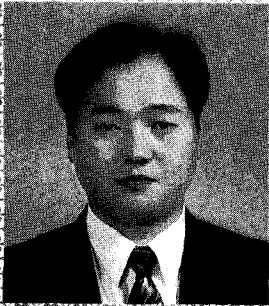


특집

낙농·육우산업의 산학협동(사례)

산 21 학 협 동 세 기 를 동 준 비 하 는



최 일 신

영성산업대학교 낙농학과 교수

산학협동이란 말은 말 그대로 산업계와 학계가 모든 면에서 함께 협동 협력한다는 뜻으로 생각된다. 산학협동이 훌륭히 이루어 지기 위해서는 우선 훌륭한 체계를 갖추어 합리적인 운영도 필요 하겠지만, 어떠한 인간관계 혹은 단체간의 교류라도 서로 협동하고 협력 하기 위해서는 기본적으로 상호간의 깊은 이해가 그 바탕에 있어야 한다고 생각한다. 산업의 종류에 따라서 산학협동에 대하여 요구하는 의미에는 조금의 차이가 있겠지만, 낙농·육우산업에 있어서는 더욱 이러한 산학협동의 이해가 중요하다고 생각된다. 그런 이해를 돕는다는 의도 때문에 이번 저의 글은 어쩌면 매우 개인적인 이야기로 흐른 듯한 감도 없지는 않겠지만, 낙농·육우산업에 깊은 관심과 조그만 애정의 표시로 독자들에게서 이해하여 주시기를 먼저 양해 드리는 바이다.

1. 낙농·육우산업 산학협동의 기본자세는 대학의 현장이해

농학을 포함한 모든 응용학문이 그러하듯이 기초적인 과학이나 학문이 아닌 이상은 산업현장을 얼마나 어느나가가 응용학문을 하는 가장 중요한 요소라고 생각한다.

농학의 한 분야인 축산, 특히 그 중의 낙농·육우산업은 그야말로 사양기술을 주축으로 하는 기술적인 분야는 물론 그 생산물인 우유, 고기등에 관한것 그리고 앞으로는 유통에 관한 것까지 다방면의 지식과 기술이 필요하며 합리적인 경영을 위한 사고 및 능력까지 요구되는 매우 복합적인 분야중의 하나라고 생각된다. 따라서 이러한 복합적인 기술산업을 가장 합리적으로 경영하기 위하여는 기술을 위한 과학적 지식의 습득은 물론, 경영 경제의 이해를 위한 사회과학적인 측면의 이해까지도 요구되고 있다.

본래 낙농이란 용어인 영어의 「Dairy」란 말은 유우사양을 통하여 생산된 우유를 가공하는 분야를 지칭하는 아주 좁은 의미였으나 우리나라에서는 일본의 「酪農」이란 용어를 빌어 본래의 뜻보다는 넓은 의미로 「유우를 사양하여 우유를 생산하는 농업」이란 의미로 사용하게 되었고 유가공은 식품공학의 한분야가 되고 말았다. 또한 낙농업은 다른 산업 또는 농업에

비하여 매우 노동집약적 산업이다. 즉, 많은 양의 노동과 고도의 기술이 요구되는 분야이다. 나 자신도 3년간 낙농을 직접 경험한 것이 있었는데 1970년대 말은 우리나라 낙농에 있어서 아주 불황의 시기였던 것으로 기억된다. 새벽4시에는 착유를 하여야 5시에 오는 집유차에 우유를 실을 수 있었고, 겨울에는 보낸 우유의 반이상이 송유통이 얼어붙어 다시 녹여 다음날 우유와 섞어보내면 핑크색 우유가 되어 되돌아오는 웃지못할 추억도 있었다. 여름철에는 목부와 같이 하루종일 풀을 찾아 헤매야하는 그런시기의 낙농과 비교하면 지금에 낙농은 그래도 많이 작업환경은 좋아졌지만, 쏟아지는 분노에 허덕여야 하고, 항상 일에 몰혀 살아야 하는 직업이니 아무리 농촌을 좋아하고 동물을 사랑한다고 해도 역시 어려운 일임엔 틀림이 없었다.

종종 선진국의 낙농의 훌륭함을 예찬하는 이야기를 듣습니다만, 저의 일본 북해도의 1년간 목장연수경험에서 느낀점은 작업환경은 우리보다는 좋다고 하겠지만, 그들의 강도 높은 노동은 아직 우리들이 더 일 할 수 있다는 생각이 들만큼 격심한 것이었다고 기억된다. 지금은 그렇지 않겠지만 그 당시의 낙농인이라만

명의 고용 노동력을 지닐 만큼 여유 있는 농업으로 가축병원에 설치된 온돌방은 낙농인들의 정보교환을 위한 화투놀이의 장소였던 것으로 기억하고 있다. 제가 일년간 연수 하였던 코로사와목장이란 곳은 10여명의 연수생이 일본 각지에서 자신의 가업을 잇기 위하여 부모가 선진목장에 경험을 위하여 보내는 곳이다. 보통 2~3년을 자기 일같이 부지런히 하며 불평 한마디 없던 그들이 지금의 일본낙농을 이끌어 가고 있다고 본다. 물론 우리보다는 몇 십년 앞서서 시작한 낙농이기에 소의 능력이나 기계설비나 우사내외의 환경이 우리보다는 앞 설수 밖에 없었지만, 우리들은 가능한 피하려는 어려움을 어떻게든 지켜나가려는 그들에게서 많은 것을 느끼고 아직도 저 자신은 저의 삶의 최고의 경험이었다고 생각하고 있다. 일본의 낙농이 어떻게 할 수 있는 것은 우리에게서는 점점 희미해져가고 있는듯한 흙에 대한 철저한 철학적인 부분들이 강하게 남아 있기 때문이라고 생각한다.

2. 우리 농과대학의 현실

최근 우리는 “교육개혁”이니 “대학개혁”이란 말이 많이 듣고 있다. 또는 “대학평가”나 “교수평가”라는



94년 8월 제2회
북해도 낙농 연수단

말들도 많이 듣게 된다. 대학에 몸을 담고 있는 한 사람으로서 대단이 얼굴 뜨거워 지는 말들이다. 대학 뿐만의 이야기는 아니겠지만 최고의 지성이라고 하는 대학이 변하지 않으면 안되는 것이 또한 숨길 수 없는 우리의 현실이기 때문이다.

작년 국립대학 교수들에게 지급된 연구비의 일부분은 각 교수들의 능력을 평가하여 차등지급하라고 하여, 여러 논란도 있었지만, 그 평가 항목 중에는 산학협동에 관한 부분도 포함되어 있었다. 즉 교수들의 전문적인 지식을 산업계에 얼마만큼 기여하고 있는가를 평가하는 것이라고 생각된다. 이것은 교수개인 뿐 아니라 대학평가에 있어서도 중요한 항목이 되고 있다. 당연히 하고 있었어야 할 부분이 새롭게 이야기 되고 있다는 사실을 대학은 겸허히 수렴해야 한다고 생각한다.

대학의 기본적인 업무는 3가지로 생각할 수 있다. 즉 교육, 연구, 사회봉사이다. 요즈음의 대학 신입생들의 경향은 과거와는 달리, 대학·학과 선택에 있어서 자신의 적성이나 취미보다는 성적에 알맞은 학교와 학과를 선택하는 경향이 강해지고 있다. 참으로 걱정스러운 일면이다. 특히 농업분야는 더욱 이러한 경향이 심하다고 생각된다. 이러한 학생들은 상대로 농업을 교육하고, 농업을 하도록 인도 한다는 일은 쉬운일이 아니다. 농업교육에 대한 보다 확고한 사명감, 열의와 획기적인 교육방법의 개선이 요구되며, 시대변화에 보다 신속히 적응하여 신세대에 알맞은 농업교육을 생각해야 하는 어려운 상황이 농업교육의 현주소이다.

연구 또한 쉬운 일이 아니다. 현재 우리나라의 대학 및 대학원, 아니 외국의 대학과 대학원도 어느 의미에서는 연구를 위한 연구를 하거나, 소재불명의 연구를 하는 경우가 허다하다. 농학의 연구를 하다보면 거의 기초과학에 접근되는 경우는 비밀비재하며 이러한 현상을 우려하는 목소리는 우리나라뿐만 아니라 외국의 농학자들 사이에서도 들리고 있다.

심한 경우는 농학연구자들 사이에서도 실제 농업에 응용될 실제적인 연구를 비하하여 보는 경향까지 있는것도 숨길수 없는 현실이다. 결국 이러한 결과가 농과대학의 명칭에서 가능한 “농”자를 떼려는 현상을

초래하고 있다. 가슴아픈 현상이 아닐 수 없다.

일본의 농업, 농학의 사정도 마찬가지로 오히려 우리보다 더욱 심각한 상황이라고도 할 수 있는데 일본의 문부성(우리의 교육부)는 4, 5년전에 일본의 농과대학의 “농”자를 떼려는 노력을 시도했다는 것을 한 달전 북해도대학에 저의 대학 총창님을 모시고 방문하여 그 결과를 들었다. 그 대학 교수들의 말은 단호하였다.

「저희 북해도 대학이 “농”자를 떼면 일본의 농학은 사라집니다. 그것은 일본의 모든 농과대학이 일본에서 가장 역사있고 전통있는 저희대학에 기대하는 바크기 때문입니다. 저희는 단연코 농을 지킬 것을 다짐했습니다.」라는 말씀에 우리 현실의 답답함을 다시한번 느끼게 되었다.

또한 솔직하신 낙농가들로 부터 우리 대학의 무능함, 비현실적이고 태만함에 대하여 질책을 받은 하지만, 유구무언이다. 그것이 사실이기 때문이다.

3. 안성산업대학교에서의 새로운 움직임

저희 대학은 최근에 이러한 우리의 무능한 현실을 깊이 반성하여 무엇인가 현장에 필요한 학문으로, 대학으로 변신하기 위하여 새롭게 움직이기 시작하고 있다.



대학의 기본적인 업무는 3가지로 생각할 수 있다. 즉 교육, 연구, 사회봉사이다. 요즈음의 대학 신입생들의 경향은 과거와는 달리, 대학·학과 선택에 있어서 자신의 적성이나 취미보다는 성적에 알맞은 학교와 학과를 선택하는 경향이 강해지고 있다. 참으로 걱정스러운 일면이다. 농업교육에 대한 보다 확고한 사명감, 열의와 획기적인 교육방법의 개선이 요구되며, 시대변화에 보다 신속히 적응하여 신세대에 알맞은 농업교육을 생각해야 하는 어려운 상황이 농업교육의 현주소이다.



저희 대학은 농촌지역에 위치하고 있다는 잇점(?) -이것이 대학발전에는 단점이 될 수도 있겠지만-을 최대한 살리기 위하여 우선 지역의 젊은 낙농·육우 농가들과 지속적인 대화를 노력하고 있다.

현실적으로 대학의 부속목장이나 농장의 시설이나 기술, 운영실태는 독농가의 그것에 미치지 못하는 것이 현실이다. 독농가들의 연구나 경영능력은 오히려 우리들이 배울 바가 많은 것도 사실이다. 이러한 현실을 인정하고 모르는 것은 배우겠다는 자세가 아니면 절대로 대학의 능력이나 권위는 인정받을 수 없는 것일 것이다.

낙농·육우농가들과의 많은 대화 속에서 서로가 이해하게 되었고, 그러한 인간적인 측면을 바탕으로 보다 진솔한 대화가 가능하게 되었다고 생각한다. 자동차로 30분내에 우리는 국내의 우수한 목장과 독농가들을 만날 수 있게 되었고, 그 분들의 가려운 곳이 어디인지, 우리는 무슨 공부를 해야 할 것인지를 알게 되었다. 앞에서 언급했지만, 낙농·육우산업은 거의 농업의 모든 분야에 정통해야 하는 분야이다.

“나는 전공이 이것이니까 그 외의 것은 잘 모르겠다”라는 식의 이야기는 자기 도피 일 수 밖에 없다고 생각한다. 낙농속에서의 사양이고 영양이고 가공이 것이다. 문제는 낙농이란 산업이 꽃피기 위해 대학의 낙농학과는 무엇을 해야 할 것인가가 교육이 되어야 하고, 연구 되어야하고 이러한 지식을 종합하여 산업계에 제공되어야 할 것이다.

학자가 지녀야 할 가장 귀중한 자세는 “모르는 것을 모른다고 인정하고, 그 모른다고 한것을 확인하여 자기의 지식으로 하는 것”일 것이다. 남들이 인정하는 듯하여, 모르는 것도 아는척하는 자세야 말로 타인에게 불신받고, 본인의 발전을 저해하는 가장 큰 적이 될 것인줄 안다.

현재 낙농·육우농가의 기술중에는 우리나라의 대학교재 보다 앞서가는 부분도 상당 부분 있다. 이것이야 말로 농과대학들이 너무 나태하게 자신들의 노력을 게을리 했다는 것을 의미하는 결과일 것이다. 물론, 낙농·육우농가들의 기술중에는 과학적 논리에 맞지 않는 듯한 부분도 없는것은 아니지만, 그러한 부분까지도 겸허히 받아 심사숙고해 보는 자세가 필요



낙농·육우농가들과의 많은 대화 속에서 서로가 이해하게 되었고, 그러한 인간적인 측면을 바탕으로 보다 진솔한 대화가 가능하게 되었다고 생각한다. 자동차로 30분내에 우리는 국내의 우수한 목장과 독농가들을 만날 수 있게 되었고, 그 분들의 가려운 곳이 어디인지, 우리는 무슨 공부를 해야 할 것인지를 알게 되었다. 앞에서 언급했지만, 낙농·육우산업은 거의 농업의 모든 분야에 정통해야 하는 분야이다.



하다고 생각한다.

4. 낙농·육우농가와 함께 낙농선진지 연수

저희 대학은 이러한 현실을 탈피하기 위한 노력의 일환으로 94년도에 2회에 걸쳐 낙농가들과 1주간 정도 일본 북해도에 낙농연수를 함께 실시할 기회를 가졌다. 1회는 94년 1월에 안성군 금광면의 낙농·육우농가 15명과 다녀 왔다. 모두 고생스러운 스케줄 속에서 많은 대화를 나눌 수 있는 기회였다고 본다.

2회는 8월에 안성군 농어민 후계자 15명과 관계공무원이 함께 같은 코스를 다녀왔다. 2회에 걸친 낙농·육우농가의 북해도연수는 바쁜 일정으로 시간이 모자랄 정도의 타이트한 내용이었고 특히 낙농학원대학이란 일본 유일의 낙농전문실천대학(4년제)에서는 저희 연수단 일행을 위하여 몇분의 교수들은 특별 강의를 준비하여, 짧은 시간이나마 뜻있는 낙농연수가 될 수 있었다.

또한 저희 안성산업대학교는 이러한 낙농·육우농가에의 해외연수주관외에 매년 양대학이 공동으로 낙농·비육농가를 위한 세미나를 개최하여 94년 2월에는 저희 대학에서 제1회 한일 낙농세미나를 95년 2월에는 북해도에서 제2회 한일 낙농세미나를 개최하여 양국에 있어서의 낙농·비육에 관한 모든 분야의 정보를 교환하여 농가에게 새로운 지식과 정보를 제공하려는 노력을 하고 있다.

여행경비를 최대한 절약하기 위하여 비행기표 예약, 일본 내에서의 이동을 위한 값싼 전세버스예약, 숙박은 일본의 낙농관계 연수시설이나 여관등을 낙농학원대학의 도움으로 직접 예약하는 등의 방법으로 여행사를 통하지 않고 저렴한 가격으로 1인당의 여행 경비 부담도 줄 일수 있었다. 이것도 산학협동의 좋은 한가지 예가 되리라고 생각한다.

또한 외국인의 점소한 일반적인 생활을 경험하는 것도 연수를 통한 귀한 경험으로 생각한다면 비싼 경비를 지불하여 호화로운 호텔에서 숙박하며, 좋은 음식을 먹을 필요는 없다고 생각한다.

5. 일본 낙농학원대학과 학술교류 협정체결

이러한 낙농·육우농가들의 교류가 저희 안성산업대학교와 일본낙농학원대학과의 학술교류협정을 맺는 계기가 되었다. 협정 내용중에는 특히 양국의 낙농·육우농가의 연수를 양 대학이 지원 한다는 약속의 내용을 삽입하여 이 사업을 계속사업으로 추진하려고 하고 있다.



산학협동은 대학교수가 기술지도원과 같은 역할을 하는 자원이 아니고, 낙농·비육농가들과의 깊은 교류를 통하여 함께 비전있는 낙농·비육산업의 장래를 생각하고, 협력하는 역할이라 생각한다.

작년 8월 “산”과 “학”이 쇠고기 수입개방 후에 소값이 반 이하로 떨어진 가운데서 고통스러운 낙농을 경영하는 일본의 현장을 보면서, 우리에게도 똑같은 상황이 도래할것 같은 불안울 느끼며, 함께 고민을 하게 되었다. 그리고 우리의 수준이 어디에 있는가도 확인했다. 다가오는 21세기는 핑크빛 희망도 있겠지만, 노력하지 않는 개인이나 국가는 패망해야 하는 무한 경쟁의 시대이기도 하다. 또한 발전을 위하여는 엄청난 기술정보를 소화하고 취사선택해야 하는 그런 시대일 것이다.



이 낙농학원대학의 설립자는 “일본 낙농의 대부”라고 할 수 있는 쿠로사와 토리조선생으로 이 분의 일생이 일본 낙농의 역사라고 할 수 있을 만큼, 낙농에 대한 철학과 실천을 지니고 있다. 우리나라에도 농업을 위하여 일생을 바쳐, 우리 농민에게 훌륭한 철학을 가르치신 분들이 계시지만, 우리 낙농분야에서도 이러한 큰 인물이 많이 계시기를 간절히 바랄 뿐이다.

“健士健民” 즉, 건강한 토양에서 건강한 식물과 가축이 자랄 수 있고, 이러한 건강한 농축산물을 섭취한 국민이야 말로 건강한 국민이 될 수 있다는 우리의 “身土不二”라는 말과도 일맥상통하는 것을 이 대학의 건학이념으로 하여, 낙농연구를 낙농 현장에 실천하려는 노력은 가히 우리의 모범이 되는 대학이라 생각한다.

이러한 두번의 연수기회로 저 개인적으로는 많은 새로운 동지를 얻게 된 것을 무엇보다 기쁘게 생각한다. 사실 저는 그 분들에게 지도를 할만한 많은 지식도 경험도 없지만, 그 분들에게 빨리 문제를 해결 할 수 있는 정보 수집능력은 지니고 있기 때문에 대단히 많은 공부를 하게 되었고, 이러한 살아있는 지식이 강의시간에는 훌륭한 강의내용이 되어, 이것이야 말로 산학협동이 지니는 최고의 효과임을 실감하게 되었다.

현장속에 있는 대학, 그것은 단순히 지리적인 차원이 아니고 교수자신이 현장속에 살고 있는가 아닌가를 말 하는 것이라고 생각한다. 다행히 저희 안성산업대학교는 “농”을 살리려는 우리나라의 마지막 보루로서의 역할을 해야한다는 사명감에 불타고 있는 대학이라고 자부하며 현장속의 대학이 되려고 노력하고 있다.

6. 낙농국제화를 위하여 대학이 앞장 설 때

저는 낙농이야 말로 국제화를 할수 있고 해야하는 분야라고 생각한다. 91년 2월에 중국 길림성 왕정현이란 곳을 방문 한 적이 있는데 특히 이곳을 방문하게 된 것은 일본유학중 우리보다 몇년 앞서 일본의 농산물 개방압력 때문에 일본열도가 들끓고 있었다. 우리에게는 먼 장래의 일로만 생각했지만, 곧 우리에게도 똑같은 상황은 닥쳐 왔다. 그 당시 일본 TV서 본 한 프로가 매우 인상적이었다. 일본의 한 대기업은 벌써

이러한 농산물 개방압력의 조짐이 보이기도 훨씬 전인 70년대에 미국과 호주에 낙농·비육사업에 투자를 하고 있었다. 유가공분야는 이미 雪印乳業(설인유업)이란 회사가 뉴질랜드에 가공공장을 가동하여 치즈를 생산하여 일본국내로 들여 왔으며, 쇠고기는 호주나 미국에서 일본소비자에 알맞은 육우사양을 체계화하고 있었다. 우리의 대기업들은 부동산투기에 열을 올리던 그때였다.

이미, 세계경제에 있어서는 국경의 개념은 무너지고 있다. 남미에 이민한 일본인들은 엄청난 농장을 경영하고 있는 반면, 30년 이상의 이민 역사를 가진 우리는 농업이민들은 대부분이 도시에서 제조업과 서비스업에 종사한다고 한다. 남미에 경제과탄으로 심한 인플레이션에서도 일본인이 지닌 농토는 일본의 영토인 것이지만, 우리 이민들이 손해본 재산은 그 가치가 점점 떨어질 뿐이다.

나는 이러한 생각에서 늦었지만 우리도 이제는 외국에 우리의 자원을 확보해야 하는 시대가 되었다는 생각에 중국을 생각했던 것이다. 그러나 저는 대학에 오게 되어 저 자신의 꿈은 없었던 일이 되었지만, 기회있을때 마다 이러한 저의 생각을 주위의 낙농·비육농가들에게 이야기 하곤 한다. 중국에서 소를 키운다는 것에는 여러 문제가 있다. 우리는 좁은 국토에서 제대로 초지다운 초지를 생산해본적이 없는 낙농이다.

92~94년 까지 3차례에 걸쳐 인도네시아를 방문할 기회가 있어서 그곳의 낙농·비육도 엿볼 기회가 있었다. 결론적으로 매우 가능하다는 것이 제 생각이다. 우유의 소비를 알아보기 위해 방문한 Indo Milk사와 인도네시아 야쿠르트회사는 늘어나는 소비량에 곧 공장을 신축해야 한다는 이야기였다.

네델란드의 지배하에 있었던 인도네시아는 우리보다도 더 오래된 낙농업 역사를 지니고 있는 나라이다. 홀스타인의 원산지 네델란드로부터 도입되었던 우유는 100여년전의 적을 기간을 통해 그곳 환경에 순응되어 있었고, 그 가능성은 현지의 크고 작은 목장들을 보고 확신할 수 있었다. 겨울 없는 기후, 저렴하고 부지런한 노동력, 성장하는 소비수준등 우리의 20년전의 상황으로 생각된다.

그외 태국이나 필리핀등의 낙농도 거의 대동소이한

모습이라고 듣고 있다. 전 세계 인구의 반이상이 살고 있는 아시아, 이제 세계의 중심은 아시아로 옮겨지고 있고, 다행이 그 중에서도 앞서가는 우리는 이 거대한 시장에 보다 적극적인 자세를 취할 때라고 생각한다. 세계적인 수준에서도 그다지 뒤떨어지지 않는다고 생각되는 우리의 노허우를 직접 간접으로 투자하여 우리낙농·비육분야의 영향력을 넓혀야하는 시대에 우리는 살고 있는 것이다.

국내 사정만 보면 우리 농업, 낙농의 입장은 그 영향력이 매우 좁아지고 힘들어지며, 어려워 질 것인것으로 보이지만, 모든 낙농·비육농가 여러분이 1~2두로 시작했던 어려웠던 고난의 시절을 생각한다면, 이제 다시한번 보다 원대한 제2의 꿈을 펼칠 장소를 찾아야 할 때가 아닌가 생각한다.

이제 산학협동은 대학교수가 기술지원과 같은 역할을 하는 차원이 아니고, 낙농·비육농가들과의 깊은 교류를 통하여 함께 비전있는 낙농·비육산업의 장래를 생각하고, 협력하는 역할이라 생각한다.

작년 8월 “산”과 “학”이 쇠고기 수입개방 후에 소값이 반 이하로 떨어진 가운데서 고통스러운 낙농을 경영하는 일본의 현장을 보면서, 우리에게도 똑같은 상황이 도래할것 같은 불안을 느끼며, 함께 고민을 하게 되었다. 그리고 우리의 수준이 어디에 있는가도 확인했다. 다가오는 21세기는 핑크빛 희망도 있겠지만, 노력하지 않는 개인이나 국가는 패망해야 하는 무한 경쟁의 시대이기도 하다. 또한 발전을 위하여는 엄청난 기술정보를 소화하고 취사선택해야 하는 그런 시대일 것이다.

국민에게 고급 단백질을 공급해야하는 우리낙농·비육사업의 사명은 이제 우리 개인의 문제를 떠난 민족 번영을 위한 중요한 사명임을 다시 함께 인식하여, 자부심을 가지고 우리의 역할에 임하는 제2의 낙농 철학을 지녀야 할 때이다. 보다 더 넓은 세상을 보며 국제적인 낙농·비육산업으로서의 의식전환이 요구되는 지금이 아닌가 생각한다. 여러분은 현장에서, 대학은 현장을 아는 연구로 우리의 낙농·비육산업을 다시한번 꽃 피워 세계속의 우리를 확인 시키고 우리 후손들에게 존경 받을 수 있는 우리가 되어야 하는 매우 중요한 시점에 우리는 살고 있는 것이 아닐까?