

스타일 정의를 위한 디자인 DNA 접근법



스타일을 위한 디자인 DNA와 상관관계

DNA는 유전적 코드를 포함하는 긴 분자이며, 동물, 식물, 박테리아와 같은 세포에서 DNA를 발견할 수 있다. DNA는 유기체의 생리학과 형태학 모두를 정의한다. 생물 형태학은 유기체의 형태, 구조, 구성배역과 관련이 있으며, 생리학은 오보젝트 내에서의 상호작용으로 정의된다. 동종의 유기체는 유사한 DNA를 공유하는 “유사하게 보이지만 다른” 유기체이며, 또한 “비슷한 형태와 생리”이다.

반대로 스타일은 개별 예술가의 작업을 확인할 수 있게 만드는 비주얼적 요소, 기술, 방법과 관련이 있다. 그것은 우리가 예술가들에게 작업을 할당하도록 만드는 신호이다. 이것은 “비슷하게 보이지만 다른” 디자인을 만드는 디자이너에 의해 사용된다. 예술가들이 경험하는 작업들은 대개 “비슷한 생리학과 형태학”을 공유하는 것이다.

나는 특별히 “비슷하게 보이지만 다른 것”과 “비슷한 생리학과 형태학을 공유하는 것”을 반복했으며, 이에 대해서는 다시 이야기를 나눌 것이다. 한편으로는 새로운 디자인 혹은 예술을 공부하는 학생을 상상할 수 있다. 그는 아직까지는 독창적인 기술과 개성을 개발하지 못하며, 그렇기 때문에 “스타일”로 잘 정의되기 어렵다. 따라서 작업은 “비슷한 느낌”을 공유하지 못한다. 작업들 사이에 충분한 일관성이 없기 때문에 스타일이 없다고 할 수 있다.

일관성은 작업 내 유사한 기술, 시각적이고 감각적인 정보와 같이 어떤 같은 태도의 “반복”을 통해 가능하다. 경험이 풍부한 예술가들은 대개 일관적이며, 그렇기 때문에 우리는 그들이 스타일이 있다고 말한다. 그러나 실제로 시각적으로는 아무것도 테이블 위에 놓여있지 않지만 “스타일을 개발할 것이다”라고 말한다. 때문에 오늘날까지 스타일은 명확하지 않다. 사람들은 그것을 가지고 있지만 어떻게 가지고, 얻게 되는지에 대해서는 대부분 모른다. 스타일은 대개 책보다는 행동에 반영된다. 스타일은 스스로 개발해야 하는 무언가이다.

그러나 꼭 그래야 할 필요는 없다. 사실 스타일은 우리가 그것의 다양한 측면을 명확하게 정의할 경우 실체가 있는 정보로 변할 수 있다. 이러한 이유로, 나는 당신에게 디자인 DNA를 소개하고 싶다. 디자인 DNA

는 스타일의 명문화 된 형식이자 공식이며, 접근가능한 정보의 조각들로 스타일을 세분함으로써 유형화하는 것이 그 목적이다. 스타일이 형식적으로 표현된다면 그것은 더 이상 단지 “행동에 반영된 것”이 아니며, 책이나 다른 감각적 소스들을 활용해 이를 가르치고 배울 수 있게 될 것이다.

그렇다면 우리는 어떻게 스타일을 작은 단위로 깨뜨릴 수 있을 것인가? 그 전에 우리는 메타데이터와 메타메타데이터를 이해해야 한다. 메타데이터는 또 다른 데이터에 관한 정보이다. 메타데이터는 또 다른 정보와 연관되는 정보이며, 이러한 데이터에 관한 데이터이다. 묘사에 관한 설명. 또 다른 DDNA는 메타메타데이터를 구성한다. 어떤 것이 묘사를 묘사한 설명에 대한 설명인가? 정보에 관한 정보에 관한 정보이며, 이것은 데이터에 관한 데이터에 관한 데이터이다.

예시: 그림을 그리는 것에 대해서 생각해보자. 그림을 그리는 것은 시각적인 정보의 한 형태이다. 이러한 그림의 배경색 또한 정보이다. 우리가 백그라운드 정보를 묘사할 때, 그것은 메타데이터이다. 또 다른 정보에 관한 정보. 그래서 여기에서 말하는 메타메타데이터는 무엇인가? 예술가들의 그림을 위한 배경색의 확률 테이블을 상상해보자. 이것은 정보에 관한 정보에 관한 정보이다. 이것은 그것 자체가 정보인 그림의 “배경색 정보”의 “확률 테이블 혹은 무드보드 (moodboard)의 형태 정보”이다.

유전자가 DNA를 구성하는 것과 같이, 메타메타데이터는 DNA 블록을 형성하는 기본적인 단위이며, 때문에 그것은 스타일이다. 그것을 유형적 실체로 만들기 위해서 우리는 그것을 형식화할 필요가 있으며, 우리는 다음의 예에서 메타데이터를 나타낼 수 있다. : XML 형식. XML은 문장의 맥락에 의존하는 문서나 오보젝트의 구조를 위한 규칙을 정의하는 언어로 확장할 수 있다.

SVG(Scalable Vector Graphics: 측정할 수 있는 벡터 그래픽) 파일을 고려했을 때, XML 파일에 의해 설명되는 이미지들이 있다. 이 파일은 “여기에 사각형을 그리다”, “컬러 X를 사용하다”, “위치(X, Y)에서 원을 만들다” 등의 상태이다. 만약 직교좌표계(Cartesian coordinate system)를 안다면, 디자인에 대한 정보를 읽을 수 있다. 심지어 당신은 이러한 특정 소스를 통해 읽고 그릴 수 있다. 마찬가지로 우리가 X3D 파일을 검토할 수 있다면, 그것 또한 오브젝트를 정의하기 위한 유사한 방법을 사용하는 컴퓨터 디자인이다. 대부분의 데이터는 불변하지만, 어떤 것은 변화하기도 한다. 이것은 “비슷하게 보이지만 다른” 새로운 시리즈의 디자인, 혹은 “비슷한 생리학과 형태학”의 오브젝트라는 결과로 나타난다. 어떤 의미에서는 스타일이 있다고 할 수 있다.

우리는 그림을 정의하기 위해 이와 비슷한 방법을 활용할 수 있다. 우리의 첫 번째 목적은 주어진 서로 다른 데이터를 이해하는 것이다. 그림의 차별적 특징은 무엇인지, 전문가가 그림을 볼 때는 무엇을 보는지? 전문가는 물리적 구성성분과 감성적 맥락을 고려해야 할 것이다. 그림이 무엇을 묘사하고 있으며, 어떻게 묘사하고, 어떤 컬러가 사용되고, 붓놀림이 어떠한지, 표면에 사용된 재료, 캔버스 크기와 길이, 비율, 원근법, 텍스처, 사용된 잉크나 페인트의 양, 그림이 그려진 시기, 붓의 크기, 사용된 도구 등과 더불어 우리가 확인할 수 있는 다양한 정보가 있다.

그림에 대한 이러한 모든 정보는 특정 그림을 묘사하고 소통하는데 사용될 수 있다. 우리가 이 그림에 대한 메타데이터를 강조하기 위해 무엇을 했는지, 그것은 오브젝트에 대한 처방전 혹은 구성성분과 같으며, 우리가 벤치마킹하려는 디자인, 데이터의 요약이다 - 디자인 명세서. 그러나 이러한 것들은 오직 메타데이터이다.

우리의 목적은 메타메타데이터에 접근하는 것이다. 이를 위해 우리는 다음 단계에서 특정 예술가들의 모든 그림에 대한 확인과 설명 과정을 반복할 필요가 있다. 우리는 모든 그림에 대한 명세서를 작성한다. 이러한 과정의 끝에서, 당신은 경험 있는 디자이너들과 예술가들이 작품 속에서 공유하는 많은 일반적 요소들이 있다는 사실을 알게 될 것이며, 이러한 일반적인 요소들은 구두로 표현될 것이다. “가장 두꺼운 브러쉬”, “가장 생생한 컬러”, “가장 부드러운 곡선” 과 같은. 혹은 32% 그레이 컬러, 모든 캔버스 20cm 이상과 같이 수학적인 지표로 표현될 수도 있다. 또는 센세이션보드(sensationboard) 통계, 혹은 무드보드(moodboard)로 표현될 수도 있다. 컬러 차트, 붓모양 리스트, 구성물질의 콜라주 등. 무엇이던 간에 그들을 통해 우리는 “스타일”을 암시한다.

이러한 방법은 모든 예술과 디자인 분야를 통틀어 적용될 수 있다. 우리는 가구 디자인, 그래픽, 공예, 조소, 건축에서 세부적인 요소들을 발견할 수 있으며, 메타 메타데이터를 개발함으로써 서로 다른 문화나 예술사조를 파악해 낼 수 있다.

비록 DDNA가 엄청난 양의 세부사항들과 함께 완벽하게 작성될 수 있다 하더라도, 보다 빠르고 쉬운 방법을 보유할 수 있다면 그것이 더 좋다. 그러므로 모든 세부사항의 리스트를 만들기보다 우리는 주요 세부사항에 실질적으로 포커스를 맞출 수 있으며, 이것은 우리로 하여금 시간을 절약하고 스타일을 더 쉽게 이해할 수 있도록 만든다.

가구 디자인에서 나는 17개의 집합점을 구성하는 리스트를 만들었다: 스케일의 집합점, 가격의 집합점, 자연친화적 집합점, 생산기술의 집합점, 구성물질의 집합점, 기능의 집합점, 영혼의 집합점(중심이 되는 아이디어), 사용성의 집합점, 컬러의 집합점, 텍스처의 집합점, 역사적 연관성의 집합점, 제품품질의 집합점, 그래픽 구성요소 집합점, 사회적 선호도의 집합점, 개념적 연관성의 집합점, 전달하려는 메시지의 집합점, 형태의 집합점. 그림에 있어 그것은 또 다를 것이다.

다학제적 접근방식을 취했을 때 가장 방대한 정보를 얻을 수 있기 때문에 나는 이 사례를 연구하기 위해 자연적, 사회적, 형태적, 응용과학적 관점 모두를 고려했다 - 재료공학, 경제, 심리, 역사, 색채, 엔지니어링, 화학, 위상기하학, 생물학, 해부학, 생태학, 논리학, 법학, 언어학, 정치학, 사회학, 통계학이 우리가 “스타일”을 이야기 하기 위해 고려되어야 한다. 그림을 그리는 사람들의 스타일이 오직 “그림을 그리는 기간”에 의해 설명될 수 없다는 것을 이해하는 것이 중요하다. 게다가 더 많은 과학적이고 사회적 연구분야에서 고려하는 가장 방대한 정보와 더 방대한 정보를 찾는 것은 스타일의 더 많은 이해를 야기한다.

반대로 얘기하자면, 때때로 예술가들의 스타일이 무엇인지 명확하게 하기 위해서는 더 자세한 정보가 유용할 수 있다. 더 자세한 정보는 차별화된 적절한 정보를 통해 특정한 정보의 집합점을 더 작게 세분화한다 - 예를 들면 집합점 형태를 고려하는 것이다. 비율에 따라 액체, 젤 혹은 고형 혹은 가스 등으로 우리는 그것을 표현하고, 집합점 높이/집합점 깊이/집합점 폭/집합점의 날카롭고 부드러움/끝과 중간 스타일/유기적이거나 기하학적/확실한 형태가 없거나 균형이 잡힌 것으로서 집합점의 형태를 더 세분화한다.

샘플보드(sampleboard)와 무드보드(moodboard)를 통해(물론 영상이나 음향도 마찬가지로 사용될 수 있을 것이다) 세분할 수 있는 집합점들은 시각적으로 더욱 잘 표현될 수 있다. 무드보드는 이미지를 구성하며, 샘플보드는 샘플을 구성한다; 예를 들어 텍스처 집합점은 구성요소의 샘플들과 함께 진짜 오브젝트에 의해 표현될 수 있다.

집합점이 더 디테일한 것을 만들어낼 수 없을 때 우리는 숫자나 텍스트로 그것들을 나타낼 수 있다. 확률 그래프, 차트, 또는 다른 그래픽적 표현 또한 유용하게 쓰일 수 있으며, 목적은 최소한의 노력을 통해 최대한의 정보를 제공하는 것이다.

가능한 모든 정보를 열거하는 것보다 그림을 통해서, 우리는 붓모양 센세이션 보드나 컬러 무드보드를 만들고, 역사적 또는 정치적인 맥락을 써내려 가며, DDNA와 같은 다른 주요 세부사항들을 작성한다. 그리고 난 다음 필요에 따라 더 깊이 있게 세부사항들을 작성한다.



[그림1. 도메인]

DNA 추출

우리는 DNA를 추출하는 법을 이해하기 위해 예시와 함께 이야기를 진행할 것이다 - 디자인 DNA로 어떻게 새로운 스타일을 창조할 수 있을까? 새로운 스타일을 만들기 위해서 우선 우리는 도메인을 정의하거나 선택할 수 있다. 도메인은 정보 집합점들의 근원이다. 나는 우리가 문화를 분석하기 위해서 DDNA 컨셉을 사용할 수 있다고 말했으며, 문화는 정보 집합점들의 매우 풍부한 소스이다.

문화는 정보 집합점들의 매우 풍부한 소스이며, 커뮤니케이션, 사회학, 사회이론, 정치, 정치경제학, 미디어와 문이론, 영화연구, 철학, 예술사와 기타 많은 다양한 분야로부터 접근될 수 있다. 여기서 우리는 하나의 영역으로 일본문화를 택했지만, 마찬가지로 비문화적인 영역을 선택할 수도 있다.

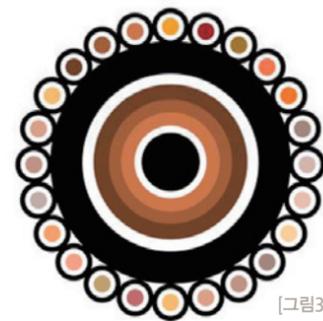
모든 과학은 영역으로 고려될 수 있다 - 당신은 생물학을 선택할 수 있으며, 박테리아에 포커스를 맞추고, 실제로 진짜 훌륭한 박테리아의 모양에 포커스를 맞출 수 있다.

나는 일본 문화를 영역으로 선택했으며, 여기에 더 많은 포커스를 둘 것이다; 그러나 수백만의 일본문화 단위들이 있으며, 우리는 어떤 범주에 특별히 포커스를 둘 것인지 결정해야 한다. 우리는 우선 첫 번째로 무엇이 존재하고 무엇이 존재하지 않는지 “현재의 상황”에 대한 조사를 해야 한다.



[그림2. 서브도메인 요소에 집중한 경우]

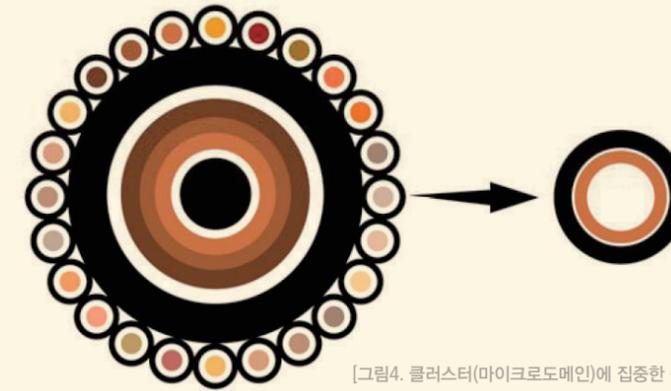
우리가 예술과 디자인을 본보기로 삼으려는 것처럼, 나는 일본문화의 큰 무드보드(moodboard)를 구성함으로써 조사를 시작했다.; 복식, 언어, 가상, 건축, 사람, 예술 등. 이러한 일반적인 무드보드는 정보의 범위가 너무 넓기 때문에 설득력이 없지만, 기회요인을 지켜보는 데에는 유용하다. 이러한 무드보드를 만든 후 설득력을 강화하기 위해 나는 일본문화의 비주얼 요소에 더욱 포커스를 맞추기로 결정했다; 그러므로 나의 포커스는 현재 그래픽과 페인팅이다.



[그림3. 서브도메인 요소]

그러나 서브도메인 구성요소 또한 풍부해질 수 있으며, 나는 건축, 기모노, 페인팅, 도예, 거리예술, 오리가미에서 차별적 비주얼 요소들을 강조한다. 추가로 나는 히라가나와 가타가나 문자 시스템이라는 일본 오브젝트의 실루엣을 고려한다.

조언: 이러한 조사를 위한 쉬운 방법은 인터넷에서 질문을 찾는 것이다.; “일본 스탬프”, “일본 도예” 등을 찾고 관련 그래픽을 수집한다. 최종적으로 내가 얻고자 하는 것은 수천 가지의 이미지들이다. 그러나 우리는 더 먼 곳을 염두에야 할 필요가 있다. 우리의 포커스는 많은 “다르지만 비슷해 보이는” 이미지들을 갖게 될 때까지 계속될 것이다.

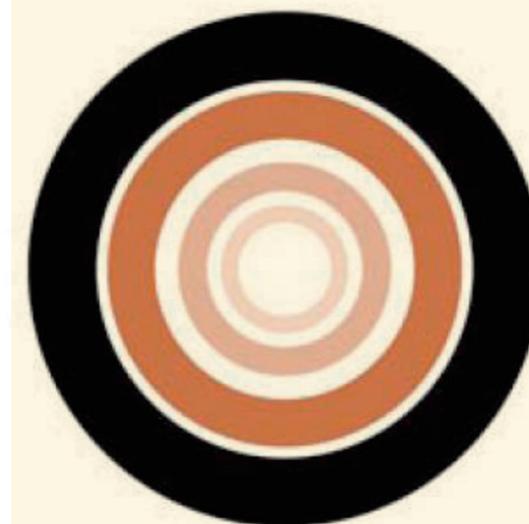


[그림4. 클러스터(마이크로도메인)에 집중한 경우]

결국 우리는 선택된 영역/문화 내에서 극소영역인 클러스터에 도달한다 - 우리는 또한 그것들을 “영감의 포인트”로 생각할 것이며, 대부분의 경우에 우리는 비주얼/무드보드의 도움을 빌어 의사소통 할 수 있다. 하지만 클러스터들이 무수한 정보와 연결되고, 우리가 이러한 클러스터로부터 가지고 가야 할 것을 선택하기 이전에, 우리는 샘플보드와 무드보드로 이러한 특히 아주 극소인 영역을 표현할 수 있다.

샘플보드가 정보를 표현하기 위해 “진짜 샘플”을 활용하는 반면, 무드보드는 이미지를 사용하며, 본질적으로 인포그래픽이다.

클러스터는 우리가 영감을 얻을 수 있고 집합점들을 추출할 수 있는 포인트이며, “비슷하게 보이지만 다른” 이미지들, “비슷한 모양이지만 다른” 형태들, “비슷한 소리지만 다른 음향들”, 집합점 구성요소 사이에서 공유되고 일반적인 정보들인 “비슷하지만 다른 것”을 포함한다.



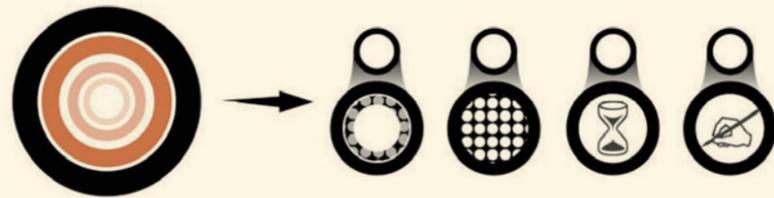
[그림5. 클러스터]



[그림6. 무드보드의 이미지]

클러스터는 무드보드라는 한 덩어리의 이미지로 표현될 수 있다. 강력한 무드보드에서 중요한 것은 유사성을 강조할 수 있도록 “비슷하게 보이지만 다른” 이미지를 많이 가지고 있어야 한다는 것이다.

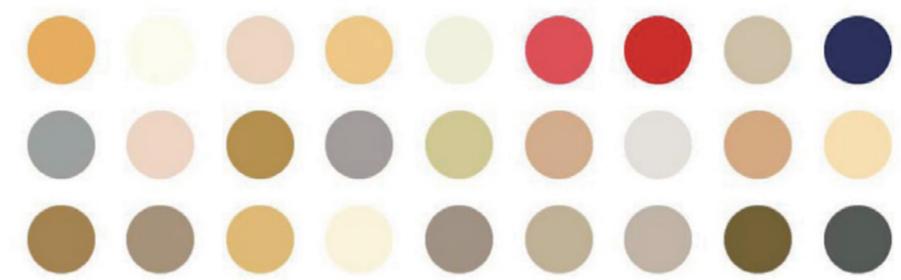
우리가 공유되는 요소들의 유사성을 강조할 때, 아주 극소의 영역으로부터 집합점을 추출할 수 있다.



[그림7. 클러스터의 집합점]

모든 집합점들이 주어진 클러스터 내에서 이용 가능한 것은 아니며, 우리는 어떤 무드보드로부터 수백 만 가지 세부사항을 추출할 수 있다고 확신한다. 그러나 중요한 것은 가장 뚜렷하게 강조된 요소들이며, 이러한 요소들이 집합점들이고, 우리는 특히 반복적이거나 일반적인 사항을 포함하는 집합점들을 찾는다.

일본 페인팅 무드보드로 돌아가면, 대개 다음 세부사항들을 주로 볼 수 있다; 컬러; 유사색, 배경; 텍스처가 거의 없는 단일화된 백그라운드. 농도; 그라데이션이 들어간 단색 이미지, 붓질; 부드러운 서예 스타일의 선, 테크닉; 수채화



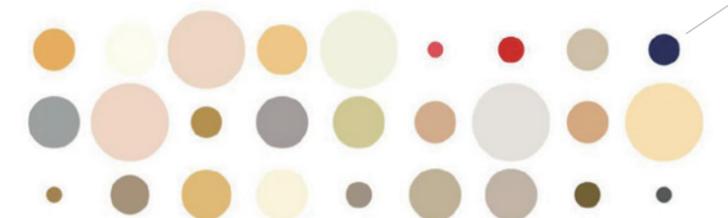
[그림8. 추출된 컬러의 집합점]

왜 그림.8은 그다지 훌륭하지 않은가? 그림.6의 컬러들이 반영되었지만, 우리는 그 과정에서 많은 정보를 잃었다; 스타일을 정의할 때 무엇이 그 안에 있는지 뿐만 아니라, '얼마만큼의 비중'으로 있는지에 대해 기술할 필요가 있다. 그렇지 않고 단순히 구성요소들만 열거한다면 이 방법은 효용을 발휘하지 않을 것이다.

이것은 더 나은 무드보드이다. 단순한 컬러의 나열이 아닌 인포그래픽이다. 이를 통해 우리는 전통 일본화에서 나타나는 컬러의 통계적 분배와 개개의 평균적 비중을 볼 수 있다.

우리는 무드보드를 배경색과 앞 부분의 주요 이미지를 위한 두 가지로 구성해 연구를 심화할 수 있을 것이다.

2차원의 그림은 공예나 조소와 같은 3차원의 오브젝트보다 비교적 단순하며, 그것이 바로 이러한 사례를 보기로 한 이유다. 그러나 스타일을 만들기 위해서는 하나의 집합점보다 더 많은 것들이 필요하다., 나는 전통적인 일본화에서 추출했던 “컬러” 집합점에 몇 개의 집합점들을 더해볼 것이다.



단순한 DDNA(형식화된 스타일)

이것은 내가 사례소개를 위해 만들어 낸 매우 단순한 스타일이다.; 다다이즘과 팝아트의 영향을 받은 네오 재패니즘 예술가가 그의 모든 작품들 속에서 다음과 같은 측면을 공유한다고 상상해보자.

형태의 집합점: "이미지로는 원과 함께 3:1 비율의 사각형 캔버스"; 디자이너가 선택하는 이 캔버스는 항상 3:1 비율과 수평적인 사각형일 것이며, 3과 9와 대치에 사로잡혀있을 것이다. 특히 이러한 아티스트는 균 일한 분배와 함께 27개의 원을 그린다.

컬러의 집합점: "전통적인 일본 그림 컬러"; 이 아티스트는 전통적인 일본 그림을 사랑하는 사람으로써 그림.9에 있는 무드보드에 나타난 색상을 기본으로 한다. 우리는 전통적인 일본 그림 안에 색다른 배경 컬러, 대비 컬러가 있다는 것을 발견했다. 그녀는 이러한 컬러로 각각 배경과 원을 채운다.

사회적 집합점: "시그니처"; 아티스트들은 삽화와 예술가들 사이에서 사회적 링크를 형성하기 위하여 각각 의 그림에 서명을 한다.

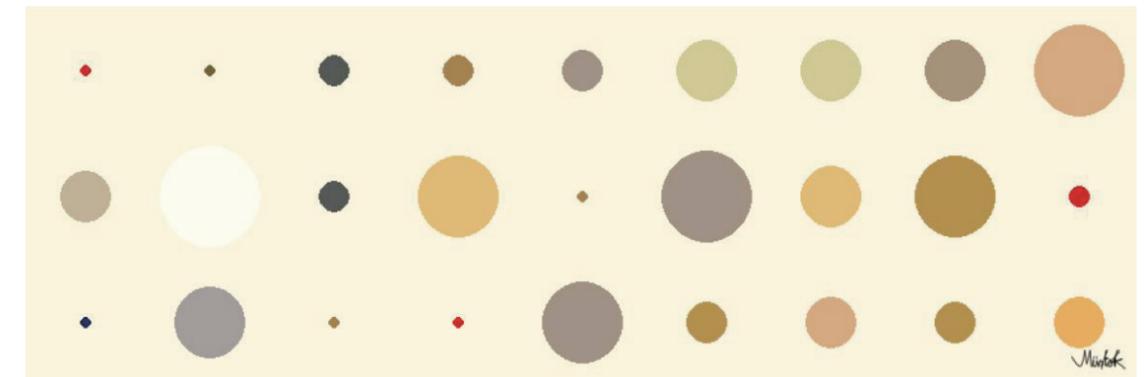
해당 사례와 같이 DDNA를 파악한다면 많은 제약이 주어지더라도 주어진 가이드라인 안에서 수백만의 색 다른 삽화를 만들어 낼 생산적인 예술작업을 할 수 있는 프로그램을 지속적으로 구상할 수 있을 것이다.

나는 DDNA를 표현하기 위해 텍스트를 택했지만 컬러 무드보드, 시그니처 이미지, 샘플보드로 표현할 수 도 있었을 것이다.

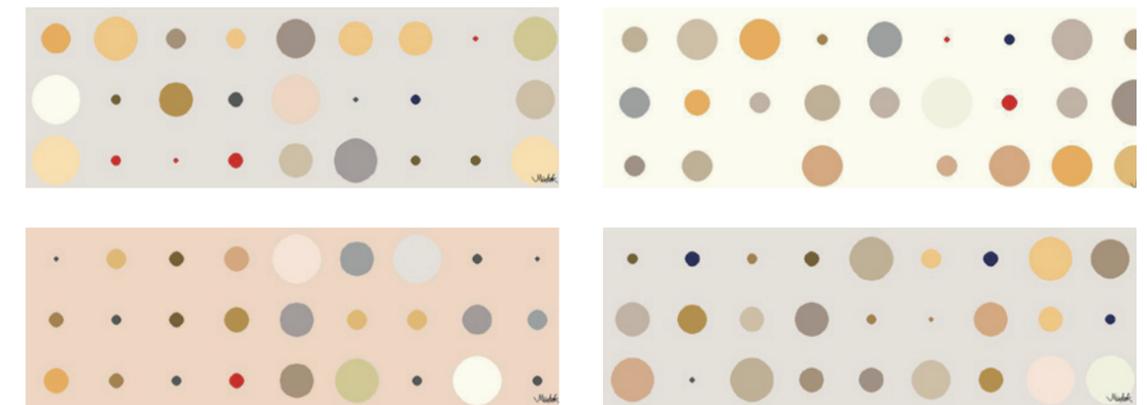
복잡한 스타일이 시각적 프레젠테이션 테크닉을 통해 더 쉽게 표현될 수 있다는 것은 분명하다. 그러나 스타일을 형식화하길 원한다면, 우리가 보통 쓰는 "자연적 언어"에서 스타일을 표현하기 위해 공을 들일 필 요가 있다.

생성적 디자인 DNA

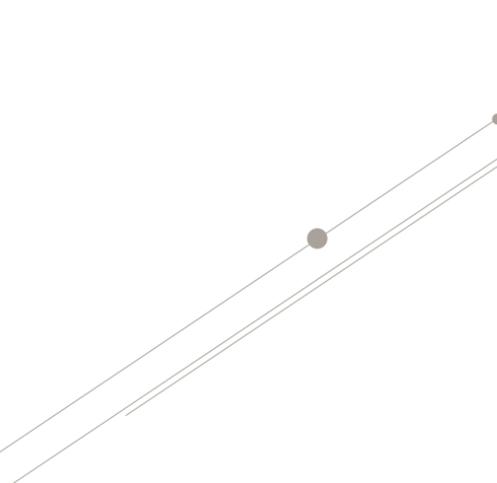
다음은 필자가 본 연구에서 소개한 프로그램인 아바타 베스(Avatar Bes)에 의해 생성된 몇 개의 표본 그림 이다 - 아바타(avatar)는 디자인 DNA를 모방하는 소프트웨어의 일부이다. 나의 컨셉은 그림.9와 같이 스스로 어떤 것도 그리지



[그림10. 생성 이미지 (인풋: 페인팅 + 활동적인)]



[그림11-14. 생성된 여러 디자인]



나는 본 연구를 진행하는 과정에서 특히 독특한 프로그램을 구상하는데 상당한 시간을 소비했다. 프로그램을 개발한 목적은 디자인 DNA에 근거를 둔 “비슷하게 보이지만 다른” 그림들의 시리즈가 생성 가능하다는 사실을 입증하는 것이었다. 나는 우리의 실험이 성공적이라 믿으며, 이 시점에서 아마 우리는 디자인 DNA가 “스타일”의 정형화된 표현이라는 것에 동의할 것이다.

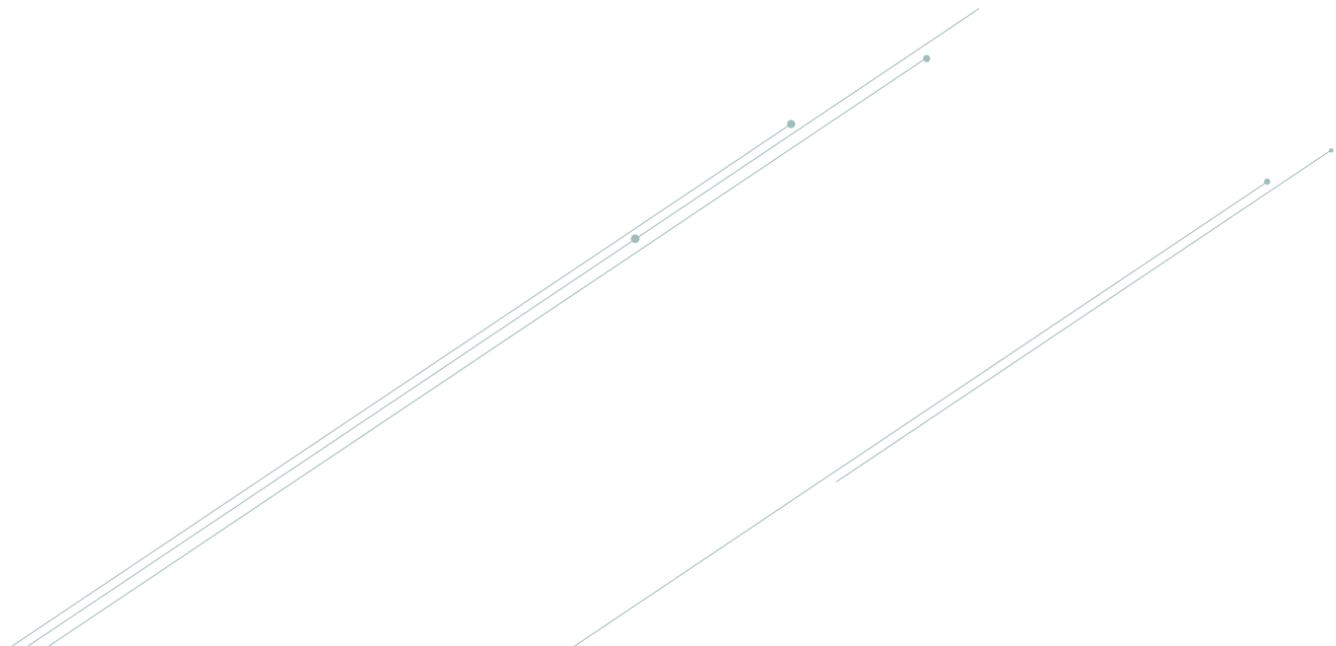
이러한 각각의 프로그램 혹은 디자인 프로세스를 위해서, 우리는 프로세스 플로우를 구상할 필요가 있다. 여기 있는 것은 아바타 5를 위한 알고리즘이다.;

1단계 : 우리가 1:2 비율을 원하기 때문에 폭 3X와 높이=X의 텅 빈 캔버스를 만든다. 우리가 그림.9에서 발견한 배경색 중 하나를 캔버스에 채운다.

2단계 : 3열을 그리고, 각 줄에 9개의 원을 그린다.

3단계 : 1부터 10까지 각각의 원을 위해 무작위의 숫자 Q를 만들고, 원의 스케일링에 이 숫자를 사용한다. 만약 스케일(Q)이 작을 경우 그림.9에 있는 어둡고 대조적인 컬러를 사용하며, 스케일(Q)이 클 경우 그림.9에 있는 배경의 밝은 컬러를 사용한다.

4단계 : 브랜드 아이덴티티를 부과하기 위해서 생성된 이미지에 예술가의 서명을 붙인다. ; 사회적 관계를 형성하는 디자이너의 마크 혹은 독창성.



결론



우리는 디자인 DNA가 무엇이며, 유형화되고 규격화된 방식 내에서 “스타일”을 정의하기 위해 그것을 어떻게 사용해야 할지에 대해 논의했다. 더 나아가 우리는 문화를 통해 “집합점 스타일/DDNA 유전자”를 끌어오고 추출하는 방법을 사례로 제시했다. 또한 특정 스타일(DDNA)에 근거해 새로운 디자인을 탄생시키는 생성적이고 시뮬레이티브한 작업 예시를 설명하면서 가상의 아티스트를 위한 삽화 시리즈를 만들어냈다.