

제138회 창원시의회(임시회)(폐회중)

창원시액화수소플랜트사업관련현안사업에 대한행정사무조사특별위원회회의록

제4호

창원시의회사무국

일시 2024년 11월 20일(수) 10시
장소 행정사무조사특별위원회 회의실

의사일정

1. 창원시 액화수소플랜트사업에 대한 업무보고의 건
2. 추가자료 요청의 건

심사된 안건

1. 창원시 액화수소플랜트사업에 대한 업무보고의 건
 - 미래전략산업국
 - 창원산업진흥원
2. 추가자료 요청의 건(위원장 제안)

(10시03분 조사개시)

○위원장 김미나 의석을 정돈해 주시기 바랍니다.

성원이 되었으므로 창원시 액화수소플랜트사업 관련 현안사업에 대한 행정사무조사특별위원회 제4차 행정사무조사 실시를 선포합니다.

존경하는 동료 위원 여러분, 반갑습니다.

바쁘신 의정활동에도 특위 활동을 위해 귀한 시간을 할애하여 참석해 주심에 감사의 말씀을 드립니다.

오늘 조사에서는 창원시 액화수소플랜트사업에 대한 부서 업무보고, 추가자료 요청 등에 대해 논의하고자 하며, 부서 업무보고, 질의, 현장방문, 추가 질의 순으로 진행하고자 합니다.

1. 창원시 액화수소플랜트사업에 대한 업무보고의 건
 - 미래전략산업국
 - 창원산업진흥원

(10시04분)

○위원장 김미나 조사가 원만히 진행될 수 있도록 위원 여러분의 협조 당부드리며, 의사일정 제1항 창원시 액화수소플랜트사업에 대한 업무보고의 건을 상정합니다.

미래전략산업국장님 나오셔서 업무보고해 주시기 바랍니다.

○미래전략산업국장 서정국 반갑습니다. 창원시 미래전략산업국장 서정국입니다.

102만 창원시민들과 소통하고 공감하는 열린 의정활동 속에 액화수소플랜트를 건설하고 플랜트에서 생산된 액화수소를 판매하고자 추진 중인 창원시 액화수소플랜트사업 현안문제를 함께 풀고자 협조해 주시는 김미나 위원장님과 박승엽 부위원장님을 비롯해 여러 위원님들께 깊이 감사드립니다.

앞으로도 저희 미래전략산업국 소관 사업에 많은 애정과 관심을 보내주시기를 진심으로 부탁드립니다.

그럼 현황 보고에 앞서 창원시 액화수소플랜트사업 관련 관계 공무원 및 창원산업진흥원 관계 직원을 소개해 드리겠습니다.

장승진 전략산업과장입니다.

조현중 전략산업과 수소산업팀장입니다.

다음은 창원산업진흥원 관계자입니다.

이정환 창원산업진흥원장님이십니다.

다음은 강부민 창원산업진흥원 미래전략본부장입니다.

다음은 김호영 창원산업진흥원 원자력수소팀장입니다.

그럼 지금부터 창원시 액화수소플랜트사업 관련 현황 보고를 드리겠습니다.

창원시 액화수소플랜트사업 관련 현안사업에 대한 행정사무조사 자료 책자에 의거 보고드리겠습니다.

창원시 액화수소플랜트사업은 천연가스 개질 공정을 통해 생산된 수소를 극저온 마이너스 253℃까지 액화하여 액화수소로 전환한 후 저장·판매하고자 하는 사업으로, 1일 5톤 규모의 상용 액화플랜트 및 저장 설비를 구축하기 위해 특수목적법인인 하이창원 주식회사를 설립하여 추진 중에 있습니다.

사업 및 운영 기간은 2020년 7월부터 2054년 12월까지이며, 총사업비는 1,050억 원으로 국비 170억, 도비 40억, 시비 60억, 민간자본 780억 원이며, 사업 위치는 성산구 귀곡동 558-1번지입니다.

다음은 자료 4페이지 창원시 액화수소플랜트사업 관련 현안사업 추진현황입니다.

1919년 8월 한국산업단지공단 산업단지 환경개선펀드사업 중간사업자로 선정 공모에 창원산업진흥원이 응모하였고, 2020년 3월 중간사업자로 창원산업진흥원이 최종 선정되었습니다.

2020년 3월 31일에는 산업단지 환경개선펀드투자 사업의 성공적 추진과 상호 협력을 증진하기 위하여 한국산업단지공단, 하나대체투자자산운용, 창원산업진흥원과 두산중공업이 업무 협약을 체결하였습니다.

2020년 4월 3일 사업 시행을 위해 특수목적법인인 하이창원 주식회사를 설립하였고, 이후 4월 9일에는 원활한 후속 조치를 위해 한국산업단지공단, 창원산업진흥원, 두산중공업, 경상남도과 창원시 간의 업무 협약을 체결하였습니다.

2020년 11월 4일 창원산업진흥원, 두산중공업, 농협은행과 하나대체투자자산운용은 하이창원 주식회사에 대한 출자와 운영을 위하여 주주 협약을 체결하였고, 이어 11월 6일에는 액화수소플랜트 조성에 필요한 사업비 확보를 위해 하이창원과 경남은행이 610억 원의 대출약정을 체결하였습니다.

이후 2020년 12월 플랜트 건설공사를 착공하여 2023년 8월 플랜트 사업은 조건부로 준공되었습니다.

2024년 1월 플랜트 준공식 이후 올 4월 성능테스트 전 설비 고장이 발생하였고, 2024년 8월 이후 현재까지 성능검증위원회를 통해 현장시험을 실시 중에 있습니다.

책자 6쪽 공무원 관련자 조서 및 8쪽 관련 자료 세부목록 내용은 유인물을 참고해 주시기 바랍니다.

이상으로 현황 보고를 마치면서 액화수소의 생산과 공급을 위해 시작된 창원시 액화수소플랜트사업 관련 현안문제에 대한 위원님들의 적극적인 지원과 전향적인 협조를 당부드립니다.

또한 각종 의혹을 불식시키기 위한 특위 활동을 존중하며 조사에 성실히 임할 것을 다짐합니다.

감사합니다.

○위원장 김미나 서정국 국장님 수고하셨습니다.

이어서 질의를 하겠습니다.

질의하실 위원님 질의해 주시기 바랍니다.

○남재욱 위원 조금 전에 업무보고 한 내용이 어디 있죠?

○강창석 위원 3-1, 3-1.

○미래전략산업국장 서정국 3-1.

○전략산업과장 장승진 지금 방금 업무보고 말씀이십니까?

○남재욱 위원 정리한 걸 우리한테 배부한 게 있습니까?

○미래전략산업국장 서정국 예, 책자 내용에 의해서 보고를 드렸습니다.

○전략산업과장 장승진 책자 3페이지, 4페이지입니다.

○남재욱 위원 3, 4페이지?

○전략산업과장 장승진 예.

○남재욱 위원 그것만 보고한 거네요?

○미래전략산업국장 서정국 예.

○강창석 위원 질의를 전반적으로 다 하는 겁니까, 이 책자에 있는 거?

○위원장 김미나 예, 전반적으로 다 하시면 됩니다.

궁금한 거 질의해 주시기 바랍니다.

○남재욱 위원 지금 현재 상태가 어떻게 되어 있습니까?

○위원장 김미나 마이크 켜고 해 주십시오.

○남재욱 위원 아니 마이크 안 하고 일단은 현재 상태에 대해서 설명 좀 부탁드립니다.

○창원산업진흥원장 이정환 창원산업진흥원장입니다.

제가 말씀 올리겠습니다.

현재 상태는 지금 액화수소플랜트의 상황이 어떤지 현장 상황 검증 상태입니다.

그래서 3차까지 했고요.

거기에는 전문가들, 수소 전문가, 그다음에 플랜트 전문가, 이런 대형 플랜트요.

그런 분들이 3회에 걸쳐서 지금 하는 상태고, 조만간에 현장의 액화플랜트의 상태를 곧 보고서로 만들 예정입니다.

○남재욱 위원 이게 지금 준공이 안 됐습니까, 아직?

○창원산업진흥원장 이정환 조건부 준공을 했습니다, 이 준공 자체가요.

○남재욱 위원 정확하게 우리 착공 시점이 언제였고 준공, 그러면 조건부 준공이 언제였습니까?

그것만 간단하게.

○창원산업진흥원장 이정환 그 일자리는 저희 담당 본부장이 일자를 좀 말씀을 해주시죠.

○남재욱 위원 예.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 위원님 질의에 답변드리겠습니다.

착공 시점은 2020년 12월이 실질적인 서류착공 시점이었고,

○남재욱 위원 12월.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 2020년 12월이었고, 그리고 실제 현장에서의 향타기를 통해서 부지를 조성한 시점은 21년 7월이었습니다.

21년 7월.

○남재욱 위원 21년 7월?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 그리고 조건부 준공은 23년 8월이었습니다.

○남재욱 위원 조건 준공이 23년,

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 23년 8월이었습니다.

○남재욱 위원 8월이네요.

그러면 조건부 준공이 23년 8월이면 이게 설비가 완전히 갖춰진 겁니까, 이게?

○창원산업진흥원장 이정환 예, 외관상은 전부 다 갖춰진 상태인데요.

저희가 그 당시에 한국가스안전공사라는 데서 기본적인 운용 가능성을 확인을 받았습니다.

아주 기본적인 거죠.

그리고, 그런데 액화수소 트레일러라든지 충전소가 같이 준비가 되어야 저희가 신뢰성 시험이나 성능 시험을 할 수 있습니다.

즉 개질된 액화수소를 우리가 액화수소 트레일러에 보관을 해가지고 또 충전소를 통해서 충전을 해야 되는데, 이런 것들이 안 돼 있는 상태여서 완전히 준공 저걸 할 수가 없고 조건부 승인을 해줄 수밖에 없었는데, 그럼 왜 조건부 승인을 했느냐 말씀을 드리면 대주단에서 책임 준공시한이 있었는데 그게 도래를 해서 완성 검사를 기준으로, 즉 한국가스안전공사의 검사를 기준으로 조건부 준공을 승인을 하게 되었습니다.

그런데 이거는 최종 인수를 의미하지는 않고요.

공사도급 계약서에 명시된 모든 시험을 완료를 해야 되는데,

○남재욱 위원 아니 원장님, 이게 이 설비가 기술적으로 안 돼서 그렇습니까?

안 그러면 이게 뭐가 문제였습니까, 이게?

아니 이게 이 사업이 처음에 계획을 할 당시에는 별로 어렵지 않게 순조롭게 진행되는 걸로 모든 계획서가 작성이 되었잖아요.

○창원산업진흥원장 이정환 예.

○남재욱 위원 이게 우리나라 기술이 기술적인 부분이라든지 부품이라든지 이런 모든 게 조달이 가능한 부분이 아니었나요?

조립만 하면 되는 거 아닌가요, 이거?

이 시설이?

○**창원산업진흥원장 이정환** 요새 액화수소플랜트는 세계적으로도 이렇게 설비, 대형 설비를 플랜트 설비를 갖춘 경험이 그렇게 많지 않습니다.

위원님이 말씀하신 그런 것처럼 조립,

○**남재욱 위원** 아니 계획서 보니까 아주 리스크도 거의 없고, 원래는 2022년 3월에 준공 예정으로 해가지고 계획을 완벽하게 잡았었잖아요.

그런데 지금 기본적인 질문을 제가 드리는 거는 이 사업이 우리 창원시, 그 당시에 창원시에서 뭐 수소특별 시 이런 슬로건까지 내면서 한 사업이잖아요.

그러면 국가와 두산중공업과 우리 창원산업진흥원하고 같이 출발을 했는데 왜 이 지경이 되었느냐, 이런 차원에서 제가 몸풀기 차원에서 한번 질문을 해보는 겁니다.

○**창원산업진흥원장 이정환** 예, 지금 위원님이 질문하신 내용처럼 그렇게 쉬운 설비는 아니고요.

굉장히, 처음 하는 설비기 때문에 저희가 외국의 에어리퀴드사나 에어린데사의 자문을 많이 얻어서 두산도 이러한 액화수소플랜트를 처음 설치하는 경험을 쌓기 위해서 일을 했던 것이고요.

그만큼 설비에 대한 리스크는 굉장히 많았습니다.

아마 계획서에는 어떻게 쓰여있는지 제가 그 당시에는 없었기 때문에 모르겠는데,

○**남재욱 위원** 원장님은 이걸 그 당시의 계획서를 한번 안 읽어보셨습니까?

○**창원산업진흥원장 이정환** 읽어서 봤습니다.

○**남재욱 위원** 보셨어요?

○**창원산업진흥원장 이정환** 그런데 계획서라는 것은 거기에 리스크를 담고 그러지는 않지 않습니까, 일반적으로.

○**남재욱 위원** 리스크, 리스크 검토도 다 했던데?

○**창원산업진흥원장 이정환** 예.

○**남재욱 위원** 모든 부분 환경적인 기술적인 부분, 모든 부분을 리스크 부분을 다 검토한 내용이 여기 다 들어가 있던데요?

○**창원산업진흥원장 이정환** 보통의 계획서는 우리 위원님 말씀처럼 기술이 되어 있긴 하지만 이러한 세, 거의 우리나라 최초로 또 세계적으로 드문 액화수소플랜트를 설치할 때는,

○**남재욱 위원** 좋습니다.

○**창원산업진흥원장 이정환** 깊이 있는 그런 것은 쓰기가 어렵습니다.

○**남재욱 위원** 그래서 원장님, 그래서 이, 그러면 창원시에서 이렇게 어려운 사업을 계획서에는 아주 완벽하게 만들어서 출발을 한 처음부터 잘못된 거 아닌가요, 이게?

○**창원산업진흥원장 이정환** 저는 그 당시,

○**남재욱 위원** 그 부분에 대해서 혹시 알아보신 적이 있습니까?

○**창원산업진흥원장 이정환** 예, 제가 부임하고 한 3개월 동안 정말 이 액화수소에 매달리다시피 했는데요.

제가 파악한 바로는 실질적으로 그 당시에 정부의 시책이라든지 모든 게 긍정적인 방향으로 이렇게 많이 흘러갔었죠, 수소에 대해서.

그런데 이 액화수소의 가격조차도 굉장히 불확실한 상황이고요.

그다음에 전 세계적으로 가격이 천차만별이고 또 시기에 따라서 엄청난 차이가 좀 있습니다.

그래서 이 설비와 또 발생된 그 액화수소의 가격 문제, 즉 공급까지도 여러 가지를 검토를 했을 때 상당히 어려운 문제점을 안고 있지만 그래도 우리가 세계적으로 글로벌 경쟁 우위를 가지려면, 수소라는 게 아직도 완전한 에너지가 아니거든요.

그래서 그런 측면에서 시작하는데 의미가 굉장히 있었고요.

계획서 같은 데는 사업을 시작하는데 이 불확실을 강조해가지고는 그 계획서가 통과되지를 않지요.

그래서 제가 볼 때는 어떠한 레인지 안에서 굉장히 긍정적인 면을 강조를 했을 것이고요.

그다음에 실제 일을 하면서는 또 굉장히 부정적으로 어려웠던 허들 같은 게 다 드러나 가지고 지금 이 상황에 있는데, 사업 자체는 지금 그 어려운 상황 속에서도 잘 진행이 된 거라고 저는 봅니다.

보는데 거기에 어떤 시기적으로, 우리가 건설을 하다 보면 조그만 집을 지어도 계획대로 잘 안 되는 경우가 많지 않습니까?

이런 최초로 하는 사업이고, 그다음에 많은 기관들이 또 관련되어 있고 그래서 조금 진행상에 문제가 있지

않았나 이렇게 생각을 합니다.

○**남재욱 위원** 원장님 말씀 들어보면 참 애매합니다.

두 가지로 설명을 하셨는데 그거는 뭐 우리가 거의 변명에 불과하다고 봅니다.

그렇게 어려운 사업을 인프라가 없는 우리 창원에서 그러면 그때 무리하게 했다는 거잖아요.

그러면 국가사업이고 앞으로 미래 사업이니까 계획을 잘 잡아갖고 이 리스크가 큰 사업을 창원진흥원에서 감당할 수 없는 사업을 떠안았다고 이렇게밖에 볼 수 없는 거 아닌가요?

○**창원산업진흥원장 이정환** 저는 그렇게 생각하지는 않습니다.

위원님 생각이 그래 보실 수도 있는데요.

저는 그러한 리스크를 안고라도 이러한 사업을 해야 우리가 미래의 수소에너지 시대에 대응을 하지, 대응할 수 있지 않나 이런 생각을 하고 있어서 어려움을 그렇게 겪고 지금까지 온 것도 굉장히 잘한 거라고 생각을 하는데, 정부의 시책이 또 바뀌고 또 많은 여러 가지 난관들 중에서 특히나 우리가 러-우 전쟁이 있을지 어떻게 알았습니까?

러시아-우크라이나 전쟁 때문에 가스값이,

○**남재욱 위원** 원장님, 제 질문은 여기까지만 하겠습니다.

그런 설명을 들으려고 이 자리 있는 게 아닙니다.

이상입니다.

○**위원장 김미나** 수고하셨습니다.

강창석 위원님 질문해 주십시오.

○**강창석 위원** 반갑습니다. 강창석 위원입니다.

도시미래국장님, 그 당시에 초기에 우리 수소전략실증플랜트 사업을 구축할 그 당시에 국장님 계셨습니까, 이 부서에?

이 사업 추진할 때.

○**미래전략산업국장 서정국** 미래전략산업국장입니다.

저는 올 1월 7일 자로 왔습니다.

○**강창석 위원** 그렇지요.

그게 문제, 지금 국장님이 그 자리, 처음에 이 사업을 추진할 때 그 당시에 국장님이 그 자리에 안 계셔서 내용은 잘 아실는지 모르겠습니다만 아시는 데까지 답변해 주시고 모르는 부분은 다음 우리 다른 일정을 잡아서 또 질의를 하도록 하겠습니다.

사실 이게 수소액화실증플랜트 구축 사업이 이게 실증사업이라는 게 뭘니까, 실증사업.

실증플랜트사업이거든요, 이게.

실증사업이라는 게 계획한 대로 실제로 사업을 벌여서 잘못된, 잘 되는지를 해보는 사업입니다.

그런데 이 사업 초기에 이 사업이 우리 국책, 국가 그걸로 해서 문제인 정부가 들어서서 탈원전을 했지 않습니까?

탈원전을 하면서 두산중공업이 상당히 애로를 겪습니다.

그게 그 당시에 두산중공업의 종업원이 삼천, 아 우리 창원시 종업원 근로자 중에 3.5%를 차지하는 많은 종업원들이 탈원전으로 인해가지고 일자리를 잃게 되는 그런 부분이 있었지 않습니까?

그래서 문제인 정부가 들어서 탈원전 정책의, 정책을 함으로 해서 우리 창원의 미래가 좀 더 먹거리 미래가 좀 불확실하다 보니까 그래서 새로 했던 게 신에너지 수소 산업하고 바이오가스 산업이나 태양광 쪽으로 지금 정책 사업을 했던 것 아닙니까?

그래서 우리 창원시가 그에 맞춰서 이 플랜트 사업을 하게 된 거 아닙니까?

○**미래전략산업국장 서정국** 강창석 위원님 질의에 답변드리겠습니다.

이게 크게 보면 조금 전에 강창석 위원님께서 말씀하신 내용의 취지가 맞습니다.

앞의 문제인 정부 시절에 탈원전의 정책으로 인해가지고 특히 우리 지역에 있는 원자력 관련 산업을, 많이 분포가 되어 있는데 그중에서도 대기업인 큰 기업인 두산에너지, 그 당시에는 두산에너지빌리티가 아니고 다른 상호였지만 두산에서, 두산에 관계되는 분들이 굉장히 많으신데 그러한 분들도 함께 여러 가지 어려움이 있었고 우리 지역 경제에도 굉장히 좀 어려움이 있었고, 또한 지난 정부에 있어서 정책도 신에너지 정책으로 바뀌는 그런 과정이었기 때문에 우리 시도 수소 산업이 미래에 굉장히 우리 지역의 경제에 도움이 되고 미래의 먹거

리 산업이 될 것이라 보고 좀 의욕적으로 추진한 것으로 그렇게 이해를 하고 있습니다.

○강창석 위원 근데 이게 국책 사업이라고 아무리 국가에서 예산을 내려주고 시가 어떤 이런 예산을 같이 매칭 사업으로 사업을 이렇게 플랜트 추진하는 거에 있어가지고 우리 산업진흥원 원장님도 마찬가지로 이걸 타당성 조사라고 하고 있습니다, 타당성 조사.

이게 사업을 할 것인가 말 것인가는 그 사업이 타당한지 안 타당한지, 경제성이 있는지 그게 맞아야 할 거 아닙니까?

이게 보고서에 보면 경제성 타당성 조사 내용에 보면 중간타당성 조사에서 타당성 BC가 몇 % 나왔습니까?

이 사업을 하기, 하려고 타당성 조사를 했지 않습니까?

한국진흥원, 타당성 조사는 지금, 어디서 했노.

두 군데서 했던 거 같은데 타당성 조사를 했지 않습니까?

잘 모르시지요?

한국지방행정연구원에서 창원시 수소액화실증플랜트구축사업 타당성 조사를 했습니다.

2020년 6월 29일 중간보고가 나왔는데 거기에 보면 액화수소 비용이라든지 뭐 이런 게 많이 나와 있습니다.

그 당시에 창원시 재정부담 가중으로 부적정 판결이 나왔어요.

그 당시에 BC가 0.25, IRR이 -7.84 해서 PI 1.0 이래서 중간보고에 이렇게 나왔습니다.

그 당시에 장소는 서울에서 이렇게 했고 우리 창원시에서 몇 분이 갔습니다.

산업진흥원 팀장도 가셨고 정책관도 가서 중간보고회에 참석해서 결과를 받았어요.

0.25.

그런데 이게 최종적으로 경제성 타당성 세부 내용을 보면 그 당시에 또 지난 세부적인, 나중에 또 결과를 그 다음에 최종적인 결과를 보면 0.59가 나왔어요, 0.59.

0.59는 사업을 하면 안 되는 겁니다.

중간보고에서 0.25가 나왔는데 어떤 방법으로 해서 0.59로 올라가는지는 지금 그 내용이 없어서 자료를 좀 요청하려고 하고 있고 0.59가 나오면, 1이 되어야 이게 사업을 해야 되거든요.

아무리 국책 사업이지만, 국장님 이거에 대해서 어떻게 생각하십니까?

○미래전략산업국장 서정국 예, 제가 세세한 내용까지는 다 이해를 못 했습니다, 못 했고요.

조금 전에 위원님께서 말씀하신 BC가 0.2에서 0.59로 많이 올라간 부분에 대해서는 이유를 좀 찾아달라고 하셨는데, 이 부분은 저희들이 확인을 해서 보고를 드리도록 하겠습니다.

○강창석 위원 그러니까 2020년 6월 29일 자 중간계획 발, 중간보고회에서 0.25가 나왔는데 이때는 아예 0.25는 아예 이 사업을 하면 안 되는 거고요.

0.59 나왔을 때도 이 사업을 하면 안 됩니다.

지금 뒤에 이 사업이 잘되고 안 되고 그게, 수소충전소를 만들고 안 만들고 문제가 아닙니다.

이 사업을 진행할 초기에 하지 말았어야 되는 사업을 했다는 겁니다.

아니 경제성 타당성 분석에서, 그 예산을 들여서 왜 돈을 들여가지고 경제성 타당성 분석을 합니까?

0.59 되는 이런 사업을 왜 진행했냐는 겁니다.

그러다 보니까 이런 문제가 생기는 거죠.

이 수소 사업에 대한 문제는 이거 말고도 많은 문제가 있습니다만 첫 번째로 우리가 사업을 하기 위해서는 타당성 검증을 했지 않습니까, 이 사업을 해야 될지 말아야 될지.

그에 대해서 한번 답변을 해보세요.

0.25에서 0.59로 간 문제가 아니고, 0.59에도 이 사업을 하면 안 되는 겁니다.

다른 지자체나, 그러면 창원시가 다른 사업을 하는데, 다른 사업을 하는데 이 사업 말고 국책 사업, 다른 사업을 하는데 0.59 나와서 사업은 안 하거든요.

다른 시도도 마찬가지입니다.

뭐 1에 근사치로 가든지 이렇게 되어야 되는데,

○창원산업진흥원장 이정환 예.

○강창석 위원 이거 왜 사업을 진행했는지, 그 당시에 창원산업진흥원장님도 이 자리에 안 계셔서 잘, 초기에는 모를 것 아닙니까?

이 사업이 어떻게 진행됐는지, 그렇죠?

우리 진흥위원장님, 사업 진행되고 나서 들어오셨죠?

○창원산업진흥원장 이정환 예.

○강창석 위원 한참 뒤에 오셨다 아닙니까?

어차피 사업 추진되고 나서 오셔가지고, 이 앞에 사업이 추진될 당시의 내용은 잘 모르지 않습니까, 그렇죠?

○창원산업진흥원장 이정환 예.

○강창석 위원 그런데 우리 진흥위원장님이 생각할 때 지금 타당성 조사 결과가 BC가 0.59 나왔을 때 이 사업을 해야 되는지 안 해야 되는지 그것만 답변 부탁드립니다.

○창원산업진흥원장 이정환 이렇게 큰 사업과 또 직접적인 영향과 간접적인 영향을 미치는 미래산업에 대해서 함부로 이렇게 결정 내리기는 좀 쉽지는 않습니다만 0.25에서 0.59로 가는 것은 한국지방행정연구원에서 우리 BC 분석을 해줬는데요.

처음에는 자료 자체가 없었습니다, 초기에.

그래서 굉장히 보안을 하면서 0.59까지 판단이 됐지만 0.59도 사업을 하기에는 상당히 무리가 되는 그런 BC 분석 결과입니다.

○강창석 위원 예.

○창원산업진흥원장 이정환 그래서 제가 볼 때는 이것은 간접적인 미래에 우리가 이러한 수소 기술을 갖기 위해서 무리해서 또 좀 한 면도 있지 않나 하는 생각을 가지고 있어서 그때, 그런 것은 결국 그 당시의 지자체의 장이라든지 또 관련된 관련자들의 의견이 또 굉장히 0.59 정도에는 작용할 수가 있습니다.

○강창석 위원 원장님 좋습니다.

그런데 이게 타당성, 경제성 타당성 조사를 하기 위해서는 창원시가 어떤 수소 산업을 액화 사업을 어떻게 할 것이다, 창원시는 어떤 수소 사업을 진행할 때 수소가 필요한 부분이 뭐냐, 필요한 데가 뭐냐 하면 최고 우리가 지금 할 수 있는 게 버스, 이게 로드맵을 짭니다, 로드맵을.

로드맵을 짜서 주거든요.

장기적인 로드맵, 2019년도에 수소 사업을 처음 시작할 때부터 2021년 쪽쪽, 2020년도부터 연도별로 로드맵을 짜서 좋은 것만 다 줍니다, 이 사업을 하기 위해서.

그럼 그게 가능한 사업, 그게 연도별로, 지금 이게 보면 버스가 2019년도에 창원시에 수소버스 8대 있는데 2020년도는 20대, 2023년도는 100대, 이렇게 해갖고 로드맵을 줍니다.

거기에 대해 그걸 근거를 해서 타당한 조사를 한 거거든요.

그렇게 맞췄는데도 불구하고 타당성 조사 결과가 0.59%밖에 안 된다는 거거든요.

어떤, 앞으로 우리 창원시가 이 수소 액화수소를 가지고 어떻게 사용할 것이다, 이게 기가 찬 게 또 뭔가 아닙니까?

이 수소 액화를 만들어서 경기도에 있는 반도체에다가 납품하는 거예요.

반도체, 경기도에 있는 반도체에 납품하려고 그러니까 거리가 멀지 않습니까?

기존, 그리고 경기도 쪽에는 또 일반 LNG 쓰면, 지금 하고 있지 않습니까?

그런데 그걸 창원시가 액화수소를 만들어서 판매를 하기 위해서는 경기도까지 가기 위해서는 부피가 크니까 액화를 만들어서 부피를 줄여서 가야 될 거 아닙니까?

그런 게 로드맵에 들어가 있습니다.

그리고 고성에 지금 액화 전기발전소 지금 하고 있지 않습니까?

거기에 연계해서 이런 걸 그 타당성 조사 로드맵에 잡아넣어 가지고 하다 보니까, 그렇게 했는데도 불구하고 타당성 조사 결과가 BC가 0.59%밖에 안 된다는 거거든요.

다 우리 창원시가 할 수 있는 버스 늘리고 승용차 늘리고, 그리고 각 지자체마다 버스 시외버스에다가 다 이런 걸, 나중에 다 조목조목 질의를 하겠지만 로드맵에 그런 걸 다 넣어서 했는데도 0.59%밖에 안 되면 그 당시에 이 사업을 추진했던 담당분이 판단을 해서 시장님에게 이거 안 된다, 이 사업 안 된다고 해야 되는데 왜 그 사업을 안 되는 사업을 뻔히 알면서도 한 거거든요.

그러다 보니까 이런 문제가 생기는 겁니다.

○창원산업진흥원장 이정환 위원님 답변 좀 올려도 되겠습니까?

○강창석 위원 예.

○창원산업진흥원장 이정환 위원님의 지적이 저는 합당하다고 생각합니다.

하는데, 그런데 그러면 우리가 BC만 가지고 결정할 문제냐.

불확실한 미래의 에너지 산업, 즉 수소 산업, 그리고 수소에 대해서 우리가 놓치고 있는 것들이 수소는 우리 창원시에 제2의 산업 발전을 일으킬 수 있는 중요한 동력이 됩니다.

왜 그러냐 하면 수소직접연소 자동차라든지 이러한 것들의 수요는 급격히 앞으로 늘어날 것입니다.

안전성이 거의 이제 지금 확보되고 있는 상태이기 때문에, 연료 전지가 아니라요.

수소직접연소.

그래서 저는 트럼프가 이제 당선이 됐는데 트럼프 당선인이 지금 전기차 생산 자체를 디스컬리지 시키는 보 조금 다 폐지해버렸잖아요.

그거는 어차피 지구를 위해서 가야 될 길인데 그러한 정책에 의해서 이게 변화될 수밖에 없는 게 굉장히 또 하나 변수입니다.

그래서,

○강창석 위원 원장님, 그거는 그렇게 전 세계적인 에너지 문제는 국가 차원에서 해야 되는 겁니다.

그런 거는 기업에서, 대기업에서 해야 되는 겁니다.

두산, 여기에 보면 두산에너지빌리티가 두산에서 6년간 2조 원을 투입해서 뭘 만들었습니까?

액화 터빈 기계를 만들었습니다, 터빈 기계.

그걸 어디다가 설치를 했냐 하면 6년간 두산중공업이 LNG를 이용해서 터빈을 이용해서 전기를 생산하는 터빈 기계를 6년간 2조 원을 투자해서 그걸 개발했다 말입니다.

그러면 과연 지금 우리 창원시가 이 액화수소, 죄송합니다.

사업할 초기에 우리 창원시가 액화수소에 대해서 아무것도 모르지 않습니까, 몰랐지 않습니까?

그리고 두산중공업이 이 사업에서 아무것도, 기술력이 없는 거 아닙니까?

두산중공업이 기술력 가지고 있는 거는 뭐 플랜트 사업이라든지 그다음에 담수, 해수를 이용해서 하는 이런 것, 터빈 만들고 이런 쪽에 밖에 없어요.

○창원산업진흥원장 이정환 두산이 대형 플랜트 사업을 많이 했기 때문에 이런 대형 플랜트 사업이 액화플랜트 사업과의 공통으로 들어가는 부분들이 상당히 많이 있습니다.

특히 액화수소플랜트에 적용되어야 되는 가스쿨러라든지 여러 가지 SMR이라든지 이러한 것들은 새로운 기술이기 때문에 우리가 에어리퀴드사의 도움을 받아서 좀 진행을 했고요.

그다음에 두산 같은 경우에는 지금 위원님이 말씀하신 가스터빈 GT에 대해서 지금 생산을 3년 전부터 이제 하기 시작하고, 최근에 완전히 양산해서 우리 화력발전소에 납품을 지금 하고 있는데 이게 이제 혼소, 액화수소와 혼소로 발전 터빈을 할 겁니다.

그다음에는 최종적으로는 액화수소 또는 기화수소 전용 터빈엔진으로 갈 건데, 제가 생각할 때는 두산도 리스크를 안고 실제적으로 이러한 액화수소 플랜트가 되면 장기적인 수소터빈, 수소터바인 발전에 엄청난 도움이 되겠다 하는 그런 복선을 깔고 아마 시작하지 않았을까 이런 생각이 좀 들고요.

제가 그때 충분히 그 사람들하고 토의를 안 했기 때문에 모르겠는데, 그래서 그런 여러 가지 복합적인 변수가 있고 미래에 대한 기대감이나 또 미래산업에 대한 선점 이러한 차원에서의 BC가 낮음에도 불구하고 그러한 것들은 이제 지자체장의 판단이 아니겠느냐.

위원님 말씀대로 0.59 가지고는 사업을 하면 안 됩니다.

안 되는데,

○강창석 위원 그러면, 죄송합니다만 그러면 두산중공업에서 어떤 지금 창원시가 20년 동안 어떤 두산중공업에 임대를 해서 20년 동안 우리 창원시가 실증사업을 하고 나서 그 기술을 그러면 20년 후에 이 사업이 잘 못돼서, 잘못됐든 잘 됐든 간에 잘 됐을 때는 더 늘려서 하면 되겠지만 그러면 창원시가 계속적으로 하이창원이나 진흥원에서 운영을 할 수 있겠지만 그래도 대기업이 어떤 이런 부분이, 아까 진흥원 원장님 말씀하신 대로 전 세계적으로 에너지 문제가 심각하고 수소액, 수소도 그냥 수소도 해도 됩니다만 액화수소하고 그냥 일반 수소 하는 거는 액화수소는 어떤 기화를 개질을 시켜서 마이너스 이백오십몇 도까지 해가지고 그걸 압축시켜서 운반에 좀 편리하고 이런 부분이지, 그 액화수소를 만드는데 액화수소 질을 변경시키는 건 아니지 않습니까, 그죠?

맞지 않습니까?

○창원산업진흥원장 이정환 예.

○강창석 위원 그래서 이게 수송이나 어떤 저장의 능력을 높이기 위해서 하는 거지, 기존 수소하고 별 차이는 없다.

○창원산업진흥원장 이정환 품질의 면에서는 굉장히 액화수소가 우수하죠.

지금,

○강창석 위원 아, 조금 차이는 있겠죠.

그게 창원시가 지금 생산하는 거는 LNG 가스에서 추출하는 부분이고 그다음에 부하는, 다른 시도에서 하고 있는 울산이나 이런 데는 부생수소이기 때문에 질은 차이가 납니다.

나는데 창원시가 생산하는 액화수소는 LNG로 하다 보니까 질은 좋겠죠.

그 대신 원가는 많이 들겠죠.

거기에 대한 부대 비용도 많이 들고, 거기에 들어가는 액화수소를 만들기 위해서는 전기도 많이 들어갈 것이고 거기다가 물도 많이 들어갈 것이고 그다음에 질소, 다른 것도 많이 들어가지 않습니까?

이게 보면 원가 산정해 놓은 데 보면, 나중에 원가 산정하려면, 우리 원장님이 말씀하신 대로 전 세계적으로 수소 원가가 이렇게 된 게 없어서, 이게 보면 그렇게 나와 있어요, 지금.

원가 산정할 때 어떤 어떤 근거로 해서 몇 가지, 세 가지 해서 우리가 13,000원 이렇게 나와 있는 게 있는데, 이거는 수소를 액화수소를 만드는 거는 수소 저장이나 수송에 그걸 좋게 하는 거지 질은, 질에 대한 거는 상관 없다, 그렇지 않습니까, 그렇죠?

그게 부생수소하고 차이는 당연히 있을 수밖에 없죠.

그 대신 원가는 상당히 많이 들어가는 부분입니다.

그렇지 않습니까?

그래서 이게 처음부터 이 사업은 추진을 했을 때 당시부터 우리가 많은 예산을 들여서 타당성 조사를 하지 않습니까?

타당성 조사를 해서 타당성 조사 결과가 결과치가 사업을 하면 안 되는 수치가 나왔는데도 불구하고 이 사업을 추진했다는 겁니다.

거기다가 진흥원장님께서 미래 먹거리 사업, 미래 먹거리 사업을 위해서 그 당시에 이 사업을 추진할 때 어떻게 선전을, 어떻게 우리 시민들한테 이야기했냐 하면 이 사업이 우리 창원시에 주는, 진흥원장님 창원시에 주는 경제적인 효과는 얼마나 된다고 생각하십니까?

파급 효과.

○창원산업진흥원장 이정환 금액으로 말씀?

○강창석 위원 여기 나와 있어요, 지금 책자에.

○창원산업진흥원장 이정환 저는 그 데이터 믿지 않습니다.

○강창석 위원 이게 또 마침 우리나라 경제의 파급 효과를 창원시의 파급 효과처럼 해놨습니다.

경제적인 파급 효과는 70조, 고용 창출 60만 명인가 이렇게 되어 있습니다.

그걸 그 당시에 문 대통령님하고 김경수 지사님, 허성무 전 시장님하고 이게 언론에 된 자료도 나와 있습니다.

액화수소를 만드는 방법이 기존 수소에서 500% 압축을 해서 한다, 이거는 획기적인 거다, 그래서 창원시가 선도적으로 해야 된다, 그렇게 나와 있는 자료가 나와 있습니다.

그런 걸 저희들은 그 당시에 시의원이 아니어서 바깥에서 볼 때 진짜 창원시가 미래 먹거리 사업으로써 액화수소는 진짜 참 좋은 거는 알았어요.

많은 홍보를 했기 때문에 믿었거든요.

그 결과를 지금 보니까 이견 아니다, 하지 말았어야 되는 사업이었다.

어느 누가 어느 지금 지자체장이 지자체에, 우리 원장님 같으면 이거, 원장님이 아까 생각, 말씀하시기로는 0.59라도 앞으로 미래 먹거리 사업이기 때문에 위험을 부담하고도 해야 된다, 물론 이 사업이 실증액화, 실증사업입니다, 실증사업.

실패도 할 수 있습니다.

그런데 그 당시에 우리 창원시가 우리 창원 관내 업체들이 수소에 대한 기술력이 없어요.

물론 두산중공업이 아까 말씀하신 그런 일부 기술은 있습니다만 전부 다 외국에서 다 가져옵니다.

링 하나, 패키징 하나도 다 외국에서 다 수입해 오는 그런 실정 아닙니까?

그래서 문제가 생긴 게 지금 중간에, 지금 이게 5페이지에 아까 우리 국장님 설명할 때 액화수소 성능 테스트할 때 고장이 발생해가지고, 고장이 발생한 게 뭐니까?

기술의, 그 계약 체계가 어떻게 되어 있는지 모르겠지만 에어리퀴드사인가에서 거기서 또 요구를 합니다.

이제 기간이 연장되다 보니까 인력 추가하고 이래서 10억을 더 증액을 합니다, 이게.

변경, 6차 변경해가지고.

이제 엄청나게 그냥 넘어갈 그런 문제가 아니고 엄청난 문제가 있다.

처음에 이 사업을 할 때부터 문제가 있었지만 진행해 오면서부터 상당히 많은 그런 문제점이 발생하고 있습니다.

그리고 이게 내가 5페이지에 깜짝 놀랐는데, 이걸 못 봤습니다만 이게 발생 원인이 뭐가 고장 났습니까, 이게?

국장님 뭐가 고장 나서 이게 지금, 가스 뭐 이래 가지고 내부 내화재 파손해가지고 이렇게 해놨는데 아니 이 제품을 외국에서 수입해가지고 이 조치가 용접이라고 해놨습니다.

이제 지금 이 설비는 아직 시운전도 한번 해보고 지금 하다가 고장 난 거 아닙니까?

그런 부품을 그 많은 예산을 들여서 거기서 외국에서 부품을 가져와서 설치를 하는데 조치가 용접이 뭐니까, 이거.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 위원님 질의에 답변드리겠습니다.

일단 신가스(Syngas) 콜러라는 부분이 고장이 났었고, 신가스 콜러는 기체수소를 생산하는 SMR에 들어가는 일부 부품입니다.

그리고 거기에는 압력과 온도에 의해서 그 온도를 하강시키는 탱크인데, 탱크다 보니까 탱크에 리크가 발생해서 그 리크를 용접을 했다는 거지,

○강창석 위원 크랙이 갔다는 말입니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 전체 설비를 용접을 했다는 게 아닙니다.

그리고 저희가 실제로 그 제조사에 확인을 한 결과, 그 탱크는 압을 유지를 해야 되는데 그 압을 유지할 수 없게끔 리크가 발생했기 때문에 그 부분에 대해서는 제조사의 승인을 받아서 용접을 했고, 추후에 그 제품은 실제 새 제품을 가져오는 걸로 지금 현재 논의가 끝났습니다.

○강창석 위원 아니 그러면 시운전 끝나고 나서 다시 이거는 교체할 거다 말입니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 맞습니다.

○강창석 위원 그러면 그렇게 해놔야죠.

왜 용접해가지고 마무리해 놓으면 어떻게 합니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 용접을 했던 이유는 실제로 수소를 생산하기 위해서는 해당 부품 설비가 필요하고, 그 설비에 대한 부분이 아까 말씀드렸던 것처럼 리크가 생기게 되면 압력이나 온도 제어가 불가능하기 때문에 그 불가능한 부분을 해소하기 위해서 용접을 한 거지, 저희 수소충전소에도 고압탱크라든지 일부 제품들에 대해서는 밸브나 모두 다 압력, 용접으로 제작이 되어 있습니다.

○강창석 위원 아니 그래 용접하는 거는 좋은데, 그런데 이게 아직까지 가동도 안 하고 외국에서 그 제품을 수입해 왔지 않습니까?

해가지고 그대로 설치하는데 시운전 하다가 이렇게 크랙이 가든지 뭐가 발생해서 문제가 생겨가지고 하면 그 부품을 새로 교체를 하는, 조치 방법이 아까 교체를 한다고 이야기를 하셨는데 이게 조치 방법이 용접 이래 놓으면 이거 누가, 새제품 사가지고 용접해서 주면 하겠습니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 그 부분은 그래서 제조사하고 논의가 된 거고 실제로 제품을 통해서,

○강창석 위원 그래서 이 부분은 그렇게 해서 다시 제조사하고 새제품으로 교체한다니까 그거는 다음에 한번 두고 보기로 하고 시간이 많이, 다른 사람 질문하고 나서 제가 또다시 하겠습니다.

이상입니다.

○위원장 김미나 강창석 위원님 수고하셨습니다.

박승엽 위원님 질의해 주십시오.

○박승엽 위원 제 질의가 따로 있었는데 강창석 위원님 질의에 이어서 관련된 거라서 몇 가지 추가, 방금 팀장님 말씀하셨던 거 저는 너무 당황스러웠고 부품 변경에 대해서 전체 용접이 아니더라도 당연히 고가일 것인

데 그것을 용접을 해가지고 한다는 자체도 상식 밖이고, 그리고 우리가 현장에 있으면 알겠지만 압이라는 거는 용접을, 크랙이 갔다는 거는 용접을 해도 결국 파손될 가능성이 충분히 많다는 여지가 있는 부분이거든요.

그런 부분은 제 개인적인 생각이고, 제가 궁금한 것은 이 부품 변경이 준공이 안 되고 있는데 거기에 영향을 끼치고 있는 부분 아닙니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 답변드리겠습니다.

일단 용접 부분은 앞서 말씀드렸던 것처럼,

○박승엽 위원 용접 아니고.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 두산에너지빌리티에서 직접 용접을 했는데 두산에 있는 모든 제품들도 다 용접으로 이루어지기 때문에 그런 부분은,

○박승엽 위원 지금 제가 말씀드린 것은 용접은 중요한 게 아니고요.

이 변경, 부품의 문제로 인해서 시운전이나 준공에 영향을 끼치고 있는 게 아니냐는 말이죠, 제 말은.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 맞습니다.

그 부분은 그래서,

○박승엽 위원 그러니까요.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 지금 시운전을 하기 위해서 그 부분은 조치가 완료가 되었고,

○박승엽 위원 그러면 말 그대로 부품 변경을 하려면 국내 생산도 아니고 외국 생산이면 그게 들어오려면 시간도 걸리고 여러 가지 시간이 걸릴 텐데, 그러면 이게 대형 사업인 만큼 시간이 돈이거든요.

그렇지 않습니까?

그러면 우리 사업 주체에서 평가하는 이거 부품 변경으로 인한 사업 지연 기간하고 예상 사업비용은 얼마큼 됩니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 일단은 외국 제품이 국내에 들어오는 시간을 저희가 고려해서 국내에서 용접을 하는 걸로 결정이 됐었고,

○박승엽 위원 아니 그 용접 이야기는 하시면 안 되는 게 용접해 갖고 기체가 돌아갑니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 돌아갑니다.

○박승엽 위원 시운전했어?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 맞습니다.

○박승엽 위원 지금 생산돼요?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 됩니다.

○박승엽 위원 생산하고 있다고요?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 7월에서 8월 달에 실제 액화수소 10톤을 생산을 했었고 해당 부분을 조치를 완료하고 나서 수소를 생산한 것입니다.

○박승엽 위원 그러면 우리 시에서 인수 안 할 이유는 뭡니까, 국장님?

국장님께서 대답해 주십시오.

○강창석 위원 생산했다고?

○박승엽 위원 인수 안 할 이유는 뭡니까?

팀장님 여기서 조금이라도 거짓 발언하시면 안 됩니다.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예.

○미래전략산업국장 서정국 그 부분은 하이창원에서,

○박승엽 위원 그럼 인수 안 할 이유는 뭡니까, 팀장님.

원장님 말고 팀장님이 대답해 주십시오.

팀장님이 실무이시지 않습니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 답변드리겠습니다.

현재 인수를 저희가 하지 않는 이유는 저희가 조건부 준공을 했을 때 실제로 해야 되는 원인행위인 성능 검증이라든지 또는 최초 부하 시험이라든지,

○박승엽 위원 그거는 왜 안 하셨습니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 그거를 지금 하기 위해서 저희가 이행을 준비하고 있고,

○박승엽 위원 그러면 그게 시험, 방금 말이 틀린 게 우리가 수소를 정확하게 생산했다는 것은 우리가 최초

목적에 맞는 수소를 생산해야 된다는 것인데 그런 검증도 안 된 생산이 됐다고 해서 생산한다고 하는 말장난 아닙니까?

팀장님 지금요.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 제가 말,

○박승엽 위원 그거 검증된 수소예요, 그게?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 그 액화수소에 대해서는 ortho, para 테스트를 거쳐서 이미 순도를 다 테스트 확인을 했고요.

○박승엽 위원 방금 검증 테스트가 남았다고 그랬잖아요, 말을.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 그거는 설비에 대한 검증입니다.

○박승엽 위원 설비든, 그러면,

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 액화수소를 실제로 생산하는 행위를 통해서 수소를 생산했고,

○박승엽 위원 그러면,

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 설비가 실제로 저희가 장시간 20년 이상 운영을 해야 되기 때문에 설비가 저희가 인수를 하는 조건에는 72시간 동안 성능이 문제없이 돌아간단든지 또는 최초 기동한다든지, 그다음에 그 성능에 대한 부분이 모두 완수가 되어야 된 이후에 저희가 준공을 하고 인수를 할 수 있기 때문에 그 절차가 남았다는 말씀입니다.

○박승엽 위원 그러면 뭐야 결과물이 나왔다, 제대로 나왔다,

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예.

○박승엽 위원 그러면 단지 그 설비에 대한 문제만 있을 뿐이다, 그 말씀이십니까?

불안정한 문제가?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예.

○박승엽 위원 그렇다면 우리가 그걸 바꿀 이유가 없지 않습니까, 비싼 그걸 해 갖고.

무료로 변경해줬습니까, 업체에서?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 근데 저희 입장에서는 고가의 돈을 들여서 설비를 구매를 했는데, 아까 위원님 지적하신 것처럼 단순 리크가 생겼다고 하지만 그래도 그걸 용접으로 하기에는 저희도 불안 요소가 존재를 하지 않습니까?

그렇기 때문에 액화수소를 생산하기 위해서 제조사하고 용접을 하는 걸로 결정을 본 거지, 실제로 그 탱크는 제작을 해서 국내에 다시 입고를 하기로 논의가 끝났고,

○박승엽 위원 그러면 언제 입고 예정입니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 그게 제작이 1년 이상 걸린다고 해서 저희가 그때 당시에 주문을 했던 상황이고요.

○박승엽 위원 그러면 팀장님 말씀대로라면 우리가 다 됐고, 그 검증 시간은 그러면 예상 검증 시간은 얼마큼 남았습니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예상,

○박승엽 위원 시설에 대한 검증 시간이, 인수를 위해서는 검증을 해야 된다면서요?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 맞습니다.

○박승엽 위원 그거는 얼마나 예상하고 있습니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 지금 저희가 그거를 연내에 하려고 지금 성능검증위원회를 계속 추진 중에 있으며,

○박승엽 위원 위원회가 중요한 게 아니고 실질적으로 예상되는 게 얼마큼이냐는 말씀이죠.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 그게 이슈가 있었던 게 실제로 저희가 두산에너지빌리티가 저희한테 검증을 완료해 줘야 되는 거는 투입되는 전기라든지 재료라든지 그런 부분에 대한,

○박승엽 위원 아니 복잡한 이야기 말고요, 팀장님.

예상 기간은 얼마큼이라는 말씀이신 거죠?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 일단 최소 저희가 검증을 하기 위해서 5일의 시간이 필요합니다.

이유는 72시간의,

○박승엽 위원 아니,

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 성능을 검증할 해야 되는데,

○박승엽 위원 5일이면 끝나는 일인데요?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 그러니까 제가 설명을 드리고 말씀드리겠습니다.

일단은 저희는 하루에 설비에서 5톤의 수소를 생산할 수 있는데, 저희의 저장탱크는 14톤입니다.

그렇기 때문에 저희가 3일 이상 수소를 생산하게 되면 저장탱크에서 수소를 빼야 됩니다.

그런데,

○박승엽 위원 그거는 실질적인 거는 팀장님이 알아서 하시면 되고, 제가 말씀드리는 건 뭐냐 하면 이 설비가 안 들어와도, 1년 걸린다 했잖아요.

그러면 그 검증 시험만 끝나면, 지금 말씀드리는 이 부품하고는 검증 시험과 생산과 설비 운영에 단기간 운영에는 지장이 없다고 분명히 말씀하신 거잖아요.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 맞습니다.

○박승엽 위원 우리가 검증하려는 거는 장기간에 대한 문제만 검증하겠다는 거고요, 그죠?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예.

○박승엽 위원 지금 제가 여쭙보는 바는 뭐냐 하면 인수가 안 되기 때문에 그에 따른 고정비용과 가변비용이 계속 발생하고 있습니다, 그죠?

그러면 빨리 우리가 인수를 해야 돼요, 문제가 없다면.

그러면 그 변경이, 부품 변경은 1년은 걸리지만 그 변경 기간과 상관없이 방금 말했던 검증 절차만 거치면 되느냐 안 되느냐 그게 궁금한 겁니다.

그럴 계획이신지.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 검증 절차가 완료되면 인수를 할 예정이지만 현재 감사실에서 그렇고, 검수 과정에서 일부 문제가 있다고 지적을 해서 그 부분을 검토를 하면서 지금 인수 절차를 진행하고 있다고 봐주시면 될 것 같습니다.

○박승엽 위원 아니요, 그러니까 복잡한 거 말고 저는 말 그대로 복잡하게 돌려서 말하면 헛갈리고 시민들도, 부품과 인수의 관계만 따지는 거예요, 예?

앞서 말씀하셨을 때 부품은 생산과 단기간, 단기간 생산과 현재 생산된 수소의 질에는 영향이 없다고 분명히 말씀하셨고, 그죠?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예.

○박승엽 위원 우리가 인수를 안 한 이유는 검증을 검사를 받아야 된다고 말씀을 하셨지 않습니까?

그렇지만 부품에 관련된 거는 1년 뒤에 오죠?

그럼 부품하고 상관없이 그 과정을 다 할 수 있고 우리가 빨리 인수할 수 있냐 그걸 확인하는, 질문을 받고 싶은 겁니다.

확답을 받고 싶은 겁니다.

○창원산업진흥원장 이정환 위원님 제가 말씀드려도 되겠습니까?

○박승엽 위원 예.

○창원산업진흥원장 이정환 질문이 아주 명확하신 말씀이십니다.

그래서 부품하고,

○위원장 김미나 마이크 켜주십시오.

○창원산업진흥원장 이정환 부품하고 검증하고는 관계가 없습니다.

왜 없냐면 부품을 실은 좀 수리하고 보완하는 과정에 내화, 이게 세라믹 계통 벽돌입니다.

그래서 그런 게 깨지고 그러면서 거기에 약간의 데미지가 가서 리키즈가 생기고 그래서 일단 단기적으로 테스트 하는 데는 전혀 문제가 없기 때문에 저희가 외국에다 그건 신청을 했어요.

그런 상황이어서 성능 검증과 부품과는 관계가 없고요.

그다음에 성능 검증은 뭐냐면 이게 1일 5톤 생산을 하기로 했는데 5톤이 나오는지, 지금 양질의 수소가 나오고 있는지 5톤인지 4톤인지 3톤인지 모르거든요.

이걸 제대로 가동을 안 해 봤기 때문에, 아까 저희가 보관할 수 있는 트레일러가 14톤밖에는 안 되기 때문에 이걸 한 번 가동하면 몇십 톤을 지금 생산할 수밖에 없기 때문이에요.

그래서 그런 문제와 그다음에 이제 이러한 테스트를 하는 데 있어서 여러 가지 액화수소의 퀄리티, 이게 우

리가 원하는 품질의 액화수소도 우리가 구십구점, 포나인(99.99), 쓰리나인(99.9) 뭐 이런 게 있지 않겠습니까?

그런 수준을 맞추고 있는지 이런 것들의 검증이 굉장히 중요한데, 이게 워낙 대형 플랜트다 보니까 시간도 많이 걸리고 그래서 3차까지는 했고요.

조만간에 1~2차 더하면 전문가들의 의견을 감안 해서 저희가 이제 보고서가 나올 겁니다.

○박승엽 위원 원장님 말씀 감사하고, 팀장님께서 아까 우리가 수소를 생산했다 그렇게 평가하셨는데 말씀하셨는데 이걸 보고 계신 시민들은 우리가 목표로 한 수소가 생산되었다, 그 정도 질이 평가되었다고 판단할 것이라 생각하고 저도 그렇게 생각을 합니다.

그에 대한 방금 말씀하신 거에 대해서 증명할 수 있는 보고서를 좀 자료로 제출 부탁드립니다 하겠습니다.

그러면 제가 원래 질문드리려고 했던 부분에 대해서 말씀드리겠습니다.

저는 두 가지 정도 준비했는데 일단은 말했던 부분이기 때문에 준공 관련해서 추가로 조금 질의드리도록 하겠습니다.

이게 지금 우리가 준공은 했죠?

승인은 안, 인수는 안 했고요, 그죠?

○창원산업진흥원장 이정환 예.

○박승엽 위원 그러면 준공,

○창원산업진흥원장 이정환 조건부 준공했죠.

○박승엽 위원 조건부 준공요?

○창원산업진흥원장 이정환 예.

○박승엽 위원 왜 조건부 준공의, 그 사유는 어떻게 되죠?

사유는 어떻게 되고 내용은 어떻게 되죠?

○창원산업진흥원장 이정환 대주단에 도래해가지고요, 대주단의 전체적인 스케줄 계획에 이게 도래해서 빨리 저걸 해달라고 그래서 우리가 KGS라는 한국가스공사의 평가를 받아가지고 조건부 승인을 하는데 저희가 미진한 부분이 있어서 거기에 따른 요구를 좀 한 겁니다.

그래서 검증이라든지 시운전이라든지 이런 것들이 아직 안 됐기 때문에 조건부 승인을 할 수밖에 없었습니다.

○박승엽 위원 제가 이 플랜트 사업은 잘 모르지만 일반 우리 현재, 흔히 밖에 보이는 건설업을 대비를 하면 비슷하다고 저는 판단을 하거든요.

이거는 책임시공 한 거 아닌가요, 일종의?

○창원산업진흥원장 이정환 예, 맞습니다.

○박승엽 위원 그러면 우리가 보통 건설사들이 밖에서 책임시공 하면 그 준공 날짜에 그거를 납기가 안 되면 사유가, 완벽하게 납기가 안 되면 거기에 따른 지체상금이나 손해배상을 지불하게 되어 있는데, 그거는 어떻게 된 상황이죠?

방금 원장님 말씀하신 걸로 보면 뭔가 문제가 있었고, 나중에 대주단에 대해서도 질의드리겠지만 대주단에 뭔가 금전적인 문제로 인해서 이 사업을 지연하거나 문제가 생기면 안 되는 사유인 것 같은데 그렇기 때문에 우리가 조건부 승인을 요청한 것 같고, 가스공사에.

제 추측입니다만.

왜냐하면 가스공사가 우리 지자체 문제를 먼저 들여다보지는 않을 거 아닙니까, 그죠?

○창원산업진흥원장 이정환 예.

○박승엽 위원 그러면 이거는 책임준공이라는 걸 할 이유가 없는 거 아닙니까?

여기에 대한 손해배상이나 지체상금 받았어요? 청구했나요?

○창원산업진흥원장 이정환 청구를 지금 하려고 합니다.

○박승엽 위원 거기에 대해서 팀장님 생각은 어떻습니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 위원님 질의에 답변드리겠습니다.

일단 저희가 조건부 준공을 승인했던 이유는,

(「마이크」 하는 위원 있음)

저희가 조건부 준공을 승인했던 이유는 실제로 두산에너지빌리티에서는 2023년 4월경에는 설비 구축이 완료

가 됐었습니다.

근데 거기에 ESV 밸브라고 하는 밸브가 하나 국내에 입고가 되지 않았었는데 사유는 해당 플랜트 같은 경우는 액화수소 사업이다 보니 국내에는 액화수소와 관련되어 있는 법이 현재도 전무합니다.

그러다 보니까 한국가스안전공사에서 마련해 놓은 실증기준안이라는 거에 근거를 해서 저희가 모든 플랜트를 구축하고 부품들을 검사를 하고 도입을 하는데, 그때 당시에 ESV 밸브에 대한 검사 기준이 조금 혼선이 있었습니다.

그러다 보니까 그때 당시에는 액화수소 또는 액화헬륨으로 테스트를 하라라고 기준이 마련되었다가 변경이 된 게 액화질소로 변경이 됐었습니다.

그래서 그걸 이행하는 과정에서 일부 일정이 좀 지연됐고, 그게 안 되다 보니까 두산에너지빌리티에서는 준공이라는 게 완료가 되지 않아서 공사를 마무리 못 하고 있는 실정이었습니다.

그리고 실제로 2023년 7월경에 ESV 밸브에 대한 검사가 마무리되고 실질적으로 한국가스안전공사의 고압가스안전관리법에 의한 필증까지도 23년 8월에 완료가 됐었습니다.

근데 왜 저희가 조건부 준공이라는 걸 했냐 하면 저희가 준공 공사도급 계약서에는 아까도 말씀드렸듯이 성능 검증이라든지 모두 테스트들이 남아있었습니다.

근데 테스트를 하려고 하면 제일 중요한 게 필요한 게 액화트레일러라고 하는 탱크로리가 필요합니다.

그 로리가 있어야지만 생산된 액화수소를 뺐 수가 있는데 그 탱크로리를 실제로 구매를 하고 그거에 대한 발주를 낸 주체는 하이창원이었습니다.

그 말은 두산에너지빌리티에서는 건설을 마무리해서 시운전을 할 수 있는 조건을 만들어 냈는데, 하이창원에서 탱크 트레일러가 없다 보니까 실제로 액화수소를 뺐 수 없어서 3일간의 테스트를 할 수가 없는 상황이었습니다.

○박승엽 위원 예.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 그래서 저희가 조건부 준공이라는 걸 한 이유는 한국가스안전공사의 검사필증을 근거로 했고, 대신에 저희가 말씀드리는 것처럼 인수를 하지 않은 이유는 그런 일련의 절차들이 다 완료가 되어야지만 저희가 인수를 할 수 있기 때문에 조건부 준공 이후에 아직까지 인수가 안 된 이유가 그거라고 보시면 될 것 같습니다.

○박승엽 위원 팀장님, 오늘 어차피 업무 우리가 보고 시간이니까 이 관련된, 저에 대한 궁금증이나 팀장님의 답변에 대한 맞고 안 맞음, 문제가 있음은 또 따져봐야 될 문제고, 그리고 방금 또 말씀하셨는데 탱크로리 이야기 나오고 ESV 밸브 나오고 일반인들은 잘 모를 수 있는 내용입니다.

그렇지만 우리가 통상적으로 아는 상식 범위 내에서 우리가 아파트 하나 지어도 부품도 많이 바뀌고 안에 돌이 있으면 돌 깨는 데 시간도 걸리고 하지만 그게 이유가 되지는 않아요.

그게 책임시공이라는 거고 그에 맞춰서 해야 되는 게 책임시공의 뜻이고 거기에 대해서 그사이 사이에 이 밸브라는 거 탱크로리라는 거, 그 시공하시는 업체에서 몰랐을까요?

그러면 미리 설계 변경을 하고 부품이 없으면 구매 오고 이렇게 해야 되는데 결국은 기한을 못 맞췄다는 거에 대한 문제가 발생한 거고요.

사유는 뭐 말씀하신 게 있습니다만 그에 따른 하이창원이 준비를 안 하고 뭐 했다 그래서 책임을 하이창원으로 몰았는데 하이창원이, 하이창원도 결국 우리 진흥원에 한 출연회사입니까?

출자회사입니까, 어떻게 됩니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 출자회사입니다.

○박승엽 위원 출자회사면 출자기관에 대해서도 어느 정도 지체상금이나 손해배상을 물지 않은 거에 대한 책임을 저희는 어느 정도 있다고 현재 단계에서는 그렇게 생각하는 바입니다.

그러면 또 다른 질문으로 조금 넘어가도록 하겠습니다.

이게 제가 보니까 산단 펀드공모사업으로 시작한 거다 그죠?

○창원산업진흥원장 이정환 예.

○박승엽 위원 그러면 이게 우리 사업계획서나 공모 이렇게, 이제 공모, 이게 공모지침이라고 해야 되나요?

거기 보면 이게 우리가 수소 펀드, 개발하는 걸로 연구개발로 되어 있습니까?

아니면 해서 파는 걸로 되어 있습니까?

영리 목적으로 돼 있습니까?

○**창원산업진흥원장 이정환** 만들어가지고 액화수소를 파는 것으로 되어 있습니다.

○**박승엽 위원** 그래요?

○**창원산업진흥원장 이정환** 예.

○**박승엽 위원** 나는 왜냐하면 이거는, 또 이것도 나중에 따져봐야 되겠지만 사실은 지자체에서 이렇게 에너지 사업을 하는 데는 정말 극히 없거든요.

그거는 우리가 흔히 말하는 가스공사 아까 말씀하셨던, 아니면 진주의 남부발전이나 한국전력 산하의, 그리고 한국 보통 전기 생산하는 그런 공사 아래에 출자를 해갖고 지역별로 이렇게 에너지 생산하지만 우리가 이렇게 영리 목적으로 한다는 자체가 조금 이해가 안 되네요?

이거는 법적으로 문제가 없는 겁니까, 전혀?

○**창원산업진흥원장 이정환** 그래서 하이창원이라는 출자회사를 만들었고요, 저희가.

○**박승엽 위원** 예.

○**창원산업진흥원장 이정환** 예, 그...

○**박승엽 위원** 그러면 원장님 말씀대로라면 사실은 저 개인적인 생각입니다만 공공이 해야 될 일하고 사, 민간이 해야 될 영역은 확실히 구분되어야 된다고 생각을 하거든요.

그래서 제가 연구개발하고 영리를 이야기했던 이유도 뭐냐 하면 공공은 이게 영리화될, 민간에서 영리화될 수 있게 연구개발이나 큰 비용이 드는 산업적으로 전반적으로 이끌어 나갈 수 있는 거는 공공이 하되 그 외에 영리 목적으로 하는 것은 대체로 민간이 해야 된다고 생각을 하거든요.

원장님 방금 말씀대로라면 우리가 출자기관을 짝 뿌려가지고 웬만한 장이, 방금 아까도 말씀하셨습니다.

타당성 검사에서 0.59, 하면 안 되는 건데 우리 미래를 위해 했다는 것은 지자체장의 판단이 있을 것이다 생각했는데, 지자체장님의 판단이 있다면 그럼 우리 창원시는 뭐 대기업도 될 수 있겠습니까.

출자 다 해가지고 어떻게 보면요.

그래 나는 약간 그 부분은 법적으로 좀 따져봐야 될 문제가 아닌가 생각이 드는데요, 지금.

약간 저는 그런 생각이 있는데, 팀장님이나 원장님 생각은 어떠신지요.

○**창원산업진흥원장 이정환** 저희가 하이창원이라는 데서 만들어서 영리를 추구하려고 했던 것은 결국 민간 기업이 들어오기를 유도하기 위해서 초기에 불확실한 시대에 어떠한 천이 기간 동안에 하이창원이 역할을 좀 해달라는 의미에서 저희가 출자를 해가지고 영리 목적으로 했던 것이고요.

결국 이제 점점 효성이라든지 코하이젠 같은 민간 기업들이 나타나고 있습니다.

대신 가격이 굉장히 비싸죠, 액화수소 가격이.

그래서 저희는 이거를 하이창원이 잘 안정되게 해서 우리 창원시가 수소에너지의 아주 모범적인 도시로 성장을 하면 그걸 민간 기업으로 넘기고, 지금은 민간 기업이 충전소 사업으로는 뛰어들지를 않습니다.

아직까지는 손익분기점을 못 넘는 걸 뻔히 다 알고 있기 때문에.

그래서 저희들이 그것을 우리 공적인 노력을 좀 해서 민간 기업이 들어올 수 있도록 만드는 일시적인 기간이라고 저는 생각을 합니다.

○**박승엽 위원** 예, 팀장님께 좀 질의드리겠습니다.

팀장님이 실무자시니까.

방금 원장님께서 말씀하셨던 우리가 공공에서 이렇게 영리, 저는 좀 아직까지 이해가 안 돼요.

영리 목적으로 했는데 민간으로 이렇게 넘긴다고 하는데 거기에 대한 아웃라인이 좀 있었습니까?

최초 사업 준비할 때요.

○**창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민** 위원님 질의에 답변드리겠습니다.

일단은 저희가 SPC를 설립을 해서 저희가 해당 사업을 추진한 이유는 산단공에서 나온 환경개선펀드사업이라는 것의 공고문에 해당 사업은 특수목적법인을 설립을 해서 사업을 운영해라라는 내용이 있었어요.

그러한 지침이 있어서 저희는 그거에 따라서 하이창원을 설립을 했던 거고, 저희가 최초에 이 사업을 했던 이유는 결국은 국산화라든지 국내의 액화수소 도입에 대한 부분을 지자체 차원에서 저희가 하기 위해서 지역에 어쨌든 발전이 되기 위해서 저희는 출자를 했던 거지, 그걸 통해서 저희가 수익을 벌어서 뭔가 영리 목적을 하기 위해서 했던 건 아닙니다.

하지만 산단개선펀드사업을 결국은 10년 이내에 환수를 하는 조건이다 보니까 사업의 경제성이라든지 그런 부분들이 재무 모델이 나와야지만 결국은 사업을 추진할 수 있다라는 전제하에 영리가 반영이 됐다라고 보시

면 되겠습니다.

○박승엽 위원 예, 그러니까 결국 연구개발이다 그죠?

어떻게 보면요, 그죠?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예.

○박승엽 위원 연구개발 쪽으로 가야 되는데, 그런데 또 그렇게 따지면 문제가 또 발생을 해요, 어떻게 보면. 우리가 SPC 출자를 했던 말이죠, SPC 출자를요.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예.

○박승엽 위원 아니다, 그럼 다른 질문부터 이어서 그 부분부터 할게요.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예.

○박승엽 위원 연구개발이라 하면 말 그대로 핵심기술을 우리가 개발해야 되는 거예요.

이 플랜트를 만드는 게 중요한 게 아니고, 속된 말로.

작은, 생산을 못하더라도 우리가 핵심기술은 우리가 개발을 할 수 있는 핵심기술을 연구하자는 비용에 이 돈이 들어가야 된다고 저는 생각을 하거든요, 그죠?

근데 이 준공하는 과정에서 방금 아까도 이야기했지만 부품을 핵심 부품을 말 그대로 문제 되는 부품을 외국에서 받아오고 있어요.

미국이나 프랑스나.

그러면 준공하는 이 전체로 봤을 때 핵심기술로 따졌을 때, 전체 플랜트가 아니라.

우리 자체 핵심기술은 몇 퍼센트나 좀 들어가 있는 겁니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 위원님 질의에 답변드리겠습니다.

일단 연구개발은 방금 말씀하셨던 것처럼 아예 기술이 없는 것을 전무한 것을 새로운 기술을 개발해내는 것도 연구기술에 해당할 수 있지만, 설비를 구축하고 설계를 하고 그리고 실증하는 것까지도 연구개발에 해당이 된다고 보고 있습니다.

○박승엽 위원 그렇게도 볼 수도 있겠죠.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 그리고 실제로 저희가 방금 말씀하셨던 것처럼 핵심기술에 대한 부분은 지금 원천기술은 다 에어리퀴드라고 하는,

○박승엽 위원 그러니까요.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 프랑스가 가지고 있습니다.

근데 저희가 이 사업을 할 때도 처음부터 기획을 했던 것은 핵심기술에 대한 부분을 저희가 원천 글로벌 라이선스사한테 받을 수는 없습니다.

근데 그거에 대한 설계라든지 그리고 주변 기기는 다 국내 제품으로 제작을 했기 때문에 실제로 핵심 기기 60% 정도는 글로벌 라이선스사가 가지고 있다고 하지만 주변 기기에 대한 가스 시공이라든지 설계라든지 그리고 배관, 그런 것들은 다 국내 제품으로 했기 때문에 40% 이상은 국내 기술을 도입을 했고요.

그리고 두산에너지빌리티 같은 경우는 실제로 이 액화플랜트라는 걸 국내에서 구축을 해본 이력이 없기 때문에 그런 거에 대한 설계라든지 그리고 구축에 대한 그런 나중에 추후 20년간의 운영에 대한 부분까지도 결국은 기술력을 확보할 수 있다라는 취지로 이 사업이 시작이 됐었습니다.

○박승엽 위원 그래 아무튼 그건 팀장님 생각이시고 계획이셨던 거고, 제가 판단했을 때는 저희 단순 우리 창원공단이나 우리 마산에 있는 공단도 마찬가지예요.

단순히 이렇게 조립만 하는 것은 있잖아요, 핵심기술이라 볼 수도 없어요.

어떻게 보면 우리가 어디 발주처에 발주, 하잖아요?

하청업체 등록도 안 돼요, 어떻게 보면.

2차, 3차 가는 이유가 뭐냐면 핵심기술이 없기 때문에 언제나 대체될 수 있는 거예요.

제 판단은 그래요.

그래서 이거는 연구개발이라 볼 수가 없는 물건이에요.

그러다 보니까 산단에 돈 쥐야 되니까 결국 수익성 따지게 되고 막 그런 문제로 가지 않나, 현재 수준에서는 저는 그렇게 조금 생각을 좀 하거든요.

그러니까 그런 부분은 우리 행정사무조사가 계속 진행될 거니까 정말 우리가 이게 연구개발의 목적이 된 건지, 아니면 영리가 목적이 된 건지, 그런 부분도 같이 한번 따져봐야 될 문제다, 그렇게 좀 생각을 말씀을 드리

졌습니다.

그리고 출자금 문제에 대해서 말씀을 드리겠습니다.

이게 지금 출자금 구조가 한 4개 정도 꼭지로 잡혀 있는데 그에 대해서 정확한 금액이랑 어디서 출자했는지 그걸 말씀 좀 부탁드립니다.

○**창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민** 위원님 질의에 답변드리겠습니다.

저희 총사업비는 950억으로 지금 구성이 되어 있고, 그중에 출자금은 340억, PF 대출은 지금 현재 610억으로 진행이 됐었습니다.

340억 출자금 중에서 170억은 한국산업단지공단에서 환경개선펀드사업으로 출자를 했고, 저희 창원산업진흥원에서 출자한 100억에 대해서는 창원시가 60억, 도비가 40억, 그리고 저희 나머지 70억에 대해서는 두산에너지빌리타가 실제로 출자를 했습니다.

그리고 나머지 부족분에 대한 610억은 경남은행을 통해서 610억 대출을 했습니다.

그래서 총 950억으로 사업비가 구성이 되어 있었습니다.

○**박승엽 위원** 크게 한 세 가지 정도 궁금한데, 이게 사실 창원시에도 지금 출자라는, 출자회사라는 데가 거의 없거든요.

이 출연금 출연회사하고 출자회사하고 차이가 이게 어떻게 되죠?

그 개념이? 그런?

일단 제가 그냥 질문 안 하고 말씀을 드리겠습니다.

아무튼 출자회사는 보통 수익을 위해서 이렇게 생산하는 회사들이 많고, 일반 회사처럼.

공공에서 굳이 하게 된다면 전시컨벤션센터같이 일종의 사회기반시설, 돈은 많이 들어가는데 수익 사업은 해야 되고, 어쩔 수 없는 사업에 이렇게 하고 있습니다.

근데 이게 출자회사, 우리가 출자금을 낸 걸 보면 우리 시에서 얼마, 40억 냈나요?

60억 냈나요?

○**창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민** 60억 냈습니다.

○**박승엽 위원** 60억 냈죠?

보면 우리 구조를 보니까 보조금을 지급했어요, 산업진흥원에.

그럼 산업진흥원은 그 보조금을 바탕으로 출자를 했단 말이죠, 그죠?

맞습니까?

○**창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민** 예, 맞습니다.

○**박승엽 위원** 그럼 이 보조금을 이렇게 출자로 바꿔도 상관없나요, 법적으로?

○**창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민** 저희가 해당 사업비를 바꾸지는 않았고, 그것도 안 그래도 감사에서 지적을 받기는 했는데 저희는 해당 사업을 사업계획서를 제출할 당시부터 창원시로 요청을 했던 거는 출자금을 요청을 했습니다.

그리고 저희는 출자를 할 목적으로 사업비를 지출할 예정이었기 때문에 출자금을 달라고 요청을 드렸던 거고,

○**박승엽 위원** 그렇다면, 팀장님 됐습니다.

그러면 이제 전략산업국에 물어보겠습니다.

그에 대한 보조금 판단은 그러면 우리 과에서 했겠다 그죠?

왜 산업진흥원에서는 출자금으로 요청했는데 왜 보조금으로 신청해가지고 받아서 넘겨줬습니까?

○**전략산업과장 장승진** 전략산업과장 장승진입니다.

이 부분은 제가 좀 더 검토를 해보고 별도로 답변을 드리도록 하겠습니다.

○**박승엽 위원** 아무튼 이런 부분도 한번 따져봐야 될 것 같아요.

어차피 우리가 업무보고 시간이니깐 우리가 서로 궁금해하는 부분을 공유하는 시간이니까 그런 부분에서는 조금 서로 이야기해 봐야 될 것 같아요.

그래서 아까 출연금하고 출자금하고 제가 차이를 말씀드렸는데, 또 큰 차이가 뭐냐 하면 출연금 같은 경우 우리가 매년 출연금이 나가다 보니까는 의회나 집행부의 통제를 받습니다.

하지만 출자금 같은 경우는 통제를 안 받거든요.

한 번 다 가면 끝입니다, 말 그대로.

현재 우리 자금운영상에 이게 지금 운영이 안 되다 보니까 계속 손실이 나고 있을 거 아닙니까?

그러면 현재는 출자금 좀 남아있는 상태겠죠, 당연히?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 위원님 질의에 답변드리겠습니다.

일단 출자금은 이미 저희가 공사 또는 그 해당 사업을 위해 예산이 다 지출이 됐고,

○박승엽 위원 다 썼어요?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 저희는 그거에 대한 주식을 가지고 있습니다.

그리고 나머지 지금 현재 사업비는 저희가 앞서 말씀드렸던 대출금에서 저희가 남아있는 대출이 되지 않은 금액을 활용해서 지금 현재 운영을 하고 있다고 보시면 됩니다.

○박승엽 위원 아니 출자금에 포함에, 아 340억은 출자금을 다 썼고, 공사비로.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 맞습니다.

○박승엽 위원 이제 PF 610억인가 남은 걸로 그걸로 쓰고 있다는 이야기다, 그죠?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 맞습니다.

○박승엽 위원 빚으로 기재로 하고 있다는 이야기죠?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 당초부터 저희가 이 사업을 할 때 610억이 필요하다고 했던 이유가 이런 운영비까지 다 반영을 했을 때 돈이 필요하다고 요청을 했었습니다.

○박승엽 위원 그런데 이게 공사비가, 이거는 천억 정도 되는데 공사비가 얼마큼 되는 금액이죠?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 저희가 두산에너지빌리티한테 실제로 공사도급계약에 의해서 집행된 금액은 부가세 포함해서 814억입니다.

○박승엽 위원 그러면 한 190억밖에 안 남았네요?

출자금이 어떻게 보면 공사비 빼면요?

사업비 다 있을 거고.

그러면 연간 우리가 지금 예상되는 고정비용이나 가변비용 포함한 비용은 얼마큼 되죠?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 저희가 원래 하루에 액화수소 5톤을 생산한다는 전제하에서는 하이창원에서 매년 벌어들이는 수익금은 250억으로 되어 있습니다.

○박승엽 위원 지금 현재 생산이 안 되고 있으니까요.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 지금 현재,

○박승엽 위원 생산 안 되는 과정에서.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 지금은 되지 않기 때문에 그 수익을 벌 수는 없는데 생산이,

○박승엽 위원 지금 들어가는 비용이 얼마라는 말이죠, 제 말씀은.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 지금은 저희가 최소 비용으로 현재 운영을 하고 있고, 재료비는 상시적으로 운영할 때만 들어가는 거고,

○박승엽 위원 그러니까요.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 그 외적으로 하이창원의 운영비는 2천만 원 미만으로 들어가고 있고,

○박승엽 위원 아니 설비, 설비를 이제,

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 설비에 대한 비용은 들어가는 게 없습니다.

○박승엽 위원 그러면 우리는 연간, 안 돌아가면 연간 2천만 원만 마이너스 되네요, 출자금에서?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 아닙니다.

그거는 이제 저희가,

○박승엽 위원 그렇게 말하면 안 되고요.

팀장님, 저희는 전문가가 아니잖아요.

그리고 아까 제가 말씀드렸지만 여기서 우리는 문제를 조금 같이 함께 찾자는 목적이지만, 누군가를 문제시 삼고 뭔가 죄를 주자고 하는 게 아니에요.

그런데 팀장님께 제가 이렇게 말씀드리는 목적은 뭐냐 하면 제가 방금 말씀드렸던 이유는 뭐냐 하면 출자금이 얼마 남았는지 물어보고, 고정비용 가변비용 해서 연간 우리가 생산 안 했을 때 드는 비용, 전체 비용이 얼마 드는지를 물었지, 금액을 적은 금액을 듣고 싶은 그게 아니에요.

정말로 제가 걱정되는 바는 뭐냐면 공사비 빼고 150억밖에 안 남았는데 이걸로 우리가 가동이 지금 안 되고

있잖아요.

될지 안 될지도 사실은 모르잖아요.

그러면 이걸 얼마큼 버틸 수가 있으며, 안 났을 때 출자 예산은 우리가 시에서 보조를 못 하게, 보전을 못 하게 되어 있는데 그 보전에 대한 계획을 듣고 싶은 거예요.

단순히 이 문제에 대해서 얼마가 2천만 원 들어서 책임을 면제하고 이런 개념이 아니거든요, 팀장님.

방금 제가 말씀드린 거에 대한 전체적인 생각을 좀 말씀해 주세요.

○**창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민** 예, 말씀드리겠습니다.

일단은 저희가 현재 남아있는 예산은 50억이 남아있고, 해당 50억은 저희가 두산에너지빌리티한테 주지 않은 유보금 개념이라서 현재 저희가 쓸 수 있는 예산은 올해 12월 달까지입니다.

○**박승엽 위원** 그러면 그 이후에는 어떻게 할 계획이십니까?

○**창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민** 현재 일단 대주에서 말하고 있는 거는 저희가 내년 25년 1월 1일부터 액화수소를 생산해서 정상적인 영업이 되지 않는다고 하면 사업이 결국은 디폴트로 해서 사업 철회를 할 예정입니다.

○**박승엽 위원** 디폴트. 우와, 당황스럽다, 당황.

그럼 디폴트라 말씀하셨는데 대주단이 디폴트를 결정하면 PF 610억을 누군가는 갚아야 됩니다, 속된 말로. 연장 안 해준다는 이야기거든요.

○**창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민** 예, 맞습니다.

○**박승엽 위원** 내년 1월부터?

○**창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민** 예.

○**박승엽 위원** 거기에 책임은 누가 있죠?

PF 이걸 어떻게 나온 거예요, 근데?

보통 우리가 밖에서 PF 대출을 하면 땅을 담보로 하든, 통상적으로 실질적인 환매가 가능한 자산으로 우리가 PF를 합니다.

그럼 내가 봤을 때 이 사업 주체 회사의 가치도 없지만 팔 수 있는 거는 주식도 있는데, 주식도 거의 가치가 없습니다.

지금 봤을 때는, 그죠?

회사가 아무것도 아니니까.

그럼 이 PF는 어떻게 나온 거죠?

610억이면 엄청난 금액인데.

○**창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민** 일단 지금 PF에 대한 부분을 디폴트가 되게 되면 일단은 대주에서 하이창원으로 소송을 하게 됩니다.

그럼 하이창원이 가지고 있는 지상권이라든지 그리고 건축물에 대한 부분을 매각을 하게 되는데 그런 부분들은 대주단에서 결정을 일단 할 예정입니다.

○**박승엽 위원** 팀장님 죄송한데, 누가 봐도 하이창원은 아무런 자산도 없고 건축도 없어요.

근데 팀장님이 그래 말씀하시면요, 일부 모르는 의원들이나 시민들은 오해하세요, 그죠?

그걸로 610억이 해결될 것이다 생각한단 말이죠.

해결 안 되잖아요.

그걸 왜 그렇게 말씀하십니까?

계속 말씀하시는 방법이나 여기 회의 진행하는 방식을 조금만 바꿔주세요.

팀장님 지금 하시는 거는 변명에 불과해요, 어떻게 보면.

저는 팀장님이 이 일에 어떻게 연관이 되어 있고 어떤 상황인지를 몰라요.

근데 팀장님과 계속 제가 말씀을 나누는 이유는 뭐냐 하면 원장님은 이제 오셨고 팀장님은 계속하셨다고 저는 들었거든요.

그러면 이 사실에 대해서 어느 정도 좀 객관화된 자료를 오픈하고 사람들이 합리적으로 인식할 수 있는 거를 해야지, 계속 핑계만 대세요.

PF 650억, 하이창원 거 뭐 100개 팔아도 갚아집니까?

1,000개 팔아도 갚아져요?

건축 뭐 있는데요?

건축 이야기했는데, 말씀해 보세요.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 일단 저희 해당 플랜트와 건축물이 감정평가를 통해서 810억을 현재 받아놓은 상태입니다.

○박승엽 위원 하... 그러면 사람들이 그러면 안 돌아가는 걸, 돌아가는 가정하에 810억이지 않습니까, 그죠? 돌아가면 우리가 운영하지 뭐 한다고 딴 사람한테 팔고 대주단이 왜 디폴트를 합니까?

지금 이야기하고 있는 거는 안 돌아가서 정상화 사업이 안 됐을 때 디폴트가 된다는 거고, 방금 말씀하셨던 자산 가치는 그게 정상화됐을 때 자산 가치 아닙니까, 그죠?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 맞습니다.

그런데 안 돌아,

○박승엽 위원 그러면 그렇게 이야기하시면 안 되죠.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 그런데 안 돌아간다는 게 위원님, 설비가 지금 문제가 있어서 안 돌아간다는 게 아니고 저희가 액화수소를 생산을 할 수 있는 설비 플랜트는 구축이 됐다 하더라도 결국은 수요처에 대한 부분, 결국은 액화수소를 누가 사는가에 대한 그 부분이 지금 안 되기 때문에 디폴트가 난다는 겁니다.

○박승엽 위원 감사합니다.

제가 업무보고 시간에 업무보고만 해야 되는데 질의를 이어서 드려서 죄송한데, 그러면 강창석 위원님 말씀 하셨듯이 0.59 나왔을 때 안 해야지, 지자체장이 누군지 모르겠는데 판단 잘못해가지고 다 하고 나서도 팔 데가 없어서 지금 디폴트를 앞에 놔뒀다는 게 말이 됩니까, 이게 지금?

왜 했어요, 그러면?

정말 내가 이런 '왜 했어요' 이런 질문을 정말 싫어하는데 왜 했어요, 그러면, 예?

실무자였어요? 처음부터 기획했어요, 팀장님이?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 당시에 담당 팀장이었습니다.

○박승엽 위원 그럼 이 말 할 거면 0.59 나왔을 때 안 해야 되는 거 아닙니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 위원님 질의에 답변드리겠습니다.

○박승엽 위원 무슨 소리예요, 이게?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 일단 그때 당시에,

○박승엽 위원 실컷 했는데 0.59라서 안 된다 하고, 이게 뭐 하자는 거예요.

팀장님, 아 위원님 제가 마지막으로 하겠습니다.

아무튼 위원님 제가 계속 이렇게 언성 높여서 정말 죄송하고요.

PF 610억은 어떻게 나온 거예요?

그에 대한 질문을 답을 못 받아가지고요.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 PF 610억에 대해서는,

○박승엽 위원 담보가 있어야 나올 거 아닙니까?

무슨 담보예요, 이거는.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 담보라기보다는 해당 사업성을 보고 일단은 빌려줬던 거고, 그리고,

○박승엽 위원 그게 말이 됩니까, 그게?

은행에서 바보도 아니고 해당 사업성이 어떻게 될지도 모르는 걸 갖다가 610억을 누가 빌려줍니까?

이거 사고 나면 관련 행정하고 완전 난리 날 텐데, 그게 말이 돼요?

정확한 담보 제공이 될지 정확하게 자료 요청하거든요, 지금요?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예.

○박승엽 위원 여기서 답변도 해주세요, 어차피 다음 회의 때 나오게 되어 있는 거니까.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 일단은 사업성은 아까 말씀드렸던 타당성 검토에 의해서 사업성을 검토를 했던 거고, 거기에 대한 담보는 하이창원에서 판매하는 액화수소는 창원시에 있는 수소충전소를 통해서 판매를 하고 구매를 한다라고 되어 있습니다.

그게 담보였습니다.

○박승엽 위원 구매를, 구매를 한다고요?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 그게,

○박승엽 위원 그럼 창원시에 사주는 거네요, 결국은?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 창원시에서 운영되는 수소충전소에서 판매를 하고 구매를 하는 걸로 되어 있습니다.

○박승엽 위원 근데 지금 제가 알기로는 우리가 일 소비량이 1톤인가 0.1톤인가 그렇고요, 그죠?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 지금은 현재 1.8톤 정도 소비되고 있습니다.

○박승엽 위원 1.8톤이죠.

그럼 5톤 생산하면 우리가 쓸 것보다 훨씬 많기도 많고, 그렇죠?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 맞습니다.

○박승엽 위원 그것도 문제긴 한데, 더 문제는 만약 잘못되면 이게 책임을 창원시가 져야 되는 건가요?

어떻게 되는 건가요?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 일단은 지금 하이창원에서 판매하는 액화수소는 창원산업진흥원이 구매하는 걸로 되어 있습니다.

○박승엽 위원 아무튼 좀 민감한 부분인 것 같아서 제가 말씀을 더 드리기는 좀 그런 것 같고, 여러 가지 문제를 가져가지고 우리가 사무조사에서 따져볼 게 정말 많은 것 같습니다.

제일 중요한 건 기획하셨던 실무자였던 팀장님께서 제일 마지막 이렇게 문제의 최종 결론은 뭐였었냐 하면 수요가 없어서 디폴트가 될 수 있다, 그 말씀을 하셨거든요.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 (고개를 끄덕임)

○강창석 위원 그거는 창원시가 책임져야지.

○박승엽 위원 그거는 정말 큰 문제예요.

아무튼 저는 이 정도로 하도록 하겠습니다.

○위원장 김미나 수고하셨습니다.

남재욱 위원님 질의하시겠습니다.

○남재욱 위원 남재욱 위원입니다.

친환경 미래전략산업을 위해서 수소 산업을 건설을 위해서 한 5년 정도 지금 걸렸네요.

한 5년 정도 걸렸는데 지금은 생산 단계까지 왔고, 그러면 생산과 소비, 수소를 순환을 시켜야 되잖아요.

지금은 뭐 소비할 데가 없는데 생산만 할 수도 없는 부분이고 이런데, 앞으로 지금까지는 건설하는데 로드맵에 의해서 왔다면 앞으로 순환시스템, 우리 계획서상에 보면 경상남도, 창원시 그다음에, 그래서 이제 운송 수단과 충전소 보급계획이라든지 이런 로드맵에 대해서 좀 듣고 싶습니다.

말씀, 답변 좀 부탁드립니다.

○창원산업진흥원장 이정환 남재욱 위원님께 답변드리겠습니다.

저희가 솔직한 얘기로 지금 액화수소를 생산을 하면 점진적으로 충분히 브레이크 이븐 포인트까지 시간은 좀 걸리겠지만 도달할 거라고 봅니다.

그래서 그 계획이 울산이나 인천에 액화수소플랜트가 있습니다.

그래서 액화수소가 플랜트가 아직까지 안정화되어 있지 않기 때문에 서로 상호 교환, 스왑을 해줍니다.

이게 선진, 다른 나라들도, 우리나라도 선진국이니깐요.

다른 나라도 전부 다 이런 시스템을 활용을 하고 있습니다.

그래서 비상시 공급을 하는 아주 공공적인 목적의 저희가 로드맵도 가지고 있고요.

그다음에 민간 기업에서 우리 덕동에, 창원시 덕동에 효성 같은 데서는 지금 명령만 떨어지면 액화수소충전소 구축을 지금 하려고 합니다.

그래서 그만큼 이제 수요가 충분히 있고요.

그래서 저희가 검증위원회를 거치고 이게 제대로 된 퀄리티 높은 수소가 생산이 되고, 처음에 5톤 소비는 다 못할 거예요.

그렇지만 장기적으로는 저희들이 노력을 하면 충분히 액화수소 공급은 가능하다, 이렇게 생각을 합니다.

○남재욱 위원 그러면 1일 5톤 생산한 것을 소비가 될 정도의 순환이 되려 그러면 한 언제쯤 가능할까요?

○창원산업진흥원장 이정환 저희가 지금 굉장히 고민 중에 있는 게 실은 액화수소를 팔려고 좀 노력을 지금

해야 되는데 그 노력을 지금 못하고 있어요.

저희가 노력하는 것에 따라서 굉장히 액화수소의 수요처에 공급을 하게 되면 저는 한 2년 정도에서 3년 정도면 충분히 소비하지 않겠나 이렇게 생각을 합니다.

○**남재욱 위원** 그러면 지금 경상남도나 창원시 우리 수소차량, 수소차량하고 선박 이런 부분의 계획은 지금 현재 경상남도에서 추진하는 수소차 보급이라든지 창원시에서 지금 진행시키고 있는 수소차량 보급, 이런 현재 차량 대수와 앞으로 계획이라든지 이런 부분하고 연계가 좀 창원시에서도 준비를 하고 있나요?

예산이 또 수반되는 부분이기 때문에.

○**전략산업과장 장승진** 전략산업과장 장승진입니다.

앞으로 친환경 차로 전환은 의무적으로 가야 되기 때문에 저희가 정기적으로 보조금 지원을 통해서 수소차를 하고 있고, 또 수소의 가장 큰 수요처가 수소 우리 대중 시내버스입니다.

그렇기 때문에 방금 원장님께서 말씀하셨다시피 덕동에 지금 수소액화플랜트를 충전소를 구축해서 운영을 하려고 하는데, 약간 거기도 얽힌 문제가 좀 있어서 그게 구축이 되고 하면 앞으로 액화플랜트가 뭐 공급이나 수송 이런 부분에서는 좀 용이하기 때문에 그쪽으로 추진이 되어야 될 듯해 보이고, 수소차량은 정기적으로 계속 보급이 될 계획입니다.

○**남재욱 위원** 지금 현재 그 계획대로 보급이 계속되고 있나요?

○**전략산업과장 장승진** 예, 시내버스는 한 100여 대 되어 있고, 민간에서도 몇십 대씩 1년에 나가고 있습니다.

○**남재욱 위원** 그 부분을 보급에 대한 또 활성화를 위해서 지금 하고 있는 일을 예를 들어서 말씀을 해주세요.

○**전략산업과장 장승진** 저희는 버스하고, 방금 말씀드린 대로 자가용 그거에 대해서 보급을 일단 민간 영역에 도비 국비 시비 매칭을 해서 보조 지원해서 지금 사업을 추진하고 있습니다.

○**남재욱 위원** 일단 우리 관용차량.

○**전략산업과장 장승진** 예, 관용차도 올해 지금 2대 구매를 발주 내놨습니다.

○**남재욱 위원** 그러면 민간인도 지원하는 부분은 있습니까?

○**전략산업과장 장승진** 예, 민간인도 보조금 지원해서 나가고 있습니다.

한 3천여만 원 수소차량에 대해서 보조금이 나갑니다.

○**남재욱 위원** 그런 계획이 있으면 자료를 좀 부탁을 드리겠습니다.

○**전략산업과장 장승진** 예, 예산 확보하고 집행 내역을 드리도록 하도록 하겠습니다.

○**남재욱 위원** 이상입니다.

답변 감사합니다.

○**위원장 김미나** 남재욱 위원님 수고하셨습니다.

박승엽 위원님이 지금 먼저,

○**박승엽 위원** 아니 먼저,

○**위원장 김미나** 강창석 위원님 추가 질문하시겠습니까.

○**강창석 위원** 강창석 위원입니다.

이게 아까 타당성 조사 이게 세부 내용에 가서, 이거는 짚고 넘어가야 될 것 같아서.

두산이 이번 플랜트액화사업에 투자한 비용이 70억이죠, 두산?

○**창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민** 예, 맞습니다.

○**강창석 위원** 여기 타당성 조사 세부 내용에 보면 기술개발, 기술개발비 해가지고 한 70억이 들어갔는데 이거 어디 쪽에 들어간 기술개발비입니까?

이게 실증 및 기업지원 해서 60억이 있고 기술개발비 1식 해서 70억이 있습니다.

이 돈은 어디 회사에 일반 회사에, 뒤에 보면 이 사업을 하기 위해서 16개 추진 사업이 있습니다.

업체별로 드론 사업체, 뮌 사업체 해가지고 그거는 또 뒤에 질의를 하겠습니까만 이게 보면 경제성 타당성 조사서 세부 내용에 보면 기술개발비가 1식 70억, 실증 및 기업지원에 60억 되어 있는데, 이거 어디다가 지원된 겁니까?

○**창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민** 위원님 혹시 죄송한데 몇 페이지인지를 말씀해 주시면 제가 보고 답변드리겠습니다.

○강창석 위원 2765페이지에 보면 되어 있습니다.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 위원님 질의에 답변드리겠습니다.

해당 지금 지방재정투자심사 의뢰서에 들어있는 자료는 350억으로 저희가 당초에 해당 사업을 0.5톤 액화수소플랜트 실증을 하기 위해서 기획했던 당시에 만들어진 지방재정투자심사 의뢰서입니다.

그때는 저희가 앞서도 말씀드렸던 것처럼 규모를 500kg짜리 플랜트를 구축을 해서 창원에서 실증을 하고 연구개발까지 해서 해보겠다라는 게 최초의 계획이었습니다.

근데 이후에 저희가 어쨌든 여기에 들어가는 국비 170억이 저희가 요청한 출연금이 아닌 펀드 사업비로 예산이 편성됨에 따라서 저희가 사업을 5톤으로 변경을 하게 되었고, 그 과정에서 실제 들어간 저희가 950억에 대한 사업비 지방재정투자심사에는 해당 말씀하셨던 연구개발비 70억이라든지 이런 부분들은 제외가 되고 진행이 됐었습니다.

○강창석 위원 아, 그래요?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 그래서 이거는 그전에 저희가 당초 계획했던 거라고 봐주시면 될 것 같습니다.

○강창석 위원 이게 그러면 경제성 타당성 거기 세부 내용에 들어 있는데 그 당시에 경제성, 경제적 타당성 용역을 썼을 때 그게 0.59로 떨어지다 보니까 이런 부분을 뺐 거예요, 그럼?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 아닙니다.

○강창석 위원 투자 비용이 많으니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 아닙니다.

방금 말씀하셨던 지방재정투자심사를 하기 위해서 저희가 한국지방행정연구원에서 타당성 조사를 받았을 때는 이 350억에 대한 투자의뢰서가 아닌 950억에 대한 투자의뢰서로 받았고, 그 950억의 투자의뢰서에는 연구개발비가 포함이 되어 있지 않고 740억에 대한 건설출자비와 그리고 나머지 부대 비용에 대한 950억으로 0.59의 BC를 받았습시다.

○강창석 위원 그러면 중간 경제적 타당성 할 때는 전체 아까 말씀하신 그 금액이고,

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 타당성 조사는 결국은 기간을 3개월에서 5개월 정도 했었는데

○강창석 위원 예, 6개월 정도 했죠.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 그 중간 검사에는 아까 말씀드렸던 것처럼 타당성 검사 기간 동안에 타당성 검사 기관에서 요청하는 자료들을 저희가 제출을 했습니다.

그랬을 때 그거를 근거로 처음에는 자기들이 분석했을 때 결과로만 했을 때는 0.25 수준이었는데 창원시나 또는 저희가 요구하는 자료들을 본인들이 경제성 분석이나 환경 편익, 그리고 경제 편익, 그리고 정책적 부합성 등을 모든 걸 반영했을 때 자기들이 0.59가 나왔던 거고, BC는 0.59임에도 불구하고 이 사업에 타당성이 있다라고 한국지방연구원에서 했던 이유는 그 편익에 반영할 수 없는 환경적 편익, 가령 수소버스를 운영했을 때 환경적으로 발생하는 것들을 금액으로 환산했을 때 편익이 이 정도 발생하고, 그리고 정책적 부합성이라든지 이런 부분들을 감안을 했을 때 BC가 낮음에도 불구하고 사업을 하는 데 있어서 타당성이 존재한다라고 그 때 의견을 썼었고, 저희는 그걸 근거로 행안부에 결국은 타당성 조사를 근거로 해서 결국은 저희가 지방재정 투자심사를 최종적으로 승인을 받았습시다.

그거를 근거로 저희가 했던 거지, 단순히 타당성 조사만 가지고 저희가 해당 행위를 하지는 않았습시다.

○강창석 위원 일단, 일단 알겠습니다.

그리고 아까 원장님이 말씀한 수익성 분석 결과에도 보면 이전, 운영 1년 후에는 2023년도에는 이게 흑자로 나는 걸로 이렇게 되어 있습니다.

2022년도까지는 마이너스 나다가 이게 정확한 거는 아직까지 운영을 안 해 봤기 때문에 어떻게 될지는, 어떻게 일어날지는 모르는 상황이기 때문에 앞으로 그거는 지켜봐야 될 부분이고, 그리고 3046페이지에 보면 출장보고서가 3046페이지, 3046페이지에 보면 수소액화사업 투자심사 관련해서 업무 협약을 이렇게 하게 되는데, 그 내용에 보면 수소액화플랜트사업 해가지고 밑에 보면 행정안전부에서 투자심사팀 의견이 있습니다.

지방재정투자심사 및 면제에 필요한 요건이 불충족하다 이게, 이 내용에 대해서 좀.

3046페이지에 있는, 주요 내용은 수소액화실증플랜트 구축 사업의 신속한 추진 필요성 해가지고 지방재정법에 정부로부터 협의를 통한 심사 면제를 했던 거더라고요, 이게.

심사 면제.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 위원님 질의에 답변드리겠습니다.

○강창석 위원 심사 면제를 해가지고 여기서 보면 면제에 필요한 요건이 불충족하다, 이래 되어 있는데.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 말씀드리겠습니다.

저희가 그때 당시에 전체 사업비가 950억으로 확정이 되고 난 이후에 해당 사업은 국비가 포함이 되고 500억 이상의 사업이기 때문에 지방재정투자심사를 받아야 된다고 저희가 알고 있었습니다.

창원시로부터 전달을 받았기 때문에.

그래서 저희가 타당성 조사 등 지방재정투자심사를 의뢰를 했는데 당시에 지방재정투자심사를 면제를 할 수 있는 요건들이 몇 가지 있다라고 저희가 전달을 받았습니다.

그래서 저희 해당 사업이 해당, 면제 조건에 해당하는 걸로 판단을 해서 저희가 행안부에다가 질의를 드리고 문의를 드렸던 건데, 행안부에서는 해당 사업은 면제 조건이 해당하지 않기 때문에 지방재정투자심사를 이행하는 게 맞다라고 답변을 주셨고, 그래서 저희는 앞서 말씀드렸던 것처럼 타당성 조사와 지방행정투자심사를 완료했습니다.

그래서 그때 당시는 저희가 창원시로 전달받기로 그 부분은 면제가 될 수 있는 부분들이 있으니 출장을 가서 한번 확인을 해보라고 해서 가서 확인했던 거에 대한 출장견문보고서라고 보시면 되겠습니다.

○강창석 위원 그러면 그게 투자심사를 안 해도 된다, 그럼 면제된 거네요, 그죠?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 아닙니다.

면제된 게 아니고 면제 조건이 해당하면 면제를 받아보라고 해서 저희가 요청을 드렸는데, 면제의 조건이 아니기 때문에 받아라라고 해서 저희는 받았습니다.

○강창석 위원 그래서 심사를 받았어요?

받은 그 결과는, 결과는 있습니까?

어디에,

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 있습니다.

○강창석 위원 그 자료 좀 요청하겠습니다.

3069페이지에 보면 이게 우리 창원시가 이 사업을 할 때 2개 업체가 참여를 하려고 했지 않습니까?

처음에는 L사하고, L사에서 제안을 해가지고, L사.

L사가, L사에서 제안해서 EPC부터 OM까지 이게, OM까지 모든 걸 조건으로 국내 기업들 이레가지고 노하우 획득 및 해서 쪽 있습니다, 책에 보면.

그러니까 L사하고 우선협상을 추진하다가, 아니지 원래는 N사, 그렇죠?

2개 업체가 지금 여기에 우리가 하려고 했지 않습니까?

○창원산업진흥원장 이정환 예.

○강창석 위원 2개 업체가 하려고 했는데 처음에는 N사하고 협약을 하려고 하다가 N사가 안 됐어요.

그 뒤에는 에어리퀴드사인가 했지 않습니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예.

○강창석 위원 그런데 N사는 왜 그 당시에 선정이 안 되는 이유가 뭐니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 위원님 질의에 답변드리겠습니다.

일단 L사는 '린데'라고 하는 독일 기업이고 A사는 '에어리퀴드'라고 하는 프랑스 기업입니다.

그리고 해당 액화수소플랜트를 구축할 수 있고 핵심기술을 가지고 있는 보유 기업은 미국의 에어프로덕츠를 통해서 총 3개의 기업밖에 없습니다.

근데 저희가 액화수소플랜트에 대한 부분을 그때 당시에 팀장님께서 기획을 하실 때 L사한테 저희가 기술력 이라든지 A사에 대한 기술력도 모두 확보를 했습니다.

정보를 가지고 저희가 그때 당시 초기에 미팅을 했었는데 L사 같은 경우는 요구 조건이 그거였습니다.

창원시가, 창원시의 예산을 진흥원이 받으면 국비와 지방비와 모든 예산을 자기들한테 다 쥐라, 그러면 자기들이 알아서 짓겠다, 그리고 운영할 테니 너희는 신경 쓰지 않아도 된다가 L사 린데의 조건이었고, 에어리퀴드사 같은 경우는 실제로 그런 조건을 제안하지 않았습니다.

근데 실제로 저희가 나중에 L사의 견적과 A사의 견적을 비교했을 때 해당 설비에 대해서 L사는 400억 이상을 저희한테 요청을 했고, A사는 350억 수준으로 견적이 들어왔습니다.

그래서 결국은 A사가 된 거지 L사의 조건이 좀 달랐다라고만 보시면 될 것 같고 견적은 2개 다 받아봤고 에어프로덕츠 같은 경우는 견적을 주지 않았습니다.

○강창석 위원 견적의 차이는 좀 있었다 그죠?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 맞습니다.

○강창석 위원 아까 우리 지금 액화수소를 5톤을 생산해서 판매가 지금 문제인데, 이게 우리 액화수소 구매의향서에 보면 이게 창원시가 3톤, 그다음에 현대로템 1톤, 볼보, 볼보는 추후 협상하고 이런 세부 내역들이 있습니다, 구매의향서에.

지금 이 구매의향서가 잘 이루어져야만 앞으로 우리 액화수소를 생산해서 판매가 될 거 아닙니까?

물론 창원시가 액화수소를 생산했을 때 13,000원에 전량 구매하는 거는 협약 조건에 되어 있기 때문에 창원시 책임입니다, 그거는.

그 당시에 협약을 했기 때문에 그거는 사주자는 게 마땅한 거라고 보고, 거기에 따라서 지금 액화수소 구매의향서를 보면 그 당시에 협약을 했지 않습니까?

로템, 한국재료연구소, 한국자동차연구소, 지금 이 부분에서 구매의향서에 협약했던 대로 지금 어느 정도 추진이 되고 있는 내용이 있습니까?

○창원산업진흥원장 이정환 재료연구원하고 자동차연구소 같은 데는 실험실에서 필요로 하는데요.

지속적으로 공급 가능한 데가 꼭 있어야 그쪽에서 사용할 수가 있습니다.

그래서 제대로 생산만 되면 계획대로 진행될 예정입니다.

○강창석 위원 제대로 생산되면?

○창원산업진흥원장 이정환 예.

○강창석 위원 그런데 지금 재료연구소는 연구용으로 쓰니까,

○창원산업진흥원장 이정환 연구용으로,

○강창석 위원 그거는 소량일 거고.

○창원산업진흥원장 이정환 소량이죠, 예.

○강창석 위원 지금 로템이나 우리 창원시가 좀 이렇게 큰 기업들이 좀 해줘야 되는데, 그런 걸 쓰기 위해서는 또 액화수소 저장탱크를 만들어야 되지 않습니까, 그 회사에서.

○창원산업진흥원장 이정환 예.

○강창석 위원 그런데 그런 부분은 또 우리가 앞으로 지원 대책도 있어야 되는 부분이고, 그거는 자기들이 액화수소 안 쓰고 그냥 LNG, 그냥 일반 수소 쓰면 되는데 굳이 저장탱크를 자기들 돈으로 설치를 해서 액화수소를 쓰겠다는 거죠.

○창원산업진흥원장 이정환 그래서 액화수소 트레일러라는 것을 저희가 같이 제공을 해서 쓰고 또 가져와서 또 채워서 갖다주고, 예를 들면.

○강창석 위원 아, 보관 탱크를?

○창원산업진흥원장 이정환 예, 그렇게 좀 할 거고요.

액화수소라는 게 여러 가지 장점이 좀 있거든요.

아까 말씀, 미래산업국장님께서도 말씀하신 영하 253℃에서 작동을 하기 때문에 거기서의 장점들이 굉장히 많습니다.

그래서 그러한, 꼭 액화수소를 써야 되는 그러한 연구들이 꼭 필요하고 또 그런 기술 개발들이 좀 필요합니다.

그래서 필요, 계속적으로 필요한 거죠.

그쪽에서 수요가 있는 거죠.

○강창석 위원 그런데 창원시가 지금 물론 수소충전소 9군데가 있는데 창원시가 액화수소 사업을 하면서 수소충전소를 지금 몇 개 추가했습니까?

원래 있던 데서 액화수소를 하면서 액화충전소를 지금 한, 전체가 9개 있는데 1개만 액화수소하고 같이 쓸 수 있고 그 나머지는 같이 공용으로 쓸 수 없는 그런 거잖아요.

그렇게 되면 그걸 다시 또 액화수소를 하게 되면 같이 쓸 수 있도록, 액화수소도 지금은 전체, 그러면 그렇게 안 하면 창원시에 노선버스가 아까 80대라 했는데 80대를 액화수소를 쓸 수 있는 차량으로 변경을 해야 되거든요.

거기다가 뭔가를 달아야 된다는 말입니다.

기화기를 달든지 뭘 달아야 되거든요.

그런 것도 있고, 그렇지 않으면 또 지금 일반 충전소는 9개 중에서 혼합으로 된 게 1개밖에 없어요.

○창원산업진흥원장 이정환 대원충전소만 액화수소를 할 수 있습니다.

○강창석 위원 예, 그거 하나밖에 없는 거 아닙니까?

그렇게 되면 우리가 액화수소를 만든다고, 생산한다고 생각했을 때 기존에 수소충전소가 대원하고 창원중앙역 쪽하고는 지금 한 지가 얼마 안 되지 않습니까?

○창원산업진흥원장 이정환 예.

○강창석 위원 액화수소를 하려고 생각할 때 그 충전소를 지었기 때문에.

그 부분도 혼합으로 될 수 있도록 만들어야지, 지금 거기는 일반 수소충전소로 되어 있지 않습니까?

그런 것부터가 이 액화수소에 대한 앞으로 가능성에 대해서 좀 적었다.

○창원산업진흥원장 이정환 위원님 말씀이,

○강창석 위원 언제까지, 언제 액화수소가 될지 모르니까, 물론 2023년도에 모든 게 마무리해서 액화수소 5톤을 생산한다고 계획은 세웠으나 전체적인 창원시의 기반 시설이 안 따라주는 거 아닙니까?

안 따라주니까 일반 기존 쓰고 있는 액화수소 아닌 그냥 수소차량을 충전하기 위해서 기존 수소충전소를 만들고, 그다음에 액화수소가 되고 나면 그다음에 어떤 또 시설을 투자해서 변형을 하겠다, 그런 걸로 이렇게 충전소를 지은 것 같아요.

○창원산업진흥원장 이정환 예.

○강창석 위원 저 개인적인 생각은.

그렇지 않고서는 그 당시에 액화수소가 창원시가 2019년도부터 액화수소를 만들려고 했고, 그 뒤에 액화수소 충전소를 많이 지었었거든요.

처음에는 2개인가 이렇게밖에 없었는데 9개로 늘렸거든요.

늘렸는데 그것도 하나만 액화수소하고 같이 공용으로 쓸 수 있는 걸 만들고, 그 나머지는 일반 수소를 쓸 수 있는 충전소를 만들었다 말입니다.

그걸 볼 때 우리 진흥원이나, 우리 창원진흥원에서 그걸 만들 때 지금 2023년도에 액화수소가 완전히 양산화 되어가지고 생산이 되니까 이거는 공용으로 만들든지 액화수소 전용으로 만들든지 해야 되는데 그게 사업이 투명하지 않은, 어찌 될지 모르니까 그렇게 간 것이 아니냐 이렇게 생각하는데, 거기에는 어떻게 생각하십니까?

○창원산업진흥원장 이정환 위원님 생각이 맞으시고요.

리트로핏이라고 하는데 기화수소를 액화수소로 전환하는데 비용이 또 2~30억씩 듭니다.

그래서 다 비용이 들기 때문에 저희가 못 하고 있고, 지금 현재 저희가 10개 중에 9개가 가동이 지금 되고 있는데요, 가스충전소가.

그래서 결국은 장기적으로는 액화수소의 경제성이 굉장히 높기 때문에 전부 다 바뀌야 될 거라고 저는 생각을 합니다.

○강창석 위원 경제성이라는 게 어떤 경제성 말입니까?

그게 액화수소하고 기화수소하고 차이는, 물론 기화수소도 아까 부생수소 말고 정말 양질의 수소는 지금 우리 창원시가 액화수소를 만드는 주원료인 LNG 가스를 가지고 하면 똑같은 수소 질입니다.

근데 이거는 이동 수단이나 보관에, 그러니까 수소충전소가 20분의 1로 줄일 수 있는 면적, 그리고 탱크로리를 적게 할 수 있는 거, 먼 거리의 수송을, 좀 수송비를 줄이기 위해서 하는 거 아닙니까?

액화수소를 한다고 해서 그 액화수소가 질이 좋아지는 건 아니지 않습니까?

○창원산업진흥원장 이정환 제한된 용적 안에 제한된 공간 안에 액화수소와 기화수소는 오백, 압력에 따라 틀리긴 합니다만 500분의 1로 축소를 할 수가 있기 때문에 대량 유통을 좀 할 수가 있는 것이죠.

그리고 대량 보관을 할 수가 있고.

그래서 그런 게 경제성이라고 저는 말씀을 드린 거고, 그다음에 장기적으로는 이것도 한 10년 20년 이후에는 우리가 수전해로 정말 신재생에너지로 또는 원자력에너지로 해서 전기를 이용한 수전해 해서 수소를 또 해야 된다고 변화가 있어야 되기 때문에 그런 것까지 장기적으로 고려를 해가지고 액화수소 쪽으로 좀 가는 게 좋지 않겠나, 이렇게 생각을 해봤습니다.

○강창석 위원 원장님, 신재생에너지를 할 때 우리 에너지 가스가 신재생에너지입니다.

신재생에너지고, 그 당시에 이게 문제인 정부에서 탈원전 그 이후에 이 신재생에너지를 이용해서 하려고 할 때 바이오가스도 있었어요.

그래서 창원시도 음식, 음폐수를 이용한 바이오가스를 만들어서 전기를 생산하고 있습니다.

그리고 그 당시에 이 사업하고 같은 동등한 사업을 공모사업을 할 때 덕동하수종말처리장에서 슬러지하고 음식물 폐수로 해서 수소를 만들려고 그랬어요.

그렇게 했는데 이게 수소, 우리 창원시 수소 정책에 의해서 수소를 수소플랜트 사업을 하다가 어떤 문제가 발생하다 보니까 지금 덕동이나 이런 걸 지금 안 하고 있는 그런 상태거든요.

그런데 창원시가 하고자 하는 수소플랜트 사업은 수소 질을 높이고 이런 건 아니고, 그 수소를 어떻게 저장 능력을 저장할, 면적도 작고 또 이동 수단에 적은 비용으로 많은 양의 그걸 하기 위해서 액화수소를 만드는 거거든요.

그런데 창원시는 막상 창원시가 가지고 있는 팔백, 지금 80대의 버스가 액화수소를 쓸 수 있는 버스가 아닙니다.

하나도 없어요, 지금 버스가.

그거 다 돈 들여서 다시 또 기화기를 달아야 되는, 그게 액화로 되어 있기 때문에 기체로 바꿔줘야 될 거 아닙니까?

○창원산업진흥원장 이정환 예.

○강창석 위원 또 다 바꿔야 돼요.

그리고 충전소 9군데 있으나 1개 지금 혼합밖에 안 됩니다.

아까 우리 원장님 말씀하셨는데 2~30억 든다면서요.

그 돈은 어떻게 감당할 겁니까?

○창원산업진흥원장 이정환 우리 국장님이 설명을 좀 하시죠.

○위원장 김미나 업무보고 시간에 너무 질문이 많은 거 아닙니까?

○강창석 위원 다 하고 치워야지.

○미래전략산업국장 서정국 위원님 미래전략산업국장입니다.

조금 전에 말씀하신 것 중에서 앞에 앞단에 원장님께서 기체충전소를 액체충전소로 만드는 게, 액화충전소를 만드는 비용이 한 2~30억 든다는 뜻이었고요.

웁니까, 버스의 경우에는 비용이 추가로 드는 거는 아닙니다.

○강창석 위원 버스, 기체에서 액화하는데 돈 안 든다고요?

그대로 못 쓰는 걸로 되어 있는데?

그 기화기를 그러면 그 주유,

○창원산업진흥원장 이정환 예, 충전소에,

○강창석 위원 충전소에서 다시 바꿔서, 그러면 기화기를 달아서 충전을 바로 하는 걸로 이렇게 되어 있습니까?

○창원산업진흥원장 이정환 예.

○강창석 위원 아, 예, 알겠습니다.

그러면 지금 업무보고 시간에 너무 많이 한다고 다음 그거 할 때, 미래국장님도 그 당시에 안 계셨기 때문에 너무 많은 질의를 하면 안 되겠고, 다음 그거 할 시간에 다시 질의하도록 하겠습니다.

감사합니다.

○위원장 김미나 수고하셨습니다.

업무보고 시간에 너무, 답변자도 다 불확실한데 이렇게 질문을 많이 하시면 어떻게 하십니까?

박승엽 위원님 추가질문 짧게 하시겠습니다.

○박승엽 위원 예, 짧게 하겠습니다.

앞에 동료 위원님께서 질의하시는 거 보고 좀 의구심 드는 부분이 몇 개 있어갖고 또 추가질의 약간 드리도록 하겠습니다.

아까 우리 강창석 위원님 말씀하실 때 타당성 검토는 0.59, 누가 봐도 하면 안 된다고 이런 의견이 있었고요.

근데 또 투자심사는 또 받았다고 팀장님께서 말씀하셨어요.

이게 보통 통상적으로 할 때 타당성 검토받은 거를 갖다가 우리가 제출하면 투자심사 할 때 이렇게 할 것 같은데, 너무 이게 결과가 다르단 말이죠.

이거 제대로 반영한 거는 맞습니까?

이거 우리 타당성 검토 결과를 갖다가요.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 위원님 질의에 답변드리겠습니다.

일단은 타당성 검토 결과보고서에는 BC가 0.59가 나온 게 위원님 말씀대로 맞습니다.

근데 거기에는 타당성 검토에 대한 BC만 나와 있는 게 아니고 전체적으로 모든 편익들을 다 반영을 해서 그 종합결론이라는 거에 쓰여 있습니다.

○박승엽 위원 그래요?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 그래서 거기에 보면 BC는 0.59에 해당하기 때문에 수익성이나 이런 것들이 불안하다고 나와 있습니다.

하지만 이후에 환경 편익이라든지 정책적 편익이라든지 이런 모든 부분들을 반영을 했을 때 사업을 추진하는 거에 대해서는 타당하다라는 의견이 있었고, 지방재정투자심사는 저희가 어떻게 하는 게 아니고 이 타당성 결과보고서가 그대로 들어갑니다.

그러면 그 결과보고서를 보고 행안부에서 지방재정투자심사에 대한 결론을 내려주는 거지, 저희가 뭔가 그걸 빼고 넣고 하는 게 아니고 그 보고서가 그대로 들어갔다라고 보시면 되겠습니다.

○박승엽 위원 그럼 팀장님 말씀대로라면 투자심사 판단한 데서 이 전반적인 타당성 검토 결과를 BC만 본 게 아니라 전반적인 걸 봤다고 하셨는데 그에 대한 서류 좀 부탁드립니다.

우리 타당성 검토받은 자료하고 있을 것 같은데, 투자심사 갈 때 우리가 타당성 검토라든지 이 두 자료를 함께 제출 좀 부탁드립니다.

또 추가로 좀 질의드리도록 하겠습니다.

이게 우리가 지금 810억 아까 공사비로 냈다고 했거든요.

그럼 저는 A사로 지칭하겠습니다.

제가 볼 때는 출자했던, 70억 출자했던 A사하고 공사한 A사하고 똑같은 데 아니에요?

근데 생각해 보니까.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 제가 내용을 잘 이해 못 했습니다.

한번 다시,

○박승엽 위원 그러니까 우리가 출자한 민간 A사가 70억을 출자했지 않습니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예.

○박승엽 위원 그리고 플랜트 공사하는 A사도 똑같은 A사 아니에요?

똑같은 출자한 회사가 공사 바로 한 거 아닙니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 맞습니다.

○박승엽 위원 아, 그래요?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 그러니까 A사라고 하는 게 아까 저희가 핵심기술을 가지고 있는 A사는 에어리퀴드인데,

○박승엽 위원 아, 그거 말고 국내, 국내.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 국내에 출자한 두산에너지빌리티가,

○박승엽 위원 예, 거기서 공사하는 거 아니에요, 지금?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 공사도 자기가 하는데 실제로 저희가 814억이라고 하는 부가세 포함한 금액을 저희가 계약을 하긴 했는데, 두산에너지빌리티하고 에어리퀴드는 별도의 공사 계약을 또 별도로 체결을 했고요.

○박승엽 위원 그렇겠죠, 했겠죠.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 그거는 핵심기술에 대한 수입 부분을 350억가량 한 거고,

○박승엽 위원 제가 궁금한 부분은 뭐냐 하면 이게 810억이라는 공사 금액은 적은 금액이 아닙니다, 그죠?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예.

○박승엽 위원 그러면 출자를 70억이나 했다는 말은 이분들도 이 회사의 이해관계자에 포함, 상당한 관계자에 포함이 되는데 그러면 이 공사를 여기 업체에 맡길 때 우리가 공고를 해서 했습니까?

아니면 독점으로 그냥 수의로 바로 한 겁니까?

○**창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민** 그때 당시에 공고는 없었고 컨소시엄으로 해당 사업에 참여하는 걸로 해서 지원을 했었습니다.

○**박승엽 위원** 컨소시엄요?

○**창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민** 예.

○**박승엽 위원** 그럼 어떤 컨소시엄을 말씀하시는 거죠?

○**창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민** 그러니까 산단공에서 추진하는 환경개선펀드사업을 추진하는데 있어가지고 저희가 사업계획서상에 창원산업진흥원하고 두산에너지빌리티가 컨소시엄을 구성해서 두산에너지빌리티가 건설출자자로 들어가겠다고 저희가 해서 했던 거고, 실제로 그때 당시에 창원에 있는 효성중공업하고 두산에너지빌, 두산중공업, 그 당시에 2개의 중공업 기업에게 해당 사업에 대한 참여 의사를 물어봤었습니다.

근데 효성중공업 같은 경우는 그때 당시에 수소 사업에 대한 관심이 없었기 때문에 참여를 하고자 하지 않았고, 두산중공업 같은 경우는 그때 당시에 경기가 어려웠던 했지만 신사업이라는 개념으로 참여할 의사가 있다고 해서 두산중공업이랑 같이 하게 됐었습니다.

○**박승엽 위원** 근데 이거 팀장님은 지나간, 진행되는 과정을 설명을 하셨는데 우리가 저는 바깥세상 이야기를 할 수밖에 없어요.

우리가 통상적으로 생각하는 경우를, 그죠?

통상적으로 봤을 때 이 70억 내고 810억 공사하면 다 하는 거 아닙니까?

지금 준공도 안 했는데 뭐 지금 준공 이체금도 안 받지, 그죠?

지체상금도 안 받지, 담보도 지금 보니까 810억 우리 창원시에서 다 대줬지, 두산은 손해 볼 게 아무것도 없는 것 같던데요?

○**창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민** 위원님 질의에 답변드리겠습니다.

○**박승엽 위원** 그렇죠?

○**창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민** 두산은 일단 책임준공을 하는 걸로 되어 있었고,

○**박승엽 위원** 책임준공하기로 했는데 지체상금 안 받았잖아요, 우리,

준공 안 되어 있는데.

○**창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민** 지체상금은 저희가 준공이 되고 인수가 되고 난 이후에 요청을 할 수 있는 거고,

○**박승엽 위원** 그러니까요.

○**창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민** 아직까지 저희가 인수가 되지 않은 상태로 책임준공을 하게 된 두산에서 만약에 설비의 성능을 검증을 못 한다고 하면 하이창원은 모든 귀책을 물어서 설비를 인수하지 않으면 됩니다.

해서 그 부분까지도 저희는 지금 다 내용이 담겨 있기 때문에 결국은 실제로 두산중공업이 814억의 계약금을 가져가고 어디에 썼는지에 대한 부분도 제출도 하기도 했고, 뭐 그거는 두산의 얘기겠지만 어쨌든 그 비용에 대해서는 저희가 이미 사전에 제출을 하기도 했었습니다.

○**박승엽 위원** 아무튼 이게 저희 상식선에서는 조금 이해가 안 돼서 너무나도 이게 두산 입장에서는, A사 입장에서는 나쁘지 않을 사업 같다는 생각도 들고, 이 부분은 우리가 또 계속 따져봐야 될 문제인 것 같아서 제가 이 주제에 대한 화두만 조금 제시하는 차원으로 넘어가도록 하겠습니다.

여기 관련된, 아니 그러면 이거 공사 대금 납부 방식하고 시기나 이런 거는 계약서에 다 있지 않을 거 아닙니까, 그죠?

○**창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민** 예, 그거는 공사도급 계약서에 다 명시가 되어 있고 한 번에 일괄적으로 740억을 주는 게 아니고 공사의 공정률에 따라서 집행이 되게 되어 있고,

○**박승엽 위원** 그렇겠죠.

○**창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민** 최종적으로 준공을 통해서 설비가 검증이 되어야지만 남아있는 잔금 55억도 받아 갈 수 있는 거고 현재는 그래서,

○**박승엽 위원** 잔금이 55억밖에 안 돼요?

○**창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민** 예.

○박승엽 위원 그러면 우리가 안 준 돈이 55억밖에 안 돼요?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 지금 현재 두산에 지급되지 않은 돈은 55억입니다.

○박승엽 위원 그 계약, 그것도 너무 좀 그런 거 아닙니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 근데 그게 어쨌든 외부의 설비를 구매를 해서 두산이 선지급하고,

○박승엽 위원 처음에 할 때 해야 되니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 저희가 후에 주는 거다 보니까 그 부분까지 한 번에 일괄적으로 추 후에 주는 거는 불가능해서 그게 공사 진행률에 따라서 주는 걸로 공사도급 계약서에 명시가 되어 있습니다.

○박승엽 위원 그런 부분도 우리가 조사하면서 할 시간이 있으니까 함께 좀 따져봐야 될 문제가 아닌가 싶습니다.

이게 말 그대로 출자한 회사가 직접 특정한 공고 이렇게 없이 독점수의 비슷하게 한 부분이 되어 있어서 이해충돌이나 정말 이게 책임준공에 영향을 끼친 건 아닌 건지 그런 부분도 따져봐야 되고, 이게 결국 이런 사업 구조 자체가 어떻게 보면 결국 이렇게 난파된 사업의 원인이 저는 될 수 있다고 보거든요.

왜냐하면 이게 시공사가 책임이 아무것도 없는데, 제가 봤을 때는.

뭐 똑바로 하려고 했겠습니까?

심지어 시운전도, 안 했죠?

시운전?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 시운전은 실제로 해서 설비를,

○박승엽 위원 했어요?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 아까 말씀드렸던 것처럼 액화수소를 생산을 했는데 그 시운전에 대한 정의가 감사원에서, 감사실에서 얘기하는 부분하고 조금 이견이 있어서 그 부분은 지금 따져보고 있는 상황인데, 실제로 두산에너지빌리티에서는 설비에 대한 단위부품 테스트는 완료를 했고,

○박승엽 위원 예, 알겠습니다.

그러면 일단은 그 자료 제출 부탁드립니다. 팀장님이 생각했던 시운전하고 뭐 이견이 있다는 사람이 있다고 하니까 그분들은 또 어떤 식으로 제가 확인해야 될지는 모르겠으나 팀장님이 생각했던 시험 과정에 있어서 우리가 해야 될 시운전이나 부하 시험이나 신뢰성 시험이나 성능 시험에 대해서 그 자료를 조금 제출하십시오.

그리고 그게 시운전에 대해서 문제가 있음에도 불구하고 우리가 준공을 이렇게 했다는 것은 그 경위도 따져 봐야 되고, 그거는 조금 특혜 시비가 있지 않을까 생각해서 질의드리는 바입니다.

그리고 자료 제출 하나 더 또 부탁드립니다.

아, 그러면 이거 설계 변경은 안 했어요, 공사할 때 우리?

딱 810억 그대로 납기 끝난 겁니까?

딱히 설계 변경이나 이런 거는 없고요?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 금액 변경은 없었습니다.

○박승엽 위원 그러면 자재, 아까 밸브 바꾸고 이런 설계 변경은 있었어요?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 그런 거에 대한 공사 일정 변경은 있었지만 금액 814억에 대해서 추가로 변경된 건 없습니다.

근데 아까도 강창석 위원님께서 말씀을 하셨던 것 같은데 기술지원에 대해서 TA 비용이라고 해서 테크니컬 어시스턴트 비용이라는 게 있습니다.

근데 그것도 지금 좀 이견이 있는데 공사도급 계약서상에 '기술지원비'라고 쓰여 있습니다.

그래서 그건 두산에너지빌리티의 의무다라고 되어 있는데 두산에너지빌리티가 주장하는 기술지원은 본인들이 해당 설비를 구축하는데 있어서 자기들이 기술을 지원하고 어드바이스하는 모든 지원을 여기다가 들어가 있다고 하는 거고, 이제 시에서 얘기하는 저희 내용은 외국에서 실제로 에어리퀴드사나 또는 SMR이라고 하는 설비를 구축하는 그 제조사에서 와서 기술지원하는 비용은 저희 처음 공사도급 계약서에 안 들어 있었는데 그 부분까지도 모두 포함을 해야 되는 것 아니냐라고 하셔가지고 지금 그 비용은 나가지는 않았는데 그 부분이 지금 계약서상에 변경은 되어 있습니다.

그래서 하이창원에서 집행하는 걸로 되어 있는데 그게 아까도 말씀드렸듯이 최초 공사도급 계약서상에는 두산에서 지급을 한다, 하이창원에서 지급을 한다, 이 내용이 없어서 가지고 지금은 그 부분이 하이창원에서 지급한다라고 들어가 있는 내용은 있습니다.

○박승엽 위원 그래 지금, 그러면 우리가 아까 대주단에 610억 이야기하셨는데 그러면 총사업비가 610억 더하기 340억 하면 950억인가요?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 맞습니다.

예, 950억입니다.

근데 지금 저희가 당초에 950억으로 사업을 시작할 때 계획상으로는 23년 1월부터 상업 정상 운영을 하는 구조였습니다.

근데 저희가 수소충전소에 대한 부재라든지 수소버스 보급 지연이라든지 이런 문제들로 인해서 실질적으로 23년 1월 달에 설비 플랜트 가동도 되지 않아서 실제로 액화수소를 공급을 못 했고, 그래서 그 비용이 부족함에 따라서 저희가 사업재구조화라는 걸 통해서 대출이 610억에서 710억으로 변경이 되어서 현재 1,050억입니다.

○박승엽 위원 그러면 710억이라고 말씀하셔야죠, 팀장님.

대출이 100억 늘었는데.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 그러니까 제가 처음부터 설명을 드리다 보니까 610억을 말씀을 드렸던 거고 지금은 현재 칠백,

○박승엽 위원 그러면 최종 금액은 부채가 우리 기재된 게 710억이네요?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예, 710억으로 해서 1,050억입니다.

○박승엽 위원 그러면 이 담보 제공을 어떻게 보면 우리 창원시가 어떻게 담보 제공을 뭐 했다고 볼 수는 없으나 그런 뉘앙스가 있는 느낌이 많이 드는데 우리 조사를 따져봐야 되는데, 와, 이것도 한번 진짜 심각하게 찾아, 따져봐야 할 문제 같아요.

제가 보니까 두산은, 두산이라면 좀 계속 그렇다.

아무튼 좀 그런 문제인 것 같아요.

그거는 우리가 조사하면서 계속 봐야 될 문제고, 좀 소소한 거 제가 질문드리겠습니다.

계속 우리 미국 이야기 나오고 영국 나오고 독일 이야기 나오는데, 우리 출장 몇 번 갔었습니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 출장은 실질적으로 해당 기업에 가지는 않았고 저희가 설비가 다 외국에서 제조가 되고 국내에 들어오다 보니까 그 설비를 제조하는 공정률에 따라서 한국가스안전공사가 검사를 하러 나갑니다.

그러니까 국내에 들고 들어오는,

○박승엽 위원 우리는 우리 진흥원이나 해당 부서에서는 나간 게 없네요, 해당 건으로?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 진흥원은 갔었습니다.

진흥원은 가서,

○박승엽 위원 동행 출장을 간 데가 없네요?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 진흥원은 프랑스도 갔고 두바이도 갔고,

○박승엽 위원 그러니까요.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 다 갔었는데 그게 아까 말씀드렸던 것처럼 해당 설비가 국내에 들어와서 설치만 되는 게 아니고 제조가 되는 과정에서 검사도 하기 때문에 그 검사에 입회하러 저희가 갔었습니다.

○박승엽 위원 그래 아무튼 그거, 제가 자료 요청드리고 싶은 바는 지출 내역, 우리가 출자금으로 해서 지출되는 전체 금액이 있지 않습니까?

지출 내역 일괄하고 증빙 서류도 함께 포함해 주시고요.

그리고 우리가 810억 이거 공사비 산정할 때 어떤 기준으로 했습니까?

우리 원가계산서 다 받았나요?

아니면 제안한 대로 뭐 OK 한 건가요, 어떻게 된 건가요?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 일단은 따로 원가 산정을 저희가 요청을 드려보려고 했는데 원가 산정을 할 수 있는 기관이 없었고, 그 타당성 조사를 3회 거치는 과정에서 그 부분에 대한 증빙 자료를 해당 기관에서 다 받아서 본인들이 타당성 조사를 했었습니다.

그러니까 무슨 말씀이냐 하면 그거에 대해서 원가 산정, 저희가 공사나 행사하듯이 원가 산정이 타당한지를 저희가 검토를 받아보려고 했으나 그걸 할 수 있는 기관이 없었고 그러다 보니까 저희가 타당성 조사하는 기

관에다가도, 이 원가 산정은 외국에서 준 견적과 그리고 국내 두산에너지에서 제출한 자료 그리고 해외 레퍼런스 등을 근거로 제시를 해서 거기에서 검토한 그 의견으로 타당하다고 저희한테 의견을 줬었습니다.
○박승엽 위원 아무리 그렇지만 810억이라는 큰 사업인데 단순히 외부기관 타당성 검토를 한 기관이 어딘지는 모르겠으나 단순히 그 사람들의 말에 OK 했다고 해서 우리 창원시의 돈도 60억 들어갔기도 했지만 더 중요한 건 대주단 부채거든요.

책임 소재가 나중에 따져봐야 될 문제긴 하지만 엄청난 사건입니다.

사고입니다, 이거. 말 그대로.

그걸 단순히 우리가 타당성, 어떤 기관이 타당성 검토 OK 했다고 해서 우리가 810억을 탁 OK 해가지고 담보 제공해줬다? 시민들이 받아들이겠습니까, 이 부분에 대해서요?

그걸 우리가 조금 계산서, 최초에 할 때 따져봐야 되는 문제 아닌가요?

아까 결국 이해충돌 문제랑 결국 또 맞물리는 부분이거든요.

결국 우리가 이게 만약에 독점수익이 아니고 이해충돌이 발생 안 했다면 우리가 이걸 그냥 쉽게 OK 했을 수 있을 문제는 정말 아니거든요.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 그래서 지방재정투자심사를 하는 한국지방행정연구원에서도 그렇고, 그리고 저희가 지금 실제로 돈을 빌렸던 경남은행 대주단에서도 그렇고, 그리고 최초에 사업을 펀드를 출자했던 한국산업단지공단에서도 그렇고, 방금 위원님이 지적하셨던 것처럼 그 금액이 과하지 않은지 실제로 이 금액이 제대로 책정이 됐는지에 대한 검토를 하기 위해서 딜로이트라는 기업하고 한국기업평가원, 한국지방행정연구원을 통해서 이 사업비에 대한 타당성을 모두 검토를 했었습니다.

그래서 그 과정에서 말씀하셨던 것처럼 원가 산정이 제대로 됐는지에 대한 부분은 저희 보고 자료를 제출하라고 했는데, 저희도 받아서 드릴 수 있는 자료가 한계가 있다 보니 그 근거의 자료를 다 드렸고, 거기에서 검토한 결과로 저희가 의견을 받았다고 말씀을 드렸던 겁니다.

○박승엽 위원 예, 팀장님은 행정 절차상을 말씀해 주셨고 저는 이제 실질적으로 이거에 대한 특혜라든지 뭔가 문제가 생겼을 때 책임소재에 대해서만 판단을 하자면 방금 말씀하신 딜로이트 같은 경우도 어떻게 보면 민간단체지 않습니까?

자기네들은 어떻게 보면 용역비 받으면 끝이에요, 속된 말로.

그리고 나머지 평가원들도 어느 정도의 그런 게 있다면 정책적으로 판단할 가능성도 많아요.

그리고 은행 같은 대주단 같은 경우는 담보를 제공했잖아요.

안 할 이유가 뭐가 있습니까?

610억에서 710억 올라가는 것도 좋아하겠죠, 결국은.

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 대주단에서는 담보를 받기 전에 이게 이미 사전에 타당성 검토를 한 겁니다.

○박승엽 위원 결국은 담보를 받기 전에 했다고는 하지만 결국 행정 절차상에 자기네들은 담보를 제공할 거라는 게 되어 있겠죠.

그전에 그러면 담보 안 받았는데 돈 나가겠다고 도장 찍어줬어요?

그건 아닐 거 아닙니까, 그죠?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예.

○박승엽 위원 그건 아니잖아요.

담보 확인하고 그거 돈 나갔을 거 아닙니까?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 최종 시에서 저희가 같이 담보가 나갔다고 하는 구매약약서에 대해서 나가기 전에 대주단에서는 지출이 이루어졌었습니다.

○박승엽 위원 그럼 우리 담보 이거는 누가 도장을 찍었어요?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 그때 당,

○박승엽 위원 사주겠다는 거는요?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 그때 당시에,

○박승엽 위원 누구 전결이었어요?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 그때 당시에 전략산업과에서 저희는 서류를 받았습니.

○박승엽 위원 산업과에서요?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 예.

○박승엽 위원 시장님 보고된 거예요, 이거?

○창원산업진흥원 미래전략본부장 강부민 그거는 저희는 정확하게는 모르지만 시장님 보고가 되고 받은 걸로,

○박승엽 위원 국장님, 이거 시장님 보고된 겁니까?

전 허성무 시장님께 보고된 거예요?

이거 담보 제공하는 거요?

○미래전략산업국장 서정국 미래전략산업국장 서정국입니다.

위원님 질의에 답변드리겠습니다.

제가 그 당시에 시장님께 보고 여부에 관해서는 담당, 그때 담당하신 분한테 직접 확인은 못 했습니다.

○박승엽 위원 확인 안 된다고요?

아무튼 간에 제가, 아무튼 이번 조사를 통해가지고 우리가 따져봐야 할 문제라 진짜 상당한 거 같습니다.

SPC 출자금에 돈이 이렇게 제대로 나갔는지부터 사업 타당성 검토가 안 맞는데도 불구하고 투자심사 결과를 통해서 이렇게 사업을 억지로 밀어붙였던 거, 그리고 준공 관해서 시운전, 여러 과정이 없음에도 불구하고 조건부 승인을 통해서 손해배상이나 지체상금 등을 받지 않는 특혜를 준 부분들, 그리고 너무 많은 것 같아요.

그리고 또 이 810억 공사비 산정함에 있어서 정확한 기준 없이 독점수의, 이해충돌 가능성에 대한 문제, 그리고 제일 중요한 이 담보 제공의 경위 등에 대해서 우리가 조사를 하면서 조금 더 디테일하게 봐야 되지 않겠나 그렇게 생각합니다.

이상입니다.

○위원장 김미나 수고하셨습니다.

이제 시간이 좀 많이 지나고, 제가 간단하게 질문하고 중식을 위해서 마치도록 하겠습니다.

제가 질문 잠깐 드리겠습니다.

원래 이렇게 큰 사업을 진행하기 전에 첫 번째 순서가 뭐니까?

원래대로 프로세스대로라면 첫 번째 진행해야 되는 순서가 뭐니까?

누가 답변하시겠습니까?

○미래전략산업국장 서정국 미래전략산업국장 서정국입니다.

위원장님 질의에 답변드리겠습니다.

원래의 프로세스라고 하면 그 사업비가 총 얼마가 들지에 따라서 밟아야 될 절차들이 조금씩 조금씩 차이는 있습니다.

대체적으로 지방재정영향평가라든지 중기지방재정계획에도 반영도 해야 되고 타당성 조사를 해야 되고, 가장 중요한 것이 타당성 조사라고 봅니다.

○위원장 김미나 그런데 제가 알아본 바로는 원래 프로세스대로 하면 우리 국장님 말씀대로 타당성 조사가 먼저입니다, 그죠?

먼저인데 지금 이 사업은요, 타당성 조사 제쳐놓고 먼저 지금 사업비 컨소시엄 구성해가지고 그 회사하고 같이 산단공 펀드 공모하고, 뭐 이차 저차 몇 개월 동안 사업을 진행한 다음에 타당성 조사를 했다는 게 좀 문제인 것 같고요.

그리고 타당성 조사 과정에 조금 전에 우리 강창석 위원님이 말씀하신 대로 BC 지수가 0.59 같으면요, 사업을 하면 안 되는 겁니다.

기본 상식적으로 그렇습니다.

최소 0.7 이상이 나와야 아, 이거 좀 사업을 해도 되는구나 하는 거고, 그리고 사업성이 있다고 판단을 하려면 1.0 이상이 나와야 됩니다.

그런데 지금 우리 0.59라 하셨죠.

0.59는 시작부터 디폴트구나, 이렇게 예상을 하셨어야 하는 거다 이 말씀입니다.

그리고 책임시공, 책임준공, 뭐 이거 지금 지켜지지 않았고요.

지금 계획서대로 하나도 이루어진 게 없습니다.

그래서 이런 문제가 발생했다고 저는 생각합니다.

우리 위원들이 너무 열정적으로 질의를 많이 하시는 바람에 업무보고는 되게 간단하게 하셨는데도, 지금 여기 계신 분들 답변하실 분 제가 봤을 때는 강부민 씨밖에 없을 것 같아요.

그렇지 않습니까, 다들 새 인물들이라서.

그래서 이제 질문은 여기까지만 하고요.

업무보고도 조금 이따가 우리 현장방문이 있습니다.

다들 같이 가실 거죠?

같이 가십니까?

○미래전략산업국장 서정국 예.

○위원장 김미나 예, 현장방문을 또 해야 되고 하니까 지금 질문은 여기까지만 하고요.

또 질문하고 난 다음에 나중에 추가로 자료 요청할 거나 추가질의는 오후에 하도록 하겠습니다.

위원님들, 괜찮습니까?

○박승엽 위원 예, 좋습니다.

○강창석 위원 오후에, 오후에 한다고?

○박승엽 위원 아, 오후에도 합니까? 회의 또 해요?

○위원장 김미나 현장방문하고 나서 다시 들어와야 된다고,

○강창석 위원 현장 가서 뭐 볼 건데요?

○박승엽 위원 현장방문은 해야죠.

(「가 봐야지, 가야지」 하는 위원 있음)

○강창석 위원 현장 가서 뭐 볼 건데요.

○박승엽 위원 봐야지, 물건을 봐야지 어떻게 되는지 알지.

○위원장 김미나 예, 거기 방문하고 나면 또 질의할 게 또 추가로 생길 수가,

○박승엽 위원 여기서 또 회의틀?

○위원장 김미나 예, 그래서 지금 더, 지금 현재 질의하실 분이 더 혹시 계십니까?

(「없습니다」 하는 위원 있음)

그러면 중식 및 현장방문을 위해서 15시, 우리 현장방문하고 나면 15시 하면 되겠습니다.

15시까지 조사 중지를 선포합니다.

(12시08분 조사중지)

(15시00분 조사계속)

○위원장 김미나 의석을 정돈해 주시기 바랍니다.

성원이 되었으므로 조사를 계속하겠습니다.

현장방문 시 의문 사항이나 업무보고에 대해 추가로 질의하실 위원님 계십니까?

(「없습니다」 하는 위원 있음)

현장방문 하기 전에 우리가 오전에 우리 공무원들한테 질의를 할 때 우리가 답변하시는 과장님, 국장님, 산업진흥원장님, 팀장님, 강부민 팀장님하고 다 답변하시러 나왔는데 솔직히 업무보고가 조금 미비했습니다, 그렇죠?

업무보고가 미비한 것에 비해서 우리 위원님들이 공부를 너무 열심히 하셔서 질의를 많이 하셨는데 답변하시는 분이 없었습니다.

그리고 아까 산업진흥원장님들 답변과 강부민 팀장님의 답변, 그 과정이 조금 부족했습니다.

부족하고, 어떻게 보면 시작부터 방어하고 있는 자세로 답변하는 것 같아서 좀 아쉬움이 남았고 유감스럽게 생각합니다.

약간 동문서답이 있었거든요.

그 부분은 있다가 업무를 진행하는 과정에, 우리 조사를 진행하는 과정에서 꼼꼼하게 세밀하게 질의가 들어가도록 하겠습니다.

지금은 현장방문 다녀오신 이후로 다른 질의 사항이 없기 때문에 질의를 종결하고, 창원시 액화수소플랜트 사업에 대한 업무보고의 건은 종결하겠습니다.

2. 추가자료 요청의 건(위원장 제안)

(15시03분)

○위원장 김미나 이어서 의사일정 제2항 행정사무조사 추가자료 요청의 건을 상정합니다.

추가자료 요청 자료를 배부해 두었습니다.

혹시 더 추가할 내용이 있으면 말씀해 주십시오.

이것 다 확인하셨습니까?

○박승엽 위원 어떤 거요?

○위원장 김미나 책상마다 있습니다.

(「예」 하는 위원 있음)

○박승엽 위원 (자료를 들어 보이며)

이것 말씀이신가요?

○위원장 김미나 추가로 요청하실 자료 있으시면, 지난번에 강창석 위원님 이것 다 요청, 들어와 있습니까?

○강창석 위원 개인적으로 다시 한번 봤으면 좋겠는데.

○위원장 김미나 여기 종이에 나와 있는 것 이외에 추가로 요청하실 것 있으면 지금 말씀해 주시기 바랍니다.

○강창석 위원 잠시 정회하이소, 정회.

○위원장 김미나 잠시 정회하겠습니다.

(15시04분 조사중지)

(15시12분 조사계속)

○위원장 김미나 속개하겠습니다.

지금 추가할 내용이 있는, 자료추가 할 내용이 있는 것을 지금 위원들에게 저는 한 세 가지 정도 받았고, 지금 나와 있는 자료에 다 포함되는 내용이 중복되기 때문에 지금 제가 언급을 세 개만 딱 하겠습니다.

산업진흥원에서 출자금으로 요청했다는 아까 답변이 있어서 출자금으로 요청했다는 자료, 공문이라든가 이런 게 있으면 주시면 좋겠고.

그리고 시운전을 했다는, 시운전을 했다고 했으니까 우리는 안 했다고 알고 있는데 시운전을 했다고 하는 그 증빙자료.

그리고 수소에 질, 양질의 수소를 생산했다고 이렇게 하니까 그것도 시험 검사서라든가 이런 게 있으면 같이 포함해서, 우리가 요청한 자료 이외에 같이 포함해서 자료를 제출해 주시면 고맙겠습니다.

그러면 의결을 하도록 하겠습니다.

의사일정 제2항 행정사무조사 추가자료 요청의 건은 논의한 대로 의결하고자 하는데, 의의가 없으십니까?

(「예」 하는 위원 있음)

의의가 없으므로 원안대로 가결했음을 선포합니다.

다음은 기타토의 사항 논의입니다.

잠시 조사 중지 후 논의해도 되겠습니까?

(「예」 하는 위원 있음)

심도 있는 논의를 위해서 잠시 조사 중지를 선포합니다.

(15시14분 조사중지)

(15시32분 조사계속)

○위원장 김미나 의석을 정돈해 주시기 바랍니다.

성원이 되었으므로 조사를 계속하겠습니다.

조사 중지 기간에 논의한 것 외에 논의하실 사항이 있으신 위원님께서서는 말씀해 주시기 바랍니다.

(「없습니다」 하는 위원 있음)

더 이상 의견이 없으므로 제4차 행정사무조사를 종결하도록 하겠습니다.

위원 여러분, 수고 많으셨습니다.

다음 5차 조사에서는 조사 중지 기간에 논의한 대로 2024년 12월 4일 오후 3시 행정사무조사 중간보고의 건, 행정사무조사 활동기간 연장의 건, 행정사무조사계획서 변경의 건 등에 대해 다루도록 하겠습니다.

이상으로 창원시 액화수소플랜트 관련 현안사업에 대한 행정사무조사특별위원회 제4차 행정사무조사 종료를 선포합니다.

(15시33분 조사종료)

○출석위원(6인)

김미나 강창석 남재욱 박승엽
서영권 정보빈

○출석전문위원

수석전문위원 이정재
전문위원 유정호

○출석공무원 및 기타 참석자

<미래전략산업국>
미래전략산업국장 서정국
전략산업과장 장승진
수소산업팀장 조현종

<창원산업진흥원>
창원산업진흥원장 이정환
미래전략본부장 강부민
원자력수소팀장 김호영

○속기사

이현주 허진영