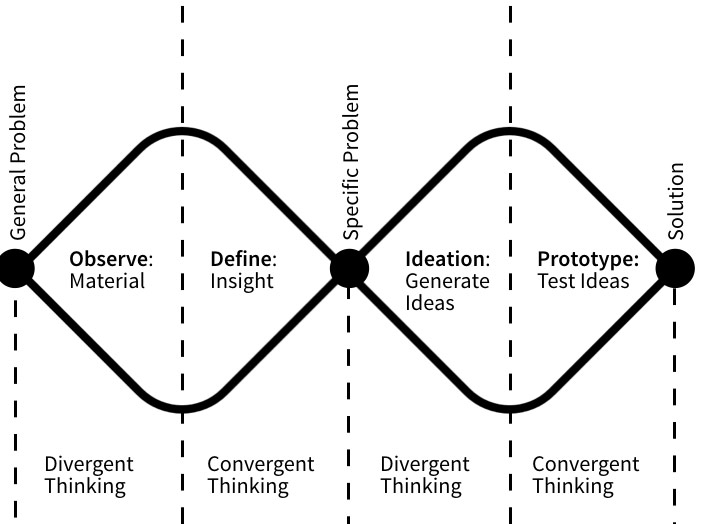
**Introduction**

Don Norman từng có 1 thí nghiệm như sau, ổng sẽ đưa ra 1 vấn đề, trục trặc nào đó và đưa cho các sinh viên từ mọi ngành nghề (kĩ sư cho đến doanh nhân) để giải quyết. Họ là những người có khả năng phân tích kĩ lưỡng (trình diễn bằng biểu đồ, đồ thị cho đến những con số về doanh thu, lợi nhuận,…). Sau đó Norman có đưa ra thêm 1 câu hỏi rằng làm sao bạn biết bạn đã giải đúng được vấn đề?. Vì những câu hỏi thực tế, đời thực không chỉ gói gọn xung quanh đó nhưng còn rất nhiều điều mà chúng ta không nắm rõ được. Do đó trong Chương 6: Design Thinking, Don Norman mở đầu bằng chương Solving the correct problem.

Kĩ sư hay Doanh nhân được đào tạo để giải quyết vấn đề nhưng những Nhà thiết kế - họ có 1 lối đi khác đó chính là giải quyết vấn đề cốt lõi. Họ thay vì đi tìm câu trả lời, họ không tập trung vào vấn đề chính cần giải quyết, mà sẽ tạo thêm những vấn đề sẽ xảy ra, tạo thêm nhiều hướng đi khác nhau. Vì sao họ lại làm như thế? Bởi vì các bản thiết kế chịu sự ảnh hưởng từ nhiều thứ khác nhau và (4 loại hạn chế như chương 4 có nói: Vật lý, Văn hóa, Ngữ nghĩa, Logic) và những điều đó thường xoay quanh về sự tiện lợi cho con người, trong khi đó các kĩ sư hay doanh nhân bị ảnh hưởng bởi những điều khác như là lợi nhuận, doanh thu, hiệu quả,…. Và cái việc suy nghĩ ra nhiều hướng khác nhau mà không tập trung kĩ vào vấn đề chính được gọi là Design Thinking và 2 công cụ nổi bật nhất đó chính là: Human-centered design (Thiết kế lấy con người làm trung tâm) và double-diamond  
diverge-converge model of design.

Human-centered design là hướng thiết kế xoay quanh về lợi ích đem lại cho loài người song vẫn đảm bảo được mục đích, sự thoải mái của sản phẩm đem lại. Nôm na thì đó chính là quá trình thiết kế sản phẩm sao cho đúng với vấn đề được đặt ra (tạo ra sản phẩm để giải quyết vấn đề nào đó) cũng như làm cho việc sử dụng sản phẩm đó làm cho người dùng thoải mái. Do đó quá trình thường bao gồm 4 giai đoạn: observation (quan sát), generation (nảy sinh ý tưởng), prototyping (mẫu thử nghiệm), and testing (thử nghiệm). Và do việc thiết kế đúng mục đích và phải có lợi cho người dùng nên quá trình này sẽ giống như là lặp lại 2 lần (4 giai đoạn sau khi thiết kế đúng vấn đề thì tiếp tục qua 4 giai đoạn để đáp ứng tốt cho người dùng), từ đó sẽ nảy sinh ra thêm 1 cách tiếp cận suy nghĩ mới được gọi là double-diamond.

**The Double-Diamond Model of Design**



Với hình thoi đầu tiên tượng trưng cho việc tìm hiểu vấn đề cốt lõi, tiếp theo đó chính là tìm giải pháp đúng. Và suy nghĩ này làm cho các nhà thiết kế tạm thời giải phóng khỏi khuôn khổ về vấn đề nhưng nó lại dấy lên sự lo ngại cho các nhà quản lý, đầu tư (Khi mà họ đưa cho 1 vấn đề A nhưng mọi người lại không tập trung giải quyết nó mà lại tạo ra những B, C, D,….)

**The Human-Centered Design Process**

Với double-diamond cho ra được 2 giai đoạn của việc thiết kế thì sau đây là cách mà từng giai đoạn thực hiện.

A diagram of a process

Description automatically generated with low confidence(ai đó tìm và copy cái hình tương tự, tyia)

1. Observation (Quan sát)

Giai đoạn tìm hiểu mọi thứ xung quanh vấn đề, họ phải đặt mình vào vị trí của người dùng để tìm ra mục đích mà họ mong muốn sản phẩm sẽ ra sao cũng như trải nghiệm của họ khi dùng. Lưu ý rằng không nên quá tập trung vào những tiêu chuẩn thông thường như: Tuổi tác, Độ tuổi, Văn hóa,… mà nên tập trung vào Thao tác mà họ làm. Vì ở bất kì nơi đâu, bất kì tuổi tác, văn hóa nào thì hầu như các hành động vẫn luôn giống nhau. (Dù một số nơi có thể sẽ có sự khác biệt rõ rệt về tuổi tác như Thiếu niên nữ Nhật bản sẽ khác so với Phụ nữ Nhật bản, Trẻ em ở nước Đức sẽ có suy nghĩ riêng so với các trẻ em ở Hàn Quốc,…)

1. Idea generation (Lên ý tưởng)

Là hoạt động tập trung nhiều vào khả năng tưởng tượng phong phú, sáng tạo thường tập trung với 2 quy tắc sau:

Cần sáng tạo nhiều ý tưởng:

Sáng tạo không cần lo ngại về các hạn chế

Đưa ra bất kì câu hỏi nào (1 quy tắc thứ ba mà Norman muốn thêm vào. Vì theo ông, những câu hỏi tưởng chừng như ngu ngốc đến cả 1 đứa con nít cũng dễ biết, nhưng không ai lại có câu trả lời chính xác cả)

1. Prototyping (Làm mẫu thử nghiệm)

Để có thể nhận biết được ý tưởng đó có hay, thực dụng hay không thì chúng ta chỉ có thể biết được sau khi chúng ta triển khai nó. Chúng ta có thể vẽ phác thảo, lập mô hình bằng bìa cạc tông,…. Từ đó chúng ta có thể có thêm nhiều dữ kiện để chúng ta triển khai thêm nhiều ý tưởng nữa.

1. Testing (Thử nghiệm)

Đây là giai đoạn để các mẫu thử nghiệm được xem xét bởi 1 bên thứ ba. Tối thiểu thì nên có 1 cặp để thử nghiệm với 1 người sẽ thao tác với mẫu trong khi 1 người còn lại có thể sẽ chỉ dẫn người đó, và lí do 1 cặp là tối thiểu vì với 2 người thì sẽ lại càng có nhiều các giả thuyết, thảo luận mà họ đặt ra cho sản phẩm. Trong lúc đó có thể quay video để tiện lợi cho việc quan sát lại sau này cũng như hỏi về trải nghiệm của họ sau khi kết thúc.

(3 phần nhỏ hơn nhưng không tập trung vào những ý chính mà bổ sung: Phần bonus nên t chưa làm)

1. Iteration
2. Activity-centered design versus Human-centered design
3. Iterative design versus linear stages

**What I just told you? It doesn’t really work that way?**

Nhưng trong thực tế, chúng ta hiếm thấy được các cách làm ở trên được thực hiện thường xuyên. Các dự án thực hiện thì đi theo đó chính là Kế hoạch làm và Chi phí làm nhưng Don Norman có nói rằng: “The day a product development process starts, it is behind schedule and above budget”. Có nghĩa là khi bắt đầu thì chúng ta không có nhiều thời gian cũng như chi phí để đổ vào cách làm như trên.

Không chỉ vậy mà chúng ta còn có dây chuyền hoạt động: Từ thiết kế sẽ chuyển sang cho kĩ sư, kĩ sư sau đó chuyển sang cho nhà phân phối,…. Và hầu như mỗi nơi đều sẽ có những ý kiến, cách thức làm việc khác nhau và có khả năng dẫn đến việc ra mắt 1 sản phẩm khác so với dự kiến ban đầu. Cách giải quyết là phải cho từng nhóm đưa lên các ý kiến, phát biểu dể hiểu rõ những suy nghĩ của từng nhóm và việc này cũng cần có sự lãnh đạo tuyệt vời từ cấp trên.

(hơi lùm ba lùm xùm đọc với tóm hơi khó hiểu: 1 là không đủ time, money để làm việc đúng với cách làm ở trên, 2 là từng nhóm sẽ có các ý kiến riêng, trái chiều nên cần mọi người phải luôn giao tiếp để ghi nhận những gì tốt, xấu để đưa vào sản phẩm)

**The design challenge**

Có rất nhiều vấn đề xoay quanh công cuộc thiết kế. Điển hình như nói ở trên là:

* Không đủ thời gian, tiền bạc để đầu tư.
* Thiết kế để cho người dùng dễ sử dụng nhưng Đầu tư muốn sản phẩm bắt mắt, khiến cho người dùng dễ mua hàng hơn. (What ppl need and what ppl buy are two different things)
* Cần sự giao tiếp hòa hợp, ăn ý của từng đơn vị từ thiết kế, kĩ sư cho đến nhà phân phối.

Products have multiple, conflicting requirements

1. Thiết kế cần phải làm hài lòng nhà đầu tư – thường không phải là người dùng cuối
2. Người dùng cuối lại quan tâm đến giá cả đầu tiên sau đó mới đến hiệu năng
3. Thiết kế quá tập trung vào việc của mình và việc đó gây ảnh hưởng đến các công đoạn sau của nhóm như công đoạn của kĩ sư, sản xuất, buôn bán,…. (1 ví dụ để dễ hiểu đó là Tâm Des quá khó làm cho Dev khó làm nên Dev sẽ thay đổi sao cho Dev dễ làm hơn. Từ đó khác định hướng)
4. Designing for special people (vấn đề nhưng này nó bự hơn)

Không phải mọi người đều giống nhau. Mọi người đều khác biệt nhau cả về ngoại hình, gu thẩm mỹ, tay thuận, chân thuận,… Nên khi thiết kế 1 sản phẩm hầu như không thể đáp ứng được hầu hết số lượng khách hàng. Như nói về con số, giả sử kĩ sư nói rằng có 1 sản phẩm đáp ứng được 95% khách hàng ưu dùng, nhìn vào con số thì có vẻ không đáng kể mấy, chỉ 5% nhưng hãy đưa nó ra thành con số thực tế, với nước Mỹ có tầm 15 triệu người đi thì 5% trong số đó lại chính là 3 triệu người mà sản phẩm không đáp ứng được.

1. The stigma problem

Đối với những sản phẩm được tạo ra 1 nhóm người khiếm khuyết, đôi khi họ lại không muốn sử dụng nó vì khi đó họ như toát rõ lên “sự khiếm khuyết” của họ. (cần hình ảnh hoặc ví dụ nào đó nhiều hơn). Như người già Nhật lâu lâu sẽ không chấp nhận ghế ngồi được nhường bởi các người nhỏ tuổi hơn khác để gì đó gì đó…. (não t chết khúc này rồi).

**Complexity is good; It is confusion that is bad**

Mỗi người có những Settings của riêng họ và họ cảm thấy điều đó thoải mái nhưng đối với những người khác thì điều đó lại gây hoang mang, khó hiểu (Ví dụ WASD để di chuyển nhưng thấy 1 người khác dùng BNMH để di chuyển vậy. Weird vcl).

Hiểu thêm có thể đọc nhưng mà ý chính nó có nhiêu đó à.

**Standardization and Technology**

1. Establishing standards

Thấy không cần thiết

1. Why standards are necessary: a simple illustration

Việc tiêu chuẩn hóa rất cần thiết cho đời sống của chúng ta. Lí do thì các bạn hãy nhìn qua ảnh sau đây và cho biết bây giờ là mấy h?

A black and white clock

Description automatically generated with medium confidence

Như các bạn có thể thấy rằng ai lại đi làm ra một cái đồng hồ nó kì lạ như thế này? Đúng vậy, khi bạn đã quen với việc đồng hồ với 12 nằm ở trên và 6 nằm ở dưới thì khi nhìn qua đồng hồ này bạn sẽ cảm giác khó chịu trong người. Vì đồng hồ mà chúng ta bây giờ sử dụng đã được chuẩn hóa nên bất cứ lúc nào bạn gặp 1 cái đồng hồ nào cũng dễ dàng nhìn và hiểu được bây giờ là mấy giờ, không loạn xà ngầu như đồng hồ ở trên. Và đây chỉ mới là 1 ví dụ được chuẩn hóa thôi nhưng các bạn cũng thấy được rằng việc chuẩn hóa nó ảnh hưởng rất lớn vào đời sống hàng ngày của chúng ta.

1. A standard that took so long, technology overran it

Không hiểu rõ lắm và cảm thấy không phù hợp với UI

Có thể tự coi đề điều chỉnh nội dung

1. A standard that never caught on: digital time

Không hiểu rõ lắm và cảm thấy không phù hợp với UI

Có thể tự coi đề điều chỉnh nội dung

**Deliberately making thíngs difficult**

Như đã đề cập ở trên, sản phẩm được làm ra phải dễ dàng sử dụng cho mọi người ở mọi lứa tuổi, thể trạng. Nhưng có vài sản phẩm không tuân theo như thế.

Ví dụ như ở Stapleord, England, Don Norman gặp mặt 1 cửa rất khó mở tại 1 trường học, gồm 2 khóa trên và dưới để mở cửa cho nên cửa này khó được mở bởi trẻ em. Nhưng điều đó lại không bị ai phàn nàn cả. Vì cửa đó được thiết kế để khi trẻ em muốn ra ngoài thì cần có người lớn đi theo vì chỉ có người lớn mới mở được cửa.

Cho nên có thể nói rằng 1 số sản phẩm được thiết kế để dễ dàng sử dụng, 1 số thì không cần phải như thế và số lượng sản phẩm như thế cũng chiếm 1 số lượng lớn:

1. Hệ thống bảo mật: chỉ có những người được cấp phép mới được truy cập
2. Nuke (cần phải thực hiện nhiều bước)
3. Cửa, hầm bí mật
4. Các lọ thuốc được thiết kế khó mở tránh trẻ em uống nhầm

Và cũng có 1 số nguyên tắc bạn có thể áp dụng vô để thiết kế những sản phẩm như vậy:

1. Giấu những bộ phận quan trọng
2. Che dấu đi các bước đánh dấu cơ bản (Use unnatural mappings for the execution side of the action cycle, so that the relationship of the controls to the things being controlled is inappropriate or haphazard) Việt hóa giùm
3. Làm cho hành động đó thao tác khó
4. Cần căn chính xác thời gian
5. Không đem lại bất cứ thông tin thông báo

**Design: Developing techonology for people**

Không hiểu rõ lắm và cảm thấy không phù hợp với UI

Có thể tự coi đề điều chỉnh nội dung