

충청남도 재난관리 체계 개선을 위한 협력네트워크 분석

2018. 12.

재난안전연구센터

〈 제 목 차 례 〉

I. 연구의 개요

- 1. 연구의 배경 및 목적 1
- 2. 연구의 범위 2

II. 이론적 논의

- 1. 협력적 재난관리 4
- 2. 협력적 재난관리와 재난 회복 탄력성 10

III. 재난안전관리 조직

- 1. 전국 수준의 재난안전 관리 조직 15
- 2. 충남의 재난안전 관리 조직 28
- 3. 시군의 재난안전 관리 조직 34

IV. 충청남도 재난안전관리를 위한 협력네트워크 인식 조사

- 1. 연구모형 58
- 2. 조사개요 58
- 3. 분석방법 60
- 4. 재난 관련 계획 및 훈련, 그리고 재난사실에 대한 응답결과 61
- 5. 재난상황에서의 협력관계 66

| | |
|---------------------------------------|----|
| 6. 타 조직과의 협력에서 발생할 수 있는 관계적 위험성 | 72 |
| 7. 협력적 재난관리를 위한 리더십 | 77 |
| 8. 재난에 견디는 지역사회 탄력성 | 81 |
| 9. 재난 대응관련 지원 | 87 |

V. 결론

| | |
|--------------------------------------|-----|
| 1. 충청남도 지방자치단체 간 재난협력 네트워크 | 98 |
| 2. 충청남도청 각 부서와 기관 간의 재난협력 네트워크 | 105 |
| 3. 충청남도지방자치단체와 기관 간 재난협력 네트워크 | 110 |
| 4. 제언 | 114 |

| | |
|-------------------|------------|
| 참고문헌 | 120 |
|-------------------|------------|

| | |
|-----------------|------------|
| 부록 | 122 |
|-----------------|------------|

표목차

| | |
|--|-----|
| <표 2-1> 충청남도 기초자치단체 (2017)..... | 21 |
| <표 2-2> 충청남도 기초자치단체 재난-안전 관련 조례 제정 현황..... | 22 |
| <표 2-3> 충청남도 재난관리기금 운용·관리 조례제정 현황..... | 22 |
| <표 2-4> 충청남도 기초자치 단위 소방서..... | 43 |
| <표 2-5> 충청남도 기초자치 단위 경찰서 (2018. 12)..... | 43 |
| <표 2-6> 충남 지역의용소방대 현황..... | 44 |
| <표 3-1> 중앙재난안전대책본부회의의 구성..... | 47 |
| <표 3-2> 중앙안전관리위원회의 구성..... | 48 |
| <표 3-3> 위기상황 적용단계..... | 52 |
| <표 3-4> 재난 상황적용단계..... | 52 |
| <표 3-5> 중앙·지역사고 수습본부의 구성과 운영..... | 53 |
| <표 5-1> 응집성 분석결과..... | 98 |
| <표 5-2> 연결 중심성 분석결과..... | 100 |
| <표 5-3> 근접 중심성 분석결과..... | 102 |
| <표 5-4> 매개 중심성 분석결과..... | 103 |
| <표 5-5> 응집성 분석결과..... | 105 |
| <표 5-6> 전 기관 및 충청남도 지자체 중심성 분석결과..... | 106 |
| <표 5-7> 충청남도청 개별부서 중심성 분석결과..... | 107 |
| <표 5-8> 응집성 분석결과..... | 110 |
| <표 5-9> 전 기관 중심성 분석결과..... | 111 |
| <표 5-10> 충청남도 지방자치단체 중심성 분석결과..... | 112 |

그림목차

| | |
|----------------------------------|----|
| <그림 2-1> 충청남도 조직도 | 16 |
| <그림 2-2> 충청남도 재난안전실 조직도 | 17 |
| <그림 2-3> 충남소방재난본부 조직도 | 18 |
| <그림 2-4> 충남지방경찰청 조직도 | 19 |
| <그림 2-5> 충남적십자사 조직도 | 20 |
| <그림 2-6> 충남 간호사회 조직도 | 20 |
| <그림 2-7> 충남 시군 단위 경계(2014) | 21 |
| <그림 2-8> 충남 공주시 조직도 | 24 |
| <그림 2-9> 충남 계룡시 조직도 | 25 |
| <그림 2-10> 충남 금산군 조직도 | 26 |
| <그림 2-11> 충남 논산시 조직도 | 27 |
| <그림 2-12> 충남 당진시 조직도 | 28 |
| <그림 2-13> 충남 보령시 조직도 | 30 |
| <그림 2-14> 충남 부여군 조직도 | 32 |
| <그림 2-15> 충남 서산시 조직도 | 33 |
| <그림 2-16> 충남 서천군 조직도 | 34 |
| <그림 2-17> 충남 예산군 조직도 | 36 |
| <그림 2-18> 충남 아산시 조직도 | 38 |
| <그림 2-19> 충남 천안시 조직도 | 39 |
| <그림 2-20> 충남 청양군 조직도 | 40 |
| <그림 2-21> 충남 태안군 조직도 | 41 |
| <그림 2-22> 충남 홍성군 조직도 | 42 |
| <그림 3-1> 안전행정부의 연혁 | 45 |
| <그림 3-2> 안전관리본부 조직도 | 46 |
| <그림 3-3> 중앙재난안전대책본부 조직도 | 47 |

| | |
|---|-----|
| <그림 4-19> 협력 관계를 위한 파트너십 및 신뢰기반 강화..... | 80 |
| <그림 4-20> 소속 조직의 재난 대처능력 응답..... | 81 |
| <그림 4-21> 재난 발생 후 타 기관의 지원 없이 복구속도 응답..... | 82 |
| <그림 4-22> 재난 피해자의 요구에 맞는 자원 구축 여부..... | 83 |
| <그림 4-23> 재난 발생 시 고유 업무와 구호활동의 동시 수행능력..... | 84 |
| <그림 4-24> 재난이후 회복의 지원역량 여부..... | 85 |
| <그림 4-25> 소재지의 자연재난 취약성 | 86 |
| <그림 4-26> 재난 대비 및 대응으로 소셜미디어의 활용..... | 87 |
| <그림 4-27> 재난 발생 시 소속기관의 교통수단 지원..... | 88 |
| <그림 4-28> 재난 발생 시 소속기관의 커뮤니케이션 지원..... | 89 |
| <그림 4-29> 재난 발생 시 소속기관의 대중적 케어 지원..... | 90 |
| <그림 4-30> 재난 발생 시 소속기관의 의료 및 보건 지원..... | 91 |
| <그림 4-31> 재난 발생 시 소속기관의 음식 및 식수 지원..... | 92 |
| <그림 4-32> 재난 발생 시 소속기관의 자원봉사자 및 보안 지원..... | 93 |
| <그림 4-33> 재난 발생 시 소속기관의 수색 및 구조 지원..... | 94 |
| <그림 4-34> 재난 발생 시 소속기관의 자원 제공..... | 95 |
| <그림 4-35> 재난 발생 및 이후 소속기관의 에너지 지원..... | 96 |
| <그림 4-36> 재난 발생 시 소속기관의 정보 및 계획 공유..... | 97 |
| <그림 5-1> 충청남도 지방자치단체 간 재난협력 네트워크 시각화..... | 104 |
| <그림 5-2> 충청남도청 각 부서와 기관 간 재난협력 네트워크 시각화 (2-mode)..... | 109 |
| <그림 5-3> 충청남도 지방자치단체와 기관 간 재난협력 네트워크 시각화 (2-mode)..... | 113 |

I . 연구의 개요

1. 연구의 배경 및 목적

- 최근 급격한 기후변화 및 지구 온난화는 재난 발생 빈도 및 강도를 가속화함, 인구 고령화 및 지리적 공간구조 변화는 재난 발생에 관련된 사회적 취약성(social vulnerability)과 환경적 위해성(environmental hazards)를 높이고 있음
- 충청남도는 사회적·환경적으로 우리나라가 당면한 각종의 취약성이 복합적으로 나타나는 특성을 지니고 있으며, 이는 향후 태풍 및 집중 호우 등의 급성 홍수(flash floods), 폭설 등 자연재난 뿐만 아니라 인적재난의 가능성을 함께 가짐
- 중앙정부에서도 첨단 IT 장비와 소셜 네트워크서비스(이하 SNS)를 활용하여 재난 상황을 실시간으로 파악하고 능동적인 조직간 협력을 유도하여 즉각적인 재난 대응을 가능하게 하는 스마트빅보드(smart big-board)를 구축하고 있음
- 현재 우리나라의 재난안전관리체계는 총괄지휘기구로서 행정안전부를 축으로 각 시·도, 시·군·구의 재난안전관리 전담부서로 이어지는 통합관리 시스템을 형성하고 있음
- 우리나라의 국가재난안전관리체계는 예방단계 보다는 대응 및 복구단계를 중심으로 두고 있으며, 국가 중심 관리체계로 운영되어 상대적으로 민·관 협력이 미흡함
- 그러나 최근의 재난 유형은 태풍, 산불 등 전통적인 자연재해와 더불어 급속한 기술개발과 사회변화로 인한 새로운 유형의 재난 위험이 지속적으로 증가하고 있으며, 기존의 재난도 그 규모가 대형화 되는 등 다양한 유형의 인적 재난 발생으로 인한 인명 피해가 확대되고 있음
- 일련의 현상은 공공부문 특히 중앙정부 중심의 재난안전관리체계만으로는 사회 안전망 확보에 한계가 드러나기 시작하였음을 나타냄. 따라서 사후적 재난 관리인 대응과 복구 뿐만 아니라 사전 대비단계의 효과적 재난안전관리체계 구축을 위해서는 중앙정부 뿐만 아니라 지방자치단체와 재난관리 유관기관을 비롯, 주민과 민간부문의 참여 등 지역사회역의 역할이 더욱 강조됨

- 명령과 통제 중심의 재난안전관리는 위협의 심각성이 높아 엄격한 통제와 체계적 대응이 필요한 경우 효과적인 체계라 할 수 있는데, 최근 발생하는 재난은 대형화 경향 뿐 아니라, 복합재난의 양상을 띠고 있어 중앙정부 중심의 해결방식의 한계를 내 보이고 있어 다양한 행위자들 간의 협력을 통한 문제해결 방식의 확대가 요구됨
- 또한 재난관리를 위한 인적·물적 자원의 가외성으로 인하여 재정적 여유가 없는 지방자치단체의 재난관리 어려움이 발생하고 있으므로 이를 해결하기 위한 방안으로서 민간의 자원을 필요한 상황에 지원받아 사용할 수 있도록 하기 위한 방안으로서 신속한 자원의 공유를 위한 사전 협력의 중요성이 더욱 강조됨
- 특히 재난 발생 시 도민들의 재난정보 및 대피경로 확보 등 주요 소통의 경로가 기초자치단체를 비롯한 공공기관에 집중되어 있는 만큼, 재난관련 정보를 실시간으로 재가공하기 위해서 이를 재생산으로 공유할 수 있는 체계로의 발전이 필요한 시점임
- 이에 본 연구는 충청남도와 시군 공무원, 민간부문의 재난안전네트워크 참여자를 대상으로 조직 내부 및 도와 시군, 시군과 민간 간 소통 패턴 및 구조를 분석하고 이를 바탕으로 효율적인 방재 자원 활용 체계를 구축하는데 그 목적이 있음

2. 연구 범위

- 시간적 범위 : 2018년
- 공간적 범위 : 충청남도 전역을 연구의 공간적 범위로 하되, 기초자치단체의 행정적 관할구역 또한 세부적 분석의 단위로 설정
- 내용적 범위 : 충청남도 재난안전관리에 기여하고 있는 광역, 기초지자체 수준의 공공기관 및 비정부조직 대상
 - 재난관련 계획 및 훈련
 - 재난 상황에서의 협력관계
 - 타 조직과의 협력에서 발생할 수 있는 관계적 위험성
 - 리더십

- 지역사회 탄력성
- 재난 대응 관련 지원
- 재난관리의 특성으로 인해 광역자치단체 재난관리 시스템은 일반적으로 위계적 구조에 기반하고 있으므로 재난관련 소통을 기초자치단체 수준으로 제약할 수 없음
- 이에 이 연구는 구조화된 설문 설계를 통해 분석 수준은 기초자치단체로 하되, 이들과 상위 정부(중앙·광역수준 공공기관)들 간의 협력 및 소통구조를 시민소통과 동일한 수준에서 접근하여 분석 함

II. 이론적 논의

1. 협력적 재난관리

1) 협력적 재난관리란

- 재난의 불확실성과 복잡성을 극복하기 위해서는 다양한 행위자들 간의 협력과 소통(communication), 집합적 의사결정(collective decision-making)에 기반하는 ‘협력적 재난관리’ 필요함(Kapucu and Garayev, 2011)
 - Baradach(1998: 8)는 협력(collaboration)을 “함께 일함으로써(working together) 공공의 가치(public value)를 높이기 위한 두 개 이상 기관의 공동 활동(joint activity)” 으로 정의함
- 특히 재난 상황에는 공공 자원(public resources)의 수요와 공급 간 차이가 커지며 상황은 불확실하고 불안정하고 의사결정을 위한 시간은 매우 제한적임(Boin et al., 2005: 11). 여기서 협력적 재난관리는 한정된 자원의 최적 활용과 재난대응 기관 간 원활한 정보공유 및 의사소통을 가능하게 함(Comfort, 1985; Comfort et al., 2012).
- 이러한 협력적 재난관리에 대해 Comfort et al.(2010)은 “더 나은 공공재(public good)를 만들기 위해 함께 일하는 것을 목표로 하는 두 개 이상의 기관의 공동 활동(joint activity)” 으로 정의함
 - 특히 조정과 의사소통, 파트너십 및 상호운용성을 통해 자원과 노력의 낭비를 제거하는 것을 목표로 함
- 구체적으로 협력적 재난관리의 구성요소를 살펴보면 다음과 같음(Kapucu et al., 2010)
 - ① 조정(coordination): 조정은 재난관리 환경에서 중복요소를 제거하기 위해 필요함. 이는 다름의 가정(assumption of difference)으로부터 시작함(Axelrod 및 Cohen, 1999). 조정을 통해 겹침(overlap)과 중복(redundancy) 또는 분리(separation)를 해소함
 - ② 의사소통(communication): 의사소통(communication)은 사람들이 서로를 어떻게 이해하고 정보를 조직 내에서 어떻게 전달하는지를

의미함. 이는 조직 간 상호 이해를 높이고 조직 내부와 조직 간에 정보를 전달함으로써 조정에 도움을 줌

- ③ 파트너십(partnership): 조직은 제약요소를 제거하고 가용 자원을 늘리기 위해 네트워크와 파트너십 형성해야 함. 재난 관리자(administrator)의 주요 파트너로는 공공, 민간 및 비영리 부문, 미디어 및 시민이 있음
- ④ 상호운용성(interoperability): 상호 운용성은 서로 다른 조직의 수많은 자원을 어떻게 작동시킬지를 뜻하는 운영요소와 서로 다른 조직의 사람들이 어떻게, 어떠한 형태로 대화하기며 협력하느냐에 관한 문제임

2) 협력적 재난관리의 필요성

- 정부는 종합적 재난관리 컨트롤타워 구축 등 중앙정부 중심의 대응구조를 체계화하는데 힘을 쏟았지만, 문제는 과연 정부 단독으로 효과적인 재난 대응이 가능한가임
- 오늘날의 재난은 발생 시점과 형태 예측이 점차 어려워지고 있음. 따라서 우리에게 요구되는 대응체계는 정부와 기업, 시민사회를 포괄하는 유기적 협력 구조라고 할 수 있음
 - 구체적으로 재난은 발생빈도가 낮고 재난을 대비하거나 관리하기는 데 필요한 적절한 조치나 관리지침을 정확하게 파악하고 생산하는 것이 어려움. 그리고 피해정도를 정확하게 예측하는 것 역시 어려움. 이러한 이유로 단일 조직으로 재난관리와 같은 복잡하고 사악한 문제(wicked problem)를 해결하기 어려움
 - 또한 재난 이후 재난공동체는 매우 불확실한 상황 속에 놓여있기 때문에 행위자들 사이에서 기회주의적 재난 행동이 나타날 가능성 존재함. 또한 피해자들의 동의와 협력을 얻지 못할 경우 정부정책에 대한 피해자들의 정책 수용도가 떨어져 실질적인 재난복구로 이어지지 못하거나 또 다른 사회 갈등을 야기할 수 있음(김도균 · 박재묵, 2012: 13)
 - 특히 재난관리는 지역주민 뿐 아니라 중앙정부, 지방정부, 자원봉사자 등 다양한 행위자들이 함께 겪는 위기상황임. 특히 재난의 부정적 영향은 환경, 경제, 사회, 건강, 심리 영역에 이르기까지 복합적이기 때문에 재난의 복구과정

역시 다양한 이해당사자들의 영향을 받게 됨

- 따라서 재난복구의 궁극적 목적이 재난피해자 및 피해지역을 재난발생 이전의 상태 나아가 더 나은 상태로 회복시키는 데 있다는 점에 비추어 재난 복구에는 정부부문 뿐만 아니라 다양한 사회구성원들의 참여와 협력이 필요함

○ 이상의 재난관리에서 협력적 재난관리의 필요성은 다수의 선행연구에서도 밝혀짐. 대표적인 연구는 아래와 같음

- Comfort(2007)는 허리케인 카트리나 재난 시 계층적 명령 시스템이 어떻게 실패하는지 자세하게 보여줌. Comfort(2007)는 재난 관리에서 공유된 인식과 의사소통이 매우 중요한 역할을 하나, 계층적 명령 구조는 재난 상황과 위험에 대해 행위자 간 공통된 인식을 구축하지 못함. 즉 재난관리에서 유연성과 혁신적 사고와 행동은 지역사회에서 이용 가능한 모든 행위자의 참여를 요구함. 또한 Comfort(2007)는 허리케인 카트리나 대응 작전의 실패는 중앙집중식 구조 때문이었다고 밝힘. 따라서 전반적인 대응 네트워크 구조뿐만 아니라 각 조직도 신속한 적응을 위한 분산형 구조를 가져야 함을 강조함.
- Waugh(2003)는 네트워크 구축 방식과 파트너십은 상향식 접근 방식이 필요함을 강조함. 지역사회와 지방 정부는 운영에 관여할 뿐만 아니라 의사결정 구조에도 참여해야 하는 것임.
- Patton(2007)은 중앙집중화된 명령구조보다는 구성원들이 임무에 대한 공통된 이해를 향상시키고 조정된 분산형 의사결정 시스템을 구축한 네트워크가 더 효과적이라고 밝힘. 특히 재해가 발생하기 전에 지속적인 상호작용과 훈련을 통해 행위자들의 능력과 역할에 대한 이해를 강화시켜야 할 필요성을 강조함
- Horwitz(2008)는 허리케인 카트리나 재난 시 Wal-Mart와 Home Depot의 사례를 통해, 재난관리시스템 대응 및 복구 작업에서 민간에게 더 많은 권한과 책임을 부여해야 한다고 강조함
- 이외에도 재난관리에서 관료주의와 계층적 조직 구조의 비능률성과 느린 적응속도는 상당한 양의 선행연구에 의해서 밝혀짐.

3) 협력적 재난관리의 성공요인

○ 협력적 네트워크의 관계는 계층적 명령(hierarchical order)이 아닌 궁극적인 목

적에 대한 신뢰와 약속(commitment)을 기반으로 함(Mandell and Keast, 2007).

- Selve(2008)에 따르면, 협력적 재난관리에는 세 가지 중요 요소가 있음
 - 첫째, 정부와 비정부의 이해관계자 간의 통합된 노력
 - 둘째, 효과적인 노력의 통합을 위해 이해관계자들 간의 협력 강화와 효과적인 커뮤니케이션을 통한 신뢰구축, 상호 이해 향상
 - 셋째, 재난상황에서는 융통성(contingency)이 필요함. 혼란스러운 재난상황을 다루기 위해서는 창의적이며 혁신적인 접근이 필요함(Patton, 2007; Kapucu, 2006).
- Ansell & Gash(2007)는 137개의 협력적 거버넌스(collaborative governance) 사례를 검토한 후 협력의 성공에 영향을 미칠 수 있는 몇 가지 중요한 변수를 도출함
 - 해당 변수로 과거 분쟁이나 협력의 역사, 이해당사자들의 참여를 위한 인센티브, 권력 및 자원 불균형 상태, 리더십, 제도적 설계, 그리고 협력적 프로세스 자체에서 중요한 일련의 요소(예: face-to-face dialogue, 신뢰 형성, 약속의 개발, 공유된 이해) 등이 포함됨
- Danczyk(2007)은 캘리포니아 재난관리시스템에서 상호 작용, 법률 구조 및 개인 커뮤니케이션의 영향을 조사함
 - 상호작용 빈도가 증가하면 재난운영에서 효과성이 높아짐. 즉 상호작용의 기회를 증가시킬 필요가 있음
 - 또한 유연한 상호작용을 가능하게 하는 법 및 정책 바탕이 필요함. 이러한 지식과 경험 공유를 촉진하는 상호작용은 조직의 학습 역량도 강화함
- Kumar(2007)는 네트워크의 정보 공유 빈도가 정보 공유 과정의 효율성에 영향을 미친다고 밝힘. 특히 공유된 정보의 유형과 공유 빈도는 협력적 재난관리에서 정보 공유의 성공여부를 결정한다고 밝힘. 또한 조직 간 신뢰 구축은 재난관리 네트워크에 필수적임을 강조함
- Hardenbrook(2005). 신뢰할 수 있는 의사소통과 상호신뢰를 개발하는 것이 중요하며, 인센티브와 법적 규제를 통해 그러한 협력을 촉진해야 한다고 밝힘
- GAO(2008)는 국가 안보의 위협 관리를 위한 의사결정 시스템에서 정부 간 및

민간간의 협력관계가 강화되어야 한다고 보고함. 이를 위해 확립된 커뮤니케이션 필요성을 강조함

- Moynihan(2008)은 공식화(formalization)가 네트워크의 취약성을 감소시킨다고 주장함. 따라서 협력의 표준운영절차(SOP), 공식 규칙의 중요성을 강조함
- Comfort et al.(2004)은 효과적인 대응 조정은 정보 공유에 크게 좌우되며 특히, 정보의 양보다는 정보의 질이 더 나은 조정 노력이 필요함을 강조함
- O'Toule(2003)는 상호 이해, 잘 확립된 협력 조직의 직원과 관리자 간의 대인관계는 협력의 성공을 위해 필수적임을 밝힘

4) 협력적 재난관리의 위험성

- 재난관리에서 의무의 불이행 위험(defection risk)은 매우 중요한 문제임. 즉 분열된 권한(fragmented authorities)들로부터 형성된 협력은 위험을 수반하게 됨(Feiock, 2007; 2009; Andrew and Kendra, 2012). 자발적으로 구성된 재난 네트워크에서도 행위자들이 협력하기로 동의했다는 사실이 실제 재난에 대한 효과적인 대응을 보장하지는 않음
 - Feiock(2013)에 따르면 2개 이상의 조직을 통합하는 과정에서 조정 문제가 발생함. 행위자들이 너무 광범위한 활동들을 수행해야 한다고 인식한다면 조정은 어려움(Hatley, 2010)
 - 또한 분할의 측면에서, 각 조직이 상호 연결된 활동에 대한 공동 목표에 동의하더라도 이익과 비용을 공동 행동으로부터 분리하여 부담하는 것에 문제가 발생할 수 있음(Steinacker 2004).
 - 네트워크는 참가자들이 자신이 해야 할 것을 충실히 따르도록 전념할 것이라고 가정함. 그러나 재난 시 의무 불이행의 인센티브는 더욱 큼. 특히 상황이 더 불확실하고 긴급하며 신속하고 시기적절한 대응이 필요한 경우에는 더욱 그러함
- 이러한 상황에서 위험을 줄이기 위해서는 공동약정(joint agreement)과 이에 대한 상호신뢰(mutual trust)가 필수적임
 - 강한 의지는 구성원들 사이의 신뢰도에 달려있음. 협력행위의 신뢰도가 높아지면서 상호원조에 대한 믿음이 강화될 것이고 이는 행위자들의 약속을 용이하게 할 수 있음. 즉, 재난관리에서 협력의 중요성을 더 잘 이해할수록, 지방

정부는 공유된 목표를 더 기꺼이 받아들이게 될 것임

- 공동 참여뿐 아니라 집단행동의 궁극적인 목표를 달성하기 위해서는 자원이거나 정보를 제공하는 실제 행동과 같은 강한 약속이 재난 회복성의 수준을 강화하기 위해서 충족되어야 함

- 또한 행위자 간 협력의 의무 수준은 위험을 감소시키는 데 도움이 될 수 있음. 즉 재해 복구 수준을 향상시키기 위해서는 다른 조직과 구체적이며 강력한 약속을 구축하는 것이 필요함.

- 지속적이고 일관된 약속이 비상 상황에 대한 대응 능력을 증가시킬 수 있음
- 재난관리 관련 협정에 의존하여 효과적이고 신속하게 처리해야 하며, 즉각적이고 시기적절한 지원이 필요함(Waugh and Streib 2006).
- 이로 인한 높은 복원력은 복구 시간과 자원 사용량도 감소시킬 수 있음

- 공유된 이해는 다양한 선호도의 통합을 촉진하고 상호 협력적인 기관 개발에 대한 장벽을 낮출 수 있음. 또한 반복적 상호작용과 공공목표의 공유를 통해, 소통의 친숙성과 자원에 대한 상호 의존성을 강화시켜야 함

- 그리고 상호작용이나 협업을 위해 비상 관리 계획 프로그램의 구성원은 자체적인 자원과 정보를 제공해야 함

2. 협력적 재난관리와 재난 회복탄력성

1) 재난 회복탄력성

- 재난관리 분야에서 회복탄력성(resilience)은 개인과 조직 그리고 커뮤니티가 재해 이후 정상 상태로 되돌아가는 정도를 이해하기 위해 사용하는 개념임
 - UNISDR의 재해위험경감을 위한 센다이프레임워크(Sendai Framework for Disaster Risk Reduction)에서 역시 회복탄력성 강조
- 구체적으로 커뮤니티 수준에서 “회복탄력성“이라는 용어는 “위협(threat)에 직면하고 생존 및 회복하는, 보다 정확하게는 재난 영역에서 정상 상태로 되돌아가는 커뮤니티의 능력(Cox and Perry, 2011)”을 뜻함
 - The National Research Council(NRC)는 “스트레스(stress)가 진행되는 동안 또는 이후의 기능에 대한 커뮤니티의 지속적 역량”이라고 정의함
 - 뉴질랜드의 Resilient Organizations Research Programme(RORP)는 조직차원에서 회복탄력성이란 “위기에서 생존하고 불확실성의 세계에서 성장할 수 있는 조직의 역량”으로 정의함
 - McManus et al.(2008)은 효과적인 재난 대응은 재난 발생 시 피해자와 피해지역 사회에 신속하게 대응하기 위해 높은 수준의 회복탄력성을 가진 조직에서 강화될 수 있다고 주장함
- 재난 회복성의 구성요소는 다음과 같음(Bruneau et al., 2003; Norris et al., 2008; Andrew et al., forthcoming)
 - 견고성(robustness): 재난 상황을 다루는 공동체의 능력으로 외부의 충격에 대한 시스템의 강도를 의미. 정상 상태 저하나 오작동 없이 주어진 재해 강도를 견딜 수 있는 강도 또는 연속성의 잠재 능력
 - 신속성(rapidity): 지역사회 조직이 재난으로부터 대응하고 회복하는 속도를 의미. 시간 우선순위를 충족하고 적시에 목표를 달성할 수 있는 능력
 - 자원성(resourcefulness): 재난관리에서 활용가능한 조직의 내부 및 외부 자원을 의미. 안전한 자원 또는 시스템으로 상황을 포괄적으로 관리하기 위한 역량 수준
 - 중복성(redundancy): 긴급 계획 동안 협업이 자원을 모으는(수집하는) 조직의

과정을 가능하게 한다는 것을 의미. 계획된 기능의 운영을 지원하기 위한 대체 요소 또는 백업 요소, 시스템 및 리소스

○ 회복탄력성의 이론적 관점: 회복탄력성에는 두 가지 주요한 이론적인 접근법이 있음

① 사회-생태학적 시스템

- Berkes et al. (2003)의 연구 이후, 회복탄력성에 대한 관점은 자연 그대로의 생태계적 접근에서 사회-생태학적 시스템(SES) 관점으로 전환됨
- 탄력적인 조직으로 이끄는 필수적인 과정을 이해하기 위해 생태계의 사회적 차원에 더 집중함으로써 회복탄력성 연구를 확대함
- 공공 및 비영리 조직 파트너십의 다양한 패턴에 대한 통찰력을 제공함. 이는 조직이 환경 시스템 내에서 회복탄력성을 향상시킬 수 있는 동기 부여와 장애에 대한 풍부한 설명을 제공함
- Norris et al.(2008)에 따르면 해당 접근방식은 첫째, 회복탄력성은 결과보다 반응하는 공동체의 능력으로 개념화하고(Brown and Kulig, 1996; Pfefferbaum et al., 2005). 둘째, 회복탄력성은 정적 또는 안정적인 에코시스템이 아닌 적응성 프로세스로 개념화되며(Handmer and Dovers, 1996; Waller, 2001). 셋째, “stressor”로서 재난의 특성 또는 유형(심각성, 지속시간 또는 level of surprise), 스트레스 요인에 대한 개인의 대응, 노출 수준, 취약성에 주목함

② 제도와 거버넌스 관점(Institutions and Governance Perspective)

- 사회과학 분야(예: 심리학, 인류학, 정치학 및 도시 정치학)에서 파생된 제도 및 거버넌스를 중심으로 회복탄력성을 바라봄(Ostrom, 1990; Williams, 1998; North, 2009; Anderies et al. 2004; Janssen et al., 2007; Janssen and Anderies, 2007)
- 여기서 제도란 조직 간 상호작용을 조직화하는 규칙으로 정의되며, 거버넌스는 행동과 비행동(inaction)을 담당하는 프로세스를 형성하는 다양한 형태의 기관과 조직간 구조를 의미함(Ostrom, 2006; Janssen and Anderies, 2007)
- 조직의 회복탄력성 주제에 공식적이며 비공식적인 상호작용의 중요한 보이지 않는 가치에 관심을 가짐
- Andrew et al. (forthcoming)은 태국의 재난 사례를 통해 대형 재난이 발생한 후 다시 복구할 수 있는 조직의 능력을 조사했고 협업이 조직의 회복탄력성에 영향을 미친다는 것을 발견함. 지역 사회에 내재된 사회적 응집력은 재난 대응 노력을 조정하는 조직의 능력에 영향을 미치고, 이는 지역사회가

더 빨리 회복하는 능력에 영향을 미친다고 주장함. 해당 연구는 또한 재난에 회복탄력적인 커뮤니티를 구축하기 위해 조직 간 행동의 시너지를 통해 사회 통합의 필요성을 강조함

2) 재난 회복탄력성 결정요인

- Jung and song(2018)은 재난 회복탄력성에 대한 연구는 많은 진전이 있었지만, 회복탄력성을 설명하는 핵심 요소들에 대한 광범위한 합의는 아직 도달하지 못했음을 지적함
- 이에 제도적 및 거버넌스 관점에서 사회적 취약성, 사회 자본, 사회 지원 및 참여 등을 주요 요인으로 검토함

① 사회적 취약성

- 사회적 취약성과 회복력 사이의 관계는 재난 분야 선행연구에서 많은 관심을 받음(Cutter et al., 2003; Tobin and Whiteford, 2002; Pfefferbaum et al., 2007; Norris et al., 2008)
- Flanagan and Gregory(2011)는 재난 발생 시 사회적으로 취약한 지역사회가 재난의 영향을 받을 가능성이 높기 때문에 지역사회의 회복탄력성이 떨어진다고 주장함. Norris et al.(2008) 역시 개발도상국이나 빈곤 국가와 같이 취약한 국가에 재난과 이의 위험이 불균형적으로 나타난다고 밝힘
- 학자들의 오랜 연구에 따르면 적절한 자원이 없거나 사회적 취약성이 높은 지역사회는 심각한 피해와 피해자에게 더 큰 위험을 줄 뿐만 아니라 재해 후에 자원을 동원하는 데도 어려움을 겪는 것임

② 사회자본

- 커뮤니티가 더 나은 정보와 자원에 접근하기 위해서는 사회관계에 투자해야 함. 개인적인 유대의 네트워크를 통해 개발된 상호작용은 재해를 극복하는 공동체의 능력을 증가시킴. 특히 상호작용에서 파생된 사회적 지지가 소속감을 형성할 수 있을 때 실질적인 이득이 실현될 수 있음(Uphoff, 2000)
- 또한 사회 자본은 자원에 대한 접근을 제공하고 지역사회가 신뢰할 수 있는 정보를 전송할 수 있도록 하는 것 중요(Norris et al. 2008; NRC 2009). 지역사회가 제공하는 실제 또는 잠재적 자원에 관한 정보는 상당한 이점을 제공하기 때문임(Kapucu 2006; Kapucu 등, 2008). 예를 들어, Norris et al.(2008)과 Kapucu et al.(2010)은 신뢰할 수 있는 정보에 기초한 사회 자본이 지역사회

능력에 중요한 전제조건임을 나타냄

- 사회 자본 하에서, 네트워크 구조는 공동체 회복력의 원천으로 여겨져 음. Goodman et al.(1998)은 조직간 네트워크의 존재가 지역사회가 협력적인 의사결정 과정에 대한 상호 작용과 새로운 형태의 연관성을 구축할 수 있도록 한다고 주장함. Schoch-Spana(2008)는 조직간 네트워크의 존재가 시기적절한 지원이 필요한 행위자들 사이의 상호 신뢰를 크게 향상시켰다고 지적함

③ 지역사회 참여와 시민 참여

- 참여는 사회적 지지와 연관됨. 사회적 지지는 “사랑하고 배려하며 필요할 때 쉽게 이용할 수 있는 사회적 관계”에서 실제 도움을 줄 수 있는 개인의 자발적 상호작용을 의미함(Norris et al., 2008, 138)
- Pfefferbaum et al.(2007)은 사회적 지지는 재난의 결과를 치유하기 위한 의미 있고 의도적이며 집단적인 행동임을 나타냄
- 보이지 않는 자본을 동원하는 것은 일반적으로 지역사회의 회복탄력성과 긍정적인 상관관계가 있음(Norris et al., 2006; Berke and Campanella, 2006; Pfefferbaum et al., 2005). Goodman et al.(1998)과 Pfefferbaum et al.(2005)은 상호 작용과 공유된 가치와 같은 시민 참여가 지역 사회 회복탄력성의 핵심이며 이는 적극적인 풀뿌리 리더십을 필요로 한다고 지적함

3) 재난 회복탄력성과 협력적 재난관리

- 재난 상황은 커뮤니티의 역량을 초과하기 때문에 강력한 약속과 효과적인 협력이 더욱 요구됨(Harrrald, 2006). 즉 자원과 정보를 적시에 정확하게 전달하려면 강한 의지에 기반한 재해 복구 공동체를 구축하는 것이 중요함(Jung and Song, 2018: 3).
- 실제 재난 기간 동안에는 각각의 기관들이 잠재적 또는 이차적 영향에 대비하기 때문에 타 조직과 자원을 교환하거나 제공하는 것은 쉽지 않음
- 재난 회복탄력성과 조직의 역량 특히 협력 간의 관계의 효과는 다수의 선행연구에서 밝혀짐
- Crichton, Ramsay, and Kelly (2009)는 영국과 미국에서 발생한 일련의 재난으로부터 얻을 수 있는 핵심적인 교훈으로, 비상 대응 시스템 전체에 걸쳐 공유 비전을 가지는 것은 물론, 단일 조직 차원을 넘어서는 자원의 가용성을 보장하는 것이 중요하다는 점을 강조함. 또한 대중으로부터 배우고 사람들과

상 의하는 것 또한 역량 구축에 있어 중요한 요소임을 밝힘

- Chandra et al. (2011)에 따르면 재난 회복탄력성 향상의 주요 구성 요소는 비상 계획과 대응 및 복구를 위해 공공, 민간 및 비정부 조직 등 다양한 조직의 통합 및 참여와 효과적인 정보와 자원교류를 통한 위험 커뮤니케이션을 강조함. 즉 조직 회복탄력성 향상은 조직 간 협업과 자원 조정 및 위험 소통을 위한 조직의 역량과 밀접한 관련이 있음
 - Kapucu et al.(2012)은 회복탄력적인 지역사회를 형성하는 데 있어 중요한 것 중 하나는 복수의 기관 및 이해관계자를 하나의 대응으로 통합하는 것임을 강조함. 즉 재해로부터 대응하고 복구하는 조직의 능력은 행정 및 정치적 경계를 넘어 공동 활동을 조정하고 자원을 공유하는 능력에 달려 있는 것임 (Ainuddin and Routray, 2012; Crichton et al., 2009; Andrew et al., forthcoming)
 - Aldrich(2012)는 사회 자본이 재해 발생 후 지역사회 복구의 속도와 궤적에 영향을 미치는 방식에 대한 정성적 분석을 제공하며, 사회 자본은 대규모 재해로부터 회복력을 구축하는 데 중요한 자산이라고 주장함
 - Andrew et al. (forthcoming)은 2011년 태국 홍수 사례를 연구하여, 다른 조직과 긴밀하게 협력하는 결합 전략이 조직의 회복탄력성에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 발견함
- 종합하면 지역사회의 다양한 행위자 간 협력과 이에 기반한 재난관리는 재난 회복탄력성 향상에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타남. 즉 협력 역량은 재난 회복탄력성 향상을 위해 필수적인 사항임

Ⅲ. 재난안전관리 조직

1. 전국 수준의 재난안전 관리 조직

1) 행정안전부

- 기존의 부처별, 기관별로 이루어지던 재난안전관리를 안전행정부가 국민안전 통합 컨트롤타워로서의 역할을 자처하며 안전관리의 효율성을 증진시키기 위해, 재난 시에는 ‘중앙재난안전대책본부’를 중심으로 한 통합재난대응체계를 가동



<그림 3-1> 행정안전부의 연혁 (출처 : 행정안전부 홈페이지)

- 재난안전관리본부
 - 자연재난과 인적재난의 경우, 소방청에서 주관하고 있으나, 재난안전 총괄 부처

인 안전행정부에서도 상황관리, 관련부처 대응 조정, 정책 결정 지원 등의 업무를 담당

- 사회적 재난의 경우, 심각상태 이전에는 주관부처에서 직접 대응
- 안전행 정부는 통합·지원의 역할을 담당하지만, 심각상태 이후에는 안전 행정 부에서 중앙재난안전대책본부를 구성하여 재난 대응을 직접 총괄
- 「재난 및 안전관리 기본법」 시행규칙 제5조에 따라 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사·특별자치도지사, 시장·군수·구청장 또는 긴 급구조 기관장은 재난상황을 보고해야 함(각호에 따름)
- 안전관리본부는 안전행정부 제2차관 산하조직으로 분류



〈그림 3-2〉 안전관리본부 조직도

○ 중앙재난안전대책본부

- 사회적 재난이 심각상태가 되면 안전행정부장관을 중앙본부장, 제2차 관을 차장으로, 안전관리본부장을 총괄조정관으로 하여 중앙재난안전 대책본부가 구성

됨.

- 「재난 및 안전관리 기본법」 시행령 제15조 제1항은 재난의 예방·대비·대응·복구 등을 총괄·조정하기 위하여 중앙대책본부에는 차장과 총괄 조정관, 통제관, 담당관 및 실무반을 둘 수 있음을 명시
- 자연재난 및 인적재난 : 차장(소방청장), 총괄조정관(소방청 차장), 통제관 및 실무반이 소방청 공무원으로 구성됨(동법 제3조 제1호)
- 중앙본부장은 대규모 재난의 예방·대비·대응·복구 등에 관한 사항을 총괄 조정하고 필요한 조치, 부처별 역할 분담 및 조정을 통한 합동 지원책
- 마련, 중앙수습본부장 및 지역대책본부에서 요청하는 부처간, 지역간 협조사항 협의·처리(중앙수습본부장 : 주무부처 장관, *지역대책본부 장 : 시도지사)



<그림 3-3> 중앙재난안전대책본부 조직도

- 「재난 및 안전관리 기본법」 시행령 제16조에 따라 중앙재난안전대책 본 부는 재난복구계획에 관한 사항을 심의·확정하고, 재난예방 및 응급대 책, 국고지원 및 예비비 사용 등에 관한 사항과 관련하여 중앙안전대책본부회의를 운영

<표 3-1> 중앙재난안전대책본부회의의 구성

| 중앙재난안전대책본부회의의 구성원 |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - 기획재정부, 미래창조과학부, 교육부, 통일부, 외교부, 법무부, 국방부, 안전행정부, 문화체육관광부, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 보건복지부, 환경부, 고용노동부, 국토교통부 및 해양수산부 - 조달청, 경찰청, 소방청, 기상청, 문화재청, 산림청 및 해양경찰청 - 그 밖에 중앙본부장이 필요하다고 인정하는 행정기관 |

○ 중앙안전관리위원회

- 국무총리실 소속의 행정위원회인 중앙안전관리위원회는 안전관리에 관한 주요 정책의 심의 및 조정, 국가안전관리 기본계획안 및 집행계획안 등을 심의
- 「재난 및 안전관리 기본법」 시행령 제6조는 다음과 같이 중앙안전관리 위원회의 구성원을 명시

〈표 3-2〉 중앙안전관리위원회의 구성

| 중앙안전관리위원회의 구성원 |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - 기획재정부장관, 미래창조과학부장관, 교육부장관, 통일부장관, 외교부장관, 법무부장관, 국방부장관, 안전행정부장관, 문화체육관광부장관, 농림축산식품부장관, 산업통상자원부장관, 보건복지부장관, 환경부장관, 고용노동부장관, 여성가족부장관, 국토교통부장관 및 해양수산부장관 - 국가정보원장, 방송통신위원회위원장, 국무조정실장 및 원자력안전위원회위원장 - 소방청장, 경찰청장 및 기상청장 - 국가안보실의 국가위기관리 업무를 총괄·지휘하는 공무원 - 그 밖에 중앙위원회의 위원장이 지정하는 기관 및 단체의 장 |

2) 소방청

- 2004년 3월 1일 「재난 및 안전관리 기본법」 제정과 더불어 6월 1일 소방, 방재, 민방위 운영, 안전관리에 관한 업무를 전담하기 위해 행정자치부 장관 소속 하에 소방청을 신설
- 소방청 설립 이전에는 각 분야에 대한 재난 및 안전관리가 「재난관리법」, 「자연재해대책법」, 「민방위기본법」의 법률 하에 재난 유형별로 개별법에 따라 행정자치부의 민방위통제본부를 중심으로 관리체계가 이루어짐(정지범 외, 2012 : 83-84)
- 「안전 및 재난관리 기본법」 제정으로 재난관련 업무체계의 일원화를 통한 정책심의 및 총괄조정기능을 강화하고, 재난대응뿐만 아니라 적극적 인 예방투자를 강화함. 자연재난 및 인위재난은 소방과 민방위 업무와 더불어 소방청이 담당하나 국가기반체계 마비와 같은 사회재난에관해서는 안전행정부가 담당(김웅락·이현담, 2008)
- 안전행 정부는 소방청의 상급 중앙부서로서 재난관리에 대한 총괄 책임자로서의 역할
- 「재난 및 안전관리 기본법」 제13조와 제28조에 따르면, 소방청장은 시·도 위원회의 운영과 지방자치단체의 안전관리업무와 지방자치 단체가 필요로 하

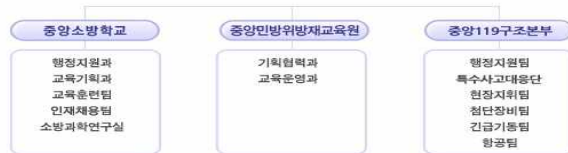
는 재난예방을 위한 조치에 대해 필요한 지원과 지도를 할 수 있음

- 소방청은 청장 1인과 차장 1인을 두되, 청장은 정무직 또는 소방공무원으로, 차장은 소방 공무원 또는 별정직 국가 공무원으로 임명하고, 이 경우 청장과 차장 중 1인은 반드시 소방공무원이 되도록 함(이재은 외, 2006 : 227)

본청



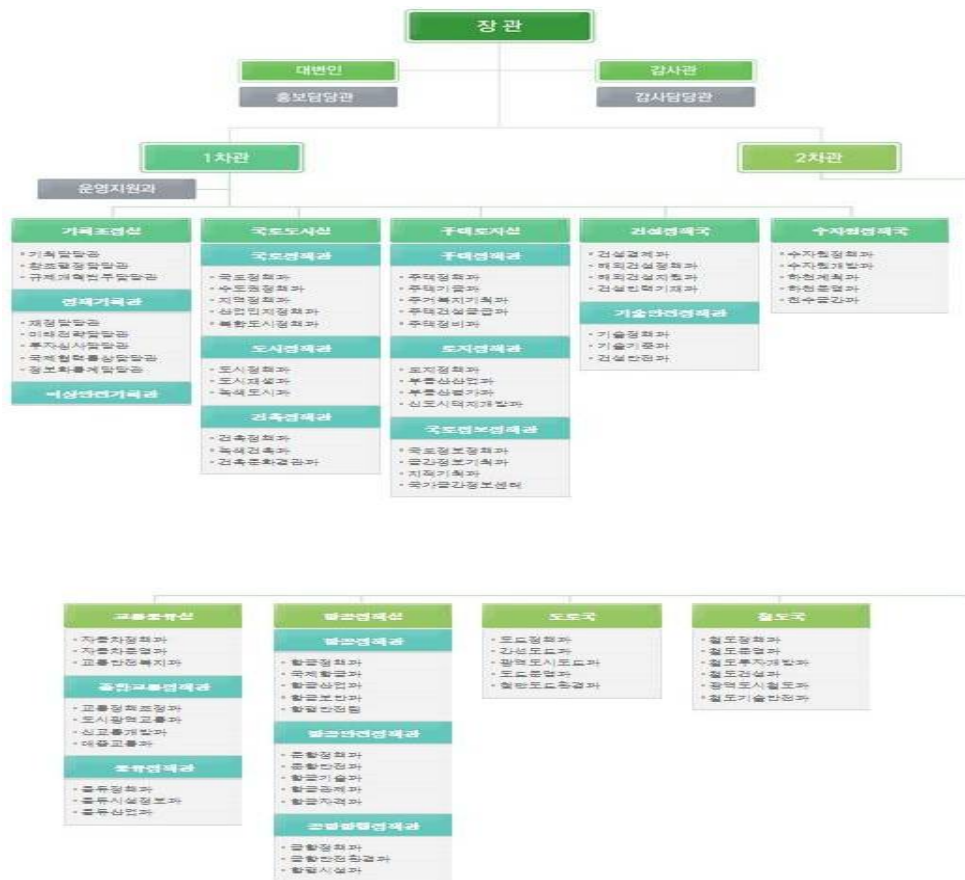
소속기관



〈그림 3-4〉 소방청 조직도

3) 경찰청

- 경찰청의 역점시책은 국민생활 안전확보, 치안서비스 기반 확충, 사회분
- 위기 조성, 사회안정 확보, 조직경쟁력 확보 등이며, 튼튼한 안보태세 확립과 더불어 재난·테러 등 국가 위기관리 역량 강화에도 기여하고자 함.
- 경찰청과 그 소속기관의 직제는 1차장, 4관, 7국 1대변인, 1심의관, 14담당관, 26과로 구성
- 경찰청의 경비국은 안전관리·재난상황 및 위기상황 관리기관과의 연계 체계를 구축·운영함.



〈그림 3-6〉 국토교통부 조직도

5) 환경부

- 환경부는 모든 국민이 환경복지를 누리면서, 지속가능한 성장을 실현하는 국가의 기반을 다지고자 노력함.
- 구체적인 노력의 일환으로는 1) 환경복지의 증진, 2) 개발과 보전이 조화를 이루는 생태친화적인 국토관리, 3) 자원빈국에서 지속가능한 자원 순환국가로의 탈바꿈, 4) 환경오염을 미연에 방지하고자 가해자 배상원칙의 강화, 5) 기후변화와 같은 전 지구적인 환경문제에 대한 선제적 대처 등이 있음.
- 환경부는 「재난 및 안전관리 기본법」 제19조 및 동법 시행령 제23조, 「국가 위기관리기본지침」 대통령 훈령 제285호에 따른 환경부 위기·재난·안전관리 업무에 관하여 필요한 사항을 정하기 위해 「위기·재난·안전관리 업무에 관한 규정」을 환경부 훈령 제1056호를 통해 전부개정
- 환경부는 위기·안전·재난관리에 대한 업무규정과 더불어 위기·재난 대비·대응단계에 대해서도 구체적으로 명시하고 있음.

〈표 3-3〉 위기상황 적용단계

| 상황발령 | 위기상황 | 상황실 운영 및 근무형태 |
|---------|-------------|---------------------------|
| 평시상황 유지 | - | 담당부서, 당직계통 운용 |
| 비상시 | 위기관련 피해 발생시 | 안전행정부 비상 발령에 따라 상황단계적용 |

〈표 3-4〉 재난 상황적용단계

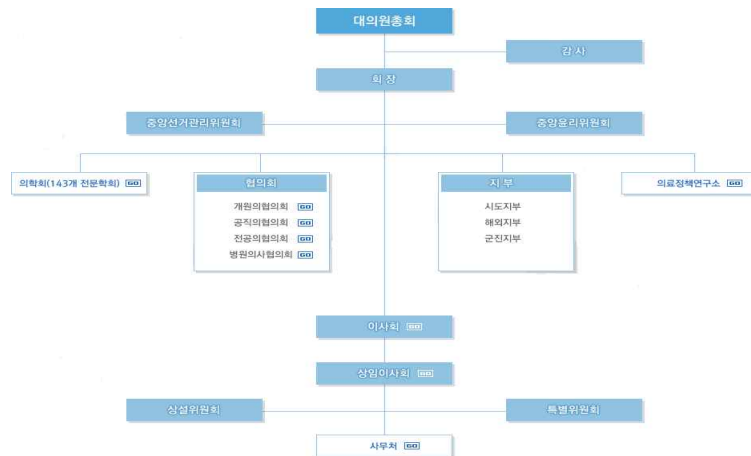
| 상황발령 | 피해상황 | 상황실 근무형태 |
|-----------|---|---|
| 평시상황유지 | - | 담당부서, 당직계통 운용 |
| 재난 상황 1단계 | 호우, 태풍특보(주의보, 경보), 가뭄이 확실하게 예상되거나 피해 상황 발생이 없이 지속될때 | 기획조정실장의 승인을 받아 비상안전담당관이 상황실장이 되며 각 재난관련 해당부서에서는 재택근무 및 상황유지 |
| 재난 상황 2단계 | 태풍주의·경보, 가뭄 등의 피해가 발생했거나, 피해가 예상될 때 | 기획조정실장의 승인을 받아 비상안전담당관이 상황실장이 되며 해당 사업부서 사무실 대기(야간 및 휴일) |
| 재난 상황 3단계 | 전국적인 대규모 피해가 발생되었을 때 | 기획조정실장의 승인을 받아 비상안전담당관 주관 하에 해당 사업부서 각 1명씩 종합상황실에 근무 |

- 환경분야 사회혼란이 우려되는 경우에 대비하여 대비·대응 계획을 수립 할 수 있으며, 초기 대응반을 구성하기도 함.
- 환경관련 전 분야의 위기·재난·안전발생 징후가 인지되거나 발생하는 경우 신속한 상황 파악을 위해 상황실을 운영
- 중앙·지역사고 수습본부의 구성과 운영은 다음 표와 같음.

〈표 3-5〉 중앙·지역사고 수습본부의 구성과 운영

| 조치 목록 | 세부내용 |
|----------------------------|--|
| 1. 중앙사고수습본부 가동 | <ul style="list-style-type: none"> - 공무원 비상근무 발령 - 관련 부서(실·무대뉴얼 관리부서)공무원 상황실로 파견요청 - 초기대응 및 사고수습 |
| 2. 상황실 가동 | <ul style="list-style-type: none"> - 비상근무자 편성, 근무요령 교육 - 상황전파기관과 연락체계 유지 : 수시 상황전파 - 재난응급복구에 필요한 장비·물자 확인 |
| 3. 재난(사고)발생 상황 보고·전파 | <ul style="list-style-type: none"> - 인적재난(사고)발생시 대통령실, 안전행정부, 관계 종합행정기관, 지자체, 특별행정기관에 신속한 상황보고 및 전파(서면, 전화) |
| 4. 지체위기관가 회의(상황판단회의) 개최 | <ul style="list-style-type: none"> - 상황의 심각성, 시급성, 확대 가능성, 전개속도, 파급효과 파악 - 국내외 여론 등 고려 위기경보 발령 및 대응·대책 마련 - 범정부 차원의 조치가 요구되는 수준의 심각경보 발령시 대통령실 및 안행부(방재청) 사전협의(매 뉴얼에 따라) |
| 5. 지역사고수습본부 가동 | <ul style="list-style-type: none"> - 특별행정기관을 통한 지역재난안전대책본부 협조체계 가동 - 유관기관, 지자체, 특별행정기관 담당자 파견요청 - 사고수습, 응급복구, 구조·구급 지휘(지역긴급구조통제단 협조) - 현장상황 중앙사고수습본부·지자체·관련기관 보고·전파 - 관련공무원, 전문가 파견 |
| 6. 응급조치 계획 | <ul style="list-style-type: none"> - 주민대피·구호 계획 - 주민생활 필수 기능(전기·수도·가스 등) 응급조치 계획 |
| 7. 중앙재난안전대책본부 협조요청 | <ul style="list-style-type: none"> - 범정부적 대응이 필요한 경우, 중앙재난안전대책본부(안행부, 방재청)에 수습 협조요청 - 소속공무원 증대본 파견 - 재난사태 선포 및 특별재난지역 선포 사전검토 - 재난합동조사단 파견 요청 |
| 8. 재난상황 언론홍보·대응팀 가동 및 취재지원 | <ul style="list-style-type: none"> - 재난(위기)상황 전파 및 지원요청(부처 대변인실) - 재난상황 언론브리핑 실시 - 현장 대변인 지정·운영 - 언론사 취재활동 지원 |
| 9. 피해상황조사 및 재난복구계획 수립 | <ul style="list-style-type: none"> - 자체 피해조사반 구성 - 피해조사 및 재난복구계획 대책마련 - 중앙재난안전대책본부에 재난복구계획 심의자료 제출 - 재난합동조사단 파견 요청 및 조사 공무원 파견 |
| 10. 복구사업 시행 | <ul style="list-style-type: none"> - 중앙재난안전대책본부에서 확정된 복구사업 추진(총괄) - 재난발생원인·과정 등 조사·분석 및 개선 방안 마련 |

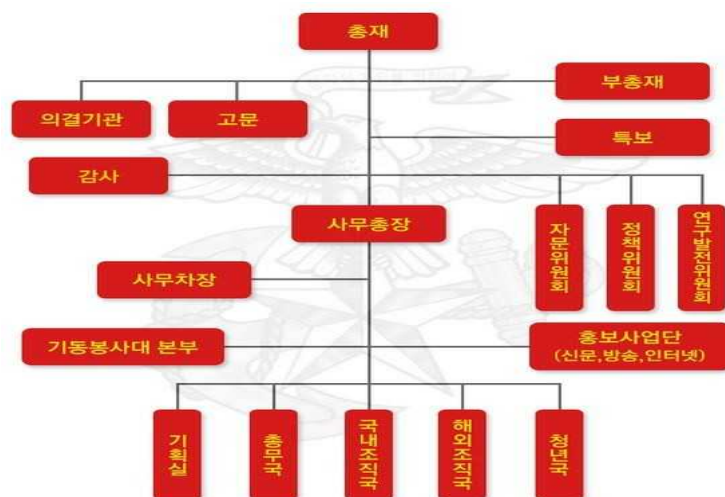
출처 : 환경부 훈령 제1056호, 2013



〈그림 3-8〉 대한의사협회 (KMA) 조직도

○ 해병대 전우회 중앙회

- 전체회원의 권익과 복지향상에 주력하고 정기·수시 순회간담회를 실시 하여 정보교류는 물론, 친목단체와의 유대강화를 통해 각종 정책사항에 대한 의견수렴과 더불어 국가안보에 기여하고자 함.
- 해병대전우회 조직은 중앙회 산하 16개 광역시·도 연합회와 미국동·서 부와 호주·중국의 4개의 해외연합회를 비롯하여 85개의 해외지회를 가 지고 있음.
- 이들 조직은 거주지 중심의 동·읍·면 등의 분회를 조직하여 재난 발생시 인명구조, 교통통제, 응급복구 등의 활동을 하며, 중앙회차원보다는 각 지역 내 재난안전네트워크와의 연계활동을 기반으로 함 (소방청, 201 1 : 23).



〈그림 3-9〉 해병대전우회 중앙회 조직도

○ 안전생활실천시민연합

- 안전생활실천시민연합은 1996년 4월 22일 창립 준비위원회를 결성하 여 1996년 노동부로부터 사단법인 인가를 받았고, 그 이후 각지부가 지 속적으로 창립됨.
- 안전문화를 정착시키기 위해 체계적이고 지속적으로 안전생활실천운동 을 전개

하고 있으며, 국민의 안전의식 개선과 안전의 중요성을 고취하고 자 함.

- 안전생활실천시민연합은 안전사고의 발생을 방지하고자 안전교육과 제도 개선에 중점을 두고 운영되고 있으나, 재난 발생 시에는 피해조사활동, 이재민관리, 구호급식 등 다양한 지원활동을 벌임(소방청,2011).

| | |
|---------------------|--|
| 사무처 | 안실련 사업추진, 행정관리, 회원 확보 등 정관에 규정된 제반 안실련 운영업무 전체를 담당하고 있으며, 안전정책연구소, 어머니회 등의 관리, 지원활동까지 병행하고 있습니다. |
| 안전정책연구소 | 안전정책연구소에서는 안전과 관련된 법과 제도 등의 개선을 위한 정책연구를 목적으로 하며, 9개 분야별 국내 최고의 전문가 70여명이 비상근으로 활동하고 있습니다. |
| 어머니 안전지도자증앙회 | 전국 2,000여명의 어머니안전지도자들의 연합체로서 전국 16개 광역시도 회장으로 구성되며, 어머니안전지도자의 역량 강화, 조직화, 안전교육 및 활동지원을 목적으로 활동하고 있습니다. |
| 안전사업위원회 | 안전사업위원회에서는 우리 사회 주변의 불안정한 사설, 환경 개선을 위한 시민안전신고센터를 운영, 관리하고 있으며 기타 안전관련 사업의 개발 및 지원활동을 전개하고 있습니다. |
| 어린이 교통안전봉사대 | 어린이교통안전봉사대는 버스 및 택시 등 운전자들로 구성된 지역별 봉사단체로서 어린이 안전교육과 어린이 교통안전 그림 그리기 대회, 통학로 지도, 워킹 스쿨버스 참여 등을 꾸준히 실시하고 있습니다. |
| 안전문화원 | 대국민 안전의식 함양을 위해 조직된 안전문화원은 안전문화운동, 특히 산업재해 예방을 위한 캠페인, 정책세미나, 대국민 캠페인 등을 전개함으로써 근로자로부터의 안전문화정착에 애쓰고 있습니다. |
| 어린이 교통안전연구소 | 교통사고로 희생되는 어린이들을 보다 효과적으로 예방하기 위한 연구활동을 위해 설치된 어린이교통안전연구소는 교통공원 설계 및 운영 등을 추진함으로써 체험위주의 교통안전교육이 이뤄지도록 하고 있습니다. |

〈그림 3-10〉 안전생활실천시민연합의 소속기관과 역할

○ 안전보건공단

- 안전보건공단은 안전이 우리사회를 유지하는데 필요한 기본적인 가치 라는 점을 각인시키고, 안전재해라는 사회적 과제를 해결하기 위해 노력
- 근로자가 안전하고 건강하게 일할 수 있는 환경을 조성하고, 사업주 역 시 재해예방에 관심을 기울이도록 격려하여 국민경제발전에 이바지
- 주요기능 및 역할 : 1) 산업재해예방기술의 연구·개발 및 보급, 2) 산업 안전보건에 관한 교육, 3) 사업장의 산업재해예방을 위한 안전·보건 진단 또는 관리등과 이를 위한 기술지원, 4) 유해하거나 위험한 기계·기구 등의 안전인증 또는 안전검사, 5) 산업재해예방을 위한 시설자금 지원, 산업재해예방시설의 설치·운영, 7) 산업안전보건에 관한 정보 및 자료의 수집·발간·제공, 8) 산업안전보건에 관한 국제협력, 9) 산업안전보건에 관하여 고용노동부장관이나 그 밖에 중앙행정기관의 장관이 위탁 하는 사업

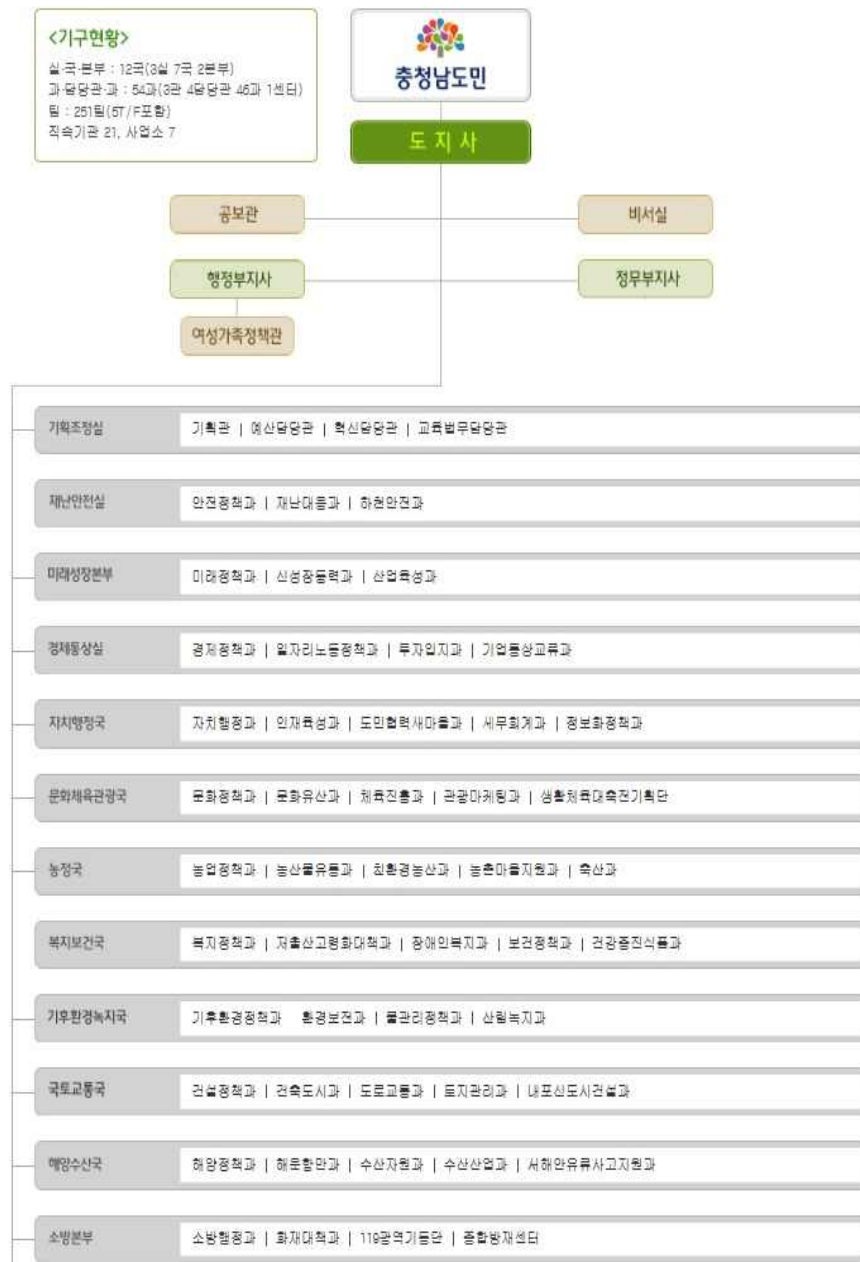


〈그림 3-11〉 안전보건공단 조직도

2. 충남의 재난안전 관리 조직

1) 충청남도

- 재난 및 안전관리 기본법 제13조에 따르면, 시·도지사는 관할 구역의 시·군·구 위원회의 운영과 시·군·구의 재난 및 안전관리업무에 대하여 필요한 지원과 지도를 할 수 있음을 명시하고 있음
- 재난관리 조직은 시·도의 경우, 재난 유형에 따라 실(室), 본 부, 또는 센터를 구축하여 운영하는 등 분산위기관리모형을 채택
- 행정조직상 도 재난 및 안전관리를 위한 총괄부서가 만들어졌음에도 안전관리 업무 등이 여러 개 분과에 분산되어 있어 충청남도 안전관리 총괄부서로서 통합적 위상이 불안정한 상태이나, 점차 시스템 통합노력이 이루어지고 있음
- 기존의 충청남도 재난관리체계는 개별법령을 근거로 하여 관련 업무를 수행
- 충청남도는 재난관련 시민권을 인정하는 ‘충청남도 재난 및 안전관리 기본조례’를 2016년 10월 20일 공포
- 이는 재난과 안전관리기구에 대해서만 규정하고 있던, 기존의 조례에서 벗어나 시민 중심의 재난대응 및 안전관리에 필요한 사항을 종합적으로 규정
- 구체적으로는 시민이 재난으로부터 안전하게 보호받으며 안심하고 생활할 권리, 재난 예방과 대응에 관한 서울시와 시민의 책무, 재난의 예방·대비·대응·복구에 관한 사항과 재난관리 관련 계획 수립 등의 사항을 망라해 규정



〈그림 2-1〉 충청남도 조직도

○ 충청남도 재난안전실

- 2015년 7월 충청남도는 각 부서에 분산된 도로, 교량, 시설 안전업무와 풍수해 폭설, 지진 등 방재기능을 연계·통합하여 도 재난안전의 컨트롤타워 기구로서 ‘재난안전실’을 신설
- 재난안전실은 충청남도 안전전반을 담당하고 있다고 볼 수 있는데, 자연재해에 있어서는 위험도 평가에 기반한 도시공간 조성, 방재시설 기준의 차등화 등을

통한 재해위험의 완화와 분산을 꾀하고자 노력하고, 인적재난과 관련하여서는 공간의 노후화와 과밀화로 인해 증가하는 위험이나 위기를 완화시키고, 부주의에 의한 사고발생 위험 감소를 위한 예방적 노력을 경주함

- 재난 상황에 있어서는 재난관리 상황팀을 중심으로, 재난안전대책본부를 구성 및 운영할 뿐만 아니라 현장조치 행동매뉴얼 등을 총괄



〈그림 2-2〉 충청남도 재난안전실 조직도

○ 충남소방본부

- 충남 소방본부는 1946년 군정법령 제66호에 의거 소방분야를 경찰과 분리한 이후 도에 소방위원회를 설치하면서 시작되었음
- 1948년에는 다시 소방청을 폐지하고, 경찰분야 치안국 내에 소방과에서 분장하여 담당해 왔음
- 2007년 충청남도 행정기구 설치조례 개정에 따라 소방안전본부에 소방행정과, 방호구조과, 재난민방위과로 변경하고, 방호구조과 “종합상황실”을 “종합안전센터”로 변경하며, 재난민방위과에 비상계획분야를 추가하여 현재의 체제를 갖추음

충청남도 소방본부



〈그림 2-3〉 충남소방재난본부 조직도

2) 충남지방경찰청

- 경찰청의 경비국과는 다르게 재난전담부서가 설치되어 있지는 않으나, 경비부에서 다른 업무와 병행하여 임무를 수행
- 서울지방경찰청은 1청장, 2부장, 10과로 구성되어 있음



〈그림 2-4〉 충남지방경찰청 조직도

3) 재난안전 관리 비정부 네트워크

○ 충남적십자사

- 1949년 10월 28일 대한적십자사 충남지사 조직이 창설되었으며 수십 년에 걸쳐 봉사관과 적십자 혈액원을 개설
- 1990년대에 이르러서는 아동·청소년 복지관을 건립하고, 각 지역 의 지부설립 과 더불어 구호 급식소의 수를 늘려갔으며, 적십자회비 자율납부를 실시
- 2000년대에 들어서는 기존의 업무를 유지함과 더불어 여러 공·사기업 을 대상으로 사회공헌협약을 체결
- 적십자사는 1) 구호활동(각종 재해 이재민과 일반 저소득층 구호 및 노인을 위 한 사랑의 도시락 배달 등을 실시), 2) 사회봉사활동(지역사회 욕구에 부응하여 더불어 사는 사회를 만들고자 노력), 3) 청소년적십자(청소년들에게 적십자 정신을 가르치고, 봉사정신·생명보호정신을 전파), 4) 보건안전활동(지역사회 주민의 질병예방 및 건강증진을 위한 가정 보건 학습, 저소득층 의료구호, 각종사 고에 대비한 의료처치법 등을 보급), 6) 혈액사업(생명보호를 위한 혈액사업에 는 250만명이 헌혈에 참여, 헌혈자에게 B형 및 C형간염 검사, 간기능 검사 등 을 실시), 7) 이산가족찾기 및 국제활동



〈그림 2-5〉 충남적십자사 조직도

○ 충남간호사회

- 1946년 광복 후 대한 간호협회는 각 시·도에 지부설치를 토대로 간호사회를 창설
- 현재에 이르러서는 국제 간호협회와의 교류뿐만 아니라 장학사업 등을 진행하고 있으며, 영·유아관리 사업에서부터 노인간호봉사단을 조직하는 등의 사회적 공헌을 하고 있음.
- 주요사업으로는 간호사권익 및 복지, 학술대회·장학사업, 대지역사회 사업(간호봉사단 운영, 구 여성단체 연합회를 통한 지역사회활동에 참여, 가정방문사업)



〈그림 2-6〉 충남 간호사회 조직도

3. 시군의 재난안전 관리 조직

1) 충청남도 기초자치 단체

- 지방정부는 재난관리의 최일선에서 중앙정부보다 재난관리의 예방·대비·대응·복구의 모든 과정에서 일차적인 역할을 하도록 요구 받고 있으며, 직접적으로 재난에 대응(Kreps, 1991 : 30; 이재은 외, 2006 : 234)
- 충청남도 기초자치단체는 1943년 7개구에서 출발하여 9차례에 걸친 분구(分區)에 의해, 1995년이래로 25개 구를 유지

〈표 2-1〉 충청남도 기초자치단체 (2017)

| |
|---|
| 충남 기초자치 단체 (15개) |
| 공주시, 계룡시, 금산군, 논산시, 당진시, 보령시, 부여군, 서산시, 서천군, 아산시, 예산시, 천안시, 청양군, 태안군, 홍성군 |
| 출처 : 충청남도(2017) |



〈그림 2-7〉 충남 시군 단위 경계(2014)

- 기초자치구 재난-안전조례 관련 요약
 - 충청남도 기초자치단체들의 재난-안전 관련 조례로는 2004년 3월 11일 재난 및 안전관리기본법이 제정된 후, 2016년에 충청남도 재난안전대책본부운영 조례가 제정됨
 - ‘충청남도 재난 및 안전관리 기본조례’에 기반하여 전문개정을 한 자치구의 경우는 시민중심의 재난대응 및 안전관리에 필요한 사항을 종합 적으로 규정하고, 예방·대비·대응·복구에 관한 사항과 재난관리 관련 계획 수립 등의 사항을 망라해 규정함.

- 한편, 「재난 및 안전관리 기본법」 제67조에 따라 적용되는 서울특별시 자치구 재난 관리기금의 효율적인 운용·관리에 필요한 사항을 규정하기 위한 ‘충청남도 재난관리기금 운용·관리 조례’의 경우, 대부분 의 자치구들이 제정 후, 개정과 폐지를 반복하는 등의 양상을 띄고 있으며, 자치구에 따라 크게 제정·개정을 유지하는 곳과 현재 부재하는 곳으로 양분됨.

〈표 2-2〉 충청남도 기초자치단체 재난-안전 관련 조례 제정 현황

| 조례명 | 내용 | 지자체명 |
|--|---|------|
| 충청남도 재난 및 안전관리 기본 조례(2016년 재난 및 안전관리 기본법에 근거하여 제정) | 「재난 및 안전관리기본법」에 제11조, 제5항의 규정에 따라 충청남도 안전관리 위원회, 충청남도 재난안전대책본부 및 충청남도 안전관리자문단의 구성 및 운영에 관한 사항을 규정 | |
| 충청남도 재난관리기금 운용·관리 조례 (일부를 제외하곤 2005년을 전후로 제정) | 재난 및 안전관리 기본법 제67조에 따라 적용되는 충청남도 재난 관리기금의 효율적인 운용·관리에 필요한 사항을 규정 | |

〈표 2-3〉 충청남도 재난관리기금 운용·관리 조례제정 현황

| 조례명 | 내용 | 지자체명 |
|---|--|------|
| 충청남도 재난관리기금 운용·관리 조례 (일부를 제외하곤 2005년을 전후로 제정) | 재난 및 안전관리 기본법 제67조에 따라 적용되는 충청남도 재난 관리기금의 효율적인 운용·관리에 필요한 사항을 규정 | |

- 각 자치구내 재난 안전관리는 자치구마다의 실·국명의 차이가 다소 존재하나, 일반적으로 건설안전교통국 안전치수과/치수안전방재과에서 담당하고 있었으며, 자치구에 따라서는 안전행정국 총무과나 자치안전 과 등에서 담당하기도 함.
- 공주시
 - 지리적 특성 : 충청남도의 중앙에서 약간 동쪽에 치우쳐서 넓은 지역에 자리하며, 북쪽으로는 무성산(613.6m), 국사봉(590.6m), 금계산(574.8m), 갈미봉(515.2m) 등 차령산맥의 산지 지형이며, 남동쪽으로는 국립공원인 계룡산이 자리해 높은 지형을 이룸. 시의 중심부에 금강 본류가 동에서 서로 흐르고 있고 그 지류인 유구천, 정안천, 대교천, 용성천 등의 하천들이 흐르고 있어서, 그 주변에는 분지가 형성되어 있음. 중앙으로는 금강이 동서로 흘러 지대가 낮음. 공주는 대표적인 내륙수로의 하나인 금강의 중류에 위치하여 수로와 육로의 간선 교통체계가

서로 마주치는 곳임

- 면적 및 지역적 특성 비율 : 공주시의 총면적은 864.29㎢로 충청남도 총면적(8213.36㎢)의 10.5%에 해당하며 도 내에서 가장 넓은 지역임. 경지(논과 밭)면적은 185.82㎢로 전체면적의 19.76%로 우리나라 전체 경지율보다 약간 낮은편이며 논, 밭의 비율은 66:34로 전국평균(61:39)보다 논의 비율이 높은 편이나 임야율은 전국 평균보다 대략 5% 정도 높음
- 공주시는 2005년 「재난 및 안전관리기본법」 제16조의 규정에 따라, 공주시 재난안전대책본부 구성 및 운영에 관한 사항을 ‘공주시 안전대책본부 운영 조례’를 통해 제정하였으며, 2018년에는 ‘공주시 재난안전대책본부 구성 및 운영 등에 관한 조례’로 전면 개정
- 「재난 및 안전관리기본법」 제67조에 따라 ‘공주시 재난관리기금운용관리 조례’를 각각 제정
- 2005년 「재난 및 안전관리 기본법」 제67조에 따라 적립되는 공주시 재난 관리기금의 효율적인 운용·관리에 필요한 사항을 규정 하기 위해 ‘공주시 재난 관리기금 운용·관리 조례’를 제정
- 2013년에는 재난취약계층의 지원을 위하여 ‘공주시 재난취약계층 지원 조례’를 제정
- 공주시의 재난안전관리는 안전산업국 안전관리과 재난관리팀에서 그 업무를 총괄

대지 2.23㎢, 임야 39.96㎢(65.83%), 기타 10.23(16.89%)로 구성되어 있음

- 계룡시는 2005년 재난 및 안전관리기본법에 따라 재난·안전관리기구 의 구성 및 운영에 관한 사항을 규정하고자 「계룡시 재난안전대책본부 운영 조례」를 제정하였으며, 2018년 「계룡시 재난안전대책본부 구성 및 운영 등에 관한 조례」로 전면 개정함
- 세부사항으로서 「안전 및 재난관리 기본법」 제16조, 동법 시행령 제21조의2에 따라 재난안전대책본부를 설치·운영
- 2016년 「재난 및 안전관리 기본법」 제67조에 따라 적립되는 금산군 재난 관리기금의 효율적인 운용·관리에 필요한 사항을 규정 하기 위해 ‘계룡시 재난 관리기금 운용 관리 조례’를 제정
- 2017년 재난취약계층의 지원을 위하여 ‘계룡시 재난 취약계층 지원 조례’를 제정
- 계룡시의 재난안전관리는 안전총괄과 재난안전팀에서 관할



〈그림 2-9〉 충남 계룡시 조직도

○ 금산군

- 지리적 특성 : 금산은 충청남도 최남단에 있으며, 동쪽으로는 충청북도 영동군 옥천군, 서북쪽은 논산시 대전광역시, 남쪽은 전라북도 완주군 진안군 무주군과 접함. 동서의 길이는 24km, 남북의 길이는 32km로 4각형의 지세를 이룬다. 주 위에는 해발 400~900m에 이르는 산이 많은 가운데 금산군은 분지형태를 이룸
- 면적 : 금산군 면적은 576.28㎢로서 충청남도 면적 8,213.36㎢의 7.01%에 해 당 함.
- 금산군은 2006년 「재난 및 안전관리기본법 제16조의 규정에 따라, 금산군 재 난안전대책본부 구성 및 운영에 관한 사항을 ‘금산군 안전대책본부 운영 조 례’를 통해 제정하였으며, 2018년에는 ‘금산군 재난안전대책본부 구성 및 운 영 등에 관한 조례’로 전면 개정
- 2006년 「재난 및 안전관리 기본법」 제67조에 따라 적립되는 금산군 재난 관 리기금의 효율적인 운용·관리에 필요한 사항을 규정 하기 위해 ‘금산군 재 난관리기금 운용·관리 조례’를 제정
- 2017년 금산군의 재난취약계층을 지원하기 위하여 ‘금산군 재난취약계층 지원 조례’를 제정
- 금산군의 재난안전관리는 안전총괄과 안전관리팀에서 관할



<그림 2-13> 충남 금산군 조직도

○ 논산시

- 지리적 특성 : 논산시는 충청남도 남부의 중앙에 위치하며, 시의 중심부에는 탑 정호가 있음. 동북쪽으로 대전광역시 서구, 동쪽으로 계룡시 및 금산군 진산면, 북쪽으로 공주시 계룡면, 탄천면과 인접하고, 서쪽으로는 금강 본류와 지류인 석성천을 사이에 두고 부여군 세도면, 석성면, 초촌면과 접함

- 면적 : 논산시의 면적은 554.85㎢로서 충청남도 전체 면적의 6.75%에 해당
- 논산시는 2005년 「재난 및 안전관리기본법 제16조의 규정에 따라, 논산시 재난안전대책본부 구성 및 운영에 관한 사항을 ‘논산시 안전대책본부 운영 조례’를 통해 제정하였으며, 2015년에는 ‘논산시 재난안전대책본부 구성 및 운영 등에 관한 조례’로 전면 개정
- 또한, 2005년 「안전 및 재난관리 기본법」 제67조에 따라 적립된 논산시의 재난관리기금을 효율적으로 운용·관리하기 위해 필요한 사항을 ‘논산시 재난관리기금 설치 및 운용 조례’를 통해 규정
- 논산시의 재난안전관리는 친절행정국 안전총괄과 안전관리팀에서 그 업무를 총괄



<그림 2-11> 충남 논산시 조직도

○ 당진시

- 지리적 특성 : 당진시는 태안반도에 위치하면서 황해와 맞닿아 있다. 대한민국

에서 유일하게 북쪽으로만 바다를 접한 시임. 육지에서는 동쪽으로 아산시, 서쪽으로 서산시, 남쪽으로 예산군, 북쪽으로 경기도 화성시와 접하고 있으며 먼 바다에서는 인천광역시 옹진군, 경기도 화성시, 안산시와 접함

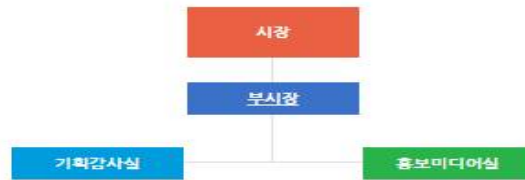
- 면적 : 당진시의 면적은 694.87㎢로서 충청남도 전체 면적의 8.46%에 해당 공주시, 서산시에 이어 세번째로 넓다
- 당진시는 2012년 「재난 및 안전관리기본법 제16조의 규정에 따라, 당진시의 재난안전대책본부 구성 및 운영에 관한 사항을 ‘당진군 안전대책본부 운영 조례’를 통해 제정하였으며, 2018년에는 ‘당진시 재난안전대책본부 구성 및 운영 등에 관한 조례’로 전면 개정
- 세부사항으로 「재난 및 안전관리 기본법」에서 위임받은 사항을 규정하고, 각종 재난으로부터 관악구민의 생명과 재산 및 도시기능을 보호하기 위해 당진시의 재난 및 안전관리체계를 확립하며, 재난의 예방·대비·대응·복구와 그 밖에 안전관리에 필요한 사항을 규정
- 2012년 「재난 및 안전관리 기본법」 제67조에 따라 적립되는 당진시에 재난관리기금의 효율적인 운용·관리에 필요한 사항을 규정하기 위해 ‘당진시 재난관리기금 운용·관리 조례’를 제정
- 2018년 재난취약계층의 지원을 위해 ‘당진시 재난취약계층 지원 조례’를 제정
- 당진시의 재난안전관리는 자치행정국 안전총괄과 재난관리팀에서 그 업무를 총괄



<그림 2-12> 충남 당진시 조직도

○ 보령시

- 지리적 특성 : 보령시는 충청남도 서해안 중앙에 위치한다. 동으로는 청양군, 북으로는 홍성군, 남으로는 서천군, 부여군에 접하고 있으며, 서편에는 114.9km의 해안선이 접하고 있으며 시가지를 중심으로 각 철도와 고속도로로 서해안 교통의 중심을 이루고 있음
- 면적 : 보령시의 면적은 569.01㎢로 충청남도 전체 면적의 6.92%에 해당함
- 보령시는 2005년 「재난 및 안전관리기본법 제16조의 규정에 따라, 보령시의 재난안전대책본부 구성 및 운영에 관한 사항을 ‘보령시 안전대책본부 운영 조례’를 통해 제정하였으며, 2016년에는 ‘보령시 재난안전대책본부 구성 및 운영 등에 관한 조례’로 전면 개정
- 세부사항으로 「재난 및 안전관리 기본법」에서 위임받은 사항을 규정하고, 각종 재난으로부터 관악구민의 생명과 재산 및 도시기능을 보호하기 위해 보령시의 재난 및 안전관리체계를 확립하며, 재난의 예방·대비·대응·복구와 그 밖에 안전관리에 필요한 사항을 규정
- 2004년 「재난 및 안전관리 기본법」 제67조에 따라 적립되는 보령시에 재난관리기금의 효율적인 운용·관리에 필요한 사항을 규정하기 위해 ‘보령시 재난관리기금 운용·관리 조례’를 제정
- 2018년 재난취약계층의 지원을 위해 ‘보령시 재난취약계층 지원 조례’를 제정
- 보령시의 재난안전관리는 자치행정국 안전총괄과에서 담당하며, 안전재난관리팀이 관련업무를 총괄



| 자치행정국 | |
|---------|---|
| 자치행정과 | 사무 / 시정 / 인사 / 특사경지원 |
| 안전총괄과 | 안전정책 / 복구지원 / 민방위 / 통합관제 |
| 교육체육과 | 평생교육 / 도서관 / 체육지원 / 체육시설관리 |
| 주민생활지원과 | 복지기획 / 자활의료 / 통합조사관리 / 행복키움지원 / 통합복지관 |
| 문화새마을과 | 문화예술 / 새마을 / 문예회관 / 문화의전당 |
| 민원지적과 | 민원봉사 / 가족관계등록 / 차량등록 / 토지정책 / 지적관리 / 지적정보 / 지적재조사 |
| 세무과 | 세정 / 재산과표 / 징수 / 세외수입채납 / 세입관리 / 세입관리 |
| 회계과 | 경리 / 계약 / 재산관리 / 청사관리 |
| 사회복지과 | 경로복지 / 여성보육 / 아동청소년 / 장애인지원 |
| 환경보호과 | 환경관리 / 환경지도 / 청소환경 / 수질관리 / 대기환경 |
| 경제도시국 | |
| 지역경제과 | 지역경제 / 기업유치 / 일자리정책 / 산업단지조성 / 기업지원 / 에너지산업 |
| 건축허가과 | 허가행정 / 건축허가 / 건축신고 / 주택 / 토지이용납부 / 토지이용복부 |
| 건설과 | 건설행정 / 농촌개발 / 지역개발 / 하천 |
| 도시재생과 | 도시계획 / 도시재생 / 도시디자인 / 뉴딜공모TF / 마을공동체 |
| 도로과 | 도로시설 / 도로관리 / 도시계획도로 |
| 교통과 | 교통행정 / 교통지도 / 교통시설 / 조명 |
| 산림공원과 | 산림경영 / 산림보호 / 산림자원 / 공원 / 녹지조경 / 산림휴양 |
| 수도과 | 수도생정 / 관리 / 상수도 / 하수도 |
| 해양수산관광국 | |
| 해양정책과 | 해양정책 / 설자원개발 / 해양환경합안 |
| 관광과 | 관광진흥 / 관광개발 / 문화재관리 / 여도사업 |
| 미래사업과 | 전략사업 / 해양관광개발 / 박람회지원 |
| 수산과 | 수산행정 / 수산자원 / 어업지원 / 수산산업 |
| 해수욕장경영과 | 대천운영 / 무장포운영 / 시설관리 |

〈그림 2-13〉 충남 보령시 조직도

○ 부여군

- 지리적 특성 : 충청남도의 서남부에 위치하여 북으로는 청양군 남양면, 대치면, 장평면, 청남면, 동으로는 공주시 탄천면, 논산시 노성면, 광석면과 접하였으며 서로는 보령시 청라면, 미산면, 남으로는 서천군 판교면, 문산면, 마산면, 한산면 등과 접하고 금강을 사이로 전라북도 익산시와 경계를 이루고 있음.
- 면적 : 부여군의 면적은 624.6km² 로 충청남도에서 7.6%에 해당하며 공주시, 서산시, 당진시, 천안시에 이어 다섯번째로 넓음
- 부여군은 2018년 재난 및 안전관리기본법에 따라 재난·안전관리기구 의 구성 및 운영에 관한 사항을 규정하고자 ‘부여군 재난 및 안전관리 기본 조례’를 제정, 동법 3조에 의해 재난안전대책본부의 대한 사항을 규정하고 있음
- 세부사항으로 「재난 및 안전관리 기본법」에서 위임받은 사항을 규정하고, 각종 재난으로부터 부여군민의 생명과 재산 및 도시기능을 보호하기 위해 구로구의 재난 및 안전관리체계를 확립하며, 재난의 예방·대비·대응·복구와 그 밖에 안전관리에 필요한 사항을 규정
- 2005년 「재난 및 안전관리 기본법」 제67조에 따라 적용되는 부여군 재난 관리기금의 효율적인 운용·관리에 필요한 사항을 규정 하기 위해 ‘부여군 재난 관리기금 운용·관리 조례’를 제정
- 2017년 부여군의 재난취약계층을 지원을 위해 ‘부여군 재난취약계층 지원 조례’를 제정
- 부여군의 재난안전관리는 안전총괄과에서 관할하며 재난관리에 있어서는 재난 방재팀이, 민방위업무에 있어서는 민방위팀이 업무를 담당



〈그림 2-14〉 충남 부여군 조직도

○ 서산시

- 지리적 특성 : 충청남도 서북부 태안반도의 동쪽에 위치하며 동쪽은 당진시, 예산군, 서쪽은 태안군, 남쪽은 홍성군, 북쪽은 황해와 접함. 가야산·팔봉산 등 낮은 구릉성 산지가 남북으로 배열된 나뭇가지 모양의 반도이며, 동쪽 가야산맥(주봉 678m)이 예산, 홍성과 경계를 이룸으로써 반도는 거의 완전히 내륙부와 차단되어 있음
- 면적 : 서산시의 면적은 741.28㎢로 충청남도의 9.02%에 해당하며, 충청남도에서 공주시 다음으로 두 번째로 넓은 면적을 차지하고 있음
- 서산시는 2005년 「재난 및 안전관리기본법」에 따라 재난·안전관리기구 의 구성 및 운영에 관한 사항을 규정하고자 ‘서산시 재난안전대책본부 운영조례’를 제정하였으며, 2018년에는 ‘서산시 재난안전대책본부 구성 및 운영 등에 관한 조례’로 전면 개정
- 세부사항으로 「재난 및 안전관리 기본법」에서 위임받은 사항을 규정하 고, 각종 재난으로부터 금천구민의 생명과 재산 및 도시기능을 보호하기 위해 서산 시의 재난 및 안전관리체계 확립과, 재난의 예방·대비·대응·복구와 그 밖 에 안전관리에 필요한 사항을 규정
- 2008년 「재난 및 안전관리 기본법」 제67조에 따라 적립되는 서산시에 재난 관리기금의 효율적인 운용·관리에 필요한 사항을 규정하기 위해 ‘서산시 재 난 관리 기금 운용·관리 조례’를 제정

- 2018년 서산시의 재난취약계층을 지원하고자 ‘서산시 재난취약계층 지원에 관한 조례’를 제정
- 서산시의 재난안전관리는 자치행정국 안전총괄과에서 관할하고 재난관리팀이 총괄

... 본청 ...



<그림 2-18> 충남 서산시 조직도

○ 서천군

- **지리적 특성** : 우리 서천군은 충청남도 서남단에 위치하고 있으며, 동쪽은 부여군, 북쪽은 보령시, 남쪽은 금강을 경계로 전라북도 군산시와 경계를 이루고 있으며 서쪽으로는 황해와 접하여 위치함
- **면적** : 서천군의 면적은 358.04km²로 충청남도 전체의 4.36%에 해당함
- 서천군은 2017년 재난 및 안전관리기본법에 따라 재난·안전관리기구 의 구성 및 운영에 관한 사항을 규정하고자 ‘서천군 재난 및 안전관리 기본조례’를 제정
- 세부사항으로서 안전 및 재난관리 기본법 제16조에 따라 재난안전대책 본부를 설치·운영

- 2004년 「재난 및 안전관리 기본법」 제67조에 따라 적용되는 서천군 재난 관리기금의 효율적인 운용·관리에 필요한 사항을 규정 하기 위해 ‘서천군 재난 관리 기금 운용·관리 조례’ 제정
- 2017년 서천군의 취약계층에 대한 지원을 위하여 ‘서천군 재난취약계층 지원 조례’ 를 제정
- 서천군의 재난안전관리는 안전총괄과 내 안전관리팀에서 총괄



〈그림 2-14〉 충남 서천군 조직도

○ 예산군

- 지리적 특성 : 예산군은 충청남도의 북서부지역 남북간 중간지역에 위치하며 예산읍 으로부터 육로 거리로 동쪽과 북동쪽에는 천안시, 아산시가 소재하며 남동쪽에는 공주시, 대전광역시가 서쪽과 남서쪽에는 홍성군, 보령시가 위치함
- 면적 : 예산군의 면적은 542.31km²로 충청남도의 6.28%에 해당함
- 서천군은 2016년 재난 및 안전관리기본법에 따라 재난·안전관리기구 의 구성 및 운영에 관한 사항을 규정하고자 ‘예산군 재난 및 안전관리 기본조례 를 제정
- 2007년 「재난 및 안전관리 기본법」 제67조에 따라 적립되는 예산군 재난 관리기금의 효율적인 운용·관리에 필요한 사항을 규정 하기 위해 ‘예산군 재난 관리 기금 운용·관리 조례’ 제정
- 2018년 예산군의 취약계층에 대한 지원을 위하여 ‘서천군 재난취약계층 지원 조례’ 를 제정
- 예산군의 재난안전관리는 산업건설국의 안전관리과 안전관리팀에서 총괄



〈그림 2-17〉 충남 예산군 조직도

○ 아산시

- **지리적 특성** : 충청남도의 북부에 위치하며 수도권과 충남의 관문 역할을 하고 있음. 동쪽으로 천안시, 서쪽으로 예산군, 남쪽으로 공주시와 인접하고, 북쪽으로는 아산만을 경계로 경기도 평택시와 도의 경계를 이룸. 교통망으로는 장항선과 경부고속철도가 아산시를 통과하고 있음.

- 면적 : 아산시의 면적은 542.15㎢로 충청남도 전체의 6.6%에 해당함
- 아산시는 2005년 「재난 및 안전관리기본법」에 따라 재난·안전관리 기구의 구성 및 운영에 관한 사항을 규정하고자 ‘아산시 재난 및 안전관리기구의 구성 및 운영 조례’를 제정
- 아산시는 「안전 및 재난관리 기본법」 제16조에 따라 재난안전대책본부를 설치·운영함
- 아산시는 「재난 및 안전관리 기본법」 제67조에 따라 적용되는 아산시 재난관리기금의 효율적인 운용·관리에 필요한 사항을 규정하기 위해 2007년 ‘아산시 재난관리기금 운용·관리 조례’ 제정
- 아산시의 재난안전관리는 안전건설교통국 안전치수과 내 재난안전관리팀에서 담당

- 면적 : 천안시의 면적은 636.07km²로 충청남도 전체의 7.74%에 해당함
- 천안시는 2011년 재난 및 안전관리기본법에 따라 재난·안전관리기구 의 구성 및 운영에 관한 사항을 규정하고자 ‘천안시 재난 및 안전관리 조례’를 제정
- 세부사항으로서 「안전 및 재난관리 기본법」 제16조에 따라 재난안전대책본부 를 설치·운영하며, 동법 제11조에 따라 안전관리 위원회를 구성 하고, 동법 제75조에 따라 안전관리 자문단을 둠.
- 「재난 및 안전관리 기본법」 제67조에 따라 적립되는 천안시 재난 관리기금의 효율적인 운용·관리에 필요한 사항을 규정 하기 위해 ‘천안시 재난 및 안전 관리 조례’ 제69조부터 제78조까지 규정함
- 천안시의 재난안전관리는 행정안전국 안전총괄과에서 총괄하며 사회재난팀, 자연재난팀으로 구분하여 재난의 유형별로 담당

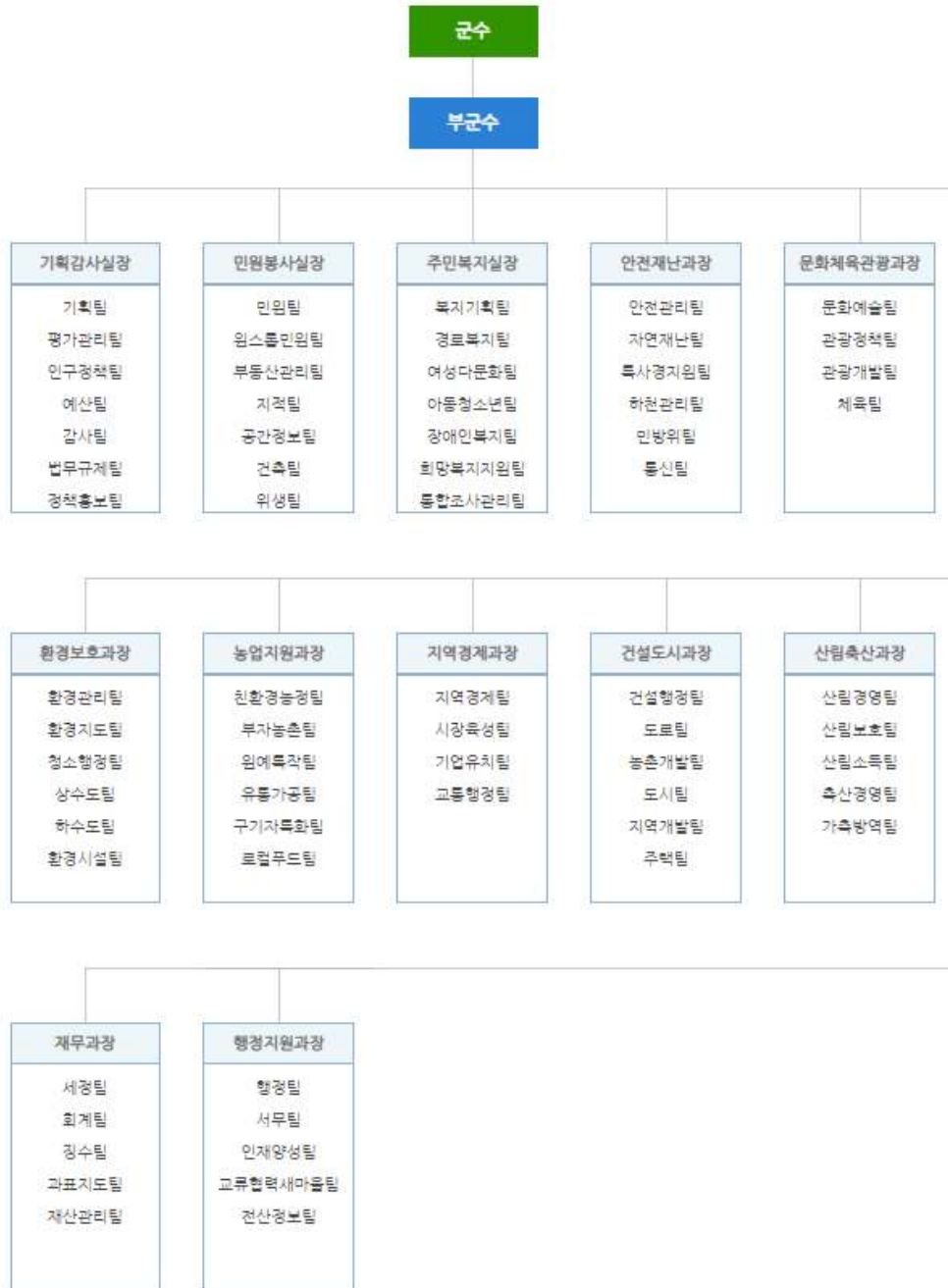


〈그림 2-19〉 충남 천안시 조직도

○ 청양군

- 지리적 특성 : 충청남도의 정 중앙에 자리잡고 있으며, 동쪽으로 공주시, 서쪽으로 보령시, 홍성군, 남쪽으로 부여군, 북쪽으로는 예산군과 접함
- 면적 : 청양군의 면적은 479.30km²로 충청남도 전체의 5.84%에 해당함
- 청양군은 2018년 「안전 및 재난관리 기본법」 제16조에 따라 재난·안전관리기구 의 구성 및 운영에 관한 사항을 규정하고자 ‘청양군 재난안전대책본부 구성 및 운영 등에 관한 조례’를 제정
- 2006년 「재난 및 안전관리 기본법」 제67조에 따라 적립되는 청양군의 재난 관리기금의 효율적인 운용·관리에 필요한 사항을 규정 하기 위해 ‘청양군 재난관리기금 운용·관리 조례’를 제정하였고, 2018년까지 일부 개정을 함

- 청양군의 재난안전관리는 안전재난과에서 총괄하며, 자연재난에 대해서는 자연재난팀에서 구분하여 담당



〈그림 2-20〉 충남 청양군 조직도

○ 태안군

- 지리적 특성 : 태안군은 서해안이 태안반도 중앙부에 위치하며, 태안군은 동쪽만 서산시와 육지로 이어져 있고, 서남북의 3면 모두 바다에 둘러 싸인 반도임.

동쪽으로는 서산시, 서쪽으로는 서해, 남쪽으로는 보령군의 원산도를 접하고 있으며, 북쪽으로 경기도의 덕적군도를 접하고 있음

- 면적 : 태안군의 면적은 504.99㎢로 충청남도 전체의 6.14%에 해당함
- 태안군은 2017년 「재난 및 안전관리기본법」에 따라 재난·안전관리 기구의 구성 및 운영에 관한 사항을 규정하고자 ‘태안군 재난 및 안전관리 기본 조례’를 제정
- 세부사항으로서 「안전 및 재난관리 기본법」 제16조에 따라 재난안전대책본부를 설치·운영
- 2005년 「재난 및 안전관리 기본법」 제67조에 따라 적용되는 태안군 재난 관리기금의 효율적인 운용·관리에 필요한 사항을 규정하기 위해 ‘태안군 재난 관리 기금 운용·관리 조례’를 제정
- 태안군의 재난안전관리는 안전총괄과 안전총괄팀에서 총괄함



〈그림 2-21〉 충남 태안군 조직도

○ 홍성군

- 지리적 특성 : 충청남도 중서부에 위치하고 있으며, 서북쪽은 서산시, 동북쪽은 예산군, 동남쪽은 청양군, 남쪽은 보령시와 맞닿아 있고, 서쪽으로는 천수만을 사이로 태안군 안면도와 마주함
- 면적 : 홍성군의 면적은 443.98㎢로 충청남도 전체의 5.4%에 해당함.
- 홍성군은 2006년 「안전 및 재난관리 기본법」 제16조에 따라 재난·안전관리기구 의 구성 및 운영에 관한 사항을 규정하고자 ‘홍성군 재난안전대책본부 구성 및 운영 조례’를 제정
- 2005년 재난 및 안전관리 기본법 제67조에 따라 적립되는 홍성군 재난 관리기금의 효율적인 운용·관리에 필요한 사항을 규정하기 위해 ‘홍성군 재난관리기금 관리 및 운용 조례’를 제정
- 홍성군의 재난안전관리는 행정복지국 안전총괄과 내 재난방재팀이 담당



<그림 2-22> 충남 홍성군 조직도

2) 소방서

- 충청남도 기초자치단체의 경우, 소방서가 설치되어 소방업무를 수행하는 데, 일반적으로 소방행정과, 현장지휘대, 예방과로 나뉘어 소방행정·구조·방호·예방을 담당
- 충청남도 행정기구 및 정원운영에 관한 조례 제33조에 따르면, 충청남도 관할 구역 안에 소방서를 설치한다고 명시하고 있음
- 34조에 따라 소방서에 서장을 두고, 서장은 도지사의 명을 받아 소관사무를 총괄하고, 소속 공무원을 지휘·감독

〈표 2-4〉 충청남도 기초자치 단위 소방서

| 충남 기초자치단위 소방서 |
|---|
| 천안동남소방서, 천안서북소방서, 공주소방서, 보령소방서, 아산소방서, 서산소방서, 논산소방서, 당진소방서, 금산소방서, 부여소방서, 서천소방서, 청양소방서, 홍성소방서, 예산소방서, 태안소방서 |
| * 소방서의 명칭·위치와 관할구역은 서울특별시 행정기구 설치조례 제35조 제2항에 따름 |

3) 경찰청

- 충청남도의 경찰서는 각 조직의 특성에 따라 7~9개의 과로 구성되어 있으나, 일반적으로 경무과, 생활안전과, 여성청소년과, 수사과, 형사과, 교통과, 경비과, 정보보안과 등으로 구성
- 자치구 단위의 경찰서는 재난을 전담하는 요원이 정해져 있지는 않고, 경비교통과에서 다른 업무와 병행하는 것이 일반적인데, 크고 작은 생활 안전에 대응하는 것 역시 재난의 강도나 발생가능성을 감소시킴
- 일단, 재난이 발생하게 되면, 현장의 일선에서 초동 대응을 담당

〈표 2-5〉 충청남도 기초자치 단위 경찰서 (2018. 12)

| 충남지방경찰청 산하기초자치단위 경찰서 |
|---|
| 천안서북경찰서, 천안동남경찰서, 세종경찰서, 공주경찰서, 논산경찰서, 금산경찰서, 부여경찰서, 서천경찰서, 보령경찰서, 청양경찰서, 홍성경찰서, 예산경찰서, 아산경찰서, 당진경찰서, 서산경찰서, 태안경찰서 |

4) 충남 지역 의용소방대

- 의용소방대 설치는 소방기본법 제37조 (의용소방대의 설치)에 근거함. 제1항은 소방본부장 또는 소방서장이 소방업무 보조를 위해 특별시·광역시와 시·읍·면에 의용소방대를 둔다고 명시하고 있으며, 구성원은 그 지역의 주민 중 희

망자로 한다고 하였으며, 세부사항은 시·도 조례에 위임하고 있음

- 「충청남도 의용소방대의 설치 조례」는 소방기본법 제37조부터 제39조까지와 제39조의2에 따른 충청남도 의용소방대의 설치 및 운영 등에 관하여 필요한 사항을 규정
- 자신의 생명과 재산, 그리고 자신이 속한 공동체를 스스로 보호한다는 시민의식과 자기책임 의식에서 발로하여 설립
- 실제 운영에 있어서는 소방업무의 보조로서 그 역할과 활동의 범위가 모호한 면이 없지 않지만, 불우이웃 위문부터 재난예방 홍보, 교육훈련 및 인명구조에 이르기까지 다양한 활동을 수행하고 있음.

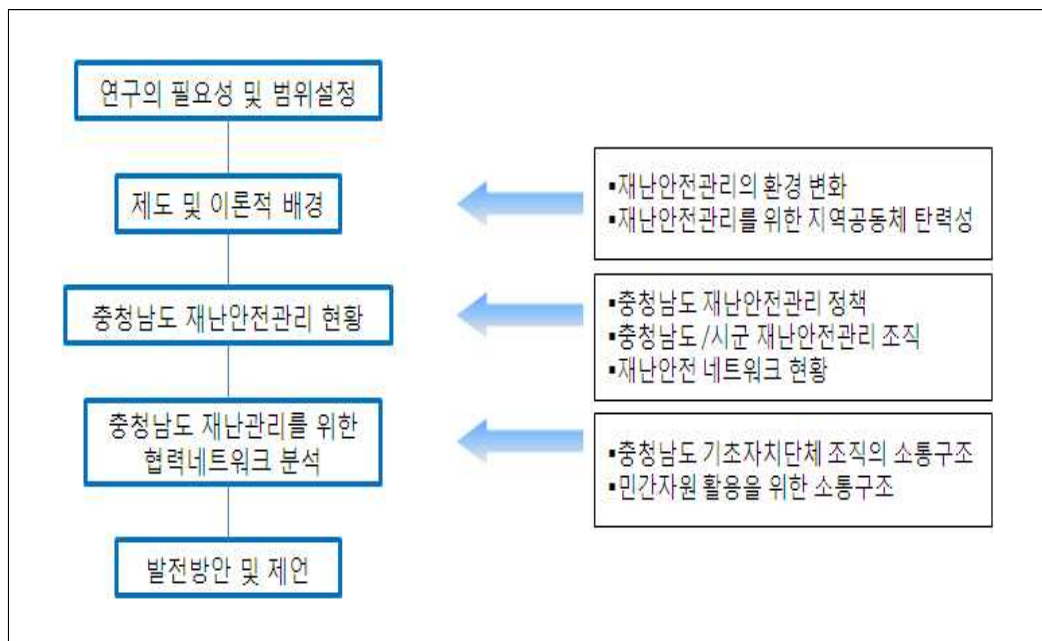
〈표 2-6〉 충남 지역의용소방대 현황

| 의용소방대 지역구분 | 본대 | 지역의용소방대 | 총원 |
|---------------|-----|---------|-----|
| 천안동남소방서 의용소방대 | 440 | 80 | 610 |
| 천안서북소방서 의용소방대 | 410 | 120 | 530 |
| 공주소방서 의용소방대 | 630 | 400 | 180 |
| 보령소방서 의용소방대 | 900 | 446 | 160 |
| 아산소방서 의용소방대 | 710 | 460 | 40 |
| 서산소방서 의용소방대 | 610 | 340 | 40 |
| 논산소방서 의용소방대 | 750 | 510 | - |
| 계룡소방서 의용소방대 | 140 | 140 | - |
| 당진소방서 의용소방대 | 760 | 470 | 40 |
| 금산소방서 의용소방대 | 620 | 60 | 60 |
| 부여소방서 의용소방대 | 900 | 630 | 40 |
| 서천소방서 의용소방대 | 750 | 520 | 80 |
| 청양소방서 의용소방대 | 560 | 300 | - |
| 홍성소방서 의용소방대 | 670 | 450 | 40 |
| 예산소방서 의용소방대 | 747 | 377 | 140 |
| 태안소방서 의용소방대 | 480 | 300 | - |

Ⅳ. 충청남도 재난안전관리를 위한 협력네트워크 인식 조사

1. 연구모형

- 이 연구의 목적은 충남도 15개 시군이 보유하고 있는 재난안전관리 담당 공무원들의 설문 조사를 통해 연구가 이루어졌음
- 설문지는 구조화된 설문지를 통해 스노우-볼링(Snow-Balling)방식으로 재난안전 관련 담당자들의 재난안전관리인식과 네트워크를 파악함



〈그림 4-1〉 연구 흐름도

2. 조사개요

- 조사 시간 및 기관
- 본 설문조사는 2018년 5월 17일부터 6월 18일 까지 총 33일간 설문 서면을 행정우편으로 배포하여 회수하는 방식으로 충청남도 재난안전실 비전관리팀을 통

해 실시함

○ 응답자 특성

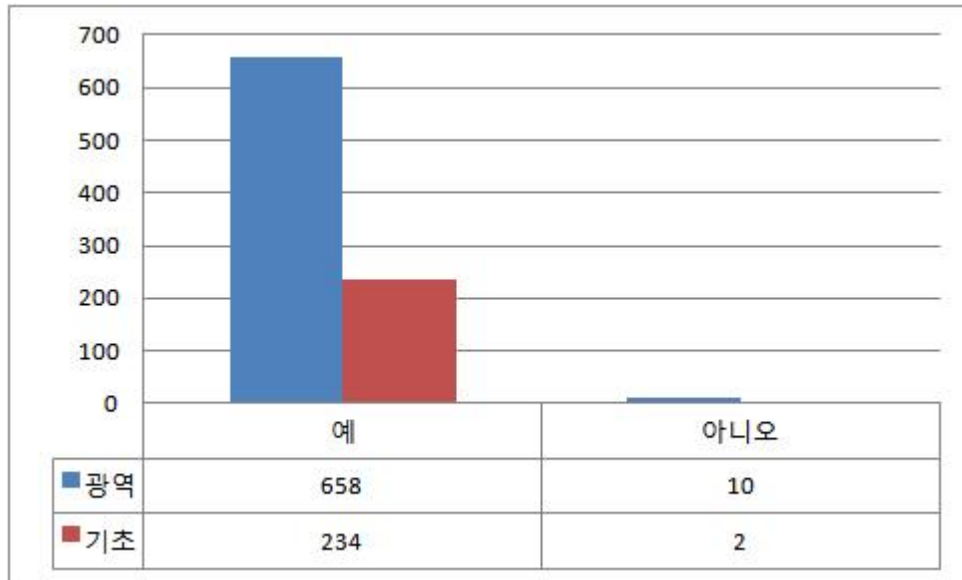
- 기초자치단체 15개 재난관리 부서, 소방본부, 도 실국 전 부서를 대상으로 설문
을 실시
- 소방본부를 포함하여 충청도청 내 17개 실국 전체가 본 조사에 응답하였으며,
실국 내 56개 과에서 773명이 응답함 (배포 825부)
- 15개 시군 재난안전 담당부서 전체가 조사에 응하였음, 총 300부의 설문지를
배포하여 이 중 251명이 응답함

3. 분석방법

- 이 연구는 충청남도 기초자치단체의 조직 내 소통 데이터 분석·기초자치단체 담당자의 의사소통 관계 분석과, 충청남도 재난안전관리에 관여하고 있는 지방 정부, 경찰서 및 소방서, 그리고 비영리단체를 대상으로 한 다면분석으로 구성됨
- 충청남도 내 기초자치체와 도민간의 소통실태를 분석하기 위하여 구조화된 설문지를 이용, 조직 내, 광역과 기초 자치단체 간 소통 흐름 분석을 통하여 재난 대응을 위하여 조직 내 정보 공유 상황을 객관적으로 판단함. 이를 위하여 NodeXL(webometrics software), NetMiner4.3.3을 활용하여 분석을 실시함
- 최근 일련의 재난 피해에 대비·대응하기 위한 조직간 협력네트워크 데이터를 수집하여 이에 관련한 시군 및 재난관리 협력기관을 대상으로 구조화된 설문조사를 실시함
 - 행위자들 간의 상호작용을 통하여 구축되는 네트워크 구조가 행위자들의 행위와 상호작용을 제약하기도 하는 바, 재난안전네트워크를 구성하고 있는 행위자들 간의 관계와 주도적 역할을 수행하는 행위자의 파악, 및 각 행위자들 간의 관계가 수평적 구조인지 상호협력 구조인지 등 네트워크의 구조적 특징을 판단함
 - 공무원 및 민간단체 관련자들에 대한 심층인터뷰를 통하여 설문분석에 대한 질적 보완을 실시함
 - 공공기관의 도민 소통 행태 및 재난에 대응한 지역공동체의 탄력성을 분석함

4. 재난 관련 계획 및 훈련, 그리고 재난사실에 대한 응답결과

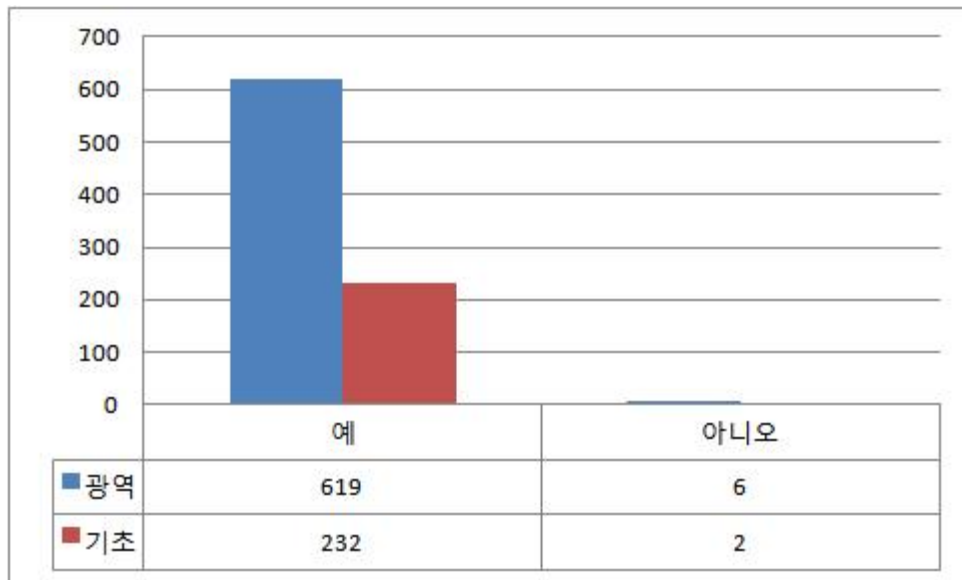
A-Q1. 귀 조직은 재난관련 계획, 프로그램 등을 적극 채택하고 있습니까?



<그림 4-1> 조직의 재난관련 계획, 프로그램 등 채택

- 광역자치단체의 경우, 재난관련 계획 및 프로그램 등을 적극 채택하고 있다고 응답한 인원은 658명(98.50%)이었고, 그렇지 않다고 응답한 인원은 10명(1.49%)이었음.
- 기초자치단체의 경우, 재난관련 계획 및 프로그램 등을 적극 채택하고 있다고 응답한 인원은 234명(99.15%)이었고, 그렇지 않다고 응답한 인원은 2명(0.84%)이었음.
- 광역자치단체와 기초자치단체 모두 재난관련 계획 및 프로그램을 적극 채택하고 있는 비중이 98% 이상으로 매우 높은 편임.

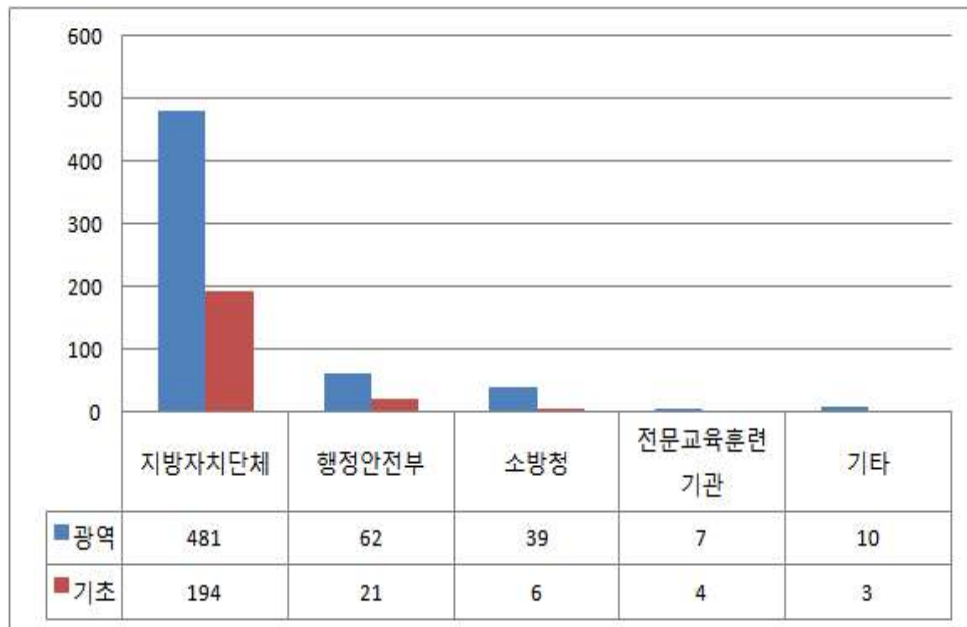
A-Q2. 그동안 지역 내 다른 조직들과 재난 대비 실전 교육, 훈련 경험이 있습니까?



〈그림 4-2〉 타 조직과 재난대비 교육, 훈련의 경험

- 광역자치단체의 경우, 그동안 지역 내 다른 조직들과 재난 대비 실전 교육, 훈련의 경험이 있다고 응답한 인원은 619명(99.04%)이었고, 그렇지 않다고 응답한 인원은 6명(0.96%)이었음.
- 기초자치단체의 경우, 그동안 지역 내 다른 조직들과 재난 대비 실전 교육, 훈련의 경험이 있다고 응답한 인원은 232명(99.14%)이었고, 그렇지 않다고 응답한 인원은 2명(0.85%)이었음.
- 광역자치단체와 기초자치단체 모두 지역 내 다른 조직들과 재난 대비 실전 교육, 훈련 경험을 갖고 있는 비중이 99% 이상으로 매우 높은 편이었음.

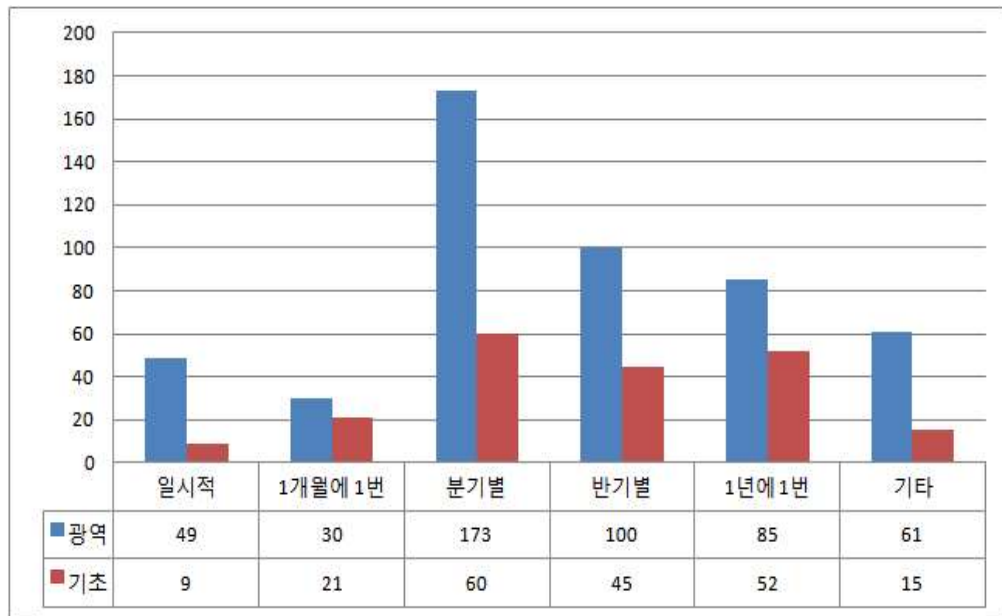
A-Q2-1. 교육 및 훈련의 시행 주체는 어디입니까? (복수응답 가능)



〈그림 4-3〉 재난대비 교육, 훈련의 시행 주체

- 교육 및 훈련을 시행하는 주체는 지방자치단체(광역 기준 481명, 78.21% ; 기초 기준 194명, 85.08%)가 가장 높았으며, 이후 행정안전부(광역 기준 62명, 10.08% ; 기초 기준 21명, 9.21%), 소방청(광역 기준 39명, 6.34% ; 기초 기준 6명, 2.63%), 전문교육훈련기관(광역 기준 10명, 1.62% ; 기초 기준 3명, 1.31%) 순이었음.

A-Q2. Q2-2. 교육 및 훈련을 얼마나 자주 실시합니까?



<그림 4-4> 재난대비 교육, 훈련의 실시 빈도

- 광역자치단체에서 교육 및 훈련이 얼마나 자주 실시하는지에 대해 묻는 질문에 분기별로 운영된다고 응답한 사람이 173명(32.33%)으로 가장 높았으며, 반기별로 운영된다고 응답한 사람은 100명(18.69%)으로 뒤를 이었음. 이어 1년에 1번 운영한다는 비율(15.88%) 또한 높은 편이었음. 기초자치단체에서 교육 및 훈련이 분기별로 운영된다고 응답한 사람은 60명(29.12%)으로 가장 높았고, 다음으로 1년에 한 번(25.24%)이란 응답이 높았으며, 뒤이어 반기별(21.84%) 운영된다고 응답한 비율이 높았음.

A-Q3. 그동안 귀하의 조직은 아래와 같은 재난에 대응하기 위해 가동된 적이 있습니까?

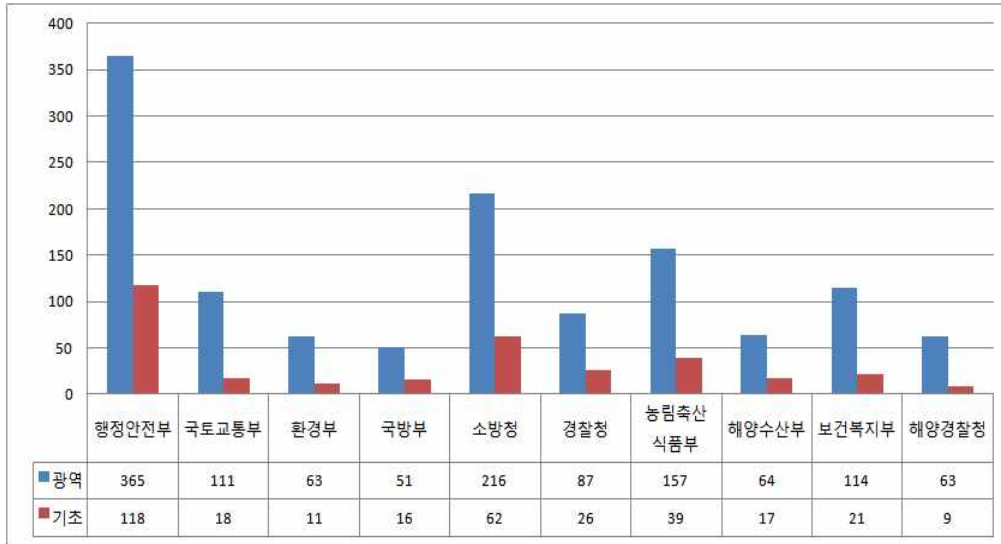


<그림 4-5> 유형별 재난에 대응으로 조직의 가동 여부

- 응답자가 속해있는 기관이 재난의 형태에 따라, 해당 재난에 대응하기 위해 가동된 적이 있는지를 묻는 문항에 있어서 광역자치단체에서는 지진 - 구제역/AI - 가뭄 - 태풍 - 산불 및 감염병(메르스) - 홍수 순으로 나타남. 기초자치단체에서는 구제역/AI - 산불 - 감염병(메르스) - 가뭄 - 태풍 - 지진 - 홍수 순으로 나타나 일부 차이를 보임.

5. 재난상황에서의 협력관계

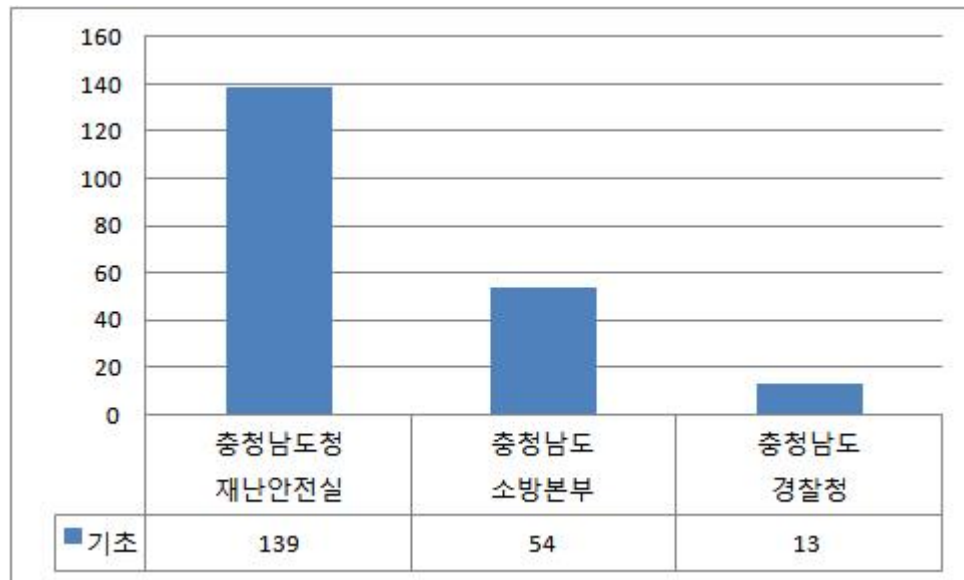
B-Q1. 그동안, 재난상황에서 재난과 관련된 피해자와 주민 지원을 위해 협력한 중앙 정부 기관이 있습니까? (복수응답 가능)



〈그림 4-6〉 재난 피해자 및 주민 지원에 협력 중앙정부기관

- 그동안, 재난상황에서 재난과 관련된 피해자와 주민 지원을 위해 협력한 중앙 정부기관은 행정안전부가 가장 많이 언급되었음. 광역자치단체는 365명(28.27%)이 행정안전부를 언급하였고, 기초자치단체는 118명(35.01%)이 행정안전부를 언급하였음.
- 광역자치단체에서는 행정안전부에 이어 농림축산식품부(12.16%)와 보건복지부(8.83%), 국토교통부(8.59%)와 협력하는 관계라 볼 수 있음. 기초자치단체에서는 행정안전부 이외에는 소방청(11.57%)과 협력하는 관계라 볼 수 있음.

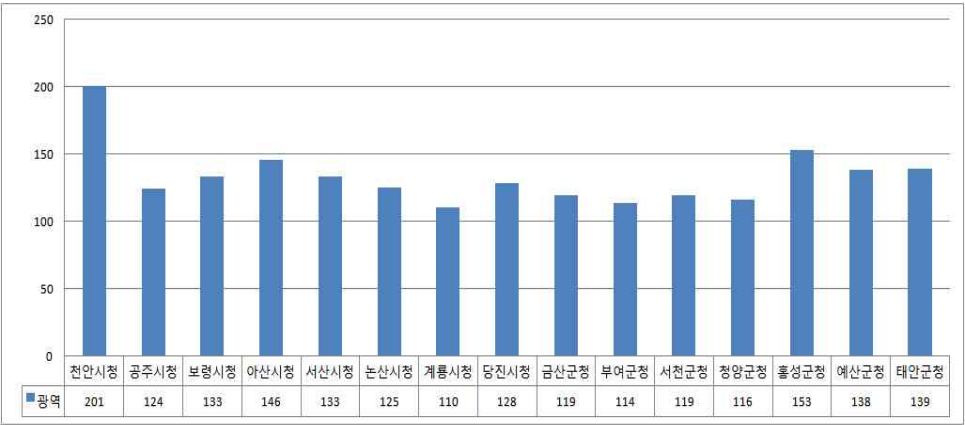
B-Q2. 그동안, 재난상황에서 재난과 관련된 피해자와 주민 지원을 위해, 협력 한 도 (道) 광역기관이 있습니까? (복수응답 가능)



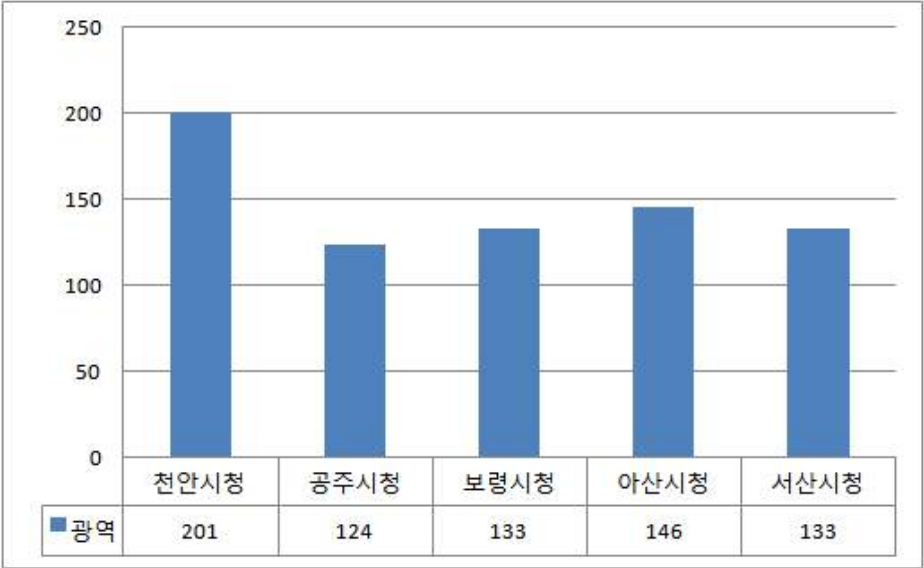
<그림 4-7> 재난 피해자 및 주민 지원에 협력한 도 광역기관

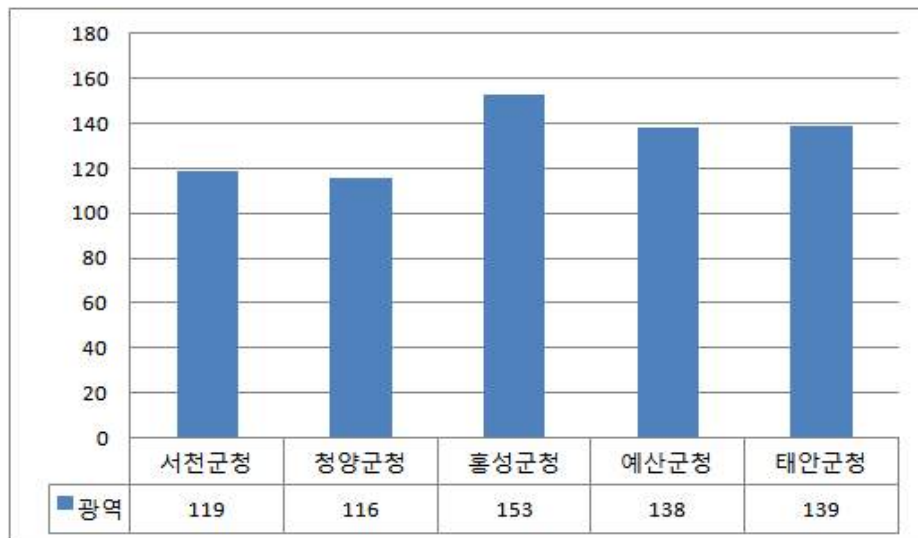
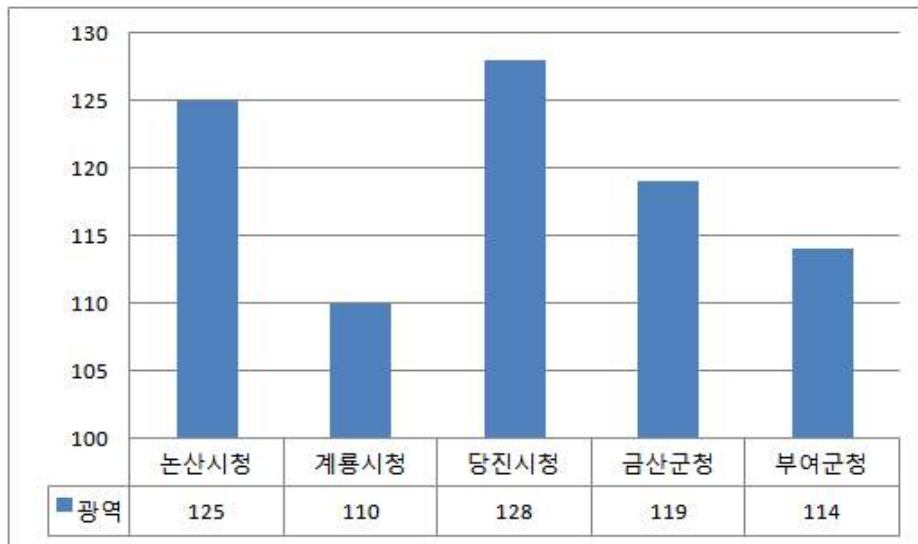
- 기초자치단체 중에서 재난상황에서 재난과 관련된 피해자와 주민을 위해 협력한 도 광역기관이 있는지에 대해서는 충청남도청 재난안전실이 139명 응답 (67.47%)으로 가장 높았고, 충청남도 소방본부(26.21%), 충청남도 경찰청(6.31%)이 뒤따름.

B-Q3. 그동안, 재난상황에서 재난과 관련된 피해자와 주민 지원을 위해, 협력을 한 기초자치단체가 있습니까? (복수응답 가능)



or

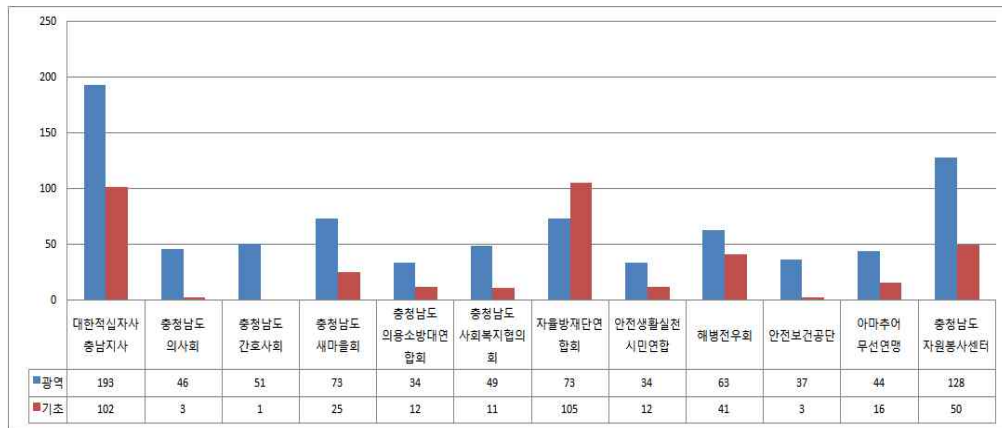




〈그림 4-8〉 재난 피해자 및 주민 지원에 협력한 기초자치단체

- 광역자치단체 중에서 재난상황에서 재난과 관련된 피해자와 주민을 위해 협력한 기초자치단체가 있는지에 대해서는 천안시청이 201명 응답(10.06%)으로 가장 높았음.

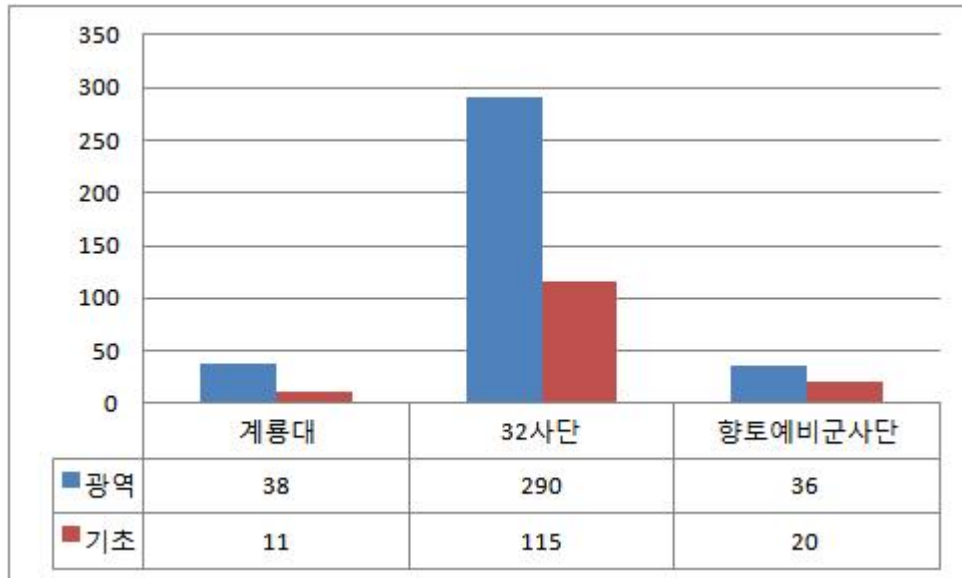
B-Q6. 그동안, 재난상황에서 재난과 관련된 피해자와 주민 지원을 위해 협력한 지역 단체가 있습니까? (복수응답 가능)



〈그림 4-9〉 재난 피해자 및 주민 지원에 협력한 지역 단체

- 광역자치단체 중에서 재난상황에서 재난과 관련된 피해자와 주민을 위해 협력한 지역단체가 있는지에 대해서는 대한적십자사 충남지사가 193명 응답(23.39%)으로 가장 높았고, 충청남도 자원봉사센터도 128명 응답(15.51%)으로 뒤를 이었음.
- 기초자치단체 중에서 재난상황에서 재난과 관련된 피해자와 주민을 위해 협력한 지역단체가 있는지에 대해서는 자율방재단연합회가 105명 응답(27.55%)으로 가장 높았고, 대한적십자사 충남지사가 102명 응답(6.77%)으로 뒤를 이었음.

B-Q7. 그동안, 재난상황에서 재난과 관련된 피해자와 주민 지원을 위해 협력을 한 지역 군부대가 있습니까?

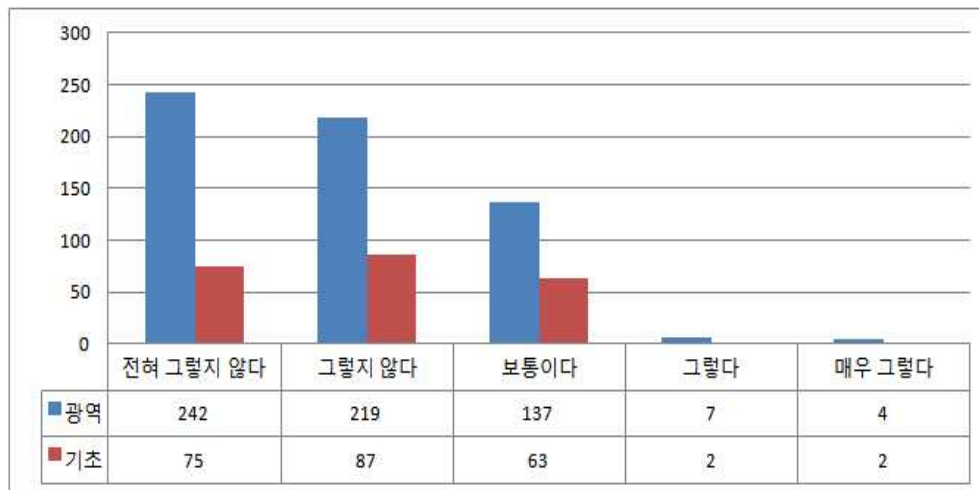


〈그림 4-10〉 재난 피해자 및 주민 지원에 협력한 지역 군부대

- 광역자치단체 중에서 재난상황에서 재난과 관련된 피해자와 주민을 위해 협력한 군부대가 있는지에 대해서는 광역자치단체와 기초자치단체 모두에게 32사단의 언급이 가장 많은 것으로 나타났음.
- 광역자치단체에서 재난상황에서 32사단과 협력하였다고 응답한 인원은 290명으로, 79.67%에 해당함.
- 기초자치단체에서 재난상황에서 32사단과 협력하였다고 응답한 인원은 115명으로, 78.76%에 해당함.

6. 타 조직과의 협력에서 발생할 수 있는 관계적 위험성

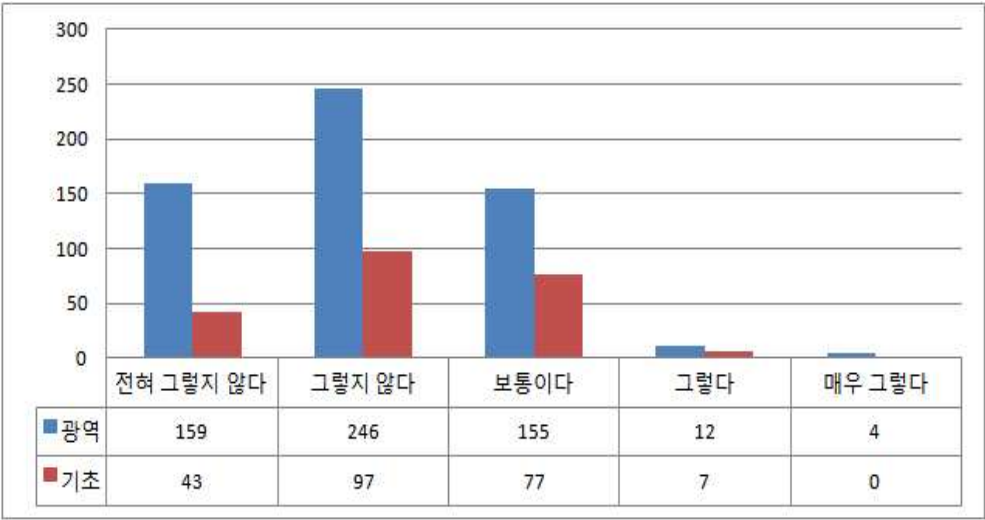
C-Q1-1. 소속기관이 참여하고 있는 재난관련 협력네트워크내의 파트너들은 관계의 장기적 지속성을 중시한다.



〈그림 4-11〉 재난 협력네트워크내에서 파트너들의 관계 지속성

- 소속 기관이 참여하고 있는 재난관련 협력 네트워크 내 파트너들은 관계의 장기적 지속성을 중시하는지를 묻는 문항에 있어 - 전혀 그렇지 않다, 그렇지 않다고 대답한 광역자치단체의 비중은 60.65%에 해당하며, 기초자치단체의 비중 또한 65.06%에 해당함.
- 이는 장기적 지속성을 중시하지 않는 편이라고 판단하는 입장에 해당되는 것으로 재난 상황에서 타 조직과의 협력에서 발생할 수 있는 관계적 위험성이 높다고 볼 수 있음.

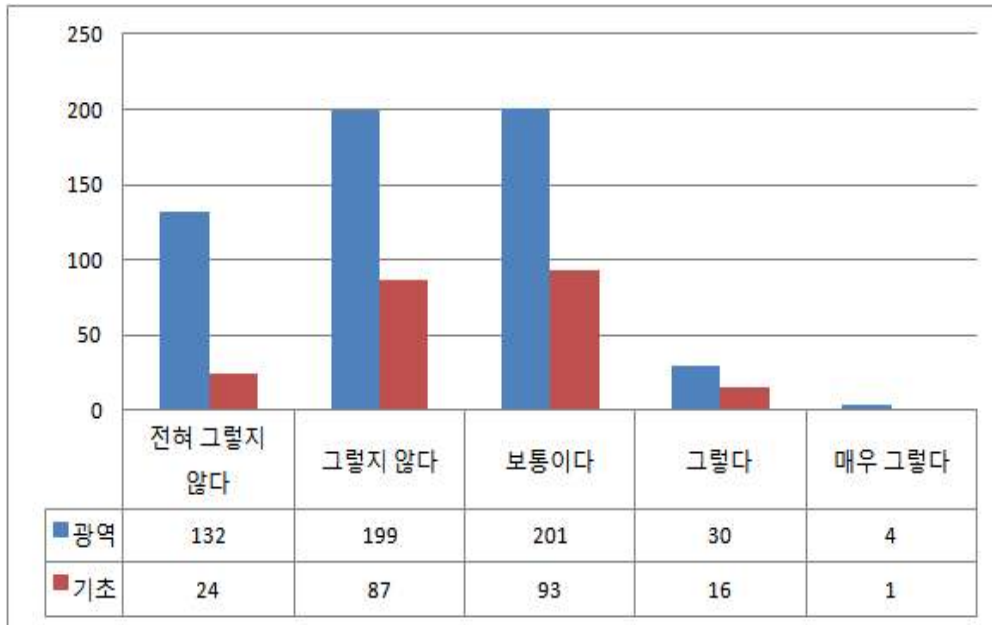
C-Q1-2. 소속기관이 협력하고 있는 조직들은 합의한 계약을 잘 지키고 이행한다.



<그림 4-12> 소속기관에 협력조직들의 계약이행

- 소속 기관이 협력하고 있는 조직들은 합의한 계약을 잘 지키고 이행하는지를 묻는 문항에 있어 - 전혀 그렇지 않다, 그렇지 않다고 대답한 광역자치단체의 비중은 53%에 해당하며, 기초자치단체의 비중은 56%에 해당함.
- 이는 합의한 계약을 잘 지키고 이행하려 하지 않는다는 입장이 과반수인 것으로 재난 상황에서 타 조직과의 협력에서 발생할 수 있는 관계적 위험성이 높다고 볼 수 있음.

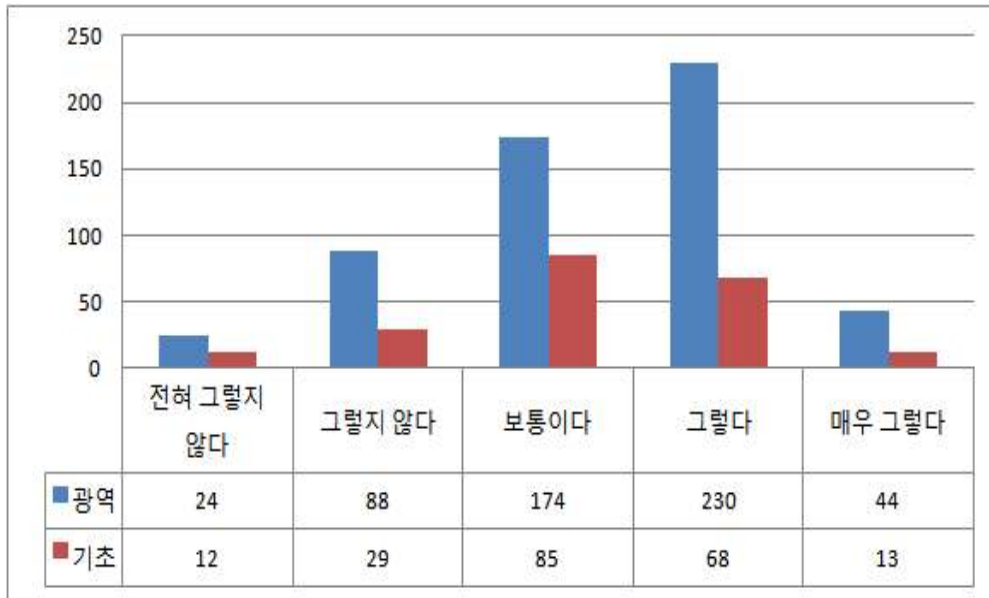
C-Q2. 참여한 재난네트워크 내에서 업무와 자원의 배분이 공평하게 이루어진다고 생각한다.



〈그림 4-13〉 재난네트워크 내에 업무와 자원의 배분

- 소속 기관이 참여한 재난 네트워크 내에서 업무와 자원의 배분이 공평하게 이루어진다고 생각하는지를 묻는 문항에 있어 - 전혀 그렇지 않다, 그렇지 않다고 대답한 광역자치단체의 비중은 44%에 해당하며, 기초자치단체의 비중 역시 44%에 해당함.
- 이는 앞선 두 질문에 비해서는 낮은 비율이나 그 자체로는 결코 낮지 않은 비중이라 볼 수 있음. 재난 네트워크 내에서의 업무와 자원의 배분이 공평하게 이루어진다고 생각하는 입장에 대한 부정응답률이 40% 이상이라는 것은, 결국 재난 상황에서 타 조직과의 협력에서 발생할 수 있는 관계적 위험성이 높다고 볼 수 있음.

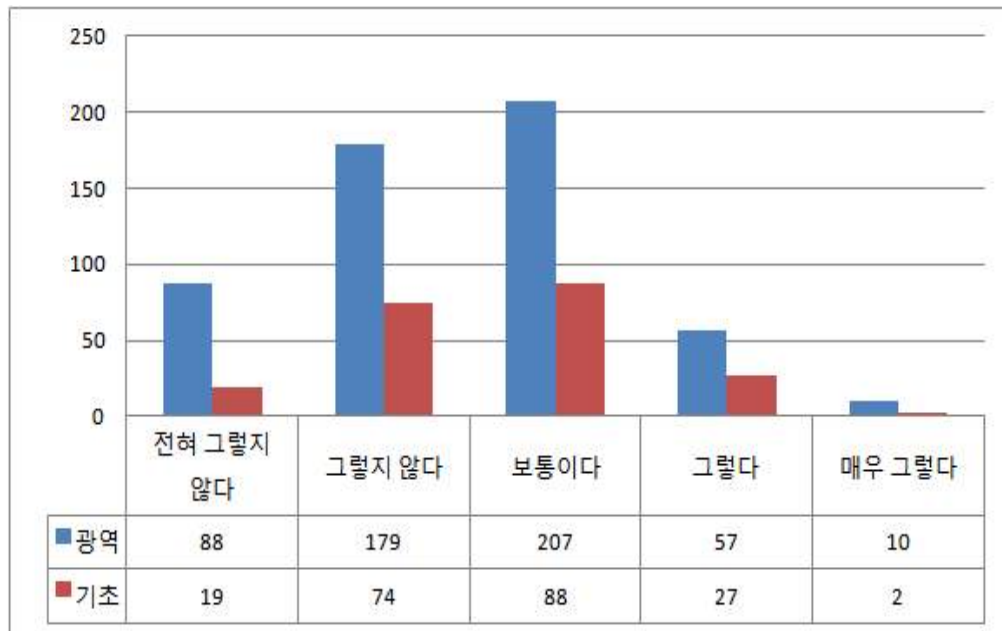
C-Q3. 재난 네트워크의 참여자들 간의 합의한 업무협조 사항들과 관련하여 이를 깨뜨릴 가능성이 존재한다.



〈그림 4-14〉 재난네트워크 내에 업무협조사항 불이행 가능성

- 재난 네트워크의 참여자들 간의 합의한 업무협조 사항들과 관련하여 이를 깨뜨릴 가능성이 존재한다고 생각하는지를 묻는 문항에 있어 - 전혀 그렇지 않다, 그렇지 않다고 답변한 광역자치단체의 비중은 14.75%에 해당하며, 반대로 그렇다, 매우 그렇다고 답변한 광역자치단체의 비중은 36.10%에 해당함.
- 기초자치단체 역시 해당 문항에 - 전혀 그렇지 않다, 그렇지 않다고 답변한 비중이 16.46%에 불과하며, 반대로 그렇다, 매우 그렇다고 답변한 비중이 32.53%에 해당함.
- 이는 합의한 업무협조 사항들을 깨뜨릴 가능성이 존재한다는 것에 대한 긍정으로 결국 재난 상황에서 타 조직과의 협력에서 발생할 수 있는 관계적 위험성이 높다고 해석할 수 있음.

C-Q4. 일단 협약 후에는 자기조직에 불리한 경우가 있음에도 협약사항을 지키고자 한다.



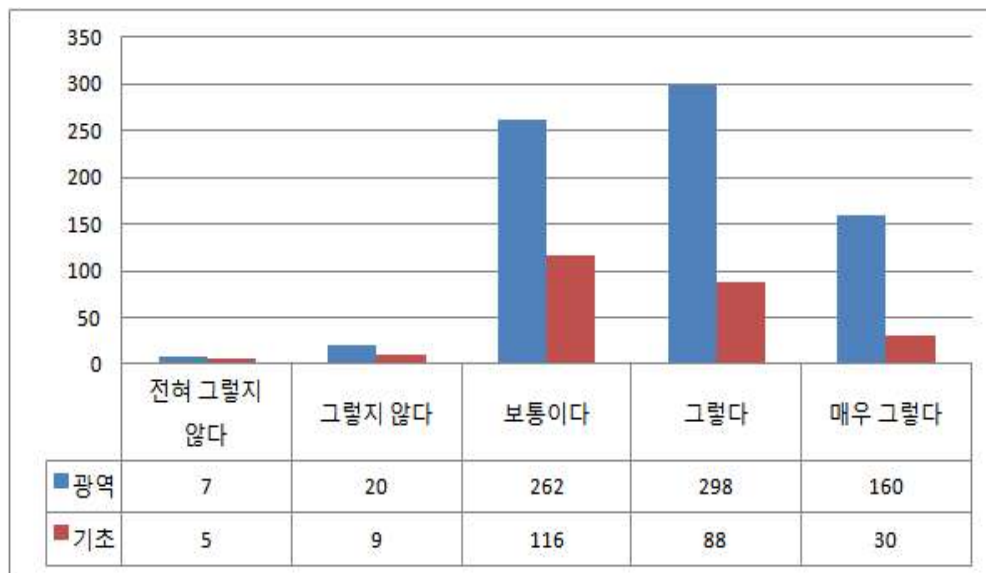
<그림 4-15> 협약사항 이행의 의지

- 일단 협약 후에는 자기조직에 불리한 경우가 있음에도 협약사항을 지키고자 하는지를 묻는 문항에 있어 - 전혀 그렇지 않다, 그렇지 않다고 답변한 광역자치단체의 비중은 35.17%에 해당하며, 기초자치단체의 비중은 37.20%에 해당함.
- 이는 협약 후에도 자기조직에 불리한 경우가 있으면, 협약사항을 지키는 것보다 자기조직에 대한 이익을 고려할 수 있다는 가능성을 내포하고 있음을 나타내므로, 결국 재난 상황에서 타 조직과의 협력에서 발생할 수 있는 관계적 위험성이 높다고 해석할 수 있음.

7. 협력적 재난관리를 위한 리더십

D-Q1. 귀 조직의 리더가 귀하께서 언급하신 기관들과의 협력적인 재난관리에 있어 아래의 역할을 얼마나 잘 수행했다고 생각하십니까?

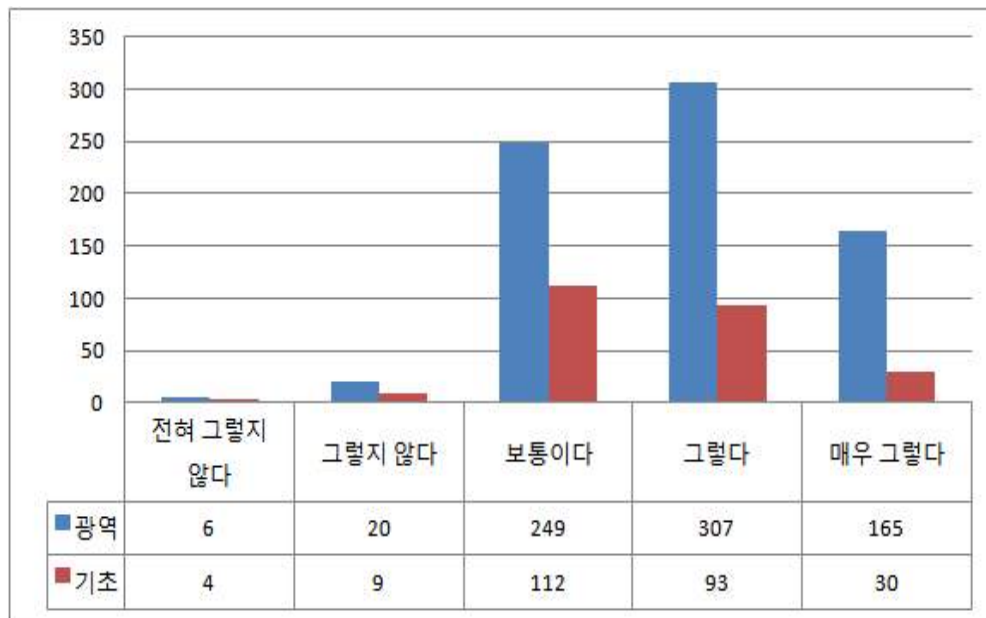
Q1-1. 네트워크 내 조직선정의 적절성



<그림 4-16> 네트워크 내 조직선정의 적절성

- 귀 조직의 리더가 앞서 언급한 기관들과의 협력적인 재난관리에 있어 ‘네트워크 내 조직선정의 적절성’에 관한 역할을 얼마나 잘 수행했다고 생각하는지를 묻는 문항에 있어 - 매우 그렇다, 그렇다고 답변한 광역자치단체의 비중은 61.31%에 해당하며, 기초자치단체의 비중은 47.58%에 해당함.

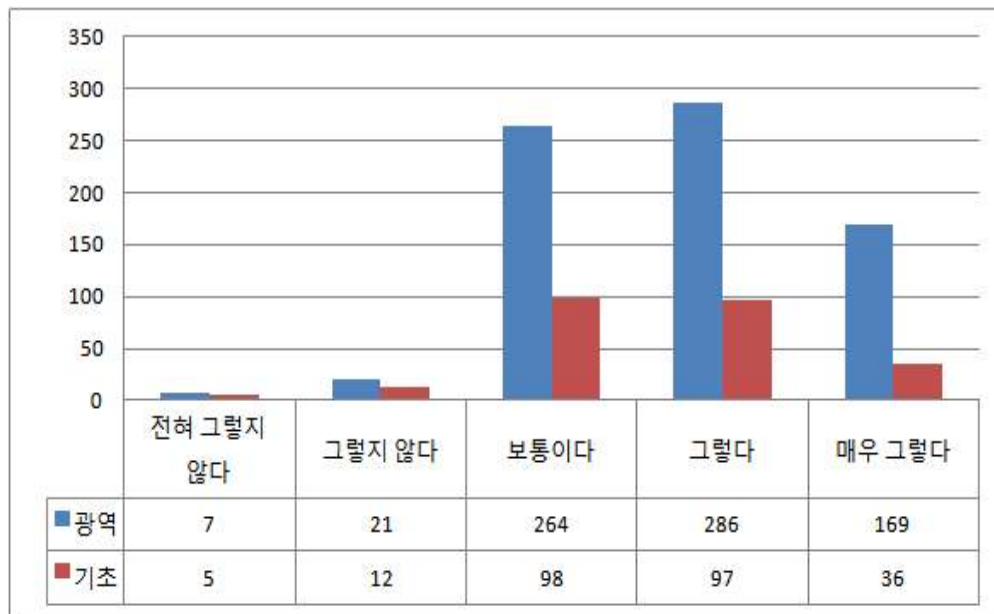
Q1-2. 협력 네트워크 내 공동의 목표 설정과 제시



〈그림 4-17〉 협력 네트워크 내 공동의 목표 설정과 제시

- 귀 조직의 리더가 앞서 언급한 기관들과의 협력적인 재난관리에 있어 ‘협력 네트워크 내 공동의 목표 설정과 제시’에 관한 역할을 얼마나 잘 수행했다고 생각하는지를 묻는 문항에 있어 - 매우 그렇다, 그렇다고 답변한 광역자치단체의 비중은 61.18%에 해당하며, 기초자치단체의 비중은 49.59%에 해당함

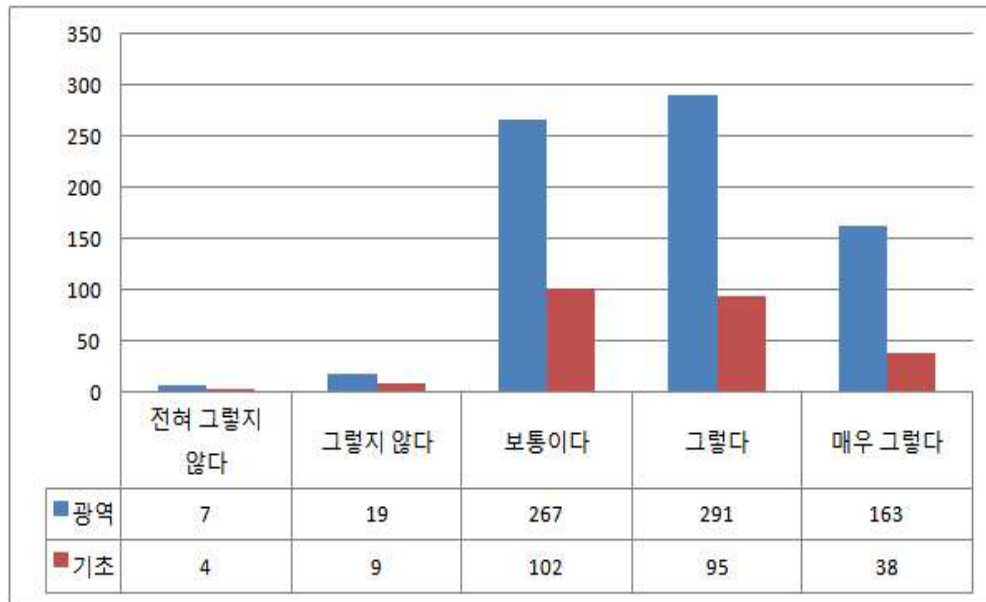
Q1-3. 공동의 목표 달성을 위한 네트워크 내 조직들의 헌신 및 지지 촉진



〈그림 4-18〉 공동 목표 달성을 위한 네트워크 내 조직들의 헌신 및 지지 촉진

- 귀 조직의 리더가 앞서 언급한 기관들과의 협력적인 재난관리에 있어 ‘공동의 목표 달성을 위한 네트워크 내 조직들의 헌신 및 지지 촉진’에 관한 역할을 얼마나 잘 수행했다고 생각하는지를 묻는 문항에 있어 - 매우 그렇다, 그렇다고 답변한 광역자치단체의 비중은 60.91%에 해당하며, 기초자치단체의 비중은 53.62%에 해당함.

Q1-4. 협력 관계를 위한 파트너십 및 신뢰기반 강화

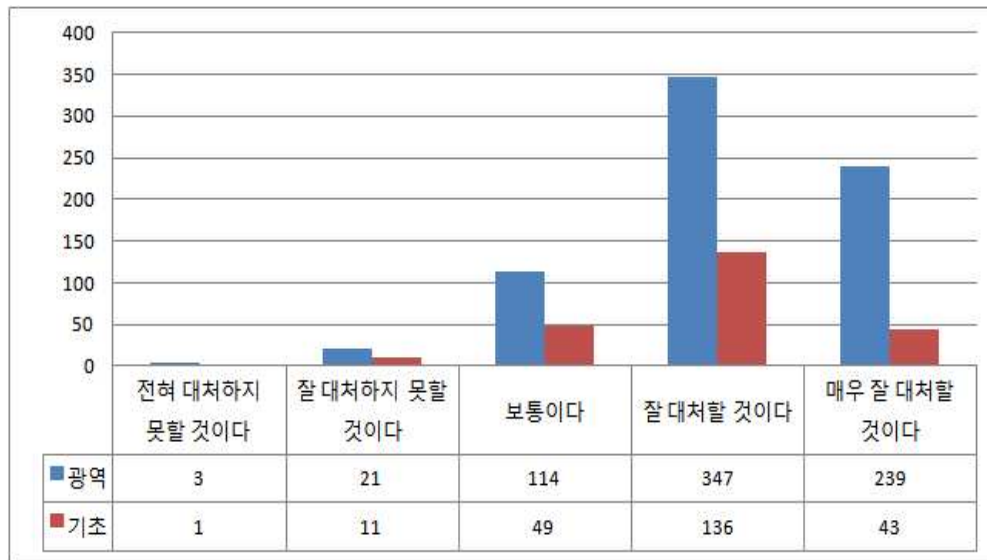


〈그림 4-19〉 협력 관계를 위한 파트너십 및 신뢰기반 강화

- 귀 조직의 리더가 앞서 언급한 기관들과의 협력적인 재난관리에 있어 ‘협력 관계를 위한 파트너십 및 신뢰기반 강화’에 관한 역할을 얼마나 잘 수행했다고 생각하는지를 묻는 문항에 있어 - 매우 그렇다, 그렇다고 답변한 광역자치단체의 비중은 60.77%에 해당하며, 기초자치단체의 비중은 53.62%에 해당함.

8. 재난에 견디는 지역사회 탄력성

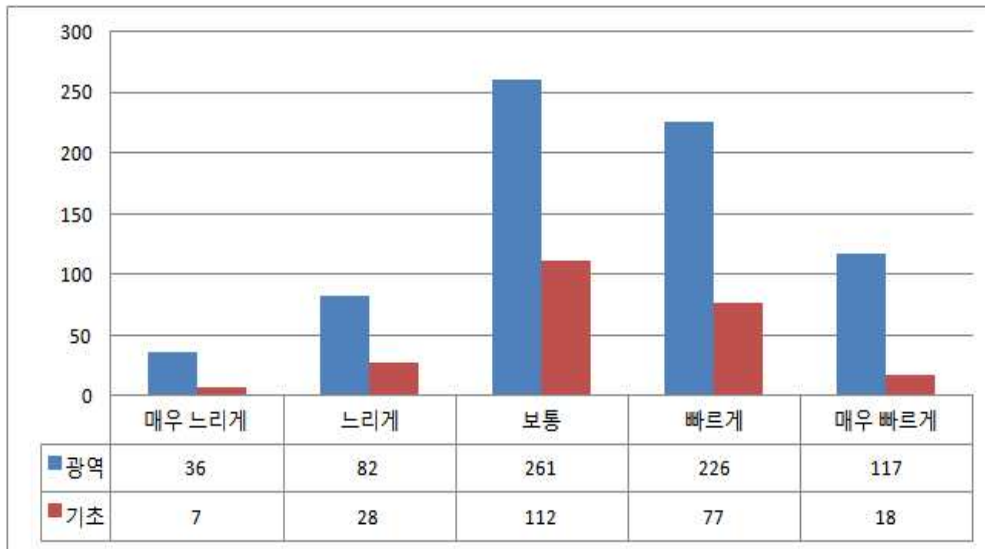
E-Q1. 귀하가 근무하고 계신 조직은 향후 발생할 태풍, 홍수, 가뭄, 산불, 지진 등과 같은 재난에 어느 정도 잘 대처할 것이라고 생각하십니까?



〈그림 4-20〉 소속 조직의 재난 대처능력 응답

- 조직이 향후 발생할 태풍, 홍수, 가뭄, 산불, 지진 등과 같은 재난에 어느 정도 잘 대처할 것이라고 생각하는지를 묻는 문항에 있어 ‘잘 대처할 것이다, 매우 잘 대처할 것이다’ 라고 답변한 광역자치단체의 비중은 76.90%에 해당하며, 기초자치단체의 비중은 71.60%에 해당함.
- 대체로 광역자치단체와 기초자치단체 모두 조직이 재난에 대해 잘 대처할 수 있을 것이라는 믿음을 갖고 있음을 파악할 수 있음.

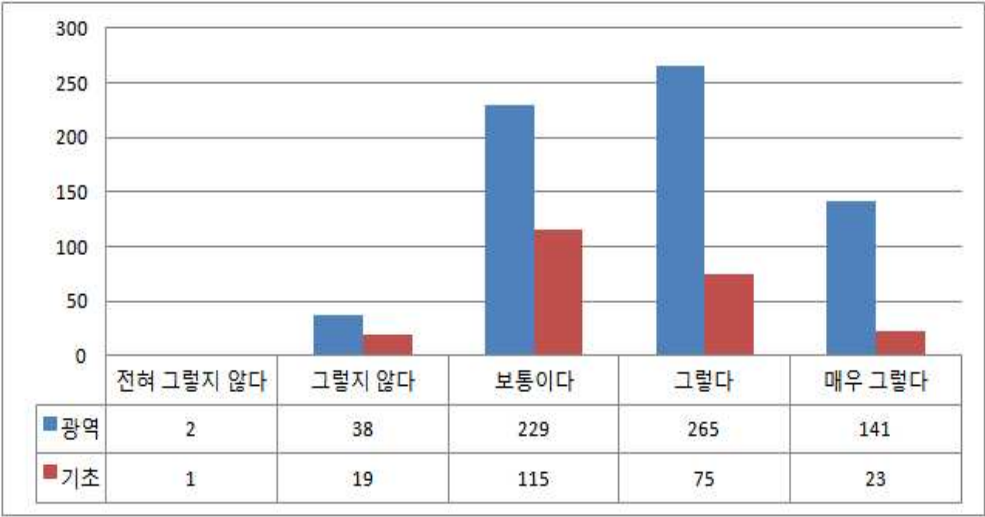
E-Q2. 귀하는 상기 재난이 발생하는 경우, 타 지자체 혹은 기관의 지원 없이 얼마나 빨리 복구가 가능하다고 생각하십니까?



<그림 4-21> 재난 발생 후 타 기관의 지원 없이 복구속도 응답

- 조직이 태풍, 홍수, 가뭄, 산불, 지진 등과 같은 재난이 발생할 경우, 타 지자체 혹은 기관의 지원 없이 얼마나 빨리 복구하는 것이 가능하다고 생각하는지를 묻는 문항에 있어 ‘빠르게 복구할 것이다, 매우 빠르게 복구할 것이다’ 라고 답변한 광역자치단체의 비중은 45.01%에 해당하며, 기초자치단체의 비중은 38.00%에 해당함.
- 느리게 혹은 매우 느리게 복구할 것이라고 답변한 광역자치단체의 비중이 15.48%, 기초자치단체의 비중이 14%라는 점을 감안하면 빠르게 복구할 것이라는 믿음이 높은 편임을 확인할 수 있음.

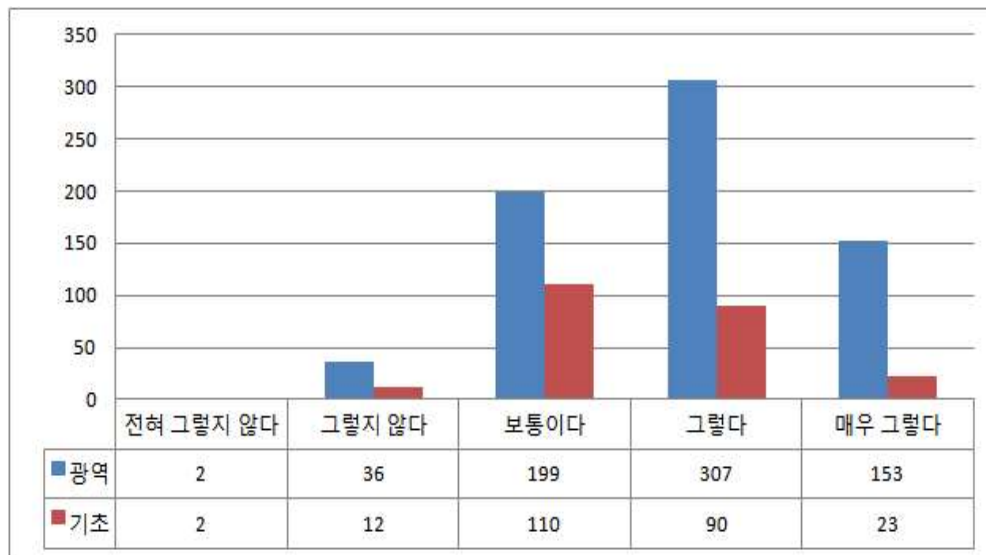
E-Q3. 귀하의 조직은 재난 발생 시 행정구역 내 피해자 혹은 피해자 커뮤니티의 요구를 만족시킬 수 있는 자원이 잘 구축되어 있다고 생각하십니까?



<그림 4-22> 재난 피해자의 요구에 맞는 자원 구축 여부

- 재난이 발생할 경우, 행정구역 내 피해자 혹은 피해자 커뮤니티의 요구를 만족시킬 수 있는 자원이 잘 구축되어 있다고 생각하는지를 묻는 문항에 있어 ‘그렇다, 매우 그렇다’ 라고 답변한 광역자치단체의 비중은 53.21%에 해당하며, 기초자치단체의 비중은 39.35%에 해당함.

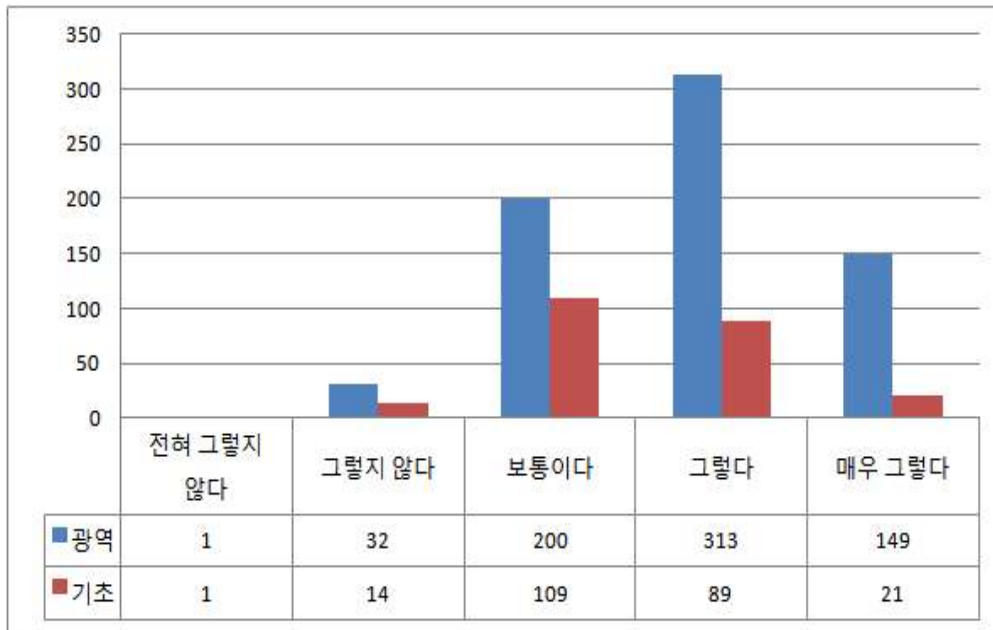
E-Q4. 귀하의 조직은 재난 발생 시 조직 고유의 업무와 행정구역 내 피해자들 혹은 피해자 커뮤니티의 재난구호 활동을 동시에 수행하기 위한 능력을 갖추었다고 생각하십니까?



<그림 4-23> 재난 발생 시 고유 업무와 구호활동의 동시 수행능력

- 재난 발생 시, 조직 고유의 업무와 행정구역 내 피해자들 혹은 피해자 커뮤니티의 재난구호 활동을 동시에 수행하기 위한 능력을 갖추었다고 생각하는지를 묻는 문항에 있어 ‘그렇다, 매우 그렇다’ 라고 답변한 광역자치단체의 비중은 60.28%에 해당하며, 기초자치단체의 비중은 45.20%에 해당함.

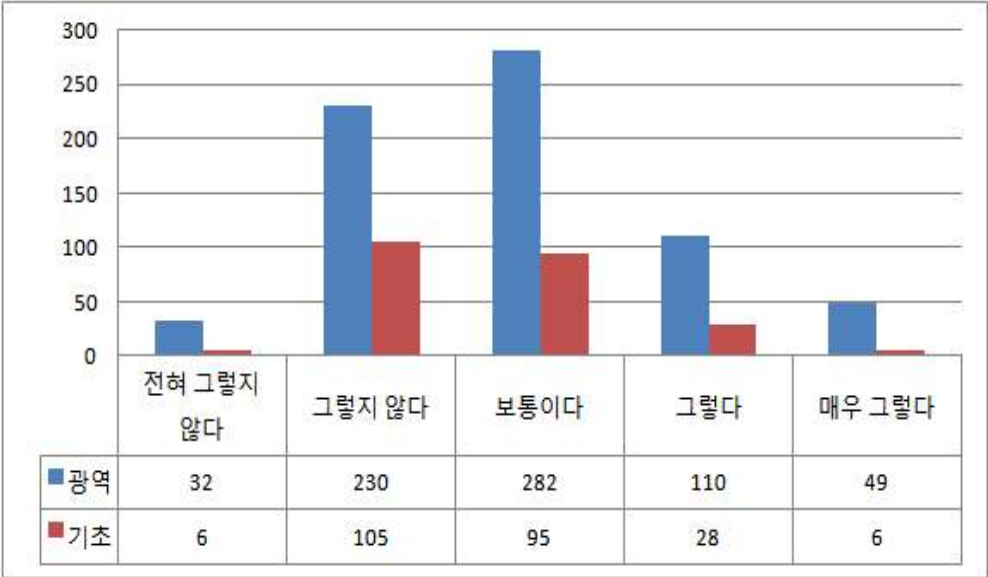
E-Q5. 귀하의 조직은 재난 발생 시 행정구역 내 피해자 혹은 피해자 커뮤니티가 재난 발생 이전 상태로 돌아갈 수 있는 지원 역량을 갖추고 있다고 생각하십니까?



<그림 4-24> 재난이후 회복의 지원역량 여부

- 재난 발생 시, 행정구역 내 피해자들 혹은 피해자 커뮤니티가 재난 발생 이전 상태로 돌아갈 수 있는 지원 역량을 갖추었다고 생각하는지를 묻는 문항에 있어 ‘그렇다, 매우 그렇다’ 라고 답변한 광역자치단체의 비중은 60.55%에 해당하며, 기초자치단체의 비중은 44%에 해당함.
- 앞서 재난 발생 시, 조직 고유의 업무와 행정구역 내 피해자들 혹은 피해자 커뮤니티의 재난구호 활동을 동시에 수행하기 위한 능력을 갖추었다고 생각하는지에 관한 문항과 본 문항인 재난 발생 시, 행정구역 내 피해자들 혹은 피해자 커뮤니티가 재난 발생 이전 상태로 돌아갈 수 있는 지원 역량을 갖추었다고 생각하는지를 묻는 문항에서 광역자치단체는 60% 이상의 긍정응답을 보였음.

E-Q6. 지난 1년간 수행한 재난 대비 및 위해 경감 과정을 고려할 때, 귀하의 조직이 소재하는 지역은 전반적인 자연재난에 취약하다고 생각하십니까?

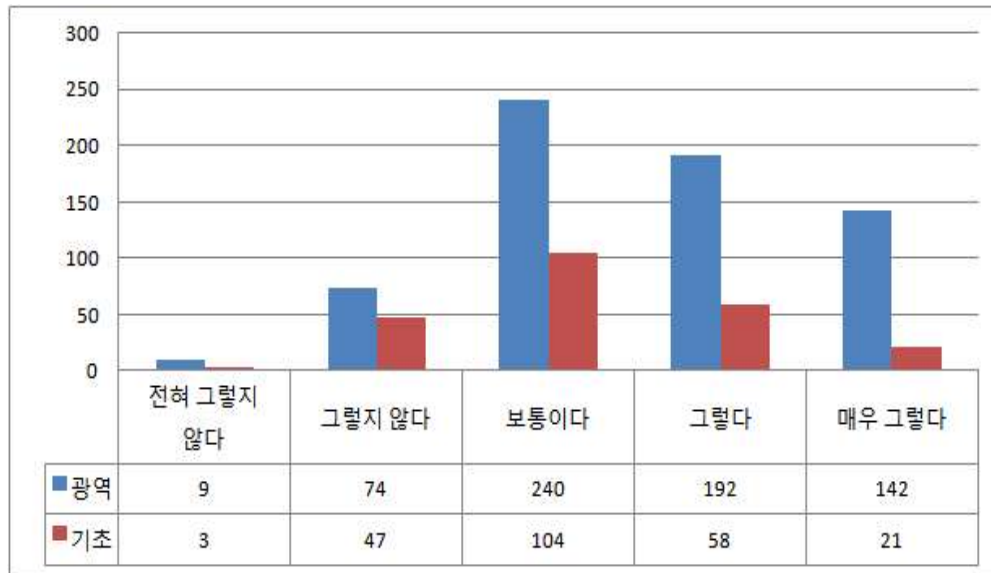


<그림 4-25> 소재지의 자연재난 취약성

- 지난 1년간 수행한 재난 대비 및 위해 경감 과정을 고려할 때, 귀하의 조직이 소재하는 지역은 전반적인 자연재난에 취약하다고 생각하는지를 묻는 문항에 있어 ‘그렇지 않다’라고 답변한 비중이 광역자치단체(30.14%), 기초자치단체(42.0%)로 가장 높으며, ‘보통이다’라고 답변(광역자치단체: 36.95%, 기초자치단체: 38%)한 비중이 뒤를 이었음.

9. 재난 대응관련 지원

F-Q1. 귀하의 조직이 재난에 대비하고, 대응하기 위해 소셜미디어 (페이스북, 트위터, 혹은 유튜브)를 적극적으로 활용했다고 생각하십니까?

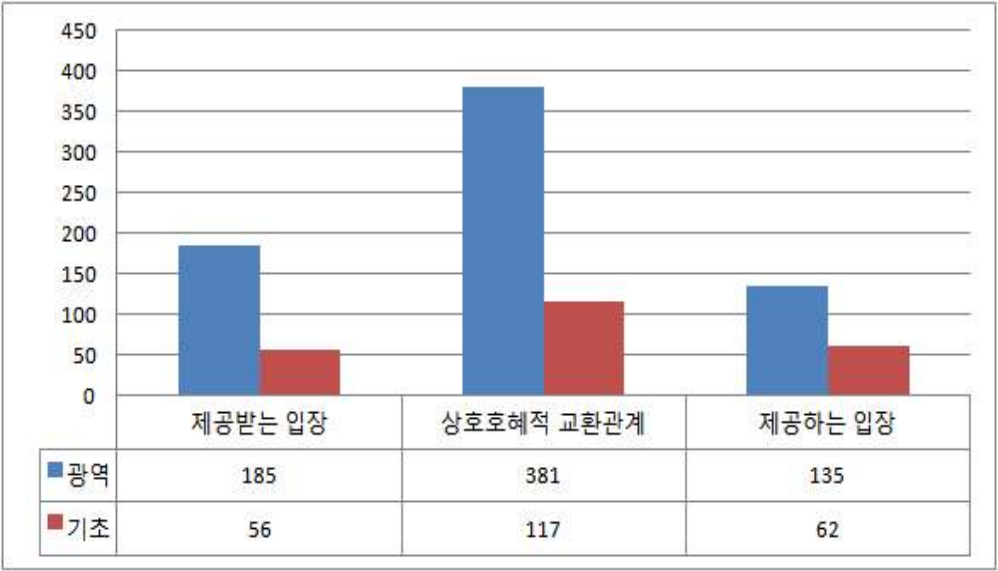


〈그림 4-26〉 재난 대비 및 대응으로 소셜미디어의 활용

- 재난에 대비하고 대응하기 위해서 소셜미디어를 얼마나 적극적으로 활용했다고 생각하는지를 묻는 문항에 있어, ‘그렇다’와 ‘매우 그렇다’라고 응답한 광역자치단체의 비중은 44%, 기초자치단체의 비중은 32%에 해당함
- ‘그렇지 않다’와 ‘전혀 그렇지 않다’고 응답한 광역자치단체는 10.89%, 기초자치단체의 비중은 20%임을 고려하면, 상대적으로 긍정적인 편임을 확인할 수 있음.

F-Q2. 지역적 재난 상황에서 다각적인 협력의 필요성이 강조되는데, 재난상황에서 귀하의 조직은 다음의 기능적 지원과 관련하여 어떠한 형태의 협력(단순히 제공을 받는 입장, 제공을 하는 입장, 또는 상호호혜적 교환관계)을 하고 있습니까?

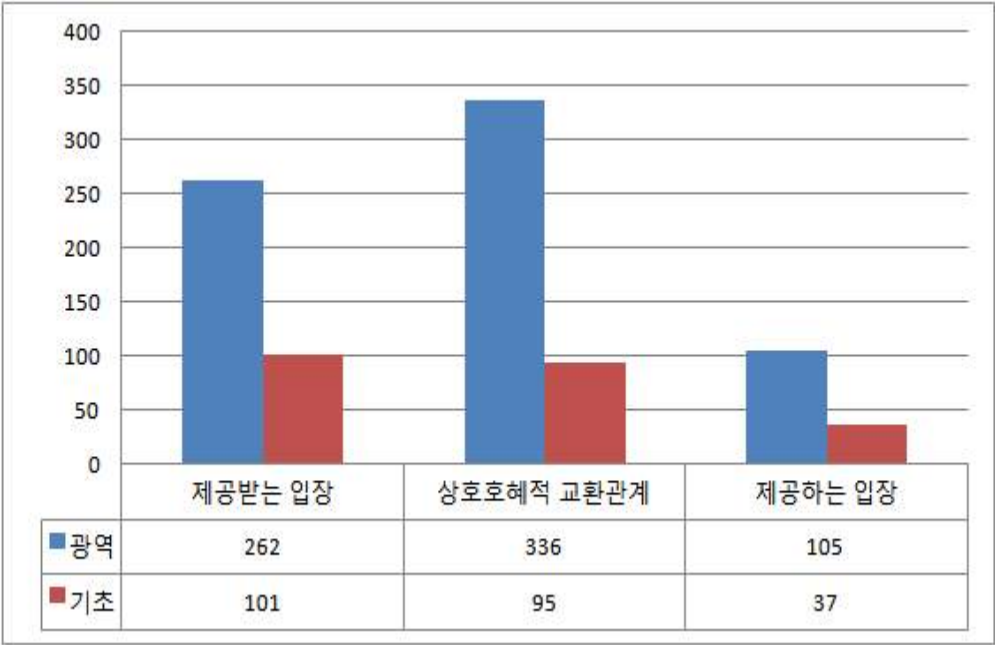
Q2-1. 교통: 교통수단의 지원



<그림 4-27> 재난 발생 시 소속기관의 교통수단 지원

- 지역적 재난 상황에서 ‘교통: 교통수단의 지원’ 과 관련하여 귀 조직이 어떠한 협력을 하고 있다고 생각하는지를 묻는 질문에서, 광역자치단체(54.19%), 기초자치단체(49.78%) 모두 ‘상호호혜적 교환관계’ 라고 응답한 비중이 가장 높았음.
- 이어 2순위는 광역자치단체는 ‘제공받는 입장’ 이라 하였으나, 기초자치단체는 ‘제공하는 입장’ 이라 본 점에서 차이가 발생함.

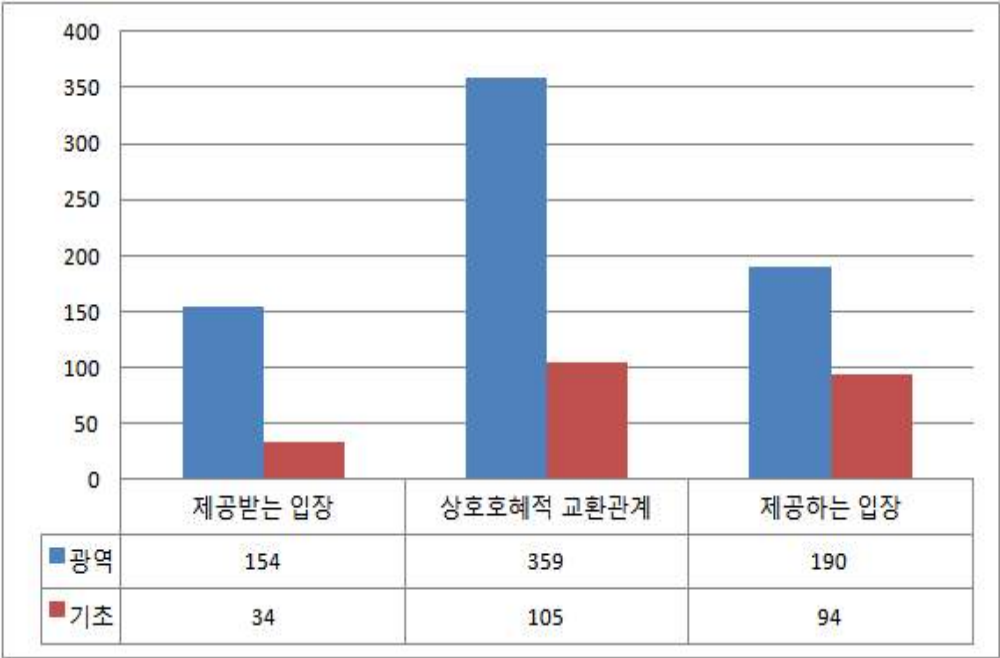
Q2-2. 커뮤니케이션: 라디오, 텔레커뮤니케이션, 위성의 지원



<그림 4-28> 재난 발생 시 소속기관의 커뮤니케이션 지원

- 지역적 재난 상황에서 ‘커뮤니케이션: 라디오, 텔레커뮤니케이션, 위성의 지원’과 관련하여 귀 조직이 어떠한 협력을 하고 있다고 생각하는지를 묻는 질문에서, 광역자치단체는 상호호혜적 교환관계, 제공받는 입장, 제공하는 입장의 순이었다면, 기초자치단체는 제공받는 입장이 1순위라는 점에서 차이 발생. 제공받는 입장, 상호호혜적 교환관계, 제공하는 입장 순서로 나타남.

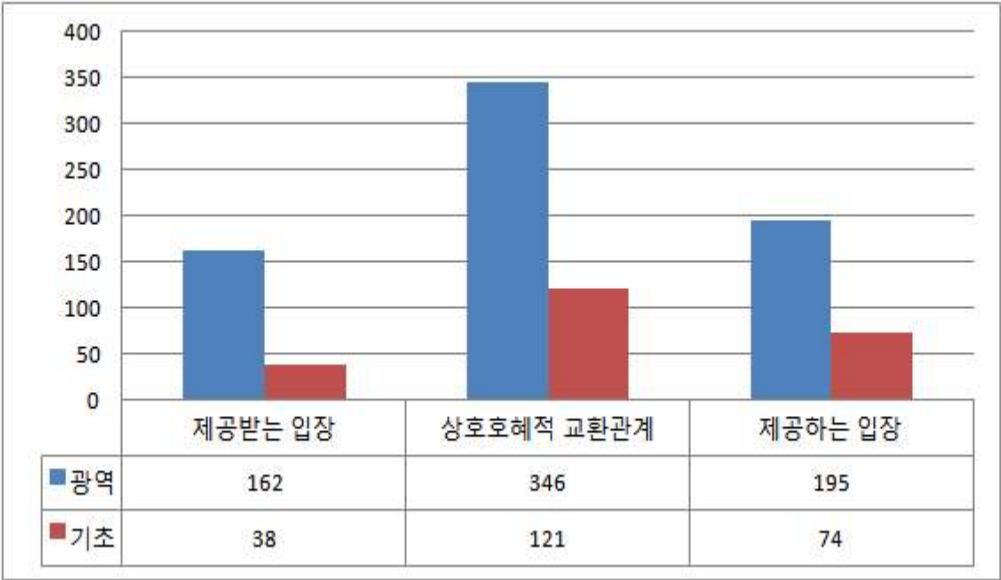
Q2-3. 대중적인 케어: 임시 쉼터, 식사제공, 재난약자에 대한 물품공급



〈그림 4-29〉 재난 발생 시 소속기관의 대중적 케어 지원

- 지역적 재난 상황에서 ‘대중적인 케어: 임시 쉼터, 식사제공, 재난약자에 대한 물품공급’ 과 관련하여 귀 조직이 어떠한 협력을 하고 있다고 생각하는지를 묻는 질문에서, 광역자치단체와 기초자치단체 모두 상호호혜적 교환관계라는 입장이 1순위, 이어 제공하는 입장, 제공받는 입장이라고 답변하였음

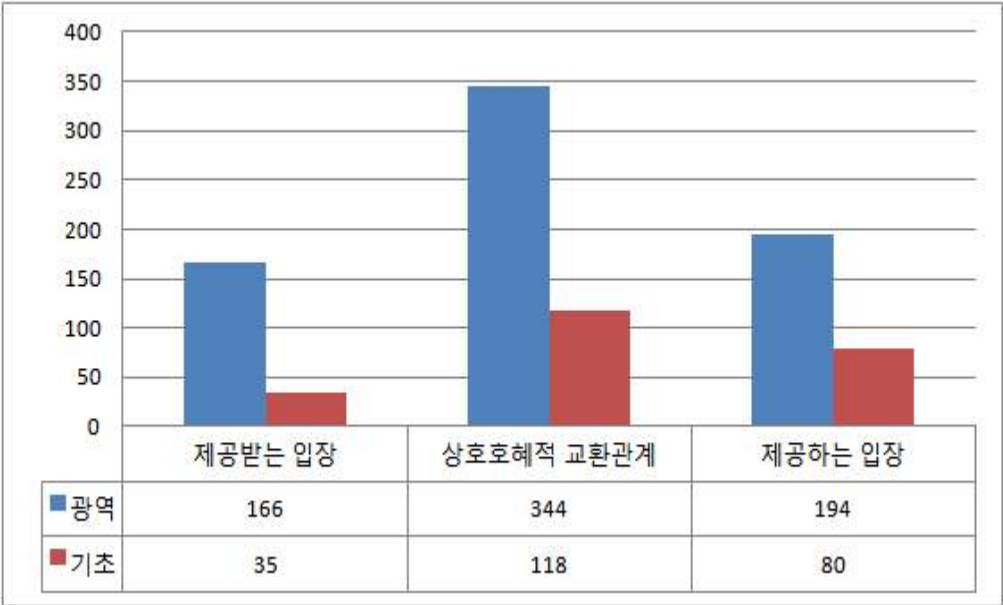
Q2-4. 의료 및 보건: 건강, 메디컬 케어, 사회적 서비스



〈그림 4-30〉 재난 발생 시 소속기관의 의료 및 보건 지원

- 지역적 재난 상황에서 ‘의료 및 보건: 건강, 메디컬 케어, 사회적 서비스’와 관련하여 광역자치단체와 기초자치단체 모두 상호호혜적 교환관계라는 입장이 1순위, 이어 제공하는 입장, 제공받는 입장이라고 답변하였음.

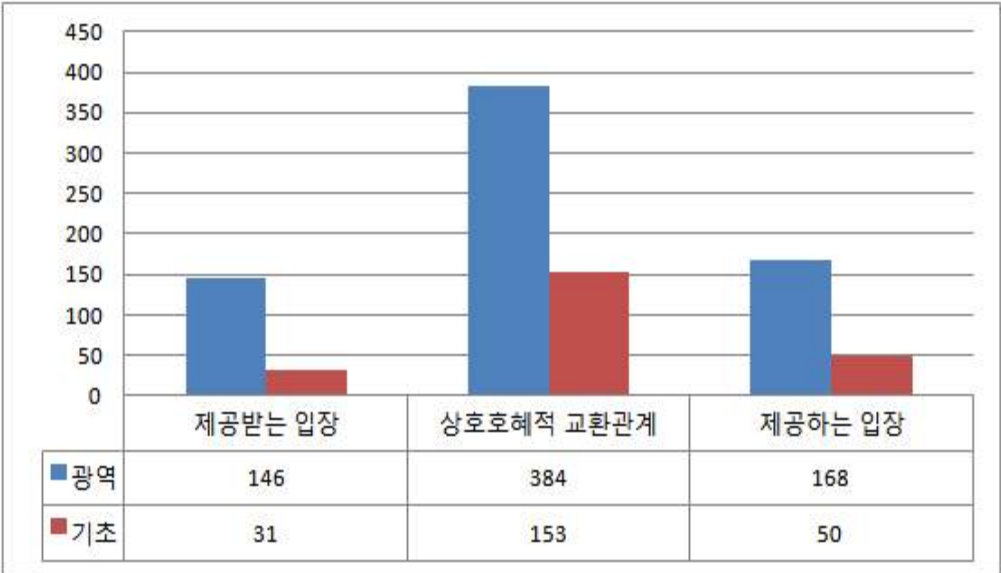
Q2-5. 음식 및 식수: 대량의 식량, 물, 얼음



<그림 4-31> 재난 발생 시 소속기관의 음식 및 식수 지원

- 지역적 재난 상황에서 ‘음식 및 식수: 대량의 식량, 물, 얼음’ 과 관련하여 광역자치단체와 기초자치단체 모두 상호호혜적 교환관계라는 입장이라 생각하며, 이어 제공하는 입장, 제공받는 입장이라고 답변하였음.

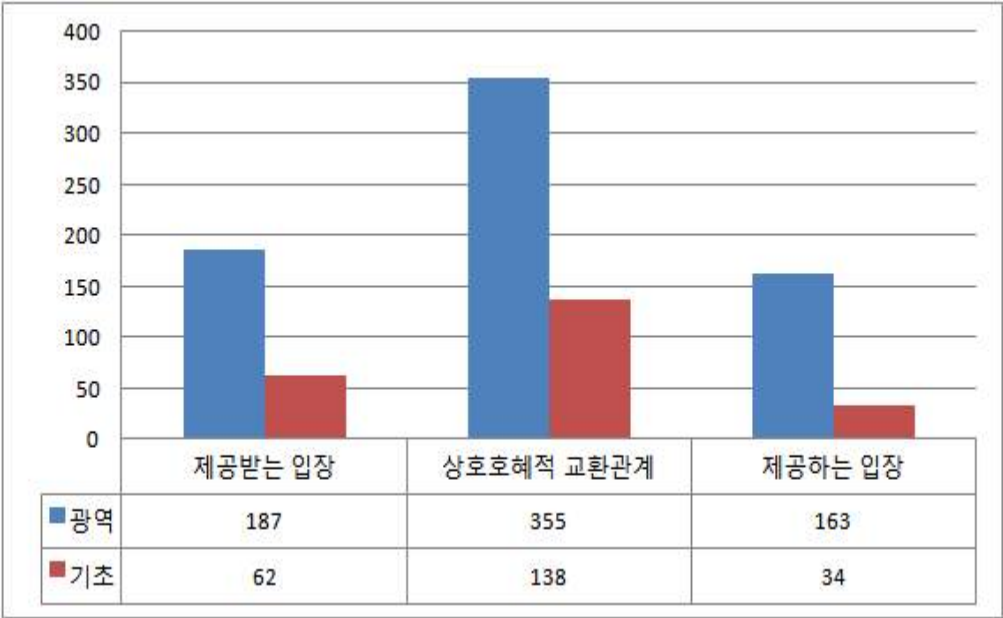
Q2-6. 자원봉사자 및 보안: 기부된 물품과 서비스의 활용과 분배



<그림 4-32> 재난 발생 시 소속기관의 자원봉사자 및 보안 지원

- 지역적 재난 상황에서 ‘자원봉사자 및 보안: 기부된 물품과 서비스의 활용과 분배’와 관련하여 광역자치단체와 기초자치단체 모두 상호호혜적 교환관계라는 입장이 1순위, 다음으로 제공하는 입장, 제공받는 입장이 된다고 답변함.

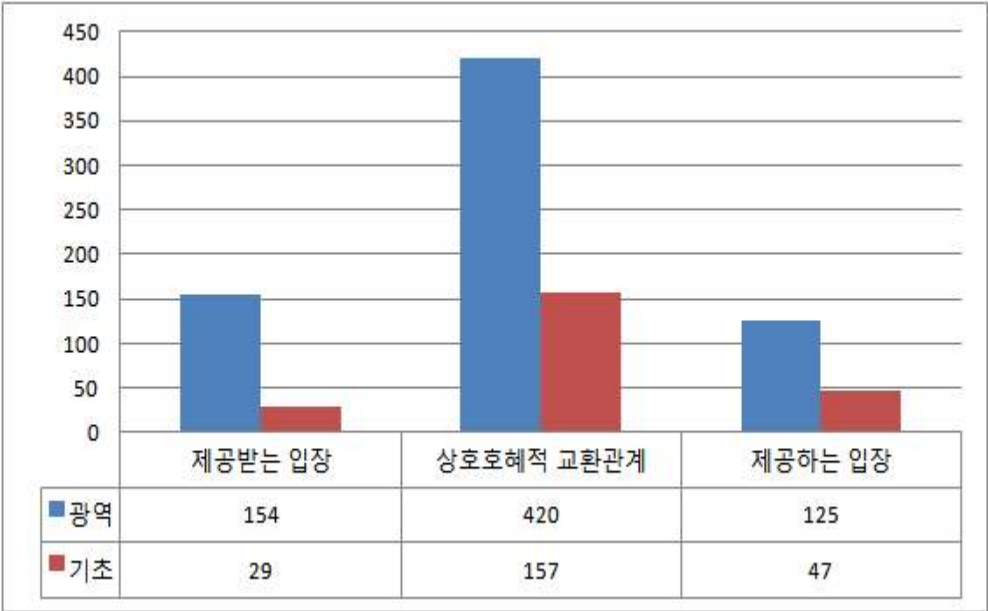
Q2-7. 수색 및 구조: 즉각적인 구조와 응급 의료



<그림 4-33> 재난 발생 시 소속기관의 수색 및 구조 지원

- 지역적 재난 상황에서 ‘자원봉사자 및 보안: 기부된 물품과 서비스의 활용과 분배’와 관련하여 광역자치단체와 기초자치단체 모두 상호호혜적 교환관계라는 입장이 1순위, 다음으로 제공하는 입장, 제공받는 입장이 된다고 답변함.

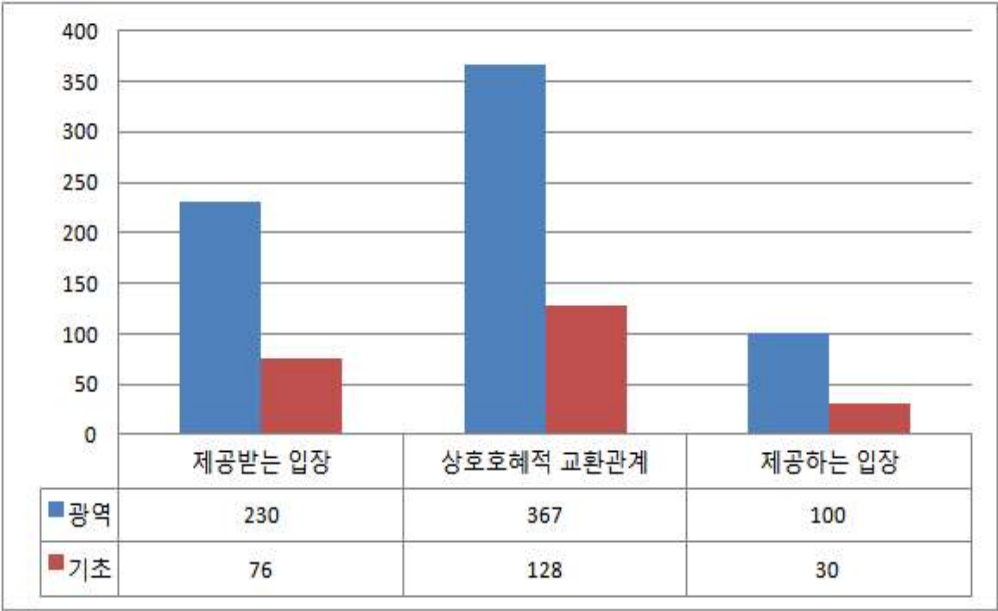
Q2-8. 자원 제공: 다른 조직의 물품을 이용



<그림 4-34> 재난 발생 시 소속기관의 자원 제공

- 지역적 재난 상황에서 ‘자원제공: 다른 조직의 물품을 이용’과 관련하여 광역자치단체와 기초자치단체 모두 상호호혜적 교환관계라는 입장이 1순위
- 광역자치단체는 제공받는 입장이라 생각한 비중과 제공하는 입장이라 생각한 비중이 비슷하였으나 제공받는 입장이라는 의견이 약간 앞섰고, 기초자치단체는 제공하는 입장이 2순위로 꼽힘.

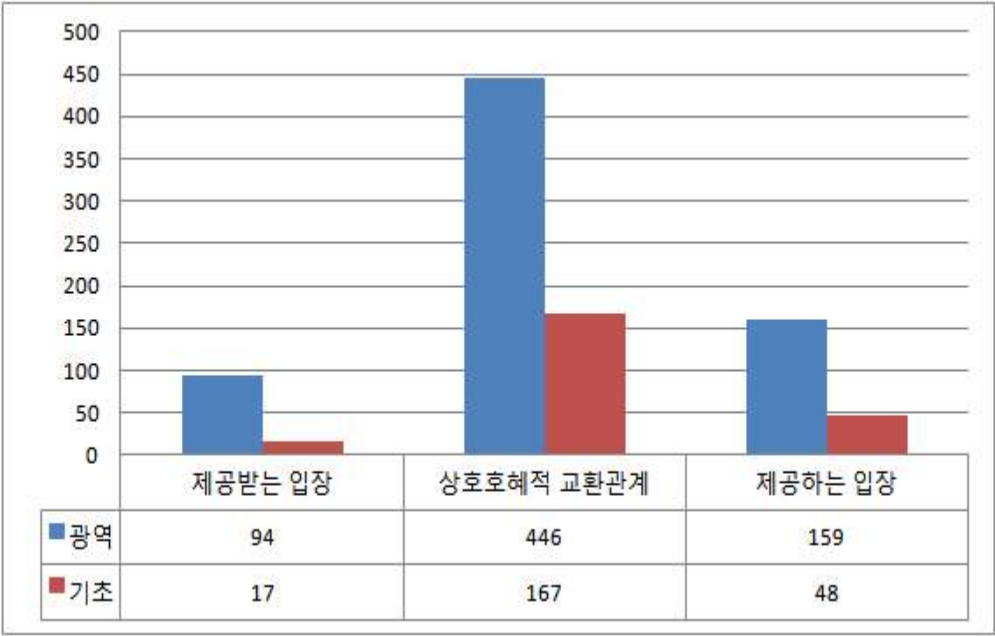
Q2-9. 에너지: 에너지관련 부족분에 대한 지원 (재난 동안과 재난 후)



〈그림 4-35〉 재난 발생 및 이후 소속기관의 에너지 지원

- 지역적 재난 상황에서 ‘에너지: 에너지관련 부족분에 대한 지원’과 관련하여 광역자치단체와 기초자치단체 모두 상호호혜적 교환관계라는 입장이 1순위, 이어 제공받는 입장, 제공하는 입장이라는 동일한 견해

Q2-10. 정보 및 계획: 정보를 수집, 분석, 배포함에 있어 대응팀 구성원 간의 공유



〈그림 4-36〉 재난 발생 시 소속기관의 정보 및 계획 공유

- 지역적 재난 상황에서 ‘정보 및 계획: 정보를 수집, 분석, 배포함에 있어 대응팀 구성원 간의 공유’와 관련하여 광역자치단체와 기초자치단체 모두 상호호혜적 교환관계, 제공하는 입장, 제공받는 입장 순으로 답변함.

V. 결론

1. 충청남도 지방자치단체 간 재난협력 네트워크

1) 응집성(cohesion)

- 충청남도 지방자치단체 간 재난관리 네트워크의 구조적 특징을 응집성을 중심으로 분석하면 다음과 같음
 - 응집성을 나타내는 대표적인 지표로는 밀도(density)와 평균 연결 정도(average degree), 평균 거리(average distance) 등이 있음
- 사회연결망 분석에서 밀도(density)란 네트워크 내에 존재하는 최대 가능한 링크의 개수 대비 실제 존재하는 링크의 개수의 비율로 측정함. 충청남도 지방자치단체 간 재난협력 네트워크의 밀도는 0.362로 나타남
 - 충청남도 지방자치단체 간 재난협력 네트워크의 전체 링크 수는 210개이며, 연결된 링크 수는 76개 임
- 연결 정도는 한 노드(node)가 관계 맺고 있는 다른 노드의 개수로 정의됨(평균 연결 정도는 연결망 내에 존재하는 총 연결 t를 연결망에 속해 있는 총 노드들의 수로 나눈 값). 충청남도 지방자치단체의 평균 연결정도는 5.067임
 - 이외에 중심화는 0.907, 평균 거리는 1.702로 나타남

〈표 5-1〉 응집성 분석결과

| 측정항목 | 값 |
|----------------------------|-------|
| 연결망의 전체 밀도(density) | 0.362 |
| 전체 링크 수(Total of Ties) | 210 |
| 연결망의 링크 수(No. of Ties) | 76 |
| 각 노드의 평균 연결 정도(Avg Degree) | 5.067 |
| 중심화(centralization) | 0.907 |
| 평균 거리(Avh Distance) | 1.702 |

2) 중심성(centrality)

- 충청남도 지방자치단체 간 재난관리 네트워크의 중심성 분석하면 다음과 같음
 - 중심성을 나타내는 대표적인 지표는 연결 중심성(degree centrality)와 인접 중심성(closeness centrality), 매개 중심성(betweenness centrality)을 의미함

① 연결 중심성

- 연결 중심성으로 연결된 노드 수를 의미하는 연결 정도(degree)는 지역 중심성(local centrality)을 측정하는 좋은 지표임(Freeman, 1979)
 - 내향연결중심성(indegree centrality): 노드로 오는 방향의 연결
 - 외향연결중심성(outdegree centrality): 노드에서 밖으로 나가는 방향의 연결
- 충청남도 지방자치단체 간 재난협력 네트워크에서 외향연결중심성이 가장 높은 지자체는 당진시임. 다음으로 천안시, 태안군, 부여군의 순으로 나타남. 외향연결중심성이 가장 낮은 지자체는 계룡시, 금산군, 예산군, 청양군으로 나타남
 - 당진시의 외향연결정도는 26이며 표준화된 값으로 외향연결중앙성은 0.371임
- 충청남도 지방자치단체 간 재난협력 네트워크에서 내향연결중심성이 가장 높은 지자체는 천안시임. 다음으로 서산시, 아산시, 청양시의 순으로 나타남. 내향연결중심성이 가장 낮은 지자체는 계룡시, 금산군, 보령군, 예산군으로 나타남
 - 천안시의 내향연결정도는 11이며 표준화된 값으로 내향연결중앙성은 0.1571임
- 충청남도 지방자치단체 중 천안시의 경우 외향연결중심성과 내향연결중심성 모두 높게 나타남. 즉 천안시는 충청남도 지방자치단체 간 재난 네트워크 내에서 타 지방자치단체와 가장 많은 직접적 연결 관계를 가지고 있음을 나타냄

〈표 5-2〉 연결 중심성 분석결과

| 지자체(순위) | 외향연결중심성 | 지자체(순위) | 내향연결중심성 |
|---------|-----------------|---------|---------------|
| | Outdeg(nOutdeg) | | Indeg(nIndeg) |
| 당진(1) | 26(0.371) | 천안(1) | 11(0.157) |
| 천안(2) | 24(0.343) | 서산(2) | 7(0.100) |
| 태안(3) | 8(0.114) | 아산(2) | 7(0.100) |
| 부여(4) | 8(0.071) | 청양(2) | 7(0.100) |
| 아산(5) | 3(0.043) | 태안(5) | 6(0.086) |
| 공주(6) | 2(0.029) | 공주(6) | 5(0.071) |
| 논산(7) | 1(0.014) | 부여(6) | 5(0.071) |
| 보령(7) | 1(0.014) | 논산(8) | 4(0.057) |
| 서산(7) | 1(0.014) | 당진(8) | 4(0.057) |
| 서천(7) | 1(0.014) | 서천(8) | 4(0.057) |
| 홍성(7) | 1(0.014) | 홍성(8) | 4(0.057) |
| 계룡(12) | 0(0.000) | 계룡(12) | 3(0.043) |
| 금산(13) | 0(0.000) | 금산(12) | 3(0.043) |
| 예산(14) | 0(0.000) | 보령(12) | 3(0.043) |
| 청양(15) | 0(0.000) | 예산(12) | 3(0.043) |

* 값이 동일한 경우 가나다순으로 정렬

② 근접 중심성

- 근접 중심성은 한 점이 다른 점에 얼마만큼 가깝게 있는가를 측정함. 다른 점들과의 인접성 또는 거리로 측정함. 연결망에서 다른 모든 노드로의 경로 거리가 가장 작은 노드가 중심성이 가장 높으며 연결망 전체의 중심을 차지함
 - 방향에 따라 내향근접중심성(in-closeness)과 외향근접중심성(out-closeness)으로 구분함
- 충청남도 지방자치단체 간 재난협력 네트워크에서 외향근접성이 가장 높은 지자체는 당진시와 천안시임. 다음으로 태안군, 공주시의 순으로 나타남. 외향근접성이 가장 낮은 지자체는 계룡시, 금산군, 예산군, 청양군으로 나타남
 - 당진시와 천안시의 외향근접성은 1.000임
- 충청남도 지방자치단체 간 재난협력 네트워크에서 내향근접성이 가장 높은 지자체는 논산임. 다음으로 계룡시, 청양군, 부여군의 순으로 나타남. 내향근접성이 가장 낮은 지자체는 공주시, 보령군, 아산시로 나타남
 - 논산시의 내향근접성은 0.438임

- 충청남도 지방자치단체 간 재난협력 네트워크에서 종합적으로 높은 근접 중심성을 지니는 지방자치단체는 천안시와 당진시임. 이는 가장 짧은 단계로 연결망의 다른 모든 노드에 도달할 수 있다는 것을 의미함
- 즉 천안시와 당진시는 다른 지자체보다 가장 빠른 경로를 통하여 전체 연결망 내에 내재되어 있는 자원이나 정보에 접근할 수 있음
 - 한편 당진시와 천안시의 외향 근접성은 전체 지방자치단체 중 가장 높게 나타났으나, 내향 근접성은 천안시는 전체 8순위, 당진시는 12순위에 그침. 이를 통해 당진시와 천안시의 경우 외부에서 해당 지자체와 관계를 맺으려는 경우보다 당진시와 천안시가 외부기관과의 관계를 맺으려는 경우가 높다는 사실을 알 수 있음
- 다음으로 전체적인 네트워크 구조에서 외향근접성이 내향근접성에 비해 상대적으로 높게 나타남. 이를 통해 재난협력 네트워크 내 정보와 자원 등의 교류와 전달이 쌍방향으로 이루어지는 것이 아니라, 중심에서 외부로 연결되는 일방향적 구조로 형성되고 있다는 사실을 알 수 있음

〈표 5-3〉 근접 중심성 분석결과

| 지자체(순위) | 외향근접성 | 지자체(순위) | 내향근접성 |
|---------|---------------|---------|--------------|
| | Out-closeness | | In-closeness |
| 당진(1) | 1.000 | 논산(1) | 0.438 |
| 천안(2) | 1.000 | 계룡(2) | 0.424 |
| 태안(3) | 0.636 | 청양(3) | 0.412 |
| 공주(4) | 0.538 | 부여(4) | 0.400 |
| 보령(5) | 0.519 | 서천(5) | 0.389 |
| 아산(5) | 0.519 | 금산(6) | 0.378 |
| 홍성(5) | 0.519 | 예산(6) | 0.378 |
| 서산(8) | 0.400 | 천안(8) | 0.367 |
| 부여(9) | 0.311 | 서산(9) | 0.359 |
| 서천(10) | 0.292 | 태안(9) | 0.359 |
| 논산(11) | 0.264 | 홍성(9) | 0.359 |
| 계룡(12) | 0.250 | 당진(12) | 0.350 |
| 금산(12) | 0.250 | 공주(13) | 0.341 |
| 예산(12) | 0.250 | 보령(13) | 0.341 |
| 청양(15) | 0.050 | 아산(13) | 0.341 |

* 값이 동일한 경우 가나다순으로 정렬

③ 매개 중심성

- 매개 중심성이란 한 노드가 연결망 내의 다른 점을 ‘사이에’ 위치하는 정도를 측정함 한 노드가 다른 노드들 사이의 최단 거리를 연결하는 선, 즉 최단 경로(geodesic) 위에 위치하면 할수록 그 노드의 매개 중심성은 높아짐
- 충청남도 지방자치단체 간 재난협력 네트워크에서 매개 중심성이 가장 높은 지자체는 천안시임
 - 천안시의 매개중심성은 49.500, 표준화된 값은 27.198임
 - 다음으로 당진시, 태안군, 부여군, 논산시, 홍성군의 순으로 나타남
- 따라서 충청남도 지방자치단체 간 재난협력네트워크 구조에서 지자체가 다른 지자체와 서로 교통하기 위해서는 꼭 거쳐야하는 위치, 즉 다리역할을 수행하고 있는 지자체가 천안시임
- 이를 통해 천안시가 정보 및 자원의 흐름에서 핵심적 매개자 또는 다리 역할을 수행하고 있음을 알 수 있음. 네트워크상에서 정보전달의 매개자라는 점에서 조정자 역할을 수행하고 있는 것임. 즉 충청남도 지방자치단체 간 재난협력네트워크 구조에서 천안시는 기관 조율 및 갈등 조정을 중요하게 담당하고 있음을 알 수 있음

〈표 5-4〉 매개 중심성 분석결과

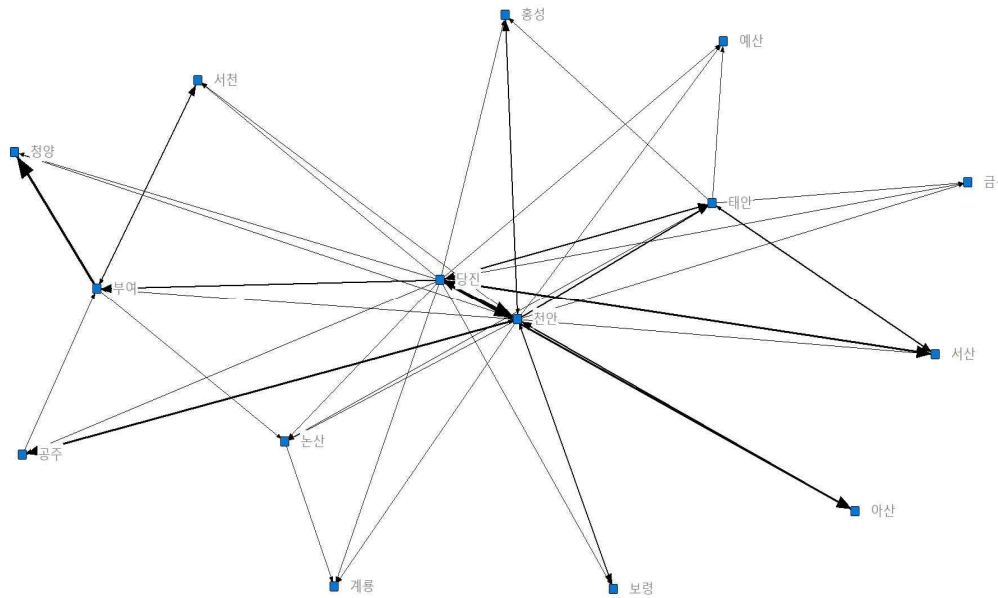
| 지자체(순위) | 매개중심성 |
|---------|----------------|
| 천안(1) | 49.500(27.198) |
| 당진(2) | 14.000(7.692) |
| 태안(3) | 13.000(7.143) |
| 부여(4) | 4.500(2.473) |
| 논산(5) | 3.000(1.648) |
| 홍성(6) | 1.000(0.549) |
| 계룡(7) | 0.000(0.000) |
| 공주(7) | 0.000(0.000) |
| 금산(7) | 0.000(0.000) |
| 보령(7) | 0.000(0.000) |
| 서산(7) | 0.000(0.000) |
| 서천(7) | 0.000(0.000) |
| 아산(7) | 0.000(0.000) |
| 예산(7) | 0.000(0.000) |
| 청양(7) | 0.000(0.000) |

④ 충청남도 지방자치단체 간 재난협력 네트워크 시각화

- 충청남도 지방자치단체 간 재난협력 네트워크 구조에서 나타나듯이, 연결망 중심에 다른 지자체에 비해 상대적으로 많은 관계를 유지하고 있는 중추조직들이 존재함
- 본 연구에서 세 가지 중심성 측정에서 상위권에 공통적으로 속하는 지자체는 천안시로 나타남. 이는 천안시가 지자체간 재난관리 정보 및 의견 교환에 있어서 지역적으로 중심성에 위치하고, 각 지자체의 최단 경로로 연결되는 지자체라는 것을 의미함.
- 특히 천안시는 지자체간 다리 역할을 하는 위치를 측정하는 매개 중심성에서도 또한 가장 높은 순위에 위치함. 이는 다른 지자체와의 연결을 위해서는 천안시를 거쳐야 함을 의미함.
- 정리하면 충청남도 지방자치단체 간 재난협력 네트워크에서는 소수의 지자체가 주도하는 형태의 네트워크 구성을 이루고 있음. 따라서 앞으로 지방자치단체

간 의사소통의 확대와 신뢰 구축을 통해 지속적으로 네트워크의 역량을 확대해
갈 필요가 있음

<그림 5-1> 충청남도 지방자치단체 간 재난협력 네트워크 시각화



2. 충청남도청 개별 부서와 기관 및 지자체 간의 재난협력 네트워크: 2-mode

1) 응집성

- 먼저 2원 행렬 연결망(2-mode network)이란 직접 관계의 여부를 알기 어려운 경우, 동시에 참여한 조직이나 사건을 통해서 간접적으로 연결이 존재할 수 있다는 유추를 통해서 노드 간의 관계를 가정하는 ‘준 연결망(quasi network)’임
- 충청남도청 각 부서와 기관 간의 재난협력 네트워크의 밀도는 0.537임
 - 평균거리는 1.963임

〈표 5-5〉 응집성 분석결과

| 측정 항목 | 전체 |
|---------------------|-------|
| 연결망의 전체 밀도(density) | 0.537 |
| 평균 거리(avg distance) | 1.963 |

2) 중심성 분석: 전 기관 및 충청남도 지자체 대상

- 첫째, 본 연구에서 연결중심성이란 충청남도 재난관리 상호연결망에서 누가 많은 연결 관계를 가지면서 중앙에 위치하는가를 보여주는 결과임
- 분석결과, 전 기관 간 재난협력 네트워크에서 연결 중심성이 가장 높은 기관은 행정안전부와 충청남도청 재난안전실임. 다음으로 충청남도 소방본부와 32사단 그리고 소방청 순으로 나타남
 - 행정안전부와 충청남도청 재난안전실의 연결 중심성은 1.000임
- 즉, 충청남도 재난관리에서 행정안전부와 충청남도청 재난안전실이 가장 중심적인 역할을 수행하고 있음을 알 수 있음
- 이와 함께 충청남도 소방본부와 32사단, 소방청, 태안군청, 대한적십자사 충남지사, 충청남도 자원봉사센터 등이 중추적인 역할을 수행하고 있음을 알 수 있음

- 둘째, 전 기관 간 재난협력 네트워크에서 근접 중심성이 가장 높은 기관은 행정안전부와 충청남도청 재난안전실임
 - 행정안전부와 충청남도청 재난안전실의 연결 중심성은 1.000임
- 다음으로 충청남도 소방본부와 32사단 그리고 소방청 순으로 나타남
 - 충청남도 소방본부와 32사단 근접중심성은 0.990이며 소방청은 0.943으로 나타남
- 셋째, 본 연구에서 매개중심성이란 한 행위자 그룹이 다른 행위자 그룹들과 연결해 주는 가장 짧은 거리에 위치함으로써 다른 행위자 그룹들을 잠재적으로 통제할 수 있는 위치에 있는 행위자가 누구인가를 보여주는 결과임
- 전 기관 간 재난협력 네트워크에서 매개 중심성이 가장 높은 기관은 행정안전부와 충청남도청 재난안전실임. 다음으로 충청남도 소방본부와 32사단 그리고 소방청 순으로 나타남
 - 행정안전부와 충청남도청 재난안전실의 연결 중심성은 0.024임
- 행정안전부와 충청남도청 재난안전실이 충청남도 재난관리에서 매개자 역할을 함으로써 전체 네트워크에 영향을 줄 수 있는 행위자임을 알 수 있음

<표 5-6> 전 기관 및 충청남도 지자체 중심성 분석결과(상위 10개 기관)

| 기관 | 연결 중심성 | 근접 중심성 | 매개 중심성 |
|----------------|--------|--------|--------|
| 행정안전부 | 1.000 | 1.000 | 0.024 |
| 충청남도청 재난안전실 | 1.000 | 1.000 | 0.024 |
| 충청남도 소방본부 | 0.982 | 0.990 | 0.023 |
| 32사단 | 0.982 | 0.990 | 0.021 |
| 소방청 | 0.893 | 0.943 | 0.019 |
| 태안군청 | 0.857 | 0.926 | 0.013 |
| 대한적십자사 충남지사 | 0.839 | 0.917 | 0.015 |
| 충청남도 자원봉사센터 | 0.821 | 0.909 | 0.013 |
| 천안시청 | 0.821 | 0.909 | 0.012 |
| 홍성군청 | 0.821 | 0.909 | 0.012 |

3) 중심성 분석: 충청남도청 개별부서 대상

① 연결 중심성

- 첫째, 충청남도청 각 부서 간 재난협력 네트워크에서 연결 중심성이 가장 높은 부서는 자치행정과와 119광역기동단임. 다음으로 재난대응과, 안전정책과, 종합방재센터로 나타남
 - 자치행정과와 119광역기동단의 연결 중심성은 1.000임
- 둘째, 충청남도청 각 부서 간 재난협력 네트워크에서 근접 중심성이 가장 높은 부서는 자치행정과와 119광역기동단임. 다음으로 재난대응과, 안전정책과, 종합방재센터로 나타남
 - 자치행정과와 119광역기동단의 연결 중심성은 1.000임
- 셋째, 충청남도청 각 부서 간 재난협력 네트워크에서 매개 중심성이 가장 높은 부서는 자치행정과와 119광역기동단. 다음으로 재난대응과, 안전정책과, 종합방재센터로 나타남
 - 자치행정과와 119광역기동단의 연결 중심성은 1.000임

<표 5-7> 충청남도청 개별부서 중심성 분석결과(상위 10개 기관)

| 기관 | 연결 중심성 | 근접 중심성 | 기관 | 매개 중심성 |
|----------|--------|--------|----------|--------|
| 자치행정과 | 1.000 | 1.000 | 자치행정과 | 0.036 |
| 119광역기동단 | 1.000 | 1.000 | 119광역기동단 | 0.036 |
| 재난대응과 | 0.973 | 0.979 | 재난대응과 | 0.032 |
| 안전정책과 | 0.945 | 0.958 | 종합방재센터 | 0.030 |
| 종합방재센터 | 0.945 | 0.958 | 안전정책과 | 0.028 |
| 해양정책과 | 0.918 | 0.938 | 해양정책과 | 0.025 |
| 공보관 | 0.877 | 0.910 | 보건정책과 | 0.024 |
| 기획관실 | 0.877 | 0.910 | 공보관 | 0.022 |
| 보건정책과 | 0.877 | 0.910 | 수산자원과 | 0.022 |
| 수산자원과 | 0.863 | 0.901 | 기획관실 | 0.021 |

4) 충청남도청 각 부서와 기관 간 재난협력 네트워크 시각화

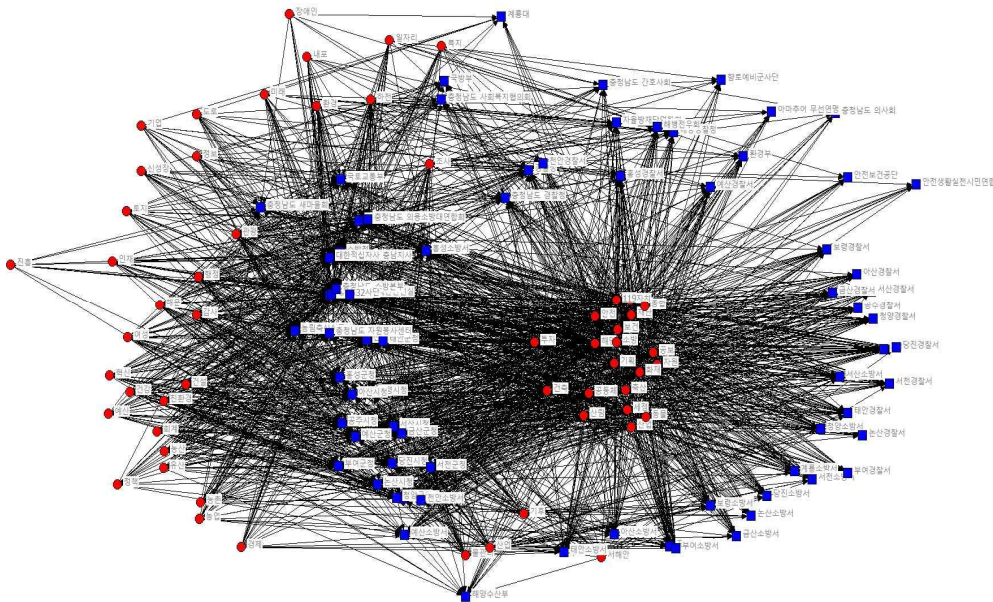
① 전 기관 간 재난협력 네트워크

- 전 기관 간 재난협력 네트워크의 세 가지 중심성 측정에서 공통적으로 상위권에 속한 기관은 행정안전부와 충청남도청 재난안전실로 나타남. 다음으로 충청남도 소방본부와 32사단, 소방청 등이 나타남
- 행정안전부와 충청남도청 재난안전실의 경우 재난관리와 관련하여 공식적인 중앙정부와 지방정부의 최상위 기관임. 이에 따라 네트워크의 중심부에 위치함과 동시에 다른 기관과 연결하기 위해서는 거쳐가야 하며, 매개 역할까지 수행하고 있는 것으로 해석할 수 있음. 가장 중추적이면서 허브 역할을 동시에 수행하고 있음
- 일반적으로 재난관리의 예방 및 대비 단계에서는 행위자 간 정보 및 의견과 자료의 교환이 이루어짐. 즉 행위자 간 위험정보를 공유하고 위험의 감소를 위해 협력적인 노력을 기울이게 됨. 이와 함께 적절한 재난 대응을 위해 사전에 자원 용량을 확인하고 운영 능력을 교육과 훈련을 통해 협력하여 개발함.
- 이러한 측면에서 행정안전부는 우리나라 재난 부문 주무부처로서 충청남도청 재난안전실은 충청남도의 재난 부문 주무부처로서 재난관리 관련 다양한 행위자간 기능 및 역할의 조정과 정보와 자원의 공유 등의 중추적인 역할을 수행하고 있음. 따라서 실제 행위자들과 다양한 협력관계를 맺고 있으며 연결망 분석 결과에서도 중추적인 역할 및 허브 역할을 수행하고 있는 것으로 나타남
- 다음으로 충청남도 소방본부와 32사단의 경우 재난관리 관련 실질적인 활동기관임. 이에 따라 지역 재난관리의 중심부에 위치하며 각 지자체 및 지역 내 기관들과 가장 가깝게 연결되고 있기 때문임
- 정리하면 재난관리에서 공식적인 상위기관으로서 행정안전부와 충청남도청 재난안전실, 실질적인 재난대응 활동기관인 충청남도 소방본부와 32사단 등은 협력 연결망의 중심부에 위치하고 중추적인 역할을 수행하고 있음을 알 수 있음
- 한편 재난관리에서 최근 민관협력이 강조되며 민관 재난관리 네트워크 구축이 강조되고 있음. 이러한 측면에서 충청남도 대한적십자사 충남지사와 충청남도 자원봉사센터 등이 연결·근접·매개 중심성에서 중요한 역할을 수행하고 있는 점은 최근의 변화 흐름을 반영하고 있음을 알 수 있음

② 충청남도청 부서 간 재난협력 네트워크

- 다음으로 충청남도청 각 부서 간 재난협력 네트워크에서 세 가지 중심성이 공통적으로 높은 부서는 자치행정과, 119광역기동단, 재난대응과, 안전정책과, 종합방재센터 등으로 나타남
- 충청남도청에서 119광역기동단, 재난대응과, 안전정책과, 종합방재센터의 경우 재난 및 안전 부문을 대상으로 업무의 편성과 시행이 이루어지기 때문에 충청남도청 각 부서 간 재난협력 네트워크 구조에서도 중추적인 역할을 수행하고 있는 것으로 나타남
- 반면 자치행정과의 경우, 재난 분야에 한정된 부서가 아님에도 불구하고 주요 업무로 전반적인 행정의 총괄 및 기획, 조정 그리고 관내 시민단체 운영 현황 및 관리 및 예산 및 보조금 등을 담당하고 있기 때문에 다양한 행위자와 관계를 구축하며 연결망 속에서 중심적인 역할을 수행하는 것으로 나타남

〈그림 5-2〉 충청남도청 각 부서와 기관 간 재난협력 네트워크
시각화(2-mode)



3. 충청남도 지방자치단체와 기관 간 재난협력 네트워크: 2-mode

1) 응집성

- 충청남도 지방자치단체와 기관 간 재난협력 네트워크의 밀도는 0.343임
 - 평균거리는 2.564임

〈표 5-8〉 응집성 분석결과

| 측정항목 | 값 |
|---------------------|-------|
| 연결망의 전체 밀도(density) | 0.343 |
| 평균 거리(Avg Distance) | 2.564 |

2) 중심성: 전 기관 대상

- 첫째, 기관 간 재난협력 네트워크에서 연결 중심성이 가장 높은 기관은 행정안전부, 충청남도청 재난안전실, 대한적십자사 충남지사, 충청남도 의용소방대연합회, 자율방재단연합회, 32사단으로 나타남
 - 이상의 기관 연결 중심성은 1.000임
- 행정안전부와 충청남도청 재난안전실은 각각 중앙정부와 지방정부의 재난 담당 기관으로서 다양한 행위자와 정보 및 자원을 교류하고 협력 관계를 맺는 것을 알 수 있음
- 다음으로 32사단은 군부대로서 충청남도에 재난 발생 시 가용능력 범위 내에서 인적 및 물적 자원을 동원하여 지원하는 역할을 수행함. 또한 대한적십자사 충남지사, 충청남도 의용소방대연합회, 자율방재단연합회는 충청남도에 소재하는 주요 시민단체로서 충청남도 재난관리에서 실질적인 대응과 복구에 중요한 역할을 수행하고 있음을 알 수 있음
- 둘째, 기관 간 재난협력 네트워크에서 근접 중심성이 가장 높은 기관은 행정안전부, 충청남도청 재난안전실, 대한적십자사 충남지사, 충청남도 의용소방대연합회, 자율방재단연합회, 32사단으로 나타남
 - 이상의 기관 연결 중심성은 1.013임
- 근접중심성도 연결중심성 분석결과와 동일하게, 공식적인 재난 담당 기관으로

서 행정안전부와 충청남도청 재난안전실, 그리고 주요 대응 및 복구 기관으로 32사단과 시민단체 등이 가장 빠른 경로를 통하여 전체 연결망 내에 내재되어 있는 자원이나 정보에 접근할 수 있는 것으로 나타남

- 셋째, 기관 간 재난협력 네트워크에서 매개 중심성이 가장 높은 기관은 행정안전부, 충청남도청 재난안전실, 대한적십자사 충남지사, 충청남도 의용소방대연합회, 자율방재단연합회, 32사단으로 나타남
 - 이상의 기관 연결 중심성은 0.032임
- 이를 통해 충청남도 재난협력 네트워크에서 행정안전부, 충청남도청 재난안전실, 대한적십자사 충남지사, 충청남도 의용소방대연합회, 자율방재단연합회, 32사단은 다양한 행위자와 협력관계를 맺고 있을 뿐만 아니라, 네트워크 내에서 매개자의 역할도 수행하고 있음을 알 수 있음

〈표 5-9〉 전 기관 중심성 분석결과(상위 10개 기관)

| 기관 | 연결중심성 | 근접중심성 | 매개중심성 |
|------------------|-------|-------|-------|
| 행정안전부 | 1.000 | 1.013 | 0.032 |
| 충청남도청 재난안전실 | 1.000 | 1.013 | 0.032 |
| 32사단 | 1.000 | 1.013 | 0.032 |
| 대한적십자사 충남지사 | 1.000 | 1.013 | 0.032 |
| 충청남도 의용소방대연합회 | 1.000 | 1.013 | 0.032 |
| 자율방재단연합회 | 1.000 | 1.013 | 0.032 |
| 소방청 | 0.933 | 1.000 | 0.029 |
| 충청남도 소방본부 | 0.933 | 0.988 | 0.027 |
| 충청남도 자원봉사센터 | 0.933 | 0.988 | 0.027 |
| 해병전우회 | 0.933 | 0.975 | 0.027 |

3) 중심성: 충청남도 지방자치단체

- 첫째, 충청남도 지방자치단체 재난협력 네트워크에서 연결 중심성이 가장 높은 지방자치단체는 당진시청으로 나타남. 다음으로 천안시청, 태안군청 순으로 도출됨
 - 당진시청의 연결중심성은 0.589임
- 둘째, 충청남도 지방자치단체 재난협력 네트워크에서 근접 중심성이 가장 높은 지방자치단체는 당진시청으로 나타남. 다음으로 천안시청, 태안군청 순으로 도출됨

- 당진시청의 연결중심성은 0.639임

○ 셋째, 충청남도 지방자치단체 재난협력 네트워크에서 매개 중심성이 가장 높은 지방자치단체는 당진시청으로 나타남. 다음으로 천안시청, 태안군청 순으로 도출됨

- 당진시청의 연결중심성은 0.179임

<표 5-10> 충청남도 지방자치단체 중심성 분석결과

| 충청남도 지방자치단체 | 연결중심성 | 근접중심성 | 충청남도 지방자치단체 | 매개중심성 |
|----------------|-------|-------|----------------|-------|
| 당진시청 | 0.589 | 0.639 | 당진시청 | 0.179 |
| 천안시청 | 0.534 | 0.608 | 천안시청 | 0.150 |
| 태안군청 | 0.466 | 0.574 | 태안군청 | 0.118 |
| 아산시청 | 0.356 | 0.526 | 금산군청 | 0.090 |
| 부여군청 | 0.356 | 0.526 | 서천군청 | 0.080 |
| 서천군청 | 0.356 | 0.526 | 부여군청 | 0.075 |
| 보령시청 | 0.342 | 0.521 | 보령시청 | 0.066 |
| 금산군청 | 0.342 | 0.521 | 공주시청 | 0.063 |
| 공주시청 | 0.301 | 0.505 | 아산시청 | 0.051 |
| 청양군청 | 0.301 | 0.505 | 예산군청 | 0.051 |
| 논산시청 | 0.288 | 0.5 | 논산시청 | 0.048 |
| 서산시청 | 0.26 | 0.49 | 청양군청 | 0.044 |
| 예산군청 | 0.233 | 0.481 | 계룡시청 | 0.042 |
| 계룡시청 | 0.219 | 0.476 | 홍성군청 | 0.035 |
| 홍성군청 | 0.205 | 0.472 | 서산시청 | 0.021 |

4) 충청남도 지방자치단체와 기관 간 재난협력 네트워크 시각화(2-mode)

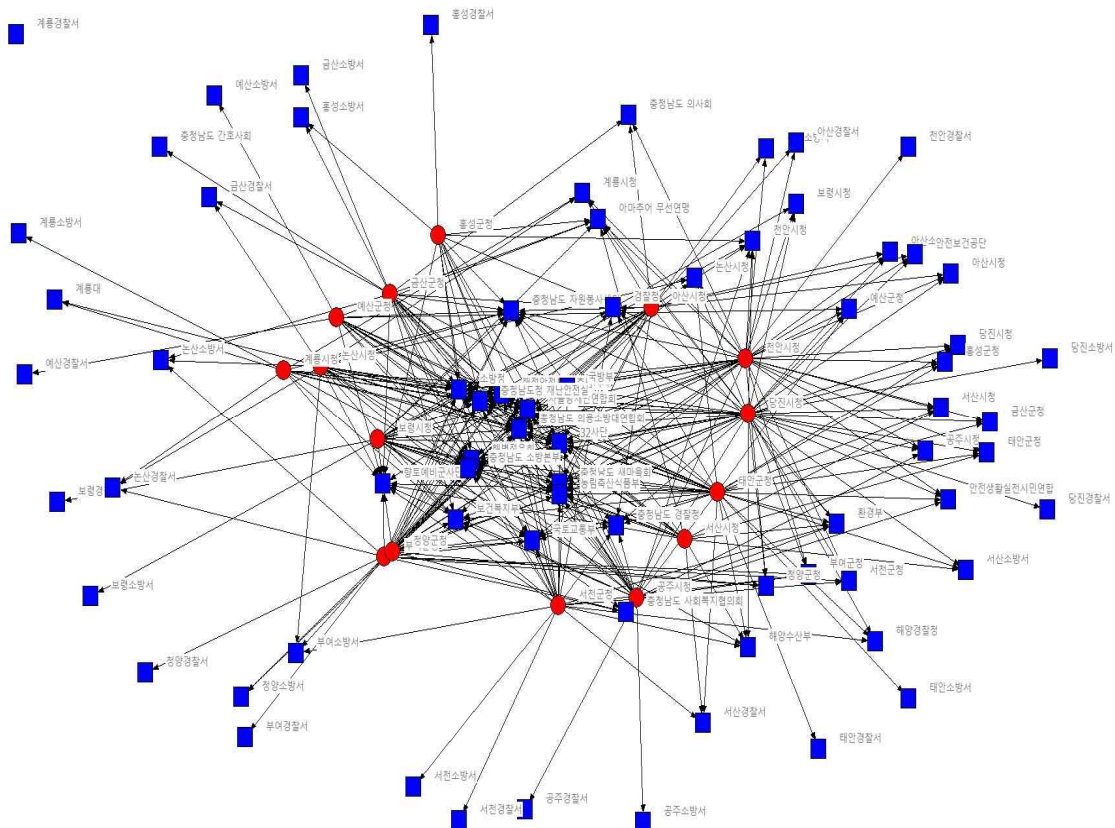
○ 충청남도 지방자치단체와 기관 간 재난협력 네트워크 구조를 살펴보면, 먼저 행정안전부와 충청남도청 재난안전실 그리고 대한적십자사 충남지사, 충청남도 의용소방대연합회, 자율방재단연합회, 32사단 등이 중심에 위치하여 다양한 행위자와 연결됨과 동시에 매개한다는 사실을 알 수 있음

○ 특히 최근 재난 부문에서 민간 자원의 활용과 투입을 통해 공공조직이 가지는 한계를 보완하고자 하는 민관협력이 강조되고 있음. 대한적십자사 충남지사, 충청남도 의용소방대연합회, 자율방재단연합회, 충청남도 자원봉사센터, 해병전우

회 등과 같은 시민단체가 네트워크에서 중요한 역할을 수행하고 있는 것은 이러한 흐름을 나타내고 있는 것을 의미함

- 또한 지자체의 경우 당진시청과 천안시청이 중심에 위치하며 중추적인 역할을 수행함과 동시에 매개자의 역할도 수행하고 있는 것을 알 수 있음

<그림 5-3> 충청남도 지방자치단체와 기관 간 재난협력 네트워크 시각화(2-mode)



4. 제언

- 광역자치단체와 기초자치단체 모두 재난관련 계획 및 프로그램을 적극 채택하고 있으며, 지역 내 다른 조직들과 재난 대비 실전 교육, 훈련 경험을 갖고 있는 비중이 99% 이상으로 매우 높은 편이었음.
- 그동안, 재난상황에서 재난과 관련된 피해자와 주민 지원을 위해 협력한 중앙정부기관은 행정안전부가 가장 많이 언급되었으며, 이어 농림축산식품부(12.16%)와 보건복지부(8.83%), 국토교통부(8.59%)와 협력하는 관계라 볼 수 있음. 기초자치단체에서는 행정안전부 이외에는 소방청(11.57%)과의 협력관계만 나타났음
- 기초자치단체 중에서 재난상황에서 재난과 관련된 피해자와 주민을 위해 협력한 도 광역기관은 충청남도청 재난안전실과 충청남도 소방본부, 충청남도 경찰청이 있었으며, 기관·단체로는 자율방재단연합회가 105명 응답(27.55%)으로 가장 높았고, 대한적십자사 충남지사가 102명 응답(6.77%)으로 뒤를 이었음.
- 광역자치단체 중에서 재난상황에서 재난과 관련된 피해자와 주민을 위해 협력한 기초자치단체가 있는지에 대해서는 천안시청이 201명 응답(10.06%)으로 가장 높았음. 기관·단체로는 대한적십자사 충남지사가 193명 응답(23.39%)으로 가장 높았고, 충청남도 자원봉사센터도 128명 응답(15.51%)으로 뒤를 이었음.
- 소속 기관이 참여하고 있는 재난관련 협력 네트워크 내 파트너들은 관계의 장기적 지속성과 관련된 응답을 종합분석하면 장기적 지속성을 중시하지 않는 편이라고 판단하는 입장에 해당되는 응답이 다수로 재난 상황에서 타 조직과의 협력에서 발생할 수 있는 관계적 위험성이 높다고 볼 수 있음.
- 소속 기관이 협력하고 있는 조직들이 합의한 계약을 잘 지키고 이행하거나, 합의한 계약을 잘 지키고 이행하려 하지 않는다는 입장이 과반수인 것으로 재난 상황에서 타 조직과의 협력에서 발생할 수 있는 관계적 위험성이 높다고 볼 수 있음.
- 소속 기관이 참여한 재난 네트워크 내에서 업무와 자원의 배분이 공정하게 이루어진다고 생각하는지를 묻는 문항에 있어 - 전혀 그렇지 않다, 그렇지 않다고 대답한 광역자치단체의 비중은 44%에 해당하며, 기초자치단체의 비중 역시 44%에 해당함.
- 이는 앞선 두 질문에 비해서는 낮은 비율이나 그 자체로는 결코 낮지 않은 비중이라 볼 수 있음. 재난 네트워크 내에서의 업무와 자원의 배분이 공정하게 이루어진다고 생각하는 입장에 대한 부정응답률이 40% 이상이라는 것은, 결국 재난 상황에서 타 조직과의 협력에서 발생할 수 있는 관계적 위험성이 높다고 볼 수 있음.

- 재난 네트워크의 참여자들 간의 합의한 업무협조 사항들과 관련하여 이를 깨뜨릴 가능성이 존재하는지에 대해서는 불안함을 표시한 응답이 다수였으며, 합의한 업무협조 사항들을 깨뜨릴 가능성이 존재한다는 것에 대한 긍정으로 결국 재난 상황에서 타 조직과의 협력에서 발생할 수 있는 관계적 위험성이 높다고 해석할 수 있음.
- 일단 협약 후에는 자기조직에 불리한 경우가 있음에도 협약사항을 지키고자 하는 지에 대해서도 협약 후에도 자기조직에 불리한 경우가 있으면, 협약사항을 지키는 것보다 자기조직에 대한 이익을 고려할 수 있다는 가능성을 내포하고 있는 응답을 보여 결국 재난 상황에서 타 조직과의 협력에서 발생할 수 있는 관계적 위험성이 높다고 해석할 수 있음.
- 귀 조직의 리더가 앞서 언급한 기관들과의 협력적인 재난관리에 있어 ‘협력 네트워크 내 공동의 목표 설정과 제시’에 관한 역할의 수행, 공동의 목표 달성을 위한 네트워크 내 조직들의 헌신 및 지지 촉진에 관한 역할, 협력 관계를 위한 파트너십 및 신뢰기반 강화에 대한 답변에서는 도가 시군보다 높은 응답 지표를 보여, 리더십에 대한 신뢰가 시군에 비해 높은 것으로 해석됨
- 조직이 향후 발생할 태풍, 홍수, 가뭄, 산불, 지진 등과 같은 재난에 어느 정도 잘 대처할 것이라고 생각하는지에 대해서는 광역과 기초 자치단체 모두 높은 기대를 가지고 있는 것으로 나타남
- 재난이 발생할 경우, 행정구역 내 피해자 혹은 피해자 커뮤니티의 요구를 만족시킬 수 있는 자원이 잘 구축되어 있는지, 재난 발생 시 조직 고유의 업무와 행정구역 내 피해자들 혹은 피해자 커뮤니티의 재난구호 활동을 동시에 수행하기 위한 능력을 갖추었다고 생각하는지 등 자원의 구축과 관련해서는 도가 시군에 비해 20% 가량 높은 응답을 보임
- 재난 발생 시, 행정구역 내 피해자들 혹은 피해자 커뮤니티가 재난 발생 이전 상태로 돌아갈 수 있는 회복력을 갖추었는지에 대해서는 역시 도가 시군보다 약 20% 가량 높은 응답을 보였는데, 보유한 자원에 대한 긍정적 평가보다 커뮤니티 자체의 회복력에 대해서 도와 시군 모두 더 높은 수치의 긍정적 평가를 나타내었음
- 앞서 재난 발생 시, 조직 고유의 업무와 행정구역 내 피해자들 혹은 피해자 커뮤니티의 재난구호 활동을 동시에 수행하기 위한 능력을 갖추었다고 생각하는 지에 관한 문항과 본 문항인 재난 발생 시, 행정구역 내 피해자들 혹은 피해자 커뮤니티가 재난 발생 이전 상태로 돌아갈 수 있는 지원 역량을 갖추었다고 생각하는지를 묻는 문항에서 광역자치단체는 60% 이상의 긍정응답을 보였음.

- 지난 1년간 수행한 재난 대비 및 위해 경감 과정을 고려할 때, 지역이 전반적인 자연재난에 취약하다고는 생각하지 않으며, 재난에 대한 대비와 대응을 위해 소셜미디어도 적극적으로 활용하였다고 생각하고 있음
- 지역적 재난 상황에서의 상호협력은 도와 시군 모두 ‘상호호혜적 교환관계’라고 응답한 비중이 가장 높았으며, 2차적으로는 도는 ‘제공받는 입장’이라 하였으나, 시군은 ‘제공하는 입장’이라 본 점에서 차이가 발생함.
- 지역적 재난 상황에서 ‘대중적인 케어: 임시 쉼터, 식사제공, 재난약자에 대한 물품공급’과 관련하여 광역자치단체와 기초자치단체 모두 상호호혜적 교환관계라는 입장이 1순위, 이어 제공하는 입장, 제공받는 입장이라고 답변하였음
- 충청남도 지방자치단체 간 재난협력 네트워크에서 외향연결중심성이 가장 높은 지자체는 당진시임. 다음으로 천안시, 태안군, 부여군의 순으로 나타남. 외향연결중심성이 가장 낮은 지자체는 계룡시, 금산군, 예산군, 청양군으로 나타남
 - 당진시의 외향연결정도는 26이며 표준화된 값으로 외향연결중양성은 0.371임
- 충청남도 지방자치단체 간 재난협력 네트워크에서 내향연결중심성이 가장 높은 지자체는 천안시임. 다음으로 서산시, 아산시, 청양시의 순으로 나타남. 내향연결중심성이 가장 낮은 지자체는 계룡시, 금산군, 보령군, 예산군으로 나타남
 - 천안시의 내향연결정도는 11이며 표준화된 값으로 내향연결중양성은 0.1571임
- 충청남도 지방자치단체 중 천안시의 경우 외향연결중심성과 내향연결중심성 모두 높게 나타남. 즉 천안시는 충청남도 지방자치단체 간 재난 네트워크 내에서 타 지방자치단체와 가장 많은 직접적 연결 관계를 가지고 있음을 나타냄
- 충청남도 지방자치단체 간 재난협력 네트워크에서 종합적으로 높은 근접 중심성을 지니는 지방자치단체는 천안시와 당진시임. 이는 가장 짧은 단계로 연결망의 다른 모든 노드에 도달할 수 있다는 것을 의미함
- 즉 천안시와 당진시는 다른 지자체보다 가장 빠른 경로를 통하여 전체 연결망 내에 내재되어 있는 자원이나 정보에 접근할 수 있음
 - 한편 당진시와 천안시의 외향 근접성은 전체 지방자치단체 중 가장 높게 나타났으나, 내향 근접성은 천안시는 전체 8순위, 당진시는 12순위에 그침. 이를 통해 당진시와 천안시의 경우 외부에서 해당 지자체와 관계를 맺으려는 경우보다 당진시와 천안시가 외부기관과의 관계를 맺으려는 경우가 높다는 사실을 알 수 있음
- 충청남도 지방자치단체 간 재난협력 네트워크에서 매개 중심성이 가장 높은 지

자체는 천안시임

- 천안시의 매개중심성은 49.500, 표준화된 값은 27.198임
- 다음으로 당진시, 태안군, 부여군, 논산시, 홍성군의 순으로 나타남

- 따라서 충청남도 지방자치단체 간 재난협력네트워크 구조에서 지자체가 다른 지자체와 서로 교통하기 위해서는 꼭 거쳐야하는 위치, 즉 다리역할을 수행하고 있는 지자체가 천안시임
- 이를 통해 천안시가 정보 및 자원의 흐름에서 핵심적 매개자 또는 다리 역할을 수행하고 있음을 알 수 있음. 네트워크상에서 정보전달의 매개자라는 점에서 조정자 역할을 수행하고 있는 것임. 즉 충청남도 지방자치단체 간 재난협력네트워크 구조에서 천안시는 기관 조율 및 갈등 조정을 중요하게 담당하고 있음을 알 수 있음
- 본 연구에서 세 가지 중심성 측정에서 상위권에 공통적으로 속하는 지자체는 천안시로 나타남. 이는 천안시가 지자체간 재난관리 정보 및 의견 교환에 있어서 지역적으로 중심성에 위치하고, 각 지자체의 최단 경로로 연결되는 지자체라는 것을 의미함.
- 특히 천안시는 지자체간 다리 역할을 하는 위치를 측정하는 매개 중심성에서도 또한 가장 높은 순위에 위치함. 이는 다른 지자체와의 연결을 위해서는 천안시를 거쳐야 함을 의미함.
- 정리하면 충청남도 지방자치단체 간 재난협력 네트워크에서는 소수의 지자체가 주도하는 형태의 네트워크 구성을 이루고 있음. 따라서 앞으로 지방자치단체 간 의사소통의 확대와 신뢰 구축을 통해 지속적으로 네트워크의 역량을 확대해 갈 필요가 있음
- 즉, 충청남도 재난관리에서 행정안전부와 충청남도청 재난안전실이 가장 중심적인 역할을 수행하고 있음을 알 수 있음
- 전 기관 간 재난협력 네트워크에서 연결 중심성이 가장 높은 기관은 행정안전부와 충청남도청 재난안전실. 이와 함께 충청남도 소방본부와 32사단, 소방청, 태안군청, 대한적십자사 충남지사, 충청남도 자원봉사센터 등이 중추적인 역할을 수행하고 있음을 알 수 있음
- 전 기관 간 재난협력 네트워크에서 근접 중심성이 가장 높은 기관은 행정안전

부와 충청남도청 재난안전실임

- 행정안전부와 충청남도청 재난안전실의 연결 중심성은 1.000임
- 다음으로 충청남도 소방본부와 32사단 그리고 소방청 순으로 나타남
 - 충청남도 소방본부와 32사단 근접중심성은 0.990이며 소방청은 0.943으로 나타남
- 전 기관 간 재난협력 네트워크에서 매개 중심성이 가장 높은 기관은 행정안전부와 충청남도청 재난안전실임. 다음으로 충청남도 소방본부와 32사단 그리고 소방청 순으로 나타남
 - 행정안전부와 충청남도청 재난안전실의 연결 중심성은 0.024임
- 행정안전부와 충청남도청 재난안전실이 충청남도 재난관리에서 매개자 역할을 함으로써 전체 네트워크에 영향을 줄 수 있는 행위자임을 알 수 있음
- 충청남도청 각 부서 간 재난협력 네트워크에서 연결 중심성이 가장 높은 부서는 자치행정과와 119광역기동단임. 다음으로 재난대응과, 안전정책과, 종합방재센터로 나타남
 - 자치행정과와 119광역기동단의 연결 중심성은 1.000임
- 충청남도청 각 부서 간 재난협력 네트워크에서 근접 중심성이 가장 높은 부서는 자치행정과와 119광역기동단임. 다음으로 재난대응과, 안전정책과, 종합방재센터로 나타남
 - 자치행정과와 119광역기동단의 연결 중심성은 1.000임
- 충청남도청 각 부서 간 재난협력 네트워크에서 매개 중심성이 가장 높은 부서는 자치행정과와 119광역기동단. 다음으로 재난대응과, 안전정책과, 종합방재센터로 나타남
 - 자치행정과와 119광역기동단의 연결 중심성은 1.000임
- 행정안전부와 충청남도청 재난안전실의 경우 재난관리와 관련하여 공식적인 중앙정부와 지방정부의 최상위 기관임. 이에 따라 네트워크의 중심부에 위치함과 동시에 다른 기관과 연결하기 위해서는 거쳐가야 하며, 매개 역할까지 수행하고 있는 것으로 해석할 수 있음. 가장 중추적이면서 허브 역할을 동시에 수행하고 있음
- 다음으로 충청남도 소방본부와 32사단의 경우 재난관리 관련 실질적인 활동기관임. 이에 따라 지역 재난관리의 중심부에 위치하며 각 지자체 및 지역 내 기

관들과 가장 가깝게 연결되고 있기 때문임

- 정리하면 재난관리에서 공식적인 상위기관으로서 행정안전부와 충청남도청 재난안전실, 실질적인 재난대응 활동기관인 충청남도 소방본부와 32사단 등은 협력 연결망의 중심부에 위치하고 중추적인 역할을 수행하고 있음을 알 수 있음
- 한편 재난관리에서 최근 민관협력이 강조되며 민관 재난관리 네트워크 구축이 강조되고 있음. 이러한 측면에서 충청남도 대한적십자사 충남지사와 충청남도 자원봉사센터 등이 연결·근접·매개 중심성에서 중요한 역할을 수행하고 있는 점은 최근의 변화 흐름을 반영하고 있음을 알 수 있음
- 다음으로 충청남도청 각 부서 간 재난협력 네트워크에서 세 가지 중심성이 공통적으로 높은 부서는 자치행정과, 119광역기동단, 재난대응과, 안전정책과, 종합방재센터 등으로 나타남
- 충청남도청에서 119광역기동단, 재난대응과, 안전정책과, 종합방재센터의 경우 재난 및 안전 부문을 대상으로 업무의 편성과 시행이 이루어지기 때문에 충청남도청 각 부서 간 재난협력 네트워크 구조에서도 중추적인 역할을 수행하고 있는 것으로 판단할 수 있음
- 반면 자치행정과의 경우, 재난 분야에 한정된 부서가 아님에도 불구하고 주요 업무로 전반적인 행정의 총괄 및 기획, 조정 그리고 관내 시민단체 운영 현황 및 관리 및 예산 및 보조금 등을 담당하고 있기 때문에 다양한 행위자와 관계를 구축하며 연결망 속에서 중심적인 역할을 수행하는 것으로 나타남
- 충청남도 지방자치단체와 기관 간 재난협력 네트워크 구조를 살펴보면, 먼저 행정안전부와 충청남도청 재난안전실 그리고 대한적십자사 충남지사, 충청남도 의용소방대연합회, 자율방재단연합회, 32사단 등이 중심에 위치하여 다양한 행위자와 연결됨과 동시에 매개한다는 사실을 알 수 있음
- 특히 최근 재난 부문에서 민간 자원의 활용과 투입을 통해 공공조직이 가지는 한계를 보완하고자 하는 민관협력이 강조되고 있음. 대한적십자사 충남지사, 충청남도 의용소방대연합회, 자율방재단연합회, 충청남도 자원봉사센터, 해병전우회 등과 같은 시민단체가 네트워크에서 중요한 역할을 수행하고 있는 것은 이러한 흐름을 나타내고 있는 것으로 판단됨
- 또한 지자체의 경우 당진시청과 천안시청이 중심에 위치하며 중추적인 역할을 수행함과 동시에 매개자의 역할도 수행하고 있는 것을 알 수 있으므로 주변지역과의 연계를 강화할 수 있는 도 차원의 프로그램을 개발하는 것이 필요함

참고문헌

- 김윤중 · 신상영 · 김귀영 · 지승희, 2009, 「서울시의 새로운 재난관리체계 구축」, 서울연구원.
- 김현곤, 2011, 「재난안전 부문의 소셜미디어 활용 선진사례 연구」, NIA II-RER-11022. 한국정보화진흥원.
- 류현숙, 2012, 「스마트모바일 기술을 활용한 안전관리 민간역할 확대방안 연구」, 서울 : 한국행정연구원.
- 신상영, 2012, 「주민참여형 안전한 마을 만들기 구현방안」, 서울연구원. 신상영 · 이석민 · 원종석 · 배운신, 2011, 「안전한 도시 서울을 만들기 위한 중장기 정책방향」, 서울연구원. 이석민 · 여창건, 2011, 「기상이변에 대비한 서울시 방재패러다임 설정 연구」, 서울연구원.
- 원종석, 2011, 「서울형 도시안전 가이드라인에 관한 연구 : 재난관리를 중심으로」 서울연구원.
- Bruneau, M., Chang, S. E., Eguchi, R. T., Lee, G. C., O'Rourke, T. D., Reinhorn, A. M., and von Winterfeldt, D., 2003, "A framework to quantitatively assess and enhance the seismic resilience of communities", Earthquake spectra, 19(4), 733-752.
- Cox, R. S., and Perry, K. M. E., 2011, "Like a fish out of water : Reconsidering disaster recovery and the role of place and social capital in community disaster resilience", American journal of community psychology, 48(3-4), 395-411.
- Jung, K., 2013, Community Resiliency and Emergency Management Networks : Following the 2012 Korean Typhoons, QuickResponseReport QR237, The Natural Hazards Center, Boulder, CO.
- Lindsay, 2011, "Social Media and Disasters : Current Uses, Future Options, and policy Consideration," CRS Report for Congress. Congressional Report Service.
- National Research Council., 2011, Building Community Disaster Resilience through Private-Public Collaboration, Washington, DC : National Academies Press.
- Norris, F. H., Stevens, S. P., Pfefferbaum, B., Wyche, K. F., and Pfefferbaum, R. L., 2008, "Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster

- readiness” , American journal of community psychology, 41(1-2), 127-150.
- Park, J., Choi H., and Park, S., 2011, “Social Media’ s Impact on Policy Making” , SERI Quarterly, 4(4).
- Smith, A. E., 2003, “E-Participation and the Future of Democracy” , Dialogue by Design 2003 from [http://www.dialoguebydesign.net/docs/articles/E-ParticipationandtheFutureofDemocracy . pdf](http://www.dialoguebydesign.net/docs/articles/E-ParticipationandtheFutureofDemocracy.pdf)
- Taylor, M., Wells, G., Howell, G., and Raphael, B., 2012, “The role of social media as psychological first aid as a support to community resilience building” , Australian Journal of Emergency Management, 27(1),20-26.
- Veil, S. R., Buehner, T., and Palenchar, M. J., 2011, “A Work-In-Process Literature Review : Incorporating Social Media in Risk and Crisis Communication” , Journal of Contingencies and Crisis Management, 19(2),110-122.
- White, C., 2011, Social Media, Crisis Communication and Emergency Management : Leveraging Web2.0 Technologies, CRCPress.

| | | | | | | | | |
|--|----------------------------|------|---------|--|--|--|--|--|
| 접근문 | 충청남도 재난관리를 위한 협력 네트워크 수요조사 | | ID | | | | | |
| | | | List ID | | | | | |
| 이름 | | 전화번호 | | | | | | |
| <p>안녕하십니까? 충청남도 재난안전연구센터에서는 충청남도 재난 관리 협력 네트워크 구축에 대한 수요조사를 진행하고 있습니다. 본 조사는 충청남도 재난 관리 네트워크 구축을 위한 기초 자료로 사용될 것이며, 통계법 33조에 의거 통계적 목적으로만 사용토록 철저히 보호하고 있습니다. 바쁘시더라도 잠시 시간을 내 주시면 감사하겠습니다.</p> | | | | | | | | |
| <p>SQ1. 응답자 구분 ① 충청남도청 ② 도 소방본부 ③ 도 경찰청 ④ 기초자치단체 ⑤ 기초자치단체 소방서 ⑥ 기초자치단체 경찰서 ⑦ 재난관리 책임기관 또는 민간단체</p> <p>SQ2. 성별 ① 남자 ② 여자</p> | | | | | | | | |

현재 진행 중인 충청남도 내 재난관리 네트워크 구축을 위한 연구 자료로서 재난관리와 관련된 귀하 조직의 경험과 향후 계획을 여쭙 보겠습니다.

A. 재난 관련 계획 및 훈련, 그리고 재난사실에 대한 질문입니다.

A-Q1. 귀 조직은 재난관련 계획, 프로그램 등을 적극 채택하고 있습니까?

- ① 예 ② 아니오

A-Q2. 그동안 지역 내 다른 조직들과 재난 대비 실전 교육, 훈련 경험이 있습니까?

- ① 예 (👉 Q2-1로 이동) ② 아니오 (👉 Q3로 이동)

Q2-1. 교육 및 훈련의 시행 주체는 어디입니까? (복수응답 가능)

- ① 지방자치단체 ② 행정안전부 ③ 소방청 ④ 국방부 ⑤ 전문교육
훈련기관
⑥ 기타 ⑦ 없음/모름

Q2-2. 교육 및 훈련을 얼마나 자주 실시합니까?

- ① 일시적 ② 1개월에 1번 ③ 분기별 ④ 반기별 ⑤ 1년에 1
번
⑥ 기타 ⑦ 없음/모름/무응답

A-Q3. 그동안 귀하의 조직은 아래와 같은 재난에 대응하기 위해 가동된 적이 있습니까?

| | | |
|--------|---|-----|
| 재난의 형태 | 네 | 아니오 |
|--------|---|-----|

| | | |
|------------|-----|-----|
| ① 태풍 | () | () |
| ② 홍수 | () | () |
| ③ 산불 | () | () |
| ④ 가뭄 | () | () |
| ⑤ 지진 | () | () |
| ⑥ 구제역, AI | () | () |
| ⑦ 감염병(메르스) | () | () |

B. 재난상황에서의 협력관계에 대한 질문입니다.

B-Q1. 그동안, 재난상황에서 재난과 관련된 피해자와 주민 지원을 위해 협력한 중앙
정부 기관이 있습니까? (복수응답 가능)

- ① 행정안전부 ② 국토교통부 ③ 환경부 ④ 국방부
⑤ 소방청 ⑥ 경찰청 ⑦ 농림축산식품부 ⑧ 해양수산
부
⑨ 보건복지부 ⑩ 해양경찰청 ⑪ 기타()
⑫ 없음/모름

B-Q2. 그동안, 재난상황에서 재난과 관련된 피해자와 주민 지원을 위해, 협력 한 도
(道) 광역기관이 있습니까? (복수응답 가능)

- ① 충청남도청 재난안전실 ② 충청남도 소방본부 ③ 충청남도 경찰청
⑤ 기타 () ⑥ 없음/모름

B-Q3. 그동안, 재난상황에서 재난과 관련된 피해자와 주민 지원을 위해, 협력을 한
기초자치단체가 있습니까? (복수응답 가능)

- ① 있음 (☞ Q3-1로 이동) ② 없음/모름 (☞ Q4로 이동)

Q3-1. ① 천안시청 ② 공주시청 ③ 보령시청 ④ 아산시청 ⑤ 서

산시청

⑥ 논산시청 ⑦ 계룡시청 ⑧ 당진시청 ⑨ 금산군청 ⑩ 부여군청

⑪ 서천군청 ⑫ 청양군청 ⑬ 홍성군청 ⑭ 예산군청 ⑮ 태안군청

⑯ 기타 ()

B-Q4. 그동안, 재난상황에서 재난과 관련된 피해자와 주민 지원을 위해, 협력을 한
지역 소방서가 있습니까? (복수응답 가능)

① 있음 (☞ Q4-1로 이동) ② 없음/모름 (☞ Q5로 이동)

Q4-1. ① 천안 소방서 ② 공주 소방서 ③ 보령 소방서

④ 아산 소방서 ⑤ 서산 소방서

⑥ 논산 소방서 ⑦ 계룡 소방서 ⑧ 당진 소방서 ⑨ 금
산 소방서 ⑩ 부여 소방서

⑪ 서천 소방서 ⑫ 청양 소방서 ⑬ 홍성 소방서 ⑭ 예
산 소방서 ⑮ 태안 소방서

⑯ 기타 ()

**C. 타 조직과의 협력에서 발생할 수 있는
관계적 위험성에 대한 질문입니다.**

C-Q1-1. 소속기관이 참여하고 있는 재난관련 협력네트워크내의 파트너들은 관계의 장기적 지속성을 중시한다.

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다
④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다 ⑥ 모르겠다

C-Q1-2. 소속기관이 협력하고 있는 조직들은 합의한 계약을 잘 지키고 이행한다.

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다
④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다 ⑥ 모르겠다

C-Q2. 참여한 재난네트워크 내에서 업무와 자원의 배분이 공정하게 이루어진다고 생각한다.

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다
④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다 ⑥ 모르겠다

C-Q3. 재난 네트워크의 참여자들 간의 합의한 업무협조 사항들과 관련하여 이를 깨뜨릴 가능성이 존재한다.

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다
④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다 ⑥ 모르겠다

C-Q4. 일단 협약 후에는 자기조직에 불리한 경우가 있음에도 협약사항을 지키고자 한다.

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다

④ 그렇다

⑤ 매우 그렇다

⑥ 모르겠다

D. 협력적 재난관리를 위한 리더십에 대한 질문입니다.

D-Q1. 귀 조직의 리더가 귀하께서 언급하신 기관들과의 협력적인 재난관리에 있어

아래의 역할을 얼마나 잘 수행했다고 생각하십니까?

| 구분 | 협력적 네트워크 내 리더의 역할 | 전혀 그렇지 않다 | 그렇지 않다 | 보통 | 그렇다 | 매우 그렇다 |
|------|--------------------------------------|-----------------|-----------|----|-----|-----------|
| Q1-1 | 네트워크 내 조직선정의 적절성 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Q1-2 | 협력네트워크내 공동의 목표 설정과 제시 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Q1-3 | 공동의 목표 달성을 위한 네트워크 내 조직들의 헌신 및 지지 촉진 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Q1-4 | 협력 관계를 위한 파트너십 및 신뢰기반 강화 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

E. 재난에 견디는 지역사회 탄력성에 대한 질문입니다.

E-Q1. 귀하가 근무하고 계신 조직은 향후 발생할 태풍, 홍수, 가뭄, 산불, 지진 등과 같은 재난에 어느 정도 잘 대처할 것이라고 생각하십니까?

- ① 전혀 대처하지 못할 것이다 ② 잘 대처하지 못할 것이다 ③ 보통이다
④ 잘 대처할 것이다 ⑤ 매우 잘 대처할 것이다 ⑥ 모르겠다

E-Q2. 귀하는 상기 재난이 발생하는 경우, 타 지자체 혹은 기관의 지원 없이 얼마나 빨리 복구가 가능하다고 생각하십니까?

- ① 매우 느리게 ② 느리게 ③ 보통
④ 빠르게 ⑤ 매우 빠르게 ⑥ 모름

E-Q3. 귀하의 조직은 재난 발생 시 행정구역 내 피해자 혹은 피해자 커뮤니티의 요구를 만족시킬 수 있는 자원이 잘 구축되어 있다고 생각하십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다
④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다 ⑥ 모르겠다

E-Q4. 귀하의 조직은 재난 발생 시 조직 고유의 업무와 행정구역 내 피해자들 혹은 피해자 커뮤니티의 재난구호 활동을 동시에 수행하기 위한 능력을 갖추었다고 생각하십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다
④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다 ⑥ 모르겠다

E-Q5. 귀하의 조직은 재난 발생 시 행정구역 내 피해자 혹은 피해자 커뮤니티가 재난 발생 이전 상태로 돌아갈 수 있는 지원 역량을 갖추고 있다고 생각하십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다
④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다 ⑥ 모르겠다

E-Q6. 지난 1년간 수행한 재난 대비 및 위해 경감 과정을 고려할 때, 귀하의 조직이 소재하는 지역은 전반적인 자연재난에 취약하다고 생각하십니까?

- | | | |
|-------------|----------|--------|
| ① 전혀 그렇지 않다 | ② 그렇지 않다 | ③ 보통이다 |
| ④ 그렇다 | ⑤ 매우 그렇다 | ⑥ 모르겠다 |

F. 재난 대응관련 지원에 대한 질문입니다.

F-Q1. 귀하의 조직이 재난에 대비하고, 대응하기 위해 소셜미디어 (페이스북, 트위터, 혹은 유튜브)를 적극적으로 활용했다고 생각하십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다
⑤ 매우 그렇다 ⑥ 모르겠다

F-Q2. 지역적 재난 상황에서 다각적인 협력의 필요성이 강조되는데, 재난상황에서 귀하의 조직은 다음의 기능적 지원과 관련하여 어떠한 형태의 협력(단순히 제공을 받는 입장, 제공을 하는 입장, 또는 상호호혜적 교환관계)을 하고 있습니까 ?


| 구분 | 협력상황에서의 세부 기능적 지원 | 제공받는 입장 | 상호호혜적 교환관계 | 제공하는 입장 |
|-------|--|------------|---------------|------------|
| Q2-1 | 교통: 교통수단의 지원 | | | |
| Q2-2 | 커뮤니케이션: 라디오, 텔레커뮤니케이션, 위성의 지원 | | | |
| Q2-3 | 대중적인 케어: 임시 쉼터, 식사제공, 재난약자에 대한 물품공급 | | | |
| Q2-4 | 의료 및 보건: 건강, 메디컬 케어, 사회적 서비스 | | | |
| Q2-5 | 음식 및 식수: 대량의 식량, 물, 얼음 | | | |
| Q2-6 | 자원봉사자 및 보안: 기부된 물품과 서비스의 활용과 분배 | | | |
| Q2-7 | 수색 및 구조: 즉각적인 구조와 응급 의료 | | | |
| Q2-8 | 자원 제공: 다른 조직의 물품을 이용 | | | |
| Q2-9 | 에너지: 에너지관련 부족분에 대한 지원 (재난 동안과 재난 후) | | | |
| Q2-10 | 정보 및 계획: 정보를 수집, 분석, 배포함에 있어 대응팀 구성원 간의 공유 | | | |

※ 이제 끝으로 통계처리를 위해 몇 가지 여쭙겠습니다 ※

DQ1. 해당 부서에서 근무하신지 얼마나 되셨습니까? () 년

DQ2. 해당 기관에서의 근무기간은 얼마나 되십니까? () 년

DQ3. 귀하가 속한 조직은 대략 몇 명의 직원이 근무하고 있습니까?

() 명 ( 비영리단체 여부)

DQ4. 귀하가 속한 조직은 설립된 지 대략 얼마나 되었습니까?

() 년 () 개월 ( 비영리단체 여부)