대학원 산업인공지능학과 ‘어프렌티스 프로젝트’

**강의 소감문**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 이름 | 유대건 | 학번 | 2021254013 |

|  |  |
| --- | --- |
| 강연 제목 | Vehicle Development Process |
| 강사명 | 기석철 교수님 |
| 강연 일자 | 2021/12/02 |

|  |
| --- |
| *1. 강의 요약 및 소감*  Vehicle Development Process, 우리말로 풀어보면 ‘차량 개발 과정’ 입니다. 이제까지 여러 주제의 강의를 들어오며 항상 첫 강의 제목에서 호기심과 궁금증으로 강의 시작에 앞서 어떤 내용이 전개될지를 미리 떠올려 왔습니다. 이번 강의 또한 차량 개발 과정이라는 강의 제목을 보며 이번에는 자동차를 만드는 과정의 내용을 전달하는 것인가 궁금증이 들었습니다. 그러면서 인공지능과 자동차 개발의 연관성을 생각해 보며 자동차 개발을 사람의 노동이 아닌 기계가 알아서 자동화하기 위한 내용이 담겨 있을까 하는 조금은 앞선 생각을 떠올려 보기도 했습니다. 하지만 먼저 떠올려본 생각과는 다르게 본문의 내용을 접하면서 방법론과 관리적인 내용을 전달해 주었습니다. 그 중 자동차를 개발하기 위해 어떤 과정을 거치며 어떻게 관리를 하는 방법이 합리적이며 효율적인가를 주로 다루었습니다. 이를 통해 현재 재직중인 회사의 업무에서도 유사한 방법으로 개발 시스템을 구축하면 좋지 않을까 하는 생각도 하게 되었습니다.  물론 자동차와 유사하다고 볼 수는 없지만 소프트웨어 개발 회사에 재직하고 있으면서 소프트웨어의 목적이 반도체 설비 제어라는 점을 비교해 보면 자동차를 개발하는 방법론을 적용하는 것이 많은 부분에서 효율을 올릴 수 있겠다는 생각을 하게 되었습니다. 만들어지는 결과물이 자동차와 반도체 설비라는 큰 차이가 있지만 세부적인 부분을 비교해 보면 유사하다는 것을 알 수 있습니다. 자동차도 많은 부품 및 센서가 필요하고 그 부품들을 조립하여 완성품을 만들어 내고 반도체 설비 또한 수많은 부품들을 조립하여 하나의 완성된 기계를 만들어 내고 있습니다. 그리고 각각의 부품 및 장치들이 제 성능을 발휘해야 반도체 설비가 제 기능을 할 수 있습니다. 여기에 또한 소프트웨어가 탑재되어 전체적인 시스템을 제어하고 관리한다는 부분 또한 동일하다고 볼 수 있습니다. 하지만 이렇게 복잡한 기계 설비를 제작함에도 불구하고 이 자동차 개발 과정과 비교해 보면 부족한 부분들이 많이 있다는 것을 알 수 있었습니다. 프로세스의 큰 틀을 보면 요구사항 분석, 아키텍처 설계, 통합 및 테스트, 양산 배포의 과정을 거치는데 이는 거의 유사하다고 볼 수 있습니다. 다만 경우에 따라 반도체 설비의 특성상 통합 및 테스트를 거치지 못하고 바로 생산 단계로 넘어갈 수도 있습니다. 이렇듯 중간 단계를 건너뛰고 생산 단계로 넘어갔을 경우 테스트를 하며 문제점 수정하는 과정을 생산 단계에서 수행을 하며 아키텍처 설계 단계에까지 영향을 주기도 합니다. 또한 선행개발이라는 단계가 거의 없어 항상 문제점을 생산하는 단계에서 발견하여 해결해 나아가고 있어 어려움을 겪고 있는 것이 현실입니다.  그리고 프로세스의 큰 틀을 나누어 보면 기획, 선행개발, 디자인, 설계, 시작, 시험, 생산준비, 양산이라는 세부단계로 구성되어 있고 각 단계에서 마일스톤이 존재한다는 부분이 인상깊게 와 닿았습니다. 자동차도 안전 문제에 민감하지만 반도체 설비 또한 안전 문제에 민감한 부분이 있기 때문입니다. 하지만 완성품을 납품하는 납기를 맞추려 하다 보면 마일스톤이 무시되고 안전사양 또한 무시하고 다음 단계로 진행하는 경험을 많이 해왔기 때문에 마일스톤이라는 용어가 인상깊게 남을 수 있었습니다.  또한 이번 강의에서 제일 중요한 부분이며 반드시 기억해야할 부분으로 Engineering Process에서 ECU는 System, S/W, H/W level 로 구분을 하며 V – Cycle 로 개발 과정을 거친다는 내용은 현재 재직중인 회사의 업무에 그대로 반영해야 할 내용이 아닐까 하는 생각도 들었습니다. 대학교 학부 시절에 소프트웨어 공학 과목을 수강하며 들었던 내용과 거의 동일한 내용을 다시 보게 되며 반가운 마음도 들었으며 현실적인 부분에 있어 V – Cycle 이라는 체계가 마련되어 있지 않아 한편으로는 아쉬운 마음도 들었습니다. 개발 과정에서 각 단계에 대해 검증을 하고 검증 후 평가까지 온전하게 이루어진 후 배포가 된다면 유지 보수에 있어 수고가 덜 할 텐데 그렇지 못한 현실을 계속 마주하고 있기 때문이었습니다.  하지만 이번 강의를 통해 잘 정리된 방법론에 대해 깊이 생각해 볼 수 있는 기회를 갖게 되어 현실의 문제를 절실하게 경험하고 있는 현 시점에 마른 우물에 단비 같은 정보를 찾은 것이 아닌가 하는 생각이 들었습니다. |
| *2. 개선사항*  강의 자료가 잘 준비되어 있어 혼자 학습을 하기에도 무리가 되지 않아 좋았습니다. 하지만 혼자 강의를 들으며 학습을 하기보다 강의하는 교수님을 온라인 상에서 라도 대면하지 않고 강의를 듣게 되어 아쉬움이 있습니다. |