

An Analysis of Infographics Used in Korean Optical Newspaper

Jisun Jun, Semi Kim, Jihye Ahn, Jin A Park, EunJi Oh, and Moonsung Choi*

Dept. of Optometry, Seoul National University of Science and Technology, Seoul 01811, Korea

(Received November 11, 2017; Revised December 3, 2017; Accepted December 5, 2017)

Purpose: Infographics have a lot of advantage to express a tremendous amount of data simply and exactly. Nevertheless, the Korean optical newspaper has not utilized infographics actively. This paper aims to analyze infographics used in the Korean optical newspaper and to present the direction about proper utilization of infographics. **Methods:** From April 05, 2010 to April 10, 2017, total 16,775 articles were published in the Fneyefocus news and were analyzed as research subjects. Infographics were analyzed according to the established criteria based on previous studies. **Results:** In the Korean optical newspaper published from April 05, 2010 until April 10, 2017, there were about 200 articles using infographics. In these articles, the ‘illustration’ format was used most frequently when infographics were categorized according to the visual expression of infographics. Also, the ‘function’ and the ‘interpretation’ formats were used most frequently when infographics were categorized according to the contents of information. **Conclusions:** In the Korean optical newspaper, there were many articles, including simple data visualization, but there were few articles including infographics. In addition, the completeness of the used infographics was low. Conclusively, we confirmed that the use of infographics in the Korean optical newspaper was not fully utilized. It is necessary to more utilize of competitive infographics in the Korean optical newspaper which deal with contact lenses and optical devices as a topic. This study will serve as an opportunity to increase the utilization of proper infographics according to the content and roles of articles in the Korean optical newspaper in the future.

Key words: Infographics, Data visualization, Optical newspaper, Type analysis

서 론

데이터 시각화는 단순한 문장 표현을 넘어 정보의 의미를 직관적으로 전달하여 이해도를 높이고자 정보를 상징적 이미지로 표현하는 것으로 정의된다. 데이터 시각화 방법 중 하나인 인포그래픽은 단순히 정보를 시각적으로 나열하는 것이 아닌 그 자체로 의미를 전달하는 방법으로 데이터를 효과적으로 전달할 수 있는 것으로 대두되어 신문, 잡지, 교과서 등 다양한 방면에서 사용되고 있다.^[1,2]

인포그래픽(infographics)은 정보(information)와 그래픽(graphic)의 합성어로 다양한 미디어를 통해 전달되는 모든 종류의 언어적이고 시각적인 이미지를 의미한다.^[3,4] 인포그래픽은 ‘언어적 이미지의 구체성’과 ‘그래픽적 이미지의 추상성’을 연결하여 정보를 표현하는 방식으로 손쉽게 정보를 표출한다고 정의되며,^[5] 특정 데이터와 정보를 시각적인 그림, 표, 그래프 등으로 전환하여 다양한 독자들에게 표면적, 실용적으로 의미전달이 가능해 일반적인 그

림, 단순 사진, 단순 표로 구성된 단순 데이터 시각화와 구별된다.^[6-9]

인포그래픽이 원인, 과정, 결과 등을 강조하여 정보를 효율적으로 전달하여 인지를 극대화한다는 결과는 선행연구를 통해 밝혀졌다.^[10] 이는 인포그래픽을 통하여 명료하게 정보교류가 가능하여^[11] 정보를 기억하는 데 도움을 줄 수 있으며,^[12] 인포그래픽을 통해 독자들이 빠르게 정보의 패턴과 경향을 찾을 수 있어 그룹간의 비교를 쉽게 할 수 있다.^[13]

현재 인포그래픽은 다양한 정보를 전달하기 위한 방법으로 신문, 교과서, 소셜 네트워크, 공공정보 서비스뿐 아니라 정책 홍보에도 널리 사용되고 있으며, 이에 따라 사용된 인포그래픽의 유형과 적용 방법에 관한 선행 연구들이 진행되어왔다. 신문에서 사용된 인포그래픽의 특징을 분석한 연구에서는 일부 신문에서는 완성도가 있는 그래픽을 활용하고 있었으나 몇몇 신문에서는 그래픽의 활용도가 떨어지고, 깊이 있는 정보 전달이 이루어지지 않음을

*Corresponding author: Moonsung Choi, TEL: +82-2-970-6234, E-mail: mschoi@seoultech.ac.kr

본 논문의 일부내용은 2017년도 대한시각학회-한국안광학회 공동학술대회에서 포스터로 발표 되었음.

확인하였다.^[14]

안경 신문은 일반 신문과는 다르게 안경의 최신 트렌드에 대하여 다양한 시력교정 기구에 관한 전문적인 지식을 안경사와 일반 독자들에게 전달하는 목적의 신문으로서 정확하고 이해하기 쉽게 보건 내용과 안경사 정책, 안경 처방과 검안 등에 관하여 정보를 전달하는 신문이다. 그러나 현재까지 안경 신문에서 효율적인 정보 전달 방법에 관한 연구는 실시된 적이 없었다.

본 연구는 데이터 시각화의 한 가지 방법인 인포그래픽 측면에서 안경 신문을 분석하여 안경 신문에서 사용된 인포그래픽 사용현황을 파악하고, 그 결과를 바탕으로 안경 신문에서 주로 사용된 인포그래픽의 특징을 분석하여 안경 신문에서 인포그래픽의 올바른 사용에 대한 방향 제시의 목적이 있다.

대상 및 방법

1. 연구 대상

안경 신문은 약 다섯 군데에서 발행되고 있으며 그 중 Fn아이포커스의 신문을 대상으로 조사하였다. Fn아이포커스는 주간지로 2010년 04월 05일부터 주 단위로 발행되고 있는 안경 신문이다.

본 연구에서는 2010년 04월 05일부터 2017년 04월 10일까지 발행된 Fn아이포커스 신문 지면별 PDF 파일을 대상으로 총 16,775편의 기사에 사용된 인포그래픽을 조사하였다.

2. 시각화 자료의 분류

안경 신문에서 사용된 인포그래픽을 조사하기 위해 가장 먼저 단순 데이터 시각화와 인포그래픽을 구별하였다.

Fig. 1과 같이 단순 표, 단순 도식화, 단순 사진, 단순 회로도, 단순 식, 단순 그래프 등 간단한 시각적 자료로 하나의 자료만을 가지고 내용을 이해할 수 없는 자료를 단순 데이터 시각화로 구분하였다.^[4,11]

이와 다르게 단순한 정보의 나열이 아닌 시각자료 자체로 그 의미를 전달할 수 있는 자료를 인포그래픽으로 분류하였다.^[4,5]

3. 인포그래픽 분류 기준

안경 신문에서 사용되고 있는 인포그래픽 현황을 파악하기 위해 인포그래픽의 분류 기준을 Table 1과 같이 참고문헌들을 바탕으로 인포그래픽의 유형을 분류하였다.

본 연구에서는 안경 신문에서 사용된 인포그래픽을 크게 시각표현과 정보 내용에 따라 분류하였다.

시각표현에 따라 인포그래픽은 지도형 인포그래픽, 도

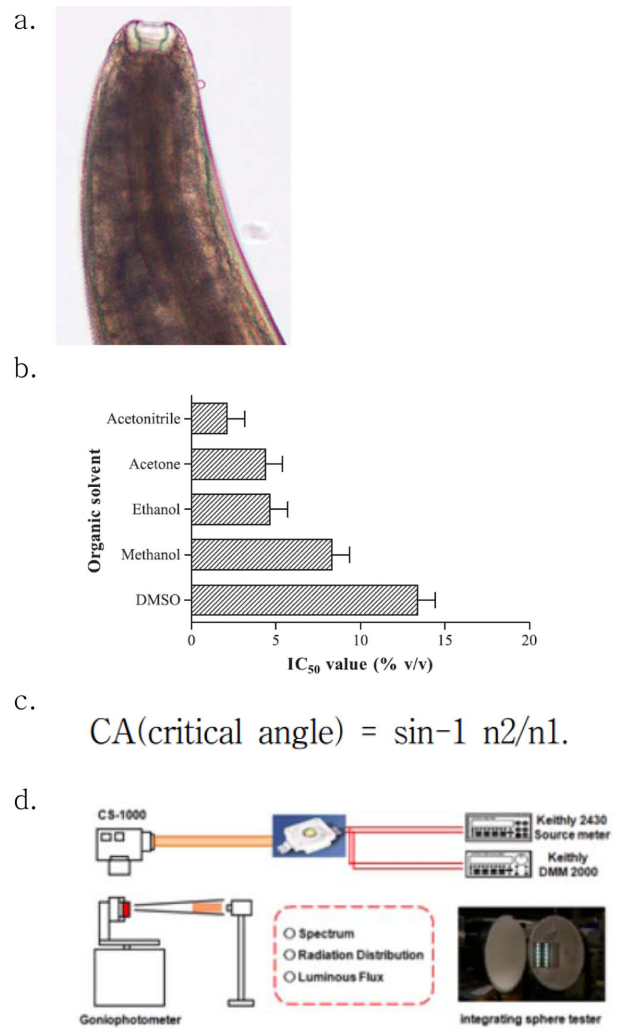


Fig. 1. Simple data visualization.

- a. simple picture^[15]
- b. simple graph^[16]
- c. simple equation^[17]
- d. simple diagram^[17]

표형 인포그래픽, 타임라인형 인포그래픽, 스토리텔링형 인포그래픽, 일러스트형 인포그래픽, 비교분석형 인포그래픽으로 총 6가지 형태로 분류하였다. 또한 인포그래픽이 다루고 있는 정보 내용에 따라서 위치, 시간, 데이터, 관계, 기능, 해설, 단계로 7가지 기준을 바탕으로 분류하였고 본 연구의 인포그래픽 분류기준은 Table 2로 정리하였다.^[4,14] 시각표현에 따른 인포그래픽 분류에서 지도형 인포그래픽은 Fig. 2와 같이 지도를 기반으로 하여 정보를 전달하는 인포그래픽을 의미한다.

도표형 인포그래픽은 다양한 도표를 이용하여 의미를 전달하는 형태로 Fig. 3과 같은 형식의 인포그래픽이 해당한다.

Fig. 4와 같이 시간을 기준으로 정보를 시각화한 인포그래픽은 타임라인형 인포그래픽, Fig. 5와 같이 주제에 관

Table 1. Summary of classification criteria

| Classification standard | Detailed categories | Ref. |
|-------------------------|--|------|
| Characteristic | Map, Diagram, Timeline, Storytelling, Cartoon, Comparison | [8] |
| Framework | Information - Location, Time, Numerical Data, Relationship, Function, Phage Visual representation - Element: Figure, List, Metaphor, Illustration, Text, Color - Type: Map, Diagram, Timeline, Storytelling, Illustration, Comparison - Method: Graphic, Motion, Interactive Media type - Paper, Computer, Video, Space | [4] |
| Production | Location, Timeline, Relation, Explanation, Process, Comparison | [14] |
| Composition | Period, Contrast, Storytelling | [5] |
| Type | Text Way, Sequence, Map, Diagram, Chart And Graph | [18] |
| Use | Period, Statistics, Procedure, Location, Geography | [19] |

Table 2. Classification criterion for infographics

| Classification standard | Detailed categories | Characteristic |
|-------------------------|----------------------|---|
| Visual expression | Maps | Infographics with location-based information |
| | Chart | Handling information using a variety of diagram |
| | Timeline | Processing of information based on time |
| | Storytelling | Processing of information like giving a talk about subject |
| | Illustration | Infographics to manipulate information using cartoon elements such as characters |
| | Comparative analysis | Infographics that conveys information in a way that compares two or more contrasted concepts and objects. |
| Contents | Location | Place, Geography, Maps |
| | Time | Time, Period |
| | Data | Numerical data, Amount, Ranking |
| | Relationship | Relationship between information |
| | Function | Role |
| | Explain | Expository content |
| | Phase | Sequence |

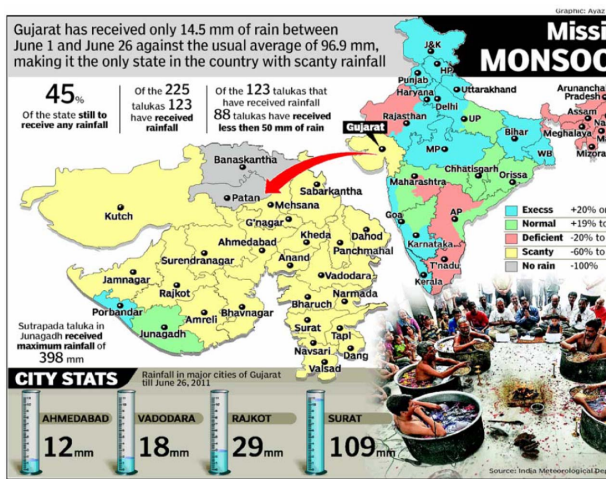


Fig. 2. Maps infographics.^[20]

해 이야기를 들려주듯 정보를 다루는 인포그래픽은 스토리텔링형으로 구분하였다.

캐릭터와 같은 만화적 요소를 활용하여 정보를 다루는 일러스트형 인포그래픽은 Fig. 6과 같은 형태가 이에 해당되며, 두 개 이상의 대조적인 개념, 대상을 시각적으로 비교한 인포그래픽은 비교분석형 인포그래픽으로 분류하였고 Fig. 7의 형태의 데이터 시각화 자료가 이에 해당된다.

정보 내용에 따라 인포그래픽의 상세분류 시 장소와 지도 등의 정보를 나타내는 인포그래픽은 ‘위치’, 시간을 기준으로 나열된 정보를 다루는 인포그래픽은 ‘시간’, 수치 정보와 수량, 순위를 나타낸 정보는 ‘데이터’로 구별하였고, 정보 사이의 상관관계는 ‘관계’, 정보의 역할에 대한 내용은 ‘기능’, 부가적 설명이 포함된 인포그래픽은 ‘해설’, 순서에

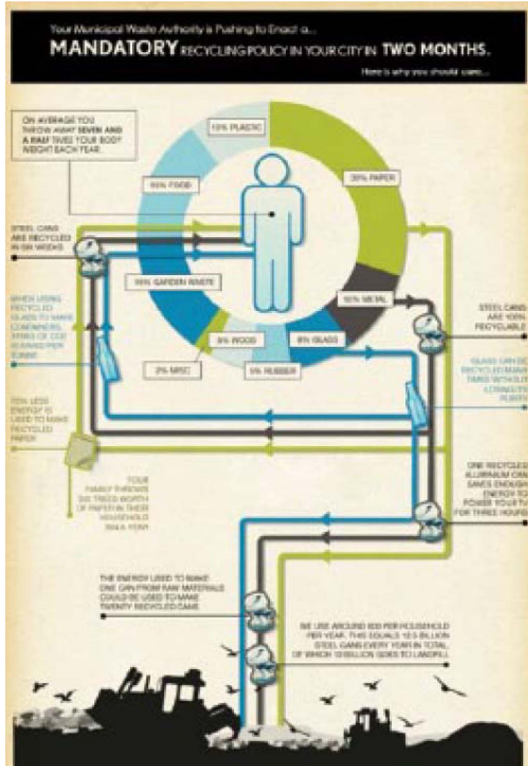


Fig. 3. Graphic infographics.^[21]

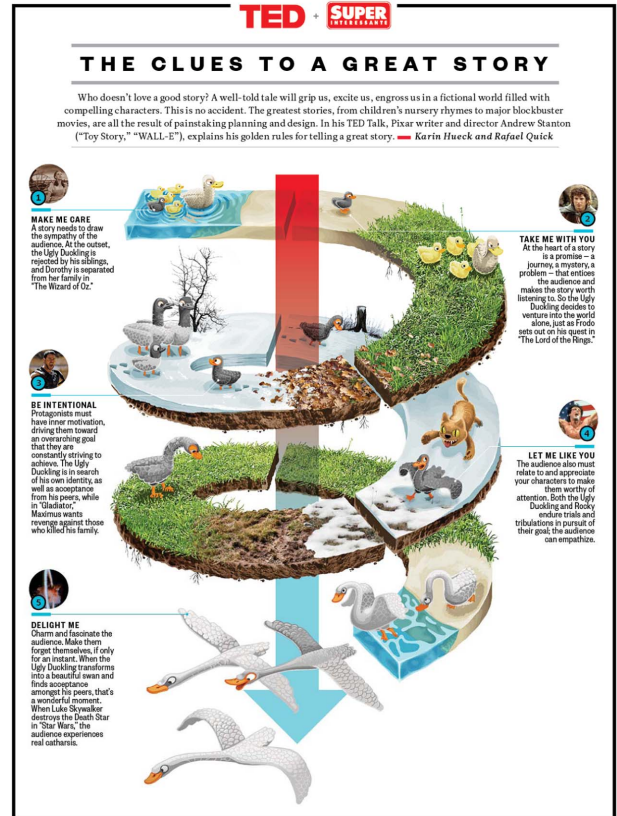


Fig. 5. Storytelling infographics.^[23]

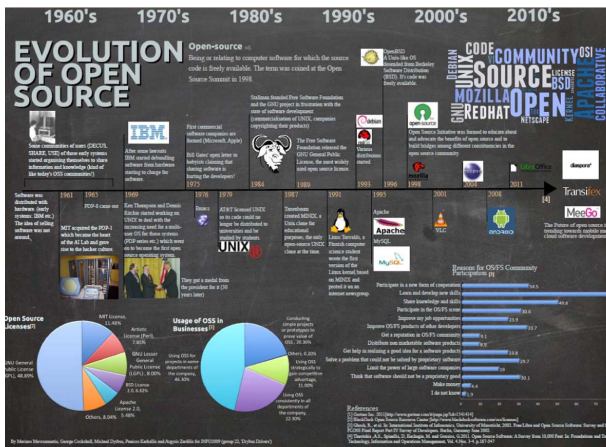


Fig. 4. Timeline infographics.^[22]

따른 정보는 ‘단계’로 세부적 항목으로 분류하였다.^[4,14,18]

4. 안경 신문 기사 주제 분류

사용된 안경 신문 기사의 주제는 Fn아이포커스와 5대 안경 신문의 분류 기준을 적용하여 보건·의료정책, 경제, 국제, 안경테·선글라스, 안경렌즈, 콘택트렌즈·다목적용액, 광학기기, 안경 용품, 프랜차이즈, 기관·단체, 기타 등의 항목으로 분류하였다.

5. 분석방법

기사에 사용된 시각자료를 단순 데이터 시각화와 인포

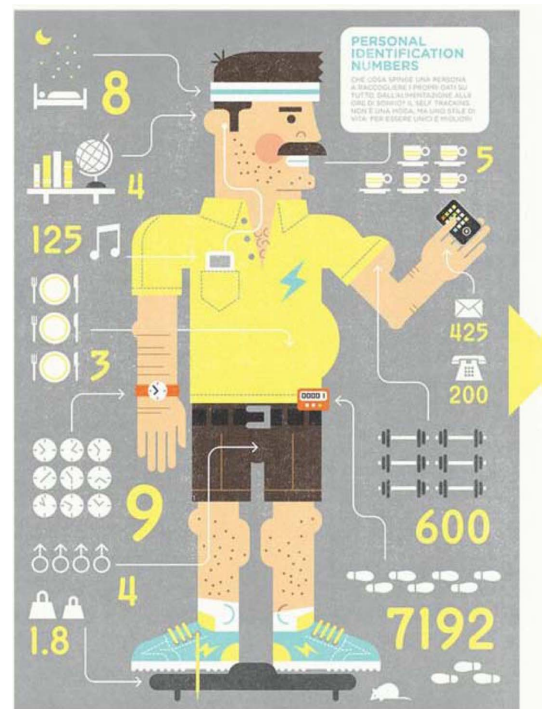


Fig. 6. Illustration infographics.^[24]

그래픽으로 분류한 뒤, 사용된 인포그래픽을 시각표현과 정보 내용에 따라 각 유형별로 분류하였다. 이후 인포그래픽을 사용한 기사의 주제에 따라 인포그래픽을 분류 후

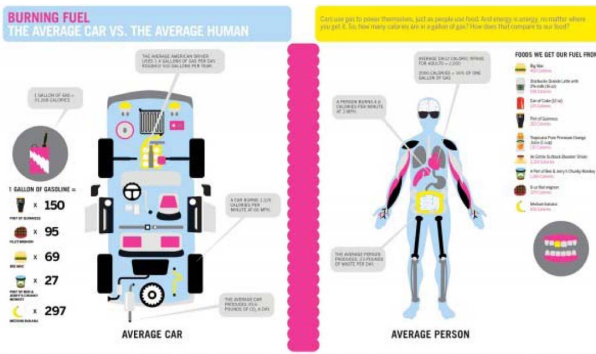


Fig. 7. Comparative analysis infographics.^[25]

인포그래픽의 활용 정도를 분석하였다.

결과 및 고찰

2010년 04월 05일부터 2017년 04월 10일까지 발행된 Fn아이포커스 안경 신문의 전체 16,775편의 기사에서 총 196개의 인포그래픽이 사용되었다.

시각표현에 따라 분류 시 하나의 인포그래픽이 두 가지 이상의 분류기준에 해당하는 경우 중복하여 분류하였다. 따라서 총 사용된 인포그래픽 수와 인포그래픽 유형에 따라 분류한 수는 일치하지 않음을 고려해야 한다. 유형 별 인포그래픽의 유형 분석 결과는 아래와 같다.

1. 시각표현에 따른 인포그래픽 분류

안경 신문에 사용된 인포그래픽을 시각표현에 따라 분류하여 Table 3으로 정리하였다.

가장 많이 사용된 인포그래픽 형식은 일러스트형으로 전체 사용 형태 중 62.6% 비중을 차지했다. 다음으로 비교분석형, 도표형, 타임라인형, 지도형의 순서로 각각 17.3%, 11.1%, 4.9%, 2.9%로 나타났다. 스토리텔링형은 1.2%의 낮은 빈도수로 가장 적게 활용되었다.

Table 3. Analysis of infographics on optical newspapers according to visual expressions

| Type of infographics | N (%) |
|----------------------|-------------|
| Maps | 7 (2.9%) |
| Chart | 27 (11.1%) |
| Timeline | 12 (4.9%) |
| Storytelling | 3 (1.2%) |
| Illustration | 152 (62.6%) |
| Comparative analysis | 42 (17.3%) |

N = the number of used infographics

Table 4. Analysis of infographics on optical newspapers according to Contents

| Type of infographics | N (%) |
|----------------------|-------------|
| Location | 10 (3.2%) |
| Time | 14 (4.5%) |
| Data | 45 (14.3%) |
| Relationship | 42 (13.4%) |
| Function | 104 (33.1%) |
| Explain | 94 (29.9%) |
| Phase | 5 (1.6%) |

N = the number of used infographics

2. 정보 내용에 따른 인포그래픽 분류

안경 신문에 사용된 인포그래픽을 정보 내용에 따라 분류하여 Table 4로 나타내었다. ‘기능’과 ‘해석’에 대한 정보 내용을 다룬 인포그래픽이 33.1%와 29.9%의 가장 높은 빈도로 안경 신문에서 사용되었으며, ‘데이터’, ‘관계’, ‘시간’, ‘위치’는 각 14.3%, 13.4%, 4.5%, 3.2%로 안경 신문에서 사용된 것으로 나타났다. ‘단계’의 정보 내용을 전달하는 인포그래픽은 1.6%로 가장 적게 사용되었다.

3. 안경 신문 기사 주제에 따라 사용된 인포그래픽

각 주제에 따라 사용된 인포그래픽을 분석하였고 Table 5로 정리하였다.

가장 높은 빈도로 인포그래픽을 사용한 안경 신문 기사의 주제는 ‘안경렌즈’로 전체 인포그래픽 중 39.2%를 차지하였다. 다음으로 ‘보건’ 주제를 다루는 인포그래픽이 20.8%를 차지하였다. ‘프랜차이즈’와 ‘콘택트렌즈·다목적용액’의 주제를 다루는 신문은 12.7%와 12.3%로 유사한 비율로 인포그래픽을 활용하였다. ‘안경테·선글라스’를 다루는 기사는 전체 인포그래픽을 사용한 기사 중 3.8%의 가장 낮은 비율로 인포그래픽을 활용하였다.

Table 5. The frequency of infographics according to the topic of optical newspapers

| Newspaper topic | N (%) |
|-------------------------|------------|
| Health | 44 (20.8%) |
| Economy | 12 (5.7%) |
| Eyeglasses · Sunglasses | 8 (3.8%) |
| A lens of eyeglasses | 83 (39.2%) |
| Contact lens · Solution | 26 (12.3%) |
| Franchise | 27 (12.7%) |
| etc | 12 (5.7%) |

N = the number of used infographics

Table 6. Classification of infographics according to contents and visual expressions

| Contents | Type of infographics | | | | | |
|--------------|----------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|
| | Maps N (%) | Charts N (%) | Timeline N (%) | Storytelling N (%) | Illustration N (%) | Comparative analysis N (%) |
| Location | 7 (1.3%) | 4 (0.8%) | 4 (0.8%) | | 5 (0.9%) | 2 (0.4%) |
| Time | 5 (0.9%) | 6 (1.1%) | 10 (1.9%) | 1 (0.2%) | 5 (0.9%) | |
| Data | 4 (0.8%) | 13 (2.5%) | 4 (0.8%) | | 38 (7.2%) | 11 (2.1%) |
| Relationship | | 4 (0.8%) | 1 (0.2%) | | 29 (5.5%) | 29 (5.5%) |
| Function | | 8 (1.5%) | 7 (1.3%) | 3 (0.6%) | 113 (21.3%) | 54 (10.2%) |
| Explain | 4 (0.8%) | 19 (3.6%) | 5 (0.9%) | 1 (0.2%) | 100 (18.9%) | 24 (4.5%) |
| Phase | | | 3 (0.6%) | 2 (0.4%) | 4 (0.8%) | 1 (0.2%) |

N = the number of used infographics

Table 7. Classification of infographics according to newspapers topics and visual expressions

| Newspaper topic | Type of infographics | | | | | |
|-------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|
| | Maps N (%) | Charts N (%) | Timeline N (%) | Storytelling N (%) | Illustration N (%) | Comparative analysis N (%) |
| Health | | 8 (2.7%) | | 1 (0.3%) | 42 (14.2%) | 13 (4.4%) |
| Economy | 5 (1.7%) | 8 (2.7%) | 5 (1.7%) | | 5 (1.7%) | |
| Eyeglasses · Sunglasses | | | 1 (0.3%) | 1 (0.3%) | 7 (2.4%) | |
| A lens of eyeglasses | | 6 (2.0%) | 1 (0.3%) | 1 (0.3%) | 71 (24.0%) | 35 (11.8%) |
| Contact lens · Solution | | 1 (0.3%) | 5 (1.7%) | 2 (0.7%) | 34 (11.5%) | 5 (1.7%) |
| Franchise | 4 (1.4%) | 7 (2.4%) | 4 (1.4%) | | 8 (2.7%) | |
| Etc | 3 (1.0%) | 1 (0.3%) | 2 (0.7%) | 1 (0.3%) | 9 (3.0%) | |

N = the number of used infographics

4. 정보 내용과 시각표현에 따른 인포그래픽 분류

인포그래픽을 정보 내용에 따라 분류 후 시각표현을 기준으로 재분류하여 종합적으로 분석하였다. 여러 형태의 분류 기준에 해당 시 중복하여 계산하여 Table 6로 정리하였다.

안경 신문에 사용된 전체 인포그래픽 중 ‘기능’ 정보를 다루며 만화와 그림을 이용하는 일러스트형의 인포그래픽이 가장 많이 사용되었고 이는 전체 인포그래픽의 21.3%를 차지하였다. 두 번째로 높은 빈도수를 나타낸 인포그래

픽은 ‘해설’ 정보를 다루는 일러스트형 인포그래픽으로 전체의 18.9%를 차지하였다. 반면 ‘위치’ 정보를 다루는 스토리텔링형 인포그래픽과 ‘시간’을 다루는 비교분석형 인포그래픽, ‘데이터’의 내용을 다루는 스토리텔링형 인포그래픽과 ‘관계’ 정보 내용을 다루는 지도형, 스토리텔링형 인포그래픽, ‘기능’을 다루는 지도형 인포그래픽, ‘단계’ 정보를 담는 지도형과 도표형 인포그래픽은 안경 신문에서 사용되지 않았다.

5. 주제와 시각표현에 따른 인포그래픽 분류

안경 신문에 사용된 전체 인포그래픽을 주제에 따라 분류 후 시각표현을 기준으로 재분석하였다. 이전과 마찬가지로 여러 방식에 해당하는 경우 중복하여 계산하여 Table 7로 나타내었다.

안경 신문에서 사용된 인포그래픽은 모든 주제에서 일러스트형 인포그래픽 유형이 가장 높은 빈도로 사용되었다. 특히, 전체 인포그래픽 중 ‘안경렌즈’ 주제를 다루는 일러스트 유형의 인포그래픽이 가장 많이 사용되었고, 이는 전체 인포그래픽의 24%로 높은 비중을 차지하였다. ‘보건’내용을 다루는 비교분석형 인포그래픽이 14.2%의 비율로 두 번째로 높은 빈도로 사용되었다. 반면, ‘보건’내용을 다루는 지도형 인포그래픽과 타임라인형 인포그래픽, ‘경제’를 다루는 인포그래픽에서는 스토리텔링형과 비교분석형 인포그래픽이 사용되지 않았다. ‘안경렌즈와 선글라스’, ‘콘택트렌즈’의 내용을 다루는 지도형 인포그래픽, ‘프랜차이즈’ 정보를 다루는 스토리텔링형과 비교분석형에 해당하는 인포그래픽은 안경 신문에서 사용되지 않았다.

결 론

정보 디자인이란 구조화되지 않은 데이터를 시각적으로 표현하여 정보를 효과적으로 전달하고자 데이터를 가공하고 표현하는 기술이다. 시각적 요소에 스토리가 결합된 인포그래픽은 다양한 정보 디자인의 방법 중 하나로 그 자체로 제공하고자 하는 정보의 의미를 전달할 수 있다.^[4]

효과적인 정보 소통 방식에 대한 관심으로 인포그래픽의 중요성이 부각되면서^[26] 인포그래픽의 사용 증가에 따라 인포그래픽의 유형에 대한 연구는 점차 활성화 되었지만, 신문과 잡지에 관한 인포그래픽 관점에서 분석된 연구와 신문에 사용된 인포그래픽 자체 분석에 관한 연구는 부족한 상황이었다.^[6] 이는 안경 신문에서도 적용이 되며 안경 신문에 사용된 인포그래픽 관점의 분석은 이전까지 연구된 전례가 없었다. 따라서 본 연구에서는 인포그래픽 관점에서 안경 신문을 분석하였다.

안경 신문에서 사용된 인포그래픽의 각 유형분석 결과 형태에 따라 분류할 때 일러스트형 인포그래픽 유형이, 다루고 있는 정보 내용에 따라서는 ‘기능’과 ‘해설’을 다루는 인포그래픽 유형이 상대적으로 높은 빈도수로 활용되는 것을 확인하였다. 이는 안경 신문이 일반 신문과는 다르게 일상생활에 대한 내용이 아닌 안경제품의 원리와 생산방식에 대하여 시각과 연관된 광학적, 생리학적 지식을 다루는 신문이기 때문으로 판단된다. 또한 신문기사의 각 주제에 따라 효과적인 인포그래픽의 유형이 존재하며, 특히 건강과 관련된 정보를 다루는 인포그래픽은 일러스

트 기반의 자세한 설명이 추가된 일러스트형 인포그래픽이 효과적이라고 밝혀진 바 있는데^[14] 이는 안경 신문에서도 적용되어 복잡한 전문지식을 독자에게 쉽고 효과적으로 전달 할 수 있도록 안구구조와 안경렌즈에 대하여 친숙한 만화형식의 이미지와 각 요소들의 역할을 설명할 수 있는 내용이 포함된 인포그래픽을 사용한 것으로 사료된다. 반면 지도형의 인포그래픽은 가장 낮은 사용빈도를 보였다. 안경 신문에서는 주로 지역적인 정보 전달의 양이 적어 크게 인포그래픽의 형태가 아닌 단순한 짧은 문장 혹은 단순 지도로 표현하여 지도형 인포그래픽이 낮은 빈도로 사용된 것으로 확인하였다.

안경 신문 기사를 주제에 따라 분류할 때 ‘안경렌즈’ 내용이 가장 높은 빈도로 인포그래픽을 사용하여 정보를 전달하였다. ‘안경렌즈’ 주제의 기사는 대부분 새로 발명된 안경렌즈 코팅기법과 콘택트렌즈 재질 등에 대하여 다루는 기사가 많이 제공되었으며, 특히 일러스트형의 인포그래픽을 가장 많이 사용하였다. 새로운 제품과 이전 제품 각각의 특징과 특성을 비교하는 내용을 효과적으로 전달하기 위해서는 비교분석형과 일러스트형 두 가지의 형태를 중복하여 나타내는 인포그래픽을 제작하여 사용한다면 보다 효과적으로 독자에게 정보를 전달 할 것으로 사료된다.

따라서 안경 신문에서 각 기사에서 전달하고자 하는 정보 내용에 따른 적절하고 올바른 유형의 인포그래픽의 활용 증가는 안경 신문을 안경 신문을 구독하는 독자들의 새로운 지식에 대한 이해도를 높이는 데 효과적일 것으로 예측된다.

안경 신문에서는 단순 데이터 시각화를 활용한 기사는 많았지만, 인포그래픽은 상대적으로 적은 빈도수로 사용되었다. 또한, 낮은 완성도의 인포그래픽이 사용되는 것을 통해 안경 신문에서 인포그래픽의 사용이 활성화되지 않음을 확인하였다.^[14] 복잡한 정보를 보다 간결하고 종합적으로 전달할 수 있는 인포그래픽은 두 가지 대상의 기능 및 특성 비교에 관한 내용을 주로 다루는 안경 신문에서 활용도가 매우 높다고 사료된다. 특히 비교분석형과 도표형의 인포그래픽 활용의 증가는 정보를 효과적으로 재조직화하여^[11] 구독자의 이해도를 높일 것으로 예상된다.

안경 신문에서 가장 많이 사용되고 있는 일러스트형의 인포그래픽 형식에 더하여 주제에 따라 다양한 유형의 인포그래픽이 활용되어야 하며 본 연구 결과는 안경 신문에서 인포그래픽 활용의 필요성을 제시함과 동시에 향후 안경광학에서 사용되는 인포그래픽에 관한 연구의 기초 자료가 될 것으로 사료된다.

감사의 글

본 연구는 2017년도 서울과학기술대학교 교내 학술연구

비로 수행되었습니다.

REFERENCES

- [1] Jung JK, Kim YM. Effect of infographic instruction to promote elementary students' use of scientific model. *Journal of the Korean Association for Science Education*. 2016; 36(2):279-293.
- [2] Joo HS. A study on content production according to change of advertisement types used in web pages and SNS(social networking service). *Korea Science & Art Forum*. 2013;13:278-288.
- [3] Pettersson R. What is information design?. *Vision Plus 4, The Republic of Information*. 1998;58-74.
- [4] Noh SM, Son JW. An analysis of the infographics features of visualization materials in section 'information and communication' of physics I textbook. *Journal of the Korean Association for Science Education*. 2014;34(4):359-366.
- [5] Lee SY. A study on the type analysis on infographic news of internet newspaper – based on infographics of Chosun.com-. *Journal of the Korean Society of Design Culture*. 2014; 20(1):495-507.
- [6] Jung JY, So SM. A contrastive analysis study of infographics visualizing big data – Based on cases of infographics on 2003 blackout in the United States and Canada. *Design Convergence Study*. 2013;12(5):257-272.
- [7] Wansink B, Robbins R. Which design components of nutrition infographics make them memorable and compelling?. *Am J Health Behav*. 2016;40(6):779-787.
- [8] Choi JW, Kim IY. A study on infographic for effective visual communication of the big data era – government departments and public institutions. *Korea Science & Art Forum*. 2012;11:165-175.
- [9] Jung SY. A study on analysis of infographics trend of the social media era. *Journal of the Korean Society of Design Culture*. 2012;18(2):433-446.
- [10] Card SK, Mackinlay JD, Shneiderman B. *Readings in information visualization: using vision to think*, 1st Ed. San Francisco: Morgan Kaufmann, 1999;43-44.
- [11] Wamba SF, Akter S, Edwards A, Chopin G, Gnanzou D. How 'big data' can make big impact: Findings from a systematic review and a longitudinal case study. *Int J Production Economics*. 2015;165:234-246.
- [12] Kerren A, Stasko JT, Fekete JD, North C. *Information visualization: Human-centered issues and perspectives*, 1st Ed. Berlin: Springer, 2008;1-18.
- [13] Otten JJ, Cheng K, Drewnowski A. Infographics and public policy: using data visualization to convey complex information. *Health Aff*. 2015;34(11):1901-1907.
- [14] Bae YS. A study on the use of infographics news for effective communication. *Journal of the Korean Society of Design Culture*. 2014;20(3):297-307.
- [15] Huh K, Choi J. Worms in the Eye. *N Engl J Med*. 2016; 375(14):e30.
- [16] Syed M, Skonberg C, Hansen SH. Effect of some organic solvents on oxidative phosphorylation in rat liver mitochondria: Choice of organic solvents. *Toxicol in Vitro*. 2013;27(8):2135-2141.
- [17] Kim SH, Shin IT, Yang JK, Park DH. Design of LED secondary optical lens with asymmetric light distribution by simulation. *Trans Korean Inst Electr Eng*. 2010;7:1595-1596.
- [18] Bekhit E. Infographics in the United Arab Emirates newspapers. *Journalism*. 2009;10(4):492-508.
- [19] Siricharoen WV. Infographics: the new communication tools in digital age. *International Conference on E-Technologies and Business on the Web, The Society of Digital Information and Wireless Communication*. 2013;169-174.
- [20] Ghode R. Infographics in news presentation: A study of its effective use in Times of India and Indian Express the two leading newspapers in India. *Journal of Business Management & Social Sciences Research*. 2012;1(1):35-43.
- [21] Lazard A, Atkinson L. Putting environmental infographics center stage: The role of visuals at the elaboration likelihood model's critical point of persuasion. *Sci Commun*. 2015;37(1):6-33.
- [22] Mavrommatis M, Cockshull G, Dyrbus M, Karkallis P, Zardilis A. *Evolution of Open Source*, 2009. <http://www.edshare.soton.ac.uk/8241/10/oss-info.pdf>(11 April 2017).
- [23] May KT. *How to Tell a Great Story, Visualized*, 2013. <http://blog.ted.com/how-to-tell-a-great-story-visualized> (11 April 2017).
- [24] Burton M. *Personal Identification Numbers*, 2014. <https://www.pinterest.co.kr/pin/123849058480151709>(11 April 2017).
- [25] Bishop J, Owens M. *Burning Fuel*, 2008. <http://www.good.is/infographics/burning-fuel>(11 April 2017).
- [26] Son JH, Jun SJ. Design guidelines for motion infographics as persuasive communication. *Journal of Basic Design & Art*. 2014;15(2):253-265.

안경 신문에 사용된 인포그래픽 분석

전지선, 김세미, 안지혜, 박진아, 오은지, 최문성*

서울과학기술대학교 안경광학과, 서울 01811

투고일(2017년 11월 11일), 수정일(2017년 12월 3일), 게재확정일(2017년 12월 5일)

목적: 본 연구는 안경 신문에서 사용된 인포그래픽의 특징을 분석하고 인포그래픽의 올바른 사용에 대한 방향제시의 목적이 있다. **방법:** Fn아이포커스 안경 신문의 2010년 04월 05일부터 2017년 04월 10일까지 발행된 지면별 PDF파일을 대상으로 총 16,775편의 기사를 분석하였다. 안경 신문 기사는 인포그래픽의 사용여부와 사용된 인포그래픽을 선행연구 기준과 주제에 따라 유형분석을 실시하였다. **결과:** 분석된 안경 신문에서는 약 200개의 인포그래픽을 사용한 기사가 존재하였다. 인포그래픽은 시각표현에 따라서 일러스트형식이 가장 많이 사용되었으며, 정보 내용에 따라서는 ‘기능’과 ‘해석’에 대한 인포그래픽이 가장 높은 빈도로 사용되었다. ‘안경렌즈’의 주제를 다루는 기사에서 가장 높은 비율로 인포그래픽을 사용하였으며, 특히 일러스트형 인포그래픽을 많이 활용하였다. **결론:** 안경 신문에서는 단순 데이터 시각화를 나타낸 기사는 많았지만 그에 비해 인포그래픽의 비중이 적음을 확인하였다. 또한 사용된 인포그래픽의 완성도 역시 낮아 안경 신문에서 인포그래픽의 사용이 활성화되지 않음을 확인하였다. 콘택트렌즈와 안경렌즈, 광학기기를 주제로 두 가지 이상의 대상을 기준으로 새로운 점과 차이점을 비교하는 기사를 다수 수록한 안경 신문에서 비교분석형 인포그래픽의 활용도가 증가할 필요가 보이며, 본 연구를 통하여 안경 신문 기사의 내용과 역할에 따라 올바른 인포그래픽 활용 증가를 위한 계기가 마련되기를 기대한다.

주제어: 인포그래픽, 데이터 시각화, 안경 신문, 유형분석