

물류관리 지식으로 시장 경쟁력을 강화하라!

15차시

공급사슬 위험관리

<1> 공급사슬 위험관리의 개념

[1] 공급사슬 위험관리의 개념

(1) 공급사슬

- 원재료의 획득에서 최종 소비자에 이르는 과정에서 발생하는 재화, 정보, 금융의 이동과 보관을 의미함
- 공급사슬의 효율적 관리는 기업의 경쟁력에 중요한 요인으로 작용
- 적시생산과 유통체제, 아웃소싱의 진전과 지리적, 기능적으로 범위의 확장되고 있고, 각 기능에 대한 통합적 관리가 지속적으로 필요함
- 위험요소의 인지, 평가 및 관리도 어려워지고 있음

1) 리스크 : 불확실성을 의미함

- 공급사슬의 관점에서 리스크 : 구성원들의 니즈에 빠르게 반응하지 못하고 공급사슬의 확장에 적응하지 못하는 등 다양한 경우가 포함됨

2) 공급사슬의 범위

- 최초의 공급자에서 최종 소비자에 이르는 과정
- 재화, 정보, 자금 등의 보관과 흐름을 포괄하기

3) 공급사슬 리스크

- 공급사슬 전반에서 발생하는 다양한 위험과 손실 요인

4) 공급사슬 위험

- 개별기업의 활동, 신제품의 도입
- 기업의 목표를 저해하는 요소 또는 의사결정의 오류와 지연 등
- 다양하고 복잡한 다면적인 성격을 띄고 있음

5) 기업의 리스크 접근

- 잦은 빈도의 낮은 영향의 리스크에 대해 보호할 계획을 개발함
- 낮은 가능성에 높은 영향을 미치는 리스크를 무시하는 경향

6) 공급사슬 리스크 구분

- ① 내부 및 외부적 요인
- ② 기능적 측면

7) 공급사슬 위험

- 경영의 목적에서 공급사슬의 이탈가능성
- 공급사슬의 붕괴 또는 지연 등

8) 공급사슬 관리

- 프레임워크 구축 필요

9) 공급사슬위험관리의 프레임워크

- 위험의 유형, 위험 발생요인과 같은 잠재적 원인으로 규정함
- 원인을 해소하기 위한 단계는 위험 확인, 평가, 분석, 처리와 모니터링 순으로 진행됨
- 위험관리의 잠재적 효과 또는 결과 : 재무 및 운영적 성과, 사회, 환경, 관계, 전략적 영향으로 나타남

[2] 공급사슬 위험요인

(1) 공급사슬위험에서 위험의 요소

- 공급사슬의전 분야에 걸쳐 내재되어 있음
- 공급사슬관리의 성과와 기업경쟁력에도 영향을 미침

1) 공급사슬위험 이해를 위해 필요한 인식

- 위험요인의 분류
 - 위험요인의 평가 및 측정
 - 위험관리전략
 - 위험의 영향,
 - 위험관리의 성과
 - 위험요인과 전략 간의 인과관계
- 2) 위험요소 분류방법
- 인위적 요소와 자연적 요소
 - 공급사슬의 분야별
- 3) 공급사슬 네트워크상의 위치에 따른 위험
- ① 내부적 위험 : 공급사슬 기업의 통제 범위 내에 있기에 위험에 대한 준비나 해결 방안 등을 찾아 극복 가능
 - 내부적 위험 요인 : 비상계획의 미비, 생산용량의 변동성, 규정, 생산량과 비용, 정보의 지연, 프로세스의 변경, 조직의 요인 등
 - ② 외부적 위험 : 예기치 못하거나 잘못 이해된 위험요인으로 기업별 통제가 불가능
 - 고객 수요, 원자재 흐름의 중단, 시장 가격, 경쟁자의 행동, 공급업체의 품질, 정치, 테러, 환율변동, 공급업자의 시설의 상태와 준수 이슈, 공급업체 비즈니스의 안전성과 관리 등
- 4) 공급사슬 위험요소의 9가지 분류
- 붕괴
 - 지연
 - 시스템
 - 예측
 - 지적재산권
 - 조달
 - 수요
 - 재고
 - 공급능력
- 5) 공급사슬의 붕괴 원인
- 자연재해
 - 정치적 분쟁
 - 테러
 - 해적
 - 경제위기
 - 정보시스템 파괴 or 인프라 붕괴
- 6) 글로벌 공급사슬에서의 위험요인
- 거시적 리스크 : 자연재해, 정치적 환경, 지역 규정 등에서 비롯된 리스크가 해당됨
 - 미시적 리스크 : 수요, 공급, 생산 및 인프라 리스크 등을 뜻함
- 7) 공급위험
- 공급업자에게서 기인한 위험
 - 경쟁업체에 뒤쳐진 기술력
 - 비경쟁적 가격책정
 - 품질요구조건의 미충족
 - 공급업체의 파산 등
- 8) 수요위험
- 고객으로부터 발생한 위험으로 핵심기업에 영향을 미침

- 수요의 불확실성, 고객의 나쁜 지급행위나 지급불능 등
- 9) 운영위험
 - 재고, IT문제, 물류 등 기업 운영에서 발생하는 위험
- 10) 외부환경위험
 - 정치, 테러, 자연재해, 경제적 위험 등

〈2〉 공급사슬 위험관리 시스템

[1] 공급사슬 위험관리 프로세스

(1) 위험 대처 방안

- 1) 사전적 방안
 - 위험 발생 전 사전적 예방 가능
 - 예방을 통한 위험 발생 가능성 감소
- 2) 사후적 방안
 - 노력해도 위험은 발생한다는 가정
 - 리스크 발생 후 사후적으로 위험의 영향 최소화를 위한 노력

(2) 위험관리의 프로세스 과정

- 위험의 인지, 위험의 분석, 위험의 예방, 위험의 관리 순으로 진행됨

[2] 위험의 인지

(1) 위험을 인지하지 못하는 이유

- 1) 첫 째, 위험의 가능성이 있었으나 다행히 위험이 발생하지 않고 넘어가면 일반적으로 위험이 존재하지 않는다고 인지하게 되는 것입니다.
 - 공급사슬운영 측면에서 예 : 공급자의 생산 라인에 치명적인 결함이 존재하여 공급자가 매우 큰 위험요소를 가지고 있어도 공급자로부터 제품을 아무 문제 없이 공급받으면 그 공급자가 위험요소가 없다고 생각하게 되는 것
- 2) 두 번째, 누구도 위험을 공개적으로 표현하지 않으려는 경향
 - 위험의 공개 시 부정적 취급을 받는 이유로 발생

(2) 위험의 발생 이유

- 1) 예측지 못한 상황의 발생
- 2) 위험 발생 시 돌아갈 수 있는 방법이 없음
- 3) 과거와 다른 새로운 환경 요인에 의한 위험 발생
- 4) 위험의 인지 및 대처 역량 부족
- 5) 잘못된 일을 처리하는 과정

[3] 위험의 분석

- 위험 인지 및 관리에 대한 공감대 형성되어 공급사슬 운영에서 발생할 수 있는 위험에 대한 존재에 대한 분석하는 것

(1) 위험의 정도 측정 및 분석 요소

- 1) 위험 발생 확률
- 2) 위험 지속 기간
- 3) 위험의 영향력
 - 3가지 요소를 모두 고려하여 판단하여야 함
1. 공급자의 공장 폭발 가능성
 - ① 위험발생률 매우 높음
 - ② 지속 기간 길 것으로 예상됨
 - ③ 기업에 미치는 영향력 매우 큼
 - 위험의 중요도에 관해 우선순위 부여 가능함

- 사안별로 우선순위를 정해 계획 수립

(2) 위험 발생의 인과 관계 분석

- 품질관리의 기업으로 사용되는 특성요인도

(3) 제약 이론의 적용

- 제약 이론에서는 병목 현상을 집중적으로 관리함
- 전체 공급사슬 중 가장 취약한 곳은 어디인지를 분석하는 것도 매우 중요함
- 가장 취약한 곳에서 위험 발생 시 공급사슬 운영의 실패 가능
- 위험 발생 가능성이 높은 취약한 곳부터 집중적으로 개선하여 전체 최적화

[4] 위험의 예방

- 위험의 가능성을 줄이고 차단하는 방법이 가장 좋은 방법
- 사전적 위험이 발생하지 않도록 예방하는 것이 사후적으로 대비하는 것보다 효과적이다

(1) 위험 예방 방법

- 1) 위험 회피 : 본질적으로 위험한 사안이나 위험을 발생시킬 수 있는 사안을 회피하는 것
 - 사전적으로 최대의 위험 요인과 소지의 제거가 가능하나 제한적인 경우에만 가용 가능
- 2) 위험 통제 : 적극적으로 위험이 발생할 수 있는 사안이나 가능성을 찾아 그러한 위험이 발생하지 않게 개선 관리하는 방법
 1. 위험 회피 방법
 - 경영 환경상 자체 생산이 불가능하거나 경제성 확보가 어려워 공급자와 거래가 필요하다면 공급자가 발생시키는 위험을 줄일 수 있음 방안을 마련해야 함
 - 통제 활동을 통해 위험의 발생을 최대한 억제시킴
 2. 사전 경고 시스템 구축
 - 위험 발생이 가능한 경우 감시
 - 수준 이상으로 위험 가능성이 올라감
 - 사전 경고 시스템 작동
 - 기업의 위험에 대한 사전적 대비
 3. 6시그마 품질 관리
 - 사전 예방 및 통제 시스템의 한 종류
 - 품질 불량 발생 전 원인 분석, 철저한 예방을 통한 거의 무결점 운영이 취지
- 3) 위험 공유 : 단독 대응이 아닌 다른 여러 사람과 조직이 공유해 대응방안 수립
 1. 공급사슬의 운영에서 특정 부품을 구매할 경우
 - 단수 공급자로부터 구매하지 않음
 - 복수 공급자로부터 구매물량을 분산하여 구매하면 위험 측면에서 고려 시 거래비용 이상의 이점 제공
 2. 여러 회사가 컨소시엄 구성을 통해 공동으로 위험을 대처할 수 있음

[5] 위험관리

- 알려지거나 평가된 위험을 수용하거나 위험발생의 결과 또는 가능성을 완화하기 위한 활동

(1) 공급사슬 위험 관리

- 위험 요인을 경감시킬 목적
- 공급사슬 구성원들 간 조정된 접근을 통해 적절한 전략을 적용하는 것
- 위험 : 기업 영성에서 필수 불가결한 하나의 환경적인 요소
- TRM : 경영 철학과 정책, 운영방안에 위험관리를 포함하는 활동

(2) TRM(종합 리스크 관리)

- 기업의 경쟁력, 차별화된 우수성 확보의 중요 요소

1) TRM을 체계적인 시스템으로 구축

2) TRM을 자연스럽게 기업의 문화와 업무 행위의 일부가 되도록 시스템화

- 3) 모든 구성원들의 일상화와 체계화
- 4) 기업에서 위험의 관리는 전사적인 업무가 대부분
 - 예를 들어, 정보 시스템 부서에서 생산 운영 및 관리 소프트웨어를 잘못 선택된 프로그램을 실행하게 되면 생산 관리부서에 있는 직원에게도 커다란 영향을 미침.
- 5) 공급사슬 전체의 측면
 - 영업에서의 위험 : 구매, 공급자에게 영향을 미침
 - 공급자의 실패가 유통부분에 막대한 위험을 초래하기도 함
- 6) 모든 업무 프로세스에는 위험 관리 개념, 방법이 포함되어야함
- 7) 6시그마 품질 혁신 활동
 - 품질 불량 발생 전 전사적인 활동을 통한 불량 요인 측정 및 감소, 예방이 목적
 - 품질불량을 조직에서 관심을 가지고 시스템적으로 관리하고자 하는 것
- 8) TRM수행 후
 - 검증과 분석을 통해 지속적으로 발전시켜 나감
 - 미래 발생 가능성이 높은 위험은 대처 방식을 기업의 학습능력으로 만들어서 위험에 대한 지식 경영 추구함
- (3) 위험 인지 및 관리
 - 단기적으로 위험 발생 확률이 낮다고 인지되면 위험관리 비용을 지출하지 않음
- (4) 위험 발생한 후의 비용
 - 위험 예방 및 관리비용이 많이 발생함
 - 모든 구성원들이 위험관리에 대한 지속적인 관리의 필요성에 대한 인식을 공유하는 환경구성 필요

<3> 공급사슬 위험 관리 전략

[1] 공급사슬 위험관리 전략의 개요

- 공급사슬 영향 최소화를 위한 기업의 위험 요인 완화를 위한 최선의 행동 전략
 - 공급사슬에 존재하는 부정적 위험 요인의 정확한 파악이 중요함
- (1) 복수의 측면에서 다양하게 작용하는 기업의 위험요인
 - 식별된 공급 위험들에 대한 위험에 대한 평가 절차 필요함
 - 각각의 위험을 완화 시켜 나가며 이러한 행동 지침을 공급사슬 위험관리 전략이라고 함
 - (2) 공급사슬에 영향을 줄 수 있는 위험에 대한 전략
 - 단일전략
 - 복수의 다양한 전략 : 공급사슬 위험의 다양성 및 불확실성에 따라 다양한 전략을 조합하여 위험을 완화하는 것이 필요함
 - (3) 공급사슬 위험관리 전략
 - 역량 부족 시 재앙적 취약성에 직면할 경우 재난적 결과에 노출됨
 - (4) 공급사슬 위험 대응 전략
 - 1) 유연성 : 변화의 수단으로 불확실성에 대한 반응
 - 공급사슬의 구성 조정으로 시장환경에서 장기적이고 근본적인 변화에 반응함
 - 고객의 주문량 변화, 공급자의 주문시간 변화 생산량과 제품믹스의 변화 등
 - 2) 민첩성 : 조직이 외부의 불확실성에 신속하게 반응할 수 있는 능력
 1. 변화의 인식
 2. 변화에 대한 신속한 반응
 3. 제품 개발 사이클/전체 리드타임 절감
 4. 제품 고객 맞춤화 수준의 증대
 5. 고객 서비스 수준의 증대
 6. 배송의 신뢰성 개선

7. 시장요구에 대한 반응성 개선

[2] 유연성 강화 전략

(1) 유연성

- 기업경영에 영향을 미치는 외부 요인들에 대응하는 내부 역량
- 급격한 변화나 위험이 있어도 내부 역량으로 대처할 수 있다면 유연성이 있다고 판단됨

(2) 유연성의 분류

1) 제품의 유연성

- 환경변화와 고객 요구에 따라 다양한 상품을 제공하고 제품 라인업 대응이 가능한 역량

2) 수량 유연성

- 고객 주문의 수량 변경에 대한 적절한 대응

3) 장기적인 거래에서의 공급사슬 참여 기업 간 유연성의 강화

- 공급사슬 전반에 위험요인에 대한 영향을 많이 받음
- 거래 관계에서 많은 변수가 존재함
- 공급사슬 참여 기업 간 유연성의 강화는 불확실성에 대처하는 전략

4) 공급사슬관리의 경쟁력

- 시장환경에서의 유연한 대처 능력이 중요함

5) 공급사슬 유연성 강화 분야

1. 운송

2. 아웃소싱

3. 재고량

4. 재고 정확성

5. 수요예측

6. 재고데이터 빈도

- 정보의 공유가 필요함

(3) 공급사슬의 유연성 강화 방안

- 공급사슬 참여기업 간 협업관계 강화
- 공급사슬 위험을 기업 내부의 조정을 통해 완화 가능

[3] 민첩성 강화 전략

(1) 민첩성

- 경쟁적 성과를 달성하기 위해 변화하는 비즈니스의 요구에 맞춰 기업의 시스템을 긴밀하게 조정하는 능력

1) 민첩성 전략

- 변화하는 고객의 니즈에 신속하고 효과적인 반응을 위한 조직의 방향성과 확약

1. 새로운 시장 포착, 고객 요구사항 대응을 위한 시스템 능력이 필요

2. 빠르게 자원 재할당, 조직 재구성 환경에서 기업의 핵심 대응 전략

2) 민첩성 강화를 위한 기업 내부 자원 배분, 변화 적응 대응 단계

1. 내부적인 기능(생산, 노무, 재무, 상품개발, 판매 등)에 민첩성 부여

2. 기업 차원에서 통하벗으로 대응함

3. 공급사슬 전체에서 기업과 관련된 업체들과 외부 변화에 공동으로 대응하는 수단으로서의 전략 구상

3) 민첩성 보유 조직

- 글로벌 경쟁에서 경쟁 우위 확보
- 기업 성과에 긍정적 영향을 줄 수 있음

4) 민첩성의 역할

- 고객수요의 불확실성, 위험요인에 대한 효과적 대응

- 공급사슬위험 최소화함

5) 민첩성 전략의 역할

- 공급사슬 참여기업 간 고객 수요의 불확실성과 위험요인에 대해 효과적으로 대응하고 공급사슬위험을 최소화하고 완화시키는 전략임

〈4〉 공급사슬 위험관리 전략