

# 자 유 토 론

【송현갑 회장】 : 발표해 주신 분들께 감사드립니다. 발표하신 내용을 요약해 보면 회사간의 공존체제 확립, 농업기계 생산의 전문화, 표준화, 산학연 공동연구 체제를 구축해서 회사간의 경쟁보다 국제경쟁력을 강화하자는 쪽으로 집약이 됩니다. 자유토론은 발표된 내용을 중심으로 의견을 말씀해 주시고 가능한 중복된 내용은 피하시는 것이 좋겠습니다.

【고학균 (서울대 농공학과 교수)】 : 질문을 연다는 의미에서 한 두 가지만 말씀드리겠습니다. 오늘 좌담회 제목이 산학협동연구활성화를 위한 좌담회라고 했습니다. 산·학이 협동을 해서 연구를 활성화를 시키자는 뜻이죠. 요즘은 산·학·연·관이라고 얘기합니다. 어떤 산업이 발전하려면 산업과 여기에 연관되는 학계, 연관되는 연구소 또 정부와 이렇게 네 가지가 힘을 합쳐야 가장 효율적으로 발전시킬 수 있다고 해서 요즘은 산·학·연·관이라고 얘기합니다. 잘 아시다시피 우리나라 농업기계 분야가 굉장히 어려움에 처해 있습니다. 예를 들면 콤팩트 15,000대 예상했는데 만 대도 안나간다는 얘기가 있고 트랙터도 예상보다 적게 나가고, 나라의 정책은 대형화, 자동화 이런 방향으로 세워 놓고 거기에 쫓아가지 못하는 것이 현실입니다. 거기에는 여러 가지 이유가 있겠죠. 특별히 이유를 말하자면 반값 때문에 국가의 농업기계화 정책이 역행을 하고 있는 이런 현실도 있고 또 UR이니 해서 농업기계 업체가 굉장히 어렵다는 것을 제가 잘 알고 있습니다. 그런 어려움을 헤쳐나가려면 그냥 앉아서 앓은 소리를 할 것이 아니라, 자꾸 이렇게 모여서 얘기하고 토의하고 해야지 어려움을 헤쳐 나갈 수 있지 않을까 생각합니다. 사업이 잘되면 업체간에도 자주 만나게 되고 공존체제가 잘 유지되는데 사업이 잘 안되면 잘 안만나게 되고 또 여러 가지 부작용도 생기게 되는 것이 현실입니다. 제가 볼 때 과거에 잘될 때는 사장님들이 자주 만났는데 지금 잘 안되는까 자주 안만납니다. 그래서 이럴 때는 학계가 중심이 되어서 이런 옹어리를 풀어야 되지 않겠는가 하는 생각을 합니다. 그런 의미에서 오늘과 같은 이런 간담회를 한다는 것은 굉장히 중요한 의미가 있고 또 업체에서 모두들 많이 나와 주시고 학계에서도 멀리 광주에서부터 오신데에 대해서는 저로서는 굉장히 기쁘게 생각합니다. 산학협동연구를 활성화한다는 것은 결국 학계에서 연구비나 받아서 연구나 하겠다는 생각이 아닙니다. 지금 정부에서 농특세를 앞으로 10년 동안 15조를 걷어서 거기에서 약 4천억 정도가 농업관계 연구비로 투자됩니다. 그러니까 학계에서는 조금

만 노력을 하면 연구비는 주위에 남아 돌아갑니다. 금년에 현장 애로 기술이다 해서 벌써 150억 정도 배정되어서 많은 교수님들이 농림수산부에 연구계획서를 제출하고 있는데 업체에서 연구비를 받기 위해서 산학협동 활성화하는 것은 아닙니다. 다만 농기계업체가 활성화되어야 우리나라 농업이 발전된다. 앞에서 여러분들이 말씀하셨지만 수도작에서 전작, 축산, 원예쪽으로 전환이 되고 여러 가지 여건이 바뀌는 와중에서 어떻게 하면 정확한 방향을 제시해서 어떻게 하면 잘 발전시키겠는가 여기에 더 큰 뜻이 있다고 저는 생각합니다. 단지 어떤 기계를 개발한다는 것에만 산학협동을 생각하지 마시고 어떤 정책 방향을 제시하기도 하고, 지금 유통질서도 얘기 들으니깐 굉장히 문란하다고 합니다. 5개 업체에서 사장님이나 중역들이 협조하자 해 놓고 실제 내려가면 그것이 아닙니다. 이런 문제도 보통 문제가 아닙니다. 또 어떤 기계는 다기종 소량인데 5개 업체가 일일이 개발하고 이런 것도 문제가 있다고 해서 전문화를 하자든지 하는 말씀을 많이 하셨는데 어떤 기계를 개발하는 것보다도 정책적인 문제, 이런 데도 산학협동이 얼마든지 되지 않겠는가 하는 것이고 그래서 오늘 오셨으니 평소애 생각하셨던 얘기를 많이 하시고 또 여러 업체에서 오신분들이 답답한 심정을 토로하시고 건설적인 의견이 많이 나올수 있도록 기대를 합니다. 감사합니다.

【송현갑 회장】 : 그러면 제가 우선 지명을 하겠습니다. 아세아에서는 발표하실 분이 오늘 안오셨는데 오세인 전무이사님 한 말씀하시죠?

【오세인 (아세아종합기계(주) 전무이사)】 : 죄송합니다. 연구개발실에서 와서 도움이 되는 말씀을 해 드렸으면 좋겠는데 갑자기 아침에 못오겠다는 연락이 와서 제 혼자만 왔습니다. 그리고 대동을 비롯해서 4개 업체 연구개발팀이 좋은 말씀을 해주셔서 상당히 고맙게 생각을 하고 그 동안 애로가 많다고 생각을 하고 있습니다. 제가 말씀드릴 것은 상공부에서 표준 규격화 작업을 하고 있는데 제가 거기에 규격화 위원이 되어서 1년에 한 두번씩 농기계 부품을 규격화하는 회의에 참석을 했었습니다. 1년에 한 두 부품 정도를 규격화하고 있습니다. 부품 규격의 중요성은 여러분들이 더 잘 아시기 때문에 말씀드릴 필요가 없고 그 방법에 대해서 상당히 소극적이라 어느 부품을 규격화할려면 관계되는 메이커에 의견을 들어서 그 의견이 모두 일치가 되어야만 하고 있습니다. 그런데 의견이 안 맞는 원인은 우리가 이미 개발을 했기 때문에 규격 변경을 하면

또 설계 변경을 하고 또 부품 나간 A/S에도 지장이 있어서 못하겠다 해서 못하고 있더군요. 그래서 이것을 소극적으로 하지 말고 경운기면 경운기 관리기면 관리기 하나를 완전히 분해를 해서 주관을 업체와 농업기계화연구소 삼자의 기관이 참여를 해서 독립적이고 내용을 잘 아는 기관에서 주동이 되어서 그 팀이 하나를 완전히 분해를 해서 그 부품이 규격화가 될 수 있는지 없는지를 구분을 해서 될 수 있는 것이면 그 부품에 대해서 강제적이라도 제일 많이 만든 메이커에 기준으로 규격화를 하면 단시일 내에 만들 수도 있고, A/S하기도 좋고, 생산하기도 좋겠다는 생각을 항상 갖고 있었습니다. 이번 기회에 규격화 말씀을 드리는데 좋다는 의견이라고 생각하시면 여러분들이 추진을 하시되 농업기계화연구소와 같이 주동에 되어서 추진을 해 주셨으면 좋겠습니다.

【송현갑 회장】 : 다음은 한국농기구협동조합에 전무이사님 말씀해 주시지요?

【이종준 (한국농기구공업협동조합 전무이사)】 : 5개 업체에서 좋은 말씀 해주셨는데 제가 며칠 전에 경제지를 보니 현재 자동차 공업이나 전자, 섬유업체에서 공생 노력을 위해서 업체간에 OEM방식이나, 특허의 공유화라든지 여러 가지 방법을 택해서 원가절감이나 국제 경쟁력의 향상을 위해서 노력하는 것으로 알고 있습니다. 우리 업계에서도 이와 같은 좋은 자리를 만들어서 발표하신 내용을 계속 추진하고 또 학계, 업계, 관계의 유관기관이 일치단결해서 노력을 한다면 아무리 국제화 경쟁력으로 어렵다 하더라도 극복하는 계기가 되지 않을까 생각합니다. 그래서 제가 오늘 여기에 참석해서 발표하신 내용을 듣고 다른 업계에서도 이런 운동에 전개되고 있는데 우리 업계에서도 이번 기회를 거울삼아서 지속적인 연구와 노력이 결심을 맺도록 해 주셨으면 하는 것이 저의 바램이고 또 앞으로 그렇게 하지 않으면 안된다는 생각을 합니다. 이상으로 마치겠습니다.

【강대인 (농림수산부 농업기계과)】 : 원래는 박원규 과장님이 오셔야 하는데 오늘 제가 대신 참석하게 되었습니다. 업계와 학계 많은 분들이 오셔서 좋은 얘기 잘 들었습니다. 좀 더 토론을 하셔서 저희가 정책적으로 반영될 사항이 나오면 건의를 해서 정책에 반영될 수 있도록 최대한 노력을 하겠습니다. 그리고 개인적으로 말씀드리고 싶은 것은 업계에서는 산학협동연구라고 해서 학계에

연구비를 지급하면 지급했다로 끝나는 것 같습니다. 그런데 교수님들께서 연구를 하다 보면 이론적으로는 상당히 지식을 갖고 계시고 디자인도 하는데 실질적으로 제작하는 데는 많은 어려움이 있습니다. 이론적으로 디자인해 놓은 것을 시작품이라든가 완제품을 만들어서 실제 시험을 한다는 것이 어려움이 있는데 이것을 업계에서 도와 주셔야 되는데 그런 점이 좀 미흡한 것 같습니다. 그래서 연구비를 준 것으로 끝나는 것이 아니라 연구비를 드렸으면 거기에 대한 완제품이 나올 수 있도록 제작하는데까지 도와 주셔야 어떤 실용화될 수 있는 연구제품이 나올 수 있다고 생각을 합니다. 업계에 이런 건의를 드렸으면 좋겠습니다. 이상입니다.

【송헌갑 회장】 : 그럼 다음은 학계에 계신 류관희 교수님이 수년전에 표준화에 대한 연구도 하셨으니까 한 말씀 해 주시지요.

【류관희 (서울대 농공학과 교수)】 : 상당히 오래전부터 산학협동연구가 필요하다는 것을 공감은 해 왔는데 실용이 되지 못한 이유는 여러 가지가 있다고 생각할 수 있습니다. 대학에서도 연구를 활발히 했어야 되는데 다 아시는 것처럼 그 동안에 대학이란 곳이 학생들이나 가르쳐서 내 보내는 것으로 정부가 인식을 해서 연구시설에 대한 투자도 안해 주었고 연구비도 지원을 거의 안했다고 볼 수 있습니다. 최근 들어서 연구비 사정이 좋아지기는 했습니다만, 당장 학회만 보더라도 3년전에 고택균 학회장님이 농업기계 산학협동연구비를 업체에 협조를 받아서 만들었는데 그 때만 하더라도 대학의 연구비는 거의 없는 정도였습니다. 그 때부터 절실한 필요성을 느껴서 대학이 농업기계 분야에 연구를 해서 업체에 뒷바침이 되어야 겠다고 했는데 다행히도 근래에 와서 정부에서 많은 농업기계 분야에 연구비를 예산에 반영을 해서 현재 연구과제를 공모하고 있습니다. 문제는 연구비가 문제가 아니고 대학의 경우는 그 동안에 연구에 대한 것이 축적된 것이 없기 때문에 시설과 연구 기자재 또 그 동안에 연구를 하지 않았기 때문에 기술 축적이 적다는 것이 애로가 되겠습니다. 그래서 앞으로 많은 연구비를 대학에서 받아서 무엇인가 업체에 제품개발에 자료가 될 수 있는 기초연구를 할려고 하면 학계에서 노력도 필요하지만 업체에서 많은 필요한 정보를 제공해주어야 합니다. 어떠한 부문에 연구가 필요한 것인지, 필요한 것만을 지시하고 끝날 것이 아니라 공동으로 연구할 수 있는 것 지금까지는 그러한 경우가 없었

기 때문에 대부분의 것이 학교에 있는 교수들 중심으로 연구 과제를 만들어서 연구비를 받아서 수용하는데 그러다 보니 결국은 이론적으로 끝나게 됩니다. 어느 정도의 모델을 만들어서 실험을 해야 되는데 시작기를 만드는 것이 어렵습니다. 사실은 업체하고 공동으로 해야될 부분이 많다고 생각을 합니다. 앞으로는 산학협동연구가 업체에서만 아니라 대학에서도 절실히 느끼고 있다는 것을 말씀드렸고 표준화의 문제에 대해서 업체에서도 설명이 있었고 오전무님께서도 표준화 규격화 문제를 말씀하셨는데 저희들이 80년도 초에 공업진흥청에서 연구비를 받아서 농업기계 부품 단순화, 표준화 연구를 한적이 있습니다. 그 당시는 학계에 있는 저희들로서는 부품 표준화에 적극적이었는데 그 당시 업체에서는 반발이 심했습니다. 업체에 제품개발을 억제한 것이 된다고해서 반대를 해서 정말 부품 단순화라고 볼 수 없는 뚜껑, 마개 같은 보잘것 없는 부품 정도로 했습니다. 지난 얘기지만 그런 것을 반영하지 못한 것이 업체 스스로가 반대를 했습니다. 오늘도 이 자리에서 느끼는 것은 업체 스스로가 부품 단순화 정도뿐만 아니라 제품에서 부분별로 분담해서 생산하자든지 이런 얘기가 나온 것을 듣고 이제는 무언가 이런 생각을 해서 학회가 이제는 중요한 역할을 할 때가 아닌가 합니다. 오늘 토의를 바탕으로 해서 학회내에 현재 산학협동연구사업비 관리위원회를 좀 더 발전시켜서 업체에 제품개발의 업종 전문화라든지 분담 생산이라든지 하는 적극적으로 유도할 수 있는 그런 기구를 만들 수 있는 장이 되었으면 하는 것이 저의 생각입니다.

【강정일 (한국농촌경제연구원 부원장) : 오늘 모임의 목적이 농기계 산학협동연구인데 실제 발표하신 내용을 보니 현재 농기계 업계가 당면하고 있는 여러 가지 어려운 문제를 풀기 위해서 무언가 여기에서 논의해야 되겠다고 하는 두 가지인 것 같습니다. 그래서 먼저 산학협동 연구에 대해서 몇 말씀을 드리면 우리 농업이 살아 남기 위해서 경쟁력을 높여야 되는데 그러기 위해서는 기술개발에 초점이 되어 있습니다. 그래서 정부에서는 농업기술정책심의회를 만들어서 앞으로 기술개발에 10년간 4~5천억 정도의 돈을 투자하게 되어 있고 그 중에서도 특히 농업기계에 관련된 기술개발이 농업의 경쟁력을 높이는 것에 직접 연결되기 때문에 농업기계에 관한 기술개발이 대단히 중요하고 이와 관련해서 기술개발이 제대로 되기 위해서는 농기계 제조업체와 학계, 연구기관과의 공동노력이 필요하다고 볼 수 있습니다. 산학협동이 지금까지는 기업이나 학계에

서 연구비가 없어서 연구를 못했다고 하는데 현재 상황을 보면 국가적인 차원에서 기술개발이 중요하고 그래서 여기에 상당한 재원이 확보되어 있습니다. 제가 보기에는 무슨 연구를 할 것인가 하는 것이 상당히 중요한 문제라고 생각합니다. 업체에서는 A/S를 제공하면서 해결하지 못하는 여러 가지 문제가 있다고 생각합니다. 이런 과제들을 많이 내어주고 또 대학쪽에서도 실용적인 문제를 풀어가는 연구를 해서 그 연구 결과가 실제로 문제 해결에 도움이 되는 부분에 관심을 두어야 한다는 생각을 합니다. 그 다음에 오늘 업계에서 발표하신 내용을 보면 현재 업체의 여러 가지 어려움이 있는데 이것을 앞으로 어떻게 극복할 것인가? 제가 보기는 업계에서 당면하고 있는 문제가 일단 우리 농업이 개방이 되고 동시에 농기계 시장도 개방이 됩니다. 이런 과정에서 기존 업체들이 생산하는 농기계 수요는 상당히 정체되고 있습니다. 그리고 또 한 가지는 시장이 개방이 되면 기계도 자유롭게 들어올 수 있는데 여기에 대한 대응책을 마련하는 것이 중요하다고 생각하는데 이런 문제들을 한 마디로 정리한다면 농기계 업계의 경영 여건 변화에 업계에 어떻게 적절하게 대응하는가 하는 것이 대단히 중요한 문제라고 생각을 합니다. 그러한 큰 변화는 첫째는 수도권 중심의 농기계 수요가 정체단계에 들어간다. 그리고 농기계 시장이 개방되면 그로 인해서 외국 기계가 들어오기 때문에 국내 시장이 잠식될 것이다. 그래서 이런 것에 대비하기 위해서는 국제 경쟁력을 강화할 수 있는 노력이 필요하다. 그리고 지금까지는 농기계 업계가 상당히 정부의 보호를 받아 성장한 것이 사실입니다. 정부의 공급계획에 따라서 업계가 생산하면 되는데 이제는 그런 것도 상당히 완화될 것이고 특히 농기계업계에 대한 정부의 규제도 완화된다는 얘기는 외국의 회사도 한국에 들어와서 공장을 지을 수도 있고 판매도 할 수 있는데 정부 규제가 없어짐으로 인해서 정부 보호를 받고 있던 업계의 큰 어려움도 예상이 됩니다. 이런것에 대한 충분한 예상을 하고 있어야 되는데 이런 여건 변화에 국내의 농기계 업체가 신속히 대응을 못하고 있습니다. 그래서 결국은 농기계업계가 농업과 운명을 같이 하기 때문에 우리 농업이 앞으로 어떻게 변할 것인가? 앞으로 우리 농업의 발전 방향이 어떻게 변할 것인가? 이런 문제에 대한 연구와 이해 그리고 특히 중역분들은 이해를 넓히고 있지만 실제 중간 간부층에서도 이런 여건변화의 흐름에 대하여 알 필요가 있다고 봅니다. 다음에 업체간의 협조체계가 매우 중요하다는 얘기를 중간 간부들이나 중역분들도 말씀을 하셨는데 이 문제는 지난 10년간 논의되어 오고 주장되어 온 문제인데 실제 결실을 보지

못했습니다. 그래서 업체간의 협조체제의 문제는 농기구조합 전무님께서도 말씀을 하셨는데 다른 전자 제품 회사나 자동차 회사에서도 국내 기업은 물론 국제간에서도 기업간의 연합, 전략정책이 많이 필요합니다. 우리 국내에서도 무한 경쟁시대에 들어간다고 볼 때 현재 국내 업계끼리의 협조체제는 대단히 중요하다고 봅니다. 좀 더 구체적으로 말씀을 드리면 우리가 부품의 규격화나, 규격 개발에 있어서도 전문화 체제를 해 나가는 일종의 구조 조정이라고 볼 수 있는데 이런 문제, 또 현재 과다 경쟁으로 생기는 국내간의 문제, 유통 문제를 풀어 주는 문제 등은 외국 기업이 들어오면 더욱 복잡해 집니다. 그리고 앞으로 우리가 해외를 나가야 되는데 해외를 나갈려면 개인 기업 자체로서는 시장개척이나, 해외정보를 수집한다던지 여러 가지 어려움이 있을 것입니다. 이런 문제는 조합이 중심이 되어서 하면 좋지 않겠는가 생각합니다. 앞으로는 보다 구체적인 문제를 가지고 업체끼리 노력을 해야 되고 이런 문제가 끝어가는 쪽으로 증역충끼리 모여서 오고 가는 정도의 얘기에서 끝이 났습니다. 이런 문제들이 실제 실무진까지 생각들이 확산이 되어서 좀 더 구체화되는 노력이 필요하고 이런 노력이 이루어질 수 있도록 오늘 간담회가 연결이 되었으면 좋을 것 같습니다.

【김의한 (금성전선(주) 작업차량사업부 부장)】 : 지금까지 발표된 내용이나, 말씀하신 내용을 보면 전반적으로 그 동안에 나왔던 내용을 총괄하고 있는 것 같습니다. 그 부분을 나누어 보면 부품 규격화, 산학협동, 정보교류 이 정도로 나눌 수 있겠습니다. 각 주제별로 결론을 내릴 것은 아니라고 생각됩니다만 좀 더 심도있게 논의하는 것이 좋을 것 같아서 한 가지 한 가지 나누어서 논의를 했으면 좋겠습니다. 그 중에 제가 우선 말씀드리고 싶은 것은 현대는 정보 산업사회라는 것을 삼척동자도 다 아는 사실입니다만 농기계 업계, 학계, 연구기관간의 정보교류가 사실상 활발하게 진행되지 않았습니다. 실예를 들면 정보교류의 중요성이라 하면 금성전선에서 나누어 드린 자료 뒤에 있듯이 국내 공급되는 트랙터 중에 포드, 피아트 두 가지 기종이 있습니다. 이 두 가지 기종을 만드는 회사는 각각 영국의 뉴홀란드, 이태리의 휘어트 회사였습니다만 3~4년 전에 한회사로 통합이 되었습니다. 그 중에 포드는 대동공업과 관계가 있고 피아트는 금성과 관계가 있습니다. 그러다 보니 뉴홀란드라는 하나의 브랜드로 통합이 된 회사에서 대동과 뉴홀란드, 금성과 뉴홀란드간에 여러 가지 상담이 오



고 가고 있습니다. 대동과 금성이 뉴홀란드와 상담하는 내용들이 전부 차단이 되어 있기 때문에 국내의 자료는 양쪽 회사를 통해 쥐고 있고 상대방에 대해서 의증을 잘 모르고 내용도 모르기 때문에 대응하는 것이 각각입니다. 그러다 보니 여러 가지 어려운 부분이 생기고 있습니다. 이러한 부분은 상당히 심각한 문제라고 생각이 됩니다. 또 하나는 구체적인 내용을 말씀드릴 수 없습니다만 저희가 어떤 제품을 수출하고 있습니다. 모 회사에서 비슷한 종류의 제품이 같은 지역에 수출이 되다 보니 결제 방식의 차이로 인해서 제품 판매의 단가가 상당히 차이가 나고 있습니다. 국내 가격은 별 차이가 없는데 결제 방식에 차이 때문에 상당히 차이가 나는 것으로 생각이 되는데 그러다 보니 서로 상대방에게 좋지 않은 영향을 서로간에 미치고 있는 것이 아닌가 하는 우려를 떨쳐버릴 수 없습니다. 예를 들면 일본 같은 경우에는 아무리 큰 프로젝트라도 관련 업체끼리 단합을 하고 협조를 해서 나누어 먹기 식이라도 한다는데 우리는 너무나 정보가 차단되어 있다 보니 옆에 회사가 무엇하는지도 모릅니다. 이래서 생기는 손실이 상당히 크다고 생각하고 앞으로는 이런 문제점이 더욱 크리라고 생각합니다. 저는 개인적으로 몇몇 실무자들하고는 얘기를 해본 적이 있습니다. 그러한 정보 교류를 해 보는 것이 어떠냐고 제시를 해 봤을 때 하나 같이 얘기하는 것이 실무자 입장에서는 결정하기가 어렵다고 얘기를 했습니다. 그래서 여기에 경영에 직접 참여하신 분 책임이신 분들이 모여 계시고 또 학계에서도 계시니 이런 자리에 정보교류의 중요성을 심각하게 생각하셔서 구체적으로 정보 교류 위원회를 만들 수 있도록 지원을 해 주시기를 바랍니다. 이상입니다.

【김상태 (동양물산기업(주) 부사장)】 : 업체의 공동 관심사를 네개로 분리해 봤습니다. 제일 처음에는 공동구매, 공동연구개발, 표준화, 구조조정의 네 가지가 5개업체에서 얘기한 사항이고 또 공동 관심사를 어떻게 산학협동으로 끌고 가기 위해서 서로 협력해서 실용화하는 문제가 남아 있고 더 중요한 문제는 이렇게 얘기한 것을 어떻게 구체화시켜서 하느냐 하는 것이 중요합니다. 저도 사실 농기업체에 온 지가 미천합니다만 10년 이상 넘었을 것입니다. 조금 전에도 금성에 계신 분이 정보교류를 얘기하셨는데 사실 어떤 면에서 정보가 차단되어 있는 곳이 금성입니다. 금성에 교류가 아주 힘듭니다. 실제 할려고 하면 문을 닫습니다. 학회하고 왜 공동으로 하자고 했느냐 하면 업체끼리 만나면 다른 얘기 합니다. 그래서 제삼자 교수님들 모시고 이런 회의를 하면 가치관은

보장될 것 아닙니까. 구체적으로 이러한 관심사를 어떻게 구체화시켜서 과제를 도출해서 그 과제를 어떻게 산학협동으로 연결해야 하는냐 하는 기구가 필요합니다. 구체화는 들어 갔습니다. 다음은 공동구매를 얘기하겠습니다. 공동구매가 안될 것이 없습니다. 어떻게 보면 지금 많이 하고 있습니다. 제가 알기로는 콤파인이나 커트 같은 것 전부 두 개 업체에서 하고 있습니다. 그러면 두 개 업체에서 하고 있는데 이것도 기획상품입니다. 콤파인은 가을에 쓰고 있는데 농촌에서 커트가 없어서 아우성입니다. 수시로 봄철부터 겨울철까지 계속 생산하는 정책이 뒷바침되어야 됩니다. 어떻게 보면 돈을 미리 주어야 됩니다. 업체에서 돈이 안들어 오니 돈이 나올 때만 합니다. 그러니 모자리는 것입니다. 그래서 정책적으로 그런 업체를 지원해 주고 표준화해 주고 공동구매하고 자동화해 나가야 합니다. 부품이 상당히 비쌌습니다. 저희 부품 수출을 천만불 가까이 하는데 농기계 부품은 비싸서 안됩니다. 왜 비싸냐 하면 자동화, 표준화가 안되 있기 때문입니다. 제일 먼저 공동구매하고 공동구매하면서 새로운 업체를 지정해서 경제규모를 만들어 주고, 자동화, 표준화하면 가능합니다. 그러면 이것을 누가 주관할 것입니까? 대동은 절대 자기것과 안 바꿀려고 하고 동양도 자존심 있어서 안 바꿀려고 하고 국제도 가만히 있습니까? 구체적으로 할려면 색이 필요합니다. 그러니까 학회에서 어느 분과위원과 매치를 해서 무조건 한 달에 한번 회의를 하든지 하는 것을 조치해 달라는 얘기입니다. 두번째 공동연구개발을 제가 삼성중공업하고 한 번 해 본 적이 있습니다. 유압기를 같이 하자고 해서 모였습니다. 각 사의 사양을 집합해서 하다가 삼성이 골치 아파서 그만 두었습니다. 아직도 수입하고 있습니다. 각 사가 사양만 다릅니다. 실제로 기본적인 유압기 계통은 2개 업체에서 나옵니다. 주문이 가능합니다만 각색을 안할려고 합니다. 그래서 누군가가 공동분모를 해 끌어 주어야 합니다. 표준화도 마찬가지입니다. 사람이 많아서 분과위원을 나누더라도 필요한 사람을 모아서 어떻게 기구를 만들어서 과제 도출하고 누가 주관해서 해 나가자는 결정을 오늘 해 주어야만 가능하지 않을까 하는 생각입니다.

【송현갑 회장】 : 감사합니다. 실질적으로 실행 가능한 말씀을 해 주셨는데 학회에서 벌써부터 했어야 하는데 여러가지로 늦은 감이 있습니다. 유념하겠습니다.

【노건우 (대동공업(주) 이사)】 : 업체끼리 어려운 일은 학회가 맡아서 잘 될 수 있느냐 하는 것도 과제인 것 같습니다. 어쨌든 이러한 모임을 진작 갖고 이 어려운 과제를 누군가는 풀어서 어려운 시기에 어려운 고비를 잘 넘겨야 한다는 것은 모두가 일치하게 공감할 하는 것 같습니다. 문제는 어떻게 효율적으로 공통으로 경쟁력을 높이게 하느냐 하는 것이 문제일 것입니다. 저의 개인적인 소견은 두 가지 방법을 생각해 볼 수 있겠습니다. 첫째는 현재 기존의 제품이 나와서 다량으로 공급한 제품에 대한 공통화, 부품의 공통화, 엔진의 공통화 또는 부분적인 공통으로 공동 구매를 해서 원가를 내릴 수 있고 경쟁력을 높을 수 있는 것이 얼마나 가능할 것인가? 개인적인 소견은 기존의 다량으로 이미 공급된 제품은 극히 어려운 것이 아닌가 생각합니다. 그러나 오전무늬께서도 언급을 하셨습니다만 우선 기존제품에 대한 공통 부품화, 공동구매에 대한 연구, 검토가 구체적으로 실시될 수 있도록 각 사에서 연구가 되어야 하겠습니다. 그러기 위해서는 업체를 포함한 학계 또 객관적인 입장에 있는 기관이 주관할 수 있는 어떤 부분에서는 강제성을 둘 수도 있는 기구를 만들 필요가 있지 않겠는가 생각합니다. 둘째는 앞으로 농촌에서 농민인 경작자가 요구하는 농기계, 수도작 농기계는 상당히 보급도 많이 되고 앞으로 수량이 좁아지고 기종도 축소가 될 것입니다. 그래서 앞으로는 전작 기계화, 시설 원예화, 축산 기계화 이런 쪽으로 갈 것이라는 것입니다. 그러면 업계가 미개척 분야 축산 원예, 축산 어폐수 방지시설 이런 부분에 기술이나 개발, 연구할 수 있는 능력이 독자적으로 완비가 된 업체가 있느냐 하는 것인데 5개 업체중에서는 현재 시점에서는 어렵다고 생각합니다. 그렇다면 학계, 업계, 연구소, 관계의 공동연구가 필요한 것이라고 생각합니다. 산업이 동참한 종합 추진 기구를 만들어서 공통 연구된 결과를 산업이 이끌어 가는 접근이 필요하다고 생각합니다. 그러면 기구를 어떻게 누가 만들것인가는 또 다른 과제로 넘겨서 토의가 되었으면 좋겠습니다. 결론적으로 기존적인 제품의 공통화, 공통 구매와 앞으로 개발을 해야 되는 제품에 대한 공동 연구를 체계적으로 추진할 수 있는 합동기구를 만드는 것이 좋겠습니다.

【송현갑 회장】 : 종합적인 추진기구를 말씀 하셨습니다. 다음은 학계에 계신 이기명 교수님 좋은 의견 있으시면 말씀해 주시지요?

【이기명 (경북대 농업기계공학과 교수)】 : 저 나름대로 생각을 정리해 보면

여러 업체에서 기술교류, 산학협동에 대해서는 공감을 합니다. 우리 농업기계가 지금까지 일본의 기계를, 공업의 신기술을 도입을 해서 우리 농업기계가 가능했습니다. 이미 그 쪽에서 개발된 모델을 그대로 그 부분에 맞추어서 서로 각각 기술제휴도 하고 했는데 그것을 표준화하려면 사실 어려웠다고 봅니다. 그래서 우선 당장 부품이 국내에서 도저히 안되면 산학협동연구를 한다든지 하는 그런 쪽은 했지만 일본에서 모델된 것은 여기에서 표준화해서 쓰라는 것은 엄청난 문제가 있는 것입니다. 실제로 불가능한 것입니다. 일본 자체에서도 불가능한 것을 도입한 모델을 같이 쓰자는 것은 어렵다고 생각합니다. 그전에 표준화를 하자고 해도 안되는 이유는 당초에 모델이 다 틀린 것을 가져왔는데 어떻게 그것을 표준화합니까? 현재 일본도 지금까지는 원가라든지 모든 면에서 어려웠기 때문에 표준화도 안했습니다. 그러나 이제부터 개발하는 농기계는 표준화를 하자고 해서 재작년에 농업용으로 새로운 기술에 대한 표준화를 하겠다고 위원회를 구성했습니다. 추진하는 구체적인 내용은 밝혀지지 않았지만 위원회를 구성한 것은 확실합니다. 저는 지금 현재에도 각 업체에서 새로 추진하고 있는 신기술이 중복되는 것도 있겠지만 가능한 분담을 해서 그 분담을 서로 공유할 수 있도록 추진하는 것이 좋다고 봅니다. 그러면 분담하는데 어려움이 있으면 오늘 여기서 산학협동을 통해서 각 사별로 새로운 기술을 도출해서 그것을 서로 교류하는 쪽으로 가야겠습니다. 예를 들어 트랙터도 좋고, 콤바인도 좋습니다. 이제부터 개발하고자 하는 모델은 하나로 나가야 된다고 생각을 하고 있습니다. 실제로 지금까지 개발되어 있는 것을 간단한 예로 변속기를 바꾸고자 할 때 하나 바꾸어 놓으면 모든 것이 다 바꾸어야 되고 그것을 바꾸자면 적어도 몇 년이 걸리는데 그것은 이제와서 안된다고 봅니다. 그래서 새로운 기구를 추진해서 접근하는 것이 좋겠습니다. 아마 각 사가 가지고 있는 새로운 기술이 상당히 많다고 봅니다. 위원회나 기구를 구성해서 추진을 하면 기구 구성이 쉬워진다고 생각을 합니다.

【송현갑 회장】 : 기구 구성은 상당히 많은 분들이 공감을 하는데 누가 고양이 목에다 방울을 다느냐 하는 문제인데 학회가 시작을 해야 될 것 같은 생각이 듭니다. 저희들이 유념해서 추진하도록 노력을 해 보겠습니다.

【 김의한 (금성전선(주) 작업차량사업부 부장) 】 : 부품 규격화라는 회의에는

거의 한 번도 빠지지 않고 참석을 했었고 또 정부 보조와 관련해서 국산화율을 결정하는 회의에도 거의 빠지지 않고 했습니다만 그럴 때마다 걸림들이 되었던 것이 당장에 경영성과와 연결되는 부분이었습니다. 그래서 실무자들이 나와서 부품 규격화를 통일하고 공유화하고 공동 개발하는 것은 찬성하면서도 결국은 회사에 돌아가서 의견을 들어봐야 되겠다 이러다 보니 되는 게 없었습니다. 또 중요한 문제는 이 교수님께서 말씀하신대로 기본 모델 자체가 일본에서 들어온 모델이기 때문에 그 부품의 공유화 설계한다는 것이 대단히 어려웠습니다. 그리고 말씀나누신 부분 중에 저희들로서 조금 섭섭한 부분이 있어서 말씀드리겠습니다. 저희들은 최소한 트랙터에 관한한 일본 모델이나 구미 선진국 모델처럼 세련되지는 않았지만 저희들도 얼마든지 독자 모델을 만들 수도 있고 여태까지 만들어 왔고 지금도 잘 팔고 있습니다. 앞으로도 충분히 할 수 있으리라 생각합니다. 이러한 기술이 우리나라에서도 농업기계 발전에 도움이 됐으면 하는 생각도 있습니다. 그래서 공동 개발하는 문제에 있어서는 이 교수님께서 말씀하신대로 각 회사가 보유하고 있는 강점 기술을 결합해서 공동기술을 추진한다면 안될 것도 없다고 생각합니다. 공동개발하는 데 가장 큰 문제는 결국은 개발비 부담이 되지 않을까 생각합니다. 일본을 예로 보듯이 제가 발표된 내용에서도 있었습니다만 정부가 주관이 되어서 정책적으로 뒷바침이 될 수 있는 방향으로 물색을 해 주신다면 충분히 가능하리라고 생각합니다. 이상입니다.

【김상태 (동양물산기업(주) 부사장)】 : 트랙터 구조에 있어서 변속기가 바뀌면 다 바뀐다는 얘기는 맞습니다. 그러나 트랙터가 변속기만 있는 것은 아닙니다. 지금 현재 트랙터 중에서 우리가 수입하고 있는 부품이 무엇인가? 그러면 수입은 하고 있는데 각 사가 모두 수입하고 있을 것입니다. 이것을 공동으로 각사 트랙터에 다소 변경을 하더라도 공동으로 개발할 수 있는가 하는 것이 과제가 될 수 있다고 봅니다. 기본적으로 엔진 바꾸고 변속기 바꿀려면 트랙터 모델을 바꾸는 것이기 때문에 어렵다고 하는 것은 시작을 하지 않으면 영원히 시작 안됩니다. 수입하는 부품 아니면 농민이 자주 쓰고 교환하는 부품 공동화 하면 가능하지 않겠는가 하는 것입니다. 우선 쉬운 것부터 공동개발 하다 보면 각 사에 기본 구조에 변경을 가져와야 됩니다. 가져오는 것을 최소한도 하는 것이 학회의 노력이라는 것입니다.

【차민도 (국제종합기계(주)) 전무이사】 : 각 사가 경쟁적 입장에 있는 것은 사실입니다. 모든 것은 같이 개발해서 같이 팔면 회사가 합병을 해야지요. 그 말씀은 각 사의 전문성이나 특수성은 살려 가면서 공동으로 개발할 수 있는 것만 하지는 것이지 모든 트랜스미션, 엔진 다 해버리면 같은 기종이 되어서 안될 것 같습니다. 쉬운 것부터 하나 하나 살려가면서 하자는 말씀도 하셨는데 예를 들면 부품 메이커 하도급 업체가 있었는데 품질이라든지, 생산시기를 맞추지 못해서 자동차 업체에 맡기려고 하니 가격이나 수량이 적어서 맡으려고 하지를 않습니다. 자동차는 적어도 한기종에 10만대 5만대인데 저희들은 몇 천대 어떤 것은 5백대, 천대입니다. 이러다 보니 부품업체가 열악하고 품질이 나쁘다 보니 상당히 원가도 올라가고 질도 나빠져서 김 부사장님께서 말씀하셨듯이 공동구매라도 해주면 부품업체가 생산 수량이라도 많아서 고정되고 부담이 줄게 되지 않을까 싶습니다. 그래서 이제까지 왔던 것이 농기계 회사가 앞으로 자꾸 어려워지고 있습니다. 그것은 농기계 회사들이 수요가 제한되고 물량도 적어지고 무한 경제 체제로 수입은 자유화될 것 같고 이러다 보니 자구책이라도 원가 절감을 해야 되겠고 또 수출하기 위해서는 원가 절감이 안되면 해외 나가서 이길 수가 없습니다. 5개 업체가 힘을 합해야 된다는 것을 알고 있으면서도 저희 중역들이 만날 때는 상당히 좋은 얘기가 나왔더라도 구체적으로 실천에 옮길려고 하니 벽에 부딪칩니다. 그래서 여러 회사에서도 실질적으로 당연성을 인식했으니 학회에서 구심점을 갖고 주도적으로 어떻게 하나 하나 나갈 것인가를 학회에서 이끌어 주면 객관성이 있으니 회사마다 사익을 떠나서 공동으로 하면 각 사가 따라오지 않겠는가 합니다. 학회에서 이런 모임을 한 번 더 만들어서 어떻게 한다는 답을 내어 주시면 저희 회사들은 충분히 혼합을 하겠다는 생각이 듭니다. 이상입니다.

【송현갑 회장】 : 감사합니다. 이런 해결이 결국은 학회에서 주도해야 된다는 쪽으로 얘기가 되는데 학회 쪽에서 한 분 말씀해 주시지요.

【장동일 (충남대 농업기계공학과 교수)】 : 지금 얘기되고 있는 면에서 말씀드리겠습니다. 제가 약 2주 전에 KBS에서 “세계 농업은 뛰고 있다”라는 6부작 특집을 굉장히 관심있게 만 제쳐놓고 봤습니다. 전세계가 농업 패턴이 바뀌는 데 주로 내용이 수도권이 앞으로 많이 줄어들 것이 아니냐 하는 것으로 촛점이 맞

추어 졌던 것 같습니다. 그래서 제가 실제로 우리나라에서 농업이 이루어지는 과정을 분석해 보니 과거 수도작을 통해서 우리 농민이 얻은 수익율이 60~40% 되었는데 지금은 20~30%로 떨어졌습니다. 그래서 우리 농민들이 점점 수도작이 줄어들 것이고 그러면 농업기계 방향도 수도작 위주로 변성되어 있는 체계가 방향이 서서히 바뀌어야 되지 않겠는가? 하는 제안을 해봅니다. 그렇다 보면 농업기계 업계가 다른 데로 확대를 하면 그 쪽으로 연구개발 초점이 모아지지 않겠는가 생각을 해봅니다. 한 예로 우리나라 미곡종합처리장(RPC) 시장을 예를 들겠습니다. RPC 시장은 연간 약 천4억원 정도되는 시장입니다. 여기에 우리나라 5대 메이커 중에 아세아가 빠지고 4대 메이커가 현재 참여를 해서 5개 내지 적개는 2개를 수주를 해서 사업에 참여를 하고 있습니다. 그런데 실제로 RPC시장 사업에 뛰어들 역사를 보면 약 2년 아주 짧고 또 기술로도 아직 축적되지 않은 상태인데 제가 충남대 근처에 있는 연기군 대평리에 있는 금남 RPC 조합장을 만나서 얘기를 나누어 보니 대동공업에서 시공을 했다고 합니다. 그래서 왜 대동공업을 택했느냐고 물어 보니 대한민국에서 대동공업하면 농업기계 메이커에서 그래도 가장 믿음직한 것 같아서 대동공업에 맡겼다는 얘기를 들었습니다. 그렇다면 우리나라 농업기계 5대 메이커에서는 충분히 사업영역을 확장할 수 있는 잠재력을 가지고 있고 조그만 기술을 보장한다면 시장 개척으로 나갈수 있는 능력이 되지 않느냐고 생각을 해봅니다. 그래서 제가 축산기계시설 업계의 동향을 살펴보니 92년도 매출액이 약 2천억, 93년도 연간 매출액이 약 3천억이 되었습니다. 그래서 금년도에는 약 5천억 정도가 확장이 될 것으로 예상이 되고 있습니다. 그렇다면 현재 연간 약 천4억원 정도되는 RPC업계에도 사업을 확장해서 5대 메이커가 활약을 하고 있는데 축산기계 시설 업계의 연간 5천억정도 되는 시장에 뛰어들다면 발전적인 가능성이 있지 않을까 하는 생각을 해봤습니다. 그리고 노 이사님이나 이기명 교수님이나 국제 차 전무님이나 제안을 해 주셨는데 기존 수도작 위주에 계속 규격화, 공동구매, 표준화를 계속 나가는 것은 제가 볼때 한계가 있을 것 같습니다. 왜냐하면 일본과 계약을 맺을 때 계약서 내용에 설계변경이나 이런 것이 있을 수 없고 또 노알티 문제도 있고 해서 상당히 까다로울 것 같습니다. 그래서 그렇게 어려운 문제를 가지고 공공 앓다가 시간 낭비하지 말고 앞으로 시장 가능성이 확실히 눈에 보이는 시설원예나 축산기계화 쪽으로 방향을 돌려서 우리가 공동으로 기술을 집약한다면 앞으로 가능성이 있지 않을까 생각을 해봅니다. 그래서 이자리에서 제가 제안

을 해 보고 싶은 것은 기술정보 교류, 공동기술개발 추진을 하더라도 기존 수도작 위주의 기계화 체계는 논란의 여지가 많기 때문에 제외하고 앞으로 축산기계 분야, 시설농업 기계화 분야의 기술개발쪽으로 초점을 맞추어서 이런 위원회를 구성한다면 후원도 많을 것 같고 출발하는 데 장애물도 많이 제외될 것 같습니다. 일단 시범적으로 시장영역이 확실히 구성이 되어 있는 5천억 축산기계화 시장에 시범적으로 공동 연구위원회를 구성해서 추진을 해보고 이것이 잘 될 경우에 시설원에 쪽으로 추진을 해보고 그래도 잘 될 때는 수도작 위주의 기계화 체계로 가보는 것이 어떨까 합니다. 가장 어려운 부분부터 먼저 시작하려면 시험문제를 풀 때처럼 전체를 그르칠 가능성이 있기 때문입니다. 현행 체제를 그대로 경쟁 체제로 하고 새로운 분야만을 공동 노력을 경주해 보는 것이 좋지 않겠는가 생각하고 또 의견도 그 쪽으로 모아서 생각해 보면 오늘 결실을 맺을 수 있지 않을까 제안을 해 봅니다.

【이종우 (금성전선(주) 이사)】 : 잘 아시다시피 여기 5대 회사가 참석을 했습니다만 저희 회사는 제일 늦게 농기계 업계에 참여를 했습니다. 그러다 보니 여러가지 제품의 다양성이라든가, 기술의 축적문제 등이 상당히 애로를 받았습니다. 저희 회사가 지금 이 정도의 수준에 와 있는 것도 그 설움을 극복하기 위해서 기술개발의 노력이라고 봅니다. 저희 회사에 대해서 회고를 해 보겠습니다. 기계가 다양하고 해서 기존업체에서 OEM 요구를 하고 선듯 OEM을 받아서 시장에 출시도 했습니다. 그것이 조금 더 나아갈려고 하니 OEM에 대해서 브레이크가 걸렸습니다. 이런 사례가 있었습니다. 그래서 독자 기술로 하지 않으면 안되었습니다. 과거에는 그런 형태인데 오늘은 다른 분위기 입니다. 왜 달라지는가 하면 국내 시장이 침체되고 있고 또 우리가 탈출해 나갈려면 결국은 해외시장입니다. 해외시장으로 우리가 나갈려면 우리의 고유모델, 독자모델을 개발하지 않으면 안됩니다. 지금 여러 회사가 있지만 여태 일본에 의존해서 농업기계가 국내에 보급된 것도 사실이기에 때문에 우리가 일본에서 기술을 가지고 들어온 이상 수출은 안됩니다. 그러니까 우리가 자체 모델을 개발하지 않고는 해외시장에는 나갈 수 없습니다. 그런데 해외 시장을 나가려고 하니 숫자가 적습니다. 국내에 기반이 있어서 해외 시장으로 나가야 가격 경쟁력이 있는데 그것이 어렵습니다. 여러 교수님들이 좋은 말씀하셨는데 앞으로 새로운 모델 개발하는 것만이라도 하자는 것이고 기존 모델은 여러 가지 기술 이전을 한 것이



전부 다르기 때문에 공동으로 개발하기는 상당히 어렵다는 말씀을 해 주셨는데 물론 방향은 그렇게 나가야 됩니다. 그럼 기존 개발된 제품은 어떻게 할 것인가? 지금같이 방관할 것인가? 하는 문제가 나옵니다. 저는 조금 더 진취적으로 생각해서 트랙터도 어떤 면에서는 어플리케이션 기술이라고 봅니다. 업체에서 공동기술 개발을 할 때에는 그 기술을 내어 놓고 최대 공약수를 찾아서 해 나간다면 기존 아이템에서도 불가능하다고는 보지 않습니다. 그랬을 때 대개 우리나라에서 공급되고 있는 트랙터의 기종을 보면 25마력 전후, 35마력에서 39마력, 45마력 그리고 50마력 이상인데 50마력 이상은 일부 국산화되어 있는 것입니다. 정부에서 국산화를 해야만 보급기종으로 채택을 해주기 때문에 그 범위 정도 국산화가 되어 있습니다. 50마력 이하는 정도의 차이는 있지만 어느 회사는 저의 100% 가까이 국산화 한 데도 있고 70%, 60% 한 데도 있습니다. 그러나 같이 노력을 해서 살아보려고 했을 때는 그 대수가 상당히 커집니다. 우리가 최대 공약수를 찾아서 국내시장을 기반으로 해외시장으로 진출했을 때 결국 국 다량 생산이라는 측면에서 상당히 원가면에서 낮추어 진다고 봅니다. 그래서 실질적으로 표준화, 규격화하는 문제에서 개별 부품 하나 하나가 아니고 씨브 어 세이브해서 해 나간다면 충분히 가능하다고 봅니다. 그것을 대형 측에서 어떻게 수용하느냐 하는 것이 중요하다고 봅니다. 앞으로는 해외 시장으로 나가야 되고, 국내 시장은 여러 가지 수요 관계를 봤을 때 앞으로 정체된 시장입니다. 기업이 성장하지 못하고 정체하면 기업이 존재할 수가 없습니다. 그런 측면에서 우리가 마인드를 변경시켜야 되지 않겠는가 하는 생각이 듭니다. 왜냐하면 미국이나 유럽에서는 트랙터 하면 보통 100마력 이상입니다. 전작 위주입니다. 우리가 50마력 이하로 해외로 나갈려면 일본하고 싸워야 됩니다. 그리고 소형기계와 대형기계의 기능은 꼭 같은데 부품의 크기 차이, 강도의 차이입니다. 이런 측면에서 봤을 때 농기계를 우리가 개발했을 때는 부가 가치가 많아진다는 얘기입니다. 세계적으로 우수한 트랙터 업체를 보면 50마력급 이하는 생산을 거의 안하고 있습니다. 왜냐하면 경쟁력이 없습니다. 작은 기계일수록 코스트는 상당히 높아집니다. 우리가 해외시장으로 나갈려면 업체가 마인드 자체를 바꾸어야 합니다. 지금 기술인력이 각 업체들이 약 200명 가까이 되는 것 같습니다. 200명이면 적은 인원은 아닙니다. 여기서 역할 분담을 하면 단기간 내에 발더듬할 수 있지 않겠는가 하는 생각을 가집니다. 고맙습니다.

【신성학 (동양물산기업(주) 이사)】 : 저의 개인적인 생각은 업체의 부품의 공동 개발도 중요하지만 제가 영업을 담당하고 있기 때문에 영업적인 측면에서 본다면 공동구매를 하는 것이 더 효과적이라고 생각합니다. 예를 들면 우리나라 트랙터나 작업기가 상당히 많이 나와 있습니다. 그 작업기 중에는 업체마다 작업 기계를 구입하는 구입처가 있습니다. 그래서 한 업체에서 생산하는 물량이 적기 때문에 상대적으로 단가가 비싸게 되어 있습니다. 각 업체별로 기종이 규격화되어 있기 때문에 마력별로, 지역별로 트랙터 마력별로 선정된다면 상당한 수량이 늘어나기 때문에 단가가 싸게 되어서 농민한테도 싼 값으로 공급할 수 있고 써비스나 여러가지 측면에서 도움이 되리라고 생각합니다. 그렇기 때문에 부품의 공동개발도 중요하지만 이미 나와있는 작업 기자재에 대한 공동구매를 해서 단가를 인하해서 경영에 보탬이 되었으면 하는 생각입니다.

【송현갑 회장】 : 지금 여러 가지 예나 말씀하신 주요 내용이 농업 동력 쪽에 말씀을 많이 하시는데 우리 학회에 농업동력기술분과의 서상룡 교수님 말씀 부탁드립니다.

【서상룡 (전남대 농공학과 교수)】 : 제가 오늘 남다르게 느낀 말씀부터 드리겠습니다. 과거에도 산학협동 체제에 대한 얘기는 간간히 학회를 통해서도 얘기도 하고 산업체에서도 있었던 것으로 기억하고 있습니다. 하지만 과거에 그런 얘기는 순간적으로 끝나버리고 각 회사가 강력한 의지가 없었던 것으로 생각이 되는데 지금은 학회에서 이 간담회를 주관하기 전부터 비로소 강력하게 느끼고 계신 것 같습니다. 그래서 이제 학회가 본격적으로 무언가를 해야 될 시기가 왔구나 하고 느낀 것을 말씀드립니다. 오늘 이 자리는 앞으로 어떤 조직이 무슨 업무를 어떻게 해야 될 것인가를 논의하는 자리보다는 과연 산학협동 체제를 만들 것인가 아닌가의 근본적인 문제를 먼저 결정을 하고 동의를 얻은 다음에 그런 조직체에서 어떤 일을 어떻게 할 것인가 논의를 해야 될 것으로 생각이 됩니다. 제가 알기로 오늘 이 자리에 오신 분들은 고위층 간부들도 오셨고 중간 간부들도 오신걸로 보이는데 이 자리에서 그런 협의체를 구성해서 동의하면 그러한 협의체가 회사 내에서도 어떤 영향력을 발휘할 수 있겠다는 생각이 됩니다. 우선 협동기구설립에 대해서 가조인이라도 하고 이 자리가 끝이 났으면 하는 것이 제가 바라는 바를 말씀드립니다. 이상입니다.

【송현갑 회장】 : 그런 구체적인 것을 하는 것이 바람직하다고 저도 느낍니다. 다음은 부회장이신 김홍윤 교수님 의견있으시면 말씀해 주시지요.

【김홍윤 (안성산업대 농업기계과 교수)】 : 좋은 말씀을 많이 해 주셔서 말씀드릴게 별로 없습니다만 제가 생각하고 있었던 것을 말씀드리겠습니다. 우선 5대 메이커가 공동연구를 해서 개발을 해서 국제 무대에 같이 살자고 하는 실질적인 의지가 있느냐 없느냐 하는 생각이 듭니다. 그런면에서 획기적인 계기가 되어서 전문화, 특성화 쪽으로 나가야 되지 않겠는가 하는 생각이 됩니다. 두 번째로 오이 농사를 하면 오이 씨앗에서 오이따기, 수확해서 판매하는 것이 일련의 자기 조직을 단결시켜서 자기 가족같이 살겠다는 마음 가짐으로 연구가 향상이 되어야 하겠습니다. 연구도 5대 메이커가 전문화된 연구, 편성해서 공동 연구를 해서 국제 경쟁력에 대응을 하면 우리도 살 길이 있다고 생각이 됩니다.

【김중욱 (국제종합기계(주) 이사)】 : 저는 작년에 농업기계에 와서 배우고 있는 입장입니다만, 오늘 이 자리에 와서 학계에 계신분들의 좋은 말씀을 듣고 보니 잠깐 생각이 나서 말씀을 드립니다. 이기명 교수님이나 차 전무님의 말씀에 저는 공감을 가지고 말씀드립니다. 참고로 정 부장께서 말씀하신 내용 중에 보충설명을 드릴까 합니다. 말씀드린 내용 중에서 위탁 연구개발이 있고 위임 연구개발의 두 가지가 있는데 위탁 연구개발은 단 시간내에 정부가 주어서 연구를 하도록 하면서 100% 연구 개발비를 지원을 하면서 이런 것을 위탁 연구개발이라고 설명을 들었습니다. 그래서 거기에서 개발된 내용의 특허는 물론 정부가 가 집니다. 그런데 그 정부의 기관이 최근에 구성이 된 연구기관이라고 들었습니다. 생물계특정농업기술연구원이라고 해서 농수산 산하에 새로 발족이 되어서 일본도 UR에 대해서 상당히 민감하게 대응하고 있는데 저희들이 예를 들은 내용 중에서 금성에서도 조사가 됐습니다만 CA1200 대형 콤바인입니다. 개발이 약 2억엔이 소요가 되었다고 합니다. 2억엔이 소요가 된 중에서 안마와 구보다라고 표시는 됐습니다만 그 외에도 전문화된 부품 메이커가 상당 부분이 참여가 되었고 금액적으로 제일 상류에 있는 회사가 안마이고 그 다음이 구보다였다고 합니다. 그래서 그 비용을 정부로부터 받기는 받았지만 그 이상의 연구 개발비가 들어간 부분에 대해서는 자가적으로 투자를 해서 작품을 만든 것이라고 얘기를

들었습니다. 그래서 우리나라의 이 자리가 마련이 되기까지 여러가지 필요성에 의해서 무언가는 해야 되겠는데 어떻게 할 것인가 하고 상당히 고민을 많이 하고 계시는데 차 전무님도 말씀이 계셨고 또 이기명 교수님도 말씀을 하신 한 가지의 제품 중에서도 여러 가지의 부품적으로 각 사가 전문화가 되어 있고 또는 특징적으로 우수한 어떤 제품이 있다고 생각이 됩니다. 예를 들어서 정부나 학계에서 UR를 겨냥한 트랙터나 콤바인을 테마로 잡아서 각 사의 기술 수준을 공동 의론을 해서 하나의 작품을 일정 기간 설정하고 또 정부에서 지원해 주고 또 회사가 각사가 부담해야 할 비용이 발생하면 회사가 부담하고 이렇게 결론을 맺는 이런 체제로 일본이 가고 있기 때문에 우리나라 농업기술이 일본의 패턴을 그대로 밟고 있는 형태라고 하면 앞질러 가는 일본 스타일대로 연계가 된다면 우리도 그렇게 가는 것이 바람직하지 않겠는가 생각합니다. 오늘 이 자리 학계에서 연구원이나 위원회를 만든다 하면 참고가 될까 해서 말씀드렸습니다.

【이상우 (충남대 농업기계공학과 교수)】 : 제가 이 회의에 참석하고 배운 것이 많습니다. 저는 대학에 있으면서 하나의 연구라면 기초 응용연구에 치중을 했고 그 동안에 업체에서는 생산기술에 치중을 해서 그 차이의 갭이 많아서 그 사이에 이제까지도 필요성을 많이 느꼈습니다만 이렇게 맞대고 논의를 한 것은 지금이 처음이 아닌가 생각합니다. 따라서 앞으로 산학이 실질적으로 논의하고 일할 때가 아닌가 저도 공감을 갖고 의견을 말씀드리겠습니다. 지금까지 여러 가지 의견을 듣고 연구를 크게 세 가지로 말씀드리면 첫째는 전문성입니다. 회사별로 전문성이 상당히 중요합니다. 전문성이 보장되고 개발됨으로써 회사가 발전되는 것은 하나의 생명체라고 생각이 됩니다. 둘째는 경쟁력입니다. 앞으로는 국내시장보다는 해외시장 개발이라든가 국제 경쟁력을 이길려면 공동구매, 공동개발을 하는 것은 저도 공감합니다. 셋째는 정책연구 과제라고 생각합니다. 현재 우리나라에서는 수도작을 중심으로 해서 모든 농업기계를 개발 했습니다만 앞으로는 신 분야를 하지 않으면 안됩니다. 원예나 축산기계를 업체나 학계에서도 기술 축척이 없습니다. 그래서 상당히 위험합니다. 그럼 누가 거기에 대한 연구에 참여하고 뒷바침할 것인가 하는 문제가 중요합니다. 그러나 정책적인 과제에 있어서 앞으로 해야 합니다. 첫번째 전문성은 각 회사별로 하시되 학교나 산업체 연구 경력이나 기술 축척이 선진국에 비해서 부족하기 때문에 산업체에 있는 연구원과 현재 대기에 있는 연구진과 함께 실질적인 연구를

할 수 있는 끈을 맺어야 되겠고 이런 면에서는 연구소 연구원들을 앞으로는 적극적으로 대학에 보내어서 대학에 있는 연구진과 함께 갈 수 있는 여건을 마련해 주면 좀 더 발전된 연구가 되지 않을까 생각합니다. 그리고 일반화된 기술은 학회에 기술분과도 있습니다. 산학협동연구관리위원회도 있습니다. 이런데서 보다 더 구체적으로 중심이 되어서 무엇이 일반화된 기술인가, 무엇을 할 수 있는가를 구체적으로 생각을 할 때가 아닌가 생각합니다. 끝으로 정책적 과제는 업체에서 부담한다는 것은 상당히 어려울 것 같습니다. 정책적 연구는 산·학·연·관이 함께 정책적 연구과제를 세부적으로 나누어서 해야 할 때라고 생각합니다. 이상입니다.

\* 이하 토론 내용은 녹음이 안된 관계로 수록하지 못하였습.