

정보디자인 관점의 성학십도(聖學十圖) 분석 연구

An Analysis on 'Sunghaksipdo' from view point of
Information Design

주저자: 강성중 (Kang, Sung Joong)

한양대학교 디자인대학 영상디자인전공

공동저자: 박교영 (Park, Kyo Young)

한양대학교 일반대학원 시각디자인전공

논문요약

Abstract

I. 서론

1. 연구배경 및 목적
2. 연구방법 및 범위

II. 정보디자인의 이론적 고찰

1. 정보디자인의 개념
2. 정보디자인의 방법론
 - 2.1 정보 구조화
 - 2.2 정보 시각화

III. 성학십도의 정보 구조와 시각화 분석

1. 성학십도 개요
2. 성학십도 분석
3. 분석결과

IV. 결론

참고문헌

논문요약

일반적인 정보디자인 주요 개념들은 서구의 시각으로 형성된 것으로 정보의 효율적 전달을 위해 고려되어야 하는 원리, 요소, 역사들을 서구 문화 중심으로 해석되어 왔다. 정보디자인은 특정 문화에만 국한된 것이 아니라 보편적인 성격의 학문이며, 한국도 우수한 기록 문화를 보유한 나라로 다양한 유형과 형태의 정보디자인 관련 자료들을 보유하고 있다. 이에 본 연구는 정보디자인의 방법론인 구조화, 시각화를 중심으로 우리의 기록문화 중 하나인 '성학십도'의 특성을 분석하고 한국의 기록문화가 정보디자인의 역사에서 어떻게 기여하는지를 제시하였다.

성학십도는 퇴계 이황이 성인(聖人)이 되기 위해 알아야 할 성리학의 핵심적인 내용을 열 개의 도해로 요약·정리한 책이다. 당시의 인쇄 기술과 표현방법의 한계 안에서 성리학의 본질이 훼손되지 않게 구조화와

시각화가 이루어졌으며, 조선 유교문화에 따른 정보 읽기 방식이 채용되어 있다. 그래픽 요소 측면에서 위치, 방향, 원과 사각형의 형태 활용이 중심이 되며, 핵심 키워드로 내용을 전달하고 있다. 성학십도의 가장 탁월한 우수성은 복잡하고 어려운 텍스트 중심의 성리학의 원리와 수행방법들을 사용자의 이해를 돕도록 10개의 그림을 활용하여 보다 쉽게 표현하고자 한 그들의 정신과 자세라 할 수 있다.

Abstract

The concept of information design is formed by modern European approaches. This means various elements for efficient communication have been analyzed from viewpoints of Western culture. Information design is a science composed all over the world. Korea also has excellent documentary culture, and the sources of diverse types and forms related with the information design. This study has the purpose for analyzing characteristics of 'Sunghaksipdo(성학십도)' focusing on the organization and visualization of information. 'Sunghaksipdo' is the book summarizing and regulating major Confucian philosophy theories and practical methodologies to guide a young prince for a wise leader with mixed explanation text and graphics. Within limited printing technique and expressional methods in Chosun dynasty, the most effective approaches to organize and visualize information are applied. With view of graphic elements, position, direction, abstract shape are main factor for visualizing. The important lesson from 'Sunghaksipdo' is the spirit and attitude to convert and express complex and vast text data into easy and clear visualized information.

(Keyword)

Sunghaksipdo(성학십도), Information architecture, Visualizing information

1. 서론

1. 연구배경 및 목적

정보디자인은 정량적 데이터를 위한 표현 수단으로 발달하여, 18세기에서 20세기 초 다이어그램, 지도, 연표와 같은 기본적인 데이터 표현기법이 확립되고 통계학의 발전, 그리고 신문과 출판 등 미디어 산업의 확대와 함께 기초가 형성되었다. 정보디자인의 개념을 정립한 Edward R. Tufte와 Richard Saul Wurman은 정보디자인의 시초를 정량적 데이터의 시각적 표현에 두고 있다. 현재의 정보디자인 개념과 적용방법들은 서구에서 정리되고 성립된 것으로 그들의 관점과 사고틀에 중심을 두어 정보디자인을 서구의 독자적인 학문 영역으로 인식될 수 있다. 그러나 데이터를 가공하고 이해하기 용이하도록 재구성한 정보디자인의 실례는 전 세계 어디에서나 많은 흔적과 사례를 찾을 수 있다. 조선 왕조실록, 의궤, 택지리, 대동여지도와 같은 우수한 기록문화를 가진 한국 역시 다양한 유형과 형태의 사료와 사례를 찾을 수 있다. 다만 이런 사례 연구들이 인문학, 지리학 등의 다른 분야의 연구로 국한되어 디자인관점에서 입체적으로 연구되지 못한 것이 현실이다.

이에 본 연구는 서양 중심의 사례 및 실증 연구에서 벗어나 우리의 기록문화 안에서 정보디자인의 사례를 찾고, 이를 통해 당시 기록 문화와 관점에서 정보디자인의 개념을 재해석하고 그 현대적 의미를 모색하고자 한다. 본 연구에서는 퇴계 선생이 정리한 성학십도를 사례연구의 대상으로 하여 제시된 10개의 도표를 정보디자인의 주요 원리인 구조화(organization), 시각화(visualization)를 중심으로 분석한다. 이를 통해 본 연구는 다음과 같은 세부적인 연구 목표를 갖는다. 첫째, 정보디자인의 주요 이론인 정보 구조화와 시각화가 성학십도에 적용된 방법과 특성을 분석한다. 둘째, 분석결과를 토대로 조선 시대 인쇄문화에서의 정보디자인 특성과 현대적 의미를 밝힌다. 셋째, 한국의 기록문화를 정보디자인 역사적 고찰에 포함시킬 수 있는 방안을 제시한다.

2. 연구방법 및 범위

본 연구는 정보디자인의 이론적 고찰을 위한 문헌 연구와 정보디자인 연구를 위한 사례연구로 구성된다. 선행연구들을 기반으로 정보디자인의 개념과 정의를 살

펴보고, 정보디자인의 방법론의 근간이 되는 정보 구조화 및 시각화에 관련된 이론, 원리, 적용 방법을 정리한다. 사례연구에서는 제시된 원리들에 입각하여 성학십도의 정보 구조와 시각화 방법을 분석한다.

본 연구는 선조 때 만들어진 성학십도를 연구대상으로 하며, 10개의 도표 가운데 그 구조와 표현 방법의 차별성이 있다고 판단되는 6개의 도표만을 심층 분석하였다. 도표는 크게 정보의 구조, 적용된 시각 요소를 중심으로 분석하였다.

II. 정보디자인의 이론적 고찰

1. 정보디자인의 개념

정보디자인은 정보 창조자, 정보 전달자, 그리고 특정 정보를 필요로 하는 사람들이 서로의 필요와 능력, 그리고 기대하는 것을 이해할 수 있는 틀의 제공을 목적으로 한다. 시대적 배경에 따라 정보의 역할은 다양한 성격을 가지며, 분야에 따라 정보디자인의 개념과 정의도 차이를 보이고 있다. 현재 가장 보편적으로 받아들여지는 정보디자인의 의미로 첫째, 사용자 중심 디자인 관점으로 '정보 사용자가 이해하기 쉽고 이용하기 편리한 형태로 제공하기 위한 발상이나 방법'과, 두 번째로 정보의 흐름과 구조를 강조한 '정보가 쓸모 있고 최상으로 유용하게 만들어지도록 인공물에 정보를 조직화시키는 것을 목표로 하는 기술'을 들 수 있다. 이러한 개념에 의해, 정보디자인은 사용자의 필요나 상황에 따라 특정 의미를 가진 정보를 가장 효율적으로 전달, 공유하는 방법과 기술이라고 정의될 수 있다.

2. 정보디자인의 방법론

데이터에 의미가 부여되면 데이터가 정보로 발전하며 이 과정은 크게 정보의 구조화와 시각화로 나누어 볼 수 있다. 구조화는 데이터에 의미를 부여하고 사용 목적에 맞게 분류(classifying), 정렬(arranging), 묶기(grouping), 재배치(organizing) 하는 것을 의미하며, 시각화는 의미 부여된 데이터를 인간이 지각하기 용이하도록 시각적 구조를 만들고 시각적 요소를 적용하여 형태를 갖추게 하는 것이다.

2.1 정보 구조화

정보디자인은 일차적으로 정보가 제공하고자 하는 메시지를 정보 수용자에게 정확하게, 효율적으로 전달할 수 있어야 한다. 정보를 조직한다는 것은 단순히 카테고리 별로 분류하는 것 이상의 의미를 가진다. 구조는 시각적 경험에 영향을 미치는 가장 처음 단계로 정보를 확장하고 다음 단계와의 상호작용을 이끌어 낼 수 있는 커뮤니케이션 채널을 제공한다.

정보디자인 관점에서 정보를 효과적으로 표현하는 작업에 앞서 정보사용자, 사용 목적, 그리고 사용 환경에 맞도록 정보를 해체하고 재조립하는 과정이 필요하다. 정보 구조화는 분류를 시작으로, 분류와 관련 있는 요소들을 그룹화하고 이들을 중요도에 따라 계층을 만드는 순으로 진행된다. 정보가 이해되기 쉽도록 조직화되어 배치될 때, 정보의 가치와 유용성은 더욱 증대된다. 또한 정보를 어떻게 구조화하느냐에 따라 정보를 대하는 관점도 달라지고 정보가 전하는 이야기도 달라진다. 리처드 슬 워먼은 정보를 조직화할 수 있는 방법은 제한적이며 이를 위치(Location), 알파벳순(Alphabet), 시간(Time), 범주(Category), 위계(Hierarchy)로 제한하였다. 케빈 멀렛(Kevin Mullet)과 다렐 사노(Darrell Sano)는 시각 요소의 기본 구조를 그룹화, 계층구조, 관계, 균형으로 설명한다.

(1) 그룹화(Grouping): 높고 낮은 계층으로 그룹들을 나누는 것으로 비슷한 요소들을 함께 묶음으로써 복잡한 정보를 사용자가 다루기에 적당한 단위로 나누는 것이다.

(2) 계층구조(Hierarchy): 대상의 크기, 가치, 또는 중요도에 따라 정보를 구조화 하는 것으로 시각 변수들에 의해 하나하나의 그룹이 드러나는 정도가 순차적인 것을 의미한다.

(3) 관계(Relationship): 위치 및 배열이라고 할 수 있으며, 요소들 간의 의미 있는 관계를 만드는 과정이다.

(4) 균형(Balance): 크기, 위치, 명도 면에서 시각적으로 다른 요소들을 조율하는 것으로 전체적인 구성과 조화를 유지하기 위한 구조화 방법이다.

2.2 정보 시각화

인간은 시각에 의존하여 정보를 인식하고, 사고하고 행동한다. 한 연구에 따르면 인간은 전체 감각 중에 시각에 80%이상 의존한다. 이는 정보가 어떤 형태와 모습으로 사용자에게 전달되느냐에 따라 정보 전달과 이해

의 효율 및 완성도가 크게 달라질 수 있음을 의미한다.

정보 시각화는 복잡한 대량의 정보를 수용자에게 보다 효율적으로 전달하기 위하여 의미를 생성하도록 형상화하는 방법이다. 즉, 수치와 언어 등으로 문자화된 정보-데이터, 문서, 구조-를 그래픽 요소로 표현하는 과정 및 결과를 정보 시각화라고 지칭 할 수 있다. 정보를 시각화 한다는 것은 데이터 또는 정보가 가진 의미와 상호관계를 타이포그래피, 레이아웃, 패턴, 라인, 색 등의 그래픽 요소를 이용하여 사용자들이 정보를 쉽게 찾고 이해하도록 시선을 유도하는 것을 뜻한다. 정보 시각화는 한정된 공간에 많은 데이터를 효율적으로 보여주하고자 할 때, 데이터를 차별적으로 보여주하고자 할 때, 정보에 이야기를 창출할 때 특히 유용하며, 사용되는 그래픽 요소들은 독립적인 사용보다 서로 연계되어 적절하게 통합되어야 한다.

정보 시각화의 대표 사례로 다이어그램(diagram)은 그래픽 이미지나 일러스트레이션, 텍스트 등의 결합으로 데이터 정보를 직관적으로 이해할 수 있는 시각적 구성을 통한 표현을 말한다. 인쇄매체에서 적용되는 시각화 방법으로 추상적인 개념보다 실제적으로 구체적인 형태와 모습을 일러스트레이션을 활용하여 표현되는 일러스트레이션 다이어그램(Illustrated Diagram), 수치 데이터들을 비교할 수 있도록 하는 통계 다이어그램(Statistical Diagram), 광범위한 영역의 사물의 위치와 관계를 보여주는 상관 다이어그램(Relational Diagram), 지리적 위치에 상관없이 조직과 수조 안에서 복잡하게 얽힌 속성과 관계를 보여주는 조직 다이어그램(Organizational Diagram), 시간의 흐름을 시각적으로 설명하는 시간 기반의 다이어그램(Time-based Diagram)으로 분류된다.

프랑스의 지도제작자인 자크 버틴(Jacques Bertin)은 그래픽 요소가 수치적, 질적 데이터간의 차이, 순서, 비율의 관계를 시각적으로 전환할 수 있는 가장 효율적인 수단이며, 사용자는 이를 통해 정보를 시각적으로 지각하고 이해되어 기억하게 만드는 절대적인 역할을 한다고 했으며, 정보표현을 위한 그래픽 요소들의 분석과 정의를 통해 다음과 같은 정보의 시각화 요소를 제시하였다.

(1) 질감: 형태, 색채와 더불어 물체의 조성성질을 나타내는 것으로 수용자에게 형태에 대한 지식을 제공하는 필수적인 요소로 촉감이 아닌 시각을 통해 촉감을

불러일으킬 수 있는 시각적 질감을 의미한다.

(2) 형태: 표현방법에 따라 설명적, 추상적, 상징적으로 분류될 수 있고, 일러스트레이션이나, 아이콘, 픽토그램, 사진 이미지 등의 특정 정보를 형태적 요소로 해석한다. 정보전달 면에서 형태는 사용자의 시각적 흥미를 자극할 수 있는 기본적 요소로 정보의 주된 메시지를 즉각적으로 지각할 수 있도록 돕는다.

(3) 위치: 조형 요소와 그 외 요소들의 상대적인 관계에 의해 형성되는 것으로 이들의 관계는 한정된 공간에서 형성되고, 겹치기, 인접 등의 방법이 사용된다.

(4) 방향: 움직임의 진행을 설명하는데 유용하여 주로 사건의 진행이나 물리적 현상의 진행 방향 등을 표현하는데 사용된다.

(5) 크기: 일반적으로 많이 쓰이는 방법으로 크기의 정보는 다른 사물과 비교하거나 주된 형태가 위치한 주변과 견주어서 이해하게 된다.

이러한 시각화 표현은 구분적 특성, 위계적인 특성, 그리고 보조적 특성으로 적용될 수 있다. 정보의 구분적 특성은 색상이나 형태와 관련 있는 일러스트레이션, 타입페이스, 표 등으로 표현되고, 위계적 특성은 크기나 명암, 채도의 높낮이, 위치, 타이포그래피의 크기와 무게, 줄 간격으로 표현될 수 있다. 또한 보조적 특성은 요소를 강조하거나 조직화하는 색상, 면, 선 등을 사용하는 것을 의미한다.

구분적 특성 (Categorizing)	위계적 특성 (Hierarchical)	보조적 특성 (Supporting)
종류와 형식 구분	중요도, 순서, 관계	강조와 조직화
색상, 형태, 타입페이스, 표	연속적 위치, 레이아웃, 타입의 크기와 무게, 줄 간격	색과 명암, 선, 박스, 아이콘, 타입의 스타일

<표 1> 그래픽 변수의 특성

III. 성학십도의 정보 구조와 시각화 분석

1. 성학십도 개요

성학십도는 성인(聖人)이 되기 위해 알아야 할 성리학의 핵심적인 내용을 열 가지 그림을 사용하여 요약·정리한 책이다. 퇴계 이황이 68세 되던 해에 17세의 어

린 임금 선조가 성군이 되기를 바라면서 성학의 대강을 강의하고 심법(心法)의 요점을 설명하기 위해 만들었다. 10개의 그림은 대부분 예전부터 전해오던 것이나, 제6 심통성정도는 퇴계가 수정 보완한 것이고, 제3 소학도, 제5 백록동규도, 제10 속흥야매잡도는 내용만 있던 것을 퇴계가 직접 그려 넣은 것이다. 10개 그림으로 구성된 ‘성학십도’는 내용상 크게 두 부분으로 나누어진다. 제1도에서 제5도까지는 천도(天道)에 근거하여 우주의 원리와, 이를 통해 인간의 도리를 밝혔다. 제6에서 제10도까지는 인간의 심성에 근거하여 일상생활에서 태도를 말하고 있다. ‘성학십도’ 전체를 하나로 파악하면 ‘경(經)’ 중심의 철학 체계를 이해할 수 있다.

성학십도는 짧지만 성리학의 원리와 수행방법을 요약했으며, 그림으로 그려져 있기 때문에 누구나 쉽게 접근할 수 있다. 콘텐츠의 조직화와 시각적 표현을 통해 성리학 사상의 핵심 내용을 쉽게 이해할 수 있게 했다는 점에서 정보디자인의 개념과 특성을 내포하고 있다. ‘성학십도’는 정량 데이터(quantitative data)가 아닌 철학이라는 언어적 콘텐츠, 즉 정성 정보(qualitative information)를 다루고 있으며, 따라서 일러스트레이션이나 통계 다이어그램은 사용되지 않았다.

정보디자인의 관점으로 성학십도는 콘텐츠를 분류, 정렬 방법은 구조적 측면, 시각적 요소와 표현 부분은 시각적 측면으로 나누어 다음과 같이 분석하였다.

구조적 측면	시각화 측면
분류, 정렬, 재배치 등에 입각한 그룹화, 계층구조, 정보간의 관계, 균형	질감, 형태, 위치, 방향, 크기에 입각한 구분적 특성, 위계적 특성, 보조적 특성

<표 2> 성학십도 분석방법

2. 성학십도 분석

2.1 제1도 태극도(太極圖)

주돈이(周敦頤)의 그림과 해설로 우주의 근원인 태극과 음양의 변화, 오행의 결합을 통해서 인간과 만물이 생성되는 과정을 설명하는 것으로 태극의 운동에 의해 ‘음’과 ‘양’이라는 요소가 생성되고, 수·화·목·금·토의 오행이 서로 결합되어 인간과 만물이 창조되는 것을 표현한 것이다.



<그림 1> 태극도

<정보구조>

태극도는 다른 그림과 달리 다이어그램을 중심에 두고, 문자로 사용된 다이어그램과 아이콘의 의미를 설명하는 구조이다. 인간과 만물이 생성되는 과정이 5개의 그룹으로 분류되어 이들은 내용과 시간적 맥락에서 위에서 아래로 순차적으로 표현되었으며, 내용의 핵심이 되는 태극과 오행의 관계에 초점을 맞추었다.

<정보 시각화>

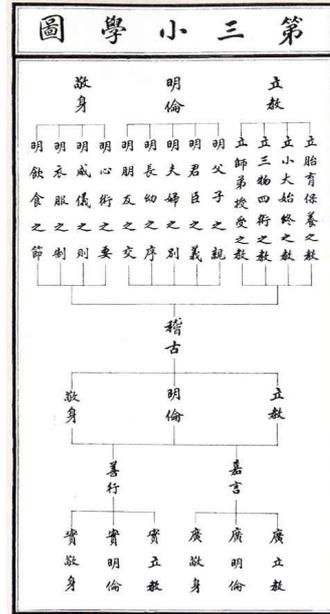
태극도는 다른 그림에 비해 개념적으로 표현된 다수의 아이콘을 포함하고 있으며, 이를 중앙에 배치하여 주목성을 높였다. 이들은 ‘하나(전체)-변화(순환)-분화-하나’라는 만물의 섭리를 그린 대표적인 상징적 아이콘이다. 그래픽 요소로서 형태가 많이 사용되었다. 본문 텍스트에서 아이콘과 설명 사이에 시각적 차이를 두지 않았다.

태극도	특징
구분적 특성 (Categorizing)	한 가지 주제를 설명한 것으로 범주화 요소는 보이지 않으나, 특정 형태로 순차적 내용을 표현
위계적 특성 (Hierarchical)	그림을 가운데 위치시킴으로써 정보의 가중치를 강조하고 위에서 아래로의 순차적 과정을 위치와 관계로 표현
보조적 특성 (Supporting)	간단한 그래픽 요소를 사용하고 명암과 선을 이용해 관계를 설명 함

<표 3> 태극도의 정보 시각화 요소

2.2 제3도 소학도(小學圖)

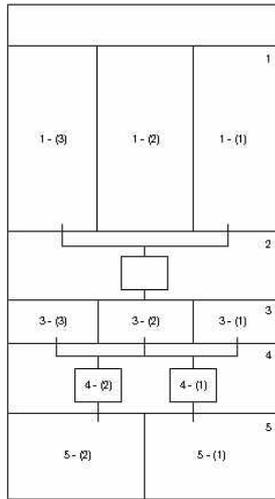
어린 학생들에게 인성교육을 시키기 위해 일상생활 속에서 오류를 비롯한 구체적인 실천 규범들을 설명한 것이다. 주희(朱熹)의 해설에 퇴계가 그림을 그렸다.



<그림 2> 소학도

<정보구조>

상단의 1열은 소학의 목차인 입교(立教), 명륜(明倫), 경신(敬身)을 설명하고, 그 아래 2, 3, 4, 5열은 입교, 명륜, 경신에 대한 격언과 선행으로 나누어 한(漢)나라 이후 선현의 말과 행적을 적었다. 정보의 묶음과 관계 중심으로 확산/수렴의 구조로 조직화되었으며, 위에서 아래로 추상적 개념에서 구체적 실천 덕목을 순차적으로 배치시킴으로서 전체 맥락을 이해토록 하였다.



<그림 3> 소학도의 정보구조

<정보 시각화>

소학도는 규범적인 조직 다이어그램(organizational diagram)의 형태를 보이고 있으며, 2열을 중심으로 상단의 규범과 하단의 인용글로 구분하고 있다. 선을 문자들 사이의 관계를 보여주는 시각 요소로 사용하였다.

소학도	특징
구분적 특성 (Categorizing)	3가지 종류를 분류하고 내용 사이에 여백으로 그 차이를 제시하고, 그에 따른 내용을 순차적으로 표현
위계적 특성 (Hierarchical)	위에서 아래로의 개념에서 실천덕목으로 계층화 하였으나, 시각적 장치의 차이는 없음
보조적 특성 (Supporting)	개념간의 주종 관계를 선을 이용해 설명

<표 4>소학도의 정보 시각화 요소

2.3 제4도 대학도(大學圖)

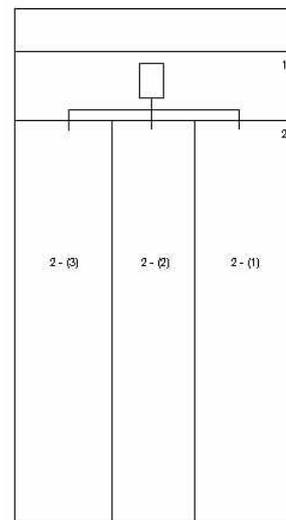
소학을 통해 실천해야 할 행동 규범을 배운 사람은 대학을 통해서 자신을 지속적으로 수양하여 집안과 국가를 잘 다스리고, 나아가 인류를 안정시키는 것을 포부로 삼아야 한다는 내용을 정리한 것으로 '수기치인(修己治人)'이라는 학문의 내용을 담고 있다. '대학'의 1장을 우리나라 최초로 그린 것으로 성리학을 설명한 권근(權近)의 작품이다.



<그림 4>대학도

<정보구조>

대학의 첫 구절의 나오는 재(在)라는 글자를 중심으로 지켜야 할 덕목 3개를 배치하고, 그 아래에 구체적인 실천 방안을 설명하였다. 하단에는 대학에서 설명하는 학문의 자세를 공부(功夫)와 공효(功效)를 보여주고 있다. 각 원리들의 위계와 관계 중심으로 구조화 되어있으며 반복되는 키워드는 한 번만 표기하여 정보를 묶고 있다.



<그림 5>대학도의 정보구조

<정보 시각화>

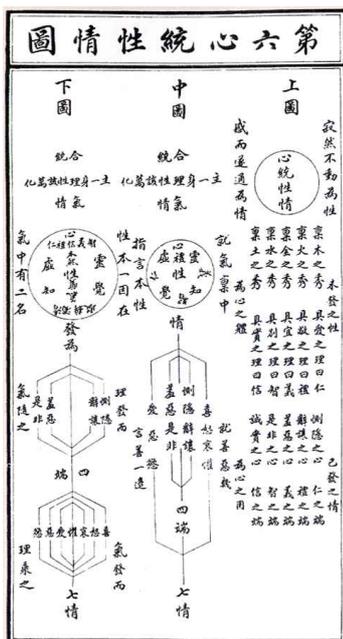
대학도에는 팔각형과 사각형이 각기 다른 의미와 용도를 가지고 사용되고 있다. 핵심어는 팔각형이 실친 덕목은 사각형에 표시했으며, 선으로 집합관계와 위계 관계를 보여주고 있다. 키워드가 우선적으로 보이도록 단순하지만 효과적인 시각 기호들이 사용되었다. 각 개념들의 관계가 다른 그림들에 비해 명확하게 표현되었으며, 편집디자인의 원리인 그리드가 효과적으로 적용되었다.

대학도	특징
구분적 특성 (Categorizing)	소주제와 관련된 3가지 특성을 분류하여 그것의 내용을 순차적으로 정리하고 선을 이용해 설명
위계적 특성 (Hierarchical)	위에서 아래로의 순차적 구조로 정보들 간의 위계를 설명
보조적 특성 (Supporting)	선을 이용 3가지 특성들 간의 관계를 설명하였고 간단한 그래픽 요소로 정보를 특성화함

<표 5> 대학도의 정보 시각화 요소

2.4 제6도 심통성정도(心統性情圖)

대학도에서 나왔던 ‘마음을 바르게 한다’는 것의 성리학적 해석을 담은 것으로 인간의 마음, 본성, 감정에 대한 개념을 설명한다. 상도(上圖)는 정복심(程復心)이 만든 것이며, 다른 두 개의 그림은 퇴계가 이를 보완한 것이다. 다른 것에 비해 그림도 복잡하고 내용도 어려운 것에 속한다.



<그림 6> 심통성정도

<정보구조>

심통성정도는 순차적 정보구조를 이루고 있으며, 상·중·하의 정보구조는 횡으로 배치하였으며 조선시대 그림 읽기 방식에 따라 좌측에서 우측으로 읽도록 하였고, 각 개념별로 아래 방향으로 세부내용을 배치하였다. 상도는 심(心), 성(性), 정(情)의 관계를, 중도는 성리학의 이기론(理氣論)을, 하도는 심(心), 성(性)의 개념을 설명하고 있다. 구조화 측면에서 1차적으로 속성이 같은 정보를 묶고, 2차적으로 동일 카테고리에서 위계로 정보를 조직화하였다. 산도, 중도, 하도의 관계는 구조적으로 제시되지 않았다.

<정보 시각화>

심통성정도에서 원은 동일한 카테고리에 덕목을 묶는 장치이며, 이들의 상호관계는 선으로 표현하고 있다. 상위 개념에서 하위 개념의 관계뿐만 아니라, 한 카테고리 안에서 세분화된 개념 등이 집합관계 형식으로 시각화 되어 있다. 상도의 개념들의 관계는 문자의 배치로만 보여주고 있어 의미 전달이 약한 반면, 중도와 하도는 관계를 보여주는 선의 수렴과 확산으로 부분과 전체를 함께 이해할 수 있게 하였다.

심통성정도	특징
구분적 특성 (Categorizing)	3가지 종류를 분류하고 그에 따른 내용을 순차적으로 표현
위계적 특성 (Hierarchical)	서체의 크기 및 무게의 변화, 각 정보들 간에 간격을 줌으로써 제목과 소제목, 본문의 위계적 특성을 표현
보조적 특성 (Supporting)	간단한 그래픽 요소로 정보를 특성화하고 선을 이용해 관계를 설명

<표 6> 심통성정도의 정보 시각화 요소

2.5 제8도 심학도(心學圖)

정복심이라는 학자가 글과 그림을 모두 만든 것이다. 성현들이 마음에 대해서 말한 명언을 정리한 것으로 인간의 마음을 다양하게 설명하고 있다.



<그림 7> 심학도

<정보구조>

심학도는 방사형 정보구조로 위에는 ‘심(心)’을 중심으로 한 영역이며, 아래는 ‘경(敬)’을 중심으로 한 영역으로 두 개의 중요한 주제를 상하로 배열하였다. 하단에 방사선으로 배치된 사각형 안의 개념들은 경을 설명하는 것으로, 의미에 따라 좌우측에 중요 어구를 순차적으로 놓았다. 맨 아래 두 개는 나이와 관련된 어구를 배치하여 내용의 통일성을 추구하였다.

<정보 시각화>

심학도는 핵심 주제어를 중심에 두고, 이에 해당하는 마음의 상태를 사각형에 표현하였다. 심은 하부 개념이 있어 원으로 묶였으며, 경에는 행동강령이 되는 두 개는 심과의 연결성을 보여준다. 서체의 크기 차이를 적용하여 중심어를 강조하였으며, ‘경(敬)’을 설명하는 부분에서 글자수가 같은 문구를 대칭으로 배치하여 시각적 완결성을 높였다.

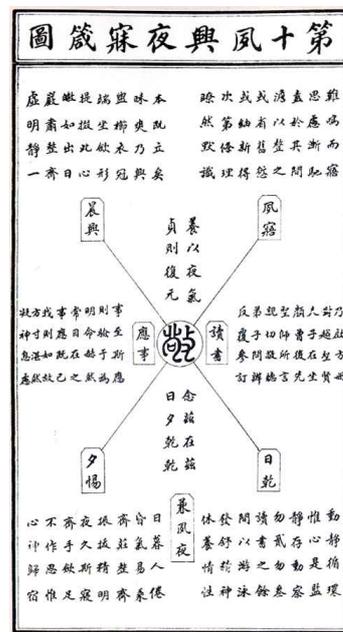
심학도	특징
구분적 특성 (Categorizing)	2가지의 소주제와 그에 따른 내용을 방사형 형태로 표현
위계적 특성 (Hierarchical)	서체의 크기 및 무게의 변화로 정보들 간의 위계를 설명하고 그에 상응하는 내용들을 인접하게 위치시킴으로써 관계를 설명하고자 함

보조적 특성 (Supporting)	간단한 그래픽 요소로 정보를 특성화함
---------------------	----------------------

<표 7> 심학도의 정보 시각화 요소

2.6 제10도 숙흥야매잠도(夙興夜寐箴圖)

‘숙흥야매’라는 말은 아침 일찍 일어나고 밤늦게 잠을 잔다는 뜻으로 시간을 아껴서 학문에 전념해야한다는 의도가 돋보이는 그림이다. 이것은 아침부터 밤까지 가져야할 학문의 자세를 설명한 것이다. 제10도는 진백(陳柏)이 글을 쓰고 퇴계가 그림을 그린 것이다.



<그림 8> 숙흥야매잠도

<정보구조>

가운데 원의 ‘경(敬)’을 중심으로 일곱 개의 사각형이 방사선 형태로 나누어져 전체 구조를 이루고 있다. 사각형의 위와 아래, 그리고 양쪽에 있는 글이 사각형의 내용을 설명한 것이다. 각 영역은 32자로 구성되어 있다.

<정보 시각화>

숙흥야매잠도는 중앙에 본문과 다른 서체를 사용하여 차별성을 두고 있다. 7개의 사각형은 모두 동일한 의계를 가지고 있으나, 시각적으로 떨어져 보이는 4개의 사각형은 선을 연결시켜 시각적 혼란을 막고 있다. 수직

과 대각선의 축을 중심으로 정보를 배치하여 시각적 안정감을 꾀하고 있다. 32개의 동일한 숫자의 문구를 주어진 공간에 쓰기 위해 중앙의 좌우 서체는 장평을 조정하였다.

속흥야매잡도	특징
구분적 특성 (Categorizing)	하나의 소주제를 중심으로 분류된 7가지 특성들을 방사형 형태로 표현
위계적 특성 (Hierarchical)	서체의 크기 및 무게의 변화와 특정한 형태로 정보들 간의 위계를 설명하고 그에 따른 내용을 인접하게 위치시킴
보조적 특성 (Supporting)	간단한 그래픽 요소를 이용해 정보를 특성화하고 선으로 정보들 간의 관계를 설명

<표 8> 속흥야매잡도의 정보 시각화 요소

III.2 분석결과

성학십도에서 볼 수 있는 정보구조는 대개 순차적 또는 계층적 구조이지만, 심학도, 경제잡도, 속흥야매잡도에서는 방사형 구조까지 표현되고 있다. 정보 구조와 시각화 방법에는 조선 시대의 사고방식, 기술, 그리고 정보전달 방식이 그대로 반영되어 있다. ‘성학십도’는 정보디자인 분류에서 크게 정보들의 의미적, 내용적, 위계적 상호관계를 보여준다는 점에서 상관 다이어그램(relational diagram)에 속한다고 할 수 있다. 콘텐츠의 성격 상 시각적으로 함축된 은유나 도상의 사용보다는 문자가 시각화의 중심이 되고 있으며, 기초적인 형태이기는 하나 타이포그래피의 편집 원리들이 부분적으로 채용되었다. 관계를 시각화하는 주요 요소로 선과 위치가 주도적으로 사용되었으며, 동양화에 적용되는 여백과 요소들의 관계로 시각적 균형을 이루고 있다. 추상적인 철학 개념과 실천덕목 등이 순차적, 위계적 함께 보여지는 그림에서 선의 확산과 수렴을 사용한 시각적 구조가 많이 사용되었다.

문자가 아닌 그래픽 요소도 직선, 원, 사각 등 표현적 요소가 배제된 순수한 기하학 형태가 주류를 이루고 있다. 17세기에도 목판을 사용하여 복잡하고 묘사적인 시각 표현과 인쇄가 가능했음에도 불구하고, ‘성학십도’에는 이런 기법이 적용되지 않은 것은 기존의 그림과의 시각적 통일성 유지와 절제와 겸양을 중시한 성리학의 근본을 시각적으로 반영한 것으로 보인다.

시각화에 있어 ‘성학십도’를 현재의 기준과 다양성의 기준으로 분석하기에는 한계가 있다. 17세기 문판본으로 제작된 성학십도는 현재와 비교하여 인쇄 기술과

표현방법이 크게 제한되어 있다. 또한 정보를 읽는 방식이 크게 다르다. 조선시대의 문서와 그림은 지금의 우측 가로쓰기와 달리 세로쓰기로 우측 상단에서 좌측 상단의 방향으로 문자와 정보를 읽어야 한다. 먹으로만 표현했기 때문에 색을 이용한 정보 구분이나 차별화는 어려우며, 사용할 수 있는 선, 형태, 질감, 그리고 세부적 표현도 제한되어 있다.

자크 버틴이 제시한 그래픽 요소를 기준으로 하면, 정보의 위치와 방향이 주된 요소로 사용되고 있으며, 부분적으로 사각형과 원형의 기본적인 형태가 사용되었다. 문자가 정보전달의 핵심 요소가 되어 문자 읽기에 방해가 되는 패턴 등의 표현을 사용되지 않았으며, 요소들의 크기를 통한 위계 표현은 보이지 않는다. 성학십도에 표현된 시각화 요소들 중 문자를 제외한 그래픽 요소(형태 및 아이콘)들을 다음 표로 정리하였다.

성학십도	그래픽 요소 (형태 및 아이콘)	설명
태극도		양동과 음정
		무극
		음양 요소
		무극과 음양, 오행의 결합
		음양 요소
		음양 요소의 뿌리
		양동음양의 본체
소학도		관계표시
		관계표시
대학도		핵심 규범
		핵심 규범의 실행
		핵심 규범의 실행
심통성정도		관계표시
		중심 개념과 구성 용어의 통합
심학도		관계표시
		다음의 형태
속흥야매잡도		중심 덕목
		관계표시

		하부 덕목
--	---	-------

<표 9> 성학십도의 그래픽 요소(형태)

반복적으로 사용된 기본 형태들은 정보를 특성화하고 있지만 동일한 형태가 동일한 속성의 정보와 위계 및 특성을 설명하는 것은 아니다. 이는 10개의 그림에 일관되고 통일된 시각적 원칙이 적용되지 않았음을 의미하며, 그림 가운데 6개가 과거 선현에 의해 만들어진 것으로 과거의 진리를 존중한 성리학적 태도에 기인한 것으로 보인다.

IV. 결론

서양 중심적 사고로 정립된 정보디자인은 단순 나열된 데이터를 의미를 포함한 정보로 변환시키는 행위로 목적에 맞게 데이터를 구조화하고 시각화하는 것으로 진행된다. ‘성학십도’는 본래 성인들의 철학이나 이념을 포함한 데이터를 수용자가 이해하기 쉬운 구조를 사용하여 시각화한 것이라고 할 수 있다. 정보를 구조화하고 시각화한다는 점에서는 서양의 정보디자인과 다르지 않지만, 정보를 가공, 처리하기 이전의 데이터가 정량적이거나 정성적 특성을 지니는 것에는 상반되는 특징이 나타난다.

‘성학십도’의 그림들은 조선시대의 표현기술과 정보의 관점 속에 성리학의 핵심을 요약 표현한 정보디자인의 우수한 사례이다. ‘성학십도’에서 보여 지는 표현도 중요하겠지만, 말과 글로 설명하기 어려운 성리학의 핵심을 그림을 활용하여 정보수용자가 이해하기 쉽게 만들었다는 정신과 자세가 더 중요하다 할 수 있다. 정보디자인 관점에서 중요한 것은 시각화보다 복잡하고 어려운 내용을 체계적이고 논리적으로 재구성하고 배치한 정보구조화의 방법과 관점이라 할 수 있다. 정보구조화와 시각화의 자세는 조선의 의궤 등에 반영, 발전되었다.

본 연구자는 정보의 속성과 수용자 및 환경에 따른 차이점을 인식하여 정보디자인에 대한 새로운 인식을 제고하고, 효율적인 정보전달을 위한 디자인에 우리의 정신과 사고가 바탕이 되기를 기대하는 바이다. 하지만 본 연구의 한 가지 사례만으로 새로운 사고와 개념을

받아들이기에는 한계가 있다. 이에 서양의 관점이 아닌 우리, 즉 동양의 관점으로 한국 기록문화의 더 다양한 사례 및 실증 연구가 진행되어 정보디자인의 역사적 고찰에 대한 연구가 한층 더 나아가야 할 것이다. 아울러 정보디자인 교육 등에 더욱 다양한 우리의 정보디자인 사례를 찾아 이를 적극적으로 반영할 수 있는 자세와 구체적인 적용 방안을 찾아야 할 것이다.

참고문헌

- 1) 이황, 최영갑 풀어썬, 성학십도-열 가지 그림으로 읽는 성리학, 풀빛, 2005
- 2) 백승만, 멀티미디어 디자인에서 정보시각화 방안에 관한 연구, 2006
- 3) 안드레아스 슈나이더 외, 김정균 옮김, 정보디자인, 정보공학연구소, 2004
- 4) Kevin Mullet & Darrell Sano, 황지연 옮김, 비주얼 인터페이스 디자인, 안그래픽스, 2001
- 5) Richard Saul Wurman, Information Anxiety 2, Que, 2002
- 6) Jacques Bertin, Semiology Graphiques, l'Ecole des Hautes Etudes en Science, 1967
- 7) Robert Spence, Information Visualization, Addison-Wesley, 2001
- 8) Trevor Bounford, Digital Diagram, Watson Guptill, 2000

