶고요.

그런데 우리 집행부에서 좀 관리를 제대로 홍보를 제대로 못하지 않느냐 하는 그런 부분의 지적을 또 이 자리를 빌어서 하고 싶습니다.

예를 들면 통합창원시... 이건 뭐 좀 외적인 이야기인데 누비자자전거가 연간 한 30억, 40억 정도 적자를 보고 있습니다, 수요에 대비해. 그러면 그런 어떤 비용보다 도시의 대중교통을 확보하고 대중들의 편익을 위해서 이 사업을 해 갖고 연간 발생하는 어떤 적자라든지 여러 가지 수요예측과 관련해서 그런 부분에 비교할 것 같으면 도시철도가 가지고 있는 지역민들에게 창원시에 미치는 편익성에 대해서도 간과할 수는 없는 어떤 부분이다, 왜 또 경쟁을 하고 있는 버스나 택시나 이런 쪽에 어떤 업체에 대한 이야기가 주종이 되어야 되는지? 그러면 우리보다 더 상위에 있는... 삶의 질이 상위에 있다고는 볼 수 없을지 모르지만, 서울특별시나 부산광역시 같은 경우도 대구도 포함해서 적자를 여러 수십년 동안 적자를 해 가면서까지 그런 대중교통을 운영하는 이유가 뭐니까? 일목요연하게 말씀해 주십시오.

○건설교통국장 이순하 예, 이성섭 부위원장님 좋은 지적해 주셨습니다.

여러 가지 측면이 있는데 시민을 위해서 다 하는 부분이고, 그것은 말씀을 안 드려도 공공서비스의 수준 향상을 위해서는 시가 제공해야 될 부분이기 때문에 그런 것 같습니다. 그런데 저희들도 안타깝게 생각하는 부분들이 이 부분입니다.

그 검증되지 않은 옆에 김해라든지 용인이라든지 성남이라든지 그 부분에 시스템도 다르고, 도시여건도 다르고, 여러 가지 차이가 있는 부분을 예를 들어서 하다 보니까 시민들한테 혼란되는 부분, 이런 부분이 검증을 하고 난 뒤에 공포가 되고 시민의 공감대를 형성해야 될 부분이 있는데 저희들도 그동안 대처를 못한 부분에 대해서는 죄송하게 생각하지만 이 자료가 나오기 전까지도 저희들이 공인이다 보니까 확실성이나 기본 자료를 가지고 발표를 하다 보니까 대처가 좀 늦은 것 같습니다.

그 부분에 대해서는 향후 이 자료를 바탕으로 해서 계속 홍보를 해 나가도록 하겠습니다.

○이성섭 위원 예, 하여튼 국장님 지금 본 위원이 용역에 부합되는 이야기를 좀 해야 되는데 용역에 부합이 안 되는 이야기를 할 수 밖에 없었던 내용이 그동안에 용역을 예타를 계속해 오면서 숫자를 예타를 해 오면서 조금 전에 동료 위원들께서도 말씀했던 대로 제대로 고지를 하지 않았고 알리지 않았다는 이 부분에 대해서 우리시의 책임이 적다고 나는 보지 않습니다, 있다고 봅니다.

그런 어떤 부분에 이번 용역의 계기를 통해서 명확하게 시민들에게 알려가지고 이 문제가 실제로 통합 창원시에서 당연히 필요한 것인지 아닌지 인부 여부를 명확히 해서 조치해 주시기 바랍니다.

○건설교통국장 이순하 잘 알겠습니다.

○이성섭 위원 위원장님, 이상입니다.

○위원장 황일두 수고 하셨습니다.

위원님들, 다른 것도 있기 때문에 간추려서, 자료가 오면 더 검토할 것이 있으니까 여기에서 문제되는 것만 조금 지적을 해서 말씀해 주시기 바랍니다.

예, 김석규 위원님!

○김석규 위원 예, 수고 하십니다.

우리 도시청도 타당성평가를 진행하는 과정에서 항상 좀 궁금한 게 우리 작년에 기본계획이 국토부에서 승인고시가 되었는데 어느 것을 더 신뢰해서 어떤 식으로 하겠다는 건지 국장님이 간단하게 좀 답변해 주시죠.

○건설교통국장 이순하 지금 현재 국가에서 돈을 주겠다고 하는 것은 노면전철로 해 가지고 6,468억에 지원하는 계획으로 승인이 난 겁니다.

거기에 대해서 국가통합교통체계효율화법에 의해서 그 후차의 법령에 의해서 진행과정이 진행되어서 오늘 결과가 나온 부분이고요. 이 과정에서 향후에 기본설계에 들어가야 됩니다.

지금 기본설계를 못하고 있는 부분이 이 결과가 나와야 만이 향후에 추진을 할 수 있는데 지금 시민단체에서 이 부분을 검증은 하자 그래서 검증은 이 단계가 검증의 단계고, 검증은 이보다 더 전문가의 입장에서 해야 되기 때문에 검증은 좀 표현이 좋지 않는... 맞지 않지 않느냐, 그래서 검토를 하는 걸로 한번 해 보자 해서 지금 진행 중에 있기 때문에 그 이후에 지금 현재에 법적 절차에 의해서 진행된 사항은 기본계획을 바탕으로 한 승인과 그 후속조치였고, 이후는 지금 현재 시장님께서도 주민의 의견이나 시민단체의 의견을 협의를 해서 더 좋은 대안이 있다면 그것을 검토를 하라 했기 때문에 아마 거의 네 번째 협의를 할 것인데 그때 되면 어느 정도 윤곽이 좀 나올 것 같습니다.

○김석규 위원 기본계획의 노선으로 할 수도 있고, 이번에 타당성평가에 나온 결과대로 노선을 정할 수도 있다 이런 말씀입니까?

○건설교통국장 이순하 그것은 기본설계를 할 때 변화가 있습니다.

○김석규 위원 그 다음에 지금 전체가 33.9km를 통해 가지고 했잖아요. 그런데 예타를 할 때는 사실은 33.9km 전체에 대해서는 사업추진을 하기 어렵다고 중간용역에서 나왔잖아요. 다시 말씀드리면 그 구간 33.9km에 대해서는 KDI는 사업추진 못한다 이런 결론을 내린 거고, 교통연구원하고 이번 용역하신 도화엔지니어링에서는 33.9km에 대해서 사업성이 있다, 이렇게 이야기하고 있는 거잖아요.

국책기관에서 한쪽에서는 33.9km에 대해서는 사업성이 없고 사업추진을 못한다라고 이야기를 했는데 어떻게 33.9km 전체에 대해서 할 겁니까? 아니면 석동구간까지만 예타에서 나온 것처럼 할 겁니까?

○건설교통국장 이순하 지금 현재는 석동까지를 하게 되고요.

석동에서 진해구간은 다시 예타 수준의 그것을 해서 보고를...

○김석규 위원 절차를 다시 밟아야 되는 거죠?

○건설교통국장 이순하 예.

○김석규 위원 그리고 지금 현재 자꾸 얘기하는 게 헛갈리는 걸 제가 정리하고자 질문 드리는 겁니다.

그러면 도시철도사업을 노면전차로 진행을 하는데 예타에서 나온 것을 기본으로 해서 석동까지 하는 것으로 정리를 하는 것이고, 석동에서 구청까지 연결하는 연장구간에 대해서는 별도로 타당성 조사를 다시 해서 절차를 밟아서 진행한다, 이런 말씀이시지요?

○건설교통국장 이순하 예, 그렇습니다. 그것은 2단계로 해 가지고...

○김석규 위원 별도의 법적절차를 밟아야 됩니까, 해도 되고 안 해도 됩니까?

○건설교통국장 이순하 받아야 되는 게 맞습니다.

○김석규 위원 그렇다면 지금 현재 얘기하는 것은 지금 우리가 추진하는 것은 연장구간, 석동에서 구청까지의 문제는 사실은 아니다라고 봐야 되는 거 아니에요, 절차를 다시 밟... 그걸 연장하려고 국비를 받아서 하려면 별도의 타당성조사나 예타를 다시 받아야 된다고 한다면 그러면 석동까지라고 이야기를 해야 되는데 이게 혼선을 주고 있는 것이 계속 33.9km를 이야기하고 구청까지다 이렇게 이야기를 하니 사람들은 이거냐, 저거냐? 굉장히 헛갈리고 있는 거예요. 그런 부분을 명확히 할 필요가 있다고 저는 생각하거든요.

○건설교통국장 이순하 그것은 명확히 하겠습니다.

○김석규 위원 또 하나, 수요 예측 관련해서 질의하겠습니다.

용역사에서 대답을 해 주셔도 괜찮을 것 같은데요. 기본계획승인은 대단히 중요한 거죠, 국장님? 국장님, 그

령죠?

○건설교통국장 이순하 그렇습니다.

○김석규 위원 기본계획을 수립한 곳이 한국교통연구원인데 2009년도에 21만 가까이 수요를 예측하고 있습니다.

근데 최근에 승인할 때 보면 14만 몇천 명 정도 예측하고 있어요. 6만 명 정도가 차이가 나는데 그걸 검토를 해 보셨습니까? 왜 이렇게 차이가 나는지 답변하실 수 있습니까?

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 저희가 기본계획 당초에 경남대에서 수립한 기본계획 상세한 데이터까지의 입수를 할 수가 없습니다. 그쪽에서 주지를 않기 때문에 상세한 내용까지는 저희가 분석하기가 어렵고요

그래서 기본계획승인 신청을 할 때 제출했던 자료는 저희가 입수를 해서 그 자료를 가지고는 분석을 했습니다.

그래서 지금 김 위원님께서 말씀하신 것 같이 21만이 왜 14만으로 줄었느냐 이 부분에 대해서 자세하게 변동사유를 이야기를 해 달라고 그러면 당장은 말씀드리기가 좀 어렵습니다.

○김석규 위원 용역을 진행하는 과정에 기본계획에 대한 것도 좀 분석을 하기로 되어 있잖아요, 과업에.

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 예.

○김석규 위원 근데 2009년도에 기본계획 수립해서 국토부에 승인을 요청한 자료만 검토하고, 작년 연말에 이미 승인 고시된 자료를 검토를 안 하셨다는 얘긴가요?

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 작년 연말에 한 것은 검토를 했습니다.

○김석규 위원 그 차이가 중요한 수요 차이가 6만 정도 차이가 나는 것을 확인하셨습니까?

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 예.

○김석규 위원 6만 명 차이가 났는데 왜 차이가 난 것은 확인할 수 없었다는 거예요?

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 그것은 차이가 왜 발생을 하는지, 구체적인 사유가 뭔지 하는 것들은 교통 분석한 데이터를 저희가 다 받아야 됩니다.

근데 그 데이터를 그쪽에서 제공을 해 주지 않기 때문에 그 두 개를 정확하게 김 위원님 말씀하신 것과 같이자, A가 어떻게 되어서 어떻게 변했고 B가 어떻게 되고 이런 식으로까지는 분석하기가 현재로서는 불가능했다 이렇게 말씀드리는 겁니다.

○김석규 위원 거기에 기본적으로 수요 분석을 할 때 도시성장지표, 그 다음에 장래교통수요예측 관련해서 국가교통데이터베이스자료, 그 다음에 개발계획, 관련계획 검토, 그러니까 택지나 도시개발계획이라든가 산업단지개발, 관광단지개발계획 여러 개발계획 이런 것들에 대해서 서로 비교해 보셨습니까? 교통연구원에서 한 것을.

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 예, 그것은 저희가 분석을 해서 했고요.

그 다음에 KTDB에 대해서 제가 조금 설명을 드리면 아까 위원님께서 김해 같은 경우는 굉장히 수요가 당초에 20%...

○김석규 위원 부회장님, 잠시요. 제가 말씀드리는 것은 국가교통연구원 자료를 갖다가 수립 시하고 승인 시의 자료를 분석을 하셨다고 했는데 수립할 때 교통연구원이 수립할 때 기본 로데이터라고 얘기할 수 있는 개발계획이라든가 도시성장지표라든가 여러 가지 국가교통DB라든가 이런 부분들을 수립 시하고 승인 시 비교를 해 보셨습니까?

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 당초에 수립할 때하고 국토해양부에 승인을 두 번째 요청할 때하고는 시점의 차이가 있습니다.

그래서 시점 그 자체도 변경을 시켜서 검토를 했고요. 그래서 그 당시에 확정된 계획들, 사회지표들, KTDB에 나와 있는 것들을 적용을 했습니다. 그 자체도 다 KTDB에 나와 있습니다.

○김석규 위원 아니, 제가 본 것은 교통연구원에서 한 것을 제가 자꾸 말씀을 드리는데 검토를 하셨는데 똑같아요. 다시 이야기하면 교통연구원에서 수립 시 썼던 로데이터와 승인 시 썼던 로데이터가 똑같아요.

우리가 수요가 차이나는 것은 개발계획이 더 늘어난다든가 성장지표가 틀리다든가 교통데이터베이스가 틀리다든가 이런 부분에 의해서 여러 가지 수요가 2009년도에 수립할 때 하고 2012년도 승인할 때 차이가 있을 수가 있는데, 똑같은 로데이터를 썼는데 6만이 차이가 난다, 여기에 대한 답을 못하고 있는 거예요.

이것은 누구나 의문이 들 수밖에 없잖아요. 왜냐하면 기본계획은 아무것도 아니다라고 한다면 법적 절차를

거치는 단순한 절차일 뿐이다라고 하면 문제가 없지만 기본계획을 중심으로 봐서 사업을 추진할 수도 있고 지금 요번에 했던 타당성평가 용역 결과를 토대로 해서 할 수도 있다는 게 아까 전제가 되었기 때문에 기본계획 승인에서 얘기하는 부분들이 왜 이렇게 6만이 차이가 나느냐, 상당히 많이 차이나는 거잖아요. 21만 명과 14만 명은. 그래서 그런 부분에 대해서 분석을 했는가 여쭙보는 겁니다.

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 두 개가 로데이터는 지금 위원님께서 말씀하신 것은 동일한데 적용기법이나 데이터 자체는 다소 차이가 있습니다.

○김석규 위원 예, 그 정도 하고요. 간단간단하게 정리를 하겠습니다. 죄송합니다.

아까 발표하면서 시내버스 이용객 이야기 하셨잖아요.

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 예.

○김석규 위원 시내버스 이용객 41만 명 정도로 추정했는데 현재 창원시에서 하고 있는 것은 30만이잖아요.

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 예, 그렇습니다.

○김석규 위원 41만 명이란 것은 일일평균통행량이지요?

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 일일평균이 아니고요. 저희가 낸 것은 아까 보고... 저희가 창원시에서 3월 달의 것을 받았습시다.

그래서 3월 15일 하루치를 분석을 한 겁니다. 그래서 365일치를 다 받아가지고 분석을 한 게 아니고 3월 15일 하루치를 분석을 해 보니까 데이터상에 저렇게 나왔다, 그런 말씀입니다.

○김석규 위원 그래요. 지금 현재 국가교통DB를 보면 59만 명이라고 되어 있는...

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 예, 그렇습니다.

○김석규 위원 전체 서틀버스, 시내버스 포함해서 59만 명이 일일평균이지요?

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 예, 그렇습니다.

○김석규 위원 일일평균통행량이지요, 그 옆에 바로 이어서 시내버스 총 승차인원 되어 있는 것도 일일평균이지요?

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 저희가 이것은 여기 보면 42만 760명, 저희가 3월 15일 평일 데이터를 한번 분석을 해 보는 게...

○김석규 위원 분석을 했는데...

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 ...한 숫자하고를 비교해 본 것뿐입니다.

이것이 일일평균 숫자는 아닙니다.

○김석규 위원 아니, 미시행 시 버스의 총 이용인원이 있고요. 그 다음에 시내버스 총 승차인원이라는 것은 국가교통데이터베이스에 의해서 59만이라고 되어 있잖아요, 일일평균. 그걸 비교해 가지고 밑에 보면 들어가 있잖아요.

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 예, 이것은 일평균입니다. 맞습니다.

○김석규 위원 전환율에 들어가 있잖아요. 철도전환비율 해 가지고 전체적으로 총 버스인원이 59만에서 했는데 시내버스 데이터를 활용해서 보니까 저렇게 된다 이렇게 나왔잖아요.

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 아니, 그게 아니에요.

여기서 42만 명은 3월 15일날 우리가 데이터를 분석을 해서 나온 승차인원이 42만 명이다, 그래서 우리가 분석한 버스승차인원하고... 버스에서 전환 이용과의 대비를 시켜보기 위해서 이 자료를 그대로 인용을 해서 쓴 것입니다.

○김석규 위원 아니 그러니까요. 하... 갑갑한, 지금 현재 너무 난상토론이 될 것 같으니까 이것은 제가 다시 하도록 하겠습니다.

그러니까 지금 현재 이야기하는 것은 뭐냐 하면 제가 수요 예측이나 이런 것이 버스이용자 7만 명이 전환된 다 했는데 버스이용자 수치가 42만 명 저렇게 하는 것은 일일평균으로 잡았다하더라도 대비하는 것이 일일평균으로 잡고 있기 때문에 하루 평일수요다 하더라도 비교하는 것이 적절치 않다는 것이고요. 실제 창원시는 30만밖에 안 된다는 거예요. 그런데 42만으로 잡아서 전체가 비슷하게 맞다라고 이야기 하는 것은 맞지 않다 이런 말씀을 드리는 거예요.

○건설교통국장 이순하 제가 간단하게 말씀드릴게요.

그 부분은 지금 42만 부분에 대해서 교통량 추이를 분석하는데 42만을 적용을 한 것이 아니고, 지금

KTDB에 나와 있는 59만에 대해서 분석 자료가 들어가는 겁니다.

그래서 지금 전문가 자문을 받아볼 때 전체적으로 하는 것보다는 현재의 시내버스 실제 운용하고 있는 부분이 있지 않습니까? 그 부분이 뭐냐 하면 카드이용은 확실한 자료가 있으니까 그 자료를 분석을 해 보면 어떻겠노, 그래 해 가지고 하나씩 그 자료를 3월초에 최고치를 잡은 것입니다, 사실상 그 15일이.

왜냐하면 교통용량을 산정할 때는 짧은 기간이지만 최고 높은 것을 기준으로 해서 산정해 보니까 저 정도 나오더라는 것이지, 이 자료를 가지고 교통량 추이를 하는 데에 분석자료로 활용을 했다는 것은 아닙니다. 참고 자료로써 검토를 한 겁니다.

○**김석규 위원** 하여튼 제가 그러면 그 정도로 논의는 끝내고요. 왜냐하면 밑에 총 시내버스이용자 대비해서 분석을 해 봤잖아요. 그런데 11.7%인데 42만으로 하나씩 16.4% 이렇게 나왔다는 얘기...

○**대진대학교 교수 김동선** 제가 추가로 저 부분 제가 작업을 했기 때문에... 저는 대진대학교의 김동선 교수입니다.

지금 이 버스카드 데이터 가지고 자꾸 논란을 일으키는데 이것은 어디에도 수요예측 하는 데 필요한 그런 과정이 아니고, 저희들이 하루에 12만을 수요를 냈는데, 그 수요가 과연 그러면 어떻게 좀 입증해 봐라, 비전문가들 보고하는 자리에서.

그래서 그 때 정상대 김정환 교수가 시내버스 데이터가 있으니까 그것 가지고 한번 체크해 보자 해서 저희들이 창원시로부터 받은 창원 3월 15일 하루 자료입니다. 하루 자료.

그러니까 연평균 창원시가 시내버스이용객이 30만인데 그것하고 틀리니까 수요가 엉터리다, 이렇게 얘기하는 건 맞지 않는 초점이고요.

그래서 이 자료에서 여러분들이 판단하실 것은 뭐냐 하면 카드는 지금 하차할 때만 체크합니다. 그래서 정확한 기종점데이터도 아니에요, 사실은.

그런데 창원이 30만이 됐든 42만이 됐든 저희들이 현금이용부담에 누락노선 다 포함해서 42만 정도가 됐다, 예를 들면. 그 절대치가 중요한 게 아니고, 그러면 42만 중에 창원시도시철도 노선과 중복되는 노선수요를 뺐아보니까 한 20만이다 이거죠.

그러면 우리가 12만 수요 낸 것 중에서 버스에서 넘어오는 수요가 얼마나 했을 때 우리가 한 6만 9천, 7만으로 했습니다. 그러면 그 숫자가 신뢰할 수 있느냐라고 했을 때 중복노선 20만 중에서 저 밑에 보시면 $D \div C = 34.7\%$ 가 뭐냐 하면 버스이용객, 그 창원시도시철도를 이용할 수 있는 버스노선이용객 20만 중에서 대략 세 사람 중에 한 사람 정도가 버스를 이용하지 않고 도시철도를 이용해 올 거라고 하는 하나의 검증수칙을 내놓은 거예요.

그러니까 여러분이 판단할 때 아! 우리가 낸 수요가 12만인데 그 중에 버스로 해서 넘어오는 수요가 6만 9천인데 그 숫자가 과연 현재 창원시 시내버스 운행하는 사람들의 행태로 봐서 그 정도의 전환량이 오는 것이 받아들여질 수 있느냐 해서 저희 전문가 입장에서는 그 정도면 신뢰할 수 있는 숫자다라고 해서 추가로 이런 검증이라는 것은 필요 있는 게 아니에요. 어느 타당성에서도 이런 작업을 한 적은 없는데 우리가 쓴 건 KTDB에 있는 공식자료 2011년부터 해서 장래 16년, 21년, 26년, 31년 그 자료 가지고 하는 거예요. 그러니까 그 부분을 좀 오해하시면 안 됩니다.

반대편... 계속 논리가 그 이야기를 하시더라고. 시내버스데이터가 30만인데 당신들은 42만 이것 틀렸다, 수요 다 엉터리다, 이 말씀은 아니고 12만 중에서 버스로 넘어오는 6만 9천의 숫자가 지금 기준으로 한번 체크해 보자 해서 어렵게 구한 하루 카드데이터, 그것도 확실한 데이터가 아니고 하차 체크한 데이터예요. 그 데이터 가지고 중복노선도 사실 어렵습니다만 저희들 중복노선을 잡아보니까 대략 이용할 사람들이 한 20만 되는데 그 중에 한 6만, 7만 정도가 넘어오니까 세 사람 중에 한 사람이 이쪽으로 바꿔 탈 거라고 했으니까 그 부분을 판단해 보시고 “아! 그 정도면 저희들은 적절하다”고 저희들은 본 겁니다. 그렇게 이해를 하시면 돼요.

○**위원장 황일두** 수고 했습니다.

김석규 위원님!

○**김석규 위원** 간단하게 하나만 더...

○**위원장 황일두** 아니, 여러 가지가 지금 할 건 많은데 책자가 곧 다음 주에 넘어오니까 그 책자를 다시 한번 검토를 하이소. 검토를 하고, 지금 자꾸 여기서 계속해 봐야 역시 그 말이 그 말이니까 책자를 검토 한번 해서 우리 위원회 위원님들 다 모시고 한번 더 검토된 사항을 부서하고 한번 더 할 수 있는 기회를 만들겠습니다

책자가 정확하게 나오고, 우리도 책자가 안 나오고 이것만 가지고 우리도 얘기하기가 상당히... 저 역시도 곤란한데 용역결과 책자가 나오니까 용역결과 한 내용도 있을 것이고 그것을 갖고 다시 한 번 짚어봅시다.

○김석규 위원 간단하게 하나만 더...

○위원장 황일두 예, 하나만 더...

○김석규 위원 왜냐 하면 그게 있어서... 침두시 재차인원 얘기를 하셨는데 기본계획 승인 검토 하셨습니까? 기본계획, 자료에는 제출되고 있지 않아서.

○대진대학교 교수 김동선 기본계획에는 없습니다.

○김석규 위원 기본계획에는 없습니까?

○대진대학교 교수 김동선 예, 미제시, 없어요. 기본계획에는 아예...

예타에만 있는 거죠, 예타에만.

○김석규 위원 예타에만 있다, 그 다음에 전문성 검토하실 때 28.4%정도 무임손실분을 갖다가 반영을 하신 것으로 되어 있고 부산도시철도공사 자료를 했다고 하는데 거기에 부산도시철도공사 관련해서 보면은 연간 12.6%가 계속 무임손실이 증가하고 있다, 연간. 그런데 그것은 지금 반영을 안 했어요. 안 하신 것은 왜 그렇습니까?

○대진대학교 교수 김동선 반영을 저희들 창원시에 사례가 없으니까 부산시 사례를 적용해서 대략 판단할 수밖에 없어서 저것도 무임손실이라는 것도 하나의 참고사항이죠, 사실은.

그러니까 수요 대비해서 재무성이 있느냐 정도 판단하면 되는 건데 현재 실제 운영하는 구간에 운영손실이 발생하니까 그걸 고려했을 때 어떨 것이냐 정도를 추가로 검토하는 사항이 되기 때문에 저희들이 창원시는 그런 사례가 없어서 인접 부산시 사례가 있어서 참조한 거고, 지금 말씀하신 그 부분까지는 추가로 자세히 검토할 이유는 별로 없는... 재무성에서는, 지금 나온 수요 가지고...

○김석규 위원 아니요, 지금 중요하게 생각하는 것이 이후에 이게 도입이 되고 운영할 경우에 우리시가 부담해야 될 운영손실분이 얼마가 되는가를 갖다가 예측을 하잖아요. 그 예측을 하는데 있어 가지고 실질적으로 운영손실분이 전체 수익의 28.4% 정도가 법적으로 지금 현재 손실되고 있는 거잖아요, 도시철도에서. 그렇다면 그 부분을 빼주는 것은 손실분을 반영하는 것은 당연한 거지, 그것을 해도 되고 안 해도 되는 것은 아니잖아요.

○대진대학교 교수 김동선 아니, 그러니까 해도 되고 안 해도 되고라는 말씀이 아니고요.

타당성평가라는 저희 용역에서 재무성 분석에 초점이라고 하는 것은 운영손실이 얼마인데 얼마, 이게 초점이 아니고 수요 나온 걸 가지고 재무성 분석을 해서 재무적 타당성이 어느 정도가 되느냐가 주초점이 된다는 그런 말씀이죠. 제가 하지 말란 이야기는 아니고, 초점은 재무성 분석이라고 함의 의미는.

○김석규 위원 하여튼 그 부분이 운영손실 부분이 중요한 문제로 계속 이야기하잖아요. 그래서 아까 국장님 이야기 하실 때도 연간 30억 정도가 날 거다, 이렇게 이야기를 한 것도 무임손실분을 반영했을 때 그렇다고 이야기를 한 것이고, 이게 초고령화사회로 계속적으로 해서 전국적으로 다 늘어나고 있잖아요.

부산 같은 경우는 제가 자료를 보니까 연간 12.6%정도 연간 계속 무임손실분이 늘어난다, 이렇게 자료를 제가 본 게 있어요, 부산철도공사 자료를 보니까.

그러니까 우리시도 초고령화사회로 가기 때문에 그 부분들은 장래에 도입되기 때문에 목표 연도가 2021년 이렇게 되기 때문에 그런 부분들을 충분히 고려했을 때 무임손실분을 반영하는 것이 실질적으로 현실적이다, 이런 말씀을 드리고 싶은 거예요.

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 예, 지금 김 위원님께서 말씀하신 것과 같이 노령화사회로 진행해 가면서 무임손실분이 증가될 거다 하는 말씀을 하셨는데 노령화사회로 가면서 노인인구가 늘어나고 노령자가 늘어나고 해서 그런 부분은 많이 발생될 걸로 생각이 됩니다.

근데 분석하는 기법에서 보면 현재 시점에서 확정된 데이터를 이용을 해서 분석을 합니다. 예를 들어서 요금도 1,100원을 기준으로 해서 분석을 했는데 2021년 하면 1,100원이 아니라 더 늘어나지 않습니까? 인상이 돼서.

그런 것들은 다 그냥 현재 시점에서 기준으로 해서 분석을 해야지 앞으로 이것을 자기 임의대로 이게 얼마 늘어날 거다, 요금은 얼마로 증가될 거다, 이것까지 임의로 다 반영해서 분석하게 되면 임의성이 너무 커지기 때문에 분석기법에서 현재 시점을 기준으로 해서 KTDB에서 제공한 걸로 분석을 하도록 이렇게 되어 있습니다. 그렇게 저희들 분석을 했습니다. 그 점은 좀 그렇게 이해해 주시면 고맙겠습니다.

○김석규 위원 마지막으로 하나만 딱 간단하게…

○위원장 황일두 예.

○김석규 위원 우리 주차장법에 의해서 도시철도 도입을 할 경우에 노외주차장을 갖다가 조성해야 된다는 게 있어요. 그것은 어떤 내용인지, 그리고 그것을 어떻게 반영이 되는 건지 설명해 주시죠.

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 지금 저희가 한 것은 타당성평가고, 그래서 기본계획과 예비타당성을 해서 교통수요를 산정을 하고 그것에 따라서 운영수입과 비용을 계산해서 경제성분석, 재무성분석을 기 시행을 했습니다.

그것에 대해서 이게 합리적으로 평가가 됐는지, 이것을 평가를 하는 것이 기본적인 저희의 과업의 목표입니다. 그래서 이를 자체도 타당성평가거든요.

저희가 설계단계에서 해야 되는 부설주차장, 환승주차장을 어떻게 하고 정류장 시설을 어떻게 하는 것까지는 검토를 하지 않았습시다.

○건설교통국장 이순하 그 부분은 사업승인을 받을 때 모든 관련법에 의해서 확보해야 될 기준들이 다 있습니다. 그것은 실시설계단계 되면 관련법에 제시한 부분을 충족계획을 수립해야 되거든요. 김석규 위원님이 지적하신 그 부분도 아주 중요한 부분입니다.

환승주차장을 어디에 확보, 그 용량을 어떻게 계산, 계산식은 있습니다만 계산을 해서 몇 대 분을 어디에 확보를 해야 되냐 그 중요한 부분이고 그것은 실시설계 때 사업승인을 받든지 할 때 당연히 그 부분이 제시가 되어야 될 겁니다.

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 추가로 말씀을 드리면 국장님께서 말씀드린 것과 같이 기본설계, 실시설계 과정을 거치면서 또 교통량 평가를 하도록 되어 있습니다.

교통량 평가에서 어디에다가 어떻게 만드는 것이 좋겠다, 하는 것이 나오면 그것을 설계반영하고 사업비를 확보해서 시행을 하도록 그렇게 되어 있는 걸로 알고 있습니다.

○김석규 위원 도심 내를 통과하기 때문에 만약에 정거장마다 설치를 해야 된다면 그 비용이 만만치가 않잖아요.

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 현행 규정상 보면 정거장마다 설치하도록은 안 되어 있습니다.

○김석규 위원 어떻게 되어 있습니까, 그러면?

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 총 수요하고 해 가지고 정거장 면수를 계산해서 공식이 나와 있거든요. 공식에 따라서 입지를 선정을 해서 건설을 하면 되도록 되어 있습니다.

예를 들어서 서울지하철을 제가 5호선부터 9호선까지 계획을 하고 건설담당을 했었는데요. 거기에도 관련법에 따라서 말씀하신 그런 주차장을 관련 규정에 따라 확보를 다 했습니다.

그런데 서울에 가보면 모든 정거장마다 주차장이 있는 것은 아니거든요. 설치 가능한 지역에다가 적정규모로 설치를 하도록 이렇게 되어 있습니다. 그렇게 하면 됩니다.

○김석규 위원 그러니까 그게 정거장 주변에 설치를 해야 맞는 거잖아요.

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 예, 그렇습니다.

○김석규 위원 그렇게 봤을 때 그 면적과 그런 부분들을 봤을 때 경우에 따라서는 상당한 비용이 소요될 수밖에 없는데 총 사업비용이 나오잖아요. 거기에는 지금 반영이 안 되어 있는 거잖아요. 그래서 제가 말씀을 드린 거예요.

○(주)도화엔지니어링 부회장 백영현 그래서 그 주차장을 설치하는 비용을 어디에서 부담하느냐, 도시철도사업비로 해야 되느냐, 주차장 사업비로 해야 되느냐 하는 문제는 아직도 계속해서 논란의 켄리가 있습니다. 서울시도 보면 노외 설치한 주차장은 주차장법에 따라서 별도 주차장특별회계에서 비용을 부담을 했습니다. 도시철도건설비에서 부담하지 않았습시다.

○김석규 위원 하여튼 도시철도 도입으로 인해서 생기는 주차장이니까 도시철도사업의 비용으로 상식적으로 보는 것이 맞지 않겠나 생각이 드는 거고, 어느 비용으로 쓰든 시민들의 세금으로 쓰는 거니까 그런 부분들도 어느 정도 나올지에 대해서 사전에 예측이 되는 것이 중요하다고 생각이 들고 시간이 많이 지난 관계로 질문 그만 하겠습시다. 수고 하셨습니다.

○위원장 황일두 예, 더 이상 질의하실 위원님 안 계시지요?

○김동수 위원 지금 12시가 넘었는데 오늘은 저도 하고 싶은 말이 많았는데 의원님들이 해 버려서 질문을 못 하겠는데 아까 위원장님이 약속하신대로 이걸 지금 2시간 가지고 이 많은 문제를 11명이 돌아가면서 한

다는 것은 어렵거든요. 이 문제를 낱짜를 잡아 쥐가지고 오랜 시간동안 다룰 수 있도록 기회를 주는 게..., 근데 그날 용역사에서 지금 답변하신 분들이 참석할 수 있는지가 한번 위원장님이...

○위원장 **황일두** 그건 아까 말씀 드린대로 책자가 다음 주 금요일날 다 배부가 되면 위원님들께서 각자 다시 한 번 검토를 하셔서 문제 될 수 있는 부분이 있으면 제가 집행부하고 연락해서 용역업체도 다시 참석해서 다시 한 번 자리를 만들도록 하겠습니다.

그러면 이해가 되시겠지요?

(「예」 하는 위원 있음)

더 이상 질의하실 위원 안 계시지요?

(「예」 하는 위원 있음)

더 이상 질의가 없으므로 의사일정 제1항에 대한 질의를 종결하면서 창원시 도시철도건설사업 타당성평가 용역 결과에 대한 보고를 일단 마치도록 하겠습니다.

바로 이어서 팔룡산터널건설 민간투자사업자에 대한 추진상황 보고를 받을 예정이오니 위원님들께서는 이석하지 마시고 잠시 기다려 주시기 바랍니다.

이만 산회를 선포합니다.

(12시 10분 산회)

○출석위원(10인)

- 황일두 이성섭 김동수
- 이치우 김문웅 손태화
- 김석규 박철하 박해영
- 이옥선

○출석전문위원

- 전문위원 김원현
- 전문위원 정선한

○출석공무원

- 건설교통국장 이순하
- 교통기획단장 조우명

○참고인

- (주)도화엔지니어링 부회장 백영현
- 대진대학교 교수 김동선