4개 공장이 전소된 화재의 발화개소를 목격자 진술 분석으로 판정한 화재사례의 분석

Analysis of the Fire Case that the Fire Origin Was Judged Based on Witness Evidence in Four-Factories Destroyed by Fire

이의평*

Lee, Euipyong*

Abstract

The core of fire investigation is to identify fire origin and cause. As it is necessary to identify the fire origin to identify fire cause, the fire origin is the core of fire investigation. This study analyzed the witness evidence of four factories destroyed by fire in the industrial complex that caused damage of over one billion won to judge the fire origin. Based on the statements of 11 witnesses, after the fluorescent light of a toilet went out by itself, a fire alarm rang. Then, the witnesses saw smoke and flames spewing in the second floor of the factory when reporting to 119. Their statement proved that the fire originated from the second floor of the factory. While witnesses who have no interest make consistent statement regardless of time, those who have an interest make different statements during or immediately after fire extinguishing from those after some time or during a lawsuit and tend to make statements for their company. Therefore, it is suggested that the witness of the interested parties should be specifically received in question and answer form during or immediately after fire extinguishing.

Key words : Fire Investigation, Fire Origin, Fire Case Analysis, Fire Witness

요 지

화재조사의 핵심은 발화개소와 화재원인을 규명하는 것이며, 화재원인을 규명하기 위해서는 발화개소를 먼저 규명해야 하므로 발화개소는 화재조사의 핵심 중의 핵심이다. 공단에서 4개 공장이 화재로 전소되어 100억 원 이상의 피해가 발생한 화재사례에 대해 발화개소를 판정할 목적으로 목격자 진술을 분석하였다. 11명의 목격자 진술 등을 기초로 분석한 결과 발화개소는 화장실 전등이 저절로 꺼진 후에 화재경보벨이 울리고, 그 후 119신고 시에 연기와 화염 분출이 목격된 공장의 2층이 발화개소임을 입증하였다. 이해관계에 있지 아니한 목격자들은 시간경과에 관계없이 일관된 진술을 하고 있으나 이해관계에 있는 목격자들은 화재 진화 중이나 진화 직후에 한 진술과 시간이 경과한 후나 소송 중에 한 진술은 다르며 자신이 속한 회사 등에 유리한 진술을 하는 특징이 있었다. 그러므로 이해관계인에 대한 목격자 진술은 화재진화 중이나 직후에 문답식으로 구체적으로 확보할 것을 제안한다.

핵심용어 : 화재조사, 발화개소, 화재사례분석, 화재목격자

1. 서 론

화재가 발생하여 인접 건물이나 공간으로 확대되는 경우에 2차적으로 화재피해를 입은 인접 건물이나 공간 또는 인접건물이나 공간에 화재보험금을 지급한 보험회사가 최

초 화재가 발생한 건물 등의 관계인을 상대로 소송을 제기하는 사례가 적지 않다. 또한 이러한 소송에서 많은 경우에 어느 건물 또는 공간에서 발화되었는가가 주요 쟁점 중 하나이다.

발화개소는 소손(소훼)정도의 강약, 연소확대방향, 콘크

*교신저자, 정회원, 전주대학교 소방안전공학과 교수(Tel: +82-63-220-2039, Fax: +82-63-220-2056, E-mail: krfirechief@empal.com)
Corresponding Author, Member, Professor, Department of Fire Safety Engineering, Jeonju University

리트나 금속재 등의 변색·변형·용융상황, 화재패턴 등 화재현장에 남아 있는 흔적 조사, 단락흔 조사, CCTV 또는 블랙박스의 녹화영상 조사, 화재감지기 작동기록 조사, 무인 경비 기록 조사, 현장활동 소방대원에 대한 조사, 목격자에 대한 조사 등을 종합하여 상호 모순되지 않게 판정해야 한다(Lee, 2017a).

소송으로 발전하거나 분쟁이 된 화재 사건에 대해 발화개소를 구체적으로 분석한 논문(Lee, 2008, 2017b, 2017c), 단락흔이나 무인경비시스템 감지와 관련하여 발화개소를 분석한 논문(Lee, 2017c), 화염의 그림자 분석을 하여 발화개소를 분석한 논문(Lee et al., 2014)은 있으나 목격자 진술을 구체적이고 입체적으로 분석하여 발화개소를 판정한 논문은 없다.

목격자 진술과 관련된 논문들은 범죄와 관련된 형사사건 내용들이 대부분이고(Kim, 2006; Song, 2014), 화재 목격자 진술과 관련된 논문도 범죄(방화)와 관련된 내용(Lee, 2017d)일 뿐이며 민사사건과 관련된 것은 찾아보기 어렵다. 선박이 전소된 화재에서 관계자가 목격했다는 부위를 발굴 하였어도 화재원인을 규명하지 못하다가 목격했다는 인접 공간을 발굴하여 화재원인과 관련된 증거를 확보했다는 화재조사사례 논문이 있다(Choi et al., 2013).

이 논문에서는 화재조사요원들에게 목격자 진술을 분석하여 구체적인 발화개소 판정 사례를 제공할 목적으로 여러 공장이 전소되거나 피해를 입어 손해배상 민사소송으로 비화된 화재 사건에서 다수의 목격자 진술 분석을 통해 발화개소를 판정한 사례를 소개한다.

목격자 진술(조사)은 저자가 조사과정에서 직접 조사한 내용뿐만 아니라 소방이나 경찰에 진술한 내용을 기초로 하고 있다.

2. 4개 공장이 전소된 화재의 목격자 진술과 발화개소 분석

2.1 화재발생 개요 및 소송 내용

A공장의 청소담당 직원(여, 63세)이 5월 10일 05:55경 출근하여 A공장 구관건물 2층을 청소한 후 1층 청소 중에 1층 화장실 전등불이 저절로 꺼지고 화재경보벨이 울려 밖으로 나와서 살펴보니 A공장 건물 후면에서 검은 연기가 올라오고 있어 공장 정문 앞 도로의 버스정류장(종점)에 대기 중인 마을버스 기사에게 부탁하여 06:54에 119신고가 된 화재이다.

이 화재로 A공장(연면적 1,890 m²), B공장(연면적 1,661.74 m²), C공장(연면적 2,167.88 m²), D공장(연면적 496 m²) 등 4개의 공장이 전소되고, C공장과 접한 E공장(연면적 10,845.7 m²)과 F공장(연면적 1,495 m²)도 피해를 입었다(Fig. 1 참조). 화재로 인한 전체적인 피해는 1백억 원 이상에 달하였다.

관할소방서는 10여명의 화재조사요원을 투입하여 4회에 걸친 조사와 전문위원 조사를 통해 A공장의 구관(Fig. 1의

A-1동) 2층에서 발화하였다고 조사하였으나 감정기관은 “발화개소로 추정되는 부분이 너무 심하게 소훼된 상태이어서 화재 이후 남아 있는 잔해에 대한 검사만으로는 4개의 공장 중 어떤 공장에서 최초 발화하였는지 여부 등 구체적인 발화개소 및 발화원인에 대한 판단이 불가능한 상태”라고 하며 Fig. 2와 같이 A공장, B공장, C공장, D공장의 빗금친 부위를 발화개소로 추정하였다.

Fig. 1. Satellite Picture of Factories Before the Fire Broke Out

Fig. 2. Fire Origin Judged by National Forensic Science

B공장, C공장, F공장 측은 A공장을 피고로 하여 손해배상 민사소송을 제기하였고, 법원은 감정인을 지정하여 감정을 하도록 하였는데, 법원 감정인은 B공장과 D공장은 발화개소에서 배제할 수 있고, 소방서가 단순한 국부적인 수열(受熱) 흔적만으로 발화개소를 잘못 판정한 것으로 판단된다며 발화개소 및 발화원인을 특정할 수 없다고 감정을 하였다.

소송과정에서 A공장 측은 감정기관과 법원에서 지정한 감정인이 발화개소를 특정하지 못하였고, 법원 감정인은 소방서에서 발화개소 판정을 잘못하였다고 감정하였으며, C공장 창고동에서 발화되어 A공장 구관으로 연소확대되었을 가능성도 있다면서 자신들에게 손해배상 책임이 없다고

주장하였다.

또한 소송과정 중에 A공장 측은 A공장은 화재로 인한 소실이 다른 공장 건물에 비해 현저히 낮고 A공장 구관 2층을 소방서에서 발화개소로 추정하였으나 지붕의 연소나 무너짐도 다른 공장 건물에 비해 현저히 적으며 1층으로의 무너짐도 없고 A공장 건물의 형체가 가장 잘 남아 있는 등 소방서 화재조사가 잘못되었다면서 재조사를 하여야 한다고 소방본부 등에 민원을 제기하고 소방서를 항의 방문 하기도 하였다.

저자는 화재발생 후 7개월 정도 경과한 시점에 B공장, C공장, F공장 측으로부터 화재가 최초 시작된 공장에 대한 분석, 화재원인에 대한 분석, A공장 측의 주장과 법원 감정인의 감정에 대한 구체적인 의견 제시를 요청받고 조사를 하였다.

2.2 화재로 피해를 입은 공장들의 위치 관계

화재로 인한 피해를 입은 공장은 A공장, B공장, C공장, D공장, E공장, F공장 등으로 이들 공장 간의 위치관계는 Fig. 1과 같다. A공장 건물은 구관(2층: A-1)과 신관(4층: A-2)으로 구성되어 있고, B공장 건물은 공장동 2동(3층: B-2, 1층: B-3), 사무실 겸 기숙사동(B-1) 등 3동으로 구성되어 있고, C공장 건물은 창고동(1층: C-1)과 사무실 겸 기숙사동(2층: C-2) 등으로 구성되어 있으며, D공장 건물은 1층 1동으로 구성되어 있다.

화재피해를 입은 공장들은 A공장 앞 도로(폭 15 m) 사거리를 중심으로 경사진 곳에 위치하며, A공장에서 B공장 쪽으로, A공장에서 C공장과 D공장 쪽으로 경사가 있어서 B공장과 C공장, D공장, E공장, F공장이 높은 곳에 위치하고 A공장이 가장 낮은 아래쪽에 위치한다. 지면 차이는 A공장 구관(A-1) ↔ C공장 창고동(C-1)은 3.7 m, A공장 구관 ↔ D공장 건물은 2.1 m, D공장 건물 ↔ C공장 창고동은 1.6 m, A공장 구관 ↔ B공장 공장동(B-2)은 경사진 곳에 위치하지만 높이 차이가 없으며, 건물 간격은 A공장 구관 ↔ C공장 창고동(C-1)과 D공장 건물은 2 m, A공장 구관 ↔ B공장 공장동(B-2)은 2.4 m, D공장 건물 ↔ C공장 창고동(C-1)은 1.7 m이며, 건물 높이는 C공장 창고동은 6.95 m, A공장 구관은 6.1 m, B공장 공장동은 7.25 m, D공장은 7.2 m이다. A공장 구관과 C공장 창고동은 지면 높이 차이가 있을 뿐만 아니라 C공장 창고동의 지붕은 A공장 구관 지붕보다 4.75 m 높다. A공장 신관(A-2)과 구관, C공장 창고동, D공장 건물, B공장 공장동은 샌드위치 패널로 되어 있고, C공장 창고동은 아래 쪽 1.2 m 높이는 빨간 벽돌 벽으로 되어 있다.

2.3 소손상황

Fig 3에서 알 수 있는 것처럼 이 사건 화재로 A공장 A-1동(이하 구관이라 함), B공장, C공장 및 D공장이 전소되었으며, 특히 C공장 C-1동(이하 창고동이라 함)은 전체가 붕괴되었고

D공장은 A공장 구관 및 C공장 창고동과 접하는 부분이 붕괴되었다. A공장은 A-2동(이하 신관이라 함), 구관 모두 붕괴되지는 않았고, 구관 쪽이 연소정도가 심한바 구관에서 신관 쪽으로 연소확대된 것으로 볼 수 있다. B공장은 A공장의 구관과 인접한 B-2동(이하 공장동이라 함)이 심하게 소훼되었고, 심하게 소훼된 부위를 중심으로 연소확대되어 전소되었다. C공장은 A공장의 구관 및 B공장 공장동과 인접한 창고동이 심하게 소훼되고 붕괴되어 있으며, 심하게 소훼되고 붕괴된 부위를 중심으로 연소확대되어 전소되었다.

Fig. 3. Fire Site

2.4 목격자 진술 분석

화재로 인한 피해를 입은 공장이 A공장, B공장, C공장, D공장, E공장, F공장 등이나 감정기관 감정서는 Fig. 2와 같이 A공장 구관, B공장 공장동, C공장 창고동, D공장의 접하는 부위 4개소를 발화개소로 추정하고 있고, 법원 감정은 이들 4개소 중 B공장과 D공장은 발화개소에서 배제하고 있으므로 A공장 구관, C공장 창고동 등을 위주로 목격자 진술을 정리하여 진술의 신뢰성을 분석을 한 후 신뢰성이 높은 진술을 토대로 발화개소를 압축한다.

화재 목격자 중 경찰이나 소방 등에 17명이 목격자 진술을 하였다. 소방서는 화재당일인 5월 10일 A공장 1명, C공장 1명(외국인), 마을버스 기사 1명, B공장 1명에게 구두로 진술을 받았고, 10월 29일에 마을버스 기사에게 문답서를 받았다. 경찰은 5월 10일에 A공장 청소원 외 1명, 마을버스 기사 1명, B공장 2명, C공장 2명, 인근식당 1명, A공장 정문

건너편 도로 행인 1명, 5월 11일에 마을버스 기사, 5월 12일에 D공장 1명, 5월 13일에 C공장 1명, A공장 1명, 5월 16일에 E공장 1명, 5월 25일에 A공장 정문 건너편 도로 행인 1명, 5월 31일에 E공장 1명에게 문답식의 진술조서를 받았다. 5월 10일 인근식당에서 경찰서에 진술서를 제출하였다.

1심 재판 과정인 10월 4일에 A공장 3명, 인근식당(Fig. 1의 G) 1명이 진술서를 A공장 측에서 선임한 변호사를 통해 법원에 제출하였다.

E공장 경비원은 소방차 도착 직전 A공장 정문 앞 인도를 자전거를 타고 지나며 목격하였으나 경찰, 소방에서 진술을 받지 아니하였다.

목적자 진술을 한 17명 중 119신고 후 소방차 도착(6시 46분경) 전후 상황을 목격한 목적자 9명에 대해 목격 순서별로 진술을 정리하면 아래와 같다.

2.4.1 A공장 청소원

A공장 청소원(①목적자라 함)은 화재진화 중 현장에서 소방서 조사요원에게 화재당일 05:55경 출근하여 A공장 구관 건물 2층 청소 후 1층에서 청소 중 1층 화장실 불이 꺼지고 경보가 울려 건물 밖으로 나와 살펴보니 A공장 구관 후면 쪽에서 검은 연기가 올라오고 있어 휴대폰을 화장실에 놔두고 나와서 지나가는 행인(여자)에게 119신고를 해달라고 하였으나 통화가 되지 않았고 B공장 앞 마을버스 기사에게 119신고를 부탁하였다고 구두로 진술하였다.

5월 10일 10:45경에 경찰파출소에 임의 출석하여 다음과 같이 진술하였다. 05:55경 출근하여 구관 2층 청소를 끝낸 후 1층 청소 중 여자화장실 전등불이 자동으로 꺼졌고(06:40경), 화장실 전등만 꺼진 것이라고 의아하게 생각하면서 구관 1층 복도 및 실내 청소를 하였다. 복도 청소 중에 화재경보기가 울려 당황하여 밖으로 나가서 경비업체나 누가 오겠지 하고 생각하는데, 구관과 신관 건물 사이 뒤쪽 맨 끝에서 연기가 올라왔다. 그래서 불이 났다고 생각하고는 도로로 뛰어나와 우왕좌왕하고 119에 신고를 해야 하는데 소지품을 두고 나와 다시 들어가지도 못하고 지나가는 여자 분에게 휴대폰을 빌렸는데 그 전화는 걸리지 않는 전화이었고 다시 보니 마을버스 기사분이 있어 119에 빨리 연락해달라고 하여 기사분이 119신고를 하였다. 화재경보기가 울린 시간은 06:50경이다. 처음에는 연기가 많이 나지 않고 시골집 굴뚝에서 나는 정도이어서 불이 났는가 보다 하고 빨리 119에 신고하려고 한 것이다. A공장 구관 건물과 신관 건물이 맞닿은 지점에서 연기가 났고 당시에는 조금 났으며 119신고를 하고 보니 불이 더 커져 있었다. 연기가 난 지점은 구관 맨 끝에서 난 것은 맞는데 그 곳을 가보지 않아 뒷건물(C-1동)의 접촉지점인지는 잘 모르겠다. 뒷건물과의 간격은 아주 좁다. 화재경보기가 울리기 전에 다른 냄새를 맡거나 소리를 듣지 못하였다.

①목적자는 5월 10일 소방과 경찰에 진술하였던 것과

다른 내용으로 1심 재판 중인 10월 4일 법원에 진술서를 제출하였다. 진술서 내용을 요약하면 다음과 같다. C-1동 쪽에서 하얀 연기가 나는 것을 목격하였다. B-1동과 붙은 지점이거나 그런 것 같다. 가늘고 하얀 연기가 올라오고 있었다. 연기가 보일 당시에 불은 안보였다. 그 연기는 A공장 구관에서 올라온 것은 아니고 그 뒤편에서 올라왔다. 놀라서 A공장 근처에 불이 났으니 신고해야 하는데 핸드폰을 구관 건물 안에 두고 나왔고 무서워서 다시 들어가지 못하겠고 해서 큰길로 나갔는데 마을버스가 내려와서 기사 아저씨를 붙들고 119신고를 부탁하였다. 신고를 하고 길가에 서 있으니 A공장 마당에 소방차 한 대 소방관 2명이 도착하였다. 처음에 온 소방관 중 1명이 구관 1층에 소방호스를 가지고 들어가고 한 사람은 밖에 있었다. A공장 누군가에게 연락해야겠기에 소방관이 1층에 들어갈 때 함께 들어가려고 했는데 제지하여서 그러면 소방관아저씨가 1층 책상에서 보이는 아무 명함이나 하나 가져다주세요 라고 말하였다. 그때까지도 A공장 뒤편 연기는 그리 많이 나지는 않았고 A공장에는 아무 불도 보이지 않았다. 그러다 구관 1층에 들어갔던 소방관이 10분정도 있다가 나왔다. 그렇게 나와서는 한동안 소방관 둘이 밖에서 이야기를 하면서 물이 없다고 하면서 서 있기만 하고 별다른 행동을 하지 않아서 이해가지 않았고 마음이 조급하여서 소방관에게 애원을 하였다. A공장에 불이 붙기 전 물을 뿌려달라고 하였어도 제 말을 듣지 않았다. 그 후 소방관이 구관으로 들어갔지만 2층은 올라가지 않은 것 같다. 왜냐하면 소방호스를 끌고 들어갔는데 소방호스가 많이 풀리지 않고 5분에서 10분 정도 있다가 그냥 나왔기 때문이다. 그리고 나중에 보니 그 소방호스에는 물이 나오지도 않는 빈 소방호스를 끌고 들어갔다 나온 것 같다. 왜 저쪽 불은 안 끄냐고 물으니 물이 없고 물차가 따로 온다고 했기 때문에 알게 되었다. 그리고 큰 길에 서 있는데 7시쯤 A공장 여직원이 도착해서 저를 발견하여서 같이 이야기를 하고 있었는데 경찰관 2명이 다가왔다. 그리고 어떤 경찰관과 같이 여직원이랑 C공장 쪽으로 갔는데 이미 C공장 쪽은 다 타고 A공장 구관으로 불이 옮겨 붙고 있었다.

A공장의 청소원인 ①목적자는 소방과 경찰에 각각 1회씩 진술하고, 자필 진술서를 법원에 제출하고 있는데, 화재진화 당시 현장에서 소방서 조사요원에게 진술한 내용과 화재당일 경찰파출소에서 진술한 내용은 차이가 없으나 법원에 제출한 자필 진술서는 소방과 경찰에 진술한 내용과 상이하다. 시간이 경과한 후에 제출한 자필 진술서는 이해관계를 따져 작성한 것일 수 밖에 없으므로 소방대 도착 후 소방서 조사요원에게 진술한 것과 화재당일 오전에 경찰파출소에서 진술한 내용이 자필 진술서의 내용보다 신뢰할만한 진술로 분석할 수 있다.

2.4.2 마을버스 운전기사

마을버스 운전기사(②목적자라 함)는 소방서 조사요원에

게 A공장 청소담당 직원(①목격자)이 A공장 건물에서 연기와 불길의 솟아 119신고를 해달라고 하여 신고하였다고 진술하였다.

②목격자는 경찰서에 임의 출석하여 5월 10일 10:50경 다음과 같이 진술하였다. 5월 10일 06:54경 B공장 앞길 종점에서 버스를 정차시켜놓고 밖으로 나와 담배를 피우고 있는데 A공장에서 여자분이 놀란 듯한 표정을 지으며 허겁지겁 뛰어와서 “전화기를 가져오지 못해서 그러는데 지금 A공장에서 불이 났는데 대신 신고 좀 해주세요”라고 했다. ①목격자로부터 불이 났다는 말을 듣고 A공장 구관(A-1동)과 B공장 공장건물(B-2동) 사이를 바라보니 구관 오른쪽 끝부분에서 연기가 나오고 불길이 보여서 A공장에 불이 났다고 119신고를 하였다. 119신고 도중 화재정보벨 소리를 들었다. 화재지점에서 검은 연기가 나지 않았고, 하얀 연기가 났다. 불길도 그리 크지 않고 바깥쪽으로 약 30 cm 가량의 불길이 보였다. 06:54경에 119신고를 했고, 신고를 한 후 2분도 되지 않아 소방차 2대가 현장에 도착한 것을 보고 마을버스 운행시간 때문에 버스 출발을 하였다.

②목격자는 경찰서에 임의 출석하여 5월 11일 11:42경 두 번째 진술을 하였고, 요약하면 다음과 같다. 종점에서 회사 동료와 커피를 마시면서 버스 앞에 서서 이야기를 나누고 있는데 갑자기 사거리 쪽에서 50대 초반의 여자 한분이 다급하게 뛰어오면서 “아저씨 119에 전화 좀 해주세요”라고 소리치기에 그 아주머니에게 “아줌마 무슨 일인데요?”라고 물어봤더니 그 아주머니가 “제가 A공장에서 청소 일을 하는 사람인데 공장에 불이 났어요. 급하게 뛰어오다 보니 전화가 없어서요. 119에 전화 좀 해주세요”라고 놀란 표정으로 말하였다. 그래서 핸드폰으로 119를 누르면서 ‘A 공장’ 방향으로 뛰어 내려가면서 119와 통화를 시작했고, A공장 앞에 도착하자 A공장과 B공장 사이에 있는 낮은 담벼락을 사이에 두고 A공장 1층 끝 쪽 창문 안에서 바깥쪽으로 불길이 30cm 가량 치솟고 하얀 연기가 피어오르고 있기에 A공장에 불이 났다고 했다. 그 후 2분도 안되어서 소방차 1대가 도착하여 A공장 정문으로 들어가 공장 마당에 소방차를 세웠고 그 후 바로 소방차 한 대가 더 도착하기에 소방차 앞에서 손을 흔들며 A공장 옆에 있는 B공장으로 옮겨 불지 않게 끄라고 했더니 그 소방차가 B공장 정문 쪽으로 갔는데 그때 운전을 하고 있던 소방관이 창문으로 저에게 “아저씨 여기는 안돼요”라고 말하더니 다시 차를 후진해서 A공장 정문으로 가더니 그 소방차도 A공장 주차장 안으로 들어갔다. 거기까지 지켜본 후 큰 불이 아니니까 금방 끄겠다 라는 생각이 들어 7시 마을버스 운행을 하여 그 장소를 벗어났다. 함께 커피를 마신 직원이 운전하는 마을버스 뒤에 제가 운행하는 마을버스가 세워져 있어서 당시 상황을 제가 운전하는 마을버스의 블랙박스로 보기 어렵지만 동료가 운전하는 마을버스에 있는 블랙박스 정면 카메라에 신고당시 상황이 잘 녹화되어 있다. 소방차가 올 때까지 신고한 자리에

있었는데, 그때 그 아주머니는 청소를 하고 있는데 전등이 깜빡이더니 갑자기 비상벨이 울리기 시작하여 무조건 뛰어나왔다고 말했다. 아주머니가 무조건 불이 났다고 하기에 119신고를 해준 것이고 A공장 창문 안에서 불길이 밖으로 나오는 것을 직접 보고 신고하였다. 아주머니 부탁을 받고 뛰어 내려가 확인했을 때는 인도에서 A공장 구관을 바라보는 방향을 기준으로 A공장 구관 건물 우측 1층 끝에 있는 창문 안쪽에서 30 cm 정도의 불길이 밖으로 솟아 나왔고 연기도 하얗게 조금 올라가는 정도이었다. 소방차가 도착했을 때 “금방 끄겠구나”라고 생각하고 마을버스 운행을 하였다.

②목격자는 5월 29일 소방서 문답서에 Fig. 4와 같이 화염을 목격한 곳을 표시하였다.

Fig. 5는 ②목격자가 뛰어가서 화재를 목격한 A공장 구관과 B공장 사이를 촬영한 사진이다. A공장 구관 끝에서 창문을 통해 화염이 분출하고 있으면 ②목격자가 목격했다는 위치에서 분출하고 있는 화염을 목격할 수 있는 상황임이 확인된다.

마을버스 기사는 이 사건 화재와 관련하여 이해관계 입장에 있지 아니하고 시간경과와 관련 없이 소방과 경찰에 일관된 진술을 한 것으로 보아 진술의 신뢰성은 높다고 볼 수 있을 뿐만 아니라 진술내용에 상호 모순되는 부분이 없고 다른 목격자의 진술 내용과도 부합하므로 신뢰할만한 진술로 분석할 수 있다.

Fig. 4. Where ② eyewitness saw flames

Fig. 5. Witness Place that ② eyewitness saw flames

2.4.3 C공장 외국인 노동자

외국인 노동자(③목격자라 함)는 소방서 조사요원에게

C공장 C-2동 2층 기숙사에서 자고 있다가 타는 냄새가 나서 밖으로 나와 C공장을 둘러보고 불길의 보이지 않아 D건물 쪽으로 가는 도중 C공장 창고동과 D공장 건물 사이의 A공장 구관 건물 지붕에서 불길이 올라오고 있는 것을 목격하였다고 구두로 진술하였다.

③목격자는 경찰서에 임의 출석하여 5월 10일 10:55경 다음과 같이 진술하였다. C-2동 2층의 기숙사에서 혼자 잠을 자다가 타는 냄새가 나서 일어나서 공장 주차장으로 나왔는데 C공장 창고동과 D공장 건물 사이로 불길이 보였고 A공장 구관에서 불길을 보았다. 회사(C공장) 부장에게 핸드폰으로 불이 났다고 연락을 하였고, 목격 당시 C공장 창고동에 불이 옮겨 붙지 않았고, 소방차 도착했을 때도 C공장 창고동에 불이 옮겨 붙지 않은 상태로 불길이 오는 정도이었다. 도로로 나와서 소방차를 보고 C공장 안으로 들어오라고 손짓을 했는데 오지 않았다. 공장으로 되돌아갔더니 창고동으로 불길이 옮겨 붙고 있었다. Fig. 6과 같이 목격 내용을 그려 제출하였다.

Fig. 6. Picture that ③ eyewitness painted

③목격자는 소방차 사이렌 소리에 잠을 깬 것이 아니고 화재를 목격할 당시 소방차가 도착한 것도 아니었으므로 화염분출 목격 시각은 소방차 도착(06:56 - 06:57 사이) 이전으로 분석할 수 있다.

진술 내용만으로는 신뢰할만한 진술인지 판단하기 어렵고, ③목격자가 C공장 직원이었어서 C공장 측에 유리한 진술을 한 것으로 의심할 수도 있지만, Fig. 6의 화염이 분출한 곳을 묘사한 곳에 A공장 구관 2층 창문(Fig. 8 참조)이 위치하고 Fig. 6의 사람 그림으로 묘사한 C공장 주차장 위치에서 A공장 구관 2층 창문에서 화염이 분출하면 볼 수 있고(Fig. 8 참조) 자신이 직접 목격하지 않고는 Fig. 6과 같이 묘사하기 어려운 점을 감안하면 ③목격자의 “C공장 창고동과 D공장 건물 사이로 불길이 보였고 A공장 구관에서 불길을 보았다”

라는 진술은 신뢰할만한 것으로 분석할 수 있다.

Fig. 7은 A공장 구관과 C공장 창고동의 위치관계 뿐만 아니라 A공장 구관 2층 창문이 C공장 창고동의 벽돌벽 아래에 위치하여서 A공장 구관 2층 창문을 통해 분출한 화염에 의해 C공장으로 쉽게 연소확대될 수 있지만, C공장 창고동에 큰 화재가 발생해 있지 않는 한 C공장 창고동에서 A공장 구관 건물로 연소확대되기 어려운 위치관계에 있는 것으로 분석할 수 있다.

Fig. 8은 C공장 주차장에서 C공장 창고동(왼쪽건물)과 D공장 건물 사이를 촬영한 사진으로 A공장 구관 2층의 창문이 보이며, A공장 구관 2층 창문에서 화염이 분출하면 ③목격자가 Fig. 6에 그린 위치에서 곧바로 목격할 수 있는 것으로 분석할 수 있다.

Fig. 7. Surroundings Between A-1 Factory and C-1 Warehouse

Fig. 8. Form of “A” Factory Seeing in Parking Lot of “C” Factory

2.4.4 B공장 직원

B-1동 3층 기숙사에서 잠자다가 화재를 알게 된 B공장 직원(④목격자라 함)은 소방서 화재조사원에게 2층 기숙사에서 자다가 지나가는 사람들이 불이 났다고 하여 대형소화기로 1층 공장에서 불을 끄다가 화재가 너무 커 밖으로 대피하였으며, 화재는 A공장 구관 건물에서 B공장 공장동으로 연소확대 중이었다고 구두로 진술하였다.

④목격자는 경찰서에 임의출석하여 5월 10일 09:30경 경찰서 사무실에서 경찰에 다음과 같이 진술하였다. 5월 10일 06:54경 B-1동의 3층 기숙사에서 자고 있는데 도로 쪽에서 아줌마(①목격자)의 목소리로 “불이야!” 하는 소리가 들려 일어나서 기숙사 안에 있던 소화기를 들고 1층으로 내려가서 공장동(B-2동) 건물로 들어가서 보니 창문 바깥쪽 A공장 구관 뒤쪽에서 불길이 보이고 B-2동 건물로 불이 들어오고 있어서 창문을 열어서 소화기로 불을 끄려 하였으나 불길이 너무 거세서 소화기를 뿌리다가 밖으로 나왔고, 밖으로 나와 보니 소방차가 두세대 와 있었다. 공장동(B-2동)

건물 안에서 C공장 쪽은 보이지 않고 A공장 구관 쪽만 보이기 때문에 어느 쪽에서 발화하였는지는 모른다.

A공장 청소원인 ①목격자가 불이야! 하고 ②목격자인 마을버스 기사에게 알렸다는 진술 내용과 일치하므로 ④목격자 진술 내용은 모두 신뢰할 만한 것으로 분석된다.

2.4.5 A공장 정문 건너편 신호등 근처 행인

A공장 정문 건너편 신호등 근처 행인(⑤목격자라 함)은 경찰서에 임의 출석하여 5월 10일 10:55경 경찰에서 다음과 같이 진술하였다. 06:55경 A공장 정문 바로 건너편 도로에 차를 세우고 골프연습장에 가기 위해 친구를 기다리던 중 ‘ㄱ’자로 된 공장(A공장) 위로 연기가 올라오고 있었고 친구가 와서 불났나 보다 하고 얘기하였다. 친구와 대화를 하면서 궁금해서 차를 몰아서 가는데 조그만 소방차가 와서 불이 난 공장 앞에 세우는 것을 보고 불이 난 것이 맞구나 하고 골프연습장으로 갔다.

또한 5월 25일 20:47경 경찰서에 임의 출석하여서도 위와 거의 동일한 진술하였다. 추가로 진술된 내용을 요약하면 아래와 같다. A공장 정문 건너편에서 기다릴 때 A공장 안에서 사람이 나오는 것은 보지 못하였고 어떤 아저씨 한 분이 쳐다보고 있는 것을 보았는데, 그 아저씨가 팔짱을 끼고 공장을 보고 있었다. Fig. 9와 같이 그림을 그려서 제출하였다. 이 그림에 그린 곳 외에 다른 곳에서 연기나 불을 보지는 못했고 A공장에서만 연기가 났고 불은 보지 못했다.

Fig. 9. Where ⑤ eyewitness saw smoke

⑤목격자는 이 사건 화재와 관련하여 이해관계 입장에 있지 아니하고, 시간경과와 관련 없이 일관된 진술을 한 것으로 보아 진술의 신뢰성은 높다고 볼 수 있을 뿐만 아니라 다른 목격자의 진술내용과도 모순되는 부분이 없다.

2.4.6 E공장 경비원

경찰의 진술조서를 검토하는 중에 E공장 사장의 진술 내용 중에 화재사건 당일 경비원에게 06:55경 “아래아래

집인 A공장에서 불이 났다”라는 전화를 받고 07:20 공장에 도착하여 직원들에게 E공장에 있는 소방호스로 불을 끄라고 했다 라는 내용이 있어서 12월 19일 E공장 경비원을 직접 만나 경비원이 목격했다는 위치에서 목격한 내용의 진술을 청취하였다. E공장 경비원(⑥목격자라 함)은 화염과 연기를 목격한 지점을 아래 Fig. 10과 같이 표기하여 주었다.

⑥목격자에 대해 경찰서와 소방서에서 목격자 진술을 받지 않았는데, ⑥목격자는 화재 초기 상황을 구체적으로 잘 알고 있는데도 경찰이나 소방에서 물어보지 않아서 진술할 수 없었다고 말하였다.

⑥목격자는 화재발생 당일 자전거를 타고 출근하다가 06:55경 〰마트와 A공장 앞 부근에서 소방차가 사이렌 소리를 내며 뒤따라오는 것을 보았으며, A공장 앞을 지나면서 A공장의 신관과 구관 사이의 ‘ㄱ’자 부분에서 연기와 화염이 올라오는 것을 보았다. 경비실에 도착하여 회사(E공장) 사장에게 A공장에서 불이 났다고 전화를 하였다고 저자에게 진술하였다.

⑥목격자는 E공장 사장이 경찰에 진술한 내용과 일치하는 진술을 하며 이해관계에 있지 않음을 감안하면 ⑥목격자의 진술은 신뢰할만한 것으로 분석할 수 있다.

Fig. 10. Where a Guard Witnessed Flame and Smoke

2.4.7 A-1동 2층에 진입하여 소화활동을 한 소방대원

5월 11일 경찰서 형사과 직원이 최초 출동한 소방대원(⑦목격자라 함)에게 전화하여 진술을 청취하였는데, ⑦목격자는 사건 당일 06:54경 출동지령을 받고 소방차 2대 구급차 1대로 6명이 출동하였고 6명 중 2명은 기관원, 2명은 구급대원, 2명은 화재진압대원이어서 화재현장으로 들어간 소방관은 자신을 포함하여 화재진압대원 2명이라고 하였으며, 현장에 도착하자 신고하였다는 여자분(①목격자)이 마당에서 키를 주며 이것으로 들어갈 수 있다며 구관 2층에 불이 나고 있다고 하여 2층으로 올라가보니 이미 연기로 꽉 차 있어서 앞이 보이지 않았고 불길이 번지고 있는 상황이라 진화를 시작하였다고 하며, 깜깜하고 앞이 보이지 않은 상황이었

진화를 하던 중이라 다른 공장에서도 불이 나고 있는지는 모르고 화재를 진화하는 것에 집중하였다고 진술하였다.

5월 20일 09:52경 경찰에서는 다음과 같이 진술하였다. 도로에서 신고자로 보이는 아주머니가 자기네 공장으로 들어가라면서 유도하여 공장 앞 마당으로 들어갔다. 진압대원 2명에서 구관 현관으로 가보니 아주머니가 현관 앞에 있다가 열쇠를 주면서 2층 문을 따고 들어가라고 하여 들어갔는데 열쇠를 이용하여 문을 열지는 않았고 왼쪽은 열려 있지 않고 오른 쪽은 개방되어 있어서 2층으로 올라가서 보니 왼쪽에 있던 문에서 연기가 조금씩 새어나오고 있었고 문으로 인해 열기가 조금은 차단이 되고 있던 상황이었다. 문을 열어보니 연기와 열기가 확하고 와서 앉아서 조금씩 진입을 하여보니 샌드위치판넬로 되어 있는 칸막이가 있었는데 거기에서 불길기 보였고 칸막이 안으로는 거의 전체가 불바다이였다. 진화를 하다가 위에서 무언가 떨어져서 건물이 붕괴되는 줄 알고 뒤로 약 5 m 정도 물러났다가 건물이 붕괴되는 것은 아닌 것 같고 낙하물인 것 같아서 다시 진입하여 진화를 하였다. 다시 진입을 했을 때는 칸막이 안으로 들어가서 진화를 하였고 그때는 어느 정도 불길기 잡혔다. 거기에서 진화를 하여 몸이 탈진할 정도로 힘들어서 교대요청을 하고 교대소방관이 와서 나와서 휴식을 취하는 도중에 다시 1층에서 불길기 나기 시작하여 1층으로 다시 진입하여 진화를 하였다. 그러다가 휴식을 취하다가 다시 투입되어 진화하는 것을 오후까지 반복하였다. 출동 중 사거리에서 연기가 보였는데 어느 공장의 건물인지는 구분이 가지 않았다.

⑦목격자는 5월 11일 진술과 5월 20일 진술 내용에 차이가 없다. 큰 화재 현장에 출동한 소방대원은 현장활동 후에 ‘개인진술 활동 내역’을 소방서에 제출하는데, ⑦목격자도 ‘개인진술 활동 내역’을 제출하였고 내용도 경찰에 진술한 내용과 차이가 없고 A공장 구관 1층에서 연기 및 화염을 발견하지 못하여 2층 진입을 위해 구관 우측 계단을 이용하여 다른 대원과 함께 진입하였음을 서술하고 있다. ⑦목격자가 소방차 2대 구급차 1대로 6명이 화재현장에 도착하였다고 하였는데, 6명 모두 ‘개인진술 활동 내역’을 제출했다. ⑦목격자와 함께 구관에 화재진압을 위해 진입한 소방대원은 물론 다른 대원 4명도 ‘개인진술 활동 내역’에서 ⑦목격자가 진술한 것과 유사한 내용을 적고 있다. 화재가 확대되는 과정에 A공장 구관과 B공장 사이에서 화재를 진압한 소방대원은 화재가 A공장 구관에서 B공장 쪽으로 연소 확대 중이었다고 진술하였으며 이렇게 진술한 대원이 A공장 구관과 B공장 사이에서 진화 중인 장면이 화재조사요원에 의해 촬영되어 있음이 확인된다.

2.4.8 인근 식당 부부

5월 10일 10:55경 화재 피해를 입은 공장의 맞은편 식당(Fig. 2의 G 건물로 C공장과 D공장 정문 맞은편에 위치)에서 부인(⑧목격자라 함)이 경찰에게 다음과 같이 진술하였다.

일어나 있었는데 사이렌소리가 들려서 창문을 열어보았더니 A공장 건물과 C공장 건물 사이에서 시커먼 연기가 솟아오르는 것을 보았는데, 불꽃은 보이지 않았다. 그러다가 10분정도 후에 빨간 불빛이 피어올랐다. 소방차 사이렌소리는 들렸는데 소방차는 보이지 않았다. 불 난 것을 안 시간은 6시 55분경이다. A공장 건물에서 불이 난 것으로 보였다.

5월 10일 오후에 경찰서에 남편(⑨목격자라 함)이 다음과 같은 내용으로 작성한 진술서를 제출하였다. 식당 2층의 안방에서 공장 쪽을 보면 D공장 건물과 C공장 창고동이 바로 보이고 A공장 신관 건물 꼭대기가 보이며 A공장 구관과 B공장은 보이지 않는다. 7시쯤 아내가 불이 났다며 깨우기에 일어나 창밖으로 쳐다보니 C공장 창고동 쪽에서 불과 연기가 엄청나게 솟구치고 있었으며 바람이 불지 않아 연기가 똑바로 하늘로 올라가고 있었으며 A공장과 D공장은 불이 아직 옮겨 붙지 않은 상태이었다. 조금 지나서 7시 10분에 핸드폰으로 사진을 몇 장 찍었다. 찍은 사진을 첨부한다. 그리고 1층 밖으로 나가 화재를 지켜보았는데, C공장은 전소되고 있었고 D공장으로 옮겨 붙었다. 첨부한 사진에서 지붕을 보면 알겠지만 불이 D공장과 A공장 구관을 비껴서 C공장 창고동과 B공장 쪽에서 나는 것을 볼 수 있다. A공장 구관에서 불이 났다면 A공장 바로 위에서 불이 보여야 할 것이다. 아내가 화재 당일 식당으로 온 경찰관에게 A공장에서 불이 났다고 진술했다고 하여 잘못 진술해서 엉뚱한 사람이 손해를 보는 것을 방지하기 위해서 다시 경찰서에 가서 진술하라고 하였다.

1심 재판 중 A공장 측 변호사를 통해 10월 4일에 부인은 법원에 다음과 같은 내용의 진술서를 제출하였다. 식당에서 바라보면 D공장과 C공장이 바로 보이고 A공장 신관과 건물 꼭대기가 조금 보이고 A공장 구관과 B공장은 잘 안 보이는 위치이다. 화재발생 날 오전 7시 조금 전에 소방차 사이렌이 울려서 깨서 창밖을 쳐다보고 남편을 깨웠다. 창밖을 보니 바람은 하나도 안 불고 연기는 C공장 창고동 지붕 조금 비껴 나간 뒤쪽(그런데 당시 여기가 C공장이라는 별도 공장 인줄 모르고 그냥 모두 A공장 건물 인줄 알았다)에서 솟구치고 있었다. 그리고 1층 밖으로 나가 화재를 지켜보았다. 불이 번지는 과정을 보니 C공장 창고동 뒤쪽에서 타서 불이 번지기 시작하고 D공장이 그 다음에 붙었다. 오전 7시 10분에 남편이 사진 찍을 당시 C공장 창고동 쪽이 타고 있고, D공장은 아직 타지 않았다. 불이 나고 아직 문을 연 곳도 없고 화재현장 바로 앞이라 사람들이 우리 식당으로 왔고 거기서 경찰관들이 어디서 먼저 불이 났냐고 물어보기에 C공장 창고동 건물이 A공장 건물인줄 알고 A공장에서 불이 났다고 진술하였고, 경찰이 그 말을 듣고 적어서 읽어보고 서명했다. 그런데 저녁에 친구랑 산책하다 불난 현장을 보게 되었다. A공장이라고 경찰에게 말한 곳이 B공장이었다. A공장 사람들에게 미안한 마음에 편지를 써서 사장님께 직원들이 밖에 있기에 전했다. 편지내용은 죄송하다. A공장

건물인 줄 알고 A공장에서 불이 났다고 말했다. 이따 경찰서에 가서 잘못 말했다고 할 것이다 이런 내용이다. 편지를 전달하고 5월 12일 경찰파출소를 거쳐서 경찰서로 가서 “내가 잘못 진술한 것 같고 서명했다. A공장이 아닌데 A공장이라고 진술해서 미안한 마음에 찾아왔다”고 했더니 경찰이 “아줌마 말만 믿고 결과가 결정되지 않으니 걱정하지 말라. A공장 아니다”라고 진술한 사람도 많다면서 돌아가라 했다. 그때 보니 경찰서에는 이 화재사건 관련한 다른 진술서도 많이 쌓여 있었다.

Fig. 11은 남편이 핸드폰으로 촬영하여 경찰에 제공한 사진으로 A공장 구관, C공장 창고동, B공장 공장동, D공장 건물의 안쪽 경계지점은 D공장 건물과 가로수에 가려 보이지 않고, A공장 신관 건물 지붕 일부와 D공장 건물이 보일 뿐이어서 이 사진만으로 A공장 구관에서 발화된 것인지, C공장 창고동에서 발화된 것인지, B공장 공장동에서 발화된 것인지 알 수 없다.

이 인근식당은 공단 내에서 일하시는 분들이 이용하기도 하지만 A공장 직원들이 구내식당처럼 이용하는 것으로 알려져 있어 부부가 A공장에 유리한 진술을 했을 가능성은 배제할 수 없다. 부인의 진술과 남편의 진술서만으로 신뢰할만한 것인지 A공장에 유리한 진술을 한 것인지 판단하기 어렵지만, D공장과 가로수에 가려져 있어서 화염과 연기가 솟구치는 아래쪽을 목격한 것이 아니고 D공장 건물 너머의 솟구쳐 오르는 위쪽만을 목격한 것이며 솟구쳐 오른 위쪽 화염과 연기만으로는 화염과 연기가 솟구치는 아래쪽이 어느 공장인지 알 수 없다.

Fig. 11. The Picture that a Restaurant Owner Filmed by Cellular Phone

3. 결과 및 고찰

3.1 목격자 진술의 종합

화재가 확대되기 전에 연기와 화염을 직접 목격한 목격자

진술을 목격시간대별로 종합정리하면 아래와 같다.

06:40분경 A공장 청소 직원인 ①목격자는 청소 중 1층 화장실 조명등이 저절로 꺼진 후 10분 정도 경과하여 화재경보기가 울려 밖에 나와 06:53경 A공장의 구관과 신관 건물 사이 뒤쪽 맨 끝에서 연기가 올라오는 것을 보았다.

06:54경 마을버스 기사인 ②목격자는 A공장 구관과 B공장 공장동 사이의 A공장 구관 끝부분에서 연기가 나고 불길 이 보였다. C공장 외국인노동자인 ③목격자는 A공장 구관 2층에서 불길을 보았으며 목격 당시 C공장 창고동에 옮겨 붙지 않았고, 소방차 도착했을 때도 불이 옮겨 붙지 않은 상태로 불길이 오는 정도이었다.

06:55경 B공장 직원인 ④목격자는 A공장 구관 뒤쪽에서 불길이 보였고, B공장 공장동 건물로 불이 들어오고 있어서 소화기로 진화를 시도하였다.

06:55경 A공장 정문 앞 건너편 도로에서 우연히 화재를 목격한 행인인 ⑤목격자는 ‘ㄱ’자로 된 공장(A공장 구관 2층) 위로 연기가 올라오고 있었고 친구가 와서 불났나 보다 하고 얘기했다.

06:56경 E공장 경비원인 ⑥목격자는 A공장의 신관과 구관 사이의 2층 ‘ㄱ’자 부분에서 연기와 화염이 올라오는 것을 보았다.

06:57경 소방대 선착대원으로 A공장 구관 건물에 진입하여 소화활동을 한 ⑦목격자는 구관 2층에서 화염을 확인하고 진화하였다.

06:58경 인근식당 부부인 ⑧, ⑨목격자는 2층 창문을 통해 목격했다고 하는데 D공장 건물과 가로수에 가려 A공장 구관, C공장 창고동, B공장 공장동, D공장 건물의 경계지점을 볼 수 없는 상황이었으므로 직접 목격자로 보기 어렵다.

화재가 확대되기 전에 연기와 화염을 직접 목격한 목격자 진술을 종합해보면 A공장 구관과 신관사이에서 연기와 화염을, A공장 구관의 B공장 쪽 창문에서 연기와 화염을, C공장은 A공장 구관에서 옮겨 붙고, B공장은 A공장 구관에서 옮겨 붙은 것을 목격하였다. 이상 목격자진술을 종합해보면 A공장 구관 2층이 발화개소이며, A공장 구관에서 B공장 공장동과 C공장 창고동 및 D공장으로 연소확대된 것으로 분석할 수 있다.

이해관계 입장에 있는 경우에 시간이 경과함에 따라 자신이나 자신이 속한 회사 등에 불리한 진술은 하지 않고 유리한 진술만을 하는 특징이 있는데 이 화재의 경우에도 이러한 특징이 그대로 나타나고 있으므로 화재 당일 이후에 받은 목격자 진술은 신뢰성이 높지 않다고 할 수 있다.

마을버스 기사, A공장 정문 앞 건너편 도로 자동차 안에서 친구를 기다리던 행인, E공장 경비원은 이 사건 화재와 관련하여 이해관계 입장에 있지 아니하므로 시간경과와 관련 없이 일관된 진술을 하고 있어 진술의 신뢰성은 높다고 볼 수 있을 뿐만 아니라 3명의 진술내용에 상호 모순되는 부분이 없다.

이 사건 화재는 다른 화재사건에 비해 목격자 진술과 관련 신뢰성이 높다고 할 수 있는데, 그 이유는 경찰서에서 화재당일 오전에 화재경보기 청취 및 연기 목격자(A공장의 청소원), 화재목격자(C공장의 외국인노동자), 119신고 및 화재목격자(마을버스 기사), 초기소화 및 화재목격자(B공장의 직원), 연기목격자(인근식당의 관계인)에 대해 구체적인 진술조서를 받았기 때문이다.

위의 진술을 종합하여 볼 때, 진화과정이나 진화 직후에 가능한 한 복수의 목격자에게 문답식 등으로 구체적으로 진술을 받아야 하고, 목격자별 진술을 비교하여 모순이 있을 때는 추가 진술을 받아 검증하는 방법을 취해야 신뢰성이 높은 진술을 확보할 수 있을 것으로 사료된다.

3.2 발화개소에 대한 종합적인 분석

위에서 분석한 목격자 진술 외에도 화재경보설비 작동상황, 전원공급 중단 상황, 119신고 녹음파일, 소방대원의 화재진압상황, 소방서 조사요원의 촬영 사진 및 동영상, 건물의 소화상황, 건물의 배치상황, 소방서 조사보고서와 국립과학수사연구원 감정서 등을 종합적으로 분석하였다.

목격자 진술과 화재경보설비 작동상황 분석을 통해 D공장 건물에서의 발화는 배제할 수 있으며, 목격자진술, 화재경보설비 작동상황, 전원공급상황, 소방대원의 화재진압상황 분석을 통해 B공장에서의 발화는 배제될 수 있으며, 목격자진술, 화재경보설비 작동상황, 전원공급상황, 소방서조사요원의 촬영 사진 및 동영상, 건물의 배치상황 분석을 통해 C공장 창고동에서의 발화는 배제할 수 있으며, 전체적인 분석을 통해 A공장 구관 2층을 발화개소로 판정할 수 있었다.

Fig. 12. Layout of A-1 Factory and C-1 Warehouse

A공장 측에서는 C공장 창고동에서 발화되어 A공장 구관으로 연소확대되었을 수 있다고 주장하였는데, 건축도면과 실측결과를 토대로 A공장과 C공장 건물 거리 간격과 지면 및 건물 높이 차이 등의 관계를 파악한바 A공장 구관과 C공장 창고동의 간격은 2 m, 지면 높이 차이는 3.7 m, A공장 구관 지면과 창고동 빨간 벽돌 벽 위쪽까지의 높이 차이는 4.9 m, A공장 구관건물의 높이가 6.1 m, C공장 창고동의 건물 높이는 6.95 m이고, A공장 구관의 C공장 창고동 쪽 2층 창문이 C공장 창고동 빨간 벽돌 벽의 높이보다 약간 낮고 A공장 구관 창문에서 화염이 분출하는 경우에는 C공장 창고동으로 화염이 분출하는 초기부터 쉽게 연소확대가 가능하지만, C공장 창고동에서 발화되는 경우에는 A공장 구관이 낮은 위치에 있고 화염은 위쪽으로 분출하는 경향이 있으므로 A공장 구관으로 연소확대되기는 어려우며 C공장 창고동이 화염에 휩싸여 A공장 구관에 엄청난 복사열이 내리쬐는 경우이나 연소확대될 수 있어 목격자 진술과 부합하지 않음을 알 수 있다. Fig. 12는 A공장 구관과 C공장의 배치 관련 입체도면이다.

3.3 법원 판결 결과

이 사건 화재의 주요 목격자인 ①, ③, ④목격자는 원고나 피고와 이해관계에 있는 자들이긴 하나 이들이 경찰에 한 최초의 진술은 이 사건 화재가 발생한 당일에 곧바로 이루어진 점에 비추어 그 신빙성이 높다 할 것인데, 위 목격자들은 이 사건 화재 목격 당시 모두 A공장 구관에서 불이 나고 있었다고 진술하고, 최초 신고자인 ②목격자와 소방대가 도착하기 전 이 사건 화재를 목격한 ⑤목격자도 A공장 구관에서 화염 또는 연기를 목격하였다고 진술한다.

목격자 진술, 전원공급 중단 상황, 화재경보설비 작동상황, 건물의 배치상황, 소방대원의 화재진압상황, 건물의 소화상황 등의 사정을 종합하여 볼 때 이 사건 화재의 발화장소는 A공장 2층이라고 봄이 상당하다고 판결하였다.

4. 결 론

공단에서 4개 공장이 화재로 전소되어 100억 원 이상의 피해가 발생한 화재에 대해 목격자 진술을 중심으로 분석한 결과 발화개소는 화장실 전등이 꺼지고, 화재경보벨이 울리고, 연기와 화염 분출이 목격된 A공장 구관의 2층이었다.

목격자 진술 분석 결과는 화재경보설비 작동상황, 전원공급 중단 상황, 119신고 녹음파일, 소방대원의 화재진압상황, 소방서 조사요원의 촬영 사진 및 동영상, 건물의 소화상황, 건물의 배치상황 등과 모순 없이 부합하여 이 사건 화재는 A공장 구관 2층에서 발화되었다고 결론을 내렸고, 법원도 이러한 결론을 인정하는 판결을 하였다.

이 화재사건 사례분석을 통해 화재 초기에 화재 확대과정을 목격한 목격자들의 구체적인 진술을 분석하면 발화개소

를 압축하거나 특정하는데 큰 역할을 할 수 있고, 전소된 현장이더라도 목격자 진술, 119신고 내용, 소방대활동상황, 소화상황, 소방시설작동상황, 건물배치상황 등을 종합하면 발화개소와 발화원인을 판정할 수 있으므로 효과적인 진술 청취와 기록화를 위해 다음과 같은 점이 필요함을 알 수 있다.

첫째, 화재 초기에 화재 확대과정을 목격한 목격자들의 진술은 가능한 한 화재진화 과정이나 진화 직후 등 이른 시간에 받아야 한다.

둘째, 화재목격에 대한 진술은 구술보다는 경찰의 진술조서와 같이 문답식으로 구체적으로 받고, 필요한 경우 목격자가 목격한 상황을 그림 등으로 묘사할 수 있게 해야 한다.

셋째, 한번 진술한 목격자라도 다른 목격자 진술 청취 중 생긴 의문사항이나 다른 진술자의 진술 내용 신빙을 확인하는 측면에서 추가 진술을 들을 필요가 있다.

넷째, 복수의 목격자 진술 내용은 비교 검토하여 진술의 신뢰성을 검증할 필요가 있다

이 논문이 화재관련 목격자 진술을 효과적으로 확보하여 화재원인조사 수준을 향상시키는데 기여하였으면 한다.

References

Choi, H., Kim, K.M., Bae, I.K. Kim, J.Y. (2013) Truth that was buried on statement (Ship fire due to sheath heater). *Proceedings of 2013 KIFI Annual Fall Conference*, pp. 116-118.

Lee, E.P. (2008) Problems and Measures to Prevent Recurrence of Cold Storage Fire. *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, Vol. 24, No. 12, pp. 39-46.

Lee, E.P. (2017a) A Study on Judgement Methods of Fire Origin in Fire Investigation. *Proceedings of 2017*

Annual Fall Conference, Korean Institute of Fire Science & Engineering, pp. 83-84.

Lee, E.P. (2017b) Investigation and Analysis of a Goyang Bus Terminal Fire. *Proceedings of 2017 Annual Fall Conference*, Korean Institute of Fire Investigation, pp. 19-21.

Lee, E.P. (2017c) Analysis of the Fire Case That Verified a Fire Origin Using an Arc Bead. *J. Korean Soc. Hazard Mitig.*, Vol. 17, No. 6, pp. 245-251.

Lee, E.P. (2017d) A Case Analysis of Intentional Car Explosion. *Fire Science and Engineering*, Vol. 31, No. 4, pp. 119-127.

Lee, Y.B., Jeong, C.H., Jeong, T.J., and Kim, H. (2012) An Experimental Study on the Fire Characteristic of National Museum. *Journal of the Fire Investigation Society & Equipment Technology*, Vol. 3, No. 2, pp. 81-88.

Lee, S.H., Choi, M.K., and Choi, D.M. (2014) A Study on Determination of Fire Origin by Shadow Analysis. *Journal of Korea Safety Management & Science*, Vol. 16, No. 3, pp. 165-173.

Kim, J.Y., and Kim, S.U. (2006) *A Study on Enhancing Accuracy of Eyewitness*. Korean Institute of Criminology, Vol. 06-23.

Song, J.H. (2014) *A Study on the Reliability of Eyewitness Testimony*. Master's thesis, Seoul National University.

Received	January 11, 2018
Revised	January 15, 2018
Accepted	January 30, 2018