

# “웹 매체 경험의 유형 분류를 통한 인터랙션 스타일에 관한 연구”

강무경<sup>1</sup>, 윤주현<sup>2</sup>  
서울대학교 디자인학부  
nostone@gmail.com<sup>1</sup>, [jheune@snu.ac.kr](mailto:jheune@snu.ac.kr)<sup>2</sup>

## Interaction Style based on Categorizing Web Experiences

Moo-Kyoung Kang, JuHyun Eune<sup>3</sup>  
Faculty of Crafts and Design, Seoul National University

### 요약

웹 매체는 단 기간 내에 기술발전에 힘입어 복잡한 경험을 주는 매체로 성장했으며 특히 웹 인터랙티브티는 디자인 및 기술 구현 방법에 있어서 무한한 가능성을 보이고 있다. 그러므로 다양한 방법으로 개발되고 있는 인터랙션 스타일을, 행위 및 경험의 관점에서 학문적으로 체계화가 필요한 시점이다.

이에 기존의 웹사이트에서 인터랙션 유형들을 조사하고, 조사된 유형들을 통해 인터랙션의 기본 구조 체계를 정의한다. 인터랙션 기본 구조 체계를 기준으로 조사된 유형을 크게 Behavior · Design · Function Factor 로 분류하고 각각의 분류마다 세부 항목들을 도출한다. 도출된 세부 항목과 기본 구조 체계의 진행 과정을 참조하여 인터랙션 매트릭스를 제작한다. 인터랙션 매트릭스에서는 조사된 유형을 프로토타입으로 표현하고, 수집 못한 유형은 프로그래밍적인 조합으로 시각화할 수 있다.

또한 인터랙션 매트릭스에서는 전체 유형에 대한 특정 유형의 비율을 알 수 있으므로, 기존의 인터랙션 유형에서 나오지 못한 새로운 인터랙션 유형을 제안할 수 있게 된다. 연구 결과, 그룹 관계 요소로 이루어진 유형으로 새로운 인터랙션 디자인 스타일을 제안할 수 있다.

Keyword : web, interactivity, design database, user experience

## 1. 서론

### 1-1. 연구배경 및 필요성

최근 2~3 년 사이 인터랙티브티는 웹 매체에서 빼 놓을 수 없는 핵심부분이 되었다. 특히 다양한 그래픽요소가 프로그래밍 언어를 기반으로 구현되는, Flash 와 같은 콘텐츠들의 등장으로 인터랙티브티의 손쉬운 디자인 및 구현과 다양한 응용이 가능해졌다. 이러한 상황에서 인터랙션을 통한 사용자 경험이 웹 매체에서 중요한 요소로 떠오르고 있지만, 웹 상의 인터랙션은 정보디자인, 인터페이스 디자인과 같은 디자인 기반의 작업에 실제적인 구현을 위한 프로그래밍적인 접근이 병행되어야 하기 때문에, 학문적 경계가 불분명 하고, 체계화된 연구 방법 또한 부재했다. 따라서 인터랙션에 대한 여러 학문을 포괄하는 체계적인 정리가 필요하고, 실제 웹 매체의 경험을 디자인하는 데 있어

서 이를 바탕으로 한 적용이 필요하다. 또한, 디지털 퍼포먼스를 바탕으로 한 새로운 기술과, 물리적인 기기의 인터페이스에 대응할 수 있는 새로운 인터랙션도 요구되는 시점이다.

### 1-2. 연구 목적 및 범위

본 연구에서는 웹 매체에서 인터랙티브티를 통한 경험을 디자인 하는데 있어서 효율적이고 체계적인 가이드라인을 제시하고, 새로운 인터랙션의 방향성을 모색해 보고자 한다.

웹 상에서 인터랙션을 구현하는데 다양한 방법이 있겠으나 Flash 로 구현한 사이트를 중심으로 400 여 개 수집한 것 중 인터랙션의 대표적인 유형 분류로 적정한 사이트 160 개를 선정하였다. 기존의 웹 상의 Flash 인터랙션들을 수집하여 그래픽 및 모션그래픽 디자인의 개념과 원리를 통해 유형을 정의하고 분류하여 이를 통해 웹 매체의 인터

랙션이 가지는 기본 구조를 유추해 내고자 한다. 유형을 분류하고 정의하는 과정은 여러 가지 관점에서 접근이 가능하나 이번 연구에서는 사용빈도가 가장 높은 모니터-마우스 인터페이스에 한정 짓고, 가장 기초적인 조형요소와 기초적인 기술 구현 과정을 중심으로 살펴보고자 한다. 또한 웹 매체 상에서 수행하는 기본적인 역할들과 이러한 유형이 가지는 상관 관계를 알아보하고자 한다. 이들 상관 관계의 시각화 과정을 통해 구축된 데이터베이스는 기존의 인터랙션을 분석하는 기준과, 새로운 인터랙션의 디자인 가이드로서의 역할을 할 수 있다.

### 1-3 연구 방법 및 프로세스

웹 인터랙티브리티의 체계적인 조사를 위해서 연구는 다음의 다섯 단계를 거치게 된다. 1)첫째, Flash 로 구현된 웹사이트의 인터랙션 유형을 조사한다. 매체를 경험하는데 있어서 인터랙션에 의한 모션 그래픽의 변화가 명확하게 구분될 수 있는 것을 중심으로 Flash 로 이루어진 웹사이트 160 여 개를 참조, 조사를 진행하였다. 수집된 자료의 인터랙션을 분석하기 위해 Camtasia™로 영상을 캡처하거나, Flash 무비 자체를 다운 받는 방법을 썼다.



그림 1-1 캡처 받은 영상의 예

2)둘째, 조사된 유형을 디자인 조형 개념의 원리, 마우스 인터페이스의 기술 구현과정, 사이트내의 역할에 따라 인터랙션을 분류 및 명명(Labeling)한다. 3)셋째, 분류된 항목들로부터 인터랙션의 기본 구조를 정의한다. 4)넷째, 인터랙션 구조에 맞추어 정리 조사된 유형을 인터랙션 매트릭스에 의해 시각화한다. 5)다섯째, 인터랙션 매트릭스를 통하여 기존의 인터랙션 스타일을 분석하고 새로운 인터랙션을 도출한다.

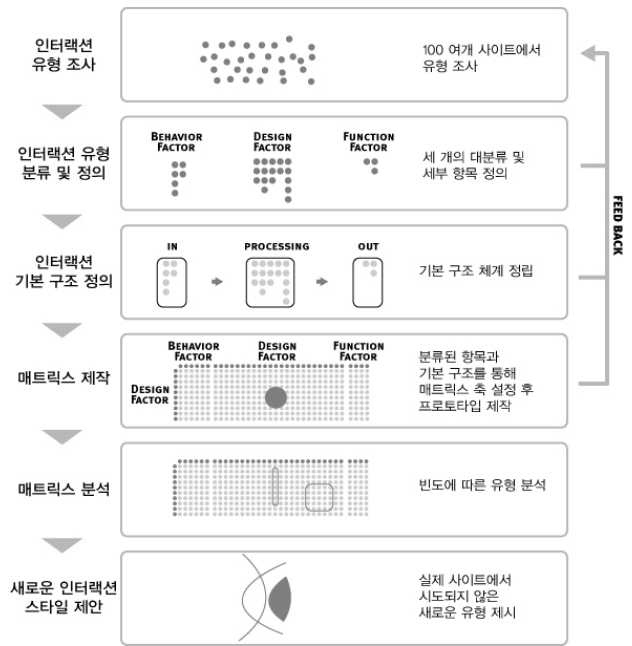


그림 1-2 프로세스

## 2. 인터랙션의 구조 및 유형

### 2-1 인터랙션의 기본 구조

조사된 인터랙션 유형을 토대로 마우스에 의해 이루어지는 웹 상의 인터랙션의 기본 구조를 유추한다. 이 구조는 크게 시작단계(In), 중간단계(반응: Processing) 마감단계(Out)의 세가지 과정으로 정의될 수 있다. 이러한 세 단계의 과정을 개념화 하여 정리하면

$$\text{In} + \text{Processing} + \text{Out} = \text{Interaction Module}$$

으로 정의할 수 있고, 이 개념 모델을 모듈화 하여 실제 사이트상에 나타나는 유형에 따라 몇 가지 응용된 구조에 적용할 수 있다.

기본	In	Processing	Out
단순배열	In	Processing – Processing – Processing	Out
단순확장	In	Processing + Out + In + Processing	Out
복합배열	In	(Module)	Out
복합확장	In	(Module) – Processing	Out
복합확장	In	Processing – (Module)	Out
복합확장	In	(Module) + (Module) + (Module) ...	Out

표 2-1 Interaction Sequence Structure

#### 1) In

사용자의 행위가 인터랙션 개체와의 상호작용이 시작되는 단계이다. 이 단계에서는 마우스 이벤트

<sup>1</sup>를 통해 화면상의 조형요소에 변화가 일어나기 때문에, Behavior Factor를 중심으로 유형 정리가 필요하다.

### 2) Processing

본격적인 인터랙션이 화면상에서 일어나는 과정이다. 이 단계에서는 실제 사용자의 행위가 본격적으로 개체와 상호작용을 시작하게 되면서, 다양한 인터랙션 유형이 복합적으로 나타나거나 또 다른 인터랙션 기본 구조에 해당하는 과정이 포함될 수 있다. 따라서 Design Factor를 중심으로 과정이 진행되게 된다.

### 3) Out

사용자와 개체간의 상호작용이 끝나는 단계로, 인터랙션의 결과가 발생하게 되는데, 이를 Function Factor라 정의하고 이를 중심으로 해석한다.

## 2-2 인터랙션의 유형 분류

일반적으로 한 사이트에서 다양한 인터랙션들이 혼재해 있는 경우가 많으므로, 이를 개별적인 단위 인터랙션으로 구분하였다. 조사된 인터랙션 유형을 인터랙션의 기본 구조 체계에 따라서 크게 디자인조형 요소의 개념과 원리, 마우스 이벤트의 작동 방식, 사용자가 실제 사이트 상에서 얻게 되는 실행 결과를 기준으로 분류한다. 이어 인터랙션의 유형에 따라 각각의 세부 항목들을 도출한다. 세부 항목의 구분은 웹사이트의 사례를 조사하면서 얻어진 유형에 따라 세부 조정되고, 다시 조정된 항목과 연관 지어서 인터랙션 유형을 결정한다.

### 1) 인터랙션 행위 | Behavior Factor

이번 연구에서는 인터랙션이 사용자 경험에 영향을 미치는 가장 기본적인 구조를 조사하였으므로, 마우스의 조작에 의해 화면상에서 이루어지는 변화를 중심으로 유형화 하고자 한다. 따라서 마우스 이벤트에 관한 기술적인 이해가 필요하다.

마우스 이벤트는 사용자가 마우스로 할 수 있는 여러 가지 동작이 인터랙션 요소와 반응하는 최초의 시작점이다. 인터랙션의 행위는 화면상의 개체와 마우스 커서와의 연관성에 의해서 비 반응영역,

반응영역, 개체 영역으로 3가지로 나눌 수 있다.

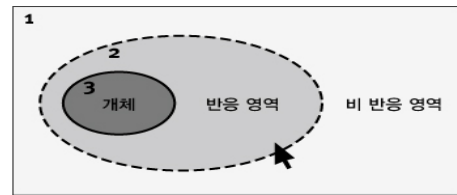


그림 2-1 Mouse Event Area

또한 주요 변화가 일어나는 개체 자체의 영역에서는 마우스 버튼을 누르는 것과 개체에 접근하는 행위 간의 시간 차이에 의해서 다시, 마우스 버튼을 누르지 않고 개체에 접근하고 회피하는 Roll Over-Out, 개체 상에서 버튼을 누르고 떼는 Click, 개체 상에서 버튼을 누른 채 개체 밖으로 회피하는 Drag Out, 버튼을 누른 채 개체에 접근하는 Drag Over와 같은 네 가지 유형으로 나누어진다.

AREA	ACTION			EVENT
1	비 반응 영역 움직임			Mouse Move
2	개체의 반응영역에 접근			Mouse Move
3	개체 자체에 접근	개체 자체에서 회피		Roll Over - Out
	개체 자체에 접근	버튼 누름	버튼 땀	Click
	개체 자체에 접근	버튼누름	개체 자체에서 회피	Drag Out
	버튼 누름	개체 자체에 접근	버튼 땀	Drag Over

표 2-2 Behavior Factor (Mouse Event)

### 2) 인터랙션 디자인 | Design Factor

실제 웹 화면상에서 구현되는 인터랙션 요소 중 가장 직관적으로 인지되는 것은 디자인 조형 요소이다. 인터랙션 디자인 유형은 조형의 개념과 원리를 통하여 다음의 3가지로 분류된다. 정적 시각 요소(Static Visual Element), 동적 운동 요소(Dynamic Kinetic Element), 그룹 관계 요소(Grouping Relative Element)로 각각의 세부항목들을 추출한다.

첫째, 정적 디자인 조형 요소는 개체 자체의 형태 변화와 관계된 Shape, 개체나 배경의 크기에 관한 Size, 개체의 색에 관한 Color, 개체와 배경과의 관계를 나타내는 Figure/Ground로 구분한다.<sup>2</sup>

둘째, 동적 운동 요소는 개체의 움직임을 뜻하

<sup>1</sup> Macromedia Flash™에서는 'Event'라는 기술어휘를 사용하고 있다.

<sup>2</sup> 디자인의 개념과 원리, 찰스 왈쉬레거 / 신디아 부식-스나

는 것으로 화면 상에 가상으로 존재하는 X-Y-Z 좌표계상에서 개체의 이동과 각 축을 중심으로 한 회전에 따라 분류할 수 있다.

셋째, 정적·동적 변화가 단일개체에서 일어날 수도 있으나 대부분 화면상의 개체는 군체(Group)를 형성하게 된다. 이 경우 또 다른 정적·동적 조형 요소가 도출될 수 있는데, 이를 관계형 요소(Relative)로 명명하고 또 다른 분류 항목으로 정리한다. 개체의 배열 형태에 따른 Array, 개체가 자기 유사성을 가지고 반복되는 Fractal<sup>3</sup>, 개체간의 충돌과 분열에 관한 Collision/Explosion과 같은 세부 항목들을 도출한다.

Static / Visual Element	Shape	Basic / Complicated Formal / Informal Line / Curve Abstract / Symbolic Shape / Typo
	Size	Object Scale Zoom in / Zoom out Expansion / Shrink
	Color	Hue Saturation Brightness Alpha
Dynamic / Kinetic Element	Figure/Ground	Visibility Depth Arrange
	Direction	X Y X-Y (2d) X-Y-Z (3d)
	Rotation	X-Axis Y-Axis Z-Axis X-Y-Z
Grouping / Relative Element	Array	Linear Rectangular Polar Spiral
	Fractal	Formal (Tree Structure) Informal (Random)
	Collision / Explosion	Repulsion Union Subtract Intersect Exclude

표 2-3 Interaction Design Factor

### 3) 인터랙션 기능 | Function Factor

개체의 조형적인 변화가 끝나면 해당 인터랙션을 마감하는 결과로 특정한 행위가 일어나게 된다. 이를 인터랙션의 기능 요소라 정의하고 네 가지 세부 유형으로 나눈다. 또 다른 과정의 인터랙션이 발생하는 연속과정(Sequence), 사이트 내의 다

른 콘텐츠를 호출하는 호출과정(Content), 인터랙션이 일어난 개체가 화면상에서 사라지는 점멸과정(Disappear), 다른 페이지로 이동과정(Hyper Link) 등으로 기능 요소를 나눌 수 있다.

## 3. 인터랙션 매트릭스

인터랙션 매트릭스의 시각화 작업을 위해서 다음의 단계를 거친다. 먼저 분류된 인터랙션의 유형과 인터랙션 기본 구조를 참조하여 축과 항목을 정하고, 각 항목의 교차점에 해당하는 인터랙션 유형을 Code로 정의한다. 다음으로 조사된 각각의 인터랙션 유형을 Code로 정의하여 DB를 구성한 뒤, 마지막으로 각 Code에 해당하는 유형의 프로토타입을 프로그래밍에 의해 Flash 인터페이스로 구현하고 Code DB의 자료를 대입시킨다.

### 3-1 인터랙션 매트릭스 프로그래밍

#### 1) 기본 설정과 Code 정의

상관 관계를 나타내는 매트릭스는 축과 항목의 설정에 따라 다양한 형태로 나타날 수 있으나, 이번 연구에서는 화면상의 조형성을 기준으로 분석하고자 하기 때문에, 도출된 Behavior, Design, Function Factor들을 가로축에 배치하고, 세로축에는 Design Factor에 해당되는 조형 요소들을 배치한다. 이렇게 함으로 해서, 기본 구조를 기준으로 일어나는 실제 인터랙션의 과정에서 조형 요소의 변화를 매트릭스에서 읽을 수 있다.

각 축의 유형 항목들에는 분석을 위한 영문자와 숫자가 혼합된 Code를 부여하고, 각 항목의 교차점에는 이러한 Code의 조합으로 최종 유형 정의를 하여 Code Table을 작성한다.

**ME3\_VZ1**  
= Click 에 의해 개체의 크기가 변화됨

		Step 0	Step 1	Step 2					
		Mouse Move in inactive area	Mouse Move in active area	Over	Out	Click (Press + Release)	Drag Over	Basic / Environment	
		MM1	MS1	ME1	ME2	ME3	ME4		
Basic / Element	Shape	Basic / Complicated VS1	MM1_VS1	MM1_VS1	ME1_VS1	ME2_VS1	ME3_VS1	ME4_VS1	VS1_VS1
		Formal / Informal VS2	MM1_VS2	MM1_VS2	ME1_VS2	ME2_VS2	ME3_VS2	ME4_VS2	VS1_VS2
		Line / Curve VS3	MM1_VS3	MM1_VS3	ME1_VS3	ME2_VS3	ME3_VS3	ME4_VS3	VS1_VS3
		Abstract / Symbolic VS4	MM1_VS4	MM1_VS4	ME1_VS4	ME2_VS4	ME3_VS4	ME4_VS4	VS1_VS4
	Change / Drop VS5	MM1_VS5	MM1_VS5	ME1_VS5	ME2_VS5	ME3_VS5	ME4_VS5	VS1_VS5	
	Object Scale VS6	MM1_VS6	MM1_VS6	ME1_VS6	ME2_VS6	ME3_VS6	ME4_VS6	VS1_VS6	
	Zoom in / Zoom out VS7	MM1_VS7	MM1_VS7	ME1_VS7	ME2_VS7	ME3_VS7	ME4_VS7	VS1_VS7	
	Expansion / Shrink VS8	MM1_VS8	MM1_VS8	ME1_VS8	ME2_VS8	ME3_VS8	ME4_VS8	VS1_VS8	
	Color VS9	MM1_VS9	MM1_VS9	ME1_VS9	ME2_VS9	ME3_VS9	ME4_VS9	VS1_VS9	
	Saturation VS10	MM1_VS10	MM1_VS10	ME1_VS10	ME2_VS10	ME3_VS10	ME4_VS10	VS1_VS10	
	Brightness VS11	MM1_VS11	MM1_VS11	ME1_VS11	ME2_VS11	ME3_VS11	ME4_VS11	VS1_VS11	
	Alpha VS12	MM1_VS12	MM1_VS12	ME1_VS12	ME2_VS12	ME3_VS12	ME4_VS12	VS1_VS12	
	Figure/Ground VS13	MM1_VS13	MM1_VS13	ME1_VS13	ME2_VS13	ME3_VS13	ME4_VS13	VS1_VS13	
	Depth Arrange VS14	MM1_VS14	MM1_VS14	ME1_VS14	ME2_VS14	ME3_VS14	ME4_VS14	VS1_VS14	
	Direction VS15	MM1_VS15	MM1_VS15	ME1_VS15	ME2_VS15	ME3_VS15	ME4_VS15	VS1_VS15	
	VS16	MM1_VS16	MM1_VS16	ME1_VS16	ME2_VS16	ME3_VS16	ME4_VS16	VS1_VS16	
	VS17	MM1_VS17	MM1_VS17	ME1_VS17	ME2_VS17	ME3_VS17	ME4_VS17	VS1_VS17	
	VS18	MM1_VS18	MM1_VS18	ME1_VS18	ME2_VS18	ME3_VS18	ME4_VS18	VS1_VS18	
	VS19	MM1_VS19	MM1_VS19	ME1_VS19	ME2_VS19	ME3_VS19	ME4_VS19	VS1_VS19	
	VS20	MM1_VS20	MM1_VS20	ME1_VS20	ME2_VS20	ME3_VS20	ME4_VS20	VS1_VS20	
	VS21	MM1_VS21	MM1_VS21	ME1_VS21	ME2_VS21	ME3_VS21	ME4_VS21	VS1_VS21	
	VS22	MM1_VS22	MM1_VS22	ME1_VS22	ME2_VS22	ME3_VS22	ME4_VS22	VS1_VS22	
	VS23	MM1_VS23	MM1_VS23	ME1_VS23	ME2_VS23	ME3_VS23	ME4_VS23	VS1_VS23	
	VS24	MM1_VS24	MM1_VS24	ME1_VS24	ME2_VS24	ME3_VS24	ME4_VS24	VS1_VS24	
	VS25	MM1_VS25	MM1_VS25	ME1_VS25	ME2_VS25	ME3_VS25	ME4_VS25	VS1_VS25	
	VS26	MM1_VS26	MM1_VS26	ME1_VS26	ME2_VS26	ME3_VS26	ME4_VS26	VS1_VS26	
	VS27	MM1_VS27	MM1_VS27	ME1_VS27	ME2_VS27	ME3_VS27	ME4_VS27	VS1_VS27	
	VS28	MM1_VS28	MM1_VS28	ME1_VS28	ME2_VS28	ME3_VS28	ME4_VS28	VS1_VS28	
	VS29	MM1_VS29	MM1_VS29	ME1_VS29	ME2_VS29	ME3_VS29	ME4_VS29	VS1_VS29	
	VS30	MM1_VS30	MM1_VS30	ME1_VS30	ME2_VS30	ME3_VS30	ME4_VS30	VS1_VS30	
	VS31	MM1_VS31	MM1_VS31	ME1_VS31	ME2_VS31	ME3_VS31	ME4_VS31	VS1_VS31	
	VS32	MM1_VS32	MM1_VS32	ME1_VS32	ME2_VS32	ME3_VS32	ME4_VS32	VS1_VS32	
	VS33	MM1_VS33	MM1_VS33	ME1_VS33	ME2_VS33	ME3_VS33	ME4_VS33	VS1_VS33	
	VS34	MM1_VS34	MM1_VS34	ME1_VS34	ME2_VS34	ME3_VS34	ME4_VS34	VS1_VS34	
	VS35	MM1_VS35	MM1_VS35	ME1_VS35	ME2_VS35	ME3_VS35	ME4_VS35	VS1_VS35	
	VS36	MM1_VS36	MM1_VS36	ME1_VS36	ME2_VS36	ME3_VS36	ME4_VS36	VS1_VS36	
	VS37	MM1_VS37	MM1_VS37	ME1_VS37	ME2_VS37	ME3_VS37	ME4_VS37	VS1_VS37	
	VS38	MM1_VS38	MM1_VS38	ME1_VS38	ME2_VS38	ME3_VS38	ME4_VS38	VS1_VS38	
	VS39	MM1_VS39	MM1_VS39	ME1_VS39	ME2_VS39	ME3_VS39	ME4_VS39	VS1_VS39	
	VS40	MM1_VS40	MM1_VS40	ME1_VS40	ME2_VS40	ME3_VS40	ME4_VS40	VS1_VS40	
	VS41	MM1_VS41	MM1_VS41	ME1_VS41	ME2_VS41	ME3_VS41	ME4_VS41	VS1_VS41	
	VS42	MM1_VS42	MM1_VS42	ME1_VS42	ME2_VS42	ME3_VS42	ME4_VS42	VS1_VS42	
	VS43	MM1_VS43	MM1_VS43	ME1_VS43	ME2_VS43	ME3_VS43	ME4_VS43	VS1_VS43	
	VS44	MM1_VS44	MM1_VS44	ME1_VS44	ME2_VS44	ME3_VS44	ME4_VS44	VS1_VS44	
	VS45	MM1_VS45	MM1_VS45	ME1_VS45	ME2_VS45	ME3_VS45	ME4_VS45	VS1_VS45	
	VS46	MM1_VS46	MM1_VS46	ME1_VS46	ME2_VS46	ME3_VS46	ME4_VS46	VS1_VS46	
	VS47	MM1_VS47	MM1_VS47	ME1_VS47	ME2_VS47	ME3_VS47	ME4_VS47	VS1_VS47	
	VS48	MM1_VS48	MM1_VS48	ME1_VS48	ME2_VS48	ME3_VS48	ME4_VS48	VS1_VS48	
	VS49	MM1_VS49	MM1_VS49	ME1_VS49	ME2_VS49	ME3_VS49	ME4_VS49	VS1_VS49	
	VS50	MM1_VS50	MM1_VS50	ME1_VS50	ME2_VS50	ME3_VS50	ME4_VS50	VS1_VS50	

그림 3-1 Code Table 조합의 예

이더, 안그래픽스, 1998

<sup>3</sup> <http://100.naver.com/100.php?id=354046>



## 2) Code DB 제작

조사된 유형을 인터랙션의 기본 구조를 중심으로 분리한 다음에, 정의된 Code표에서 각각의 과정에 해당하는 Code를 찾아 치환한 다음, DB에 입력한다. 조사된 유형은 Code의 조합으로 표시되게 된다.

IN	PROCESSING	OUT	URL
ME3_VC3	VS5_VZ3	RE1_GF1	http://www.joshuadavis.com/pound.html
ME1_KD3	N/A	N/A	http://www.kollektief.be/
ME3_VC2	KD3_VF2	RE2_GF1	http://www.kollektief.be/
ME3_VF1	VS5_KR1	RE1_GF1	http://www.kortrijk.be/
ME3_VF1	VS5_KR2	RE2_VF2	http://www.kortrijk.be/
ME3_VS4	VS5_KD2	RE2_GA1	http://www.ourtype.be/
ME3_VF1	KD1_VZ3	RE2_GA1	http://www.ourtype.be/
ME3_VS4	VS5_VF1	RE1_GF1	http://www.umeric.com/
ME5_KD1	VS5_VF1	RE2_GF1	http://www.umeric.com/
ME1_KD4	KD3_VS2	RE1_GF1	http://www.spill.net/launch_me.html

그림 3-2 Code DB

## 3-2 인터랙션 매트릭스 분포

각 x,y축에 해당하는 인터랙션 요소들을 Flash 내부의 그래픽 개체와 Action Script의 프로그래밍을 통해 모듈화를 하였다. 따라서 매트릭스의 교차점에 생성되는 프로토타입들은 각 모듈의 조합으로 인터랙션 유형을 한눈에 보이고 있다.

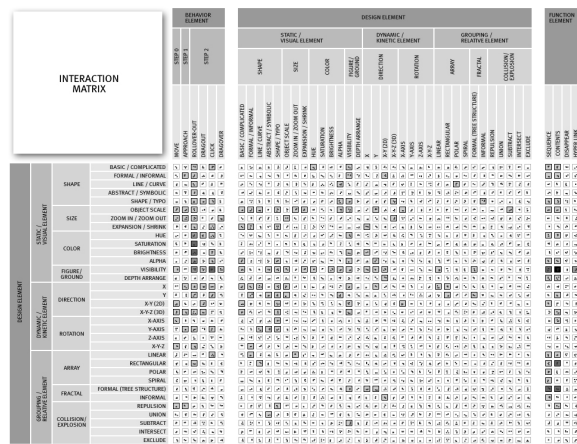


그림 3-3 인터랙션 매트릭스

앞서 만든 Code DB를 이러한 매트릭스에 대입하여 조사된 인터랙션 유형이 화면상에 표시 되고, 조사한 유형 중에 없거나 새로운 유형들은 프로그래밍적인 조합에 의해 자동으로 생성되어 프로토타입으로 표현된다. 또한 조사된 전체 유형 중에서 해당 유형이 차지하는 비율을 프로토타입 블록의 배경 색으로 표시하였다.

명도단계	빈도
□	0회
□	1~4회
□	5~8회

□	9~12회
□	13~16회
□	17회 이상

표 3-1 인터랙션 분포 빈도 색인표

## 3-3 인터랙션 매트릭스 시각화

하나의 유형이 표현된 블록을 마우스로 오버할 시에는 화면의 일정 영역에서 프로토타입 블록에 해당하는 인터랙션 유형이 구현되어 보여진다. 그리고 나서 마우스로 클릭하게 되면 해당되는 유형의 세부 항목들이 보여지게 된다. 세부 항목에는 기본 구조체계에서 확장된 인터랙션 유형과, 전체 유형 중 차지하는 비율, 해당 유형이 사용된 실제 웹 사이트의 예제가 나타나게 된다.

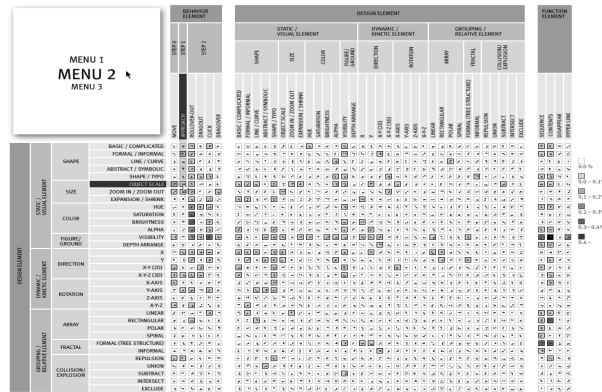


그림 3-4 프로토타입 블록에 롤오버 시

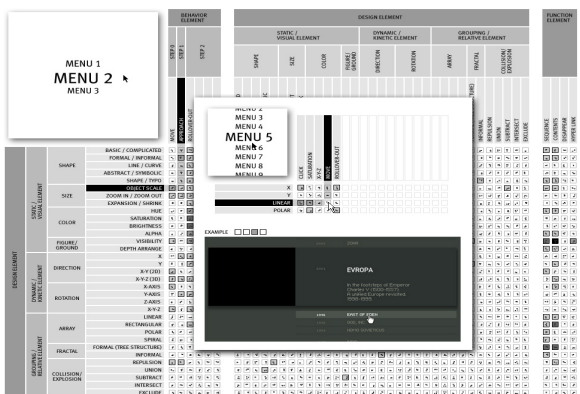


그림 3-5 프로토타입 블록을 클릭했을 경우

## 3-4 인터랙션 매트릭스 분석

실제 웹사이트에서 조사된 유형은 약 160 여 개 정도이며, 추출된 유형에 따라서 그 비율에 큰 차이를 보이고 있다.

### 1) Behavior Factor

먼저 사용자가 마우스를 개체에 롤 오버하거나 클릭해서 변화하는 유형이 많다는 것을 알 수 있고(약 25%), 상대적으로 드래그 오버-아웃으로 변

화하는 유형은 적은 것을 알 수 있다. 이는 롤 오버와 클릭이 사용자에게 가장 많이 학습되고 사용되는 행위이기 때문으로 분석된다.

## 2) Design Factor

정적 조형 요소 중 가장 변화의 정도를 쉽게 인지할 수 있는 Color 와 Size 의 변화가 전체의 약 24%의 높은 비율을 차지하며, X 와 Y 방향의 운동이 동적 운동 요소 중에서 가장 높은 비율을 차지함을 알 수 있다. 이는 Color 와 Size, X,Y 방향 운동이 기존의 인터랙션 유형에서 많이 쓰였다는 것을 의미한다.

그룹 관계 요소 유형은 매우 적은 비율로 존재함을 알 수 있다. 이는 조사된 웹 매체에서의 인터랙션이 주로 단일 개체의 직관적인 변화를 중심으로 이루어지고 있다는 것을 나타낸다. 특히 그룹 관계 요소 유형이 쓰인 실제 사이트를 살펴보면 실험적인 사이트인 경우가 많은데, 이는 일반적인 사이트의 인터랙션 유형으로는 주로 쓰이고 있지 않다는 것을 의미한다.

## 3) Function Factor

조사된 유형이 대부분 사이트 내에서 새로운 콘텐츠를 제시하거나 또 다른 인터랙션 과정을 유도하는 역할을 하고 있다는 것을 알 수 있다. 일반적으로 인터랙션은 네비게이션의 주 기능인 하이퍼링크와 인덱스 인터페이스에서 많이 찾아볼 수 있다. 그러나, 인터랙션의 유형이 두드러진 경우로 조사된 사이트를 한정했으므로, 화면상의 변화만을 유도하는 경우나, 사용자가 콘텐츠를 효과적으로 경험하게 하기 위하여 적용된 것으로 해석된다.

### 3-5 인터랙션 스타일의 가능성

전체 매트릭스를 살펴보면 Collision/Explosion 유형은 조사된 유형 중에서 매우 빈도가 낮은 유형으로 구분된다. 따라서 다수의 개체들이 서로 충돌하여 조형 요소를 만들어 내는 과정에서 새로운 인터랙션의 가능성이 모색된다.

또한 인터랙션 유형 분류를 다양화 하고 그에 맞게 매트릭스의 항목을 재 정의하면, 보다 새롭고 풍부한 사용자 경험을 만들어낼 수 있는 인터랙션 디자인 스타일을 제안할 수 있을 것이다.

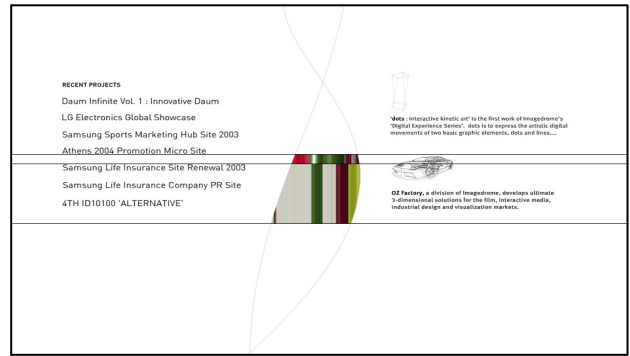


그림 3-6 새로운 인터랙션 스타일 제시 예

## 4. 결론

본 연구에서는 웹 매체의 경험 유형 분류를 위해 다음과 같은 단계를 거쳤다. 실제 웹사이트에서 인터랙션 유형들을 조사하여 조형 요소와 마우스 이벤트 요소, 사이트 내의 역할을 기준으로 크게 Behavior, Design, Function Factor로 분류하고 각 요소의 세부 항목들을 도출, 명명하였다. 분류된 유형을 중심으로 웹 매체상에서 인터랙션 기본 구조를 정의하고 분류된 유형과 기본 구조를 참조하여 인터랙션 매트릭스를 제작하고 분석하였다. 이러한 단계를 거쳐서, 새로운 인터랙션 스타일로 그룹 관계 요소 유형을 모색해 보았다. 본 연구에서 시행한 작업들은 향후 인터랙션의 유형을 제시하는 데 있어서 스타일 가이드의 기초 작업이 될 수 있고, 또한 이러한 가이드를 바탕으로 새롭고 창의적인 인터랙션 유형을 제시하는 데 도움이 될 수 있겠다.

그러나, 이번 연구는 인터랙션의 유형을 분류하는데 있어서 조형 요소를 중심으로 해석하였기 때문에, 인터랙션을 분석하는데 있어서 몇 가지 고려 사항들이 제한이 되었다. 1) 인터랙션 유형이 사용된 사이트의 성격과 유형과의 관계, 2) 분류 요소들의 변화와 시간과의 상관관계, 3) 사운드나 키보드와 같은 웹 매체의 다른 인터페이스와 인터랙션의 상관관계와 같은 사항들에 대한 연구가 이루어지지 못했다. 이어지는 향후 연구에서는 이러한 제한점을 고려하여 발전시키겠다.