**[현대자동차] 합격 자기소개서**

**직무 : R&D**

**1. 본인의 삶 중에 기억에 남는 최고의 순간 및 그 의미를 설명하고, 향후 본인이 원하는 삶은 무엇인지 기술해 주십시오.**

학부연구생의 신분으로 2013년 한국전산유체공학회 추계학술대회에서 구두발표를 한 것이 제 삶의 최고의 순간이었습니다. 학부연구생의 신분이 된 이후 맡은 첫 연구과제인 광섬유 제조용 냉각공정장치에 대한 전산해석을 위해 격자를 생성하는 것조차도 1 달이라는 긴 시간이 소요되었고 광섬유 제조공정에 대한 이해를 하는 것도 학부수업과 병행하였기 때문에 육체적으로 많이 힘들었습니다. 또한 다른 연구실 선배들이 금방 해석 파일을 생성하는 데 저만 시간이 늦어지는 것에 대해 저 자신에 대한 자괴감이 들어 정신적으로도 힘들었습니다. 하지만 연구실 선배들의 조언과 지도교수님의 지도 및 격려 덕분에 6 개월 동안의 연구를 무사히 마칠 수 있었습니다. 구두발표를 마치고 발표세션의 좌장을 맡으신 교수님께서 발표내용이 간결하고 명확하다고 말씀해주셔서 지난 힘들었던 순간이 모두 보상되는 기분이었습니다. 주어진 문제를 해결할 수 있는 문제해결능력을 배우고 이를 활용한 첫 경험이었기 때문에 저의 삶에서 최고의 순간이었으며, 앞으로 기계공학 엔지니어로서 성장할 발판을 얻을 수 있는 계기가 되었고 제 진로를 전산유체역학 엔지니어로 결정하게 되었습니다.

학부연구생 때부터 졸업을 앞두고 있는 현재까지 저는 엔지니어에게 필수적인 문제해결능력을 배웠습니다. 제가 배우고 익힌 문제해결능력은 기존 연구 및 기술 자료를 검토하고 이해하는 한편 끈질기게 파고드는 것입니다. 또한 혼자 해결하기 어려운 경우 주변 사람들과의 협력을 통해 해결하는 소통능력입니다. 이를 바탕으로 엔지니어로써 주어진 문제가 무엇인지 정확한 문제정의를 바탕으로 적절한 해결방안을 찾아내는 전문엔지니어가 되는 것이 제가 바라는 삶입니다.

**2. 본인이 회사를 선택할 때의 기준은 무엇이며, 왜 현대자동차가 그 기준에 적합한지를 기술해 주십시오.**

공학엔지니어로써 자신이 배운 전공을 살리고 습득한 능력을 발휘할 수 있는 회사에 입사하는 것이 가장 중요하다고 생각합니다. 제가 직업과 윤리라는 교양수업을 수강하면서 깨달은 것은 ‘일’이란 인생의 목표인 행복한 삶을 위해 인간이 할 수 있는 여러 수단 중 하나라는 것입니다. 고등교육과정부터는 개인이 공부하고 싶은 전공을 스스로 결정해야 하는 첫 과정입니다. 저는 기계공학을 공부하고 싶었고 학부연구생과 석사과정을 통해 전산유체역학 엔지니어가 되고 싶다는 꿈을 갖게 되었습니다. 따라서 4년간의 연구실 생활을 통해 배운 전산유체역학과 문제해결능력을 통해 전산유체역학 엔지니어가 될 수 있다면 일을 통한 자아실현이 가능해지고 결국 행복한 삶을 얻을 수 있기 때문입니다.

현대자동차는 다양한 차종을 생산하고 있으며 여러 나라에 자동차를 판매하고 있습니다. 최근 환경에 대한 관심이 높아지면서 배기가스 규제 장벽이 높아지고 있기 때문에 친환경 배기 후처리 시스템이 필수적입니다. 더불어 엔진의 효율을 높여 연료 사용량을 줄인다면 경제성도 확보할 수 있습니다. 엔진의 경우 연소반응이 일어나고 배기 후처리 시스템은 필터나 연소를 통해 입자상 물질을 제거하게 됩니다. 이러한 시스템은 설계 시 고려해야 하는 변수가 많기 때문에 전산해석방법이 중요한 도구로 사용될 수 있다고 판단하였습니다. 현대자동차는 전산해석을 파워트레인 직무에서 중요하게 여기는 것을 알 수 있었습니다. 따라서 저의 세부전공인 전산유체역학을 살리고 연구실 생활 동안 익힌 문제해결능력을 발휘할 수 있는 최적의 회사라고 생각합니다.

**3. 현대자동차 해당 직무 분야에 지원하게 된 이유와 선택 직무에 본인이 적합하다고 판단할 수 있는 이유 및 근거를 제시해 주십시오.**

엔진과 배기시스템은 내부 구조가 복잡하고 연소반응이 수반되어 내부 열 유동 구조에 대한 다양한 정보를 실험을 통해 얻기 어렵습니다. 또한 많은 차종을 생산하고 있는 현대자동차에서 파워트레인은 차종에 맞게 설계되어야 합니다. 전산해석은 이러한 개발과정에서 발생하는 시행착오를 줄이고 개발시간을 단축하는 데 큰 도움이 됩니다. 따라서 제가 배우고 다양한 연구과제를 수행하면서 적용한 전산유체역학이 충분히 활용될 수 있다고 판단하여 파워트레인 직무에 지원하게 되었습니다.

연구실 생활 동안 학부연구생 시절에는 광섬유 제조공정 중 냉각공정과 코팅공정에 대해 해석하였습니다. 이중 냉각공정 연구는 장치 내부로 공기의 유입을 차단하는 냉각기체 주입방법에 관한 것이었으며, 코팅공정 연구는 코팅장치 노즐의 수렴각이 내부 열 유동에 미치는 영향에 대한 분석이었습니다. 이후 석사과정 동안 수행한 연구과제는 청색 LED 제조용 유기금속화학기상증착장치의 내부 열 유동 해석이었는데 화학반응이 장치 내부 열 유동 구조에 미치는 영향을 분석하였습니다. 추가로 서로 다른 주입구에서 유입되는 반응기체들의 혼합효과 및 주입구의 불연속적인 배치가 생성된 입자가 기판에 증착 될 때 미치는 영향을 분석하였습니다. 이처럼 제가 수행한 연구들은 화학반응과 장치 내부 구조를 바탕으로 한 장치 내부 열 유동 구조를 분석하는 것이었으며, 자동차의 파워트레인 개발에 필요한 기체유입 및 혼합부터 화학반응 연구가 가능하고 유동 구조 분석이 가능하다는 점에서 해당 직무에 적합하다고 생각합니다.