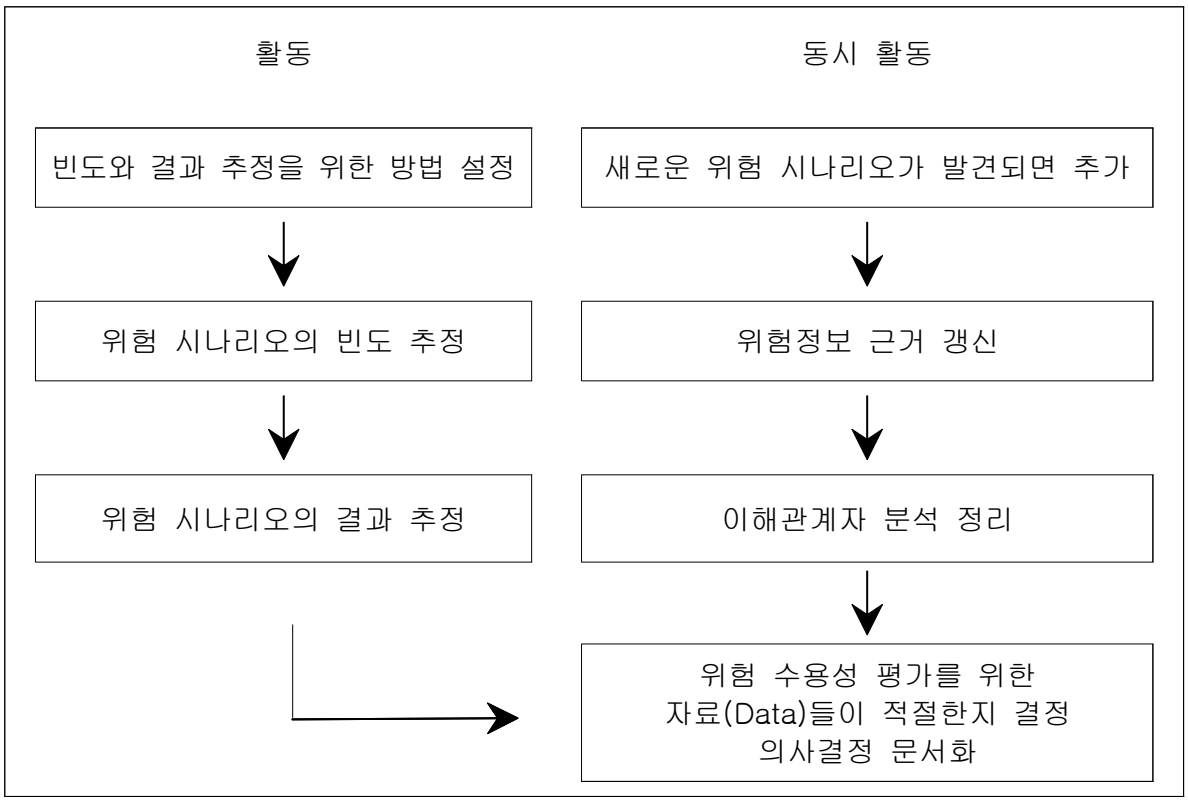
[별표 3] 위험추정(제21조 제3호 관련)



1. 빈도와 결과를 추정하기위해 사용될 방법은 자료의 이용가능성과 이해관계자들의 요구에 의해서 결정되는데 그 추정방법 및 내용은 다음과 같다.
 가. 추정이 역사적 자료에 근거할 경우, 이 자료들이 얼마나 완전한지
 나. 추정이 전문가의 판단에 근거할 경우, 전문가들은 누구인지
 다. 추정이 모델에 근거할 경우, 이해관계자들이 이 모델을 수용할 수 있는지
 라. 추정이 다른 방법들의 혼합에 근거하고 있는지

2. 위험 시나리오의 빈도 추정
 빈도분석의 목적은 특정 시나리오가 얼마나 자주 지정된 시간에 일어날지 추정하는 것이다. 이러한 추정은 역사적 자료, 충돌위험모델(CRM)분석, 결함수(Fault-Tree) 분석 또는 사건수(Event-Tree) 분석, 다른 수학적 또는 계량경제학적 모델, 또는 숙달된 경험과 판단에 근거할 수 있다. 흔히 추정은 이러한 추정방법들의 혼합된 방법을 이용한다.
3. 위험 시나리오의 결과 추정
 결과(Consequence) 분석은 이해관계자들의 요구, 쟁점 및 우려사항에 대한 다양한 시나리오의 영향을 추정하는 것을 포함한다. 결과는 금액(원)으로 추정되거나, 부상자나 사망자 수 또는 영향을 끼친 야생생물의 수, 생활이나 생활양식의 질에 끼친 영향, 조직의 신뢰성에 미친 영향과 같은 방법으로 추정될 수도 있다. 금액으로 추정하는 방법의 이점은 차이점들을 공용 단위로 제공해 준다는 것과 의사결정자들이 조치를 취하는 데 동기부여를 한다는 것이다. 빈도와 결과를 추정하는 데에는 다수의 과학적이고 통계적인 방법들이 이용가능하고, 추정 기법에 관련된 문헌은

광범위하다. 의사결정자는 해당분야 전문가나 해당 분석기법에 익숙한 전문가의 의견을 구해야 한다.

4. 위험 예상치 계산

각 위험 시나리오의 손실 예상치는 다음과 같이 계산한다.

손실예상치 = 시나리오의 예상된 결과 × 시나리오의 예상 빈도

가. 위험추정단계를 문서화하는데 위험순위 수행표가 도움이 되므로 별표 7의 3(위험시나리오 분석 수행표)을 참조하여 작성한다.

나. 위험의 예상치에 대한 변화가 이해관계자들에게 제시되면, 위험증가에 대한 이해관계자의 시각이 적절히 변할 것이다. 때로는 쟁점사안(issue)이 해결되기도 하고, 또는 증대되기도 할 것이다. 이해관계자 분석은 이 새로운 정보에 비추어서 갱신되어야 한다.

5. 위험추정단계에서는 다음의 점검사항들을 확인해야 한다.

가. 위험 시나리오의 빈도가 추정되었는지 여부

나. 위험 시나리오의 결과가 추정되었는지 여부

다. 추정을 위해 사용된 방법이 이해관계자들에게 익숙한지 여부

라. 이해관계자들이 분석 결과를 이해하는지 여부

마. 추정에 관련된 가정과 불확실성들이 인지되고 문서화 되었는지 여부

바. 이해관계자 분석이 새로운 정보를 반영하여 갱신되었는지 여부

사. 쟁점사안(Issues)이 새로운 정보에도 여전히 관련성이 있는지 여부

아. 분석이 이해관계자들 사이에서 우려사항의 증가를 발생시키는지 여부

자. 위험 수용성을 적절하게 추정할 수 있도록 이용 가능한 충분한 정보가 있는지 여부