

신고리 3,4 호기 전산화절차서 적용에 따른 담화 분석을 통한 전산화절차서 작성지침 개발에 대한 연구

강성근, 송태영, 신영철, 조성제 김은주
원자력환경기술원 한국수력원자력(주) 이화여자대학교

1. 종이절차서와 전산화절차서의 차이점

종이절차서는 기본적으로 텍스트로만 구성하여 절차서의 목적에 맞게 순차적인 흐름에 따라 페이지를 이동할 수 있는 배치를 하였고, 종이절차서의 절차 내용에 따라 주제어실의 감시수단과 제어수단을 사용하여 절차를

진행해 나가는 형태이다. 신고리 3,4 호기에 적용할 전산화절차서는 컴퓨터에 기반을 둔 그래픽 형태로서 지시문과 관련 발전소 정보를 제공하고, 운전원 오류 탐지, 절차서 수행관리, 절차서 계속적 수행 단계 감시의 특징을 가지고 있다.

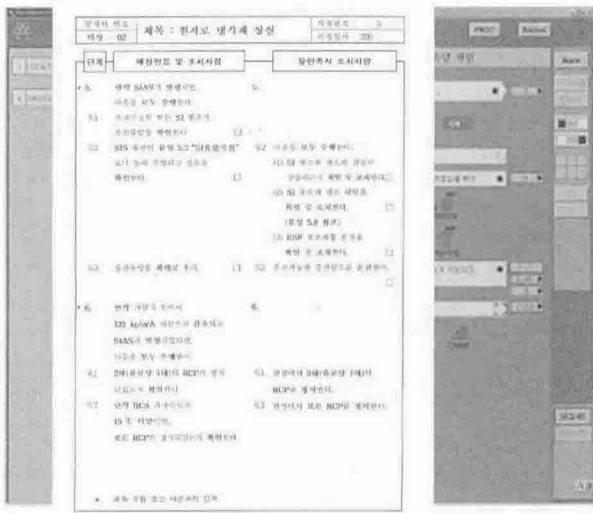


그림 1 종이절차서와 전산화절차서 화면

2. 전산화절차서 담화 분석을 통한 작성 지침 개발 필요성

전산화절차서는 간결한 텍스트와 그래픽으로 구성하여 Flow Chart 형태로 표시되어 종래의 텍스트만으로 구성된 종이절차서와 다른 지시문 제공 방식을 적용한다. 따라서 기존 종이절차서 작성지침에 추가하여 전산화절차서 사용시 절차서와 운전원 간의 의사소통 방식을 담화분석(Discourse Analysis)을 통해 도출된 작성지침을 개발하였다.

3. 전산화절차서 담화 분석을 통한 작성 지침 개발

전산화절차서 설계 특성에 따른 작성지침을 도출하기 위하여 동적 모사장치(Dynamic Mockup)로 개발된 전산화절차서 화면에 포함된 텍스트 내용과 형식에 대하여 담화원칙에 근거한 담화 분석을 그림 1 과 같이 실시하였다. 표 1 은 담화 분석을 통해 개발된 전산화절차서 작성지침을 나타낸 것이다.

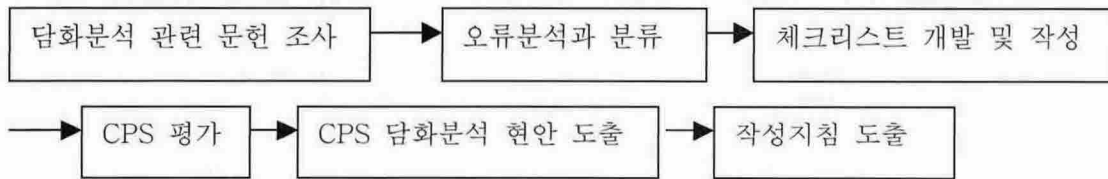


표 1 전산화절차서 답화 분석을 통해 개발된 대표적인 작성 지침

	답화 분석 영역	각 영역의 대표적 지침
1	형태론(Morphology)	<input type="checkbox"/> 완전한 형태의 단어 사용 <input type="checkbox"/> 긍정적인 단어 사용
2	구문론(Syntax)	<input type="checkbox"/> 주어의 명확한 부각 <input type="checkbox"/> 사용자 중심 표현의 사용
3	의미론(Semantics)	<input type="checkbox"/> 질문과 응답의 논리성 <input type="checkbox"/> 지시문의 단계화 및 구조화
4	화용론(Pragmatics)	<input type="checkbox"/> 형식과 내용의 일관성 <input type="checkbox"/> 지시문간의 상호 관련성 <input type="checkbox"/> 수행 단계의 연결성
5	형식과 스타일 (Mechanics & Style)	<input type="checkbox"/> 화면에 적합한 형식과 스타일 사용 <input type="checkbox"/> 비언어적 정보제시
6	정보 제시 방법 (Information Presentations)	<input type="checkbox"/> 일관적인 문장 형식의 사용 <input type="checkbox"/> 계층화/조직화된 정보의 제공 <input type="checkbox"/> 판단의 최소화
		<input type="checkbox"/>

<정보 제시방법에 관한 지침 예>

- 일관적인 문장 형식의 사용
 - 지침 : 절차를 지시하는데 있어 가능하면 문장 형식을 일관적으로 사용한다.
 - 관련 지침 추가 설명 : 유사한 형태의 문장 제공은 문장 파악 속도를 높이고 판독의 자동성을 가능하게 하므로 신속하고 정확한 수행을 촉진시킨다. 절차를 따르는데 있어 판단이 필요한 상황을 질문의 형태로 제공하고 질문에 대한 응답이 수행으로 이어

지도록 한다.

4. 향후 계획

전산화절차서 설계 특성에 따라 답화분석을 통해 개발된 작성지침을 전산화절차서 설계에 적용하고 지속적인 평가를 통해 전산화절차서 작성 지침을 개선해 나갈 계획이다.

분야코드 : 4.

원자력계측제어(대분야코드)/4.4 인간공학 및 인지시스템(소분야 코드)

발표방법 : Poster

제출처 : kns_paper@kaeri.re.kr