

개연성 매트릭스 (Plausibility matrix) (SAT)

정의

개연성 매트릭스 기법은 그룹단위에서 기존의 시나리오에 친숙해지고, 이러한 시나리오가 전략이나 정책개발에는 어떠한 의미가 있는지를 탐색하는데 도움을 줌. 이를 위해 참여자들이 어느 정도까지 미래에 대해 합의하는지에 초점을 맞추는 일련의 질문을 활용함. 이 기법은 의견의 차이를 밝혀내고, 이를 통해 전략이나 정책이 미래에 적합하려면 어떠한 전략적 선택이 필요한지를 밝혀낼 수 있도록 고안되었음.

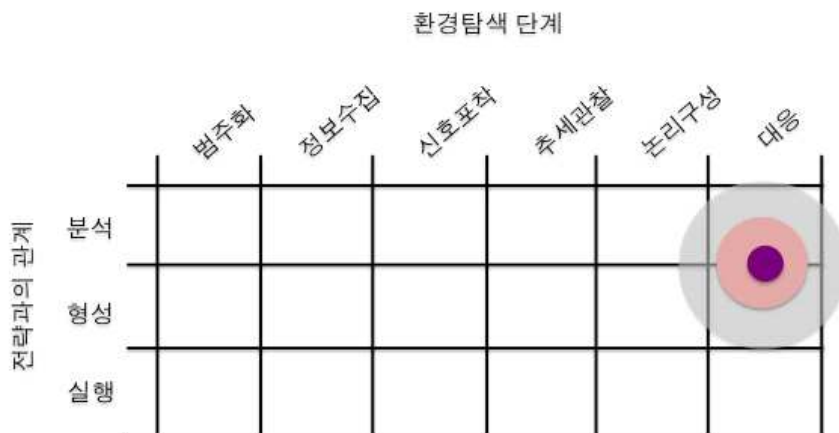
이 기법을 통해 나온 산출물은 다른 주제 및 기법 상의 토론에 직접적으로 활용될 수 있으며, 때로는 단순히 사람들로 하여금 주제에 대해 생각해보게끔 만들기 위해 이 기법을 사용하기도 함.

또한 시나리오개발 워크숍의 마지막 단계에서 다음 단계의 전략에 대한 정보제공을 위한 목적으로도 활용될 수 있음.

목적

- 그룹으로 하여금 다양한 시나리오에 친숙해질 수 있도록 도움을 제공
- 어떠한 미래가 바람직한 것인지 서술
- 의사결정자들이 당면한 전략적 선택에

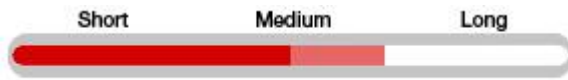
기술개요



요구되는 전문지식 수준



예상 소요 기간



관련 기법 시나리오

추진단계

1. 참여자들로 하여금 시나리오 설정을 읽고 시나리오의 어떤 점이 좋고 싫은지에 대해 토론하도록 함.
2. 참여자들이 모든 시나리오에 익숙해지고 나면, 그들의 미래에 대한 시각을 이끌어낼 수 있도록 고안된 다수의 질문을 함.

일반적인 접근법

이 기법은 10-16명 정도의 참여자 그룹 규모에 적합함. 여기서 묘사되는 기법의 활용 사례에는 그룹에 대한 시나리오 발표와 전체 시나리오에 대한 투표를 진행하기에 앞서 각각의 시나리오에 대한 토론을 진행하는 과정을 포함하고 있음.

1. 시나리오 소개 및 첫 시나리오에 대한 발표
2. 10분 동안 참여자 그룹으로 하여금 시나리오의 어떤 점이 좋고 싫은지에 대해 토론하도록 함.
3. 5분 동안 앞서 토론한 내용을 플립차트에 기록함.
4. 1-3까지의 과정을 다른 세 가지 시나리오에 대해 반복함.
5. 플립차트 상의 항목별 제목을 달지 않고 먼저 개연성 매트릭스를 작성함. 이후, 참여자 그룹을 대상으로 각각의 항목에 대해 거수로 투표를 진행함. 모든 항목에 대한 투표가 진행된 이후에 질문을 공개함. 이때의 질문은 다음과 같음:

- 어떤 시나리오가 가장 개연성이 높은가?
- 어떤 시나리오가 시민의 입장에서 가장 선호되는가?
- 어떤 시나리오가 비즈니스의 입장에서 가장 선호되는가?
- 어떤 시나리오가 당신이 속한 조직의 입장에서 가장 선호되는가?
- 어떤 시나리오가 현재와 가장 가까운가?
- 어떤 시나리오가 각각의 참여자들이 열망하는 미래와 가장 가까운가?
- 어떤 시나리오가 당신의 조직이 의식적/무의식적으로 추구하는 미래와 가장 가까운가?
- 어떤 시나리오가 정부정책이 이끌어 가는 미래와 가장 가까운가?

6. 결과물에 대해 검토하고, 다시 참여자 그룹으로 하여금 결과가 자신들의 팀 활동 및 전략에 어떤 의미를 지니는지에 대해 질문함.

이를 통해 작성되는 매트릭스는 다음과 같음:

	가장 개연성이 높음	가장 선호됨 (시민)	가장 선호됨 (비즈니스)	가장 선호됨 (조직)	현재의 가장 가까움	개인적 으로 떨어 는 미래와 가장 가까움	조직이 추구하 는 미래 와 가장 가까움	정부정 책이 추 구하 는 미래 와 가장 가까움
Perpetual Motion								
Urban Colonies								
Tribal Trading								
Good Intentions								

유용한 정보

<실행단계>

참여자들에게 투표는 과학적인 방법이 아니라는 점을 주지시킬 것. 개연성 매트릭스 기법은 미래에 대한 견해의 차이를 묘사하기 위해 고안된 주관적 분석기법임.

<매트릭스 작성 진행단계>

- 토론을 통해 주제와 관련된 질문을 다듬을 것
- 구체적인 정보가 적시되지 않은 단순한 매트릭스를 그리고 주재자가 참여자들에게 질문을 하기 전에는 질문을 공개하지 말 것.
- 참여자들이 중도에 포기하지 않도록 할 것.
- 개연성 매트릭스 작업은 대화에 기반한 활동이며, 대화의 내용에 따라 투표가 결정되는 것이 아님을 주지시킬 것.
- 몇 가지 핵심적인 포인트에 대한 분석을 제공할 것.

<사후단계>

투표결과를 기록하고 결과물에 대한 보다 세분화된 분석을 제공할 것. 가능하다면, 토론을 통해 도출된 전략적 질문 및 당면과제를 정의할 것.

사례연구

사이버상의 신뢰 및 사이버 범죄예방을 위한 미래예측 프로젝트

사이버상의 신뢰 및 사이버 범죄예방 프로젝트에서는 미래의 정보통신기술의 적용성 및 함의를 조사하였음. 동 프로젝트에서 다루었던 이슈는 다음과 같음:

- ID와 인증

- 감시와 보안
- 시스템 안정성
- 정보보증

RAND 유럽지부에서는 어떻게 미래의 사이버 위협을 관리할 것인가에 관한 세 가지 시나리오를 작성하였으며, 현재의 핵심적인 전략에 대한 정보통신기술의 장기적인 함의를 탐색하는데 활용하였음. 세 가지 시나리오는 다음과 같음:

- Knowing It All: 정부가 사이버 보안의 책임을 선도하는 엄격하고 프라이버시 수준이 낮은 세계
- Touch Me Not: 개인이 사이버 보안의 책임을 지는 프라이버시 수준이 높고, 취약성이 낮은 세계
- Frog Boiler: 사이버 보안에 대한 대응이 특별한 효과가 없는 취약성이 높고 질서수준이 낮은 세계

이들 시나리오는 핵심적인 정책이슈를 정의하기 위한 일련의 이해당사자 대상 워크숍에서 활용되었음. 2004년에 개최된 워크숍에 이어, 교통운송부 소속 정책결정가들은 해당 시나리오에 바탕하여 신뢰성이 높고 효과성 및 효율성이 높은 도로사용요금 부과시스템을 개발하기 위해 장기적인 관점에서 기술을 어떻게 운용해야 할 지에 대한 토론을 진행하였음. 참여자들에 의해 수행된 시나리오에 대한 토론과 그 결과로 작성된 개연성 매트릭스는 다음과 같음.

	가장 개연성이 높음	영국시민에게 가장 선호됨	영국정부에 가장 선호됨	현재에 가장 가까움	DfT정책에 가장 가까움	정부정책에 가장 가까움
Knowing it all	2	8	7	0	7	13
Touch me not	2	6	1	0	3	0
Frog boiler	10	0	6	14	3	0

이러한 과정을 거쳐 도출된 결론은 다음과 같음:

- 거의 모든 그룹이 Knowing It All 시나리오가 정부정책의 결과물이 묘사하는 것과 가장 가깝다고 믿고 있었음.
- 또한 동일한 시나리오가 영국 시민 및 영국 정부에 가장 선호되는 것이라 생각하는 것으로 나타났음.
- 그룹의 절반 정도 만이 해당 미래시점의 DfT정책이 Knowing It All 시나리오대로 이루어질 것이라 생각하는 것으로 나타났음.
- 대략 그룹의 85%가 Knowing It All 시나리오가 다른 두 시나리오만큼 개연성이 높지 않다고 보는 것으로 나타났음.

- 그룹의 1/3은 Frog Boiler 시나리오가 - 만장일치로 현재에 가장 가까운 시나리오로 나타남- 가장 개연성이 높다고 생각하는 것으로 나타남.

투표 결과에 따르면, 참여자들은 정부차원에서 영국을 Frog Boiler 시나리오에서 Knowing It All 시나리오로 변화시키려는 시도가 있을 수도 있다고 보는 것으로 나타났음. 이는 DfT 정책결정자에게 다음과 같은 질문을 야기시킴:

- 도로사용 요금부과에 대한 정책결정에 의해 정부정책의 방향이 변화하는가? 그렇다면 어느 정도로 변화하고 있는가?
- 정부의 정책결정자들은 미래의 정부인식과 프라이버시, 보안과 같은 중요한 이슈들이 현재의 이슈와 다르다는데 대해 어느 정도까지 인식하고 있는가?
- 그룹 대다수가 Knowing It All 시나리오가 가장 개연성이 높은 시나리오가 아니라고 믿는데에서 어떤 중요한 점을 찾을 수 있는가?

13. 리버스 엔지니어링 (Reverse engineering, SAT)

정의

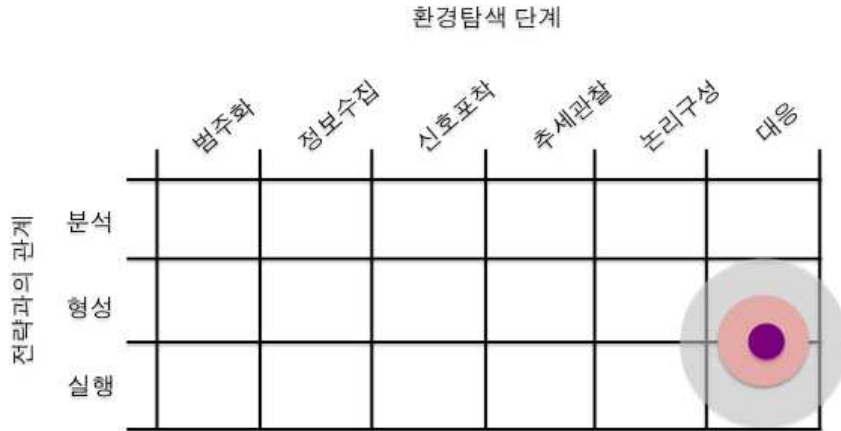
리버스 엔지니어링은 발생확률이 매우 높고 팀이나 부처에 대한 파급효과가 큰 이벤트를 정의하는데 유용한 기법임. 이 기법에서는 토론을 촉진시키기 위해 시나리오를 활용함. 이때의 시나리오는 팀에 의해 개발될 수 있으나, 개발주체에 관계없이 광범위한 관련주체를 다룰 수 있는 시나리오면 유용성이 높음.

이 기법의 활용은 일반적으로 단기간에 해결해야 할 위협이나 기회, 이슈를 다루는데 효과적이며, 지속적으로 관찰할 필요가 있는 중장기적인 이슈를 다루는데에도 효과적임. 산출물은 전략적 기획활동에 정보를 제공하는데 활용될 수 있으며, 기회를 포착하고 위협을 상쇄시키기 위한 실무적 차원의 아젠다를 설정하는데 활용될 수도 있음.

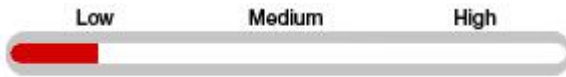
목적

- 현재의 그리고 미래의 위협과 기회를 정의하고, 어떻게 이들을 관리할 것인지를 정의함
- 후속활동을 위한 아젠다 설정

기술개요



요구되는 전문지식 수준



예상 소요 기간



관련 기법

시나리오, 백캐스팅

추진단계

그룹을 '시나리오 팀'으로 세분화하여, 각각의 팀이 시나리오를 하나씩 맡도록 함. 각 팀은 시나리오를 다음과 같이 두 부분에 따라 고려할 것:

Part 1: 이벤트의 정의 및 매핑

- 각 팀은 시나리오가 실현된다는 가정을 충족시키기 위해서는 일어나야 할 이벤트를 정의함.
- 각 팀의 활동에 미치는 영향에 따라, 그리고 사건 발생의 확실성에 따라 이벤트들을 매핑함.

Part 2: 기회 및 위협의 정의

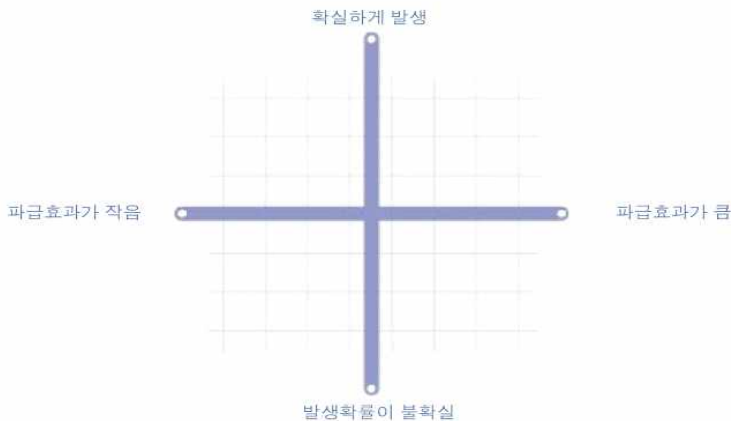
- 각 팀은 발생확률이 확실하고 파급효과가 큰 이벤트에 대한 대응방법을 정의할 것.
- 또한 발생확률이 불확실하고 파급효과가 큰 이벤트를 추적관찰할 수 있는 지표를 정의할 것.

일반적인 접근법

이 접근법은 12-16명 규모의 그룹을 상정하며, 3시간 정도가 소요될 것으로 예상됨.

Part 1: 이벤트의 정의 및 매핑

1. 참여자를 네 그룹으로 나누고 각각의 그룹에 하나씩의 시나리오 요약을 제공.
2. 각 그룹으로 하여금 15분 동안 주어진 시나리오의 장단점에 대해 토론하도록 할 것.
3. 주어진 시나리오가 실현되기 위해 발생할 필요가 있는 다섯 가지 이벤트에 대해 생각해 보도록 함. 이렇게 도출된 이벤트를 하나씩 포스트 일에 기재하도록 함.
4. 각각의 이벤트들을 그룹화시키도록 하고, 이에 대해 토론하도록 함. 이 단계 및 이후의 5단계를 10-15 분 안에 끝마치도록 함.
5. 이 단계를 통해 모든 이벤트를 각각의 시나리오 그룹에 따라 아래의2x2매트릭스에 매핑함. 플립차트를 활용하여 이들 시나리오 그룹에 대한 매트릭스를 완성시킴. 한번에 전체 매트릭스를 그리려 하지 말고, 다음과 같은 방법을 활용함:
 - 플립차트 중간에 선을 하나 그을 것.
 - 그리고, 3시 방향은 '과급효과가 큼'을, 9시 방향에는 '과급효과가 작음'을 적시함.
6. 그룹으로 하여금 자신들이 정의한 이벤트에 대해 토론하여 앞서 5단계에서 설정한 과급효과 선의 어떤 부분에 적합할 것인지를 선택하도록 함.
7. 6단계(15-20분 소요 예상)까지의 작업이 완료되면, 매트릭스의 다른 축을 작성함. 이는 12시 방향의 '발생확률이 높음'과 6시 방향의 '발생확률이 불확실'으로 설정.



8. 그룹 간 토의를 통해 서로 다른 견해를 살펴보고 합의에 도달하도록 함. 이벤트들이 매트릭스 상의 축에 걸치지 않도록 주지시킴. 이 단계는 20분이 소요될 것으로 예상.

Part 2: 기회 및 위협의 정의

1. 그룹 토론의 초점을 1사분면에 맞춤. 이는 발생확률이 높고, 발생 시 과급효과가 큰 이벤트에 해당함. 다음과 같은 사항을 정의하도록 할 것:
 - 이 이벤트들은 가까운 미래에 발생할 확률이 높은가, 조금 먼 미래, 혹은 먼 미래에 발생할 확률이 높은가?

- 과급효과는 긍정적인가 부정적인가?
 - 이벤트 발생이 임박했음을 알려주는 지표로는 무엇을 들 수 있는가?
 - 부처나 팀, 개별 이해당사자들은 어떻게 대응해야 하는가?
2. 논지를 정하고 이에 대해 토론할 것.
3. 다음으로 그룹 토론의 초점을 4사분면에 맞추고 다음과 같은 사항을 정의할 것:
- 불확실성의 정도가 큰가, 중간 정도인가, 혹은 작은가?
 - 이벤트가 발생한다면, 과급효과는 긍정적인가 혹은 부정적인가?
 - 이벤트가 발생했을 때, 부처, 팀, 혹은 개별 이해당사자는 이에 대한 준비가 되어 있을 것인가?
 - 이벤트가 발생할 것인지를 모니터하기 위해 어떠한 지표를 관찰해야 하는가?
4. 논지를 정하고 이에 대해 토론할 것.
5. 이러한 과정을 거쳐 도출된 산출물은 전략적 기획을 위한 정보를 제공할 뿐더러 기회를 포착하고 위협을 경감시키는 실질적 활동을 위한 아젠다를 설정하는데 활용될 수 있음.

유용한 정보

<사전단계>

참여자들에게 시나리오에 대한 자세한 정보까지 제공할 필요는 없음.

<실행단계>

이 접근법은 미래예측 담당자가 종종 직면하게 되는 다음과 같은 질문을 다루는데 유용함: ‘이 접근법이 미래에 내가 하는 일에 어떤 의미가 있는가?’ 또한 리버스엔지니어링은 참여자들이 일련의 시나리오에 초점을 맞추고 불확실성과 결정변수들을 도출해 내어 어떻게 이들 변수에 대응해야 할지를 정의하는데 도움을 줌.

<리버스엔지니어링 진행단계>

현재와 미래의 관계에 대해 확신을 가지지 못하는 경우, 일부 참여자들은 이벤트 브레인스토밍을 어렵게 여길 수 있음. 이러한 경우, 이벤트에 대한 추가적인 설명을 제공하는 것이 유용함.

<사후단계>

단기, 중기, 장기적인 시기에 따라, 그리고 각각의 사례 속의 관련 기회 및 위협에 따라 보고서를 작성하는 것이 중요함.

사례연구

사이버상의 신뢰 및 사이버 범죄예방을 위한 미래예측 프로젝트

사이버상의 신뢰 및 사이버 범죄예방 프로젝트에서는 미래의 정보통신기술의 적용성 및

합의를 조사하였음. 동 프로젝트에서 다루었던 이슈는 다음과 같음:

- ID와 인증
- 감시와 보안
- 시스템 안정성
- 정보보증

RAND 유럽지부에서는 어떻게 미래의 사이버 위험을 관리할 것인가에 관한 세 가지 시나리오를 작성하였으며, 현재의 핵심적인 전략에 대한 정보통신기술의 장기적인 합의를 탐색하는데 활용하였음. 세 가지 시나리오는 다음과 같음:

- Knowing It All: 정부가 사이버 보안의 책임을 선도하는 엄격하고 프라이버시 수준이 낮은 세계
- Touch Me Not: 개인이 사이버 보안의 책임을 지는 프라이버시 수준이 높고, 취약성이 낮은 세계
- Frog Boiler: 사이버 보안에 대한 대응이 특별한 효과가 없는 취약성이 높고 질서 수준이 낮은 세계

이들 시나리오는 핵심적인 정책이슈를 정의하기 위한 일련의 이해당사자 대상 워크숍에서 활용되었음. 2005년에 개최된 워크숍에서 영국 헌법부(Dept. for Constitutional Affairs) 정책결정가들은 기술 및 사회 상의 트렌트와 발전이 어떻게 미래의 데이터 보호와 정보자유에 영향을 미치는지를 탐색하기 위해 동 시나리오를 활용하였음.

특히, 헌법부는 Knowing It All 시나리오에 특별한 관심을 나타냈으며, 해당 시나리오를 활용하여 발생할 것이라 여겨지고 정보자유에 관한 정부정책에 영향을 줄 것 같은 14 가지 주요 이벤트를 정의하였음. 이 중 다섯 가지 이벤트는 정부자유 아젠다를 발전시키기 위한 단기적인 기회의 제공에 초점을 맞추었으며, 또 다른 네 가지 이벤트에서는 단기적 위협에 초점을 맞추었음. 이후 워크숍 진행과정에서는 이렇게 도출된 이벤트를 바탕으로 정부가 위협과 기회에 대응하도록 하기 위해 헌법부가 해야 할 일을 분석하였음.