

프로세스 기반의 조직 구성을 위한 요건 도출 방안 연구
The requirement deduction plan research for the organization composition of
process base

홍 선 호 *
Hong, Seon-ho

김 영 태 **
Kim, Young-tae

임 경 미 ***
Lim, Gyeong-mi

ABSTRACT

To verify the suitability of the Railroad safety requirements analysis, the actions of the function which it follows in a given operation condition are composed of the rule model or the state model. And it test must be possible. The subject of condition transfer in compliance with the transfer condition which is an event of system it will be able to accomplish the operation of system. However, tasks allocated to the actor are the duty which is added in organization. This time, the start of duty task is started in compliance with an external or internal condition. If there are 9 tasks which have one objective, the relationship among the previous and the current internal tasks and next tasks which will given is able to show in logical model. Thus when planning an organization, the integral part of class must include Task, Role and Position. And this time we make a series of outputs of examination of organizing model and examples to meet the capable skill.

1. 서 론

철도 안전 요구사항 분석의 적합성을 검증하기 위해서는 주어진 운영조건에 따른 기능의 동작을 Rule 모델이나 상태(State) 모델로 구성하여 테스트가 가능하도록 하여야 한다. 즉 상태전이의 주체는 시스템으로 이벤트 즉 전이 조건에 의해 시스템 동작을 수행할 수 있지만, 액터(Actor)에 할당된 태스크는 조직에 부가되는 의무 요소이다. 이 때 직무상 태스크의 시작은 시스템과 동일하게 외부나 내부 조건에 의해 시작이 되는데, 만일 한가지의 목적을 가진 9개의 태스크가 있다고 한다면, 이전의 태스크와의 관계와 현재 내부 태스크와의 관계와 다음에 주어질 태스크의 관계를 논리 모형을 나타낼 수 있다. 이렇게 조직의 설계 시 클래스의 구성요소로서 Task, Role, Position을 포함하여야 하며, 이 때 요구되는 Skill 역량에 따른 조직 모델의 구성 방안의 검토와 사례를 도출하였다.

2. 조직 모델의 개념

조직의 설계 시 클래스의 구성요소로서 Task, Role, Position을 포함 하고, 이 때 요구되는 Skill 역량에 따른 조직 모델을 구성할 경우 전체적으로 효율적인 조직 운영이 될 것이다. 과거에는 아키텍처 기반의 운영 체계가 없는 상황에서 조직이 운영 되었다. 과거의 사례를 참고하면 다음과 같다.

* 한국철도기술연구원, 철도종합안전기술개발사업단, 선임연구원
E-mail : shhong@krri.re.kr

TEL : (031)460-5542 FAX : (031)460-5509

** 한국철도기술연구원, 철도종합안전기술개발사업단, 연구원

*** 한국철도기술연구원, 철도종합안전기술개발사업단, 연구원

조직의 설계 시 클래스의 구성요소로서 Task, Role, Position을 포함 하고, 이 때 요구되는 Skill 역량에 따른 조직 모델을 구성할 경우 전체적으로 효율적인 조직 운영이 될 것이다. 과거에는 아키텍처 기반의 운영 체계가 없는 상황에서 조직이 운영 되었다. 과거의 사례를 참고하면 다음과 같다.

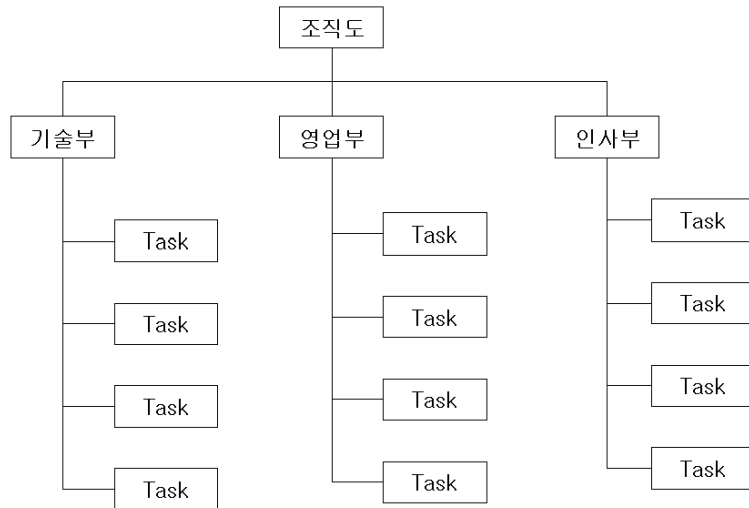


그림1. 과거 조직도

1) 조직 모델 설계 관점의 직무 할당

조직 모델 설계 시 직무는 어떻게 할당되는가에 대한 고려 사항에 따라 조직 모델을 작성하였다. 조직 모델 설계 관점에서 직무의 할당은 템플릿 관점에서 고려하는 사항으로서 부서(Organization unit), 부서(Organization unit)에서 담당하는 직무, 부서(Organization unit)내의 직위(Position)에 의해 직무 할당이 이루어진다. 즉, 조직 내에서 유사한 기능을 하는 직무가 모이면 관리를 위해 하나의 조직 단위인 부서(Organization unit)가 생긴다. 이런 부서(Organization unit) 내에는 직위(Position)라는 계층적 개념이 존재한다. 그러므로 부서(Organization unit)내의 특정 직위(Position)를 부여 받으면 해당 직위(Position)에서 담당해야 할 직무가 할당되는 것이다.

2) 인적자원관리 관점의 직무 할당

조직 설계론과 달리 인적자원관리 관점에서는 직무 할당은 인스턴스 관점의 직무 할당이다. 인스턴스 관점에서는 직원 한 사람 한 사람이 조직 내에서 무슨 일을 하는가와 이 때 어떤 기준으로 할당할 것인가를 고려해야 한다. 직원은 개인이 속한 부서(Organization unit)에 따라 수행해야 할 직무가 있다. 그리고 직원 개인에게 적합한 직무를 할당하기 위해서는 그 직무를 구성하는 업무들을 수행할 수 있는 개인의 기술, 경험과 같은 역량(Competence)을 고려하여 할당한다. 직무는 해당 직무를 담당하는 부서(Organization unit)에 속한 사원(Employee)에게 할당되는 것이다.

3) 직무 수행

직무 수행에 대한 내용은 모델로 표현하기 위해서는 할당 받은 직무는 어떻게 수행하며, 직무 수행을 위해 필요한 요건은 무엇인지와 직무 수행에 대해서는 어떤 책임이 있는가를 고려해야 한다. 직무는 조직에서 정의한 규칙(Rule)에 따라 조직 목표 달성을 위해 수행된다.

4) 조직도와 Function 아키텍처

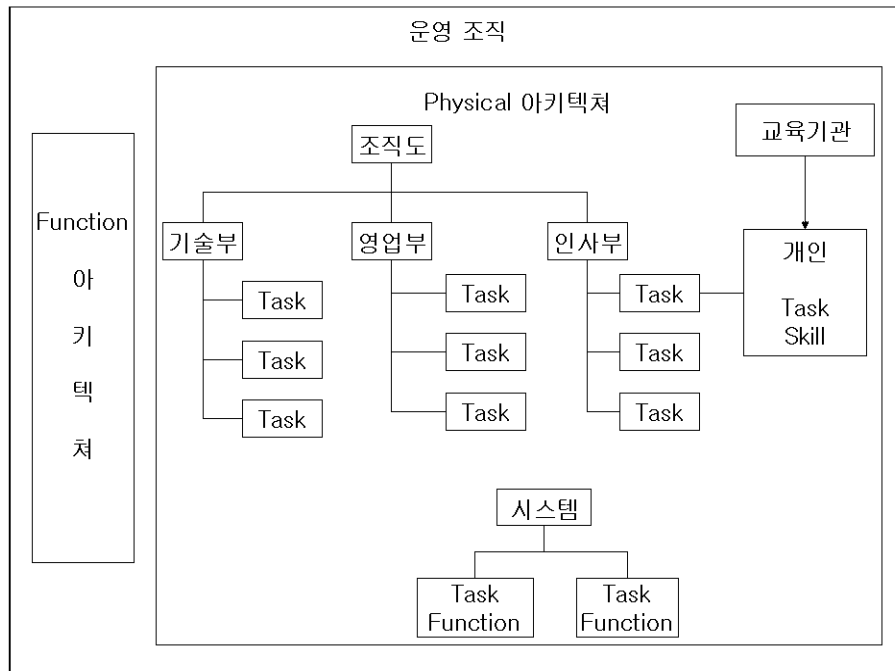


그림2. 운영 조직도

앞으로 조직의 태스크 는 개인의 Skill을 교육기관으로부터 인정을 받아 조직으로부터 태스크를 할당을 받는다. 위와 같은 운영 조직을 철도에서 차상 전력 분야를 사례로 정의를 해봤다.

5) 차상 전력 태스크 사례

철도의 차상 전력에 대한 태스크 할당 시 전압 크기에 따라서 전압이 높을수록 더 큰 권한을 가진 태스크를 가지게 되고, 전압이 낮을수록 전압이 사용되어지는 세부적인 태스크 는 낮은 권한을 가지게 된다. 차상 전력의 태스크 들은 지상으로부터 이미 전력이 정상조건으로 공급되어진 상태에서 시나리오가 연결이 되어지고 있다. 태스크 의 시작은 외부의 조건이나 내부의 조건에 의해 시작이 되어지므로, 차상 전력 태스크 또한 지상의 전력의 태스크 에 의해 시작이 되어 진다고 볼 수 있다. 차상 전력의 태스크 들은 상위 목적 즉, 차상 전력 1800V 공급 권한을 설정, 차상 전력 에너지 자원을 분배, 견인 전기 제공 실패를 방호등 목적의 이름에 적합한 태스크 들을 할당을 하였다. 이 때 각 태스크 는 룰(Rule)모델이나 상태(State)모델로 구성이 가능해야 하며, 테스트가 가능해야 된다. 태스크는 는 앞의 태스크 와 뒤의 태스크 간에 관계가 연결이 되어 시나리오가 연결이 되어 지도록 해야 되는데, 이상으로 살펴 본 내용에 의해 차상의 전력 대한 태스크 사례를 참고하면 다음과 같다.

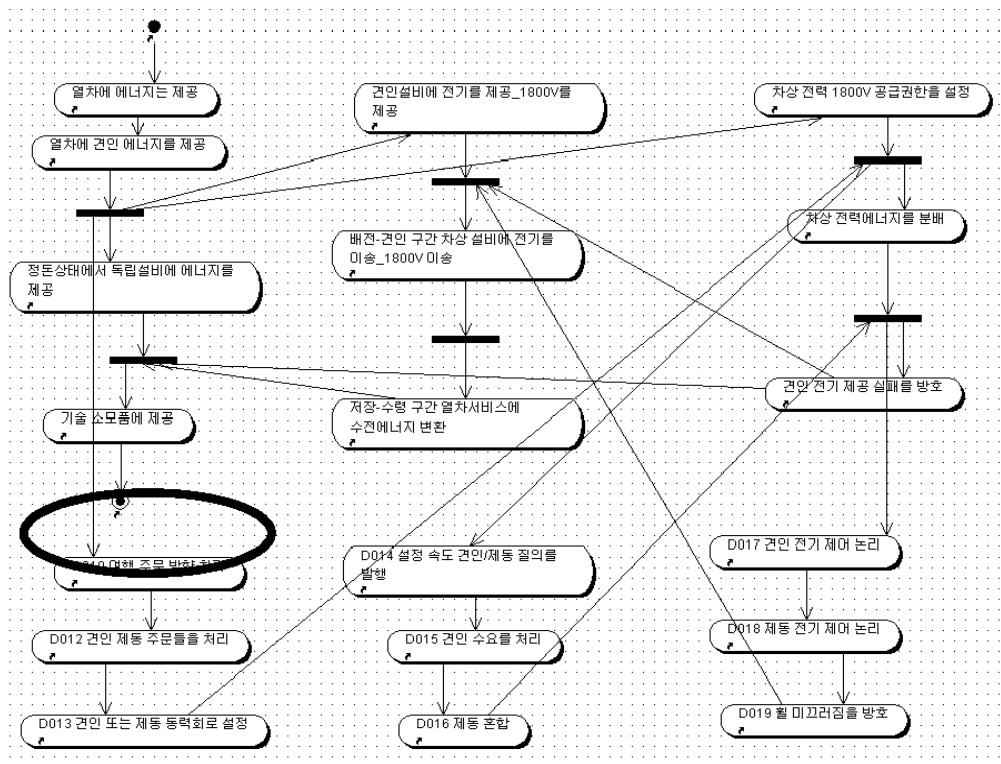


그림3. 차상 전력 태스크 사례

위와 같이 차상 전력 태스크 에서 여행 주문 방향을 처리, 견인 제동 주문들을 처리, 견인 또는 제동 동력회로 설정이라는 태스크 들이 차상 전력 1800V 공급권한을 설정이라는 목적과 관계가 있는 태스크 들만 을 그룹화 하였다. 여기서 여행 주문 방향을 처리라는 태스크 의 시작은 열차에 견인 에너지를 제공이라는 목적을 가진 태스크 들에 의해서 여행 주문 방향 처리 태스크 가 시작 된다고 볼 수 있다. 아래 그림은 여 행 주문 방향을 처리 태스크 의 내부 프로세스 중 다른 태스크 또는 장치들 간에 관계를 나타낸 것이다.

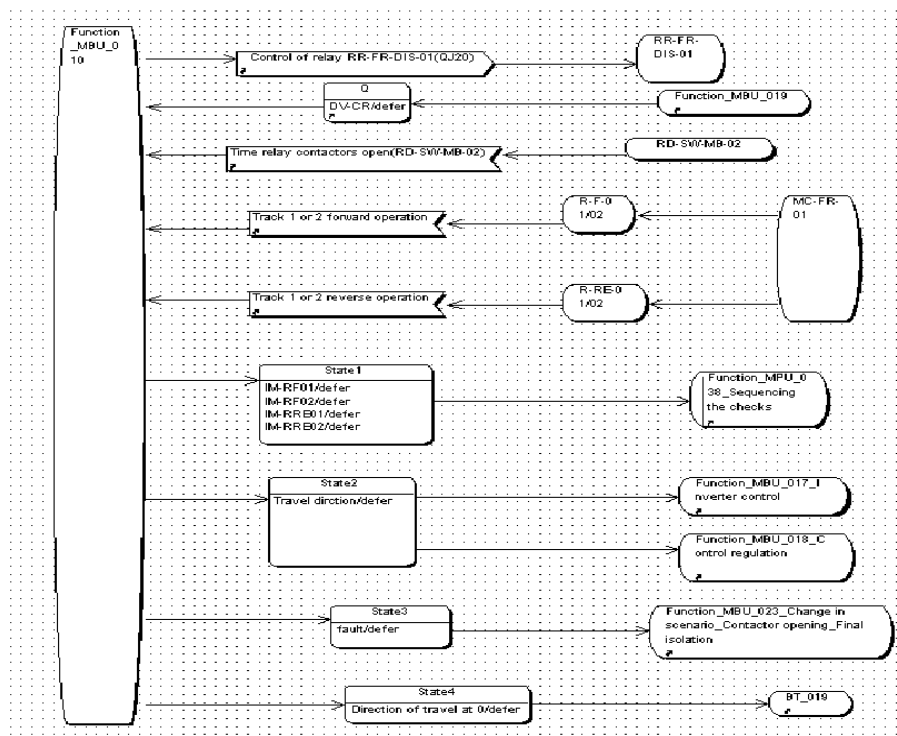


그림 4. 기능적 인터페이스 다이어그램

이처럼 각 태스크 들은 기능적 인터페이스 다이어그램을 가지고 있는데, 이 인터페이스 다이어그램을 가지고 다른 태스크 들 간에 입력과 출력이 무엇인지, 관계를 알 수 있게 된다.

3. 결 론 및 향후 연구

- 본 논문에서는 기능 아키텍처를 기반으로 하는 조직 운영 모델을 정의하였으며, Skill 관리를 통한 역량중심의 조직 운영체계가 필요함을 제시하였다.

- 향후, 운영체계 정의시 전체 운영체계의 정의를 통해 기능 또는 직무의 누락으로 인한 오류를 예방하기 위해 도례의 적합함을 보장하는 검증체계가 수립되어야 한다.

참고문헌

1. 최석중, 백정현 (2000년), “전인 및 전기제동 장치(I)”, 철도경영연수원
2. 최석중 (2000년), “보조 및 공기조화”, 철도경영연수원
3. 엄창현 (2007년), “조직 모델과 프로세스 모델의 온톨로지 정의”포항공대