

## 사내 공급자와 연계된 재해경감활동관리체계 구축방법 개선 연구

## Research on Improving the Method of Establishing a Disaster Reduction Activity Management System linked with In-house Suppliers

김상덕<sup>1</sup> · 김창수<sup>2\*</sup>Sang Duk Kim<sup>1</sup>, Chang Soo Kim<sup>2\*</sup><sup>1</sup>PhD. Course, Department of Interdisciplinary Program of Information Systems, Pukyong National University, Busan, Republic of Korea<sup>2</sup>Processor, Department of Interdisciplinary Program of Information Systems, Pukyong National University, Busan, Republic of Korea

\*Corresponding author: Chang Soo Kim, cskim@pknu.ac.kr

## ABSTRACT

**Purpose:** This study aims to study the reinforcement of the connection between the ordering agency and the in-house supplier's disaster reduction activity management system. **Method:** The requirements for the supplier strategy specified in the enterprise disaster management standard were identified, the application cases of agency A and supplier B were reviewed, and procedures for reinforcing the linkage of the disaster reduction activity management system were derived. **Result:** In order to clearly define the supplier strategy, which is a requirement of the enterprise disaster management standard, and to reinforce the linkage, it was studied that the procedure applied by the ordering agency and the supplier, and a standardized procedure for sharing the results produced by the procedure were necessary. **Conclusion:** Among the procedures for establishing a disaster reduction activity management system for in-house suppliers, an improvement plan was proposed to reinforce the linkage of important procedures, and the proposed contents and procedures were suggested to be reflected in the enterprise disaster management standards and related norms.

**Keywords:** Enterprise Disaster Management Standards, Supplier Strategy, In-house Suppliers, Mission Critical Activities, Risk Factors, Education and Training Plans, Supplier Contracts, Supplier Disaster Reduction Activity Plans Establishment

## 요약

**연구목적:** 본 연구는 발주기관과 사내 공급자의 재해경감활동관리체계 연계성 강화에 대하여 연구하고자 한다. **연구방법:** 기업재난관리표준에 정하고 있는 공급자 전략에 대한 요구사항을 파악하고, A기관과 공급자B의 적용사례를 검토 분석하여 재해경감활동관리체계의 연계성 강화를 위한 절차를 도출하였다. **연구결과:** 기업재난관리표준의 요구사항인 공급자 전략에 대하여 명확히 정의하고, 연계성 강화를 위해서 발주기관과 공급자가 적용하는 절차와 그 절차에 의하여 산출된 결과물을 공유하는 표준화된 절차가 필요한 것으로 연구되었다. **결론:** 사내에 상주하는 공급자의 재해경감활동관리체계 수립 절차중 중요한 절차의 연계성 강화를 위한 개선안을 제안하였으며, 제안된 내용과 절차를 기업재난관리표준과 관련 규범에 반영할 것을 제시하였다.

**핵심용어:** 기업재난관리표준, 공급자 전략, 사내 상주 공급자, 핵심업무, 위험요인, 교육훈련계획, 공급자 계약서, 공급자 재해경감활동계획 수립, 발주자와 공급자 재해경감활동관리체계 연계

Received | 12 May, 2021

Revised | 10 June, 2021

Accepted | 17 June, 2021

OPEN ACCESS



This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© Society of Disaster Information All rights reserved.

## 서론

### 연구개요

기업재난관리표준 3.2(재해경감활동관리체계의 범위 설정)에 의하면 ‘기업은 경영현황 분석결과와 이해관계자 요구사항, 법률 및 규정 사항을 고려하여 재해경감활동관리체계의 범위를 설정하여야 하며, 범위내에 해당되는 조직영역, 조직 목표와 내외부 의무사항에 대한 요구조건, 제품 및 서비스와 관련된 모든 활동을 파악하고 조직 크기와 특성 및 복잡성에 따라 범위를 규정해야 한다. 범위에서 제외되는 사항에 대한 사유를 명시하여 문서화한 후 공개하여야 한다.’ 와 기업재해경감활동계획 수립 기준 3.2에는 ‘적용범위는 조직도나 거점단위로 결정하는 것이 아니라 고객에게 제공하는 제품 및 서비스를 명확히 정의할 수 있는 사업단위로 범위를 결정하여야 한다.’라고 각각 규정하고 있다. 아웃소싱(outsourcing)계약이 있을 경우에는 공급망 즉 공급자와의 연계를 고려하여야 하며(Byun, 2017), 공급자의 BCM을 자체 개발 운영하게 하거나 SLA (Service Level Agreement) 계약서 조건에 반영하도록(실무교재Ⅱ. p76) 하고 있다.

한편, 발주기관은 계약 또는 아웃소싱(outsourcing)에 따른 활동을 제어해야 하고(기업재난관리표준 5.1), 제품 서비스의 일부분 또는 전체가 아웃소싱으로 위탁되더라도 연속성에 대한 책임까지 아웃소싱 업체로 전가 되지 않는다. 제품과 서비스에 대한 책임은 끝까지 발주기관에 있으므로 파트너 즉 아웃소싱 업체 선정은 신중하게 해야 하며, 서비스 연속성을 확보하는 적절한 조치를 취해야 하는 것을 이해관계자, 법률, 규제 요구사항으로 강조해야 한다(실무교재Ⅰ, p40).

업무연속성 확보를 요구하는 계약조건을 설정하고 이행여부 확인 평가를 통하여 공급자 업무연속성을 확보하는 일반 아웃소싱 업체와는 달리, 발전설비와 같은 종합플랜트설비를 운영하는 사업처럼 발주기관과 동일한 현장에서 발주기관의 업무중 일부를 위탁받아 핵심업무 중단에 밀접한 영향을 미치는 업무를 담당하는 사내 공급자의 재해경감활동관리체계는 발주기관의 체계와 연계성이 확보되어 재난발생시 일체감 있게 체계가 작동될 수 있는 재해경감활동관리체계 수립 절차를 표준화할 필요가 있다.

### 연구방법

기업재난관리표준에 정하고 있는 요구사항에 기반하여 사내에 상주하는 공급자를 두고 종합플랜트설비를 운영하는 A기관의 핵심업무와 공급자B의 계약서상의 주요역무의 연계성과 A기관의 핵심업무와 공급자B의 핵심업무 그리고 각 기업의 핵심업무 선정과 위험평가 절차를 비교 분석하여 문제점을 도출하고, 사내에 상주하는 공급자를 포괄하여 발주기관의 업무연속성을 확보할 수 있는 재해경감활동관리체계 구축을 위한 개선점을 표준에 반영하는 방안을 제시하고자 한다.

## 이론적 배경

### 공급자 연속성확보에 관한 제반규범

기업재난관리표준 5.1에 의하면 ‘기업은 계약 또는 아웃소싱(outsourcing)에 따른 활동을 제어해야 한다’라고 규정하고 있고, 기업재난관리표준 5.4.2과 기업재해경감활동계획 수립기준 5.4.2에 ‘소요자원을 확보하기 위한 전략’과 ‘파트너 및 공급자(Suppliers) 전략’을 규정(Table 1)하고 있으며, 기업재난관리사 양성 실무과정 교재에 의하면 공급자 연속성 확보 전략 유형으로 ‘공급자 다변화 전략’과 ‘공급자 BCM 개발 운영’, ‘SLA 계약서 조건 확인 및 반영’을 제시(Table 2)하고 있다.

**Table1.** Supplier-related norms

구분	전략내용
(기업재난관리표준)	
3.1.1(기업경영 현황분석)	(2) 이해관계자, 기업활동, 제품 및 서비스, 공급망 및 협력관계, 재난(또는 업무중단 사고)시의 잠재영향을 분석하고 문서화해야 한다.
5.1(운영계획 및 통제관리)	기업은 계약 또는 아웃소싱(outsourcing)에 따른 활동을 제어해야 한다.
5.2(업무영향분석)	(7) 공급업체, 아웃소싱 협력사 및 관련된 이해관계자를 포함한 각 활동들에 종속적이거나 지원에 필요한 자원들을 식별
5.3(위험평가)	(1) 조직이 우선적으로 수행해야 하는 업무와 프로세스, 시스템, 정보, 인력, 자산, 아웃소싱 협력업체와 그들을 지원하는 자원운용에 있어 중단 위험 식별
5.4.1(전략결정 및 선택)	기업은 다양한 공급업체들의 재해경감활동 능력을 평가해야 한다.
5.4.2(소요자원 파악)	(4) ‘시설, 설비, 장비 및 원재료, 소모품’ 전략은 핵심시설물을 대체업무장소에 사전적으로 준비하는 방안과 공급자 연속성 관리방안을 수립하는 것으로 구분할 수 있다(실무교재 I, p72). (8) ‘파트너 및 공급자(Suppliers)’ 전략은 업무중단 발생시 핵심업무를 RTO 이내에 재개시키기 위해 필요한 파트너와 공급자와의 연속성관리 확보방안 수립과 핵심 공급업체에 대해서는 연속성 확보를 위한 훈련 및 유지관리에 노력을 위한 방향성 수립을 의미한다. 핵심 공급자에 대해서는 연속성 확보를 위한 훈련과 유지관리에 노력을 기울여야 한다(실무교재 I, p89).
(실무교재 I) 제2절 재해경감 활동정책 2)기술적 레벨	(5) 아웃소싱 활동 관리 - 제품 서비스의 일부분 또는 전체가 아웃소싱으로 위탁되더라도 연속성에 대한 책임까지 아웃소싱 제공업체로 가지 않는다. 즉 제품과 서비스의 전달책임은 끝까지 발주기관에 있으므로 이는 아웃소싱 업체로 전가될 수 없다. - 조직은 파트너 즉 아웃소싱 제공업체 선정시 신중하게 해야 하며, 서비스 연속성을 확보하는 적절한 조치를 취해야 하는 것을 이해관계자, 법률, 규제 요구사항으로 강조해야 한다(실무교재 I, p40).

**Table 2.** Types of strategies when securing supplier continuity (Practical textbook II. p76)

공급자 연속성 확보 전략 유형	방향성	비고
공급자 다변화 전략	복수의 업체와 계약을 체결함으로써 재해발생시 외주업체에 위탁한 서비스의 연속성을 확보함. 동일한 서비스를 제공하는 복수의 업체를 관리.	전략유형
공급자 BCM 개발 운영	SLA(Service Level Agreement)를 체결할 때 외주업체 서비스 연속성 관련 평가항목을 추가하고, 외주업체 자체적인 연속성 확보를 요구해 업체의 재해시에도 서비스를 지속적으로 보장하게 함.	훈련 등도 공급자 수행
SLA 계약서 조건 확인 및 반영	계약을 체결할 때 계약조건으로 서비스 연속성 관련 내용을 명기하거나, 서비스 연속성에 대한 부속서를 본 계약에 추가함으로써 법적 구속력을 갖도록 함(SLA 체결에 비하여 프로세스가 간결함)	기존의 SLA 검토 및 확인

**선행연구**

**지진재해경감을 위한 위협의 연계관리의 필요성**

지진이 빈번한 일본에서는 지진재해 대응관련 각종 가이드라인이 공표되어 운용되고 있다. 이러한 가이드라인에도 불구하고 지진재해시에 발생하는 공급망의 혼란은 큰 이슈가 되고 있으며, 각 기업의 BCP 등으로 기업별로 대처하는 것은 한계가 있으므로 이를 극복하기 위하여 기업 간의 BCP 연계 강화의 필요성이 크게 대두되고 있다. 통상적으로 지진위험은 각각의 계약 내용과 계약체결에 이르는 사정 등에서는 분리되어 받아들여져 불가항력 위험요인으로 인정하고 있지만, 그러한 지

진위험을 예방하고 업무연속성의 강화하기 위한 계약조건에 관한 연구가 이제 진행되고 있다. 거래처와의 계약 등 외부기관과의 제휴에 의해서 사업 중단 위험을 최소화하고 사업을 재개하도록 하기 위해서 법적으로 실효성 있는 구조를 만들어 나갈 필요성이 있으므로 공급자와 발주자의 ‘지진재해경감을 위한 위험의 연계관리의 필요성(Byun, 2017)’ 연구에서 다음과 같은 계약조건을 제시하고 있다.

① 공급자에 대한 BCP책정 및 제출의무화: 최근 물류기업을 중심으로 공급자 자체의 BCP를 수립하고 BCM을 실행하게 하기 위하여 위탁계약서에 공급자에게 BCP의 수립 및 제출을 의무화하는 조항이 포함되는 것이 일반적이다. ② 발주기관의 BCP에 대한 협력의무화: 공급자에게 발주기관의 BCP에 대한 협력 의무를 정하는 사례도 있다. 발주기관의 BCP에 의하여 주요 공급자에게 비상시 정보수집·연락 체제의 정비를 요구하거나 BCM의 실행의 상황 등에 관한 정보의 공개 등을 요구하는 경우가 있으며, 이와 같이 발주기관의 BCP와 BCM에 대한 협력을 거래 기본계약서에서 명시하고 업무연속성 확보를 위하여 조달 경로에 관한 정보제공에 대한 협조를 의무화하는 조항이 포함되는 경우도 있다(Byun, 2017).

재해경감활동의 작동성 보장을 위하여 발주기관과 공급자의 연계성을 강화하는 계약조건 설정의 필요성을 강조하고 있는 위 선행연구는 동일사업장에서 사업의 일부를 위탁받아 사내에 상주하는 공급자와 발주기관의 재해경감활동관리체계 구축 절차와 핵심업무를 포함한 계약조건 분석을 통하여 재해경감활동관리체계의 연계성 강화를 위한 절차를 기업재난관리표준에 반영할 것을 제안하는 본 논문과는 차이가 있다.

## 사내 공급자와 연계된 재해경감활동관리체계 구축방법 개선 방안

### 기업재난관리표준 요구사항

기업재해경감활동계획 수립 기준 5.1에 재해경감활동관리체계 운영 및 실행 절차(Fig. 1)를 도식화하고 있고, 절차 ‘해설’에서 업무영향분석을 통하여 ‘중요한 업무 및 소요자원의 특징’과 ‘중요한 업무와 자원의 지속적 복구목표시간 설정’ 등을 수행하고 위험평가를 통하여 ‘업무중단을 일으킬 수 있는 위험 식별 및 평가’ ‘위험 전개시나리오 분석’ ‘위험 발생시 완화방안 수립’ 등을 수행하도록 명시하고 있다.

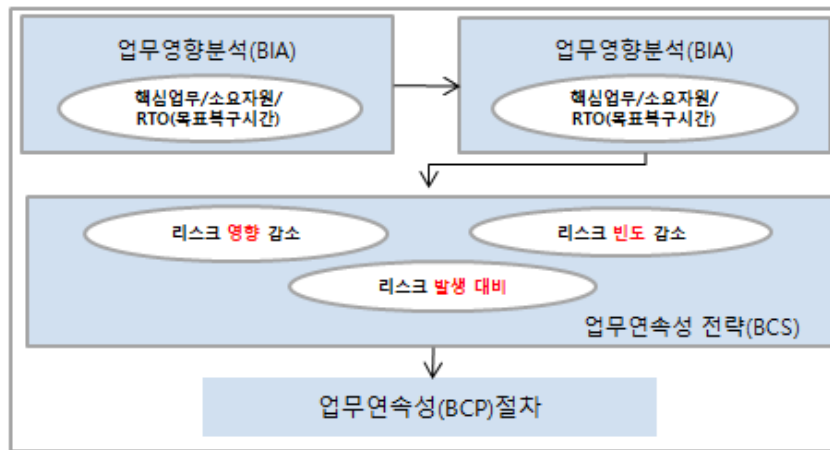


Fig. 1. Disaster reduction activity management system operation and implementation procedure

기업재난관리표준 5.4.2와 기업재해경감활동계획 수립 기준 5.4.2에 의하면 ‘업무중단 발생시 파트너 및 아웃소싱 업체와의 연속성 관리 확보방안 수립과 핵심 공급업체에 대해서는 연속성 확보를 위한 훈련 및 유지관리에 노력하는 파트너와 공급자 전략을 수립할 수 있다.’ 라고 규정하고 있고, 제품 서비스 및 활동이 아웃소싱 되고 있는 상황에서 업무중단 상황이 발생하는 경우 효과적인 조정이 이루어질 수 있도록 할 것을 요구하고 있다. 그리고 핵심 공급자에 대해서는 연속성 확보를 위한 훈련과 유지관리에 노력을 기울일 것을 요구하고 있다(실무교재 I, p89).

### 공급자B의 업무범위 및 계약조건 사례분석

전력 생산설비를 운영하는 A기관은 Fig. 2의 업무를 Table 3과 같이 사내에 상주하는 4개 공급자에게 설비 정비업무를 위탁 운영하고 있으며, Table 4에 의하면 A기관의 재해경감활동 정책서 ‘재해경감활동 개요 2.2(적용범위)에 의하면 ‘재해경감활동 정책에서 정한 사항은 해당 사업자의 목적 및 목표를 달성하기 위해 수행하는 모든 발전업무와 업무수행에 필요한 해당 사업장의 모든 임직원에 적용된다.’ 라고 명시하고 있으나, 발전업무의 일부를 수행하는 공급자B 위탁계약서에서는 연속성관리에 관한 계약조건이 없다.

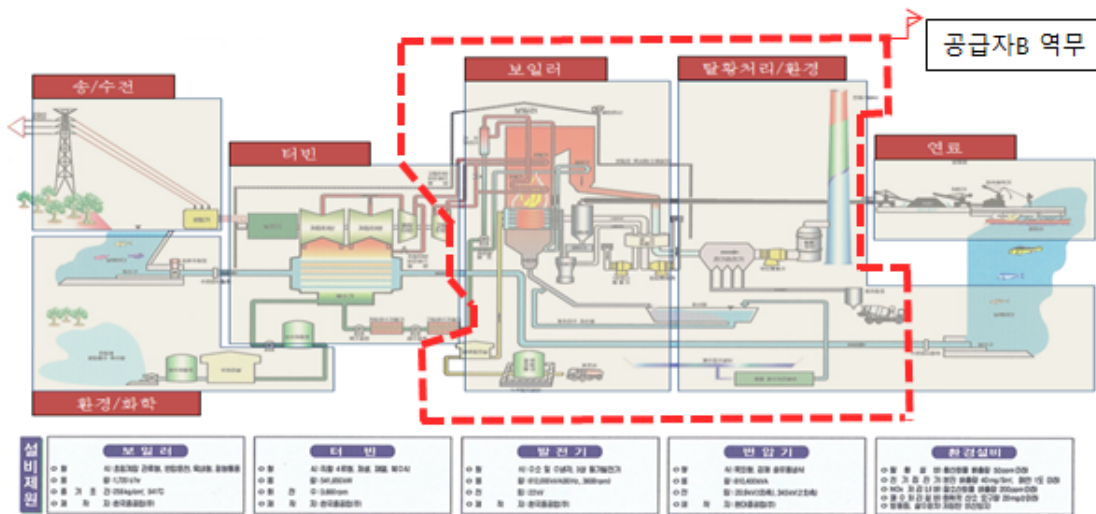


Fig. 2. Power generation business structure diagram

Table 3. Current status of contracts for maintenance work in agency A

계약상대자	담당업무		
공급자B	보일러설비 경상정비공사	보일러설비 탈황설비	물처리설비, 폐수처리설비, 탈질설비 석회석 설고설비, 탈황처리설비, 기타설비
공급자C	발전설비 경상정비공사	터빈설비, 전기설비(송/수전)	
공급자D	민간정비업체 육성설비 경상정비공사	보일러 본체, 통풍설비, 연료연소설비, 회처리설비, 전기집진기, 기타설비	
공급자E	석탄취급설비 경상정비공사	하역설비, 저탄설비, 소내석탄처리설비, 분진제거설비, 기타설비	



**Table 4.** Supplier B analysis of contract terms for disaster reduction activities

A기관 재해경감활동 개요 2.2(적용범위)	공급자B 계약조건	공급자B 재해경감활동 상황
재해경감활동 정책에서 정한 사항은 해당 사업자의 목적 및 목표를 달성하기 위해 수행하는 모든 발전업무와 업무수행에 필요한 해당 사업장의 모든 임직원에 적용된다.(재해경감활동 정책서 p5)	재해경감활동에 관한 계약조건 없음	2018년도 행정안전부와 A기관 공동주관으로 추진한 재해경감활동 우수기업 시범사업을 통하여 재해경감활동관리체계를 구축하여 우수기업으로 인증 받음

**업무영향분석 방법 비교**

**공급자B에게 위탁된 A기관의 핵심업무**

Fig. 2 구성요소별 A기관 전체 핵심업무(Table 5)는 23개로 분류되며, 공급자B에게는 보일러 및 탈황 부문의 7개 핵심업무(정비업무)가 위탁되어 있다.

**Table 5.** Contents of core business selection by component of the power generation business structure

구성요소	A기관 핵심업무(23)	비고
[발전설비 운전·조작]	Unit 기동·정지·출력 증·감발 운전조작 (1)	포괄적인 내용으로 Fig.2 발전업무구조도에서 누락
[전력거래]	전력거래운영 (1)	
[연료공급계통]	상탄 설비 운영 (1)	‘연료’ 구성요소에 포함
연료	[없음] (0)	
환경/화학	공업용수취수 계통 등 (3)	핵심업무에서 제외
보일러	보일러 설비 등 (6)	
탈황처리/환경	탈황 운영 (1)	(공급자B 업무)
터빈	터빈 보조설비 등 (8)	
송/수전	송/수전 설비 관리 등 (3)	
수처리계통	공업용수 취수계통 등 (2)	

**A기관과 공급자B의 핵심업무 연계성 분석**

공급자B에게 위탁된 핵심업무가 명확하게 계약서에 표기되어 있어야 공급자B의 핵심업무로 선정되고 A기관과 공급자B

**Table 6.** Analysis of the linkage of core business between agency A and supplier B

A기관 핵심업무(7개)	A기관 ↔ 공급자B 계약 업무	공급자B 핵심업무
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 보일러 설비 유지관리(보일러본체)</li> <li>■ 연료-연소 설비 유지관리</li> <li>■ 보일러 본체 제어설비 유지관리</li> <li>■ 통풍계통 제어설비 유지관리</li> <li>■ 연소계통 제어설비 유지관리</li> <li>■ 보일러 제어 정보시스템 유지관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 보일러설비의 주기적 예방점검정비 수행과 경상오더 및 TM처리</li> <li>- 보일러설비의 기계 및 전기설비(회로설비 포함). 석탄취급설비 및 계측제어설비는 제외</li> <li>- 탈질설비의 기계, 전기설비</li> <li>■ 보일러 고장시 돌발복구 및 지원 외 안전관리 등 제반 관리업무 8개 항목</li> <li>■ 탈황설비의 기계, 전기 및 계측제어설비</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사업운영팀 행정업무</li> <li>■ 보일러PAFan, 보일러Furnace, CoalPipe, Oil교환, Soot Blower, IDFan, FDFan, PAFan, Burner, 미분기, Valve, 저회처리, 전기집진기, CoalPipe, 폐수처리설비, CoalFDR, Furnace, GasAir hester(GAH), 비회처리 등</li> <li>■ 탈황Absorber, 탈황ABS Recir, Pump</li> </ul>

간에 연계된 재해경감활동계획을 수립할 수 있을 것이나, Table 6에 의하면 발주기관의 핵심업무와 공급자B의 계약역무 그리고 공급자B 핵심업무는 상호 비교하기 어렵게 표현되어 있어서 A기관이 위탁한 핵심업무의 재해경감활동을 공급자B가 시행하고 있는지를 확인하기 어렵다.

기업재난관리표준 2(용어 및 정의)에 의하면 핵심업무(MCA:Mission Critical Activities)는 ‘주요 제품 및 서비스 제공을 위해 필수적으로 수행하는 활동 가운데 중단 시간에 민감한 정도를 기준으로 가장 시급한 업무’로 정의하고 있으나, Table 7에 의하면 A기관과 공급자B의 핵심업무에 대한 정의에 차이가 있고, 핵심업무에 대한 RTO도 비교하기 어렵게 되어 있다.

**Table 7.** Mission critical activities and RTO

구분	A기관	공급자B
핵심업무 정의	재난 발생시에도 수행되어야 할 최소한의 업무(A기관 BIA보고서, p1)	가장 중요한 업무로써 이 업무를 수행함으로써 당사의 업무 이루어짐(공급자B의 BIA보고서, p4)
RTO	1Week	1Day

**업무의 우선순위 및 명칭 정의**

- 핵심업무 : 당사에서 가장 중요한 업무로서 이 업무를 수행함으로써 당사의 업무 이루어짐
- 선행업무 : 당사의 핵심업무 수행을 위해 반드시 선행해야 할 업무로 중요업무임
- 후행업무 : 당사의 핵심업무 수행 이후에 이행해야 할 업무로 중요업무와 일반업무로 나뉨
- 중요업무 : 당사의 핵심업무 수행에 있어서 선행 및 후행으로 반드시 이루어져야 할 업무
- 일반업무 : 당사의 핵심업무 수행에 있어서 시간상으로 급박하진 않으나 처리가 필요한 업무

핵심업무보다 빠른 RTO를 요하는 「선행업무」를 핵심업무 수행 이전단계의 행정업무로 구분하고 있음

**위험평가 절차 비교**

기업재난관리표준 5.3(위험평가)에 의하면 위험평가 절차를 Table 8과 같이 규정하고 있으며, 위험평가지 자연재난과 사회재난 등의 위험요인을 고려하도록 하고 있다.

**Table 8.** Risk assessment procedure of corporate disaster management standards

BIA에서 도출된 핵심업무 식별	핵심업무를 위협하는 위험시나리오 도출 [위험식별]	위험분석 [관리수단을 고려한 리스크 크기를 정량화]	위험평가 [리스크 성향에 따른 평가기준 부합여부 확인]	위험처리 [RTO의 범위를 벗어났을 경우 추가 관리수단 고려]
	핵심업무를 유지하는 자원에 큰 피해를 미칠 가능성이 있는 위험 식별	발생가능성(빈도)×영향의 크기(영향도)로 산정	핵심위험(중점관리대상 위험 요인), 일반위험, 위험후보군 선정	회피·경감·전가·수용으로 구분

기업재난관리표준 5.4.1(전략결정 및 선택)에 의하면 사업연속성 전략 수립을 위한 ‘전략결정과 선택은 업무영향분석과 위험평가 결과를 기초로 수행해야 한다’ 라고 규정하고 있으나, Table 9과 Table 10에 의하면 동일한 장소에서 동일한 목적으로 상주하는 A기관과 공급자B의 위험평가 절차가 다르고 식별된 ‘중점관리대상 위험요인’이 대부분 일치하지 않는다.

**Table 9.** 'Risk factors subject to critical management' identified by agency A and supplier B

A기관	공급자B
태풍, 호우, 강풍, 낙뢰, 화재, 폭발	화재, 감염, 작업장내 과열, 증기·가스누출, H/W 및 S/W장애

**Table 10.** Comparison of risk assessment procedures

A기관의 위험평가 절차		공급자B의 위험평가 절차	
구분	방법	방법	구분
1. 위험요소 식별	BCM관련 국내외 표준, 법규, 규정에서 발전운영 관련 업무를 중단 시킬 수 있는 총72개를 평가대상 위험요인으로 선정	임원/부서장 대상으로 공급자가 고려해야 할 위험 대상 파악	1. 위험평가 대상 파악 및 정의
2. 자료수집 및 인터뷰	평가방법 결정, 설문지 작성, 통제방안 파악	위험특성(영향도, 취약성, 발생빈도)에 대한 설문을 통해 핵심위험 선정	2. 위험분석 (설문/인터뷰)
3. 위험수준 평가	위험수준(위험특성, 주요영향, 영향평가)설문 및 인터뷰(관련부서)로 위험요인 계수화하여 우선순위 선정하고 평가결과 분석	핵심업무 특성을 고려하여 우선순위 위험 결정	3. 위험평가 (중점위험 파악)
4. 결론	중점관리대상 선정(조정) 및 대응방안 수립	중점관리대상 위험 대응 방안 정리	4. 위험처리 (대응방안)

### 교육 및 훈련 요구사항

발주기관과 공급자가 별도의 재해경감활동관리체계를 구축하더라도 아웃소싱으로 위탁된 서비스의 일부분 또는 전체의 연속성에 대한 책임까지 아웃소싱 업체로 가지 않는다. 즉 제품과 서비스의 책임은 끝까지 발주기관에 있으며 아웃소싱 업체로 전가될 수 없다(실무교재 I, p40). 파트너 및 공급자(Suppliers) 전략으로 핵심 공급자에 대해서는 연속성 확보를 위한 훈련과 유지관리에 노력을 기울여야 한다(실무교재 I, p89)고 명시하고 있으나 이에 대하여 구체적으로 요구하는 절차가 없다.

### 공급자와 연계성이 강화된 재해경감활동관리체계 구축을 위한 개선(안)

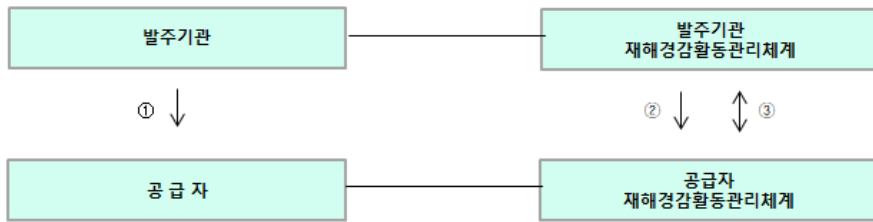
위에서 분석된 문제점에 대한 개선안(①-③)을 Table 11에 제시하고, 두 기업간의 계약과 재해경감활동관리체계의 연계에 대한 이해를 돕기 위한 업무연계도(Fig. 3)를 제시하였다.

발전설비를 운영하는 A기관의 경우처럼 동일현장에 상주하며 발주기관의 핵심업무와 연관된 업무를 수행하는 사내 공급자와 재해경감활동관리체계의 연계성 강화를 위하여 제안된 재해경감활동관리체계 개선안(Table 11)을 기업재난관리표준에 반영할 것을 제안한다.



**Table 11.** Improvement plan to strengthen the connection between suppliers and the disaster reduction activity management system

발주기관	개선안	공급자
업무영향분석	→ ① 위탁된 발주기관의 핵심업무와 연관된 업무를 공급자 계약역무에 명확하게 명시하고, 업무영향분석 매뉴얼을 공급자에게 공유 ※ 공급자 자체의 재해경감활동계획을 수립하는 조건의 계약체결(실무교재Ⅱ. p76)	→ 업무영향분석
위험평가	→ ② 발주기관의 중점관리대상 위험요인과 위험평가 매뉴얼을 공급자에게 공유	→ 위험평가
교육훈련	→ ③ 발주기관 교육훈련계획에 공급자의 계획을 반영하여 통합운영	← 교육훈련



**Fig.3.** Connection diagram of the disaster reduction activity management system and the contract between the ordering organization and the supplier

## 기대효과

본 연구결과로 제안된 공급자와 연계성이 강화된 재해경감활동관리체계 구축 개선안은, 기존의 재해경감활동관리체계 적용범위에 포함되는 ‘공급선을 다변화’하거나 ‘계약조건으로 공급자 자체적 연속성확보를 요구’하는 공급자 연속성확보 전략과는 달리, A기관의 사례처럼 발주기관의 업무연속성에 직접적으로 영향을 미치는 사내 상주 공급자가 있는 사업장의 재해경감활동관리체계 구축과 적합성 확보에 기여할 것으로 기대된다.

공급자 재해경감활동계획 수립을 의무화하는 계약조건과 공급자에게 위탁하는 발주기관의 핵심업무를 계약서에 명확하게 명시함으로써 발주기관과 공급자의 핵심업무 연계성을 강화시키고, 핵심업무를 위협하는 위험요인의 정의 및 기준과 발주기관에서 도출한 위험요인을 공급자와 공유함으로써 두 기업간의 연계된 위험평가결과를 도출할 수 있게 되고, 위험평가 결과를 반영하여 수립되는 전략과 계획도 동일한 방향으로 연계될 것으로 기대된다. 또한, 발주기관과 공급자의 재난관리 교육훈련을 통합운영함으로써 예측 불가하고 불확실한 특성(Kim, 2004)을 지니고 있는 재난 상황 발생시 사전에 준비된 절차에 따라 재난관리시스템이 작동될 수 있을 것이며, 재해경감활동 수행평가 결과와 개선사항을 차기 계약조건으로 보완하는 등 지속적으로 개선해 나갈 수 있는 체계를 구축·운영 할 수 있을 것으로 기대된다.

## 결론

기업재난관리표준에서 정하고 있는 공급자 연속성 확보를 위한 제반 규범과 전략유형을 분석하였고, 발전설비를 운영하는 A기관의 사내에 상주하는 공급자B에게 위탁된 주요업무와 공급자 연속성확보에 관한 계약조건과 A기관의 핵심업무와 공급자B에게 위탁된 업무와의 연계성을 분석하고, 핵심업무 선정과정과 위험평가 절차중 위험요인 도출 방법을 비교 분석

한 결과, ‘공급자 위탁계약서에 재해경감활동관리계획 수립 조건을 명시하지 않았고’, ‘공급자에게 위탁된 발주기관의 핵심 업무가 위탁계약서에 포함되지 않았으며’, ‘A기관의 핵심업무와 공급자B의 계약조건이 비교하기 어려울 정도로 연계되지 않았음’을 확인하였고, ‘공급자B와 A기관의 위험요인 식별방법이 다르고 식별된 위험요인 중 ‘화재’를 제외하고는 모든 위험요인이 일치하지 않는 등’ 개선이 필요한 것으로 분석된 사항에 대하여 다음과 같이 개선안을 제시하고, 제안된 내용과 절차를 기업재난관리표준과 관련 규범에 반영할 것을 제안하였다.

① 공급자의 핵심업무 정의 및 선정기준이 발주기관의 기준과 차이가 발생하지 않도록 위탁된 발주기관의 핵심업무와 연관된 업무를 공급자 계약역무에 명확하게 명시하고, 업무영향분석 매뉴얼을 공급자에게 공유하여 적용. ② 핵심업무를 위협하는 위험의 평가를 위하여 식별하는 위험요인에 큰 차이가 발생하지 않도록 발주기관의 중점관리대상 위험요인과 위험 식별방법을 공유하여 적용. ③ 발주기관과 공급자의 교육훈련계획을 통합하여 운영.

본 논문에서 동일한 사업장에 상주하며 발주기관의 사업목적에 지원하는 계약업무를 수행하는 각 기업의 책임한계와 경영간섭 우려 때문에 각 기업별로 재해경감활동관리체계를 구축하고 연계성을 강화하는 방안을 제시하였으나, 궁극적으로는 동일한 사업장에서 동일한 사업목적에 위하여 특정부분을 공급자에게 위탁하는 경우 통합 재해경감활동관리체계로 구축하는 방안이 연구되어야 할 것이다.

## Reference

- [1] ‘A’Institution (2018). Disaster Reduction Activity Plan, Busan.
- [2] ‘A’Institution↔Supplier‘B’ (2020). A contract for Boiler Facility Maintenance. Gyeongsangnam-do.
- [3] Byun, W.J. (2017). “Necessity of risk linkage management for seismic hazard mitigation.” Theory and Practice of Civil Law, Vol. 20, No. 2, pp. 103-128.
- [4] Criteria for Establishing Corporate Disaster Reduction Activity Plans. Ministry of Public Administration and Security note No.2014-83.
- [5] Disaster and Safety Management Basic Law (Law No.16301, 2019.3.26.)
- [6] Enterprise Disaster Management Standard. Ministry of Public Administration and Security note No.2017-1.
- [7] Kim, S.D., Lee, S.H., Kim, C.S. (2020). “Introduction of the STPA mechanism to derivation of risk scenarios for establishment of disaster reduction activity plans.” Journal of the Society of Disaster Information, Vol. 16, No. 4, pp. 784-795.
- [8] Kim, S.D., Kim, C.S. (2019). “A proposal of the disaster mitigation activity management system model for strengthen disaster prevention activities.” Journal of the Society of Disaster Information, Vol. 15, No. 4, pp. 502-513.
- [9] Kim, T.Y. (2004). “Structure and functions of the national disaster management system.” Journal of the Korea Anti-Disaster Association, Vol. 4, No. 2, pp.6-20.
- [10] Ministry of Public Administration and Security. Disaster Mitigation Activity Planning Process I, II.
- [11] Supplier ‘B’ (2018). Disaster Reduction Activity Plan, Gyeongsangnam-do.