

디자인 씽킹 이해



01. 디자인 씽킹 이해

1. 디자인 씽킹 개요
 2. 디자인 씽킹 프로세스
 3. 디자인 씽킹 예제
-

[수업개요]**디자인 씽킹 이해****개요**

인간을 관찰하고 공감하여 소비자를 이해한 뒤, 다양한 대안을 찾는 확산적 사고와, 주어진 상황에 최선의 방법을 찾는 수렴적 사고의 반복을 통하여 혁신적 결과를 내는 창의적 문제 해결 방법을 학습하기 위한 기제로서 디자인 씽킹을 학습한다.

**학습
목표**

1. 창의적인 문제 해결 능력을 배양한다.
2. 다양한 의견의 수렴과 설득을 통해 합리적이고 통섭적인 결론을 도출 한다.
3. 문제를 심도있게 관찰·분석함으로써 보다 넓은 세계관을 수립한다.

세부 주제

1. 디자인 씽킹 개요
2. 디자인 씽킹 프로세스
3. 디자인 씽킹 예제

진행방법

강의	토론	발표	활동/워크시트	기타
○	○	○	○	

- (토론/발표) 주어진 문제에 대한 아이디어 회의/토론을 진행하고 발표
- (활동/워크시트) 주어진 문제에 대한 창의적 해결 방법에 대한 디자인 씽킹

활동

- 디자인 씽킹 실습(예제)

참고자료

- (영상) The Design Thinking Process https://www.youtube.com/watch?v=_r0VX-aU_T8
- (영상) IDEO 혁신적 문제해결 - ABC 나이트라인 - IDEO 쇼핑카드 <https://www.youtube.com/watch?v=M66ZU2PClCM>
- (영상) 세계에서 가장 혁신적인 기업, IDEO
<https://www.youtube.com/watch?v=ppCo3YXRel8>
- (영상) IDEO Workshop Part Four: Prototyping
<https://www.youtube.com/watch?v=Rbjej4A6oRk>
- (영상) Pittsburg Chidrens Hospial Makes Visits Fun for Kids
<https://www.youtube.com/watch?v=hnSPmcZjEqs&feature=youtu.be>

01. 디자인 씽킹 이해

1. 디자인 씽킹 개요

가. 가장 혁신적인 창의적 문제 해결 프로세스

디자인 씽킹은 미국의 산업디자인 전문 회사인 IDEO의 디자인적 감수성과 작업방식을 이 용한 문제해결 틀을 지칭한다. 아이비리그 대학의 대표적인 스텐포드의 학장은 IDEO의 창 의적 결과물에 주목하여 IDEO의 디자인적 문제 해결 프로세스를 스텐포드 캠퍼스 내의 D-School에 적용하고 이를 Design Thinking이라 명명 한다. 현재 스텐포드의 D-School 의 디자인 씽킹은 다양한 분야의 문제를 해결하고 참가자들로 하여금 창의적 문제 해결 경 험을 제공하는 혁신성을 인정받고 있다.

나. 디자인 씽킹의 정의와 특징

디자인 씽킹이란 인간을 관찰하고 공감하며 문제를 정의하고 프로토타입과 테스트의 실패 를 반복하여 최선의 답을 찾는 창의적 문제 해결 방법이다.

- 1) 디자인 씽킹은 ‘디자인적 사고’가 아니라, 사고를 디자인하는 것이다.
- 2) 정리되지 않은 생각들과 여러 사람들의 발상을 수렴하는 과정을 거쳐 혁신적 사고의 형 태를 만들어 낸다.
- 3) 집단지성을 통하여 만들어지는 사고의 확장과 집중을 통해 다양한 접근을 시도한다. 하 나의 아이디어에 도달하기 위해서 수많은 요인을 발견하고 개선하며 아이디어 발상법을 통해 문제의 핵심적 요인을 찾아 해결방법을 모색한다.
- 4) 디자인 씽킹은 다수의 실패를 수반한다. 한 번의 프로세스를 통해 나온 프로토타입이 성 공적일 것이라는 기대감은 버려야 한다. 수없이 많은 프로세스의 반복과 실패를 거듭한 끝에야 기대하지 못했던 신선한 아이디어가 도출된다.
- 5) 디자인 씽킹은 다소 거칠지만 집단 지성을 통해 얻어지는 사고의 확장, 타인의 의견을 수 령하는 자세, 자신의 의견을 설득하는 소통능력의 발전을 통해 더욱 확장된 세계관으로 의 전환을 유도한다.

2. 디자인 씽킹 프로세스

가. 공감하기(Empathize)

- 1) 사용자들이 느끼는 불편을 공감한다.
- 2) 시장, 사용자, 기술, 문제에 얽힌 제약에 대해 이해한다.
- 3) 프로젝트와 관련한 난관을 만났을 때, 현실을 제대로 인식한다.

타인이 ‘문제’라고 생각하는 것을 나도 ‘문제’라고 여기는 것에서부터 문제해결이 시작될 수 있다. 공감이란 주어진 문제 즉, ‘해결해야 하는 문제점에 대하여 동의할 수 있는가’이다. 문제에 대한 공감이 이루어지면 문제를 둘러싸고 있는 상황과 장애요인에 대한 이해도 수월하게 이루어질 수 있다.

문제에 대한 공감이 이루어졌다면, 관찰과 인터뷰 등을 통해 문제에 대한 다양한 관점을 수렴하여 문제의 원인을 관찰해보고, 문제의 본질적 내용을 파악하는 것이 중요하다. 대화 또는 토론에 있어서 공감대를 형성하기 위해서는 타인의 다양한 의견을 수렴하고, 자신의 의견을 설명하는 설득력 등 소통능력이 필요하다.

나. 정의하기(Define)

- 1) 1단계 공감에서 도출된 문제를 정의하는 단계이다.
- 2) 문제를 발생시키는 요인과 요인 간의 인과 관계 등을 바탕으로 문제를 정의한다.
- 3) 정의된 문제는 다양한 요인 중 가장 핵심적인 문제를 의미하며 문제 해결의 목표점이 된다. 문제의 정의는 발상 및 테스트 과정에서 수정될 수 있다.
- 4) 문제의 원인을 찾고 해당 문제의 정의가 확정되면, 문제의 정의에 집중하고 문제로부터 도출된 요인들을 나열하여 각 요소별 해결 방법을 모색한다.

다. 발상, 아이디어 도출(Ideate)

- 1) 브레인스토밍, 스토리보드 등을 통하여 창의적인 아이디어를 구성하는 단계이다.
- 2) 프로세스를 설계하는 여러 단계에서 인간중심적인 디자인을 키워드로 디자인한다.
- 3) 새로운 접근을 시도하여 더 좋은 방법을 개발하는 도구로 사용한다.

다양한 아이디어 발상법을 이용해 참여자 그룹에 적합한 방법을 찾아 효과적으로 진행한다. 아이디어 도출을 위한 발상법을 활용하는 과정에서 다음과 같은 원칙을 준수한다.

[참고] IDEO의 브레인스토밍 원칙

- 1) **Defer judgment** 서로의 아이디어에 대한 판단은 잠시 미룬다.
개별 아이디어에 대한 평가보다는 그것을 기반으로 아이디어를 쌓어나가도록 한다.
- 2) **Encourage wild ideas** 엉뚱한 아이디어를 환영하라.
팀원의 엉뚱한 아이디어에 우리가 원하는 가치가 숨어 있을 수 있다.
- 3) **Build on the ideas of others** 팀원의 아이디어에서 힌트를 얻자.
아이디어가 잘 떠오르지 않는다면 팀원의 아이디어를 바탕으로 발전시켜라.
- 4) **Stay focused on the topic** 우리의 주제에 초점을 맞춰라.
우리의 목표를 명확히 하고, 논의가 벗어나지 않도록 하라.
- 5) **One conversation at a time** 한 번에 한 사람만 대화하라.
방해 없이, 목살 없이, 경멸 없이, 무례함 없이 서로의 의견을 존중하자.
- 6) **Be visual** 시각화하라.
포스트잇, 마커 등 여러 가지 도구를 활용해 아이디어를 쓰고 그려라. 시각화는 아이디어를 더욱 명확하게 만든다.
- 7) **Go for quantity** 가능한 한 많은 아이디어를 목표로 달려라.
많은 아이디어를 신속하게 내다보면 그 중 반드시 기발한 것이 나온다.

[참고] 대표적인 아이디어 발상법

1) Brainstorming

대표적인 Ideation 방법이다. 통상적으로 Ideation을 목적으로 하는 모든 미팅을 Brainstorming 이라고 부르기도 한다. Brainstorming의 창시자인 Alex Osborn의 4가지 원칙은, '1. 아이디어의 양을 늘리는데 집중한다.', '2. 비판은 보류한다.', '3. 별난 아이디어 환영한다.', '4. 아이디어에 더하고 합한다.'이다. Brainstorming 시 일반적으로 진행자는 아이디어 제안이 금지되며, 10~15분 진행 후 휴식하는 사이클을 3번 정도 수행한다. 브레인스토밍을 할 때 색깔이 다른 포스트잇을 한 장 씩 주어서 그곳에는 터무니없는 아이디어를 적도록 할 수도 있다. 보통 포스트잇 분류를 마친 뒤, 어처구니없는 아이디어들을 그럴듯한 아이디어로 정제하는 과정을 거친다.

2) Brainwriting

각 멤버는 종이에 아이디어를 적는다. 3분정도 시간이 지난 뒤 종이를 옆 사람에게 넘기면, 적혀있는 아이디어를 보충하거나 디딤들로 삼아 새로운 아이디어를 적는다. 브레인스토밍 세션에서 말을 잘 안하는 사람들의 의견을 받는데 좋지만 정적인 분위기로 진행되기 쉽다.

3) 6-3-5 method

Brainwriting의 한 방법으로, 6명의 사람이 각각 3장의 종이에 5분 이내에 아이디어 하나씩 적는다. 다 적은 종이는 옆 사람에게 건네주고 옆 사람은 적혀있는 아이디어를 힌트로 새로운 아이디어를 더해 적는다. 모든 종이에 6개의 아이디어가 적히게 되면 상황을 종료한다. 제대로 진행됐다면 30분(5분×6명) 동안 모두 108개(3장×6명×6개)의 아이디어가 생긴다. 물론 꼭 6명일 필요는 없다.

라. 프로토타입(Prototype)

- 1) 시제품을 신속하게 만들어서 평가하고 보완한다.
- 2) 얼마든지 바뀔 수 있기에 시제품에 집착하지 않는다.
- 3) 처음부터 개량될 여지가 없는 아이디어는 별로 좋은 아이디어가 아니다.
- 4) 피드백을 통해 개선안을 즉각적으로 수정하고 보완한다.

일반적인 디자인 프로세스에서의 프로토타입과는 다른 접근이 필요하다. 실제 제품이 아닌 서비스나 프로그램의 관점에서 접근해야 한다. 때로는 행동이나 무형의 가치, 교육, 프로그램 설계 등이 프로토타입 범주에 포함될 수 있다. 프로토타입은 확정안이 아닌 수정 및 교정을 위한 과정이라는 점을 간과해서는 안 된다. 최선의 해결점을 찾기 위해 다음 단계인 실행 단계를 반복하여 수행한다.

마. 실행(Test)

- 1) 사용자 반응과 피드백을 수용하고 적용한다.
- 2) 전체 프로세스의 신뢰를 바탕으로 실천한다.
- 3) 발견된 오류를 수정하고 재실행한다.

제품 프로토타입에 대한 실험은 사용성 실험을 통해 개선하지만 서비스나 프로그램은 실험군을 대상으로 진행하거나 시뮬레이션 기법을 사용한다. 이때 발견된 오류의 내용에 따라 전체 프로세스의 첫 단계까지 거슬러 올라가는 경우도 있다.

3. 디자인 씽킹 예제

한 아동 병원이 아동의 각종 질환을 진단하기 위해 고가의 MRI장비를 설치했다. 해당 장비는 리스로 구매하여 매년 많은 비용을 지불해야 한다. 그러나 진단을 받아야 하는 아동들이 촬영 중 움직이거나, 촬영을 완강히 거부하여 하루에 10명을 촬영해야 하는데도 촬영률이 50%를 밑돌아 고가 장비의 리스비를 지불하는데 문제가 발생하고 결국 병원 운영에 어려움이 발생했다. 해당 문제를 디자인 씽킹 프로세스를 활용하여 창의적 문제해결 방법을 제시하시오.

1) 공감하기 (Empathize)

참여자들은 우선 본인들의 아동기시절 병원에 대한 인식과 감정들에 대한 경험담을 공유한다. 대부분은 병원에 대한 공포심을 가지고 있다. 이때 병원에 별다른 거부감이나 공포심이 없었다는 참여자가 있다면 이유와 원인 등에 대하여 토론한다. 특히 MRI등 진단장비에 대한 경험이 있는 참여자가 없다면, 운영 중인 병원을 방문하여 관계자 인터뷰, 진단과정 관찰, 진단대기 아동 인터뷰, 진단 후 인터뷰, 심층관찰 등을 진행한다. 관찰과 토론을 통해 얻어진 정보를 바탕으로 키워드를 정리한 결과 아이들은 병원에 대한 공포심을 공유하고 있으며, 특히 공포심의 중심에는 주사가 있다. MRI의 경우 혼자 진단기기에 누워 기계내부로 이동하는 과정을 두려워했다. 두려움을 발생시키는 요인으로 웅웅거리는 소리, 혼자 좁은 공간에 누워있는 것을 대표적으로 뽑을 수 있다. 도출된 문제의 요인 및 원인을 다각도로 분석하고 다음 단계인 문제의 정의를 내린다.

2) 정의하기 (Define)

아이들이 MRI촬영을 두려워하는 것은 근본적으로 이곳이 병원이라는 현장성, 촬영 시 움직이지 못하게 하며, 답답한 공간에 홀로 남겨져야 한다는 것. 그리고 웅웅거리는 기계음이 지속적으로 들린다는 것이다. 이런 맥락에서 문제를 정의하면, 문제는 아이들이 행동이 구속받는 상태에서 병원에 혼자 있는 상황이라고 할 수 있다.

[해결 방향]

- ① 이곳이 병원이라는 인식을 희석시킨다.
- ② 혼자 남겨졌다는 인식을 환기시킨다.
- ③ 공포심을 유발하는 소리나 환경을 개선한다.

3) 아이디어발상 (Ideate)

다양한 방식의 아이디어발상법을 활용하여 토론한다. 현재 아동 병원에서 적용하고 있는 방식을 관찰하고 해당 병원에서의 아동 행동 및 행태를 관찰한다. 대부분의 아동병원은 인테리어와 의료진 복장에서 기존의 병원과 차별화를 적용하여 아이들의 관념상에서의 병원이라는 이미지를 희석시키고 있었다. 이런 측면에서 촬영실내의 인테리어를 개선한다. 인테리어는 아이들이 의식하고 몰입할 수 있도록 스토리텔링이 있는 장식과 소품으로 구성한다. 다음 단계로 아이들이 느낄 공포유발 요소에 대한 정체를 확정시키고 그것을 스토리의 일부로 인정하게 한다. 혼자 남겨지는 것과 움직이지 못하는 것에 대한 자발적 선택이 가능하도록 스토리를 작성한다.

[최종 해결 방법]

- ① 촬영실 입장 전 대기실에서부터 간호사와 의료진은 선원의 복장을 모티브로 한 유니폼을 입는다.
- ② 대기실에서 간호사 또는 의사가 아이에게 스토리 몰입을 위한 선행적 행동을 한다. 촬영실에 들어갔을 때 움직이지 말아야하는 것과 웅웅 소리 등이 무엇인지 아이가 받아들이게 한다. 스토리는 해적선이며 나쁜 해적이 잡으러 오기 때문에 방에 숨어 움직이지 않고 있으면 잠시 후 구하러 온다고 설명한다. 그리고 웅웅거리는 소리는 구하러 오는 배의 소리다.
- ③ 위와 같이 몰입이 될 무렵 아동을 데리고 촬영실로 들어간 간호사는 아이를 숨겨주는 행동을 하고 안심시킨 후 퇴장한다.

4) 프로토타입 (Prototype)

해당 시나리오를 바탕으로 시제품을 만들어 시뮬레이션 한다. 인테리어 요소의 위치, 대화의 방식, 액션, 태도 등 다양한 변화를 적용하여 최적의 시나리오를 완성한다. 결론적으로 해당 병원은 MRI촬영이 원활하게 이루어져 병원 운영 상황도 개선되었다.

5) 실행 (Test)

시제품을 이용한 실험 결과에 대한 피드백을 적극 수용하여 추가로 발생하는 문제점을 해결하며 완성도 높은 결과물을 도출한다.

[참고] 디자인 씽킹 관련 동영상 예제

- 아래에 접속하면 디자인씽킹에 대해 동영상으로 쉽게 이해할 수 있다.

- 디자인 씽킹 프로세스

 - https://www.youtube.com/watch?v=_r0VX-aU_T8

- 디자인씽킹 프로세스 개발사 IDEO

 - <https://www.youtube.com/watch?v=ppCo3YXRel8>

- 디자인 씽킹 프로세스 프로토타이핑

 - <https://www.youtube.com/watch?v=Rbjej4A6oRk>

- 디자인 씽킹 예제 (IDEO 쇼핑카트)

 - <https://www.youtube.com/watch?v=M66ZU2PCicM>

예시

학과

학번

이름

학습용 프로세스 작성 시트

Design Thinking Process Sheet

문제	
공감하기	주어진 문제에 본질적이고 객관적으로 접근하여 문제의 내용을 파악합니다.
문제의 정의	문제의 핵심원인을 바탕으로 문제를 정의합니다.
아이디어 (브레인스토밍)	아이디어발상법을 활용하여 도출된 내용을 이미지 첨부, 직접기입의 형식으로 정리합니다.
프로토타입 및 시뮬레이션	문제해결 방법이 도출되면 해당 방법을 이용하여 스케치, 시나리오 시뮬레이션 등을 이용하여 추가적인 문제점을 탐색해봅니다.