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

[Live Brilliant : 자동차 엔지니어가 된다는 것]

어릴 적에 저는 멋있는 슈퍼카가 등장하는 ‘영광의 레이서’라는 만화 영화를 좋아했습니다. 그 만화에서 자동차의 세련된 디자인이나 빠른 스피드보다, 자동차가 주인공과 대화하는 장면이 가장 기억에 남습니다. 주인공이 힘들 때마다 옆에 있어 주었던 것은 친구나 가족이 아닌 자동차이었기 때문입니다. 그 때 미래에는 자동차가 마음을 터놓고 대화를 나눌 수 있는 친구가 될 수 있을 것이라고 생각했습니다.

대학생이 된 이후 진로에 대해 고민을 하던 중 '자동차에 감성을 더하다'라는 문구의 여러 편의 현대자동차 광고가 제 마음을 사로잡았습니다. 그 이유는 현대자동차는 사람들의 편리를 위해 개발된 자동차를 사람들에게 마음의 안식처가 되도록 만든다는 점 때문이었습니다. 마찬가지로, 사람들은 금속이 차갑다고 생각하지만, 저는 자동차는 따뜻하다고 생각합니다. 차가운 금속이 자동차가 되면서 바쁜 일상으로 지친 사람들의 마음을 따뜻하게 해줄 수 있는 삶의 동반자가 될 수 있기 때문입니다. 그런 생각을 바탕으로 금속 엔지니어나 재료 엔지니어가 아닌 ‘자동차 엔지니어’라는 꿈이 생겼습니다. 따라서 “자동차는 삶의 동반자”라는 핵심가치를 가진 현대자동차에 지원했습니다.

[한 가닥 : 포기를 모르는 3학년의 역습]

저희 학부에서는 4학년 때 졸업논문 대체로 ‘창의적 재료종합 설계’라는 과목으로 한 학기 동안의 큰 프로젝트를 수행해야 합니다. 하지만 저는 작년 3학년이었음에도 불구하고 그 프로젝트에 도전했습니다. 거기에는 세 가지 이유가 있었습니다. 우선, 재료공학은 전공 특성상 눈에 보이지 않는 영역을 배우기 때문에, 이해하기 어려운 부분은 암기해야 했습니다. 하지만 직접 실험을 계획, 평가하여 전체 과정으로 경험해본다면 암기하지 않고 폭넓게 이해할 수 있다고 생각했습니다. 다음으로, 저희 학부는 커리큘럼이 크게 무기재료와 금속재료, 두 분야로 구성되어 있기 때문에 수강 과목을 직접 선택해야 합니다. 그래서 저는 직접 실험하여 부딪혀 보고 실험과정에 실패도 겪어보면서 더 궁금하고 관심이 가는 방향으로 저만의 커리큘럼을 세우고 싶었습니다. 마지막으로, 교수님이 정해주신 실험을 하기보다, 용도와 향상시킬 성능의 목표를 설정하고, 실험과 평가를 해봄으로써 기업에서의 제 역할을 간접적으로 경험해보고 싶었습니다.

그런 목표를 가지고 프로젝트를 시작했지만, 조원들과 의견마찰이 있었습니다. 저희 조는 기존의 세라믹 단열재보다 단열 효과를 높이면서 하중을 견딜 수 있는 재료를 만들어야 했고, 실험의 목표치를 기공률 70%와 압축강도 200kgf로 설정했습니다. 하지만 첫 번째 실험에서 목표치를 달성할 수 없었습니다. 시간적 제약과 실험적 한계 때문에 조원들은 목표치를 낮추자고 했습니다. 하지만 저는 끝까지 포기하지 않고 조원들에게 프로젝트의 의미를 다시 되새겨주며 설득하여 조원들과 함께 다른 학문에 대한 논문도 함께 조사했습니다. 그 결과, 건축분야의 구조설계를 시편에 적용했더니 목표치를 달성할 수 있었습니다.

비록 프로젝트 과정에서 갈등이 있었지만, 새로운 아이디어를 도출하기 위해 조원들과 협업하여 끊임없이 노력한 덕분에, 저희 조는 우수상을 받는 좋은 결과를 만들어낼 수 있었습니다. 이와 같은 경험을 바탕으로 인내력과 창의적인 문제해결력이 신소재 개발에 중요한 소양이라는 것을 깨달았습니다. 현재까지 많은 발전을 이룩한 자동차 소재산업에서도 신소재 개발에 수많은 장애가 있을 것입니다. 하지만 포기하지 않고 목표를 향해 꾸준히 노력하는 ‘근성있는 연구원’이 되겠습니다.

[쇳물에서 자동차까지 : 소재왕국 현대자동차]

저는 현대자동차 재료 연구개발 부서에서 현대자동차만의 ‘독자적인 자동차 소재개발’을 하고 싶습니다.

대학교 2학년 때, ‘박경철의 경제포커스’라는 라디오 프로그램을 듣곤 했습니다. 한 번은 일본의 후쿠시마 원전폭발 이후 제조업에서 사용되는 부품소재의 방사능 오염이 문제가 된다는 방송이 다루어졌습니다. 당시 국내 제조업 회사들은 부품소재에 대해서 해외 의존성이 높았기 때문에 자급화가 필요하다고 했습니다. 이후, 평소 관심이 있던 현대자동차에 재료개발센터가 들어섰다는 소식을 듣고 자동차 부품을 개발하는 일을 하고 싶다는 생각을 했습니다. 그리고 연구소에 대한 구체적인 정보를 얻기 위해 2년간 잡페어와 취업학개론에 참가하여 남양연구소 견학을 하고 선배연구원과 면담을 했습니다. 재료개발센터는 Global 철강사와 협력하여 강판 소재를 다변화시켜 적용하고 신소재를 직접 개발하는 등 현대자동차의 독자적인 부품 개발을 하고 있다는 사실을 알게 되면서 이번 하반기 공채에서 연구개발 부서인 현대자동차 재료개발센터에 지원하게 되었습니다.

또한, 자동차 부품에 관심이 생기면서, 저는 자동차에 관련된 프로젝트를 했습니다. 그 프로젝트는 철야금학 과목에서 고온 고강도 강을 설계하는 것이었습니다. 다른 조는 철강사들이 보유한 용광로나 원자력 발전소에서 쓰이는 초고온 강을 주제로 설정했습니다. 하지만 저는 그보다 자동차 부품에 관심을 있었기 때문에 자동차 배기 기관인 매니폴드에 사용되는 차세대 강에 대한 프로젝트를 했습니다. 매니폴드는 엔진의 효율 향상으로 고온, 고압의 환경에서 견딜 수 있어야 합니다. 저희는 매니폴드로 주로 사용되는 강재에 산화물을 분산시켜 고온 고강도 강을 설계했지만, 금속결합을 하는 강재와 이온결합을 한 산화물이 골고루 혼합되기 어려웠습니다. 이에 반도체 기판에 사용되는 '무전해 도금'방식으로 이 문제를 해결했습니다. 결과적으로, 문제점을 창의적으로 해결했다는 점에서 높은 점수를 받아 철야금학 과목에서 A+학점을 받을 수 있었습니다.

이 경험을 통해 저 자신의 적극성과 창의성을 확인할 수 있었고, 이러한 저의 장점은 현대자동차의 인재상인 “NEW THINKING. NEW POSSIBILITIES.”정신에 부합하여 자동차산업을 넘어 IoT와 같은 신사업에 대한 사업망 확대와 M&A를 통한 적극적인 실천을 통해 현대자동차의 고객최우선 기업브랜드를 향상시키는데 보탬이 될 것입니다.