

디자이너가 묻고
개발자가 답하는
웹 이야기

서미연, 유용웅 지음

디자이너가 묻고 개발자가 답하는 웹 이야기

지은이: 서미연, 유용웅

테크니컬 에디터: 장주혜, 김봉미, 박춘권, 원혜정

디자인: 북누리

ISBN: 978-89-6784-194-2 (15560)

출간일: 2017년 11월 15일

이 전자책은 저작권법에 의하여 보호를 받는 저작물이므로 저자와

출판사의 허락 없이 내용의 일부를 인용하거나 발췌하는 것을 금합니다.

디자이너가 묻고
개발자가 답하는
웹 이야기

저자의 글

마크업 개발자는 기획자, 웹 디자이너와 긴밀한 관계 속에서 협업하기 마련입니다. 그중 웹 디자이너와 협업하는 과정에서 가장 많은 커뮤니케이션이 필요합니다. “이 디자인은 구현하기 어려워요”, “추가로 이미지가 필요합니다”, “이 부분은 마크업으로 해결할 수 있습니다” 등등 일반적으로 마크업으로 구현되거나 구현되지 않는 것부터 시작해, 필요한 경우 대안을 찾아 진행합니다. 오래 협업한 웹 디자이너와는 이런 과정을 거쳐 서로의 작업 환경과 작업 방식을 어느 정도 이해하게 됐지만 다시 새로운 웹 디자이너와 협업하게 되면 비슷한 커뮤니케이션을 반복해야 하는 경우가 많았습니다. 특히나 처음 시작하는 웹 디자이너와 협업할 때는 더욱 많은 커뮤니케이션이 필요합니다. 그런 중 개발자와 웹 디자이너 사이에서 반복되는 커뮤니케이션 사례를 모아 공유한다면 소모적인 커뮤니케이션을 줄일 수 있겠다는 생각이 들었습니다.

필자는 웹 디자인과 마크업 두 가지 직무를 겸하기도 했었는데요. 디자인과 마크업을 겸할 때는 디자인이 마크업 단계에서 어떻게 구현되는지 알기 때문에 미리 마크업을 염두에 두고 디자인하므로 나중에 추가 디자인 작업이 필요한 경우가 거의 없었습니다. 이런 경험에 비추어 봤을 때 웹 디자이너가 어떤 디자인은 마크업으로 구현할 수 있고 어떤 디자인은 마크업으로 구현할 수 없는지 안다면 마크업 개발자와의 소모적인 커뮤니케이션이나 추가 디자인 작업을 줄일 수 있을 것이라고 생각합니다.

이 책은 웹 디자이너를 위한 책입니다. 웹 사이트를 제작할 때 웹 디자이너가 작업한 결과물이 웹에서 어떻게 구현되는지를 다룹니다. 이 책에서는 웹 디자이너가 알아두어야 할 내용, 웹 디자이너가 마크업에 대해서 자주 묻는 질문을 정리했습니다. 웹 디자이너와 마크업 개발자가 각자의 환경을 이해하고 서로 배려한다면 더 좋은 결과물을 만들 수 있을 거라 생각합니다.

저자 서미연

현재 NHN Technology Services에서 프런트엔드 개발자로 일하고 있으며 네이버 서비스에서 로그인, 회원가입, 내정보, 통합검색, 공통 댓글, 스포츠, 쿠니어네이버 등의 마크업을 담당했다.

사내외에서 웹 접근성, WebKit, 실버라이트 관련 강의를 했으며, 저서로는 “웹킷 CSS 바이블: 실무 편”, “웹킷 CSS 바이블: 레퍼런스 편”이 있다.

저자의 글

웹 디자이너로 일하며 많은 프로젝트에 참여하고 관련된 사람들과 협업해 왔습니다. 프로젝트의 성패를 떠나 그 과정에서 수많은 시행착오를 겪으며 많은 것을 배우고 깨닫게 됐지요.

무엇보다 주요했던 것은 사이트 제작 과정에서 겪은 '마크업 개발자와의 커뮤니케이션 문제'였습니다. 사이트의 완성도에 있어 웹 디자이너의 시각적인 표현 스킬은 매우 중요합니다. 그러나 이것이 실제 '구현'으로 이루어지지 않으면 모든 것이 허사가 될 수 있습니다. 수정하는 과정이 길어지거나 디자인을 다시 해야 하는 경우 자칫 서비스 오픈 시점이 늦춰지고 완성도가 떨어지는 등 치명적 문제가 발생할 수 있기 때문입니다. 따라서 웹 디자이너는 자신이 표현하고자 하는 부분의 구현 가능 여부를 마크업 개발자와 충분히 커뮤니케이션해서 확인할 필요가 있습니다. 협업 관계자 간의 원활한 소통과 이해가 더 나은 결과물로 이어진다는 것은 두말할 것 없지요.

이 책에는 '소모적인 커뮤니케이션'을 최소화하기 위해 필자가 펼친 그간의 노력과 경험을 담았습니다. 또, 디자인 제작 과정에서 놓치지 말아야 할 팁도 더했습니다. 여기에 자신만의 노하우를 접목한다면 웹 디자이너이자 커뮤니케이터로서 보다 성장한 자신을 만날 수 있을 것입니다.

크리에이티브를 위해 고민하고 있는 많은 독자들께 이 책이 도움이 될 수 있기를 바랍니다.

저자 유용웅

현재 NHN Technology Services에서 UX 디자이너로 일하고 있으며 네이버 로그인, 회원가입, 내정보, 고객센터 등 네이버 서비스 공통 기능의 디자인을 진행하고 있다.

한세대학교 특별 강의를 비롯해 사내외에서 다수의 디자인 관련 강의를 했다.

감사의 말

이 책은 같이 근무하는 허지원 님, 최성규 님, 이종일 님의 제안으로 시작했습니다.

'웹 디자이너를 위한 디자인 가이드 TF'를 구성해 웹 디자이너와 마크업 개발자 간 커뮤니케이션 사례를 모아 정리하는 것에서 출발해 이 책에 이르렀습니다.

TF를 제안했던 허지원 님, 최성규 님, 이종일 님, 그리고 TF를 함께 시작했던 오승환 님,

권혁민 님, 방지은 님, 김진희 님, 원의경 님께 감사의 말을 전합니다.

베타리더로서 많은 의견을 주신 정민용 님, 서기정 님, 정대영 님, 주명진 님, 이건준 님,

김승재 님, 박재나 님, 최은교 님과 도움을 주신 김민선 님께도 감사의 말을 전합니다.

마지막으로 원고를 감수하면서 많은 의견을 주신 김지현 님, 장주혜 님께도 감사의 말을 전합니다.

이 책의 구성

이 책은 웹 디자이너가 웹 개발에 대해 알아두어야 할 내용을 다룹니다. HTML과 CSS를 설명하지는 않지만 HTML과 CSS로 구현할 수 있는 디자인과 구현할 수 없는 디자인, 문제를 일으킬 수 있는 디자인은 무엇인지 알아봅니다.

먼저 “왜 웹 디자이너가 원하는 대로 구현되지 않는 건가요” 장에서는 웹 디자이너와 마크업 개발자의 작업 환경이 어떻게 다른지, 그래서 마크업 개발자는 웹 디자이너와 달리 어떤 점을 고려하는지 알아봅니다. 그리고 사용자는 어떤 환경에서 인터넷을 이용하는지, 사용자의 인터넷 이용 환경에 따라 웹 디자이너가 고려할 점은 무엇인지 알아봅니다.

“텍스트”, “이미지”, “선”, “사용자 입력”, “레이아웃” 장에서는 마크업 단계에서 구현할 수 있는 각 요소의 스타일을 간단히 설명하고, 웹 디자이너가 마크업 개발자나 선배 웹 디자이너에게 자주 묻는 질문과 대답을 정리했습니다. 각 질문에는 PC와 모바일 중 어느 환경에 해당하는 내용인지 아이콘으로 표시했습니다. 웹 디자이너가 자주 묻는 질문과 대답은 다음과 같이 구성돼 있습니다.

Q6

마크업이 변경될 때 텍스트 위아래 여백이 왜 달라지는 건가요?

웹 디자이너가 자주 묻는 질문

마크업에서 행간은 글자와 그 위아래 여백을 포함한 공간의 높이를 말합니다. 따라서 행간을 조절하면 글자의 위아래 여백이 함께 변경됩니다.

요약 답변

PC용 웹 페이지에 해당하는 내용



디자인을 변경하면서 웹 페이지에 텍스트가 추가되면 디자인 단계에서 예상치 못한 위아래 여백이 마크업 단계에서 추가될 수 있습니다. 웹 디자이너와 마크업 개발자 간 커뮤니케이션 문제를 해결하려면 먼저 브라우저에서 텍스트가 차지하는 물리적 공간을 이해해야 합니다.

상세 설명

모바일 웹 페이지에 해당하는 내용

실제 마크업 가이드 수정 사례를 예로 왜 이런 일이 생기는지 살펴보겠습니다. 다음은 처음 작성한 마크업 가이드입니다.

이 책에서 특정 브라우저 버전에 관련된 내용은 본문에 기재하며 그 외 브라우저는 다음과 같은 기준으로 설명합니다.

- 인터넷 익스플로러 11
- 크롬 55.0.2883.87 m
- 파이어폭스 51.0b8
- 오페라 42.0
- 사파리 9.0.2

또한 이 책에서 말하는 CSS는 2017년 3월 현재 W3C 권고안인 CSS 2.1을 말합니다. CSS3에 대한 내용은 CSS3이라고 명시했습니다.

저자의 글	4
감사의 말	6
이 책의 구성	7

1

왜 웹 디자이너가 원하는 대로 구현되지 않는 건가요

1.1 웹 디자이너와 마크업 개발자의 대화	18
1.2 웹 디자이너와 마크업 개발자의 작업 환경	20
1.3 사용자의 인터넷 이용 환경	25
브라우저	25
PC와 모바일	29

2

텍스트

2.1 글꼴	36
웹 안전 글꼴	36
대체 글꼴	37
웹 글꼴	38
이미지 텍스트	38
 2.2 크기와 모양	40
크기	40
색	40
굵기	41
기울기	42
자간	44
단어 간격	45
행간	45
줄 긋기	46
그림자 효과	46
배경 이미지 클리핑 효과	48

Q1	꼭 웹 안전 글꼴을 사용해야 하나요?	50
Q2	웹 글꼴을 사용하면 안 되나요?	52
Q3	모바일용 웹 페이지에서 가느다란 글꼴을 사용하면 안 되나요?	53
Q4	글자 크기를 13픽셀로 설정하니 이상하게 보여요.	55
Q5	한글과 영문이 섞여 있는 텍스트에서 영문만 색이나 크기를 다르게 할 수 있나요?	57
Q6	마크업이 변경될 때 텍스트 위아래 여백이 왜 달라지는 건가요?	60
Q7	브라우저의 종류에 따라 위아래 여백이 달라 보여요.	64
Q8	한글과 영문에서 위아래 여백에 차이가 나는 이유는 뭔가요?	66
Q9	가변적인 텍스트 마크업 가이드에는 적당한 값을 넣어두면 안 되나요?	69
Q10	한글과 영문이 섞여 있는 텍스트의 자간을 -1픽셀로 설정했더니 영문만 겹쳐요.	72
Q11	말줄임표로 인한 공백과 말줄임표의 위치를 맞출 수 없나요?	75
Q12	텍스트에 커닝 옵션을 적용할 수 없나요?	77
Q13	밑줄의 위치와 색, 모양을 조정할 수 있나요?	82
Q14	줄이 바뀔 때 단어가 잘리지 않게 할 수 있나요?	85
Q15	툴팁 도움말 위치나 색을 변경할 수 있나요?	86

3

이미지

3.1 이미지 형식	89
3.2 CSS로 만들 수 있는 그래픽 요소	92
원, 삼각형, 사각형 및 기타 도형	92
그레데이션	95
그림자 효과	98
3.3 배경 이미지	100
배경색	100
배경 이미지 위치	101
배경 이미지 크기	102
배경 이미지 반복	104
3.4 섬네일 이미지	109
3.5 버튼 이미지	112
Q16 모바일용 웹 페이지는 왜 이미지를 2배 크기로 만들어야 하나요?	115
Q17 포토샵의 블렌딩과 같은 효과는 적용할 수 없나요?	117
Q18 블러 효과를 적용할 수 없나요?	119
Q19 이미지 모서리를 둥글게 만들거나 동그란 이미지를 만들 수 있나요?	121
Q20 마스크 효과를 적용할 수 있나요?	123

4

선

4.1 선 스타일	130
선 굵기	130
선 모양	130
선 색	131
모서리 모양	131
Q21 표의 세로선이 가로선에 의해 끊어진 것처럼 보여요.	132

5

사용자 입력

5.1 폼 요소	135
----------	-----

입력란(한 줄)	137
----------	-----

비밀번호 입력란	138
----------	-----

드롭다운 목록 상자	140
------------	-----

 Q22 폼 요소를 직접 만들거나 이미지를 폼 요소 위에 덮어씌워서 사용하면 안 되나요?	144
--	-----

 Q23 클릭 영역에 점선이나 파란 선이 안 보이게 할 수 없나요?	146
--	-----

 Q24 모바일용 웹 페이지에서 터치 영역 표시를 없앨 수 없나요?	151
--	-----

6

레이아웃

6.1 고정형/유동형/반응형 레이아웃	153
고정형 레이아웃	153
유동형 레이아웃	156
반응형 레이아웃	161
6.2 모바일 기기의 세로 모드와 가로 모드	163
Q25 모바일용 웹 페이지는 왜 모든 픽셀 단위 숫자를 짹수로 지정해야 하나요?	166
Q26 한 영역에 고정 너비와 유동 너비를 섞어서 사용할 수 없나요?	169
Q27 모바일 화면에서 레이아웃이 틀어져요.	175

7

부록

7.1 웹 페이지 검수 시 미리 확인할 사항	181
호환성 보기 설정	181
브라우저 캐시 삭제	183
브라우저 확대/축소 비율	183
7.2 웹 페이지 검수에 유용한 도구	185
브라우저의 개발자 도구로 실제 속성값 확인	185
모바일용 웹 페이지 검수에는 크롬의 개발자 도구를 이용	187
웹 페이지 주소 QR 코드를 생성해 실제 모바일 기기에서 웹 페이지 검수	188
7.3 웹 디자이너가 알아두면 좋은 CSS 속성	192
참고 사이트	202

1

왜 웹 디자이너가 원하는 대로 구현되지 않는 건가요

웹 디자이너는 아름답게 디자인한 웹 페이지를 사용자에게 보여주고 싶어합니다. 하지만 완성된 웹 페이지는 웹 디자이너가 처음 생각한 디자인과 완벽하게 같지 않은 경우가 많습니다. 그 이유는 웹 디자이너와 마크업 개발자의 작업 환경 차이, 그리고 사용자의 인터넷 이용 환경 차이 때문입니다. 이 장에서는 웹 디자이너와 마크업 개발자의 작업 환경이 어떻게 다른지, 그리고 사용자의 인터넷 이용 환경에 따른 특성에는 어떤 것이 있는지 알아봅니다.

1.1 웹 디자이너와 마크업 개발자의 대화

웹 서비스를 만드는 과정에는 많은 인력과 시간이 필요합니다. 기획자가 웹 서비스를 기획하고 웹 디자이너가 웹 페이지를 디자인하면, 개발자는 웹 페이지를 만들어 디자인대로 웹 페이지의 모습을 설정하고 웹 서비스 내부 동작을 구현합니다. 그리고 웹 서비스에 문제가 없는지 충분히 테스트한 후 웹 서비스를 공개합니다. 공개 이후에도 운영 업무가 계속됩니다. 상황에 따라 한 사람이 여러 단계를 맡거나 단계를 더 세부적으로 나누기도 합니다. 한 단계에서 다음 단계로 넘어갈 때는 담당자 사이에서 커뮤니케이션이 많이 필요합니다.

이 중에서 웹 페이지를 만들고 웹 페이지의 모습을 설정하는 작업을 네이버에서는 '마크업'이라 부르고 이 작업을 담당하는 개발자를 '마크업 개발자'라고 부릅니다.¹ 웹 디자이너는 웹 페이지를 디자인해서 마크업 가이드를 만들어 마크업 개발자에게 전달하고 마크업 개발자는 마크업 가이드에 따라 웹 페이지를 마크업합니다. 그런데 이 과정에서 마크업 개발자가 웹 디자이너에게 다음과 같이 말하기도 합니다.

"이 디자인대로는 마크업할 수 없습니다. 디자인을 변경해야 해요."

그리고 웹 디자이너가 마크업 결과를 확인해 보니 디자인과 차이가 있어서 마크업 개발자에게 얘기하면 다음과 같은 대답이 돌아오기도 합니다.

"다른 요소의 여백 때문에 이렇게 구현될 수밖에 없습니다."

¹ 마크업이란 HTML, XML 등의 마크업 언어를 사용하여 콘텐츠의 구조를 표현하는 작업을 말합니다. 네이버에서는 이 작업과, CSS 등의 스타일 언어를 사용하여 각 요소의 스타일을 설정하는 작업을 통틀어 '마크업'이라고 부릅니다.

웹 디자이너가 마크업 가이드를 만들어 마크업 개발자에게 전달하는 것으로 끝이면 좋겠지만 현실은 그렇지 않습니다. 마크업 개발자는 디자인대로 마크업할 수 없거나 문제가 생길 수 있는 경우 웹 디자이너에게 디자인 변경을 요청해야 하고, 웹 디자이너는 마크업 결과를 보고 의도한 디자인이 제대로 구현됐는지 확인하고 필요한 경우 적절하게 디자인을 변경해야 합니다. 이런 커뮤니케이션은 웹 서비스를 개발하고 테스트하는 단계까지 계속됩니다.

만약 브라우저에서 어떤 것은 표현할 수 있고 어떤 것은 표현할 수 없는지, 어떤 디자인은 구현할 수 있고 어떤 디자인은 구현할 수 없는지 웹 디자이너가 잘 알고 있다면, 웹 디자이너와 마크업 개발자 사이에 생기는 소모적인 커뮤니케이션을 줄일 수 있을 것입니다.

이 책의 많은 부분은 웹 디자이너가 마크업을 고려해 어떤 점을 주의해야 하는지, 왜 웹 디자이너가 작성한 마크업 가이드대로 구현할 수 없는지를 다룹니다. 그래서 이 책을 읽는 웹 디자이너는 왜 웹 디자이너에게만 타협을 바라냐는 불만을 품을 수도 있겠습니다.

하지만 웹 디자이너가 작성한 마크업 가이드대로 1픽셀의 오차도 없이 구현하는 것은 사실상 불가능하거나, 시간을 1만큼 투자하는 대신 100만큼 투자해야 하거나, 웹 페이지 성능을 떨어뜨려 사용자에게 불편을 주는 경우가 많습니다. 따라서 개발 일정과 사용자 만족도를 고려해 디자인을 약간 변경하는 것을 권하는 것입니다.

반대로 정해진 프로젝트 일정이나 웹 페이지 성능을 어느 정도 희생시키더라도 꼭 관철하고 싶은 디자인이 있을 수 있습니다. 그런 경우에도 이 책을 참고해 왜 구현이 어려운지, 사용자에게 어떤 불편을 주는지 등을 웹 디자이너가 충분히 이해하고 마크업 개발자와 협의한다면 훨씬 원활하게 합의를 이끌어낼 수 있을 것입니다.

사실 웹 디자이너가 바라는 것과 마크업 개발자가 바라는 것은 같습니다. ‘사용자에게 문제없이 아름답게 보이는 디자인’입니다. 웹 페이지가 웹 디자이너의 의도대로 사용자에게 문제없이 아름답게 보이게 하려면 웹 디자이너는 마크업이 어떤 식으로 이루어지는지, 그리고 브라우저와 같은 사용자 환경이 어떤 영향을 주는지 이해해야 합니다.

1.2 웹 디자이너와 마크업 개발자의 작업 환경

비가 오면 네이버 날씨 서비스의 모바일용 웹 페이지에는 다음과 같은 비 아이콘이 표시되는데 이 아이콘은 정지돼 있지 않고 빗줄기가 움직입니다. 웹 디자이너와 개발자는 이 아이콘을 어떤 시각으로 바라볼까요?

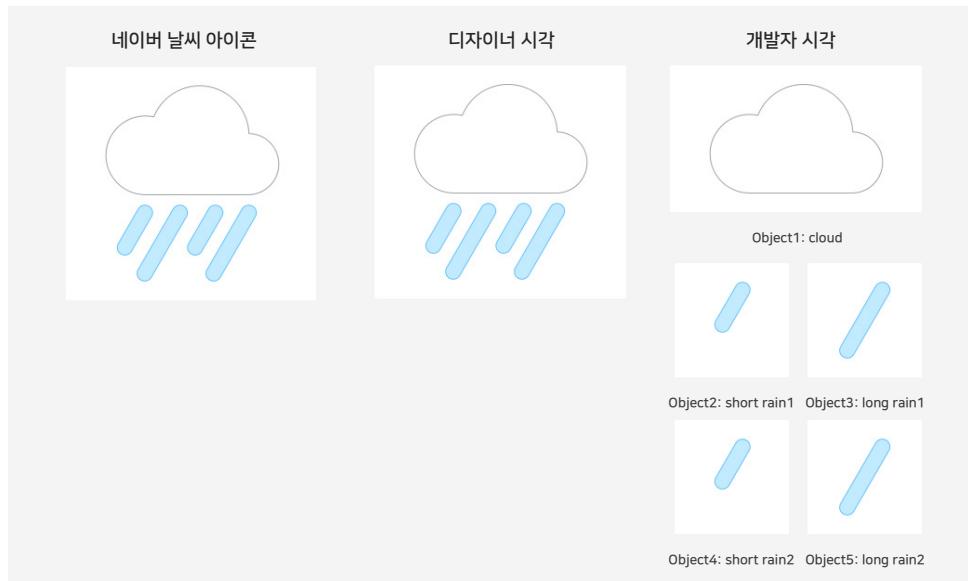


그림 1-1 웹 디자이너와 개발자가 보는 네이버 날씨 비 아이콘

웹 디자이너는 보통 구름과 빗줄기를 모두 합쳐 하나의 덩어리로 인식합니다. 하지만 개발자는 각 객체의 움직임을 구현해야 하기 때문에 구름 객체 하나, 빗줄기 1 객체 하나, 빗줄기 2 객체 하나 등으로 나눠서 인식합니다. 이와 같은 웹 디자이너와 개발자의 시각 차이를 이해하고 소통한다면 좀 더 순조롭게 양질의 결과물을 얻을 수 있을 것입니다.

그러면 웹 디자이너와 마크업 개발자가 각각 어떤 도구와 언어를 사용하는지 알아보겠습니다. 웹 디자이너가 웹 디자인을 할 때 사용하는 대표적인 프로그램은 포토샵입니다. 포토샵은 그래픽 요소 및 픽셀 단위 작업이 쉬워서 웹 디자이너가 가장 선호하는 프로그램입니다.

웹 디자이너는 웹 서비스의 성격에 맞는 콘셉트나 콘텐츠의 양에 따라 레이아웃을 구성하고 그래픽 요소를 배치해 웹 페이지를 디자인합니다.

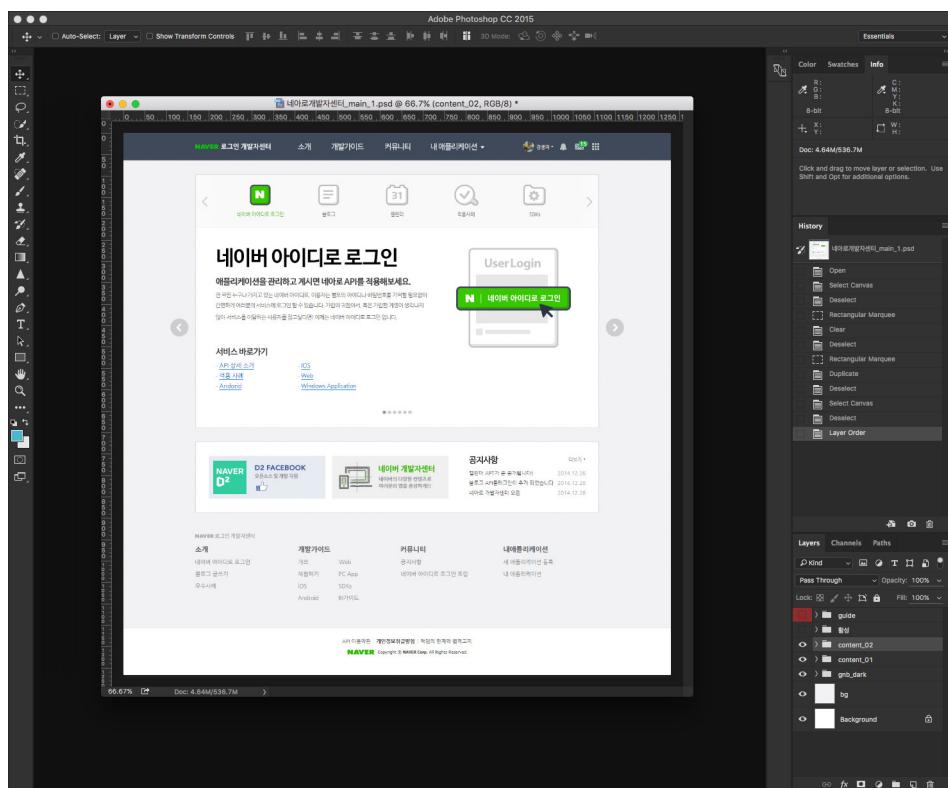


그림 1-2 포토샵에서 웹 페이지를 디자인하는 예

최근 네이버에서는 모바일 환경만을 위한 웹 서비스도 많아짐에 따라 스케치²라는 프로그램도 사용 비중이 높아지고 있지만 스케치는 macOS에서만 사용할 수 있습니다. 스케치에 대한 내용은 이 책에서 다루지 않습니다.

2 “Sketch – Professional Digital Design for Mac”(<https://www.sketchapp.com>)

웹 페이지 디자인을 이미지로 만들고 나면 다음 단계인 마크업에 필요한 정보를 담은 마크업 가이드를 다음과 같이 작성해 마크업 개발자에게 전달합니다.

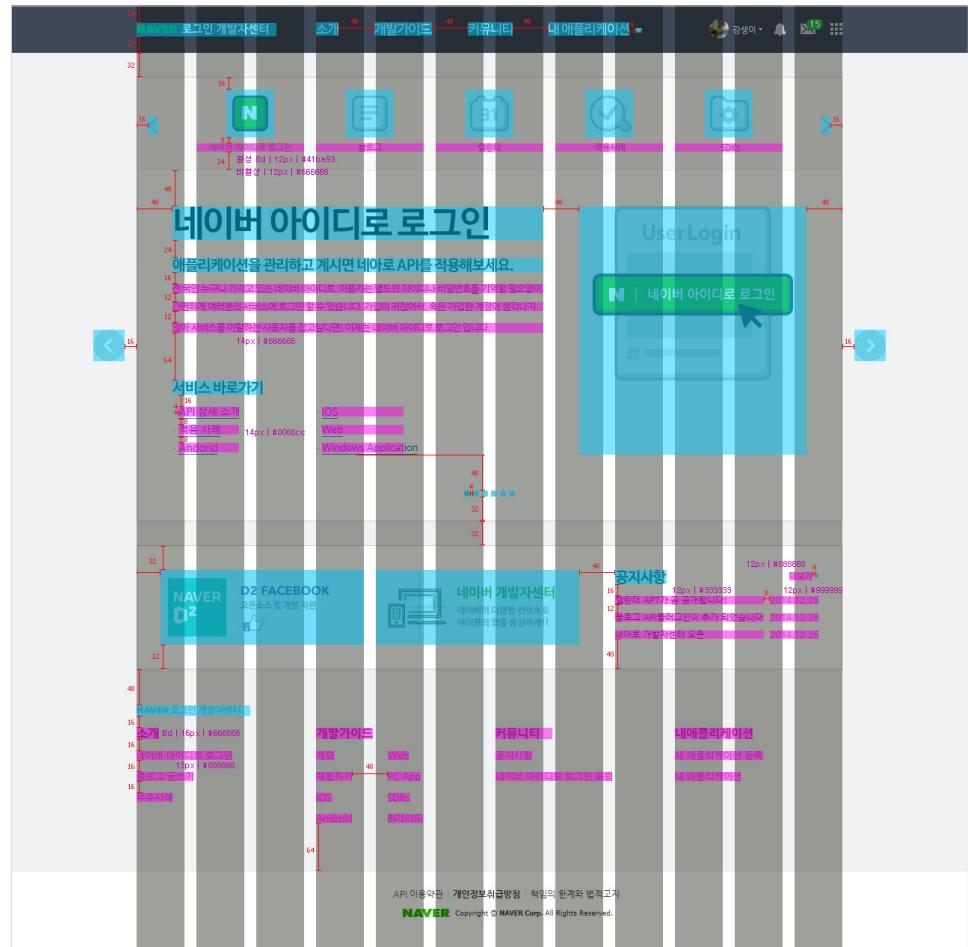


그림 1-3 마크업 가이드 예

적용 범위가 넓지 않은 캠페인 페이지 같은 경우에는 간략하게 표기해도 충분합니다. 하지만 적용 대상 페이지가 많고 규칙을 엄격히 적용해야 하는 경우에는 구성 요소가 차지하는 공간의 크기, 요소의 크기, 글자 색, 글자 크기 등을 최대한 상세하게 기술해야 웹 디자이너의 의도가 제대로 전달될 수 있습니다.

마크업 개발자는 마크업 가이드에 표시된 위치, 색, 크기 등의 정보를 브라우저 엔진이 이해할 수 있는 언어로 바꿉니다. 그 언어는 HTML과 CSS입니다. 예를 들어 위 마크업 가이드 중 '소개'라는 제목 영역을 HTML 코드로 표현하면 다음과 같습니다.

```
<h3 class="map_title">소개</h3>
```

웹 페이지에서 세 번째 수준의 제목을 의미하는 `<h3>` 태그를 사용해 '소개'라는 제목을 마크업했습니다.³ 하지만 HTML 코드만으로는 마크업 가이드와 똑같이 구현할 수 없습니다. 웹 페이지의 내용은 HTML로 작성하지만 각 부분의 색, 크기, 위치와 같은 디자인 스타일은 CSS 코드를 작성해 설정합니다. 마크업 가이드를 보면 '소개' 옆에 'Bd | 16px | #666666'이라고 표시돼 있습니다.

소개 Bd | 16px | #666666

그림1-4 텍스트 마크업 가이드의 예

³ 제목을 나타내는 HTML 태그는 `<h1>`부터 `<h6>`까지 있으며 `<h1>`은 가장 높은 수준의 제목, `<h6>`은 가장 낮은 수준의 제목을 의미합니다.

이 말은 글자 굵기는 굵게(bold), 글자 크기는 16픽셀, 글자 색은 #666666으로 설정하라는 의미입니다. 이를 CSS 코드로 작성하면 다음과 같습니다. <h3> 태그는 기본적으로 글자를 굵게 보여주기 때문에 굵기 설정은 생략하고 글자 크기와 색만 설정하면 됩니다.

```
<style>
.map_title{
    font-size: 16px;
    color:#666666;
}
</style>
```

갑자기 코드 얘기가 나와서 당황스러우실 텐데요, 이 책에서는 HTML과 CSS를 직접 다루지는 않습니다. 하지만 웹 디자이너가 작업한 시각적 요소들은 모두 HTML 코드와 CSS 코드로 구현됩니다(움직임을 위해서는 자바스크립트나 AJAX도 필요합니다). 따라서 HTML과 CSS가 기능을 제공하는 범위 안에서 디자인을 구현할 수 있으며, 어떤 디자인은 구현하기 어렵거나 구현이 불가능합니다.

구현할 수 있는 디자인이라 하더라도 성능이라는 측면을 고려해야 합니다. ‘소개’라는 제목 하나를 표현하기 위해 HTML 코드 1줄과 CSS 코드 4줄이 필요했습니다. 전체 웹 사이트를 구성하는 데는 더 많은 코드가 필요합니다. 그리고 코드가 길어질수록 브라우저 엔진은 더 많은 코드를 해석해야 하기 때문에 렌더링⁴에 오랜 시간이 걸립니다. 즉, 구현하기 어려운 디자인을 구현하느라 코드 분량이 많아진다면 웹 페이지 성능이 떨어질 수 있습니다.

그래서 마크업 개발자는 웹 디자이너에게 디자인을 변경해야 한다고 말하는 것입니다. 웹 디자이너와 마크업 개발자가 바라는 ‘사용자에게 문제없이 아름답게 보이는 디자인’을 만들려 한다면, 마크업을 이해하는 것이 그 첫걸음이라 생각됩니다.

4 여기서 렌더링이란 입력된 데이터를 화면에 시각적으로 표현하는 것을 말합니다.

1.3 사용자의 인터넷 이용 환경

웹 디자이너가 디자인하고 개발자가 코드를 작성해 만든 웹 페이지를 사용자가 열면, 사용자 시스템에 설치된 브라우저가 코드를 내려받고 해석해서 사용자에게 보여줍니다. 결국 사용자가 보는 웹 페이지의 모습은 사용자의 인터넷 이용 환경에 의해 결정됩니다. 따라서 웹 디자이너는 사용자의 인터넷 이용 환경을 이해할 필요가 있습니다.

브라우저

웹 디자이너는 마크업 개발자와 협업하면서 브라우저 이슈라는 말을 많이 들을 것입니다. 코드를 해석하고 보여주는 것은 브라우저의 몫이기 때문에 브라우저를 이해하는 것은 중요합니다. 각 브라우저가 어떤 엔진을 사용하는지, 제조사가 어디인지 세세하게 알 필요는 없지만 브라우저의 종류와 각 브라우저의 특성 및 버그, 기준 브라우저가 필요한 이유를 알아둔다면 마크업 개발자와 원활하게 소통할 수 있을 것입니다.

국내에서 PC용 브라우저의 점유율은 다음과 같습니다.



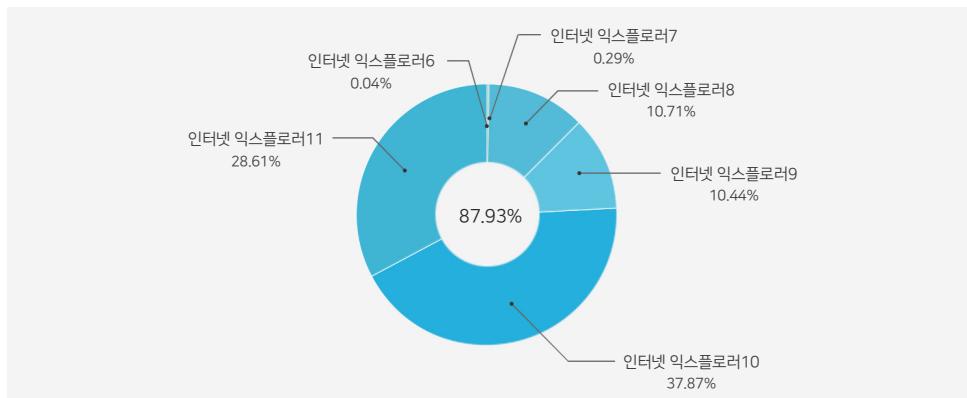


그림 1-5 PC용 브라우저의 국내 점유율⁵

서비스에 따라 브라우저 대응 범위가 다릅니다. 네이버의 서비스는 대부분 인터넷 익스플로러, 크롬, 사파리, 파이어폭스, 오페라에 대응합니다. 여기에서는 인터넷 익스플로러, 크롬, 사파리의 특징을 살펴보겠습니다.

인터넷 익스플로러

인터넷 익스플로러는 국내에서 점유율이 가장 높은 브라우저입니다. 한국인터넷진흥원의 조사 결과에 따르면 2016년 상반기 기준 PC용 브라우저 중 인터넷 익스플로러의 국내 점유율은 87.93%로, 다른 브라우저보다 점유율이 현저히 높습니다. 마이크로소프트가 제작했으며 윈도우에서 기본 브라우저로 사용됩니다.

인터넷 익스플로러의 가장 큰 특징은 사용자마다 다른 버전을 사용한다는 것입니다. 다른 브라우저와 달리 자동으로 업데이트되지 않기 때문에, 사용자가 직접 업데이트하지 않으면 기존 버전을 계속 사용하게 됩니다. “그림 1-5 PC용 브라우저의 국내 점유율”을 보면 인터넷 익스플로러 9 미만 버전이 아직도 11.04%의 점유율을 차지하고 있습니다. 이 특징은 마크업 개발자나 웹 디자이너에게 고통을 주기도 합니다.

⁵ 한국인터넷진흥원, “2016년도 상반기 국내 인터넷 이용환경 현황조사 결과”(<http://www.koreahmt5.kr/jsp/infoSquare/browserUseStatsKor.jsp>)

마크업 개발자가 사용하는 언어는 계속 업데이트되고 있습니다. CSS로 예를 들면 CSS1은 1996년에 발표됐고 CSS2는 1998년 발표됐으며, CSS3은 1999년에 처음 발표된 후 계속 업데이트되고 있습니다. 이렇게 업데이트되면서 유용한 기능이 추가되는데, 추가된 기능을 사용해 웹 페이지를 개발한다고 해서 모든 브라우저에서 잘 표현되는 것은 아닙니다. 브라우저가 추가된 기능을 지원할 수 있도록 각 브라우저 제조사가 브라우저 엔진을 업데이트해야 합니다.

그런데 인터넷 익스플로러는 더 이상 기술이 지원되지 않는 예전 버전이 아직도 사용되고 있기 때문에 최신 기능을 지원하지 않아 코드 호환성 문제의 원인이 됩니다. 예를 들어 CSS3은 인터넷 익스플로러 9 이상 버전에서만 지원하기 때문에 인터넷 익스플로러 9 미만 버전에 대응하려면 코드를 추가해야 합니다.

크롬

크롬은 국내 점유율은 6.76%에 불과하지만 StatCounter⁶에 따르면 2017년 2월 기준 전 세계에서 점유율이 52.39%로 가장 많이 사용되고 있는 PC용 브라우저입니다. 구글이 제작했으며 안드로이드에서는 대부분 기본 브라우저로 사용됩니다.

크롬은 인터넷 익스플로러와 달리 자동으로 업데이트되도록 설정돼 있어, 사용자가 설정을 변경하지 않는다면 항상 최신 버전의 브라우저를 사용하게 됩니다.

크롬은 이 책에서 언급하는 브라우저 중 가장 빠르게 최신 기술을 지원하고 있습니다.⁷ 그만큼 다양한 디자인을 마크업으로 구현할 수 있게 해주므로 웹 디자이너와 마크업 개발자에게 가장 반가운 브라우저일 것입니다.

⁶ StatCounter는 웹 트래픽 분석 서비스업체로, “StatCounter Global Stats”(<http://gs.statcounter.com>)에서 전 세계 브라우저 점유율, 운영체제 점유율 등의 정보를 제공하고 있습니다.

⁷ “HTML5test”(<https://html5test.com>)는 브라우저가 HTML5를 얼마나 잘 지원하는지 측정하는 웹 사이트입니다.

사파리

사파리는 애플이 제작한 브라우저로 macOS와 iOS에서 기본 브라우저로 사용됩니다. 윈도우용 사파리는 2012년 5월 9일 출시된 5.1.7 버전 이후 더 이상 업데이트되지 않고 있습니다. 또한 윈도우용 브라우저 중에서 사파리의 점유율은 매우 낮습니다. 따라서 macOS용 사파리에 대응하는 경우에도 윈도우용 사파리에는 대응하지 않는 것이 일반적입니다.

기준 브라우저의 중요성

브라우저의 종류는 매우 다양합니다. 설명한 브라우저 외에도 네이버 웨일을 비롯하여 다양한 브라우저가 존재하고 앞으로 더 많은 브라우저가 새롭게 추가될 수도 있습니다. 우리가 만드는 웹 사이트가 모든 브라우저에서 똑같이 표현된다면 좋겠지만 브라우저마다 렌더링 방식에 차이가 있어 똑같이 표현되게 하는 것이 어려울 때가 있습니다.

따라서 기준 브라우저를 정해 놓고 우선순위를 두어 작업하는 것이 효율적입니다. 기준 브라우저를 정하면 기획자, 개발자, 웹 디자이너 모두 같은 화면을 바라보며 이야기할 수 있습니다. 기준 브라우저의 선정 기준은 서비스마다 다를 수 있지만, 대부분의 국내 웹 서비스 회사에서는 국내에서 가장 점유율이 높은 브라우저인 인터넷 익스플로러를 기준으로 삼습니다. 인터넷 익스플로러의 버전 중에서는 인터넷 익스플로러 10이 현재 가장 점유율이 높지만 네이버에서는 향후 점유율을 고려해 인터넷 익스플로러 11을 기준으로 삼습니다.

PC와 모바일

2015년 모바일 인터넷 이용 실태 조사 결과 발표에 따르면 모바일 인터넷 이용자의 71.9%는 모바일 인터넷을 유선 인터넷보다 선호한다고 합니다.⁸ 모바일용 웹 페이지를 디자인할 때는 마크업과 관련해 어떤 점을 고려해야 하는지 알아보겠습니다.

두 종류의 운영체제와 다양한 기기

모바일용 웹 페이지를 디자인할 때 먼저 고민해야 하는 사항이 있습니다. '어떤 기기를 기준으로 삼을 것인가'입니다. 2016년 상반기 국내 스마트폰 운영체제 점유율은 안드로이드가 72.80%, iOS가 27.05%라고 합니다. 전 세계에서도 70%에 가까운 사용자가 안드로이드를 사용하고 있습니다.⁹ 그렇다면 당연히 안드로이드를 기준으로 삼을까요?

그러나 안드로이드를 탑재한 기기는 제조사도 너무나 다양하고 해상도 역시 천차만별입니다. 또한 안드로이드는 제조사와 사용자의 자유도가 iOS에 비해 높습니다. 그래서 안드로이드를 기준으로 삼는다면 너무 많은 변수를 고려해야 합니다.

반면, 아이폰은 제조사가 한 곳이고 기기 종류도 한정적이어서 해상도의 종류도 한정적입니다. 또한 글꼴을 사용자가 변경하는 경우도 거의 없습니다. 따라서 기준 모바일 기기를 정할 때는 고려해야 할 변수가 적은 아이폰을 더 선호하는 편입니다. 현재 네이버에서는 아이폰 5s를 기준으로 삼습니다.

마크업에 논리적 픽셀 사용

디스플레이 기술이 발달하면서 모바일 기기 화면은 해상도가 매우 높아져, 크기는 일반적인 PC 모니터에 비해 매우 작은데도 해상도는 PC 모니터와 거의 비슷합니다. 예를 들어 보편적인 24인치

⁸ "2015년 모바일 인터넷 이용 실태 조사 결과 발표"(<http://isis.kisa.or.kr/board/?pageId=060200&bbsId=3&itemId=809>)

⁹ 한국인터넷진흥원, "2016년도 상반기 국내 인터넷 이용환경 현황조사 결과"(<http://www.koreahtml5.kr/jsp/infoSquare/browserUseStatsKor.jsp>)

모니터의 해상도가 1920 × 1080픽셀인데 아이폰 7은 화면 크기가 4.7인치이고 해상도는 750 × 1334픽셀입니다.

이렇게 화면 크기에 비해 해상도가 높으면 웹 페이지가 모바일 기기 화면으로는 너무 작게 보일 것입니다. 그래서 모바일 기기를 비롯해 화면 크기에 비해 해상도가 높은 기기에서는 물리적(physical) 픽셀 대신 논리적(logical) 픽셀이라는 개념을 사용합니다. 예를 들어 아이폰 7의 논리적 해상도는 375 × 667픽셀로, 논리적 1픽셀은 가로세로 각각 물리적 2픽셀을 사용해 표현됩니다. 이와 같은 논리적 픽셀과 물리적 픽셀의 비율을 기기 픽셀 비율(device-pixel ratio, 이하 픽셀 비율)이라 합니다. 웹 페이지를 마크업할 때는 논리적 픽셀을 기준으로 삼으므로 논리적 픽셀을 CSS 픽셀이라 부르기도 합니다. 다음은 모바일 기기별 해상도와 픽셀 비율을 정리한 표입니다.

표 1-1 모바일 기기별 해상도와 픽셀 비율

구분	물리적 해상도(단위: 픽셀)		논리적 해상도(단위: 픽셀)		픽셀 비율
	가로	세로	가로	세로	
애플 아이폰 7	750	1334	375	667	2
애플 아이폰 6 플러스, 6s 플러스	1080	1920	414	736	3
애플 아이폰 6, 6s	750	1334	375	667	2
애플 아이폰 5, 5s	640	1136	320	568	2
삼성 갤럭시 S6, S7, S7 엣지	1440	2560	360	640	4
삼성 갤럭시 S5	1080	1920	360	640	3
삼성 갤럭시 노트 4	1440	2560	360	640	4
삼성 갤럭시 노트 3	1080	1920	360	640	3
LG G3, G4, G5	1440	2560	360	640	4

화면 크기

더 많은 종류의 기기 해상도를 확인하려면 mydevice.io 사이트를 참고하세요. 스마트폰, 태블릿의 해상도와 픽셀 비율이 잘 정리돼 있습니다.

- <http://mydevice.io/devices>

CSS3 지원

스마트폰 이용자는 99% 이상이 운영체제로 안드로이드나 iOS를 사용하고 있으며, 브라우저로는 기본 브라우저인 크롬이나 사파리를 사용합니다¹⁰. 이들은 CSS3을 잘 지원하므로 모바일용 웹 페이지에서는 CSS3을 사용해 PC용 웹 페이지보다 다양한 디자인을 구현할 수 있습니다. 이에 대한 자세한 설명은 “CSS로 만들 수 있는 그래픽 요소”(92쪽)를 참고하세요.

CSS3을 사용하면 그래픽 요소 외 간단한 애니메이션 효과도 구현할 수 있습니다. 네이버 날씨의 모바일용 웹 페이지¹¹에서는 날씨 아이콘에 애니메이션 효과가 적용됐습니다.

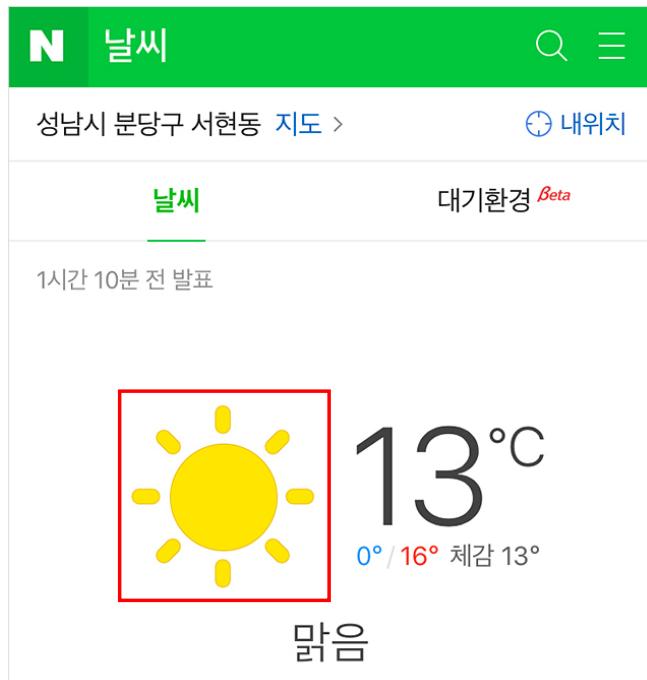


그림 1-6 날씨 아이콘에 애니메이션 효과가 적용된 네이버 날씨 모바일용 웹 페이지

¹⁰ 한국인터넷진흥원, “2016년도 상반기 국내 인터넷 이용환경 현황조사 결과”(<http://www.koreahtm15.kr/jsp/infoSquare/browserUseStatsKor.jsp>)

¹¹ “네이버 날씨”(<https://m.weather.naver.com>)

터치 제스처 사용

모바일 기기가 PC와 가장 다른 점은 사용자가 화면에 손가락을 대고 쓸어 넘기는 등의 터치 제스처를 이용해 조작한다는 것입니다. 따라서 모바일용 웹 페이지의 마크업 가이드를 작성할 때는 터치 제스처에 대해서도 명시해야 합니다.



그림 1-7 터치 제스처 마크업 가이드 예

마우스 오버 없음

모바일용 웹은 마우스 오버와 같은 상태가 없습니다. 대신 자동으로 사용자가 터치한 영역을 다른 색으로 표시합니다. 모바일 기기 터치 영역 표시에 대한 자세한 내용은 “[Q24. 모바일용 웹 페이지에서 터치 영역 표시를 없앨 수 없나요?”\(151쪽\)](#)를 참고하세요.



그림 1-8 모바일용 웹 페이지의 터치 영역 표시 예

이 밖에 모바일용 웹 페이지를 디자인할 때 주의할 사항은 다음에서 설명합니다.

- Q3 모바일용 웹 페이지에서 가느다란 글꼴을 사용하면 안 되나요?(53쪽)
- Q16 모바일용 웹 페이지는 왜 이미지를 2배 크기로 만들어야 하나요?(115쪽)
- Q24 모바일용 웹 페이지에서 터치 영역 표시를 없앨 수 없나요?(151쪽)
 - 모바일 기기의 세로 모드와 가로 모드(163쪽)
- Q25 모바일용 웹 페이지는 왜 모든 픽셀 단위 숫자를 짹수로 지정해야 하나요?(166쪽)
- Q26 한 영역에 고정 너비와 유동 너비를 섞어서 사용할 수 없나요?(169쪽)
- Q27 모바일 화면에서 레이아웃이 틀어져요.(175쪽)
 - 모바일용 웹 페이지 검수에는 크롬의 개발자 도구를 이용(187쪽)

2

텍스트

웹 페이지의 텍스트는 글꼴, 크기, 행간 등 대부분의 스타일이 마크업으로 구현됩니다. 그러므로 마크업으로 구현할 수 있는지, 그리고 구현된 코드를 해석하고 보여주는 브라우저의 특성이 어떤지에 따라서 웹 페이지가 웹 디자이너의 의도와 조금씩 달라지는 경우가 많습니다.

이 장에서는 마크업으로 어떤 텍스트 스타일을 구현할 수 있는지 간략하게 설명하고, 웹 디자이너가 텍스트와 관련해 자주 묻는 질문과 그에 대한 대답을 알아보겠습니다.

2.1 글꼴

사용자의 시스템에서 브라우저는 사용자의 시스템에 설치된 글꼴(font family)을 사용해 텍스트를 표시합니다. 따라서 사용자의 시스템에 설치돼 있지 않은 글꼴을 사용하면 사용자의 시스템에서는 웹 페이지가 웹 디자이너의 의도와 다르게 보입니다.

웹 안전 글꼴

웹 안전 글꼴(web-safe font)이란 대부분의 시스템에 설치돼 있는 글꼴을 말하며, 실무에서는 시스템 글꼴, 시스템 폰트라고도 합니다. 따라서 웹 안전 글꼴을 사용해 디자인하면 대부분의 사용자 시스템에서 웹 디자이너의 의도에 가깝게 표현됩니다. 웹 안전 글꼴로는 굴림, 돋움, Arial, Times New Roman 등이 있습니다.



굴림
돋움
Arial
Times New Roman

그림 2-1 웹 안전 글꼴의 예

모바일 기본 글꼴

iOS의 한글 글꼴은 Apple SD 산돌고딕 Neo입니다. 이 글꼴의 원형은 ‘Sandoll 고딕Neo1’이라는 웹 디자이너용 상용 글꼴입니다. 포토샵에서 작업할 때 Sandoll 고딕Neo1을 사용하면 비슷한 느낌을 낼 수 있습니다.

Apple SD 산돌고딕 Neo

동해물과 백두산이 마르고 닳도록 하나님이 보호하사 우리나라 만세.
무궁화 삼천리 화려강산 대한 사람, 대한으로 길이 보전하세.

안드로이드의 기본 한글 글꼴은 Noto Sans CJK KR이며 제조사에 따라 다른 글꼴을 사용하기도 합니다.

Noto Sans CJK KR

동해물과 백두산이 마르고 닳도록 하나님이 보호하사 우리나라 만세.
무궁화 삼천리 화려강산 대한 사람, 대한으로 길이 보전하세.

대체 글꼴

웹 페이지에 적용된 글꼴이 사용자의 시스템에 설치돼 있지 않은 경우에 대비해 대체 글꼴(fallback font)과 그 우선순위를 설정할 수 있습니다. 예를 들어 글꼴을 나눔고딕으로 설정한 경우 나눔고딕은 윈도우나 macOS에 기본적으로 설치돼 있는 글꼴이 아니므로, 사용자가 따로 설치하지 않았다면 나눔고딕이 적용될 수 없습니다. 이때를 대비해 대체 글꼴을 맑은 고딕, 돋움으로 설정하면 나눔고딕이 설치돼 있지 않은 시스템의 브라우저에서는 맑은 고딕이 적용되고 맑은 고딕도 설치돼 있지 않으면 돋움이 적용됩니다. 이때 주의할 점은 “Q1. 꼭 웹 안전 글꼴을 사용해야 하나요?”(50쪽)에서 다룹니다.

웹 글꼴

웹 글꼴(web font)이란 웹 서버에 저장해두고 필요할 때 불러와 사용하는 글꼴을 말합니다. 웹 글꼴을 사용하면 사용자의 시스템에 설치돼 있지 않은 글꼴을 사용해 텍스트를 표현할 수 있습니다. 단, 웹 글꼴을 사용하면 발생하는 여러 문제 때문에 웹 글꼴은 사용하지 않는 것을 권장합니다. 자세한 내용은 “Q2. 웹 글꼴을 사용하면 안 되나요?”(52쪽)에서 설명합니다.

이미지 텍스트

고정된 텍스트라면 포토샵을 사용해서 이미지로 만들기도 합니다. 이 경우 글꼴 종류, 크기, 색 등 텍스트의 모든 스타일을 자유롭게 디자인할 수 있습니다. 그러나 텍스트를 수정하려면 포토샵에서 이미지를 수정한 다음 웹에 업데이트해야 하고, 리소스 태입이 이미지 파일이기 때문에 웹 성능에도 부담을 준다는 단점이 있습니다.

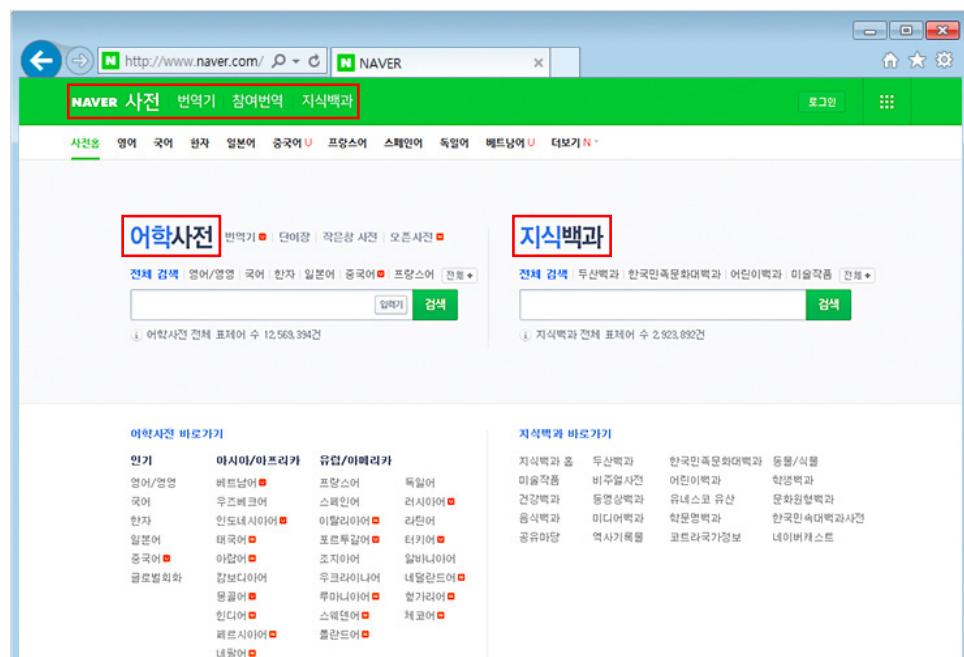


그림 2-2 네이버 사전 페이지에서 이미지 텍스트를 사용한 예

글꼴 배포 사이트

웹 안전 글꼴이 아닌 글꼴은 될 수 있으면 사용하지 않는 편이 좋지만, 필요하다면 다음과 같은 글꼴 배포 사이트가 있으니 참고하세요. 각 글꼴의 상업적 이용, 변경, 재배포 등 사용 범위를 확인한 후 사용하시기 바랍니다.

상용 글꼴

운디자인그룹 FONCO: <http://www.font.co.kr>

산돌커뮤니케이션 폰트클럽: <http://shop.fontclub.co.kr>

정글시스템 세종폰트: <http://www.sejongfonts.com>

폰트릭스: <http://rixshop.fontrix.co.kr>

무료 글꼴

네이버 Software - 폰트: <http://software.naver.com/software/fontList.nhn?categoryId=10000000>

유료 웹 글꼴

타이포링크: <http://www.typolink.co.kr>

무료 웹 글꼴

Google Fonts: <https://fonts.google.com> (한글 웹 글꼴은 “Early Access – Google Fonts”, <https://fonts.google.com/earlyaccess>)에서 ‘Korean’으로 검색해 찾을 수 있습니다)

2.2 크기와 모양

마크업으로 다음과 같은 텍스트 속성을 설정할 수 있습니다.

크기

글자 크기(font size)는 일반적으로 픽셀(px) 단위로 설정합니다¹². 단, 글자 크기를 13, 15, 17, 19픽셀로 설정하면 문제가 발생할 수 있는데 이에 대한 자세한 내용을 “Q4. 글자 크기를 13픽셀로 설정하니 이상하게 보여요.”(55쪽)에서 다룹니다.

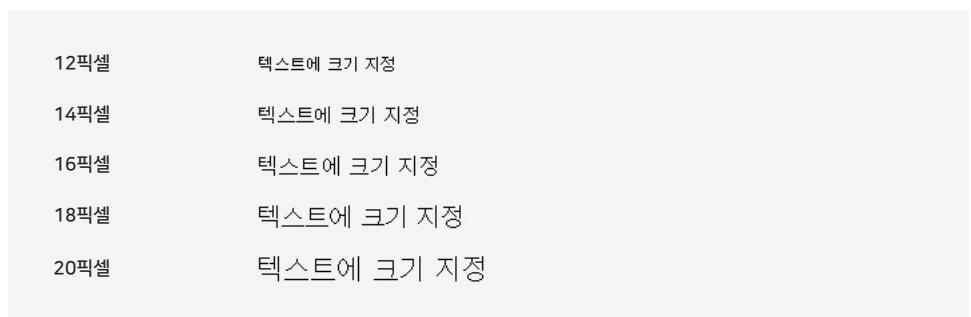


그림 2-3 크기를 12~20픽셀로 설정한 글자

색

글자의 색과 불투명도(opacity)를 설정할 수 있으며 투명색으로 설정할 수도 있습니다. 단, 불투명도나 투명색은 인터넷 익스플로러 9 미만 버전은 지원하지 않습니다. 글자 색에 그레이데이션은 적용할 수 없습니다.

¹² CSS에서 사용하는 단위는 픽셀 외에 %, em, pt 등이 있습니다. CSS 단위에 대한 자세한 내용은 “CSS Values and Units Module Level 3”(<https://www.w3.org/TR/css3-values/#lengths>)를 참고하세요.

굵기

글자 굵기(font weight)는 일반적으로 '보통'(normal)과 '굵게'(bold)를 사용합니다. CSS 속성값으로는 이 밖에도 '더 굵게'(bolder), '가늘게'(lighter), 숫자(100~900 범위 100의 배수) 등을 입력할 수는 있지만 글꼴이 지원하지 않거나 브라우저가 지원하지 않는 경우가 많아 흔히 사용하지 않습니다.

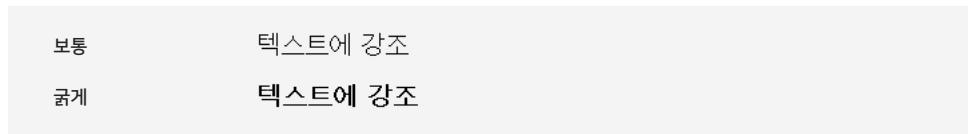


그림 2-4 굵기를 '보통'으로 설정한 글자와 '굵게'로 설정한 글자

iOS의 기본 한글 글꼴인 Apple SD 산돌고딕 Neo는 다음과 같이 다양한 굵기를 지원하므로 모바일용 웹 페이지에서는 더 세밀하게 글자 굵기를 설정할 수 있습니다. 안드로이드에서 한글 글꼴은 '보통'과 '굵게'만 사용할 수 있습니다.



그림 2-5 iOS에 기본으로 설치돼 있는 Apple SD 산돌고딕 Neo 글꼴의 굵기¹³

¹³ iOS 버전별로 기본 설치된 글꼴은 "iOS Fonts" 사이트(<http://iosfonts.com>)에서 확인할 수 있습니다.

단, Apple SD 산돌고딕 Neo는 얇은체를 한글에 적용했을 때 오류가 발생할 수 있습니다. 자세한 내용은 “Q3. 모바일용 웹 페이지에서 가느다란 글꼴을 사용하면 안 되나요?”(53쪽)에서 설명합니다.

기울기

글자 기울기(font style)는 ‘보통’(normal), ‘기울임꼴’(italic), ‘오블리크’(oblique)로 설정할 수 있습니다. ‘기울임꼴’과 ‘오블리크’는 모두 글자가 기울어지지만 약간의 차이가 있습니다. ‘기울임꼴’은 글자를 기울인 상태에서 필기체 느낌이 나게 디자인을 다듬은 것이고 ‘오블리크’는 브라우저가 글자를 15도 기울인 모양으로 보여주는 것입니다.

기울기를 ‘기울임꼴’로 설정한 경우, 글꼴에 ‘기울임꼴’이 있다면 대부분의 브라우저에서는 ‘기울임꼴’이 적용됩니다. ‘기울임꼴’이 없다면 브라우저는 ‘오블리크’를 적용합니다. 일부 영문 산세리프(sans-serif) 글꼴과 대부분의 한글 글꼴에는 ‘기울임꼴’이 없으므로 ‘기울임꼴’을 설정해도 ‘오블리크’가 적용됩니다.

보통	Garamond Regular
기울임꼴	<i>Garamond Regular</i>
오블리크	<i>Garamond Regular</i>
보통	Myriad Regular
기울임꼴	<i>Myriad Regular</i>
오블리크	<i>Myriad Regular</i>
보통	한글 궁서체
기울임꼴	한글 궁서체
오블리크	한글 궁서체
보통	한글 돋움체
기울임꼴	한글 돋움체
오블리크	한글 돋움체

그림 2-6 '보통', '기울임꼴', '오블리크'가 적용된 영문과 한글 글꼴

자간

자간(letter spacing), 즉 글자 사이의 간격을 설정해 모든 글자 사이의 간격을 일정하게 조정할 수 있습니다. 특정 글자 사이의 간격만 조정하는 포토샵의 커닝 기능과는 차이가 있으므로 주의해야 합니다.

자간과 관련해 주의해야 할 점은 “Q10. 한글과 영문이 섞여 있는 텍스트의 자간을 -1픽셀로 설정했더니 영문만 겹쳐요.”(72쪽), “Q12. 텍스트에 커닝 옵션을 적용할 수 없나요?”(77쪽)에서 설명합니다. 포토샵에서 자간을 설정하는 단위와 마크업에서 자간을 설정하는 단위의 차이에 대한 설명은 “Q10. 한글과 영문이 섞여 있는 텍스트의 자간을 -1픽셀로 설정했더니 영문만 겹쳐요.”(72쪽)를 참고하세요. 자간을 좁힐 때는 값을 음수로 설정하고 자간을 넓힐 때는 값을 양수로 설정합니다.

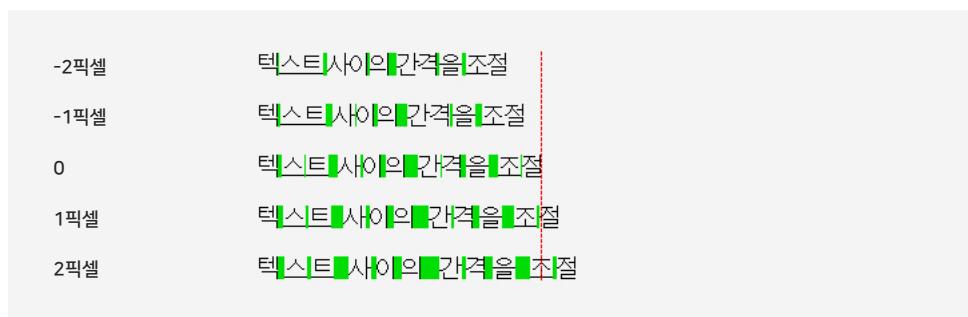


그림 2-7 자간을 설정한 글자

단어 간격

단어 간격(word spacing)을 설정해 단어 사이 공백의 크기를 조절할 수 있습니다. 간격을 좁힐 때는 값을 음수로 설정하고 간격을 넓힐 때는 값을 양수로 설정합니다.



그림 2-8 단어 간격을 조정한 글자

행간

행간(line height), 즉 줄 간격을 설정해 글자가 차지하는 공간의 높이를 조절할 수 있습니다. 일반적으로 행간은 글자 크기의 2배 이하로 설정합니다.

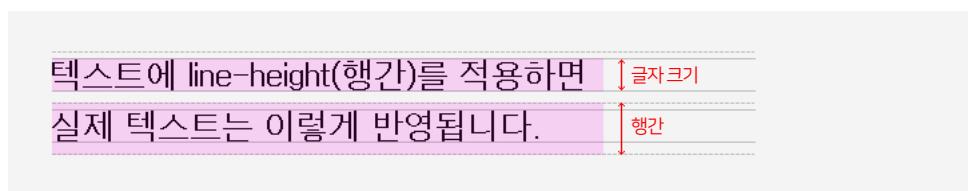


그림 2-9 글자 크기와 행간

줄 긋기

줄 긋기(text decoration)를 설정해 글자의 위, 중간, 아래에 줄을 그을 수 있습니다. 선의 색은 따로 설정할 수 없고 글자 색과 같은 색이 적용됩니다. 또한 선의 위치를 세부적으로 조정할 수 없습니다. 자세한 내용은 “Q13. 밑줄의 위치와 색, 모양을 조정할 수 있나요?”(82쪽)에서 설명합니다.

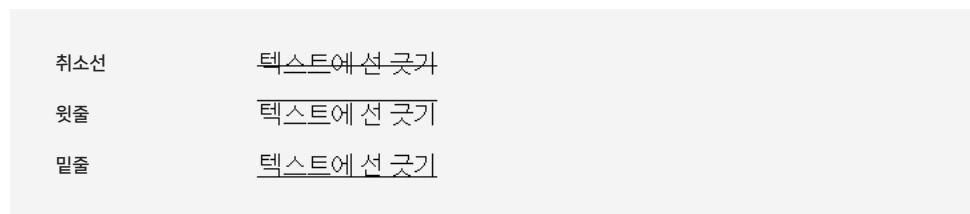


그림 2-10 줄 긋기가 적용된 글자

그림자 효과

그림자 효과(text shadow)를 설정해 글자에 그림자나 번짐 효과를 적용할 수 있으며 효과의 색, 위치, 크기를 조절할 수 있습니다.

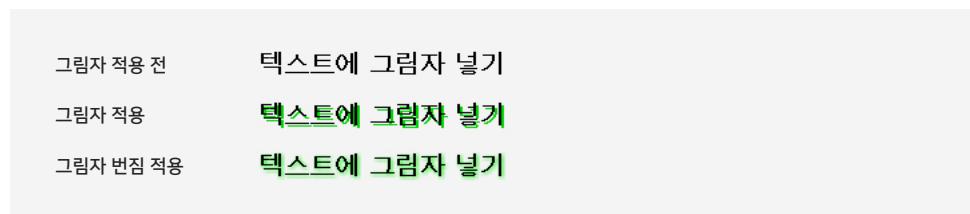


그림 2-11 그림자가 적용된 글자

단, 그림자 효과는 CSS3 속성이기 때문에 인터넷 익스플로러 10 미만 버전은 지원하지 않습니다. 인터넷 익스플로러 10 미만 버전은 사용률이 낮아지면서 점차 지원하지 않는 추세입니다. 네이버도 인터넷 익스플로러 10 미만 버전을 지원하지 않는 서비스가 늘고 있습니다. 하지만 지원하지 않는다고 해서 서비스 자체를 이용할 수 없다는 것은 아닙니다.

웹 서비스는 정상적으로 이용할 수 있지만 그림자 효과처럼 CSS3 속성을 적용한 디자인 요소가 구현되지 않는다는 것을 의미합니다. 다음 그림에서 인터넷 익스플로러 11에서는 글자에 그림자 효과가 적용됐지만 인터넷 익스플로러 9에서는 적용되지 않은 것을 볼 수 있습니다.



그림 2-12 인터넷 익스플로러 11과 인터넷 익스플로러 9에서 그림자 효과가 적용된 글자의 예

배경 이미지 클리핑 효과

특정 콘텐츠 영역에만 배경 이미지가 보이게 하는 배경 이미지 클리핑 효과(background-clip)를 텍스트에 사용할 수 있습니다. 단, 인터넷 익스플로러는 텍스트에 배경 이미지 클리핑 효과를 지원하지 않습니다.



그림 2-13 배경 이미지 클리핑 효과를 적용한 텍스트

이미지 텍스트의 가장 큰 단점은 수정하기 번거롭다는 것입니다. 이미지 텍스트를 수정하려면 포토샵으로 이미지를 수정해서 웹에 업로드해야 합니다. 그런데 이미지 텍스트를 사용하는 대신 텍스트에 배경 이미지 클리핑 효과를 사용하면 파일을 웹에 업로드하는 등의 작업 없이 텍스트만 수정하면 되므로 간편하며, 가변적인 텍스트에도 사용할 수 있습니다.

시뮬레이션 도구를 사용해 보세요

네이버가 운영하는 웹 표준 개발 가이드 사이트 “널리”(<http://nuli.navercorp.com>)에서는 폰트의 크기, 행간, 자간, 단어 간격, 글자 색, 배경색, 정렬 방향 등 다양한 폰트 관련 속성값을 지정해 보고 웹에서 어떻게 보이는지 테스트할 수 있는 ‘Font Simulation’이라는 도구를 제공하고 있습니다. PC 웹뿐만 아니라 모바일 버전도 지원하고 있으니 웹 페이지를 디자인할 때 참고하시기 바랍니다.

Font Simulation: <http://nuli.navercorp.com/sharing/fe/font>

The screenshot shows the 'Font Simulation' feature on the NULI developer tools website. The interface includes:

- Header:** NULI 널리 ? (NULI Naver Developer Tools)
- Top Bar:** 시내 전용 폴더, N-WARS, N-ACT, mFac, UIT Learning, TO-DO
- Toolbar:** 나눔, 광장, 체험
- Social sharing:** ❤ 11, 0, 0, 0
- Content Area:**
 - Font Simulation:** 캐릭터 셋: utf-8 euc-kr, 폰트명: 웹종, 폰트사이즈: 12px, 행간: 14px, 자간: 0px, 단어간: 0px, 단락 가로폭: px, 글자색: 6자리 / 3자리 표현 모두 가능, 배경색: 6자리 / 3자리 표현 모두 가능, 정렬: 왼쪽정렬, 링크: 링크열기, 링크색상: 일출.
 - Text Input:** 내용 (Input: 해스터에게 짓는 너무나 열변하여 스스로 이야기할 필요도 없다. 뉴잉글랜드에 태어나 누구나 절이 들면 그녀 기슭에 새겨진 글씨의 뜻을 알았고 그녀가 원인이라는 사실을 알았다. 더욱 활활한 것은 해스터 자신이 원인임을 인정하고 그 처벌을 달게 받고자 했음이다. 주 ^ 풀풀씨는 그녀에게 험담하는 회화적인 자각이며 또한 그래서 이 방에 걸어온 이유이며, 광양인 동시에 구원의 가능성이다. 그녀는 자신 의 죄를 인정함으로서 간증한 자가가 되었고 이 단독자는 절대자와 복대를 가능성을 갖는다.)
 - Buttons:** 미리 보기, 내용 지우기, 라인 슬기기, 라인 보기
 - Preview Area:** A large text area showing the rendered text based on the selected font settings.

Q1

꼭 웹 안전 글꼴을 사용해야 하나요?

꼭 그렇지는 않습니다. 단, 웹 안전 글꼴이 아닌 글꼴을 사용한다면 대체 글꼴로 표현되는 경우에 대비해야 합니다.



웹 안전 글꼴이 아닌 글꼴을 사용하면 해당 글꼴이 설치되지 않은 환경에서는 대체 글꼴로 표현된다는 문제가 있습니다. 다음 그림과 같이 나눔고딕을 사용해 웹 페이지를 디자인하면, 나눔글꼴이 설치되지 않은 시스템의 브라우저에서는 돋움으로 표현됩니다(마크업 단계에서 일반적으로 나눔고딕의 대체 글꼴을 돋움으로 설정합니다). 돋움은 나눔보다 너비가 넓어, 공간이 부족할 경우 한 줄이었던 텍스트가 두 줄로 표현될 수도 있습니다.



그림 2-14 나눔고딕으로 디자인한 화면(왼쪽)과 돋움으로 대체된 화면(오른쪽)

이렇게 한 줄이었던 텍스트가 두 줄이 되면 페이지 전체 레이아웃에 영향이 있을 수도 있습니다. 따라서 나눔글꼴과 같이 웹 안전 글꼴이 아닌 글꼴을 사용해 웹 페이지를 디자인할 때는 대체 글꼴로 표현되는 경우에 대비해야 합니다. 앞의 예에서는 텍스트가 두 줄이 되지 않도록 여백을 충분하게 설정하면 텍스트가 두 줄이 되는 문제를 해결할 수 있습니다.

네이버 나눔글꼴

네이버는 나눔글꼴을 무료로 배포하고 있습니다. 나눔글꼴 중 나눔고딕은 화면에서 또렷하게 보이도록 힌팅(hinting)이라는기술을 사용해 가독성이 높은 글꼴입니다. 나눔글꼴은 2008년부터 배포돼 2011년에 누적 다운로드 수가 500만에 이르는 등 국내 사용자의 시스템에 많이 설치돼 있습니다.

 Q2

웹 글꼴을 사용하면 안 되나요?

웹 글꼴은 네트워크 상황에 민감하고 파일 크기가 커 안정적으로 제공하기 어려우므로 사용하지 않는 것이 좋습니다.



웹 사이트를 제작할 때 천편일률적이지 않고 특색 있는 사이트로 만들어 달라며 클라이언트가 흔히 하는 이야기가 웹 글꼴을 사용해 달라는 것입니다. 웹 글꼴은 독특하고 색다른 글꼴이 많아서 웹 디자이너도 웹 글꼴을 사용하고 싶을 때가 많습니다. 또한 웹 글꼴을 사용하면, 사용자의 시스템에 설치돼 있지 않은 글꼴이어도 대체 글꼴로 대체되지 않고 그대로 표현됩니다. 그래서 웹 글꼴을 사용하면 “Q1. 꼭 웹 안전 글꼴을 사용해야 하나요?”(50쪽)에서 이야기한 문제를 신경 쓰지 않고도 독특한 글꼴을 사용해 디자인할 수 있다고 생각하기도 합니다. 그러나 웹 글꼴을 사용하면 여러 문제가 발생할 수 있습니다.

웹 글꼴은 웹 서버에서 글꼴을 불러와서 사용하는 것이므로 네트워크의 영향을 받습니다. 네트워크의 속도가 느리면 웹 글꼴이 적용되기까지 시간이 걸립니다. 이런 경우 처음에는 웹 글꼴 대신 대체 글꼴로 표현됐다가 웹 글꼴이 완전히 로딩되면 웹 글꼴이 적용되는데 이때 화면이 깜빡거리는 것처럼 보입니다.

또한 웹 서비스를 제작할 때 성능은 항상 고민의 대상인데, 웹 글꼴은 글꼴 파일을 추가로 다운로드해야 하므로 웹 페이지의 성능을 떨어뜨리는 요인으로도 꼽히고 있어 성능 면에서도 사용하지 않는 것을 권장합니다.

따라서 꼭 웹 안전 글꼴이 아닌 글꼴을 사용하고 싶다면 해당 텍스트를 이미지로 만들어 디자인의 완성도를 높이는 것도 하나의 방법입니다. 마크업 개발자와 협의해 상황에 따라 적절한 방법을 선택하는 것이 바람직합니다.

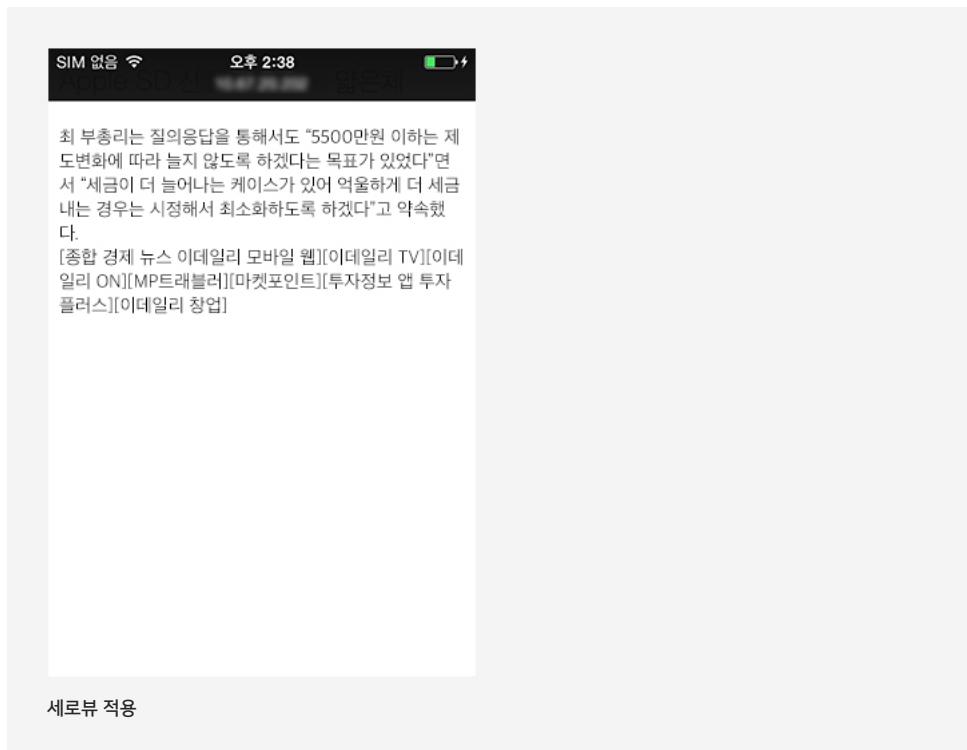
Q3

모바일용 웹 페이지에서 가느다란 글꼴을 사용하면 안 되나요?

iOS는 특정 조건에서 가느다란 한글 글꼴이 제대로 표현되지 않는 오류가 있고
안드로이드에서는 한글 글꼴은 '보통'과 '굵게'만 사용할 수 있습니다. 따라서 사전에
충분한 테스트를 거쳐 문제가 없는지 확인 후 가느다란 글꼴을 사용하는 것이 좋습니다.



iOS 7에서 Apple SD 산돌고딕 Neo 얇은체(AppleSDGothicNeo-Thin)로 설정된 한글 텍스트를 가로
모드로 보면 일부 한글 자모가 흐릿하게 보이는 오류가 있습니다. 다음 이미지에서 주로 'ㅅ'이나 'ㅅ'
다음의 모음이 흐릿한 것을 확인할 수 있습니다.



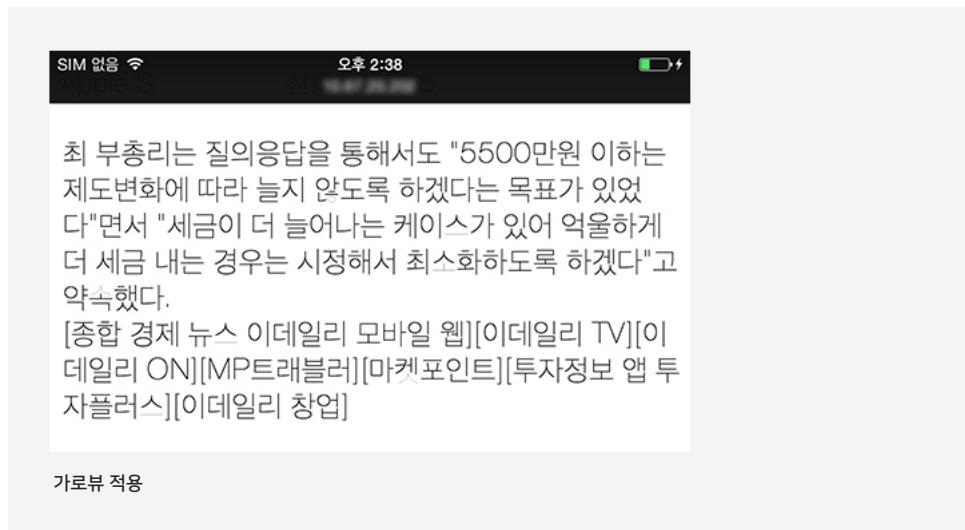


그림 2-15 iOS 7 가로 모드에서 SD 산돌고딕 Neo 얇은체 한글 자모 표시 오류

안드로이드의 기본 영문 글꼴은 다양한 굵기를 지원하지만 한글 글꼴은 '보통'과 '굵게'만 지원합니다. 가변적인 텍스트에 한글이 포함되는 경우에도 '보통'과 '굵게'만 사용할 수 있으며 만약 그 밖의 굵기로 설정하면 한글은 '보통' 굵기로 표시됩니다.

Roboto Thin

Roboto Light

Roboto Regular

Roboto Medium

Roboto Bold

Roboto Black

그림 2-16 안드로이드의 기본 영문 글꼴이 지원하는 굵기

동해물과 백두산이 마르고 닳도록

동해물과 백두산이 마르고 닳도록

그림 2-17 안드로이드에서 사용할 수 있는 한글 굵기

따라서 모바일용 웹 페이지에서 가느다란 글꼴을 사용하려면 사전에 충분한 테스트를 거쳐 문제가 없는지 확인 후 사용하는 것이 좋습니다.

Q4

글자 크기를 13픽셀로 설정하니 이상하게 보여요.

돋움 13, 15, 17, 19픽셀과 굴림 15, 17, 19픽셀은 정상적으로 표현되지 않습니다.
나눔글꼴 등 다른 글꼴을 사용할 때도 돋움이 대체 글꼴로 사용되는 경우를 대비해
크기를 13, 15, 17, 19픽셀로 설정하지 않는 것이 좋습니다.



돋움 13픽셀은 다음과 같이 12픽셀 크기의 글자가 자간이 틈성듬성한 형태로 표현됩니다. 다음의 비교를 보면 그 차이를 한눈에 알아볼 수 있습니다.

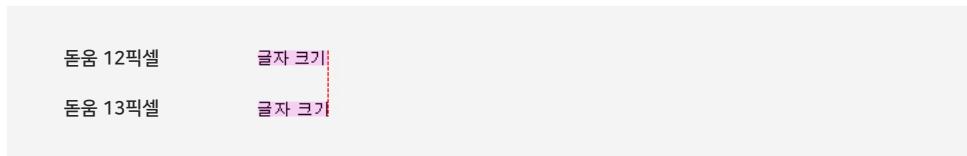


그림 2-18 돋움 12픽셀과 돋움 13픽셀 비교

이는 마크업으로 해결할 수 없는 문제입니다. 마찬가지로 돋움, 굴림 15픽셀은 14픽셀과, 17픽셀은 16픽셀과, 19픽셀은 18픽셀과 글자 자체의 크기는 같고 글자 간격만 다릅니다. 단, 20픽셀 이상의 크기에서는 정상적으로 표현됩니다.

돋움	굴림
14픽셀과 15픽셀	글자 크기
16픽셀과 17픽셀	글자 크기
18픽셀과 19픽셀	글자 크기
	14픽셀과 15픽셀
	글자 크기
	16픽셀과 17픽셀
	글자 크기
	18픽셀과 19픽셀
	글자 크기

그림 2-19 14~19픽셀 크기의 돋움과 굴림 비교

이 문제는 웹 안전 글꼴을 사용하지 않을 때 특히 주의해야 합니다. 사용자가 해당 글꼴을 설치하지 않았다면 웹 디자이너가 의도한 디자인과 다르게 보일 수 있기 때문입니다.

나눔고딕을 많이 쓰는 네이버에서는 웹 디자이너가 나눔고딕 13픽셀 적용을 원하는 경우가 종종 있습니다. 그런데 나눔고딕은 웹 안전 글꼴이 아니므로, 사용자가 나눔고딕을 설치했다면 정상적으로 나눔고딕이 보이지만, 사용자가 나눔고딕을 설치하지 않았다면 브라우저에서는 나눔고딕 다음으로 설정된 돋움 13픽셀로 브라우저에 표현됩니다.

따라서 돋움, 굴림이 아닌 글꼴을 사용하는 경우에도, 사용자 환경에 관계없이 제대로 된 콘텐츠를 제공할 수 있도록 글자 크기로 13, 15, 17, 19픽셀은 되도록 사용하지 않는 것이 좋습니다.

Q5

한글과 영문이 섞여 있는 텍스트에서 영문만 색이 나 크기를 다르게 할 수 있나요?

고정된 텍스트라면 다르게 디자인할 수 있지만 가변적인 텍스트는 한글과 영문의 조합을 예측할 수 없어 영문에만 별도로 CSS 속성을 지정할 수 없습니다.



글자 크기를 동일하게 설정했는데 한글과 영문의 크기가 다르면 웹 디자이너는 한글과 영문의 크기 차이를 없애기 위해 영문의 크기를 조정합니다. 이때 웹 디자이너는 해당 텍스트가 고정된 것인지, 경우에 따라 변동되는 것인지를 먼저 파악해야 합니다. 고정된 텍스트라면 한글과 영문의 글자 크기나 색을 각각 다르게 디자인해도 됩니다. 그러나 어떤 값이 올지 예측할 수 없는 경우에는 한글과 영문의 스타일을 통일해야 합니다. 한글과 영문의 크기 차이에 대해 알고 싶다면 “Q8. 한글과 영문에서 위아래 여백에 차이가 나는 이유는 뭘까요?”(66쪽)를 참고하세요.

다음은 웹 디자이너가 한글과 영문 텍스트를 다르게 디자인한 마크업 가이드입니다.

The screenshot shows a user profile page for 'NAVER 내정보'. At the top, there's a green navigation bar with '회원정보' and '보안설정' buttons. Below it is a white header with '프로필' and a circular profile picture labeled 'GUN HEE'S LOODA'. To the right of the profile picture, there's a dropdown arrow icon. The main content area contains several lines of text with styling annotations:

- "가 인생의 성공이라면" is annotated with 'BOLD / 14px / #666666'.
- "다. 는 일, 는 놀이," is annotated with 'BOLD / 12px / #1fbc02'.
- "는 입을 다물고 있는 것이다." is annotated with 'x+y+z'.
- "별명 강생이" is annotated with '별명 강생이'.

A '수정' button is located at the bottom left of the profile section.

그림 2-20 한글과 영문의 텍스트를 다르게 디자인한 예

그런데 개인 정보나 프로필 페이지의 '별명' 또는 '오늘의 한마디'와 같이 사용자가 직접 내용을 입력하는 경우에는 어떤 값이 입력될지 예측할 수 없습니다. 이와 같이 텍스트가 고정돼 있지 않고 가변적인 경우에는 한글과 영문에 일관된 스타일을 적용할 수밖에 없습니다. 따라서 마크업 개발자는 디자이너와 협의하여 다음과 같이 한글과 영문 텍스트를 같은 스타일로 마크업합니다.

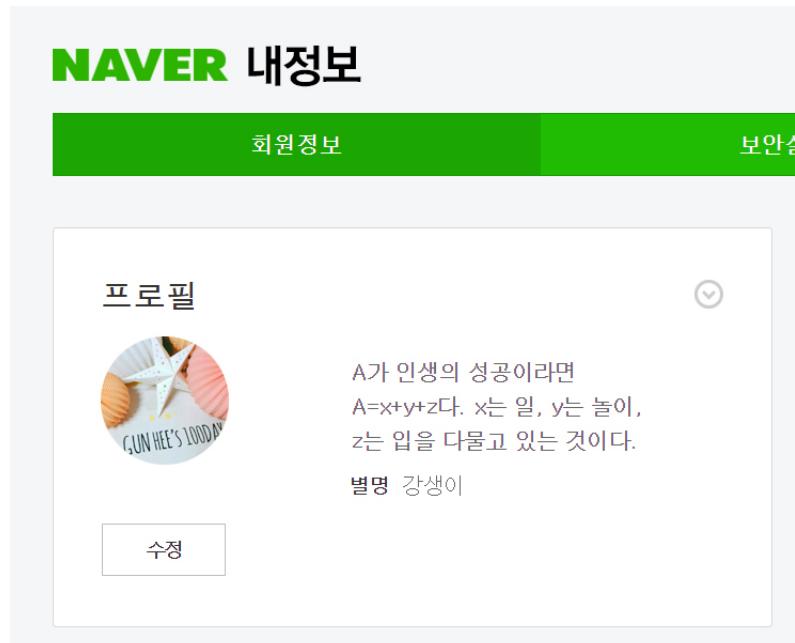


그림 2-21 마크업 가이드와 달리 한글과 영문 텍스트를 같은 스타일로 마크업한 결과 화면

다음과 같이 한글과 영문이 섞여 있지만 텍스트가 고정된 경우라면 한글과 영문의 스타일을 다르게 설정할 수 있습니다.

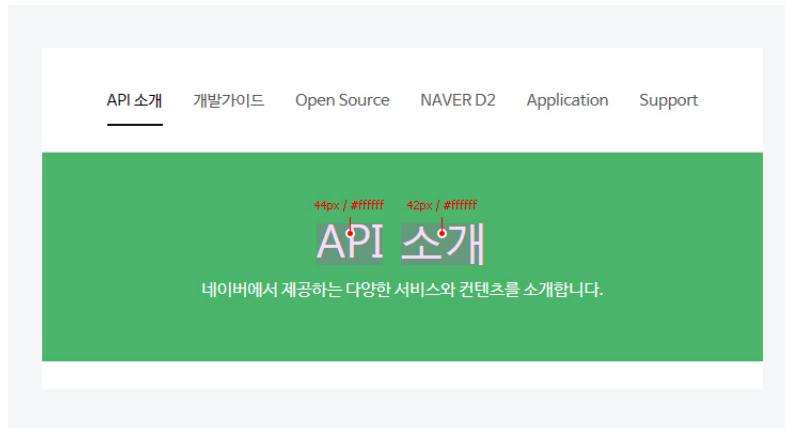


그림 2-22 고정된 텍스트의 한글과 영문을 다르게 디자인한 마크업 가이드 예

Q6

마크업이 변경될 때 텍스트 위아래 여백이 왜 달라지는 건가요?

마크업에서 행간은 글자와 그 위아래 여백을 포함한 공간의 높이를 말합니다. 따라서 행간을 조절하면 글자의 위아래 여백이 함께 변경됩니다.



디자인을 변경하면서 웹 페이지에 텍스트가 추가되면 디자인 단계에서 예상치 못한 위아래 여백이 마크업 단계에서 추가될 수 있습니다. 웹 디자이너와 마크업 개발자 간 커뮤니케이션 문제를 해결하려면 먼저 브라우저에서 텍스트가 차지하는 물리적 공간을 이해해야 합니다.

실제 마크업 가이드 수정 사례를 예로 왜 이런 일이 생기는지 살펴보겠습니다. 다음은 처음 작성한 마크업 가이드입니다.



그림 2-23 텍스트 여백을 지정한 1차 마크업 가이드

"네이버 OTP 확인"이라는 제목과 "정보 보호를 위해 OTP 인증번호를 입력해 주세요."라는 설명 사이의 간격은 16픽셀, 설명과 그 아래 사각형 사이의 간격은 48픽셀로 지정했습니다. 이때는 설명이 한 줄이라 행간은 지정하지 않았습니다. 따라서 마크업 개발자는 임의로 행간을 16픽셀로 설정하고 행간 때문에 생기는 글자의 위아래 여백을 고려해 제목과 설명 텍스트 사이의 여백은 12픽셀, 아래 여백은 45픽셀로 조정했습니다. 다음은 마크업에서 설정한 영역과 그 결과 브라우저에서 보이는 간격을 표시한 이미지입니다.



그림 2-24 1차 마크업 가이드에 따라 마크업한 웹 페이지

그 후 신규 페이지가 추가돼 다음과 같이 2차 마크업 가이드를 작성했습니다.

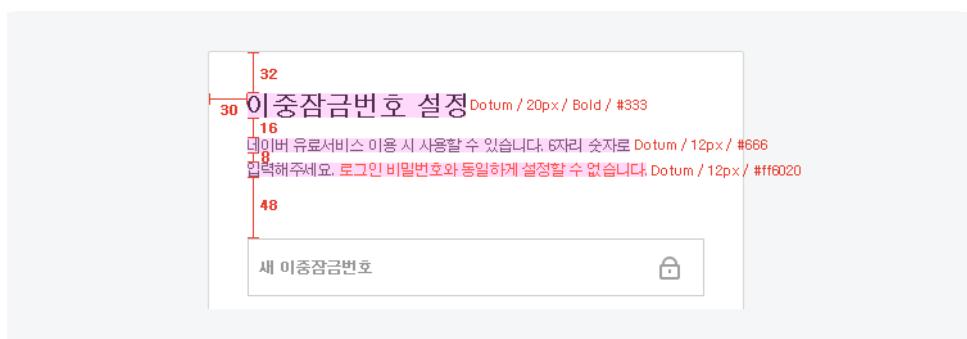


그림 2-25 텍스트 여백을 지정한 2차 마크업 가이드

신규 페이지에서는 설명이 두 줄이 돼 2차 마크업 가이드에서는 글자 사이의 세로 간격을 8픽셀로 지정했습니다. 마크업 개발자는 2차 마크업 가이드에 따라 기존 마크업을 수정하면서, 마크업 가이드에 지정된 간격을 구현하기 위해 행간을 19픽셀로 설정합니다. 이때 행간이 16픽셀에서 19픽셀로 변경되면서 그 결과 텍스트의 위아래 여백도 함께 늘어나게 돼, 제목과 설명 사이, 설명과 사각형 사이의 간격도 48픽셀보다 1~2픽셀만큼 커집니다.

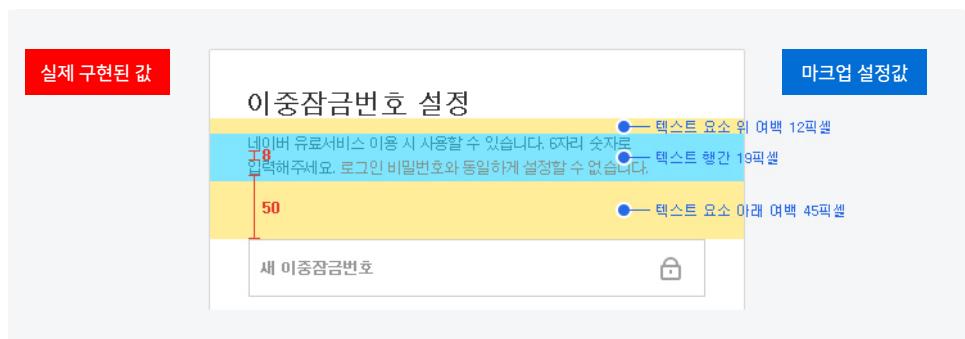


그림 2-26 2차 마크업 가이드에 따라 마크업한 웹 페이지

그리고 2차 마크업 가이드에 따라 마크업을 변경하면서, 기존 웹 페이지도 함께 변경됩니다.

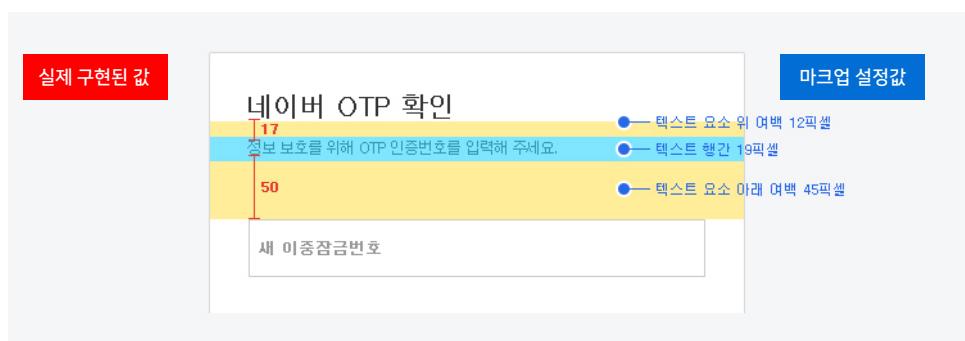


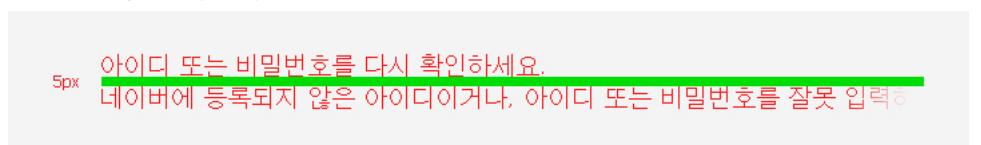
그림 2-27 2차 마크업 가이드에 따라 변경된 기존 웹 페이지

이 경우 설명 텍스트와 위아래 요소 사이의 여백을 다시 조정해 수정할 수 있지만, 1차 마크업 가이드가 적용된 범위가 넓다면 고려해야 할 상황도 많아지고 그 결과 마크업을 수정해야 하는 분량도 크게 늘어납니다. 설명 텍스트가 두 줄인 경우에만 행간이 19픽셀이 되도록 예외 처리할 수는 있지만 예외 처리한 부분은 추후 유지 보수하면서 코드를 수정할 때마다 따로 신경 써야 하므로, 장기적인 관점에서 예외 처리는 권장하지 않습니다. 따라서 중요하지 않다면 전체 프로젝트의 완성도를 위해 1~2픽셀 정도의 오차는 타협하는 것을 권장합니다.

이 사례처럼 텍스트 여백이 웹 디자이너가 원하는대로 정확하게 반영되지 않는 경우가 있습니다. 웹 디자이너와 마크업 개발자 사이의 행간에 대한 시각차를 좀 더 자세히 살펴보겠습니다.

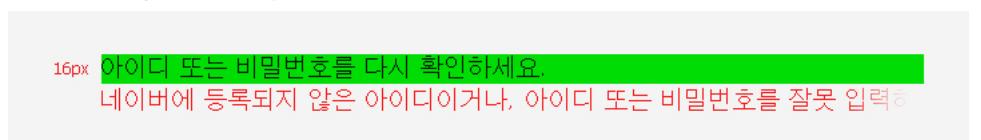
웹 디자이너는 웹 페이지를 디자인할 때 글자 자체가 차지하는 공간과 그 사이의 여백을 지정하는 방식으로 행간을 지정합니다. 하지만 마크업 단계에서 이를 구현할 때는 글자와 그 위아래 여백을 모두 포함한 공간을 통틀어서 행간이라는 값으로 설정합니다.

웹 디자이너가 행간을 지정하는 방식



5px 아이디 또는 비밀번호를 다시 확인하세요.
네이버에 등록되지 않은 아이디이거나, 아이디 또는 비밀번호를 잘못 입력하세요.

마크업 개발자가 행간을 구현하는 방식



16px 아이디 또는 비밀번호를 다시 확인하세요.
네이버에 등록되지 않은 아이디이거나, 아이디 또는 비밀번호를 잘못 입력하세요.

그림 2-28 웹 디자이너가 행간을 지정하는 방식과 마크업 개발자가 행간을 구현하는 방식

따라서 마크업 단계에서 행간을 조절하면 글자의 위아래 여백이 자동으로 함께 변경됩니다. 그런데 웹 디자이너는 글자 자체의 크기와 위의 여백, 아래의 여백을 각각 따로 지정할 수 있을 거라고 생각하는 경우가 있습니다. 이 차이를 이해하면 웹 디자이너와 개발자가 좀 더 쉽게 소통할 수 있을 것입니다.

Q7

브라우저의 종류에 따라 위아래 여백이 달라 보여요.

브라우저마다 텍스트 여백을 위아래로 어떻게 나누는지가 다르기 때문에 여백이 다르게 보일 수 있습니다. 따라서 기준 브라우저를 정하고 그에 맞게 디자인해야 합니다. 브라우저 호환이 필요한 경우 마크업 개발자와 협의합니다.



마크업 가이드에서 글자 아래 여백을 10픽셀로 지정했습니다. 그런데 인터넷 익스플로러에서는 14픽셀로 보이고 파이어폭스에서는 13픽셀로 보입니다. 브라우저에 따라 여백이 다르게 보이는 이유는 무엇일까요?

앞에서 브라우저에 텍스트를 적용하면 글자의 위아래로 여백이 자동으로 생긴다고 설명했습니다. 그런데 이때 생기는 여백은 브라우저에 따라 크기가 조금씩 다릅니다. 여백의 크기가 다르기 때문에 다음과 같이 브라우저에 따라 텍스트의 위치가 다르게 보일 수 있습니다.



그림 2-29 인터넷 익스플로러와 파이어폭스에서의 글자 위치 비교

다음은 돋움 12픽셀, 행간 17픽셀을 적용한 글자가 인터넷 익스플로러, 크롬, 오페라, 파이어폭스에서 표현되는 모습입니다.

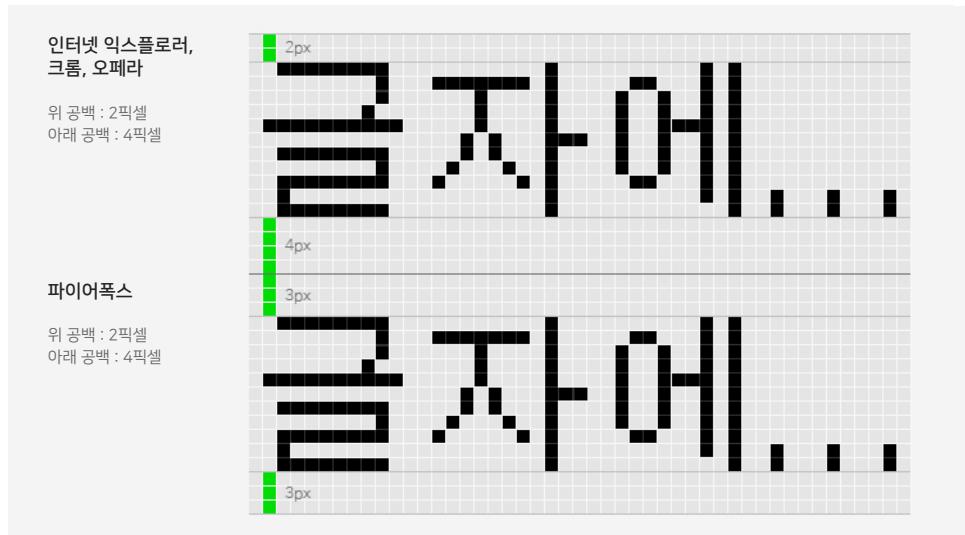


그림 2-30 브라우저별 행간 적용 결과 비교

행간에서 실제로 글자가 차지하는 11픽셀을 제외하고 남은 6픽셀의 공간을 위아래로 나눌 때 인터넷 익스플로러와 크롬, 오페라는 위 2픽셀, 아래 4픽셀로 나누는 반면 파이어폭스는 위 3픽셀, 아래 3픽셀로 나누기 때문에 1픽셀의 차이가 나타납니다.

이렇듯 브라우저에서 텍스트 높이를 제외한 남은 공간을 나눌 때 브라우저마다 표현하는 기준이 달라 텍스트의 위치가 달라집니다. 같은 브라우저라도 버전에 따라 달라지기도 합니다. 또한 텍스트 행간의 기본값이 브라우저마다 달라 텍스트의 위치가 달라지기도 합니다.

Q8

한글과 영문에서 위아래 여백에 차이가 나는 이유는 뭔가요?

영문은 한글과 글꼴, 크기가 같아도 브라우저에서 표현되는 글자 높이가 한글보다 낮기 때문에 여백에 1~2픽셀의 차이가 생길 수 있습니다.



다음은 제목이 한글인 웹 페이지와 영문인 웹 페이지의 마크업 가이드입니다. 이 두 웹 페이지는 구성이 같으며, 사용자는 이 두 웹 페이지를 연속으로 열게 됩니다.



그림 2-31 한글과 영문의 여백을 동일하게 디자인한 마크업 가이드 예

마크업 가이드에서 한글 제목과 영문 제목의 글꼴, 글자 크기, 간격은 같습니다. 이 마크업 가이드를 보고 마크업 개발자가 웹 페이지를 다음과 같이 마크업했습니다. 이때 행간 때문에 생기는 여백을 고려해 제목 행간은 26픽셀, 제목 위 여백은 29픽셀, 제목 아래 여백은 24픽셀로 설정했습니다. 그런데 이 두 웹 페이지를 브라우저에서 열어보면 한글 제목은 마크업 가이드와 같지만 영문 제목은 마크업 가이드보다 간격이 위로는 1픽셀, 아래로는 2픽셀 더 늘어난 것을 볼 수 있습니다.



그림 2-32 같은 마크업을 적용한 웹 페이지의 한글과 영문 여백 차이

같은 글꼴, 글자 크기, 행간을 적용했는데 왜 간격이 조금씩 달라지는 걸까요? 이는 한글과 영문의 글자 높이가 다르기 때문입니다. 웹 페이지를 좀 더 자세히 들여다보면 영문이 한글보다 글자 높이가 조금 낮다는 것을 알 수 있습니다. 다음은 글꼴 크기를 12픽셀, 행간을 17픽셀로 설정했을 때 한글과 영문의 글자 높이와 여백 차이를 나타낸 예입니다. 이 경우 영문이 한글보다 글자 높이가 2픽셀 낮다는 것을 알 수 있습니다.



그림 2-33 한글과 영문의 글자 높이와 여백 차이

그런데 웹 디자이너는 글꼴과 글자 크기가 같다면 글자 높이도 같을 것이라 생각하고 한글과 영문에 여백을 동일하게 지정한 마크업 가이드를 작성하고는 합니다. 만약 앞의 사례에서 마크업 개발자가 마크업 가이드에 따라 영문 제목의 아래 간격을 정확히 32픽셀로 맞추기 위해서 영문 제목만 아래 여백을 22픽셀로 설정했다면, 한글 제목 웹 페이지를 연 후에 연속으로 영문 제목 웹 페이지를 열었을 때 본문의 위치가 달라져 웹 페이지가 조금 움직인 것처럼 보이게 됩니다.

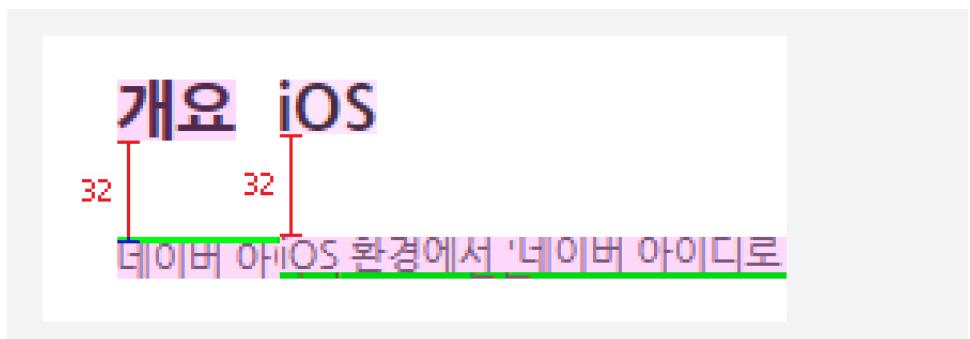


그림 2-34 본문의 위치가 달라져 웹 페이지가 움직인 것처럼 보이는 예

따라서 이 사례와 같이 연속되는 웹 페이지에서는 동일한 스타일을 적용하고, 영문에는 한글보다 위아래 여백이 추가된다는 것을 염두에 두고 마크업 가이드를 작성하는 것을 권장합니다.



그림 2-35 영문의 추가 여백을 고려한 마크업 가이드의 예

Q9

가변적인 텍스트 마크업 가이드에는 적당한 값을 넣어두면 안 되나요?

가변적인 텍스트를 디자인할 때에는 텍스트의 최대 길이를 고려해야 하고, 텍스트가 정해진 영역을 벗어나는 경우에 대비해 여백, 줄바꿈 여부, 말줄임표 사용 여부 등을 지정해야 합니다.



대부분의 웹 디자이너는 마크업 가이드를 작성할 때 가장 보기 좋은 상태를 기준으로 삼습니다. 그러나 사용자가 값을 직접 입력하는 영역과 같이 가변적인 텍스트 콘텐츠를 디자인할 때에는 텍스트의 최대 길이를 고려해야 합니다. 사용자가 한 줄이 넘는 분량의 값을 입력할 수도 있기 때문입니다.

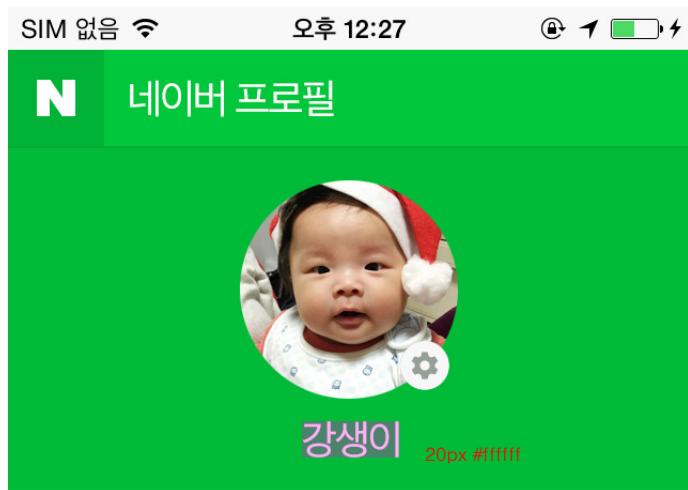


그림 2-36 텍스트의 최대 길이를 고려하지 않은 마크업 가이드

텍스트가 정해진 영역을 벗어날 것이 예상된다면 처음부터 텍스트의 최대 길이를 기준으로 삼는 것이 좋으며, 텍스트가 길어져 영역을 벗어나는 경우의 대책까지 고려해 세심하게 가이드를 작성해야 합니다. 이때 미리 고려해야 하는 사항은 다음과 같습니다.

- 텍스트 좌우의 최소 여백
- 줄바꿈 여부
- 말줄임표 사용 여부

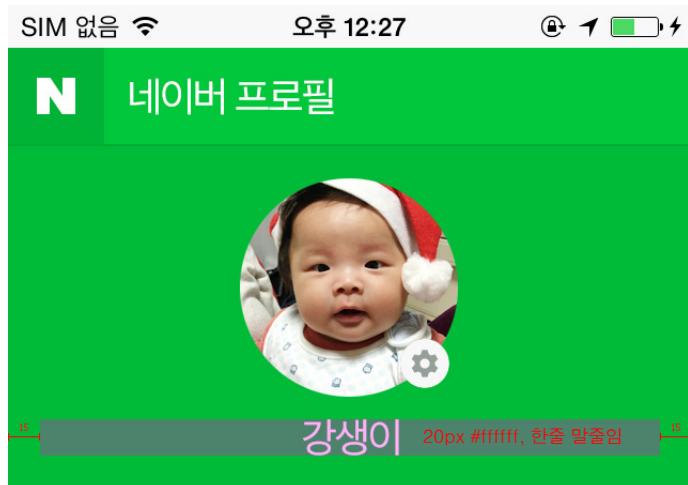


그림 2-37 텍스트의 최대 길이를 고려한 마크업 가이드

숫자 텍스트 마크업 가이드의 경우 최대 자릿수를 고려해야 합니다. 예를 들어 축구 경기 점수가 한 자리인 경우만 고려해 웹 페이지를 디자인했는데 실제 경기에서 10점 이상 득점하거나, 웹 로그 분석 서비스에서 최대 방문자 수를 네 자리까지만 고려했는데 만 명 이상 방문하는 등 예기치 못한 상황이 생길 수 있습니다.

<p>최대방문자수 1,850</p> <p>105 [16] 14 [14] 91 [12] 7.7 [20] 2012.03.20 [15]</p>	<p>최소방문자수 320</p> <p>04:00 2012.03.20 Gulim 12, #3c75ba, bold</p>	<p>최대페이지뷰 11,000</p> <p>13:00 2012.03.20 Gulim 12, #777777</p>	<p>최소·최대 편차 3,520</p> <p>16 [16] 9 [9] 13 [13] 17 [17] 페이지뷰 [14]</p> <p>방문자수 [16]</p>
---	--	---	--

그림 2-38 최대 자릿수를 고려하지 않은 숫자 텍스트 마크업 가이드

다음과 같이 숫자 텍스트 영역에 들어가는 숫자가 예상한 자릿수를 넘어가면 2줄로 표시되면서
레이아웃이 틀어지는 등의 문제가 발생할 수 있습니다.

최대방문자수	최소방문자수	최대페이지뷰	최소·최대 편차
1,530,350	320	11,000	방문자수 1,530,0 30
14:13 2017.03.04	06:32 2017.03.04	14:36 2017.03.04	페이지뷰 9,900

그림 2-39 숫자가 예상 자릿수를 넘어가서 레이아웃이 틀어진 예

댓글 수, 가격, 스포츠 경기 점수 등과 같이 상황에 따라 숫자 텍스트 길이가 달라지는 경우 마크업 가이드에서 숫자 텍스트에 충분한 공간을 지정하거나 최대 자릿수를 넘어간 경우 처리 방법을 명시해야 합니다. 다음은 숫자 텍스트의 자릿수에 따른 마크업 가이드를 제공한 예입니다.

그림 2-40 숫자 텍스트의 자릿수에 따른 마크업 가이드를 제공하는 예

Q10

한글과 영문이 섞여 있는 텍스트의 자간을 -1픽셀로 설정했더니 영문만 겹쳐요.

한글 자간이 넓어서 자간을 -1픽셀로 설정하면 영문이 겹칠 수 있으므로 미리 확인해야 합니다. 고정된 텍스트라면 한글만 자간을 -1픽셀로 설정할 수 있지만 가변적인 텍스트라면 한글에만 다른 디자인을 적용할 수 없습니다.



돋움과 같은 글꼴을 사용하는 경우 기본 자간이 넓어서 가독성을 높이기 위해 자간을 -1픽셀로 디자인하는 경우가 있습니다. 그런데 이런 경우 한글은 가독성이 높아질 수 있지만 영문은 글자가 너무 붙어 가독성이 떨어질 수 있습니다. 또한 글자를 굵게 설정하기까지 하면 읽기 어려울 정도로 가독성이 떨어질 수 있습니다.

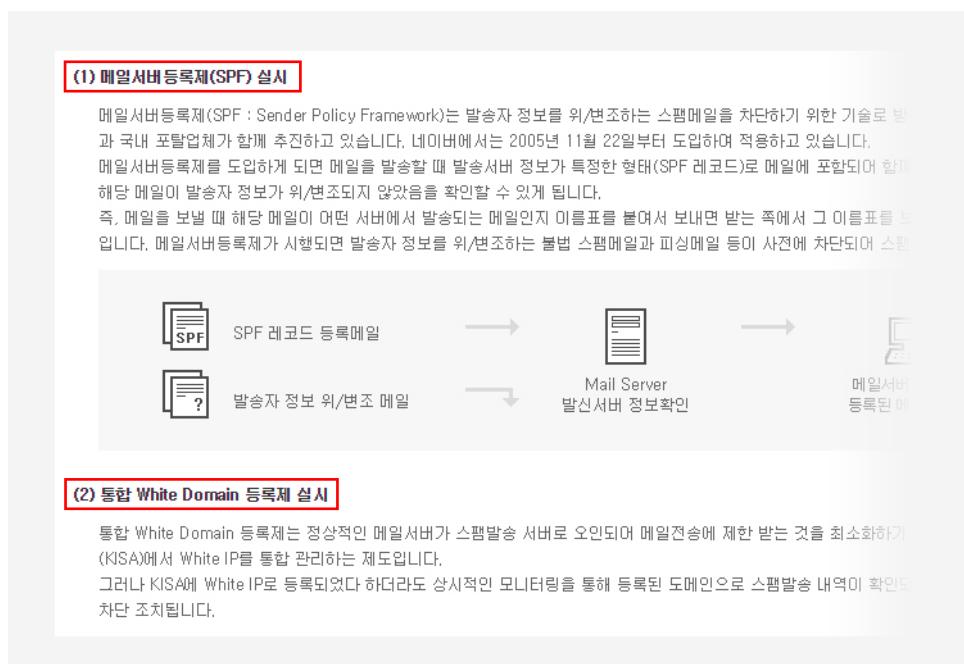


그림 2-41 자간을 0으로 설정한 텍스트

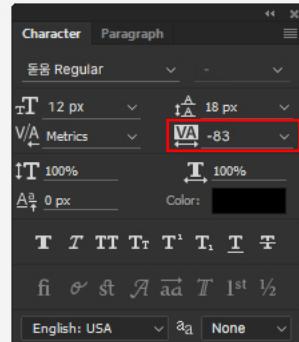


그림 2-42 자간을 -1픽셀로 설정한 텍스트

고정된 텍스트라면 한글만 자간을 -1픽셀로 설정할 수 있지만 가변적인 텍스트라면 한글에만 다른 디자인을 적용할 수 없습니다. 고정된 텍스트라면 마크업 가이드에 한글만 자간을 -1픽셀로 설정하고 영문은 자간을 0으로 설정하도록 명시하는 것이 좋습니다. 가변적인 텍스트라면 한글과 영문에 다른 디자인을 적용할 수 없으므로 자간을 -1픽셀로 설정하지 않는 것이 좋습니다.

포토샵의 자간 설정 단위

포토샵에서 자간을 설정하는 단위는 1/1000em¹⁴입니다¹⁵. 돋움 12픽셀의 경우 포토샵에서 자간을 -83으로 설정하면 CSS 속성으로 자간을 -1픽셀로 설정했을 때 브라우저에서 보이는 모습과 같습니다.



동해물과 백두산이 123456789 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

브라우저의 렌더링 방식 차이 때문에 글꼴과 글자 크기에 따라서 실제로 보이는 자간이 다를 수 있으므로 확인이 필요합니다. 정수가 아닌 값을 설정하는 경우 또한 브라우저마다 소수점 아래의 값을 다르게 처리하므로 값을 정수로 설정하는 것이 좋습니다. 예를 들어 포토샵에서 돋움 12픽셀 기준으로 자간을 -75로 설정하면 CSS로 변환했을 때 0.8999…픽셀입니다. 이때 소수점 아래의 값이 안정적으로 반영될 수 있도록 일반적으로 CSS에는 자간을 -1픽셀로 설정합니다.

¹⁴ em은 글자 크기를 기준으로 삼는 단위입니다. 1em은 글자 하나의 크기를 말합니다. "Pixels to Ems Conversion"(http://www.w3schools.com/tags/ref_pxtoemconversion.asp)에서 픽셀 단위의 값을 em 단위의 값으로 변환할 수 있습니다.

¹⁵ "Line and character spacing"(<https://helpx.adobe.com/photoshop/using/line-character-spacing.html>)

Q11

말줄임표로 인한 공백과 말줄임표의 위치를 맞출 수 없나요?

가변적인 한 줄 텍스트에 말줄임 처리를 하면 생기는 말줄임표는 정확한 위치를 제어할 수 없습니다.



웹 디자이너라면 누구나 정해진 공간 안에서 콘텐츠를 반듯하게 담아내고 싶어합니다. 커닝 옵션을 적용하거나 말줄임표의 점 개수를 빼서라도, 극단적으로는 콘텐츠의 내용을 바꾸는 한이 있더라도 정해진 공간 안에서 마치 제자리를 찾은 듯 딱 맞아떨어지기를 바랍니다. 하지만 마크업으로는 커닝 옵션을 적용할 수도 없고 텍스트가 차지하는 물리적 공간도 제각각이어서 말줄임표 위치나 공백을 정확히 맞춘다는 것은 불가능합니다.

다음은 가변적인 한 줄 텍스트의 마크업 가이드와 실제 웹 페이지 모습입니다. 마크업 가이드에서는 말줄임표 오른쪽 여백을 8픽셀로 지정했지만 실제로는 예상보다 더 앞에서 말줄임돼 여백이 더 넓어 보입니다. 또한 말줄임표 오른쪽이 가지런하지 않고 들쭉날쭉합니다.

The image shows two side-by-side snippets of code and their visual representation. On the left, a 'markup guide' shows three items with varying widths and right margins. The first item has a width of 8px and a margin of 12px. The second item has a width of 18px and a margin of 18px. The third item has a width of 21px and a margin of 21px. On the right, the 'live website' shows the same three items, but they appear much narrower and less aligned due to browser rendering issues. The first item's width is approximately 10px and margin is 12px, the second is about 20px and margin is 18px, and the third is about 23px and margin is 21px. Red arrows point from the right margin values in the guide to the corresponding values in the website screenshot.

제목	작성일	작성일
네이버 개발자센터 통합 및 오픈 API 안내	2016.01.12	2016.01.12
네이버 아이디로 로그인 장애해결 공지…	2015.12.18	2015.12.18
프로필 조회 API 변경사항 안내	2015.09.21	2015.09.21

그림 2-43 마크업 가이드(왼쪽)와 실제 웹 페이지(오른쪽)

웹 디자이너는 여백을 기준으로 텍스트 영역을 디자인하지만 브라우저는 텍스트 영역의 너비와 글자 너비를 계산해서 말줄임표를 사용하기 때문입니다. 마크업 가이드에 따라 마크업한 텍스트 영역(분홍색 영역)에 다음과 같은 텍스트가 표시된다고 가정하겠습니다.

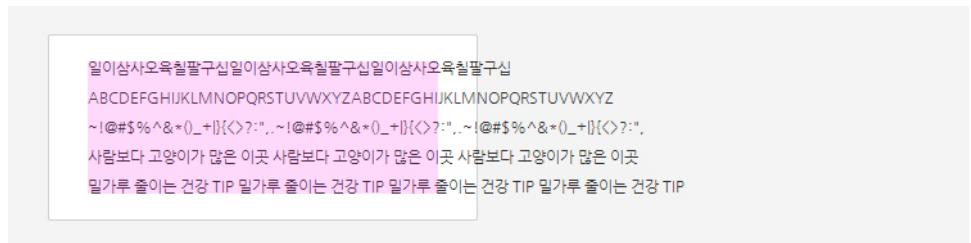


그림 2-44 텍스트 영역을 넘어가는 한 줄 텍스트의 예

텍스트 영역 밖으로 텍스트가 넘어가면 말줄임표가 나타나는데, 말줄임표 또한 텍스트 영역을 벗어나지 않아야 합니다. 그러려면 어느 글자까지 보여주고 어느 글자부터 말줄임표로 대체해야 하는지는 브라우저가 계산합니다. 그리고 그 계산 결과 말줄임표로 대체되는 글자의 시작 위치는 글자의 모양이나 띄어쓰기 등에 따라 제각각입니다. 따라서 말줄임표의 시작 위치도 제각각일 수밖에 없습니다. 그 결과 브라우저에서는 다음과 같이 보입니다.



그림 2-45 말줄임된 한 줄 텍스트의 예

말줄임표의 점 개수를 바꿀 수 있는지 궁금해하는 웹 디자이너도 있습니다. 아쉽게도 마크업으로는 점의 개수를 변경할 수 없습니다.

Q12

텍스트에 커닝 옵션을 적용할 수 없나요?

마크업으로는 텍스트에 커닝 옵션을 적용할 수 없습니다. 반드시 커닝 옵션을 적용하고 싶은 경우 고정된 텍스트라면 이미지로 텍스트를 대체하는 것을 권장합니다.



글꼴의 종류나 크기에 따라 텍스트가 너무 붙어 가독성을 해치는 경우가 있습니다. 이때 웹 디자이너는 포토샵의 커닝 옵션을 사용합니다. 또 공간이 좁아 텍스트가 다 들어가지 않을 때나 글자 간격을 동일하게 맞추고자 할 때에도 포토샵의 커닝 옵션을 즐겨 사용합니다. 그리고 마크업 가이드에도 커닝 옵션을 그대로 적용해 디자인한 그대로 브라우저에서 보이기를 바랍니다.



그림 2-46 포토샵에서 시스템 글꼴에 커닝 옵션 'Optical'을 적용한 화면

그러나 포토샵에서 적용한 커닝은 브라우저에서는 표현할 수 없습니다.

다음은 포토샵에서 커닝을 적용한 화면과 브라우저의 화면을 비교한 그림입니다. 포토샵에서 커닝을 적용한 텍스트의 간격과 브라우저에서 보이는 텍스트의 간격이 다르다는 것을 알 수 있습니다.

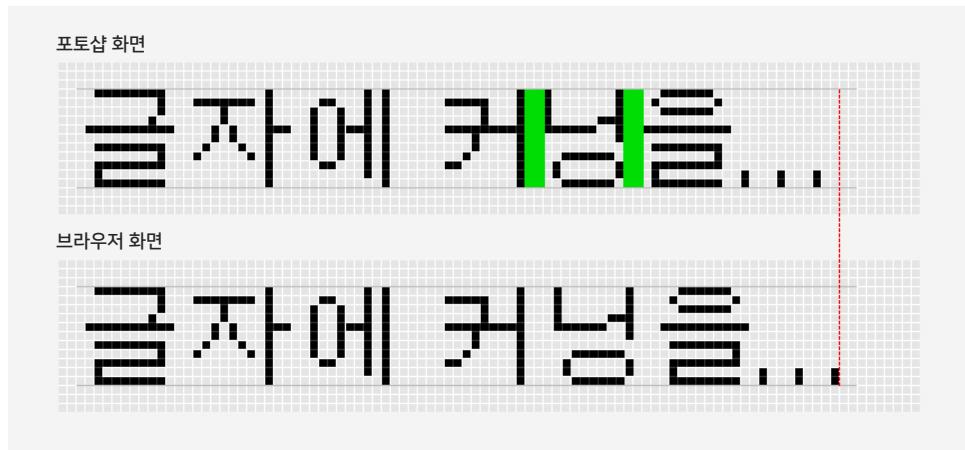


그림 2-47 커닝 옵션 적용 시 포토샵과 브라우저 화면 비교

텍스트에는 커닝 옵션을 적용할 수 없지만 고정된 텍스트라면 포토샵으로 커닝 옵션을 적용한 텍스트를 이미지로 만들어 사용할 수 있습니다.

포토샵에서 자간을 조정하다 보면 다음 그림의 '아'와 '이' 그리고 '로'와 '그'처럼 글자 사이 간격이 없어져 가독성이 떨어지는 경우가 있습니다.

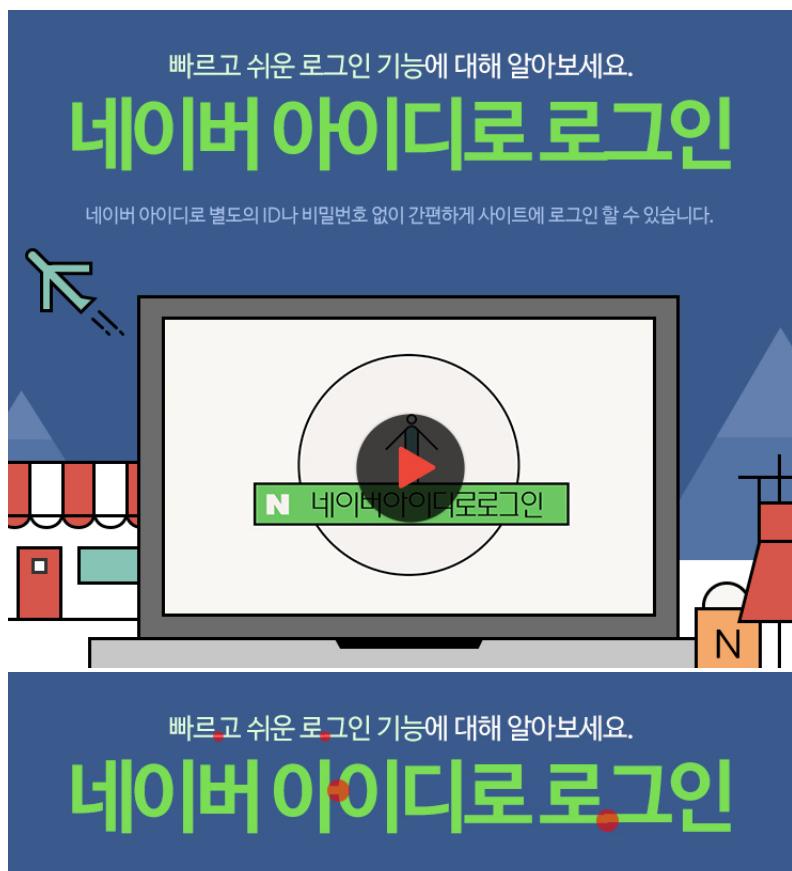


그림 2-48 커닝 옵션을 적용하지 않은 예

이때 자간을 조정하는 대신 커닝 옵션을 사용하면 가독성과 심미성을 높일 수 있습니다. 다음은 포토샵에서 커닝 옵션을 적용해 텍스트 간격을 조절한 예입니다.

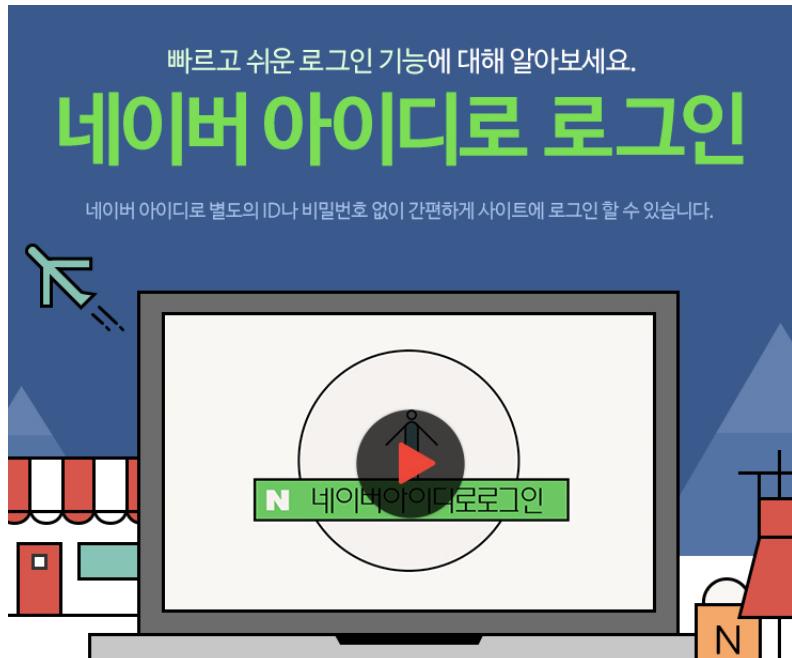


그림 2-49 커닝 옵션을 적용한 예

커닝과는 다르지만 글자 간격을 조절하는 자간은 마크업으로도 적용할 수 있습니다. 다만, 커닝은 특정 글자에만 적용되지만 자간은 모든 글자에 똑같이 적용된다는 점을 주의해야 합니다. 다음 그림은 포토샵에서 커닝과 자간을 각각 적용한 화면입니다. 커닝 옵션을 적용한 텍스트는 대문자 V와 A 사이의 간격만 좁아졌지만 자간을 조정한 텍스트는 전체적으로 텍스트의 간격이 좁아졌습니다.



그림 2-50 커닝과 자간 비교



밑줄의 위치와 색, 모양을 조정할 수 있나요?

CSS의 밑줄 속성으로는 밑줄의 유무만 설정할 수 있습니다. 그러나 밑줄과 비슷한 효과를 내는 다른 CSS 속성을 사용하면 위치와 색, 모양을 조정할 수 있습니다.



웹 디자이너는 다음과 같이 특정 콘텐츠를 부각시키거나 텍스트에 링크를 적용할 때 종종 밑줄을 사용합니다.

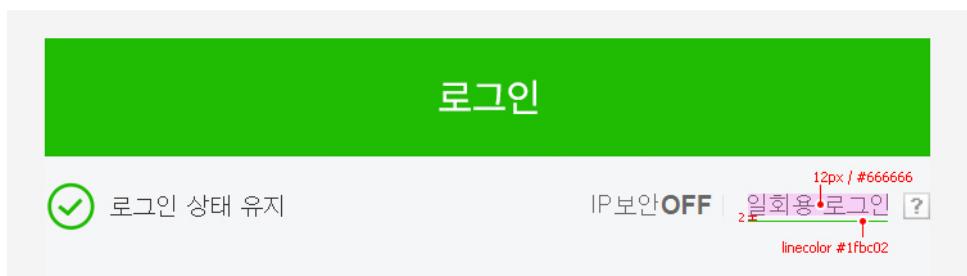


그림 2-51 텍스트 밑줄 마크업 가이드 예

위와 같이 마크업 가이드에 글자와 밑줄 사이의 간격이나 밑줄의 색까지 지정하는 경우가 있는데, CSS의 밑줄 속성으로는 밑줄의 위치나, 색, 모양을 설정할 수 없습니다.

CSS의 밑줄 속성을 사용하면 밑줄에는 글자와 같은 색이 적용되고, 브라우저에서 다음과 같이 보입니다.



그림 2-52 밑줄 속성(text-decoration)으로 텍스트에 밑줄을 적용한 예

그런데 밑줄이 글자와 너무 가까워 글의 가독성과 심미성을 해치는 경우가 있습니다. 특히 영문 소문자 'g'나 'j'는 글자가 밑줄 아래까지 내려와 더욱 가독성이 떨어집니다.

대안으로 텍스트에 CSS의 아래 테두리(border-bottom) 속성을 사용해 밑줄과 비슷하게 보이는 효과를 낼 수 있습니다. 이 경우 아래 테두리의 위치, 색, 모양을 설정할 수 있습니다.



그림 2-53 아래 테두리 속성으로 밑줄과 비슷하게 보이는 효과를 낸 예

하지만 밑줄 대신 아래 테두리 속성을 사용하는 것을 권장하지는 않습니다. 그 이유는 말 그대로 밑줄과 비슷하게 보이는 효과를 낸 것일 뿐 아래 테두리 속성의 원래 목적은 밑줄이 아니어서 생각지 못한 상황에서 문제가 발생할 수 있기 때문입니다.

예를 들어 시력이 좋지 않은 사용자는 웹 페이지를 확대해서 보기도 하는데, 이 경우 한 줄이었던 텍스트가 두 줄이 될 수 있습니다. 이때 밑줄 속성을 사용한 요소는 밑줄이 여전히 잘 적용돼 있지만 아래 테두리 속성을 사용해 밑줄과 비슷한 효과를 낸 요소는 맨 마지막 줄의 아래에만 테두리가 표시돼 맨 마지막 줄에만 밑줄이 있는 것처럼 보입니다.

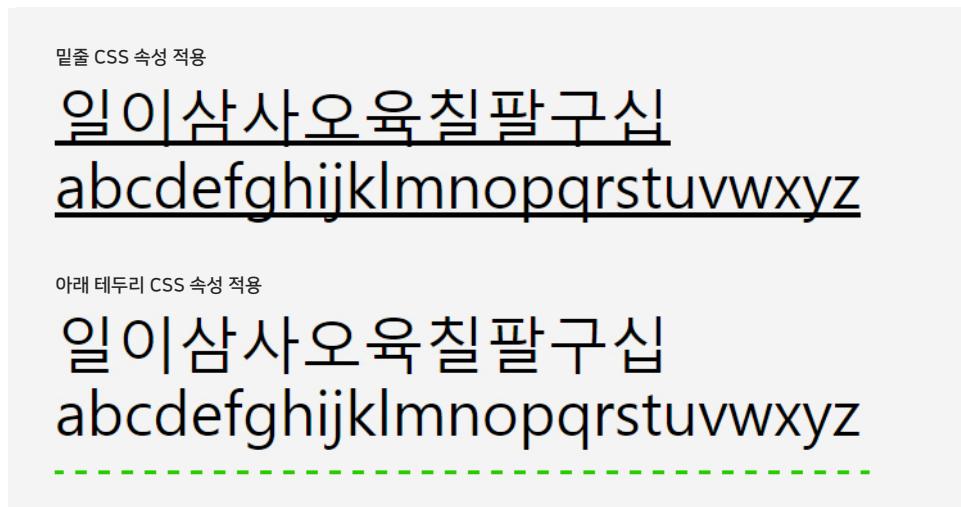


그림 2-54 웹 페이지를 확대해서 텍스트가 여러 줄이 된 경우 밑줄 속성과 아래 테두리 속성의 차이

코드를 추가하면 이 문제를 해결할 수는 있습니다. 하지만 비슷한 효과를 내기 위해 원래 목적에 맞지 않는 코드를 추가하는 방식은 유지 보수 측면에서 고려해야 할 점이 많아지므로 권장하지 않습니다. 또한 아래 테두리 속성의 원래 목적에 맞는 사용 방식이 아니므로 추후 아래 테두리 속성이 표현되는 방식이 바뀌면 문제가 생길 수 있습니다. 나중에 문제가 생길 여지는 미연에 방지하는 것이 좋습니다.

밑줄 속성을 사용하는 경우에도 밑줄의 위치, 색, 모양을 조정하는 CSS 속성이 있지만 아직 표준 속성이 아니어서 대부분의 브라우저가 지원하지 않습니다. 따라서 현재는 밑줄의 위치, 색, 모양을 조정할 수 없지만 추후 표준 속성이 되면 많은 브라우저가 지원하게 될 수 있습니다. 이런 점을 고려해 현재 밑줄의 위치, 색, 모양 등 디자인에 제한이 있더라도 밑줄 속성을 사용하는 것을 권장합니다.



줄이 바뀔 때 단어가 잘리지 않게 할 수 있나요?

줄이 바뀔 때 단어가 잘리지 않게 CSS 속성으로 설정할 수 있습니다.



한글 텍스트가 다음 줄로 넘어갈 때 브라우저에서는 글자를 기준으로 줄이 바뀌는 것이 기본입니다.

그러나 CSS 속성을 설정하면 다음 줄로 넘어갈 때 단어를 기준으로 줄이 바뀌게 할 수 있습니다.

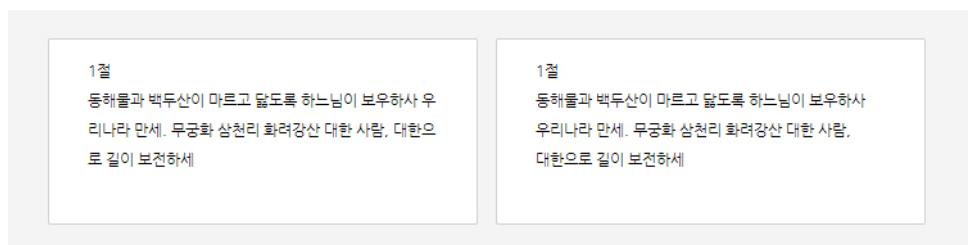


그림 2-55 브라우저의 기본 줄바꿈(왼쪽)과 CSS 속성을 설정한 단어 기준 줄바꿈(오른쪽)

콘텐츠를 아름답게 보여주는 것뿐만 아니라 그 내용이 잘 전달되게 보여주는 것 또한 웹 디자이너의 주요 임무입니다. 그런데 단어가 중간에 잘려 가독성이 떨어진다면 사용자에게 콘텐츠의 내용을 잘 전달할 수 없습니다. 따라서 단어를 기준으로 줄이 바뀌게 마크업 가이드에 지정하는 경우가 많습니다.

이전에는 한글 텍스트가 단어 기준으로 줄이 바뀌게 하는 CSS 속성을 인터넷 익스플로러만 지원했습니다. 그래서 크로스 브라우징을 제공해야 하는 서비스에서는 이 속성을 사용하지 않았습니다. 하지만 2017년 1월을 기준으로 윈도우용 사파리를 제외한 대부분의 브라우저가 이 속성을 지원합니다.

단, 지원하지 않는 브라우저도 있으므로 반드시 특정 단어를 기준으로 줄이 바뀌어야 한다면 마크업 개발자와 협의해야 합니다. 마크업 개발자가 강제로 줄이 바뀌도록 설정해야 하기 때문입니다. 그 외에는 브라우저가 지원하는 선에서 자연스럽게 줄이 바뀌게 하는 것을 권장합니다.

Q15

툴팁 도움말 위치나 색을 변경할 수 있나요?

툴팁 도움말은 CSS 속성으로 제어할 수 없습니다. 마크업으로는 툴팁 도움말의 사용 여부와 툴팁 도움말의 내용만 설정할 수 있습니다.



아이콘 형태의 버튼을 사용하는 경우 버튼의 역할을 정확히 인지하기 어려워 일반적으로 툴팁 도움말을 제공합니다. 툴팁 도움말은 요소에 대한 추가 정보를 제공하는 것으로, 마우스 포인터를 요소 위에 올렸을 때 마우스 포인터 끝에 말풍선 모양으로 나타납니다.

The screenshot shows a search interface for comparing credit cards. At the top, there's a search bar with 'NAVER 신용카드' and '현대카드' selected. Below it is a table for card comparison. In the '주요혜택' (Main Benefits) row for the '현대카드 ZERO' card, there is a tooltip with the text '포인트/캐시백' (Points/Cashback) and '모든 주유소 이용금액 0.7% 할인' (0.7% discount on all gas stations). A red box highlights this tooltip, and a cursor arrow points to its upper-left corner.

신용카드 검색		신용카드 비교		
카드 비교는 최대 10개까지 가능합니다.				
카드비교 1개	 현대카드 ZERO	X	+ (dashed box)	+ (dashed box)
		비교할 카드를 추가 하세요	비교할 카드를 추가 하세요	
카드신청 >		+ 비교카드 추가	+ 비교카드 추가	
요약	현재 어디서나 할인되는 현대카드 ZERO			
연회비	국내전용 5천원 해외겸용 1만원			
기준실적	없음			
주요혜택	 포인트/캐시백 모든 주유소 이용금액 0.7% 할인			
주유	-			

그림 2-56 시스템 툴팁 도움말의 예

이 툴팁 도움말의 위치나 색, 모양을 바꾸고 싶은 경우가 있습니다. 하지만 툴팁 도움말 사용 여부와 툴팁 도움말의 내용만 설정할 수 있습니다. 툴팁 도움말은 운영체제나 브라우저마다 모양도 조금씩 다릅니다. 그림 2-56은 윈도우 7 인터넷 익스플로러 11에서 보이는 툴팁의 모습입니다. 윈도우 8에서 브라우저별 툴팁의 모습은 다음과 같습니다.



그림 2-57 브라우저별 툴팁 모양

같은 인터넷 익스플로러 11이라 하더라도 운영체제에 따라 모습이 다른 것을 알 수 있습니다.

툴팁 도움말과 비슷하게 별도의 레이어를 만들 수도 있지만 그렇게 하면 코드 분량이 크게 늘어납니다. 따라서 툴팁 도움말의 디자인이 중요하다면 마크업 개발자와 협의해 진행하는 것이 좋습니다.

3

이미지

이미지는 파일 자체를 웹에 업로드해 사용하기 때문에 텍스트에 비해 웹 디자이너의 의도와 다르게 구현될 가능성은 낮습니다. 대신 웹 디자이너가 이미지를 제작할 때 미리 웹 페이지에서의 여러 상황을 고려해야 합니다.

이 장에서는 이미지를 제작할 때 주의할 점과 이미지 관련 마크업 가이드를 작성할 때 주의할 점을 알아보고, 마크업으로 어떤 효과를 적용할 수 있고 어떤 효과를 적용할 수 없는지 웹 디자이너가 자주 묻는 질문을 통해 살펴보겠습니다.

3.1 이미지 형식

웹 디자이너는 보통 디자인 원본 파일인 포토샵 파일(.psd)을 마크업 개발자에게 전달합니다. 마크업 개발자는 이미지의 용도에 따라 포토샵 파일을 편집해 사용합니다.

이미지 파일의 크기가 너무 크면 로딩이 느려지는 등 웹 페이지 성능에 영향을 줍니다. 따라서 네이버에서는 이미지 하나가 500KB를 넘지 않는 것을 권장하고 있습니다.

이미지 형식에 따라 이미지 파일 크기에도 차이가 있습니다. 웹에서 주로 사용하는 이미지 형식은 JPEG, GIF, PNG입니다. 일반적으로 사진과 같은 이미지는 손실 대비 품질이 좋은 JPEG 형식을 사용하며, 그레이션과 같이 색을 섬세하게 표현해야 하는 이미지는 손실이 없는 PNG-24 형식을 사용합니다. 투명이나 반투명을 이미지 손실 없이 적용해야 하는 경우에도 PNG-24 형식을 사용합니다. 그 외에 256색 내의 색을 사용하는 이미지는 압축률이 높아 파일 크기가 작은 GIF나 PNG-8 형식을 사용합니다.

JPEG 형식은 이미지 품질에 따라 파일 크기가 달라집니다. 품질이 높을수록 파일 크기가 커지는데, 품질 100의 이미지와 품질 70의 이미지는 사람의 눈으로 차이를 구분하기 어려워 일반적으로 품질 70의 이미지를 사용합니다.

다음은 포토샵에서 Save for Web 메뉴¹⁶를 사용해 이미지를 저장하는 화면입니다. 품질을 100으로 설정했을 때보다 품질을 70으로 설정했을 때 파일 크기가 확연하게 줄어든 것을 볼 수 있습니다.

16 포토샵의 Save for Web 메뉴는 웹용으로 이미지를 저장하는 메뉴입니다. GIF, JPEG, PNG-8 또는 PNG-24 이미지 형식으로 저장할 수 있으며 필요에 따라 옵션을 설정해 이미지를 최적화할 수 있습니다.

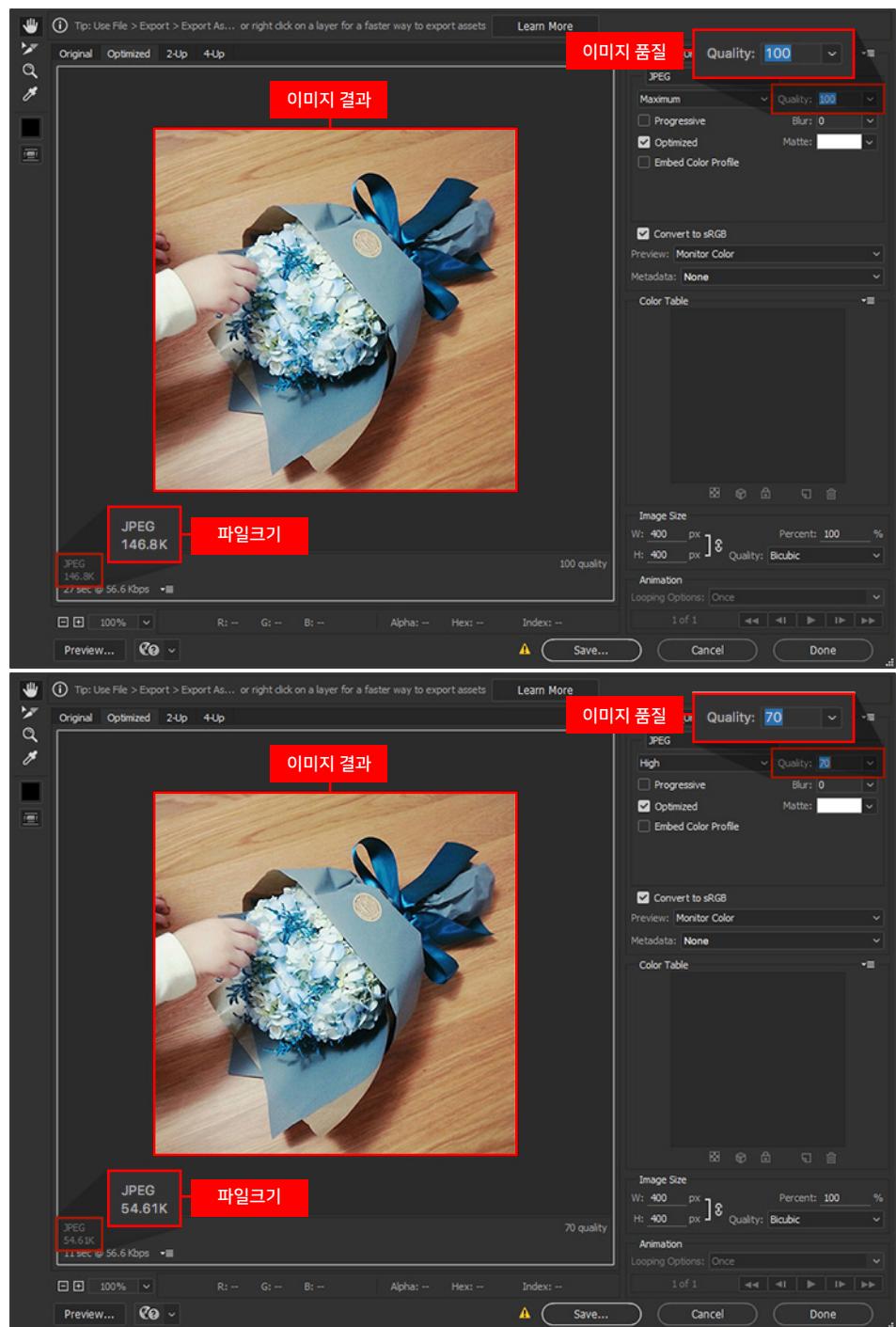


그림 3-1 JPEG 형식 이미지의 품질 설정 방법과 품질에 따른 파일 크기

이미지의 파일 크기뿐만 아니라 파일 개수도 웹 페이지 성능에 영향을 줍니다. 따라서 고정된 이미지는 다음과 같이 여러 개를 합쳐 하나의 큰 이미지로 만들어 사용합니다. 이렇게 하나로 만든 이미지를 '이미지 스프라이트'라고 합니다.

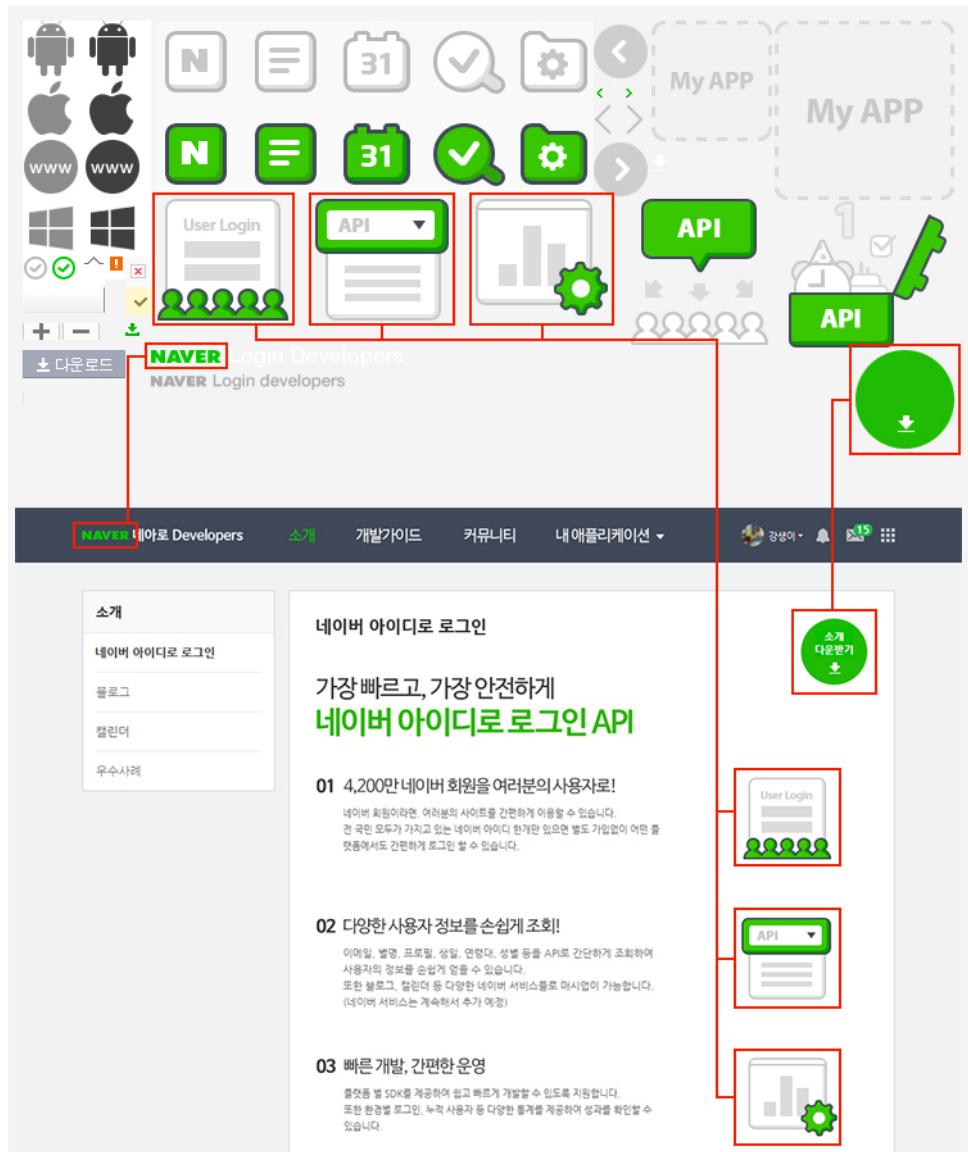


그림 3-2 이미지 스프라이트 예

3.2 CSS로 만들 수 있는 그래픽 요소

간단한 그래픽 요소는 이미지를 사용하지 않고도 CSS를 사용해 표현할 수 있습니다. 이 방법의 가장 큰 장점은 유저 보수가 쉽다는 것입니다. 이미지를 사용하면 수정 사항이 생겼을 때 먼저 웹 디자이너가 이미지를 수정해야 합니다. 마크업 개발자는 브라우저 캐시에 남아있는 파일이 사용되지 않도록 이미지 파일 이름을 변경해야 하고, 파일 이름이 변경됐으므로 코드도 수정해야 합니다. 그런데 CSS를 이용하면 이런 번거로운 작업 없이 몇 줄의 코드만 수정하면 되므로 업무 효율을 향상시킬 수 있습니다. 또한 파일 크기가 큰 이미지를 사용하는 것보다는 CSS로 표현하는 것이 성능면에서도 유리합니다.

단, CSS3은 인터넷 익스플로러 9 미만 버전에서는 지원하지 않아, CSS3 속성이 필요한 그래픽 요소는 주로 모바일용 웹 페이지에 사용되고 있습니다.

여기에서는 CSS를 이용해 어떤 그래픽 요소를 만들 수 있는지 알아보겠습니다.

원, 삼각형, 사각형 및 기타 도형

정사각형, 직사각형, 삼각형은 기존 CSS로도 표현할 수 있습니다. 또한 CSS3을 이용하면 둥근 사각형이나 원과 같은 도형도 표현할 수 있습니다. 예를 들어 페이지네이션을 표현하는 원 아이콘은 이미지 대신 CSS3으로 만들어 낼 수 있습니다.

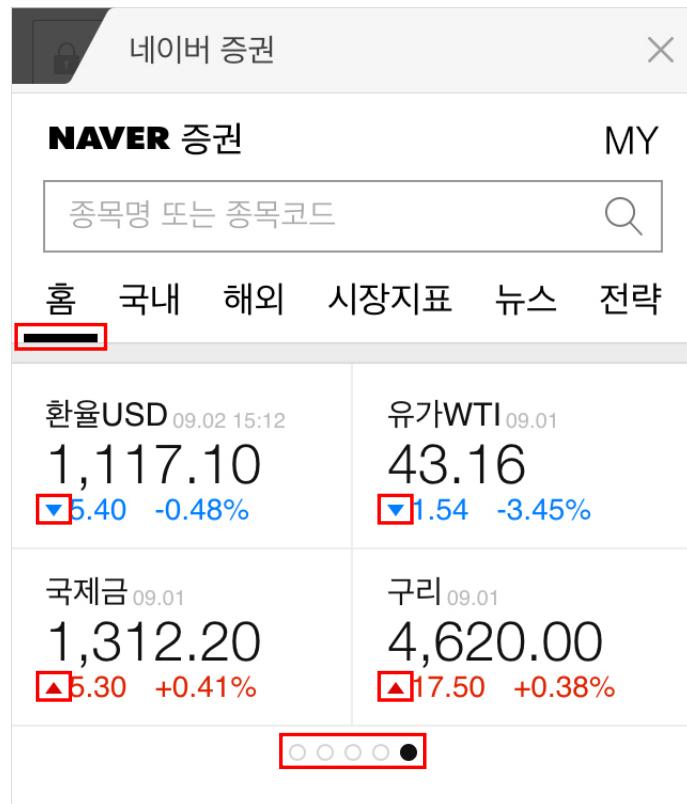


그림 3-4 CSS3으로 표현할 수 있는 아이콘 예

다음과 같이 원이나 등근 사각형이 텍스트를 포함하게 만들 수도 있습니다.

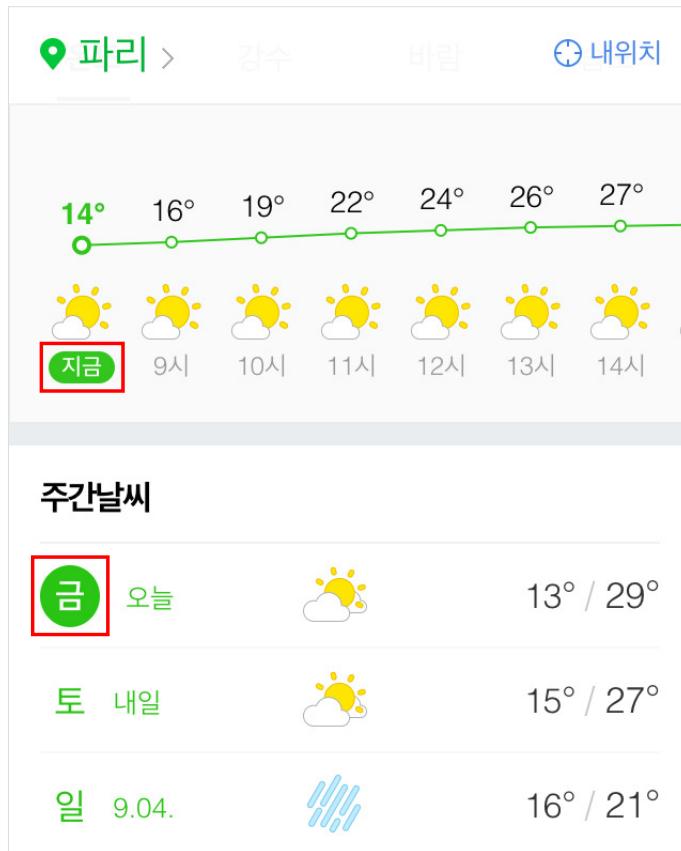


그림 3-5 텍스트를 포함하는 원과 등근 사각형 예

이 밖에 CSS로 만들 수 있는 도형은 “The Shapes of CSS”(<https://css-tricks.com/examples/ShapesOfCSS>)를 참고합니다.

그러데이션

그러데이션은 이전에는 이미지로 만들어야 했지만 이제는 CSS3 속성을 이용해 쉽게 만들 수 있습니다. 그러데이션은 가로 방향, 세로 방향, 대각선 방향, 방사형 등으로 설정할 수 있습니다. 인터넷 익스플로러 10 미만 버전은 지원하지 않습니다.

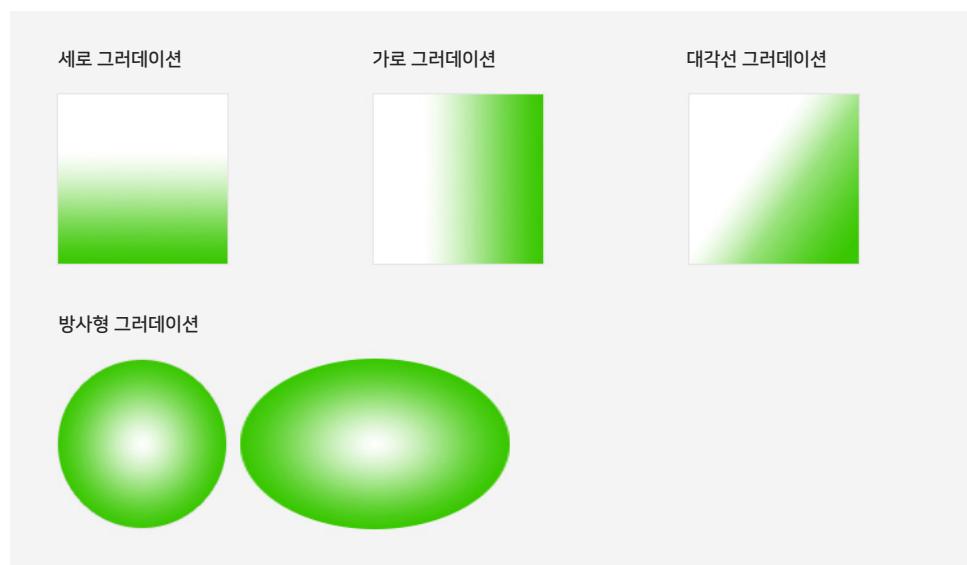


그림 3-6 그라데이션 방향

다음 그림은 모바일 웹 페이지의 위쪽 영역에 CSS3 속성을 사용해 그려데이션을 설정한 예입니다.
브라우저의 너비에 따라 유연하게 그려데이션이 적용됩니다. 특히 모바일용 웹 페이지는 세로 모드뿐 아니라 가로 모드도 지원해야 하므로 이미지보다는 CSS3 속성을 사용하는 것이 유지 보수 측면에서도 좋습니다.

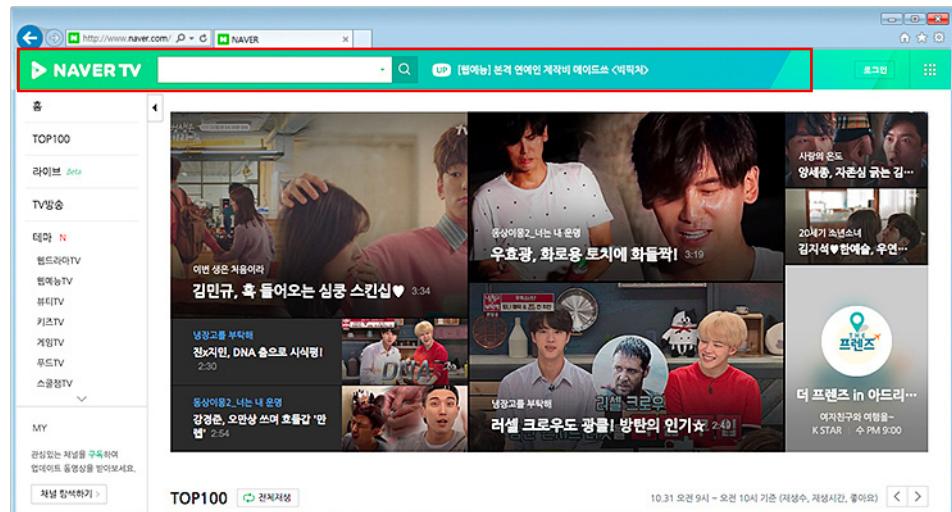


그림 3-7 CSS3 속성을 사용해 그려데이션을 설정한 예

다음은 섬네일 이미지에 그레데이션을 설정한 예입니다. CSS3 속성을 사용하지 않는다면 그레데이션 효과를 변경할 때 웹 디자이너가 직접 포토샵에서 그레데이션 효과 이미지를 다시 제작해서 전달해야 합니다. 반면에 CSS3 속성을 사용한다면 코드 몇 줄만 변경하면 되므로 업무 효율이 높아집니다.

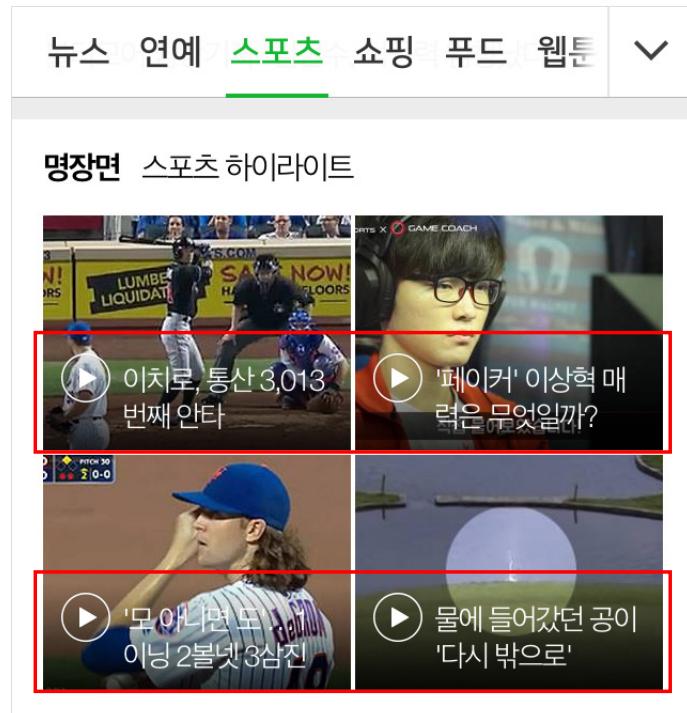


그림 3-8 섬네일 이미지에 그레데이션을 설정한 예

그림자 효과

CSS3으로 그림자 효과를 적용할 수 있습니다. 단, 인터넷 익스플로러 10 미만 버전은 지원하지 않습니다. 다음 그림은 레이어 팝업 뒤로 그림자 효과를 적용한 예입니다.

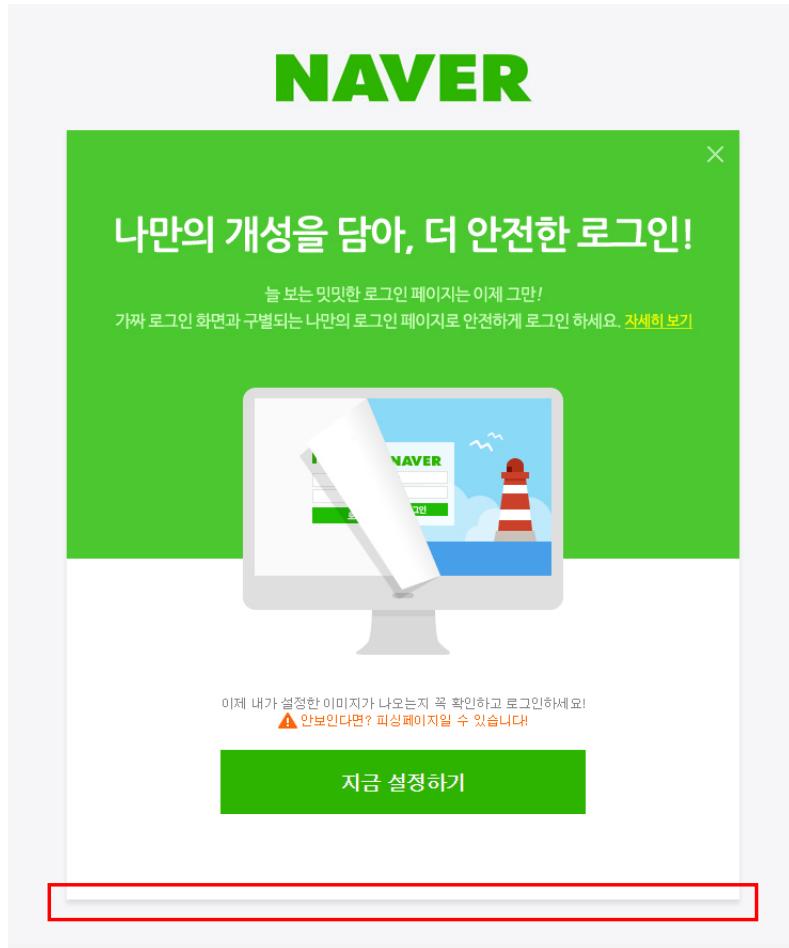


그림 3-9 레이어 팝업 뒤로 그림자 효과를 적용한 예

다음은 버튼이 눌린 상태임을 표현하고자 버튼 이미지 양쪽으로 그림자를 넣은 예입니다. CSS3 속성을 사용하지 않는다면 버튼마다 눌리지 않은 상태와 눌린 상태의 이미지를 모두 만들어야 하지만 CSS3 속성을 사용하면 마크업 가이드에서 그림자 효과를 적용한 디자인 시안을 하나만 제공하면 됩니다.

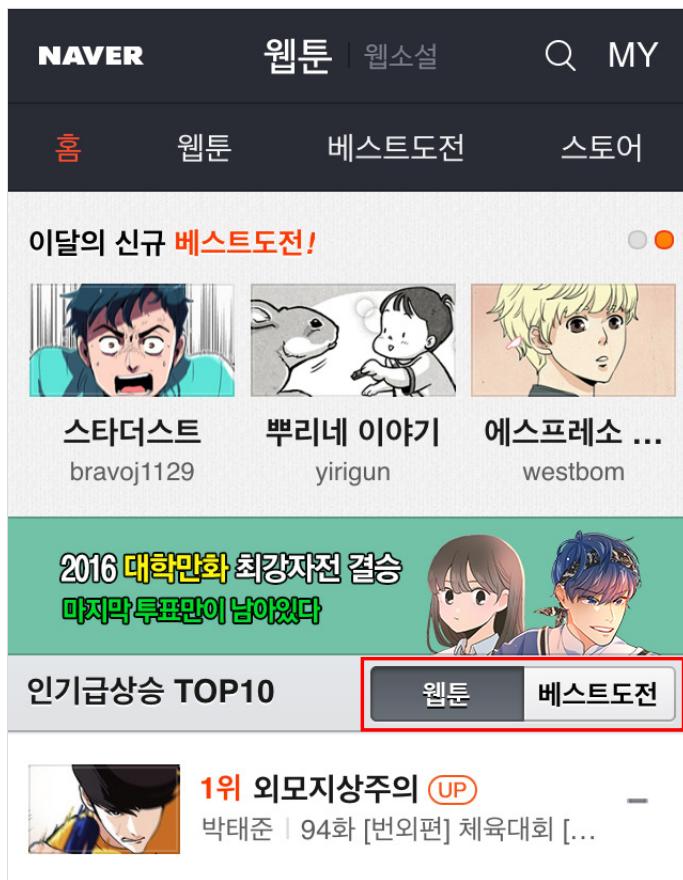


그림 3-10 그림자 효과로 버튼이 눌린 상태를 표현한 예

3.3 배경 이미지

CSS 속성으로 배경색, 배경 이미지 위치, 배경 이미지 크기, 배경 이미지 반복 등을 설정할 수 있습니다.

배경색

배경의 색과 불투명도(opacity)를 설정할 수 있으며 투명색으로 설정할 수도 있습니다. 단, 불투명도나 투명색은 인터넷 익스플로러 9 미만 버전은 지원하지 않습니다. 그러데이션을 설정할 수도 있지만 인터넷 익스플로러 10 미만 버전은 지원하지 않습니다.

배경 이미지 위치

배경 이미지는 왼쪽 위에서 시작해 가로세로로 반복되는 것이 기본 설정입니다. 배경 이미지의 가로 위치와 세로 위치를 설정할 수 있으며, 왼쪽 위, 가운데와 같이 영역 내에서 상대적인 위치로 설정할 수도 있습니다.

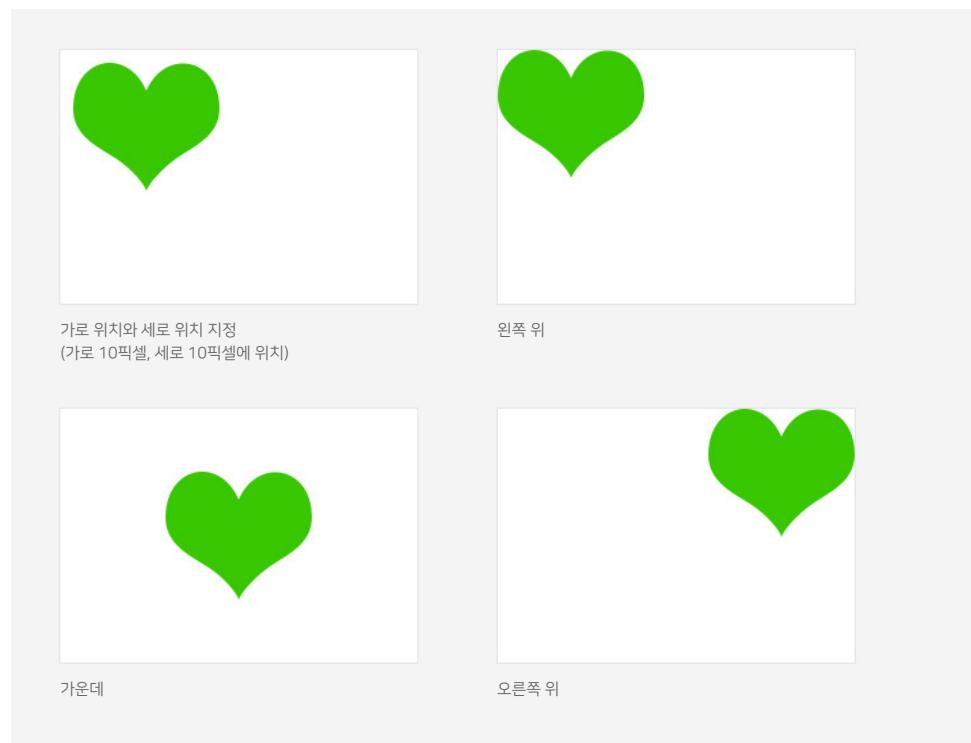


그림 3-11 배경 이미지 위치 설정 예

배경 이미지 크기

배경 이미지의 크기를 설정해 실제 이미지 크기와 다르게 배경 이미지를 설정할 수 있습니다. 단, 배경 이미지 크기를 설정하는 속성은 CSS3 속성으로, 인터넷 익스플로러 9 미만 버전은 지원하지 않습니다.

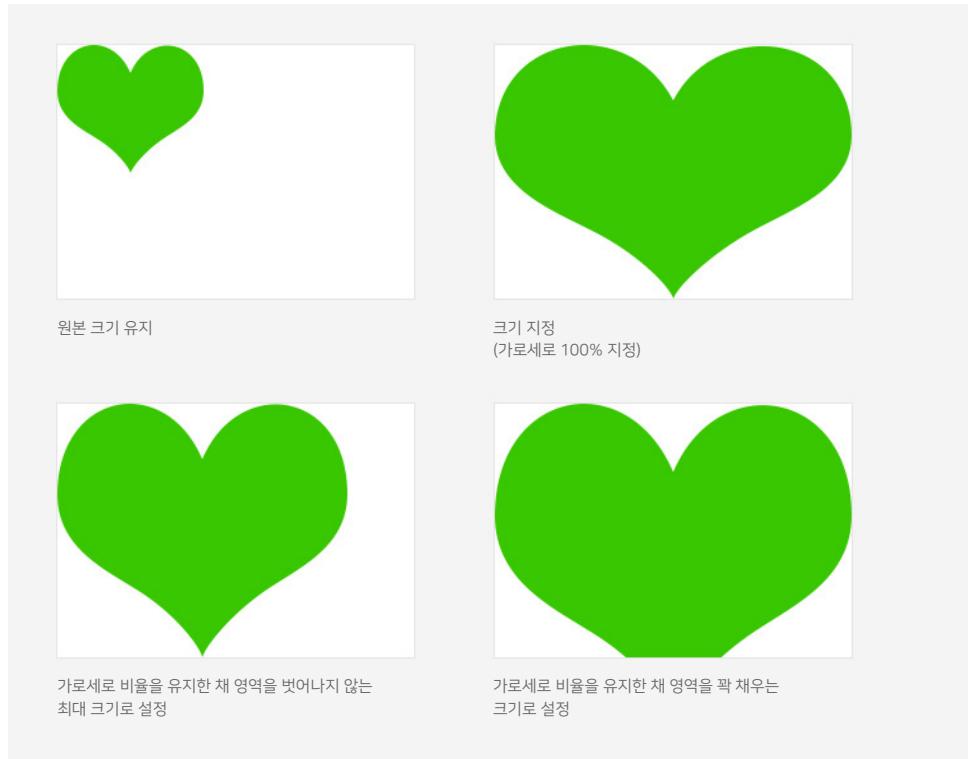


그림 3-12 배경 이미지 크기 설정 예

영역의 크기가 달라져도 항상 배경 이미지가 가로세로 비율을 유지한 채 여백 없이 영역을 꽉 채우게 하는 설정은 특히 반응형 웹 디자인에서 유용합니다. 예를 들어 모바일용 웹 페이지에서 기기가 가로 모드이든 세로 모드이든 배경 이미지가 가로세로 비율을 유지한 채 여백 없이 영역을 꽉 채우게 설정할 수 있습니다.

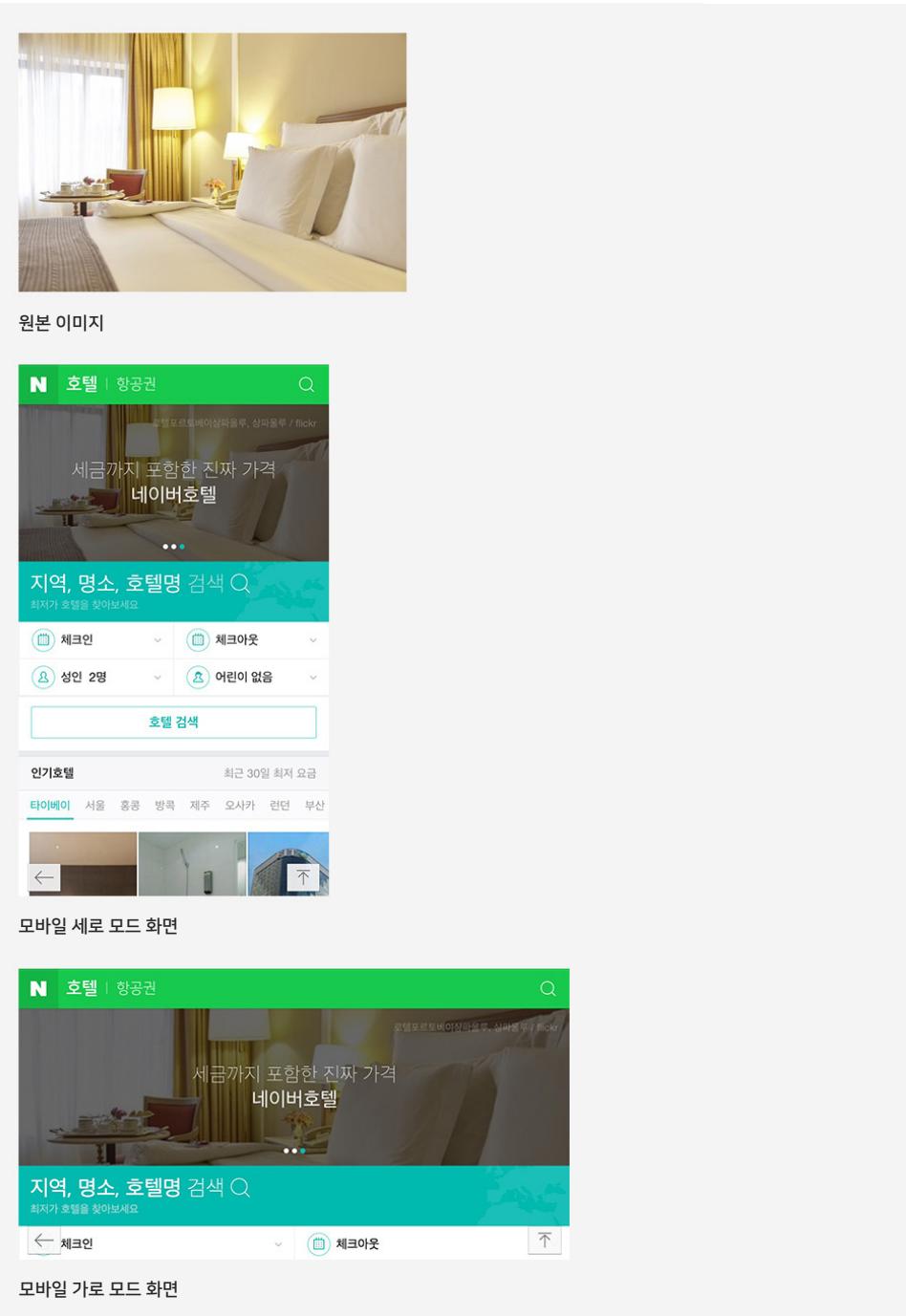


그림 3-13 모바일 웹에서 배경 이미지가 항상 가로세로 비율을 유지한 채 영역을 꽉 채우게 설정한 예

배경 이미지 반복

배경 이미지가 가로, 세로, 가로세로로 반복되거나 반복되지 않도록 설정할 수 있습니다.



그림 3-14 배경 이미지 반복 설정

가로세로로 작은 패턴을 반복시켜 질감을 표현할 수도 있습니다. 이때 작은 패턴 이미지를 따로 마크업 개발자에게 제공하지 않으면 마크업 개발자가 직접 패턴을 잘라내서 사용해야 하는데 경계를 정확하게 구분하기 어려우므로 잘못하면 배경이 자연스럽게 채워지지 않을 수도 있습니다. 따라서 패턴 이미지를 따로 마크업 개발자에게 제공해야 합니다.

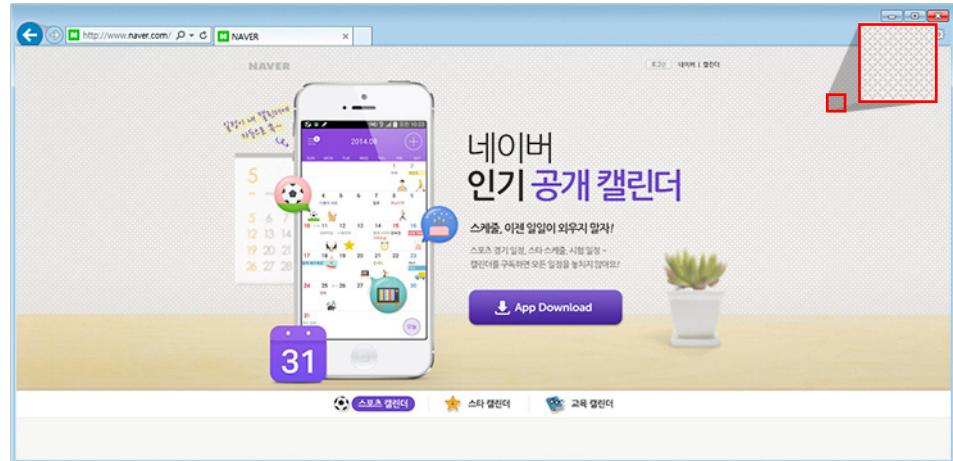


그림 3-15 패턴이 반복되게 설정한 예

너비가 1픽셀인 배경 이미지가 가로로만 반복되게 설정해 화면을 가로로 채울 수도 있습니다. 특히 웹 페이지의 가운데 위에는 큰 이미지를 배치하고 이미지 양쪽 여백에 너비가 1픽셀인 배경 이미지를 가로로 반복시키는 경우가 많습니다.

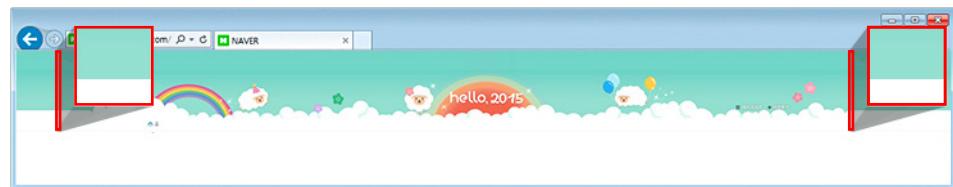


그림 3-16 너비가 1픽셀인 배경 이미지가 가로로 반복되게 설정한 화면

이와 같이 큰 이미지 양쪽에 배경 이미지를 반복시킬 때 주의해야 할 점이 있습니다. 가운데 큰 이미지 양쪽 끝의 모양이 같아야 한다는 것입니다. 왼쪽 끝과 오른쪽 끝의 모양이 다르면 다음 그림과 같이 이미지가 자연스럽게 연결되지 않을 수 있기 때문입니다.

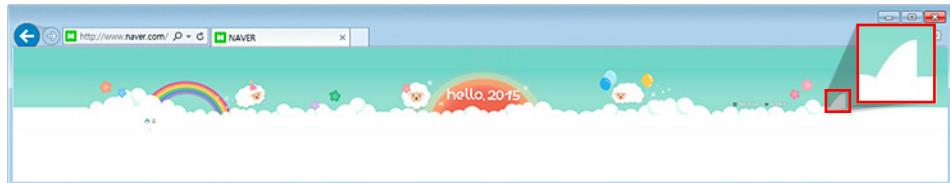


그림 3-17 가운데 이미지 양쪽 끝의 모양이 다른 예

다음 그림과 같이 가운데 이미지와 좌우에 반복되는 배경 이미지가 자연스럽게 연결되도록 디자인해야 합니다.



그림 3-18 가운데 이미지 양쪽 끝의 모양이 같은 예

불규칙적인 패턴을 배경으로 사용할 때는 하나의 큰 이미지를 배경 이미지로 사용합니다. 이때 배경 이미지의 크기는 보편적으로 많이 사용하는 모니터의 해상도를 따릅니다. 네이버는 가로 1920픽셀을 기준으로 배경 이미지를 만듭니다.

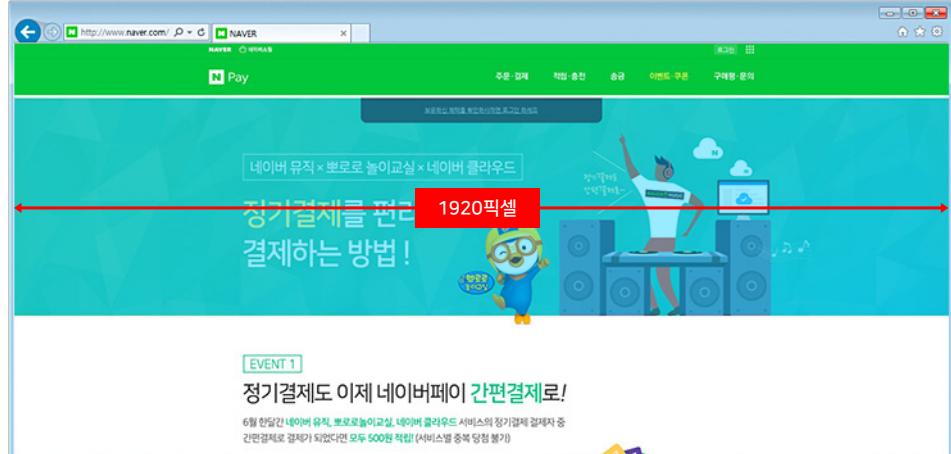


그림 3-19 반복하지 않는 배경 이미지의 예

그런데 배경 이미지보다 큰 화면에서 이 웹 페이지를 열면 다음과 같이 배경 이미지가 화면을 채우지 못하고 빈 공간이 생깁니다.

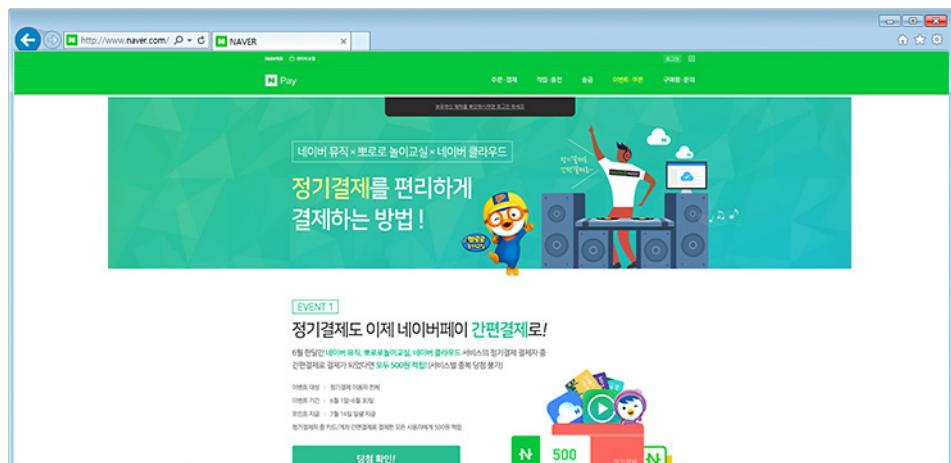


그림 3-20 화면이 배경 이미지보다 큰 예

이 경우를 대비해 웹 디자이너는 공간을 비워두거나 이미지를 반복하거나 또는 비슷한 색으로 채우는 등의 방법을 마크업 가이드에 명시해야 합니다. 특히 배경 이미지 왼쪽 끝과 오른쪽 끝의 색이 다르면 이 공간을 자연스럽게 채우기 어려우므로 미리 이 점을 고려해 디자인하는 것이 좋습니다.

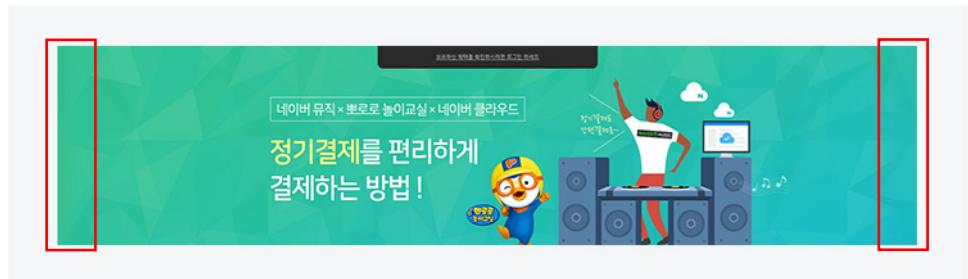


그림 3-21 배경 이미지 양쪽 끝의 색이 다른 예

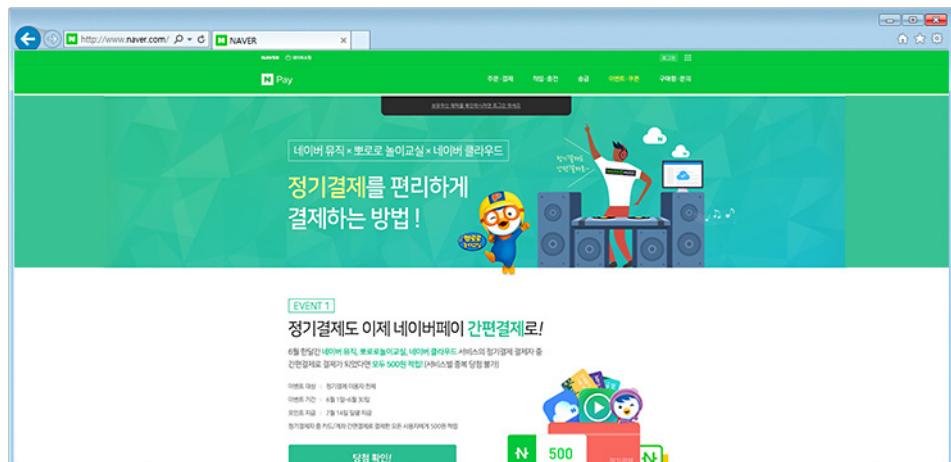


그림 3-22 배경 이미지 양쪽 끝과 최대한 비슷한 색으로 배경을 채운 예

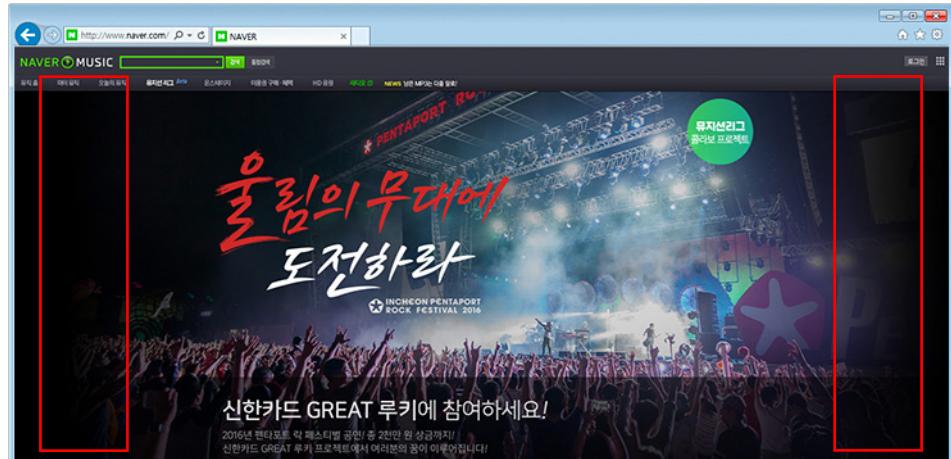


그림 3-23 배경 이미지 양쪽 끝의 색이 같은 예

3.4 섬네일 이미지

대부분의 웹 디자이너는 마크업 가이드를 작성할 때 가장 보기 좋은 상태를 기준으로 삼습니다. 그러다 보니 이미지가 보이지 않는 상황에 대비하지 않는 경우가 많습니다.

가장 일반적인 경우로는 사용자 프로필 사진과 같이 사용자가 이미지를 직접 등록해야 하는 UI를 들 수 있습니다. 사용자가 이미지를 등록하지 않은 경우에 대비해 기본 이미지를 제공해야 합니다. 기본 이미지는 현재 이미지가 보이지 않는 것이 정상적인 상태임을 알려줄 뿐 아니라 사용자가 이미지를 등록하도록 유도하는 효과도 있습니다.

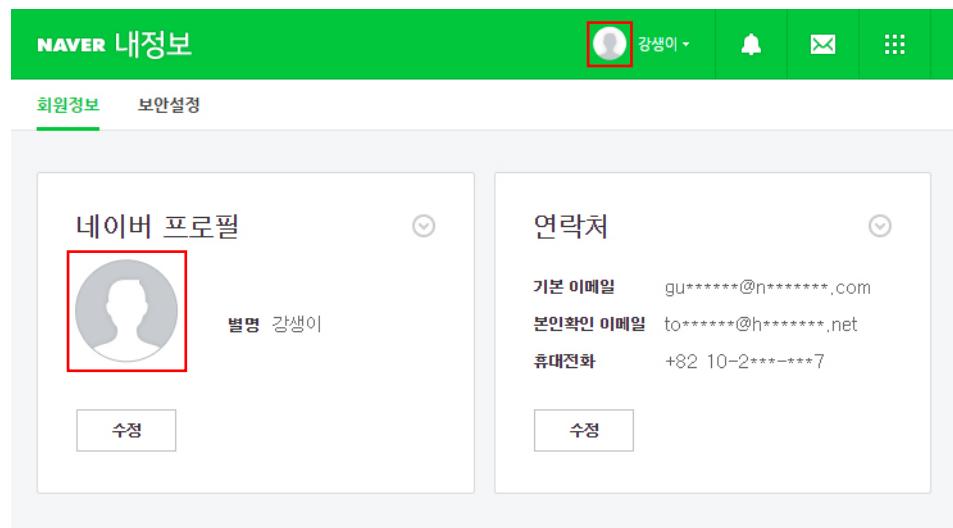


그림 3-24 사용자가 이미지를 등록하지 않으면 보여주는 기본 섬네일 이미지

섬네일 이미지를 읽어 들이는 과정에서 이미지 로딩이 느린 경우도 있습니다. 이때 이미지 로딩을 마치기 전까지 대체 이미지를 제공해 사용자에게 오류가 아님을 알려야 합니다.

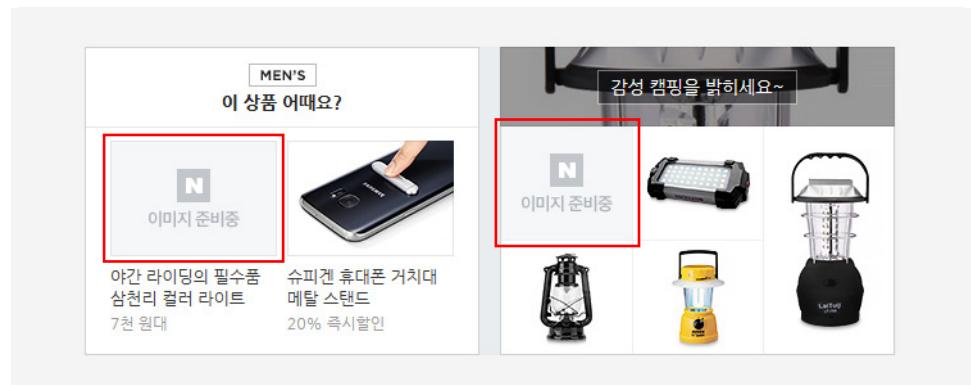


그림 3-25 이미지가 로딩되지 않았을 때 보여주는 대체 이미지

이 밖에 섬네일 목록을 제공할 때 레이아웃 완성도를 높이기 위해 비어 있는 영역을 대체 이미지로 채우는 경우가 있습니다.

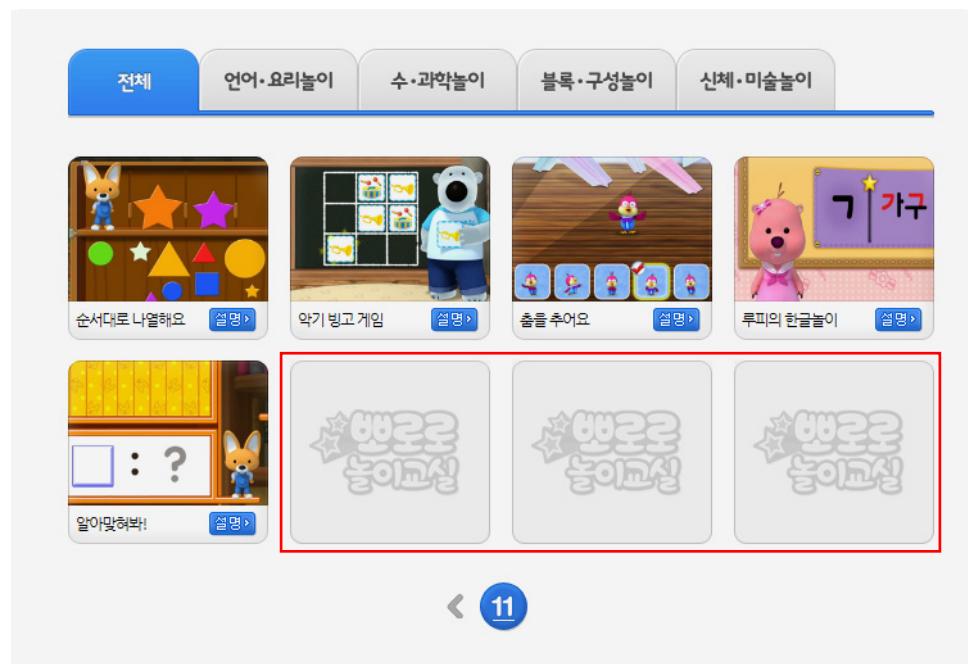


그림 3-26 섬네일 목록의 빈 영역에 대체 이미지를 보여주는 예

3.5 버튼 이미지

앞에서 언급했듯이 대부분의 웹 디자이너는 마크업 가이드를 작성할 때 가장 보기 좋은 상태를 기준으로 삼기 때문에 비활성 상태의 UI 요소는 고려하지 않는 경우가 많습니다. 마크업 가이드에서 명시하지 않으면 추가 요청 때문에 작업이 지연되거나 마크업 개발자가 임의로 처리해 결과물이 의도와 달라질 수도 있으니 미리 상세하게 마크업 가이드를 작성하는 것이 좋습니다.

예를 들어 가로 스크롤 목록에서 목록의 처음이나 마지막에 위치했을 때 더 이상 앞이나 뒤로 이동할 수 없음을 사용자에게 알리기 위해 비활성 상태의 버튼이 필요합니다. 메뉴나 페이지 내비게이션도 사용자가 활성/비활성 상태를 인식할 수 있어야 합니다. PC용 웹 페이지에서는 기획에 따라 마우스 오버 상태를 추가로 디자인하기도 합니다.

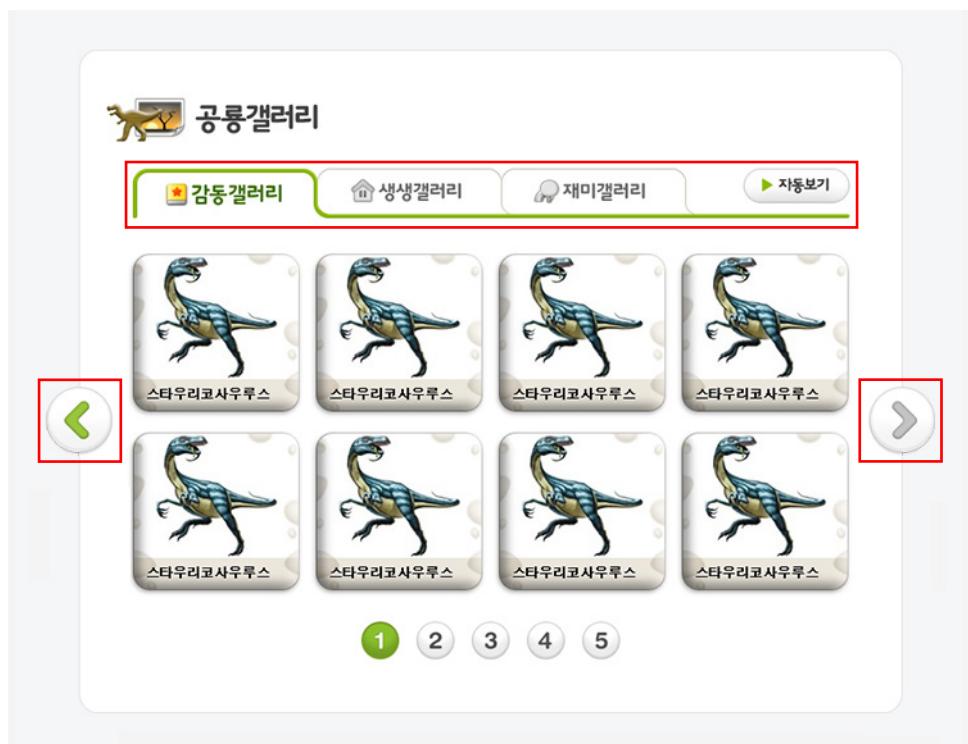


그림 3-27 상태에 따라 모습이 달라지는 UI 요소 예

다음은 상태별로 마크업 가이드를 작성한 예입니다.



그림 3-28 상태별 마크업 가이드 예

만약 상태에 따라 모습이 달라지지 않는다면 '상태 변화 없음'과 같이 추가 마크업이 필요 없음을 알 수 있게 표시하는 것이 좋습니다.

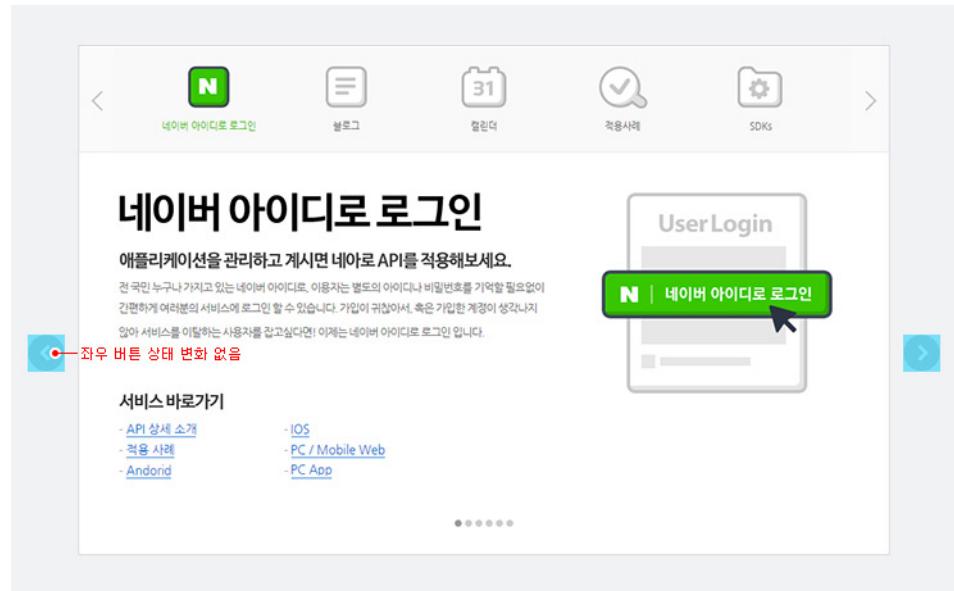


그림 3-29 변화가 없는 버튼 이미지의 마크업 가이드 예

Q16

모바일용 웹 페이지는 왜 이미지를 2배 크기로 만들어야 하나요?

마크업 가이드를 작성할 때 이미지는 물리적 픽셀 기준 크기에 맞게 제작해야 합니다.



모바일 기기에서 웹 페이지는 논리적 픽셀을 기준으로 마크업하지만 이미지는 물리적 픽셀 기준 크기에 맞게 제작해야 합니다. 실제 화면에 보일 때는 물리적 픽셀 단위로 보이기 때문입니다. 이에 대한 자세한 설명은 “PC와 모바일”(29쪽)을 참고하세요. 현재 네이버의 기준 모바일 기기인 아이폰 5s의 픽셀 비율은 2입니다. 따라서 논리적 픽셀 기준 크기의 가로세로 2배 크기로 이미지를 제작해야 합니다. 만약 픽셀 비율이 2인 기기에서 논리적 픽셀 기준으로 만든 이미지를 본다면 선명하지 않고 흐릿하게 보일 것입니다.

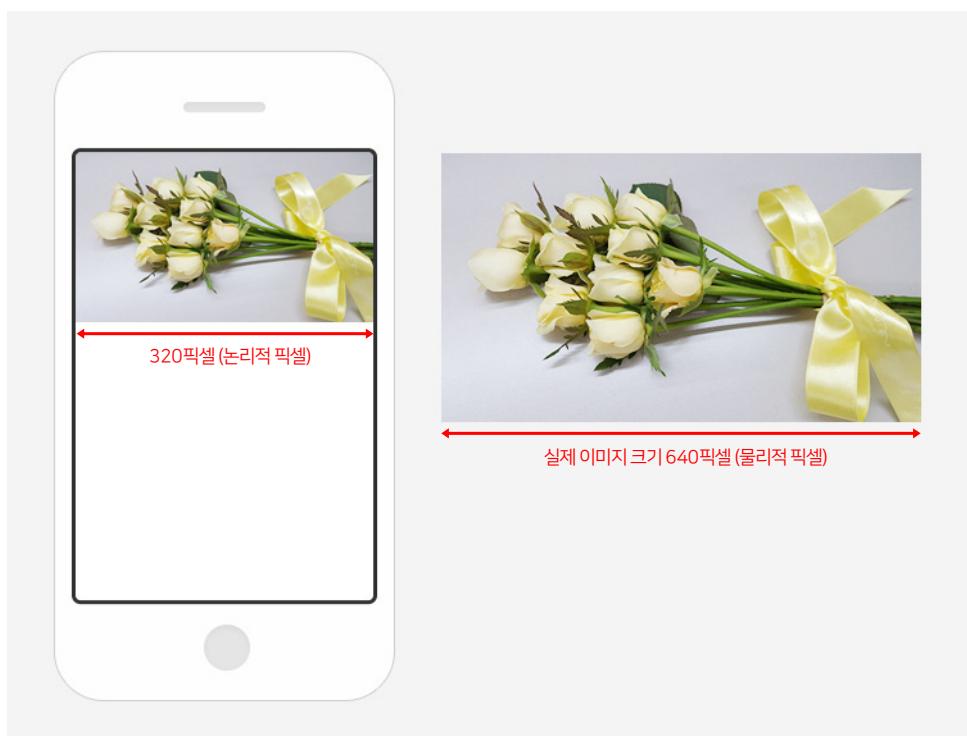


그림 3-30 모바일 기기 화면에서 보이는 이미지와 실제 이미지 크기

최근 모바일 기기 사용자가 늘어남에 따라 서비스 접근 경로가 다양해지면서 모바일 기기에서 PC용 웹 페이지에 접속하는 경우도 많습니다. 그런데 모바일 기기에서 PC용 웹 페이지를 열면 아이콘이나 이미지가 흐릿하게 보일 수 있습니다. 또한 맥북 프로 레티나와 같은 고해상도 노트북을 사용하는 경우도 늘고 있습니다. 따라서 픽셀 비율이 높은 기기에서 접속하는 경우를 고려해 PC용 웹 페이지에도 크기가 2배인 이미지를 제공해 서비스 이용에 불편이 없도록 하는 것이 좋습니다.

점점 픽셀 비율이 높아짐에 따라 최근에는 고해상도에서도 선명하게 보이는 벡터(vector) 이미지를 사용하기도 합니다. 일러스트레이터 등으로 만들어 SVG 형식으로 저장하면 벡터 이미지를 사용할 수 있습니다. 네이버는 고해상도 기기의 접속이 늘어남에 따라 점차 SVG 이미지 사용을 늘리고 있습니다. 다음은 갤럭시 S6 엣지에서 네이버 톡톡 서비스 페이지를 열었을 때의 화면입니다. 네이버 톡톡 서비스 페이지에는 SVG 이미지가 사용돼, 픽셀 비율이 4인 갤럭시 S6 엣지에서도 선명하게 보입니다.



그림 3-31 SVG 이미지를 사용한 예

Q17

포토샵의 블렌딩과 같은 효과는 적용할 수 없나요?

블렌딩 효과를 내는 CSS 속성이 있지만 인터넷 익스플로러는 지원하지 않고 아직 많이 사용되지 않아 성능 문제가 있는지 충분히 확인되지 않았으므로 일반적으로 포토샵에서 블렌딩 효과를 적용한 이미지를 사용합니다.



갤러리형 게시판을 디자인할 때 이미지 테두리에 블렌딩(혼합) 효과를 적용하는 경우가 있습니다.

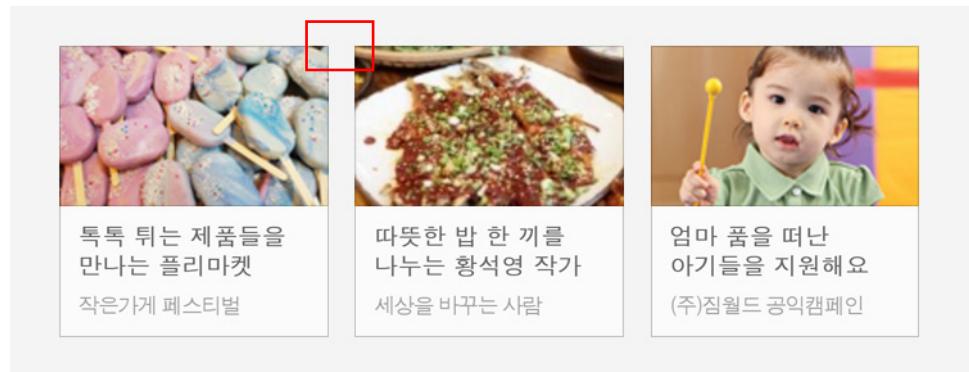


그림 3-32 이미지 테두리에 블렌딩 효과를 적용한 마크업 가이드 예

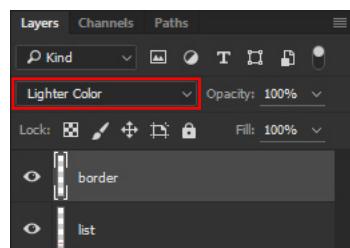


그림 3-33 포토샵에서 블렌딩 효과를 적용하는 방법

블렌딩 효과를 내는 CSS 속성은 2014년에 발표됐습니다. 그러나 인터넷 익스플로러는 이 속성을 지원하지 않습니다. 또한 아직 많이 사용되지 않아 성능 문제가 있는지 충분히 확인되지 않았습니다. 따라서 인터넷 익스플로러에도 대응하려면 웹 디자이너가 포토샵으로 블렌딩 효과를 적용한 이미지를 제공해야 합니다. 그리고 이후 이미지가 변경될 때마다 매번 웹 디자이너가 포토샵으로 이미지에 블렌딩 효과를 적용해서 제공해야 합니다. 그렇기 때문에 이 경우 사용자가 등록하는 이미지에는 블렌딩 효과 적용이 불가능합니다.

따라서 마크업으로 구현할 수 있는 테두리 속성을 사용해 블렌딩 효과를 대체하는 것을 권장합니다. 마크업으로 구현할 수 있는 테두리 속성은 “선 스타일”(130쪽)을 참고하세요.

Q18

블러 효과를 적용할 수 없나요?

CSS3의 filter 속성으로 블러 효과를 구현할 수는 있지만 성능에 큰 영향을 줍니다.

이미지에 블러 효과를 적용하려면 웹 디자이너가 블러 효과를 적용한 이미지를 제공해야 하며, 따라서 사용자가 등록하는 이미지에는 블러 효과를 적용할 수 없습니다.



최근 배경에 블러(흐리게) 효과를 적용한 이미지를 사용하고 섬네일에는 블러 효과를 적용하지 않은 원본 이미지를 사용한 사례를 쉽게 찾아볼 수 있습니다. 마크업으로 블러 효과를 적용할 수 있다면 웹 디자이너는 원본 이미지만 준비하면 되기 때문에 매우 편리할 것입니다.

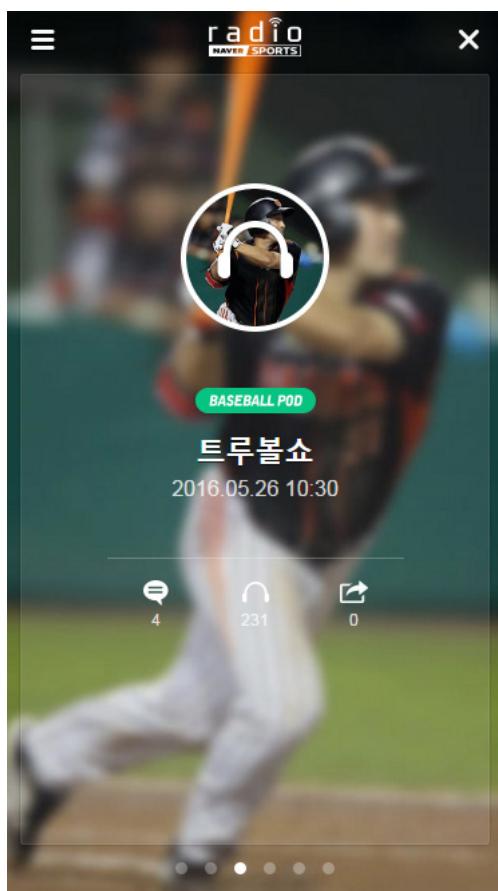


그림 3-34 블러 효과 적용 예

CSS3의 filter 속성을 이용하면 블러 효과를 적용할 수는 있습니다. 하지만 페이지 로딩이 느려지거나 이미지를 불러올 수 없는 등 여러 가지 성능상의 문제가 발생합니다. 또한 인터넷 익스플로러는 filter 속성을 지원하지 않습니다. 따라서 filter 속성은 사용하지 않는 것을 권장합니다. 블러 효과를 적용하고 싶다면 웹 디자이너가 블러 효과를 적용한 이미지를 제공해야 하며, 사용자가 등록하는 이미지에는 블러 효과를 적용할 수 없습니다.

Q19

이미지 모서리를 둥글게 만들거나 동그란 이미지를 만들 수 있나요?

CSS3의 border-radius 속성을 사용하면 이미지 모서리를 둥글게 만들거나 동그란 이미지를 만들 수 있지만 인터넷 익스플로러 9 미만 버전은 지원하지 않습니다. 인터넷 익스플로러 9 미만 버전에도 대응하려면 액자 같은 마스크 이미지를 만들어 이미지 위에 겹치는 방법을 사용할 수 있습니다.



갤러리형으로 이미지를 보여주는 게시판에서 이미지의 각진 모서리를 둥글게 처리하거나 사용자의 프로필 이미지를 동그랗게 만들어 부드러운 느낌을 주고 싶을 때 CSS3 속성 중 border-radius 속성을 사용하면 이를 구현할 수 있습니다. 이때 마크업 가이드에 반드시 둥근 모서리의 반지름(radius)값을 함께 지정해야 합니다.



그림 3-35 모서리를 둥글게 처리한 마크업 가이드

그런데 border-radius 속성은 CSS3의 속성이어서 인터넷 익스플로러 9 미만 버전은 지원하지 않는다는 문제가 있습니다. 인터넷 익스플로러 9 미만 버전을 지원해야 하는 서비스라면 border-radius 속성을 사용하는 대신 액자 같은 마스크 이미지를 별도로 만들어서 이미지 위에 겹치는 방법을 사용할 수 있습니다. 마스크 이미지는 가운데 부분을 투명하게 하고 둥근 외곽선을 만들고 바탕을 배경색으로 채웁니다. 크기를 이미지와 완전히 똑같게 만들면 사용자 환경에 따라서 마스크 이미지 밖으로 이미지가

살짝 빠져나올 수도 있기 때문에, 다음 그림의 ①에서 볼 수 있듯이 마스크 이미지를 상하좌우로 1픽셀씩 더 크게 만드는 것이 좋습니다.

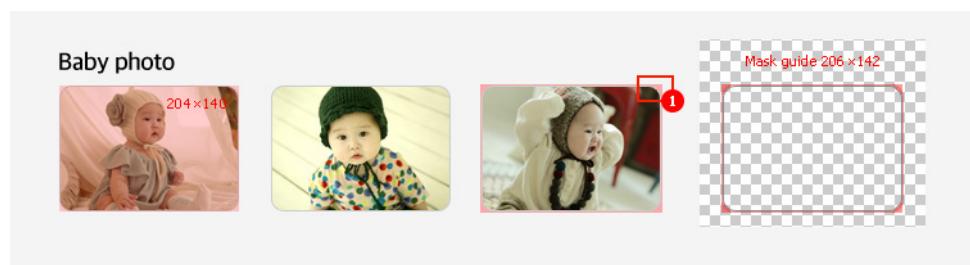


그림 3-36 인터넷 익스플로러 9 미만에 대응하기 위한 마스크 이미지 가이드



마스크 효과를 적용할 수 있나요?

CSS의 mask 속성을 사용할 수 있으나 표준 속성이 아니므로 주로 모바일용 웹 페이지에 사용합니다. PC용 웹 페이지에서는 액자 같은 마스크 이미지를 만들어서 사용할 수 있습니다.



웹 디자이너는 웹 서비스가 제공하는 이미지뿐만 아니라 프로필 사진과 같이 사용자가 등록한 이미지도 웹 페이지 전체 디자인과 조화롭게 어울리도록 디자인에 심혈을 기울입니다. 이때 마스크 효과를 사용하는 경우가 많습니다.

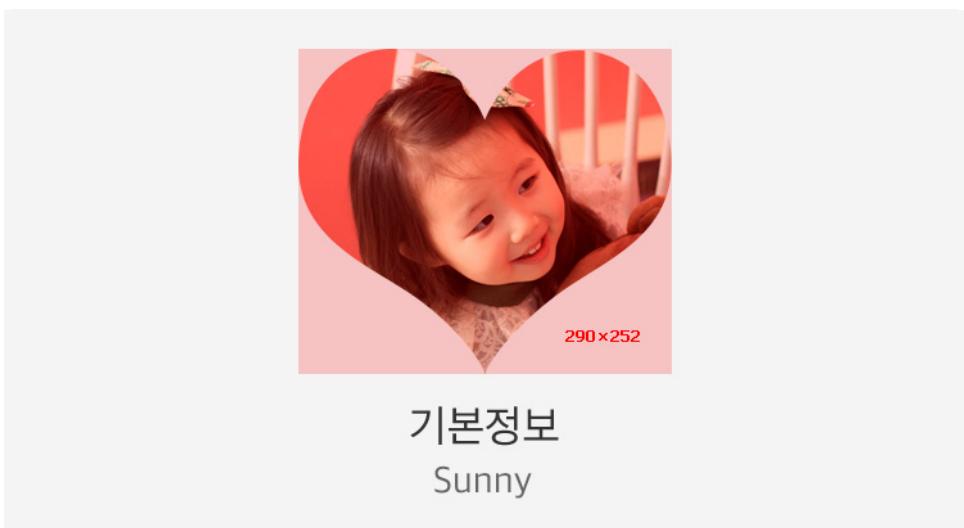


그림 3-37 포토샵에서 마스크 효과를 적용한 사용자 프로필 사진 마크업 가이드의 예

마스크 효과를 적용하는 방법에는 CSS의 mask 속성을 사용하는 방법과 액자 같은 마스크 이미지를 만들어 사용하는 방법이 있습니다. 두 방법에는 각각 장단점이 있으므로 어떤 방법을 사용할지는 사진에 웹 디자이너와 마크업 개발자가 충분히 검토해 서비스의 특성에 맞게 결정하는 것이 좋습니다.

mask 속성을 사용하면 포토샵과 같은 마스크 효과를 적용할 수 있습니다. mask 속성을 사용하면 웹 디자이너가 이미지 뒤의 배경을 자유롭게 디자인할 수 있다는 장점이 있지만 아직 표준 속성이 아닙니다. PC용 웹 페이지가 모든 브라우저에서 똑같이 보이게 하려면 액자 같은 마스크 이미지를 만들어 사용하는 편이 좋습니다. 이에 대한 자세한 내용은 “Q19. 이미지 모서리를 둥글게 만들거나 동그란 이미지를 만들 수 있나요?”(121쪽)를 참고하세요.

액자 같은 마스크 이미지를 사용하면 이미지 배경을 자유롭게 디자인할 수 없다는 단점이 있습니다. 예를 들어 상황에 따라 이미지 배경색이 달라지는 경우 마스크 이미지가 이미지 배경색과 자연스럽게 연결되지 않을 수 있습니다.

다음은 프로필 이미지가 고정돼 있고 좌우로 쓸어 넘기면 이미지의 배경이 하늘색, 녹색으로 바뀌는 웹 페이지의 예입니다.

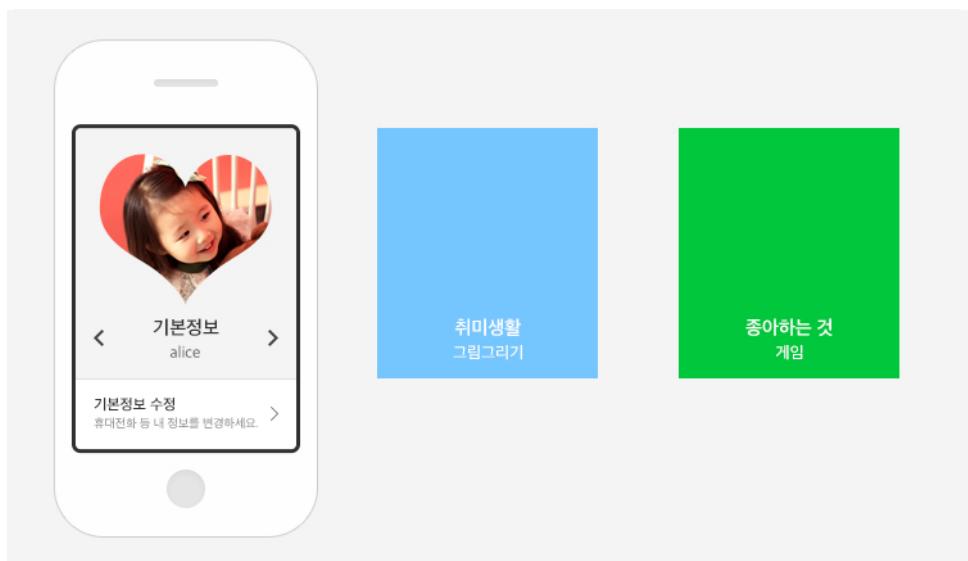


그림 3-38 이미지의 배경색이 달라지는 예

프로필 이미지에 액자 같은 마스크 이미지를 사용하면 다음과 같이 마스크 이미지가 배경색과 자연스럽게 연결되지 않습니다. 첫 번째 배경색과 같은 색으로 마스크 이미지를 만들었기 때문에 두 번째, 세 번째 배경색과는 어울리지 않습니다.

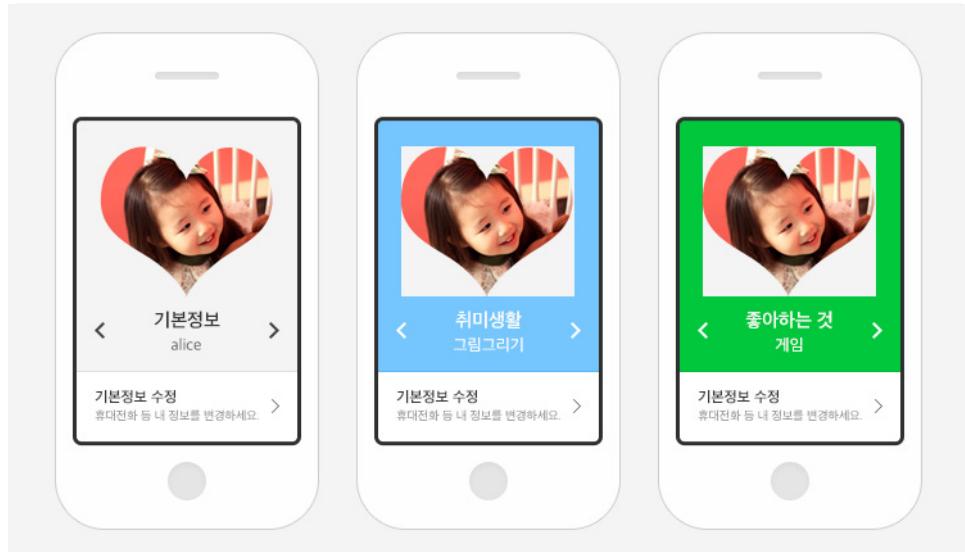


그림 3-39 마스크 이미지를 사용했을 때 배경색이 달라지는 예

이 경우 mask 속성을 사용하면 다음과 같이 배경색이 달라져도 자연스럽게 연결됩니다.

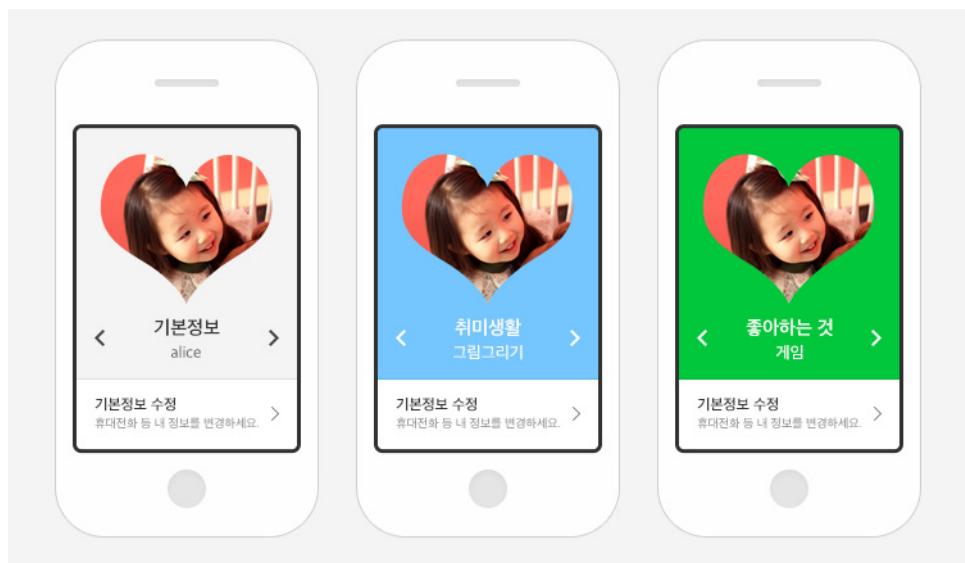


그림 3-40 mask 속성을 사용했을 때 배경색이 달라지는 예

모바일 브라우저는 대부분 mask 속성을 지원하므로 모바일용 웹 페이지에는 문제없이 사용할 수 있습니다. mask 속성을 사용하려면 마크업 가이드와 함께 다음 그림과 같은 마스크 이미지를 준비해야 합니다. 이 마스크 이미지를 적용하면 하트 모양의 영역만큼만 이미지가 보이고 투명한 영역의 이미지는 보이지 않습니다.

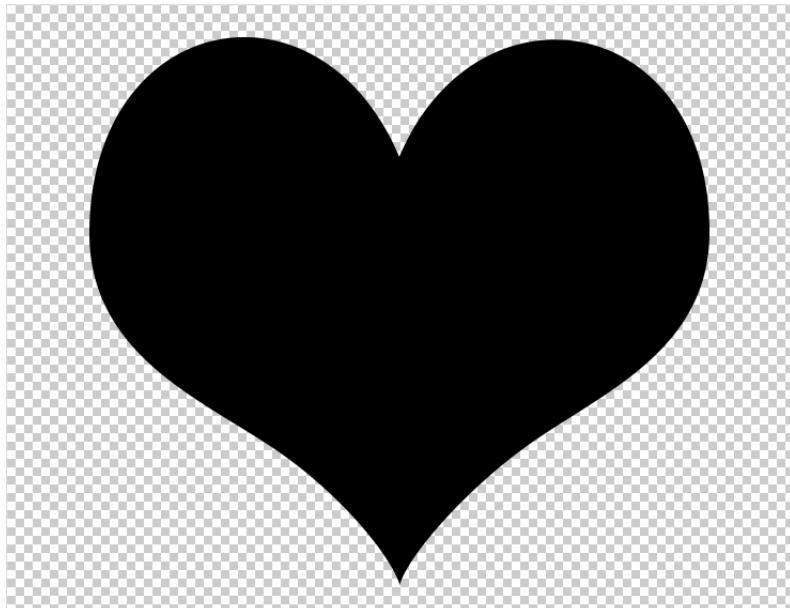


그림 3-41 580 × 504픽셀의 마스크 이미지

마크업 가이드에는 290×252 픽셀로 지정돼 있는데(그림 3-37 참고), 마스크 이미지는 580×504 픽셀로 두 배나 크게 만든 이유는 모바일 기기 화면의 해상도가 높기 때문입니다. 이에 대한 자세한 설명은 "[Q16. 모바일용 웹 페이지는 왜 이미지를 2배 크기로 만들어야 하나요?](#)"(115쪽)를 참고하세요.

또한 다음과 같이 마스크 효과를 적용한 이미지의 테두리를 꾸밀 수 있는지 궁금해하는 경우가 많습니다.

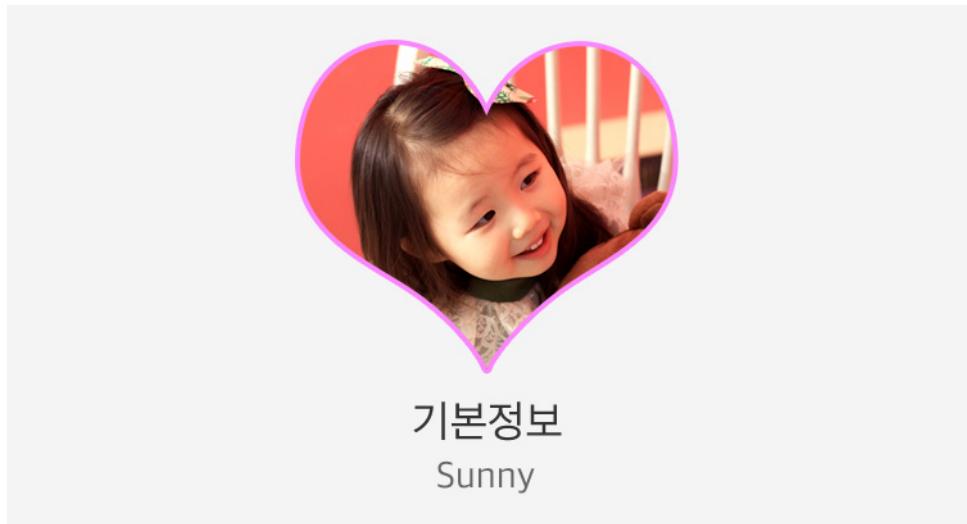


그림 3-41 마스크 효과를 적용한 이미지의 테두리를 꾸민 예

mask 속성을 사용해서 마스크 효과를 적용하는 방법으로는 이미지 테두리를 꾸밀 수 없습니다. 이미지가 하트 모양인 것처럼 보이지만 실제 이미지는 사각형이라 border 속성을 사용하면 사각형의 테두리가 생기기 때문입니다. 하지만 마스크 효과를 적용한 이미지 위에 배경이 투명한 테두리 모양의 이미지를 덮어 비슷한 효과를 낼 수는 있습니다.

이번에는 마스크와 비슷하지만 조금 다른 예를 알아봅니다. 다음과 같이 동그란 이미지도 mask 속성을 사용한 것일까요?

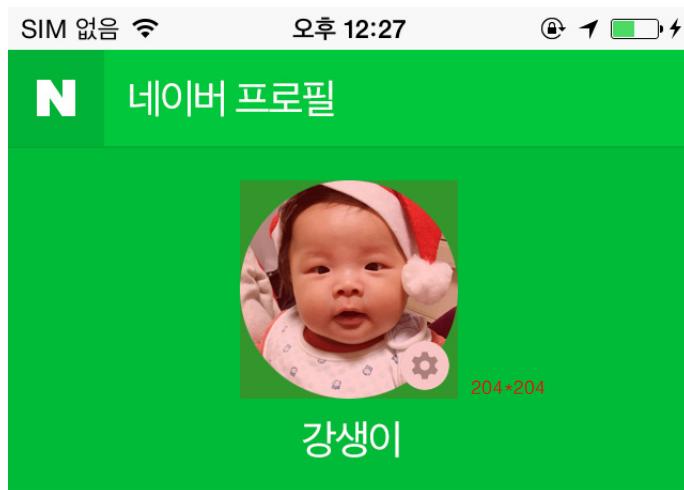


그림 3-42 동그란 이미지 마크업 가이드의 예

원이나 둥근 사각형 모양의 이미지를 만드는 경우에는 CSS3의 border-radius란 속성을 사용하면 되므로, mask 속성을 사용하고 별도의 마스크 이미지를 만들지 않아도 됩니다. 단, 인터넷 익스플로러 9 미만 버전은 border-radius 속성을 지원하지 않습니다. 자세한 내용은 "["Q19. 이미지 모서리를 둥글게 만들거나 동그란 이미지를 만들 수 있나요?"\(121쪽\)](#)를 참고하세요.

4

선

브라우저의 특성으로 인해 마크업으로는 구현할 수 없는 선이 있습니다.

마크업으로 구현할 수 있는 선의 속성은 어떤 것들인지, 그리고 구현할 수 없는 선은 어떤 것들이고 왜 구현할 수 없는지 알아보겠습니다.

4.1 선 스타일

마크업으로 설정할 수 있는 테두리 속성에는 어떤 것들이 있는지 알아보겠습니다.

선 굵기

선의 굵기는 일반적으로 픽셀 단위로 설정합니다.

선 모양

다음과 같이 다양한 모양의 선을 사용할 수 있습니다.

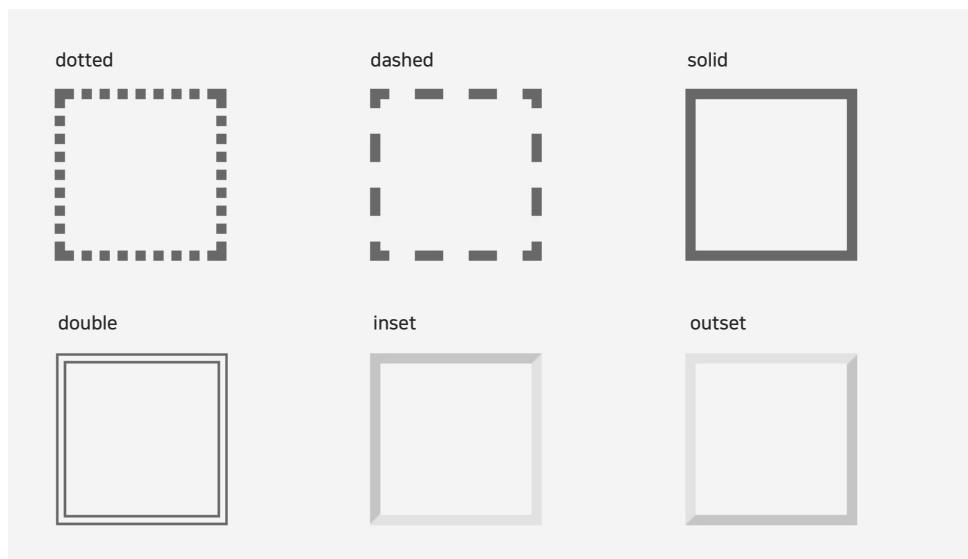


그림 4-1 선 모양

선 색

선의 색과 불투명도(opacity)를 설정할 수 있으며 투명색으로 설정할 수도 있습니다. 단, 불투명도나 투명색은 인터넷 익스플로러 9 미만 버전은 지원하지 않습니다. 선 색에 그레이데이션은 적용할 수 없습니다.

모서리 모양

CSS3의 border-radius라는 속성을 사용해 UI 요소의 모서리를 둥글게 설정할 수 있습니다. 인터넷 익스플로러 9 미만 버전은 지원하지 않습니다. 특정 모서리만 둥글게 설정하거나 모서리마다 둥근 정도를 다르게 설정할 수도 있습니다.



그림 4-2 다양한 모서리 모양 설정 예

Q21

표의 세로선이 가로선에 끊어진 것처럼 보여요.

표 테두리는 브라우저에 따라 상하좌우 설정의 우선순위가 다르므로, 표의 세로선과 가로선 색이 다르면 특정 브라우저에서는 세로선이 가로선에 끊어지거나 가로선이 세로선에 의해 끊어진 것처럼 보일 수 있습니다. 따라서 표를 디자인할 때는 오류처럼 보이지 않도록 세로선과 가로선의 색 대비를 줄이는 것이 좋습니다.



표의 가로선과 세로선의 색이 다르면 세로선이 가로선에 의해 끊어지거나 가로선이 세로선에 의해 끊어진 것처럼 보이는 경우가 있습니다. 다음 그림은 브라우저에서 보이는 웹 페이지가 마크업 가이드와 달라 웹 디자이너가 수정을 요청한 예입니다.

타인으로 의심되는 로그인 내역		
일시	IP 주소	접속국가
2016.12.18 18:32	255.255.255.255	중국

로그인 목록 메일로 보내기

가로선 및 세로선이 빠져나옴. 진한 선이 위로 오게 해주세요.

그림 4-3 표 테두리 수정 요청 예

웹 디자이너가 의도한 표 테두리 디자인은 다음과 같이 바깥쪽 선이 안쪽 선을 덮는 것입니다.

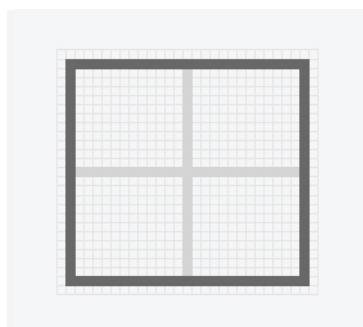


그림 4-4 웹 디자이너가 의도한 테두리 디자인

하지만 표 테두리의 상하좌우 설정 우선순위는 브라우저마다 달라서 마크업으로 제어할 수 없습니다.

표 테두리의 상하좌우 색이 다르면 브라우저마다 보이는 모양도 다를 수밖에 없고, 그 결과 특정

브라우저에서는 오류처럼 보일 수도 있습니다. 하지만 오류가 아니므로 마크업으로는 수정할 수 없습니다.



그림 4-5 브라우저별 표 테두리 상하좌우 설정 우선순위

따라서 표를 디자인할 때는 오류처럼 보이지 않도록 세로선과 가로선의 색 대비를 줄이는 것이 좋습니다.

5

사용자 입력

사용자가 텍스트를 입력하거나 선택하는 등 사용자 입력이 필요한 요소는 특히 웹 접근성을 고려해야 하므로 디자인에 여러 제약 사항이 있습니다. 이 장에서는 사용자가 텍스트를 입력하거나 선택하는 요소를 디자인할 때 주의할 점을 설명합니다.

5.1 폼 요소

폼 요소란 사용자 입력을 받을 수 있는 요소를 말합니다. 웹 사이트의 로그인, 회원 가입, 검색, 게시판 등을 만들 때 사용합니다. 다음은 네이버 로그인 화면입니다.

The screenshot shows the Naver login page. At the top right is a language selection dropdown set to '한국어'. The Naver logo is prominently displayed in green. Below it is a '로그인' (Login) button. To its left are two input fields: one for '아이디' (ID) and one for '비밀번호' (Password). Above these fields is a link '단체아이디 로그인' (Log in with corporate ID). At the bottom of the page, there are links for '아이디 찾기' (Find ID), '비밀번호 찾기' (Find Password), and '회원가입' (Sign Up). A footer contains links for '이용약관' (Terms of Service), '개인정보취급방침' (Privacy Policy), '책임의 한계와 법적고지' (Limit of liability and legal notice), and '회원정보 고객센터' (Customer service for member information). It also features the Naver logo and the text 'Copyright © NAVER Corp. All Rights Reserved.'

그림 5-1 다양한 폼 요소가 있는 네이버 로그인 화면

웹 사이트에 로그인하기 위해 아이디와 비밀번호를 입력하는 입력 상자와 로그인 정보를 전송할 버튼, 그 외 확인란 등 사용자의 입력을 받기 위한 다양한 폼 요소가 있습니다.

폼 요소의 유형에는 입력란, 확인란, 라디오 버튼, 목록 상자 등이 있습니다.

구분	인터넷 익스플로러	크롬	파이어폭스
입력란(한 줄)	<input type="text" value="someone@example.com"/>	<input type="text" value="someone@example.com"/>	<input type="text" value="someone@example.com"/>
비밀번호 입력란	<input type="password" value="*****"/>	<input type="password" value="*****"/>	<input type="password" value="*****"/>
입력란(여러 줄)	<input style="height: 100px; vertical-align: middle; margin: auto;" type="text" value=""/>	<input style="height: 100px; vertical-align: middle; margin: auto;" type="text" value=""/>	<input style="height: 100px; vertical-align: middle; margin: auto;" type="text" value=""/>
버튼	<input type="button" value="버튼"/>	<input type="button" value="버튼"/>	<input type="button" value="버튼"/>
체크박스	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
라디오버튼	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
드롭다운 목록 상자	<input style="width: 100px; height: 25px; border: 1px solid #ccc; padding: 2px; border-radius: 5px; text-align: center; font-size: 10px; margin-bottom: 5px;" type="button" value="선택"/>	<input style="width: 100px; height: 25px; border: 1px solid #ccc; padding: 2px; border-radius: 5px; text-align: center; font-size: 10px; margin-bottom: 5px;" type="button" value="선택"/>	<input style="width: 100px; height: 25px; border: 1px solid #ccc; padding: 2px; border-radius: 5px; text-align: center; font-size: 10px; margin-bottom: 5px;" type="button" value="선택"/>

구분	사파리	오페라	안드로이드
입력란(한 줄)	<input type="text" value="someone@example.com"/>	<input type="text" value="someone@example.com"/>	<input type="text" value="someone@example.com"/>
비밀번호 입력란	<input type="password" value="*****"/>	<input type="password" value="*****"/>	<input type="password" value="*****"/>
입력란(여러 줄)	<input style="height: 100px; vertical-align: middle; margin: auto;" type="text" value=""/>	<input style="height: 100px; vertical-align: middle; margin: auto;" type="text" value=""/>	<input style="height: 100px; vertical-align: middle; margin: auto;" type="text" value=""/>
버튼	<input type="button" value="버튼"/>	<input type="button" value="버튼"/>	<input type="button" value="버튼"/>
체크박스	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
라디오버튼	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
드롭다운 목록 상자	<input style="width: 100px; height: 25px; border: 1px solid #ccc; padding: 2px; border-radius: 5px; text-align: center; font-size: 10px; margin-bottom: 5px;" type="button" value="선택"/>	<input style="width: 100px; height: 25px; border: 1px solid #ccc; padding: 2px; border-radius: 5px; text-align: center; font-size: 10px; margin-bottom: 5px;" type="button" value="선택"/>	<input style="width: 100px; height: 25px; border: 1px solid #ccc; padding: 2px; border-radius: 5px; text-align: center; font-size: 10px; margin-bottom: 5px;" type="button" value="선택"/>

구분	iOS
입력란(한 줄)	<input type="text" value="someone@example.com"/>
비밀번호 입력란	<input type="password" value="*****"/>
입력란(여러 줄)	<input style="height: 100px; vertical-align: middle; margin: auto;" type="text" value=""/>
버튼	<input type="button" value="버튼"/>
체크박스	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
라디오버튼	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
드롭다운 목록 상자	<input style="width: 100px; height: 25px; border: 1px solid #ccc; padding: 2px; border-radius: 5px; text-align: center; font-size: 10px; margin-bottom: 5px;" type="button" value="선택"/>

그림 5-2 브라우저별 다양한 폼 요소

품 요소는 마크업으로 스타일을 설정할 수 있는 부분이 제한돼 있습니다. 그래서 다른 스타일을 적용하기 위해 직접 비슷한 기능을 만들어 사용하거나 이미지를 품 요소 위에 덮어씌우고 사용하기도 합니다. 하지만 이 경우 문제가 발생할 수 있어 기본 품 요소를 사용하는 것을 권장합니다. 이때 발생하는 문제는 “Q22. 품 요소를 직접 만들거나 이미지를 품 요소 위에 덮어씌워서 사용하면 안 되나요?”(144쪽)에서 자세히 설명합니다. 여기서는 품 요소 유형별로 어느 부분을 디자인할 수 있는지 알아보겠습니다.

입력란(한 줄)

입력란은 CSS 속성으로 너비, 높이, 여백, 글자 색, 글자 크기, 테두리 선 굵기, 테두리 선 색, 배경색을 설정할 수 있습니다.

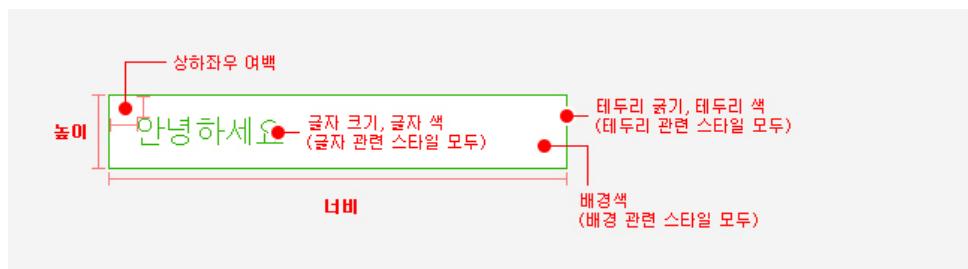


그림 5-3 입력란에서 디자인을 변경할 수 있는 부분

인터넷 익스플로러 9 이상 버전과 크롬, 파이어폭스, 사파리 브라우저에서는 모서리를 둥글게 처리할 수도 있습니다.



그림 5-4 모서리를 둥글게 처리한 입력란

입력란에는 입력 전 무엇을 입력해야 하는지 안내하는 입력 도움말이라는 텍스트를 설정할 수 있습니다. 이 입력 도움말 텍스트의 글자 색도 설정할 수 있습니다.



그림 5-5 입력 도움말 텍스트

비밀번호 입력란

비밀번호 입력란은 비밀번호 마스크 문자를 제외하면 입력란(한 줄)과 동일하게 너비, 높이, 여백, 테두리 선 굵기, 테두리 선 색, 배경색, 둘근 모서리를 설정할 수 있습니다. 단, 비밀번호 마스크 문자 모양은 변경할 수 없습니다.

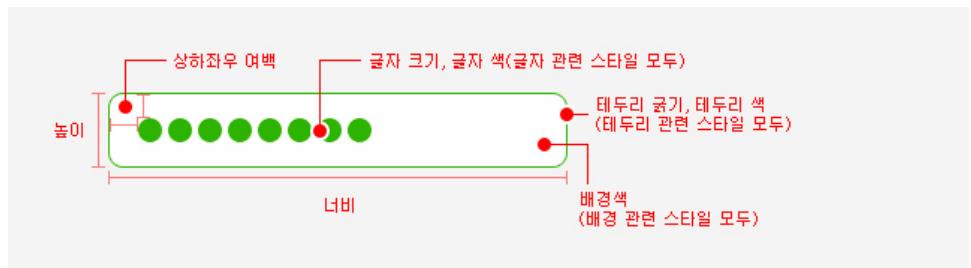


그림 5-6 비밀번호 입력란에서 디자인을 변경할 수 있는 부분

인터넷 익스플로러 10 이상 버전의 입력란과 비밀번호 입력란 부가 기능

인터넷 익스플로러 10 이상 버전에서는 입력란에 텍스트를 입력하면 삭제(x) 버튼이 나타나고 비밀번호 입력란에 텍스트를 입력하면 눈 모양 버튼이 나타납니다.

입력란

안녕하세요



비밀번호



입력란의 삭제 버튼을 클릭하면 입력한 텍스트를 한 번에 삭제할 수 있습니다. 비밀번호 입력란의 눈 모양 버튼을 클릭하면 입력한 텍스트가 보여 비밀번호를 제대로 입력했는지 확인할 수 있습니다. 부가 기능 버튼은 마크업으로 제거할 수 있지만 사용자에게 편의를 제공하는 기능이므로 삭제하지 않는 것을 권장합니다.

네이버는 사용자 편의를 위해서 모바일용 로그인 웹 페이지 입력란에 삭제 버튼을 직접 만들어 사용합니다.



NAVER

PC 키보드 보기 ▼

단체아이디 로그인 방법

0000000|



비밀번호

로그인

드롭다운 목록 상자

다음과 같은 품 요소를 드롭다운 목록 상자라고 합니다.



그림 5-7 드롭다운 목록 상자

드롭다운 버튼은 너비, 높이, 여백, 글자 색, 글자 크기, 테두리 선 색, 테두리 선 굵기, 배경, 둑근 모서리를 설정할 수 있습니다. 기본 화살표 이미지를 숨기고 화살표를 포함한 이미지를 드롭다운 버튼의 배경으로 설정하면 화살표 이미지의 모양도 변경할 수 있습니다. 단, 인터넷 익스플로러 10 미만 버전은 드롭다운 버튼에서 기본 화살표 이미지를 숨길 수 없으므로 화살표 이미지의 모양을 변경할 수 없습니다. 드롭다운 목록은 디자인을 설정할 수 없으며 드롭다운 목록의 텍스트에는 드롭다운 버튼의 텍스트와 같은 스타일이 적용됩니다.

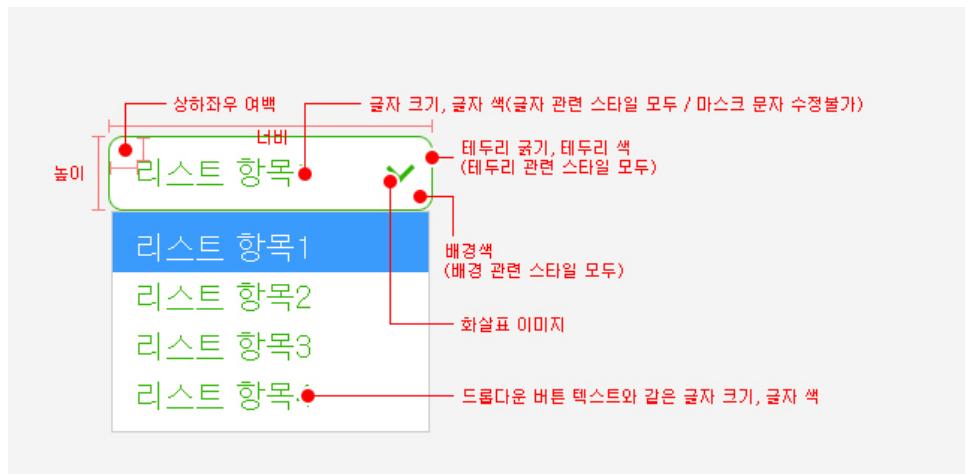


그림 5-8 드롭다운 목록 상자에서 디자인을 변경할 수 있는 부분

드롭다운 목록 상자를 디자인할 때 다음과 같이 드롭다운 목록이 드롭다운 버튼과 오른쪽으로 정렬되게 디자인하거나, 선택된 항목에 따라 드롭다운 목록 상자 너비가 달라지게 디자인하는 경우가 있는데 마크업으로는 구현할 수 없습니다.



그림 5-9 구현할 수 없는 드롭다운 목록 상자 마크업 가이드의 예

드롭다운 버튼의 너비는 선택된 항목에 따라 변경되지 않습니다. 따라서 드롭다운 버튼의 너비는 고정된 값을 지정해야 합니다. 드롭다운 버튼의 너비에 비해 길이가 긴 항목을 선택하면 다음과 같이 말출임 처리됩니다.

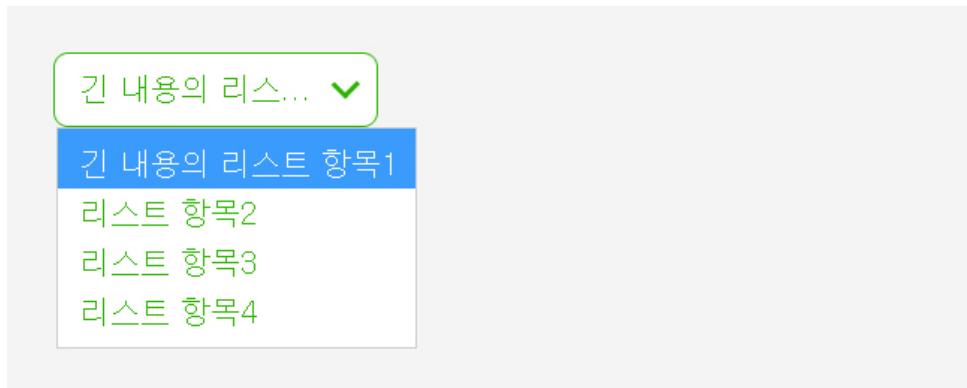


그림 5-10 선택된 항목이 드롭다운 목록 상자보다 긴 경우

드롭다운 목록의 디자인을 변경하고 싶다면 커스텀 드롭다운 목록을 만들어야 합니다. 이는 마크업 개발자뿐만 아니라 자바스크립트 개발자까지 추가로 투입돼야 하므로 협업 부서와 협의가 필요합니다.

인터넷 익스플로러는 버전별로 드롭다운 목록 상자 디자인이 다르며 10 미만에서는 드롭다운 목록 버튼의 디자인을 변경할 수 없습니다. 만약 서비스가 인터넷 익스플로러 10 미만 버전에 대응해야 한다면 드롭다운 목록 상자의 디자인을 변경하지 않는 것을 권장합니다.

구분	비활성/활성 상태 기본 스타일	스타일 변경 가능 여부	
인터넷 익스플로러 10 이상	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">한국어</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; background-color: #f0f0f0;"> 한국어 English 中文(简体) 中文(台灣) </div>	테두리 및 배경	변경 가능
인터넷 익스플로러 9	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">한국어</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; background-color: #f0f0f0;"> 한국어 English 中文(简体) 中文(台灣) </div>	테두리 및 배경	변경 가능
인터넷 익스플로러 8	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">한국어</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; background-color: #f0f0f0;"> 한국어 한국어 English 中文(简体) 中文(台灣) </div>	테두리 및 배경	변경 가능
인터넷 익스플로러 7	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">한국어</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; background-color: #f0f0f0;"> 한국어 한국어 English 中文(简体) 中文(台灣) </div>	테두리 및 배경	변경 불가능
		화살표 이미지	변경 불가능
		글자 크기, 색	변경 가능

그림 5-11 인터넷 익스플로러 버전별 드롭다운 목록 상자 디자인 및 스타일 변경 가능 여부

 Q22

폼 요소를 직접 만들거나 이미지를 폼 요소 위에 덮어씌워서 사용하면 안 되나요?

가능하지만 개발 및 유지 보수, 웹 접근성 측면에서 단점이 있으므로 사용하지 않는 것을 권장합니다.



폼 요소는 마크업으로 스타일을 설정할 수 있는 부분이 제한돼 있습니다. 특히 라디오 버튼과 확인란은 모양이나 색을 설정할 수 없습니다. 따라서 디자인 완성도를 높이기 위해 기본 폼 요소를 사용하는 대신 직접 비슷한 기능을 만들어 사용하거나, 이미지로 기본 폼 요소를 덮어씌우는 경우가 있습니다. 하지만 각각 단점이 있습니다.

기본 폼 요소를 사용하는 대신 비슷한 기능을 만든 것을 일반적으로 커스텀 컨트롤이라고 합니다. 커스텀 컨트롤을 사용하면 웹 디자이너가 원하는 디자인을 구현할 수 있지만 웹 디자이너, 마크업 개발자, 자바스크립트 개발자 모두 추가로 투입돼야 한다는 단점이 있습니다. 또한 이후 유지 보수에도 지속적으로 인력이 추가 투입돼야 합니다.

무엇보다 커스텀 컨트롤의 가장 큰 단점은 웹 접근성이 좋지 않다는 것입니다. 웹 접근성은 어떠한 기술 환경에서, 어떠한 사용자(장애인, 노인 등)라도 전문적인 능력 없이 웹 사이트에서 제공하는 모든 정보에 접근할 수 있도록 보장하는 것입니다¹⁷. 시각장애인은 컴퓨터의 모든 요소를 소리로 읽어주는 스크린리더를 통해 웹 서비스를 이용합니다. 그런데 커스텀 컨트롤이 있으면 스크린리더는 일반적인 폼 요소와 다르게 읽으므로 해당 요소의 역할을 올바르게 이해할 수 없습니다. 예를 들어 “동의” 라디오 버튼을 폼 요소로 구현했다면 스크린리더는 “동의 라디오버튼 선택됨”이라고 읽어주지만 커스텀 컨트롤로 만들었다면 “동의 링크”와 같이 읽어주므로 콘텐츠를 올바르게 이해할 수 없습니다.

¹⁷ “웹 접근성 연구소”(<http://www.wah.or.kr/Accessibility/define.asp>)

다른 방법은 이미지를 폼 요소 위에 덮어씌우는 것입니다. 폼 요소와 함께 사용하는 label이라는 코드에 이미지를 설정하고 여백을 조정해 이미지가 원래 요소를 덮어 가리게 합니다.



그림 5-12 확인란과 라디오 버튼을 이미지로 덮어 가리는 방법

이 방법의 단점은 CSS 파일이나 이미지가 늦게 로딩될 경우 폼 요소가 먼저 보인다는 것입니다. 이 또한 웹 서비스를 안정적으로 제공한다고 볼 수 없기 때문에 되도록 폼 요소를 변경하지 않고 그대로 사용하는 것을 권장합니다.

Q23

클릭 영역에 점선이나 파란 선이 안 보이게 할 수 없나요?

링크, 폼 등 사용자 입력 요소에 초점을 두었을 때 이를 시각화해주는 표시는 보이지 않게 설정할 수 있지만 웹 접근성 측면에서 권장하지 않습니다.



사용자가 클릭하거나 키보드로 내용을 입력할 수 있는 사용자 입력 요소는 사용자가 키보드를 이용해 초점을 두었을 때 다음과 같이 테두리에 점선 또는 파란 선으로 표시가 생깁니다.



그림 5-12 인터넷 익스플로러에서 링크 초점 시각화 예

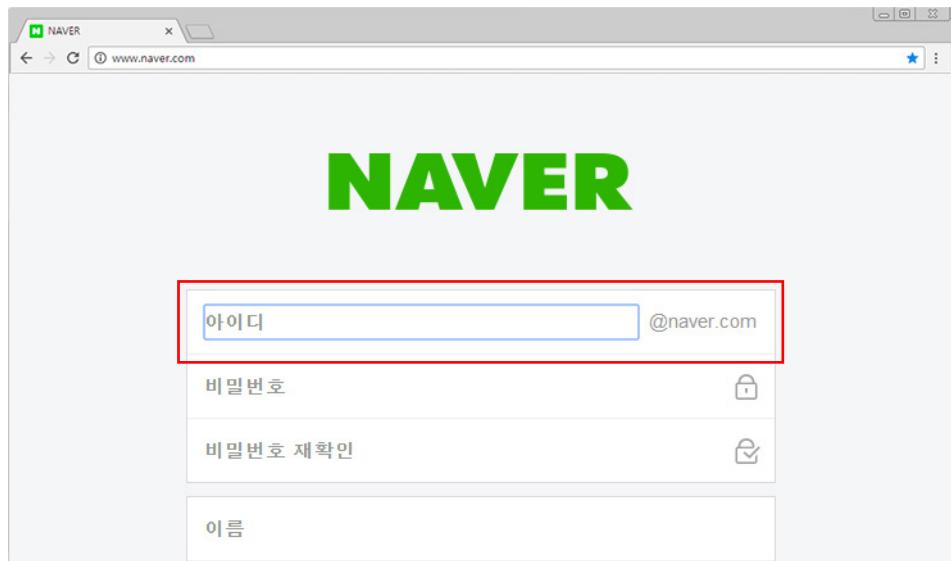


그림 5-13 크롬에서 텍스트 입력란 초점 시각화 예

이는 사용자가 키보드를 이용해 콘텐츠를 탐색할 때 현재 위치를 알 수 있게 브라우저가 기본적으로 제공하는 표시입니다. 그런데 웹 디자이너가 이 표시를 없애고 싶어 하는 경우가 종종 있습니다.

이 표시를 없앨 수는 있습니다. 그러나 웹 접근성을 보장하기 위해서는 반드시 초점을 시각화해야 합니다. 웹 접근성 관련 지침과 초점의 시각화는 다음 내용을 참고해주세요.

한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.1 초점의 시각화 관련 지침

6.1.2 (초점 이동) 키보드에 의한 초점은 논리적으로 이동해야 하며, 시각적으로 구별할 수 있어야 한다. 초점의 시각화란 사용자 입력 등이 위치 지정 도구(마우스)나 키보드 조작을 통해 초점을 받았을 때, 해당 컨트롤이 초점을 받았음을 시각적으로 구별할 수 있음을 의미한다. 대표적인 예로 키보드 조작을 통해 버튼이 초점을 받았을 때 이 버튼의 주위에 점선의 테두리가 표시되는 것을 들 수 있다. 위치 지정 도구에 의한 초점과 키보드에 의한 초점의 표시 방법이 다른 것도 허용한다.

브라우저가 제공하는 초점 표시를 제거했다면 그 밖의 방법으로 초점을 시각화할 수 있는 디자인을 제공하는 것을 권장합니다. 다음은 링크의 초점을 시각화하는 방법을 명시한 마크업 가이드의 예입니다.



그림 5-14 링크 초점 시각화 마크업 가이드의 예

그런데 링크에 초점이 이동했을 때 이미지 색이 바뀌는 이 디자인에도 문제가 있습니다. 보통 웹 디자이너가 가장 먼저 생각하는 초점 시각화 방법은 이처럼 색을 변경하는 것입니다. 그러나 색은 또 다른 측면에서 웹 접근성을 고려해야 하는 부분입니다. 색과 관련된 웹 접근성 지침은 다음과 같습니다.

한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.1 색과 관련 지침

5.3.1. (색에 무관한 콘텐츠 인식) 콘텐츠는 색에 관계없이 인식될 수 있어야 한다.

콘텐츠에서 제공하는 모든 정보는 특정한 색을 구별할 수 없는 사용자, 흑백 디스플레이 사용자, 흑백 인쇄물을 보는 사용자 및 고대비 모드 사용자가 인식할 수 있도록 제공해야 한다.

만약 사용자가 색을 구분할 수 없거나 흑백 디스플레이를 사용한다면 이 디자인은 다음과 같이 보일 것입니다. 이런 상황에서는 초점을 시각화하지 않는 것과 마찬가지가 됩니다.

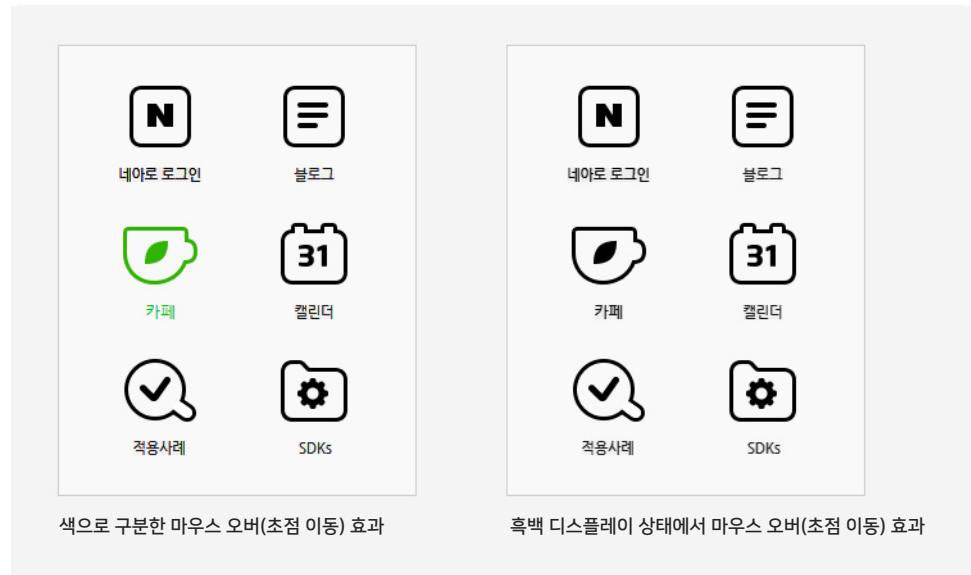


그림 5-15 흑백 디스플레이에서 보는 초점 시각화

따라서 초점을 두면 테두리가 생기게 하거나 테두리 디자인을 변경하거나 색 이외의 아이콘 모습을 바꾸는 방법이 가장 좋습니다. 다음은 초점을 두었을 때 아이콘 색이 채워지고 텍스트에 밑줄이 생기게 설정한 예입니다.

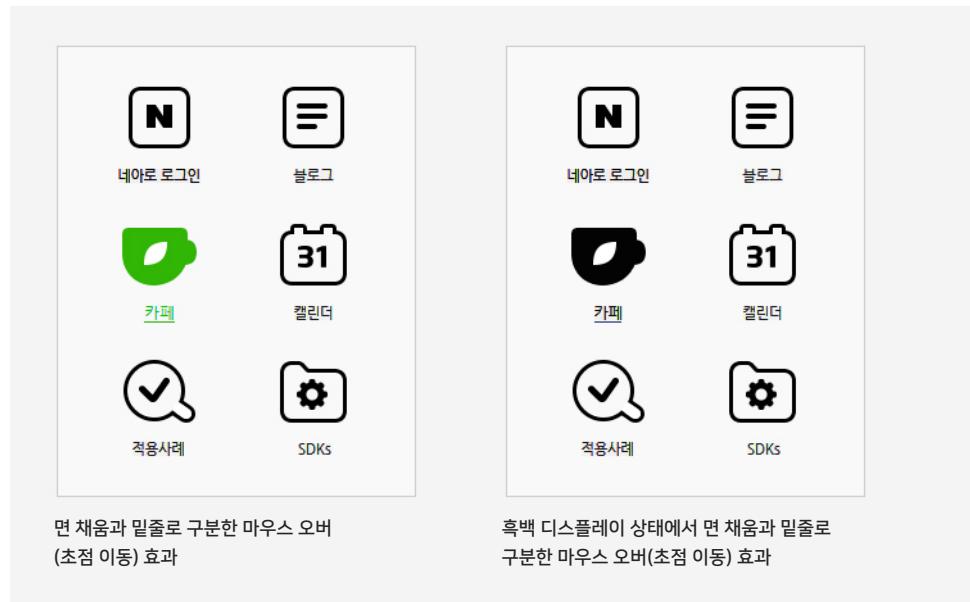


그림 5-16 초점을 둔 요소의 모양이 바뀌게 설정한 예



모바일용 웹 페이지에서 터치 영역 표시를 없앨 수 없나요?

터치 영역 표시를 없앨 수 있지만 사용성을 위해 권장하지는 않습니다.



모바일 기기에서 웹 페이지의 링크를 터치하면 다음과 같이 터치 영역이 화면에 표시됩니다.

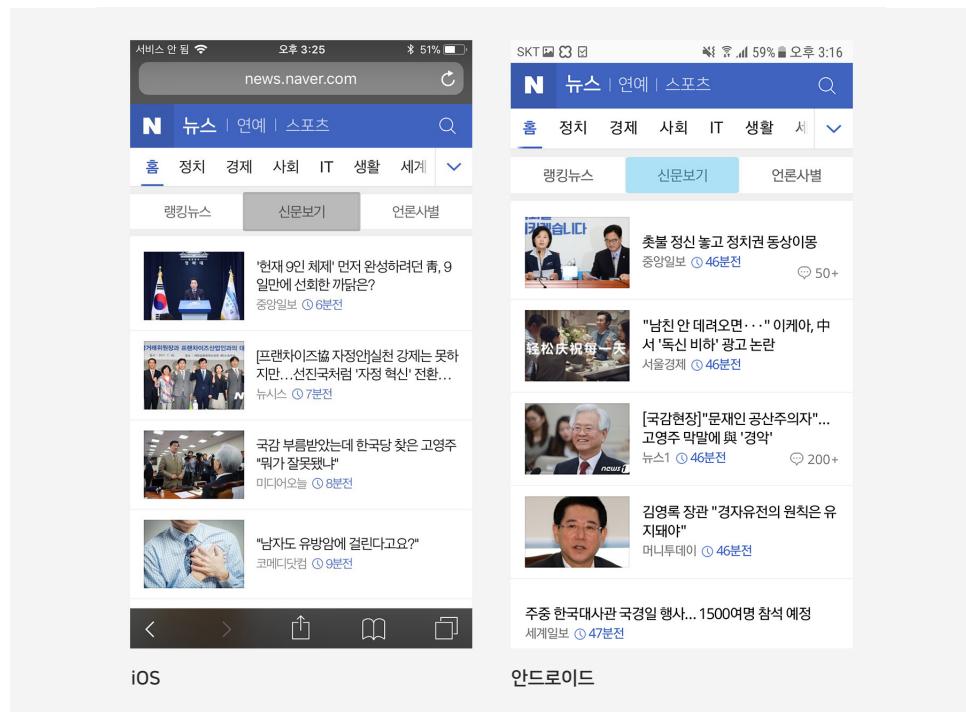


그림 5-17 모바일용 웹 페이지의 터치 영역 표시 예

안드로이드에서는 터치 영역 표시 색을 투명색으로 설정해 터치 영역 표시가 없는 것처럼 보이게 할 수 있으며, iOS에서는 투명색 외 다양한 색으로 설정할 수 있습니다. 다만 사용성을 고려한다면 사용자가 현재 터치하고 있는 영역이 어디인지 알 수 있도록 모바일 기기가 제공하는 터치 영역 표시 기능을 사용하는 것을 권장합니다.

6

레이아웃

레이아웃은 앞에서 다룬 요소를 비롯한 웹 페이지의 각 요소를 배치하는 방식을 말합니다. 이 장에서는 레이아웃을 디자인할 때 주의할 점과 마크업 가이드를 작성할 때 주의할 점을 알아보고, 마크업으로 어떤 레이아웃을 적용할 수 있는지 웹 디자이너가 자주 묻는 질문을 통해 살펴보겠습니다.

6.1 고정형/유동형/반응형 레이아웃

웹 페이지 레이아웃을 디자인할 때 보통 가장 먼저 전체 페이지의 너비를 정한 후 콘텐츠 특징에 따라 단을 나누고 콘텐츠를 정렬합니다. 데스크톱을 위주로 웹 페이지를 디자인할 때는 일반적인 모니터 해상도를 고려해, 웹 페이지의 너비가 고정된 고정형 레이아웃을 많이 사용했습니다. 하지만 기술이 발달하면서 고해상도 모니터 사용이 늘어나고 화면 크기가 작은 노트북 사용도 늘어나 다양한 화면 해상도에 대응할 필요가 생겼습니다.

그래서 해상도가 높은 화면에서는 웹 페이지의 너비가 넓어지면서 더 많은 정보를 한눈에 볼 수 있고 해상도가 낮은 화면에서는 웹 페이지의 너비가 좁아져 가로 스크롤 없이도 편하게 정보를 볼 수 있도록 유동형 레이아웃을 사용하게 됐습니다. 그리고 지금은 화면 크기가 아주 작은 모바일 환경까지 고려하면서, 사용자 환경에 따라 레이아웃이 달라지는 반응형 레이아웃도 많이 사용하고 있습니다.

여기에서는 고정형 레이아웃과 유동형 레이아웃, 반응형 레이아웃의 특징을 적용 예와 함께 살펴보겠습니다.

고정형 레이아웃

다음은 고정형 레이아웃으로 디자인한 웹 페이지입니다. 웹 페이지의 너비가 1000픽셀로 고정돼 있어, 창 너비를 1000픽셀보다 크게 조정하면 웹 페이지는 가운데 정렬되고 양쪽에 빈 공간이 생깁니다.

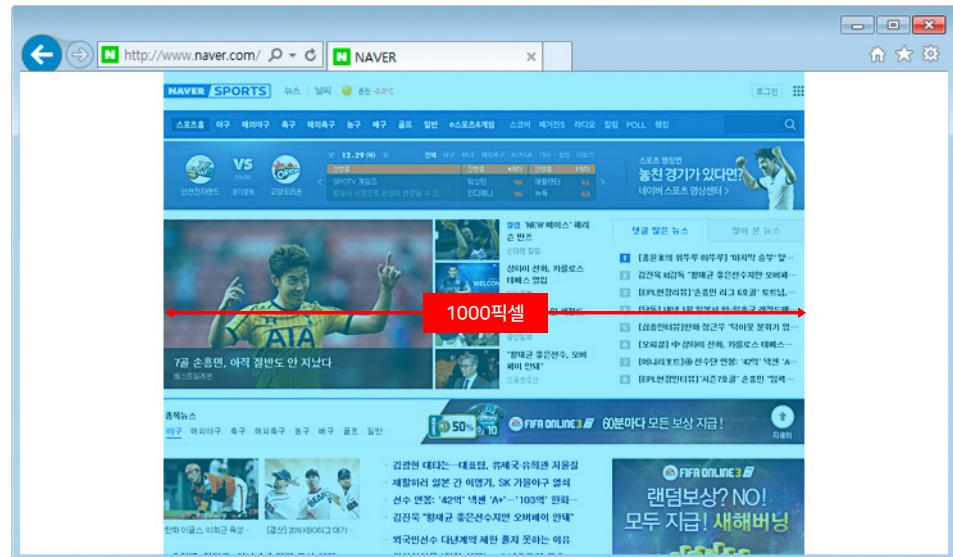


그림 6-1 고정형 레이아웃 사용 예

고정형 레이아웃을 사용하지만 상단 GNB 영역과 같은 일부 영역은 창 너비에 맞게 배경을 채우는 등의 방법을 사용해 유연한 느낌을 줄 수도 있습니다.

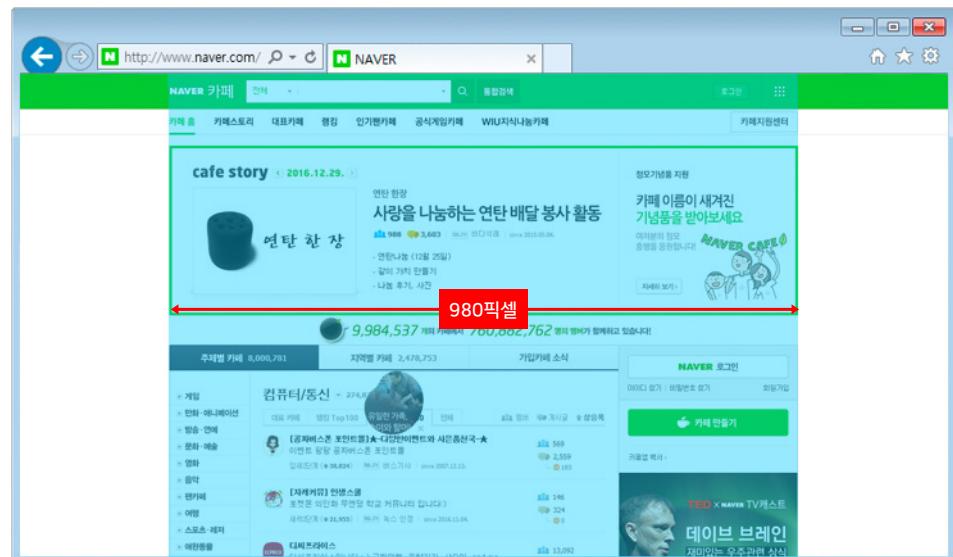


그림 6-2 고정형 레이아웃을 사용하지만 창 너비에 맞게 배경을 채운 예

이렇게 배경을 채우는 경우 배경이 단색이거나 배경 이미지의 양쪽 끝 모양이 같아야 합니다. 배경 이미지를 사용하는 경우에 대한 자세한 설명은 “배경 이미지 반복”(104쪽)을 참고해주세요.

고정형 레이아웃은 창의 크기와 상관없이 너비가 고정돼 있으므로 창 너비가 콘텐츠 전체 너비보다 좁으면 가로 스크롤이 생깁니다.

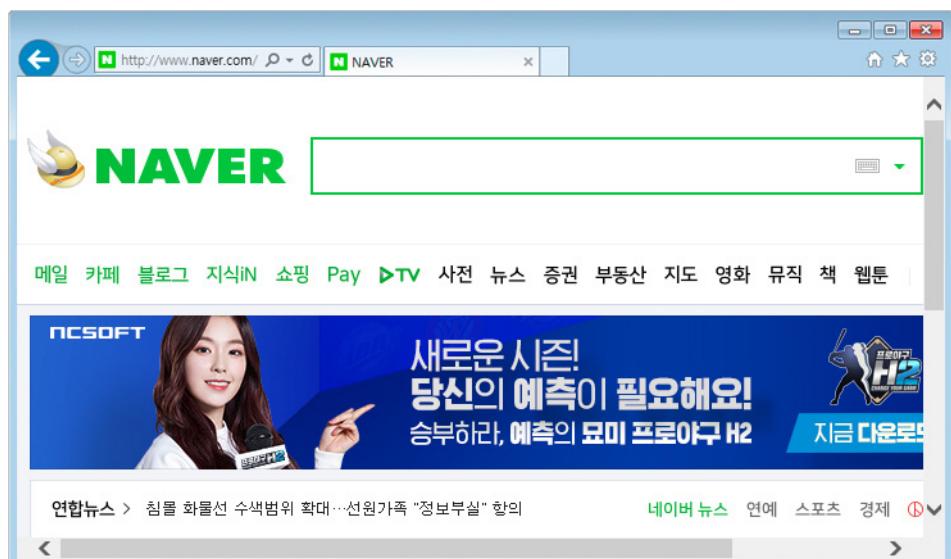


그림 6-3 창 너비가 좁아 가로 스크롤이 생긴 예

화면 해상도가 800×600 픽셀인 노트북이 많았던 몇 년 전에는 이렇게 가로 스크롤이 생기지 않도록 웹 페이지 너비를 780 픽셀로 디자인하는 경우가 많았습니다. 지금은 고해상도 모니터를 많이 사용하고 노트북 화면도 해상도가 높기 때문에 웹 페이지 너비를 900 픽셀 이상으로 넓게 디자인하는 경우가 많습니다. 현재 네이버에서는 화면 해상도 1280×800 픽셀을 기준으로 웹 페이지를 디자인합니다.

고정형 레이아웃을 사용하는 경우 콘텐츠의 너비가 고정돼 있으므로 마크업 가이드에는 콘텐츠의 너비를 픽셀 단위 값으로 지정합니다.



그림 6-4 고정형 레이아웃 마크업 가이드 예

유동형 레이아웃

유동형 레이아웃은 웹 페이지의 너비를 픽셀 단위의 고정된 값으로 설정하지 않고 비율로 설정해, 창 너비에 따라 콘텐츠 크기가 늘어나거나 줄어드는 레이아웃을 의미합니다.

웹 페이지 전체에 유동형 레이아웃을 사용하는 경우에는 다음과 같이 왼쪽 메뉴 너비를 고정하고 나머지 영역의 너비를 유동적으로 설정하는 경우가 많습니다. 다음 그림에서 '유동'이라고 표시한 노란색 영역은 창 너비에 따라 콘텐츠 너비가 달라집니다.

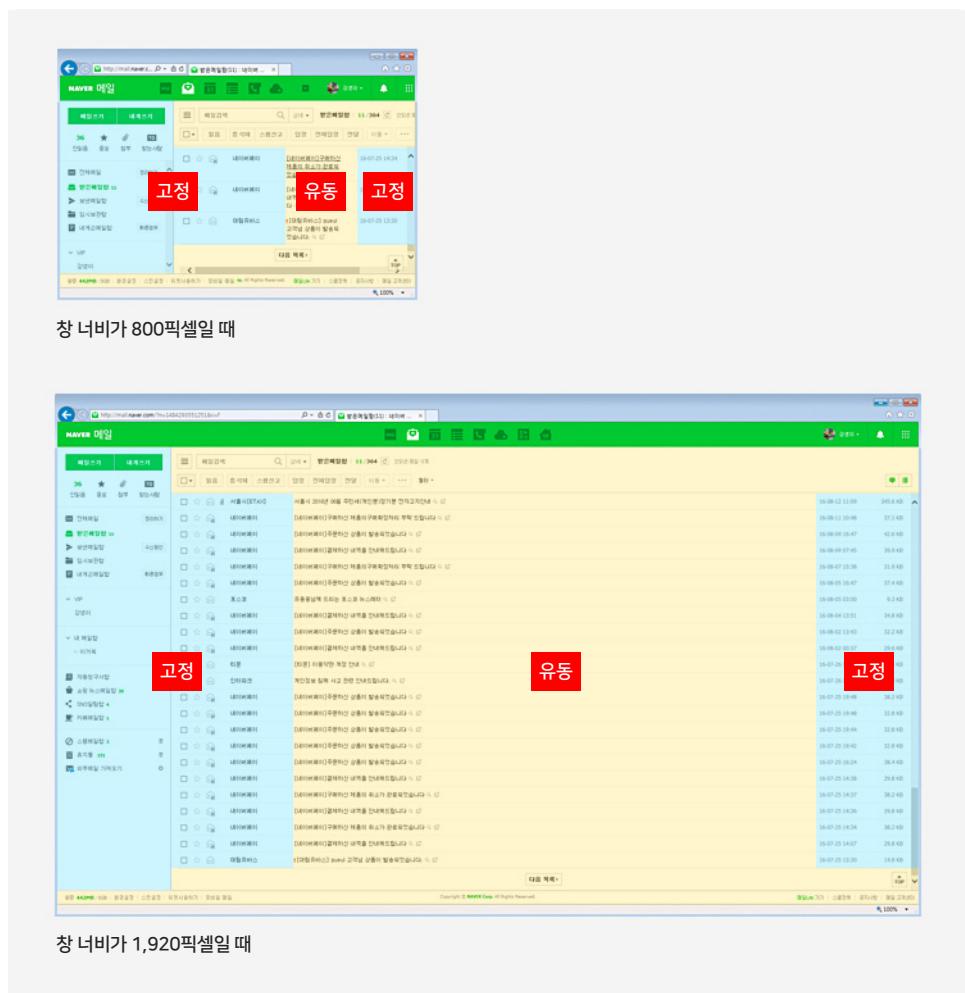


그림 6-6 원쪽 메뉴 너비를 고정하고 나머지 영역의 너비를 유동적으로 설정한 예

유동형 레이아웃을 사용하는 경우 마크업 가이드에는 콘텐츠의 너비를 퍼센트 단위 값으로 지정하거나, 콘텐츠를 왼쪽으로 정렬할 것인지 가운데로 정렬할 것인지 정렬 기준을 지정합니다. 모바일용 웹 페이지는 다양한 화면 해상도에 대응해야 하기 때문에 본문 전체에 유동형 레이아웃을 사용해 디자인하는 경우가 많습니다. 다음은 유동형 레이아웃을 사용한 모바일용 웹 페이지의 마크업 가이드 예입니다.



그림 6-7 유동형 레이아웃 마크업 가이드 예

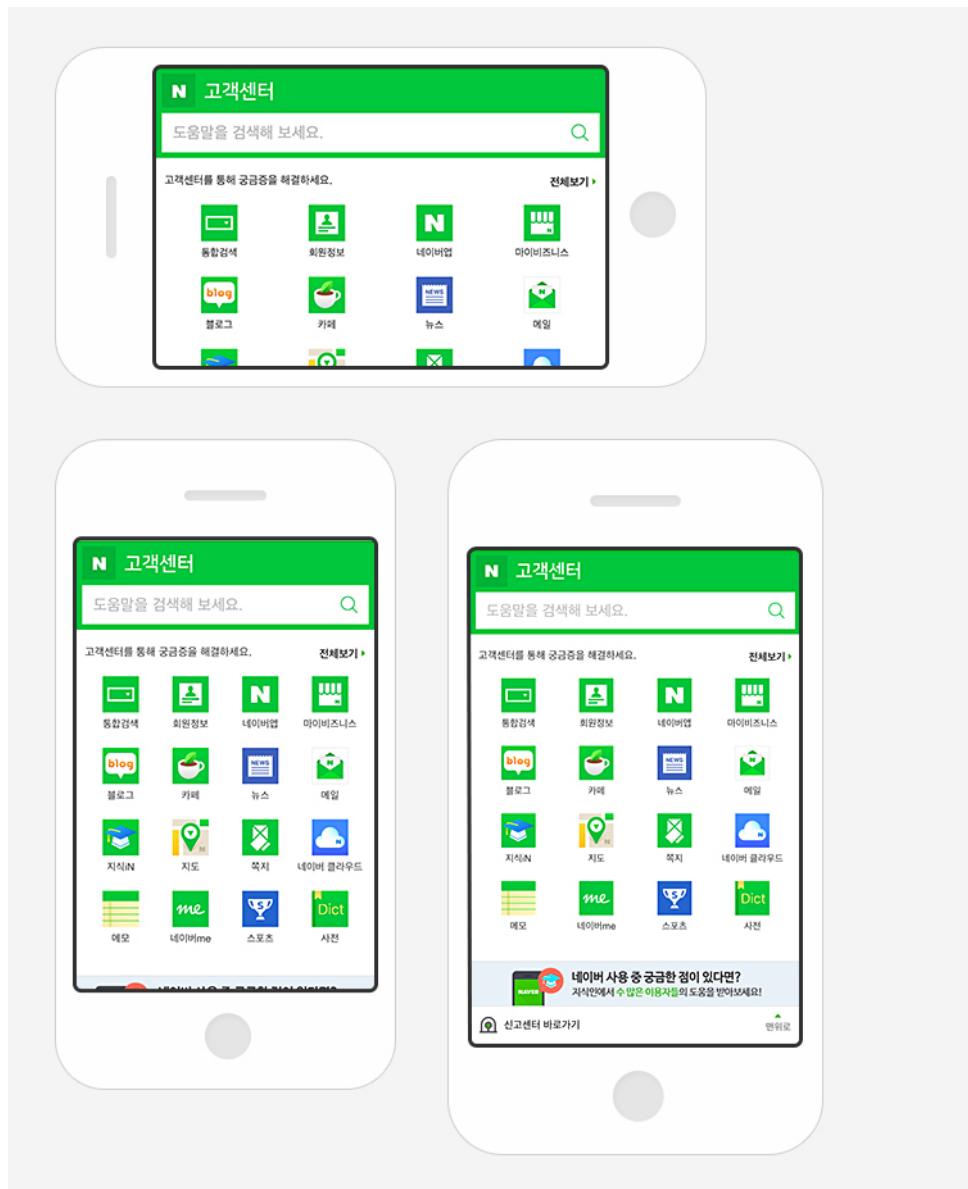


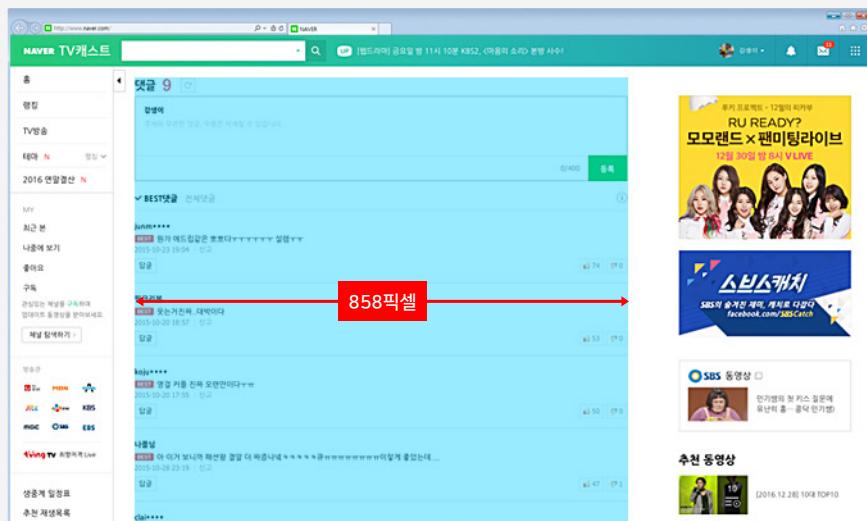
그림 6-8 모바일용 웹 페이지에 유동형 레이아웃을 사용한 예

여러 서비스에서 사용되는 공통 UI를 제작할 때 상황에 따라 유연하게 적용할 수 있도록 유동형 레이아웃을 사용하는 경우가 많습니다. 네이버 안에는 많은 서비스가 있고 각 서비스는 성격에 따라

콘텐츠 너비가 제각각입니다. 따라서 공통 UI의 너비가 유동적이어야 서비스에 맞게 적용할 수 있습니다.
다음은 댓글 UI를 네이버의 각 서비스에 적용한 예입니다.



스포츠 서비스에 적용된 댓글 UI(너비 660픽셀)



TV캐스트 서비스에 적용된 댓글 UI(너비 858픽셀)

그림 6-9 유동 너비가 적용된 공통 댓글 UI

유동형 레이아웃 마크업 가이드를 만들 때는 콘텐츠의 최소 너비와 최대 너비를 고려해야 합니다. 최소 너비를 고려하지 않으면 창 너비를 줄였을 때 콘텐츠가 겹쳐 보이거나 콘텐츠가 아래로 내려가 추가 영역이 생기는 등 원하지 않는 현상이 생길 수 있습니다. 따라서 유동형 레이아웃의 마크업 가이드를 만들 때는 먼저 최소 너비를 고려해 콘텐츠의 양을 조절하고 최대 너비에 맞춰 콘텐츠를 배치하는 것을 권장합니다.

반응형 레이아웃

반응형 레이아웃이란 기기, 창 너비 등의 사용자 환경에 따라 달라지는 레이아웃을 말합니다. 네이버의 경우 모바일용 웹 페이지에 반응형 레이아웃을 사용해, 아이폰과 같이 화면이 작은 기기에서는 콘텐츠가 1단으로 정렬되고 아이패드와 같이 화면이 큰 기기에서는 콘텐츠가 2단으로 정렬됩니다.



그림 6-10 반응형 레이아웃 예

네이버 지식iN 서비스는 PC용 웹 페이지에 고정형 레이아웃을 사용한 것 같지만 일부분에 반응형 레이아웃을 사용했습니다. 창 너비가 1280픽셀보다 크면 웹 페이지의 너비는 1280픽셀이고, 창 너비가 1280픽셀보다 작으면 배너가 3단에서 2단으로 줄어들고, 가로로 정렬돼 있던 아이콘과 텍스트가 세로로 정렬됩니다. 그리고 창 너비가 980픽셀보다 작아져도 웹 페이지의 너비는 980픽셀로 고정됩니다.

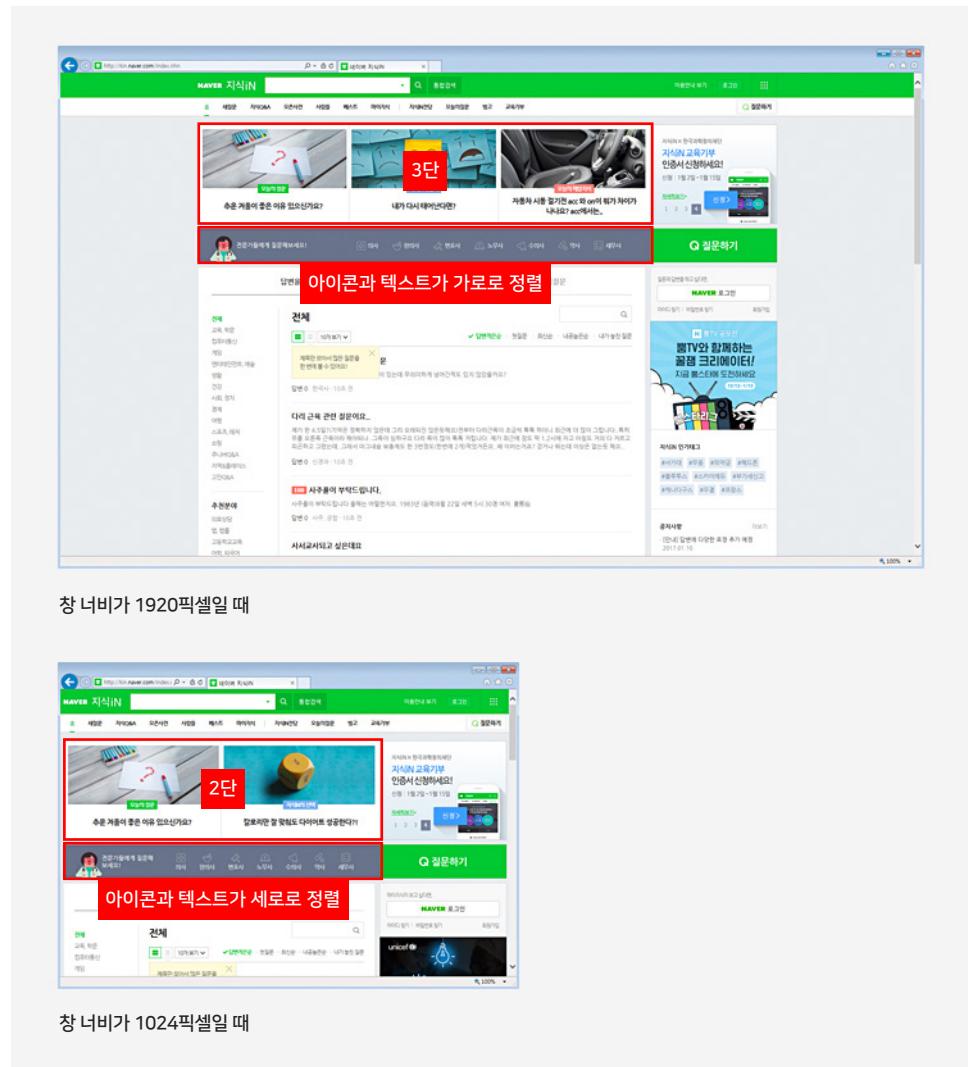
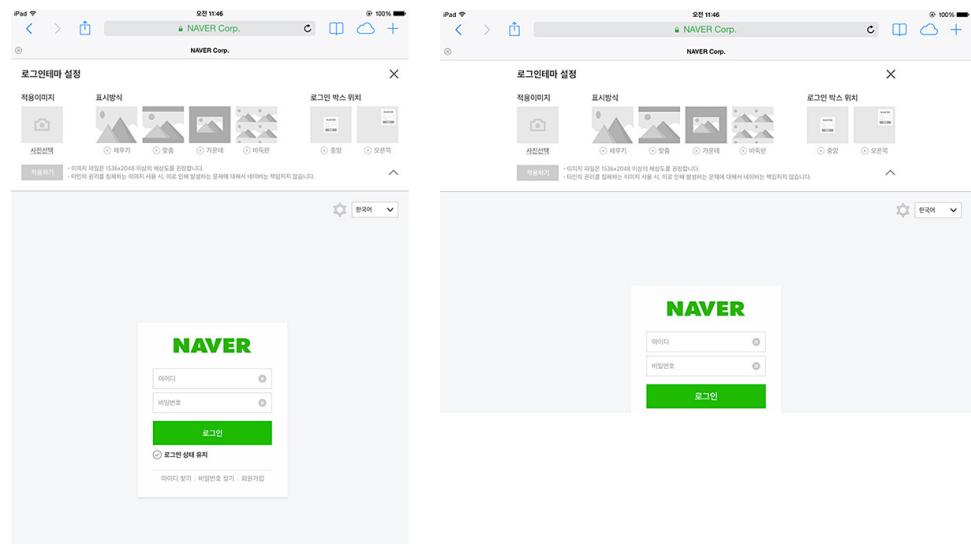


그림 6-11 창 너비에 따른 지식iN 서비스의 레이아웃

6.2 모바일 기기의 세로 모드와 가로 모드

모바일용 웹 페이지를 디자인할 때 놓치기 쉬운 것이 바로 가로 모드에 대한 고려입니다. 가로 모드에서 웹 페이지를 여는 경우를 고려하지 않으면 가로 모드에서는 공간이 너무 많이 남거나 콘텐츠 간격이 너무 넓어지는 등 웹 디자이너가 전혀 의도하지 않은 모습으로 보일 수 있습니다. 모바일 앱은 가로 모드로 전환되지 않게 강제할 수 있지만 웹 페이지는 불가능합니다. 따라서 가로 모드에서 보이는 웹 페이지도 충분히 고려해야 합니다.

일반적으로 모바일용 웹 페이지에서는 콘텐츠 간격을 유동적으로 설정하거나 가로 모드에서 세로 모드의 레이아웃을 그대로 사용하면서 가운데로 정렬만 하는 경우가 많습니다. 다음은 세로 모드의 레이아웃을 그대로 사용하고 가운데로 정렬한 예입니다.



세로 모드 레이아웃

가로 모드 레이아웃



그림 6-12 가로 모드에서 세로 모드의 레이아웃을 그대로 사용하고 가운데로 정렬한 예

이런 경우는 가로 모드일 때 가운데 정렬로 변경하기만 하면 되므로 마크업 가이드를 별도로 작성할 필요는 없습니다.

그러나 다음과 같이 레이아웃을 완전히 변경해야 하는 상황이라면 가로 모드에 대한 마크업 가이드를 별도로 작성해야 합니다.

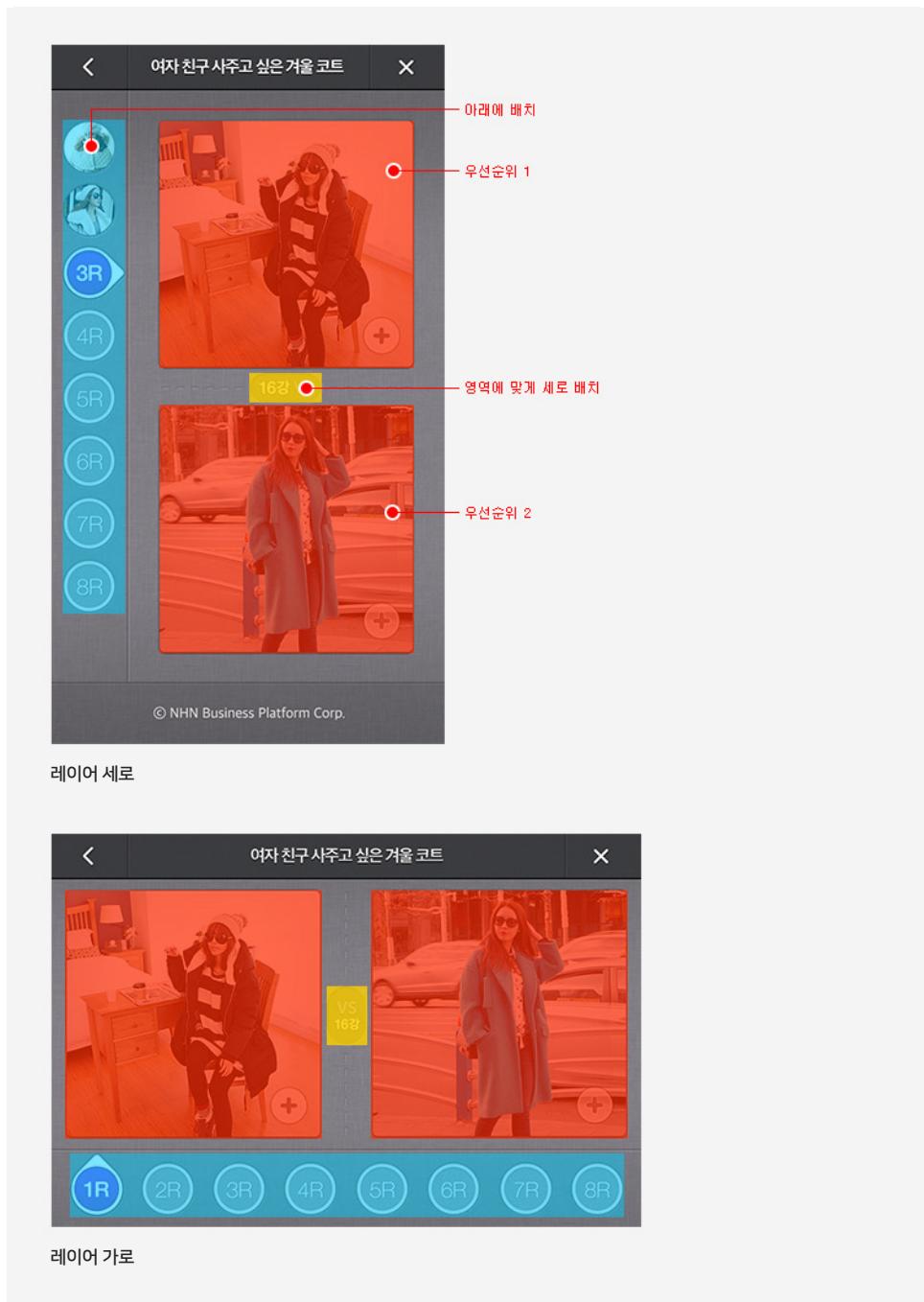


그림 6-13 세로 모드와 가로 모드를 고려한 마크업 가이드

Q25

모바일용 웹 페이지는 왜 모든 픽셀 단위 숫자를 짹수로 지정해야 하나요?

물리적 픽셀 기준으로 마크업 가이드를 작성하는 경우 픽셀 단위의 모든 숫자를 픽셀 비율의 정수배가 되도록 지정해야 합니다. 웹 페이지를 마크업할 때는 논리적 픽셀을 사용하기 때문에 물리적 1픽셀 단위로 표현하기 어렵습니다.



모바일 기기에서 웹 페이지는 물리적 픽셀 대신 논리적 픽셀이라는 개념을 사용해 마크업하며, 현재 네이버의 기준 모바일 기기인 아이폰 5s의 픽셀 비율은 2입니다. 이에 대한 자세한 설명은 “PC와 모바일”(29쪽)을 참고해주세요.

마크업 가이드를 작성할 때 논리적 픽셀을 기준으로 할지 물리적 픽셀을 기준으로 할지는 웹 디자이너와 마크업 개발자가 사전에 정하면 됩니다. 단, 물리적 픽셀을 기준으로 마크업 가이드를 작성하면 픽셀 단위의 모든 숫자를 픽셀 비율의 정수배가 되도록 지정해야 합니다. 즉, 기준 모바일 기기인 아이폰 5s의 픽셀 비율은 2이므로 모든 픽셀 단위 숫자는 짹수여야 합니다.

웹 디자이너가 물리적 픽셀 기준으로 마크업 가이드를 작성하면 마크업 개발자는 모든 픽셀 단위 숫자를 논리적 픽셀 기준으로 환산해 마크업합니다. 물리적 픽셀 기준으로 허수인 값을 논리적 픽셀 기준으로 환산하면 소수점 아래에 숫자가 생기는데 이 값은 브라우저에 따라서 반올림하거나 버리므로 마크업 가이드와 동일하게 구현될 수 없습니다.

다음은 모바일용 웹 페이지 마크업 가이드를 물리적 픽셀 기준으로 작성한 예입니다.

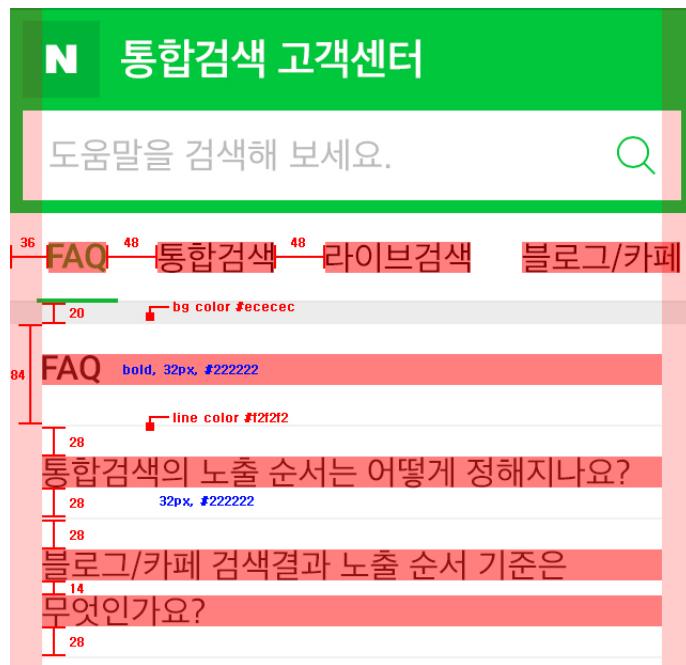


그림 6-14 모바일용 웹 페이지의 마크업 가이드 예

마찬가지로 모바일용 웹 페이지의 선 굵기 또한 짹수여야 합니다(아이폰 5s 기준). 다음과 같은 물리적 1픽셀 굵기의 선은 표현할 수 없습니다.

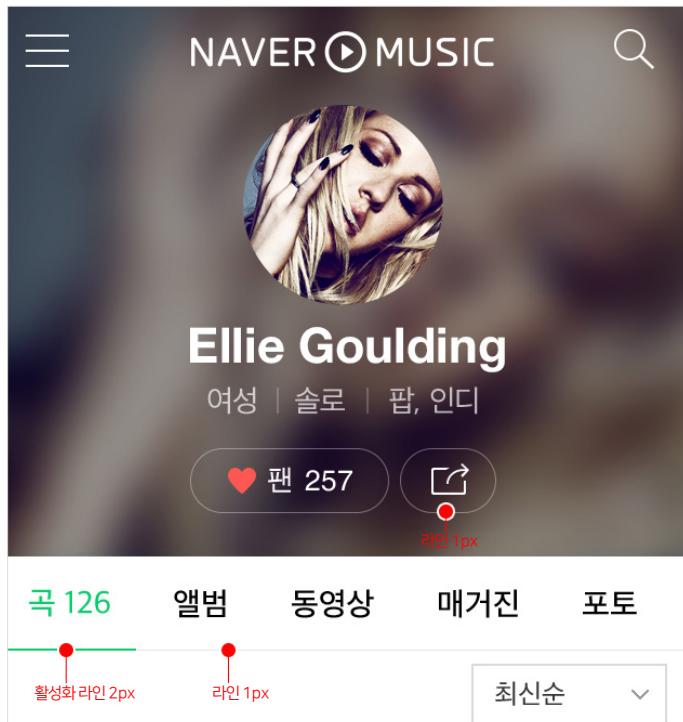


그림 6-15 모바일용 웹 페이지에서 선의 굵기를 물리적 1픽셀로 지정한 예

물리적 1픽셀은 논리적 0.5픽셀이 되는데 0.5픽셀은 표현하기 어렵습니다. 물리적 1픽셀 굵기의 선 이미지를 만들어 사용할 수는 있지만, 픽셀 비율이 다른 모바일 기기에서 예상하지 못한 부작용이 나타날 수 있어 권장하지 않습니다. 예를 들어 픽셀 비율이 3인 기기에서 물리적 1픽셀 굵기로 보이는 선 이미지는 픽셀 비율이 낮은 기기에서는 제대로 보이지 않습니다. 따라서 일관된 화면을 안정적으로 보여주려면 선 굵기는 픽셀 비율의 정수배로 지정하는 것이 좋습니다.

Q26

한 영역에 고정 너비와 유동 너비를 섞어서 사용할 수 없나요?

한 영역에 고정 너비와 유동 너비를 섞어서 사용할 수는 없습니다.



한 영역에 고정 너비와 유동 너비를 섞어서 지정한 디자인을 최대한 비슷하게 구현하느라 긴 협의를 거친 사례를 소개하겠습니다.

다음과 같이 첫 번째 메뉴의 양 끝의 여백에 특정 값을 지정하고 각 메뉴 사이의 간격에는 남은 여백을 균등하게 나눠 지정해서 마크업 가이드를 작성한 사례가 있었습니다.

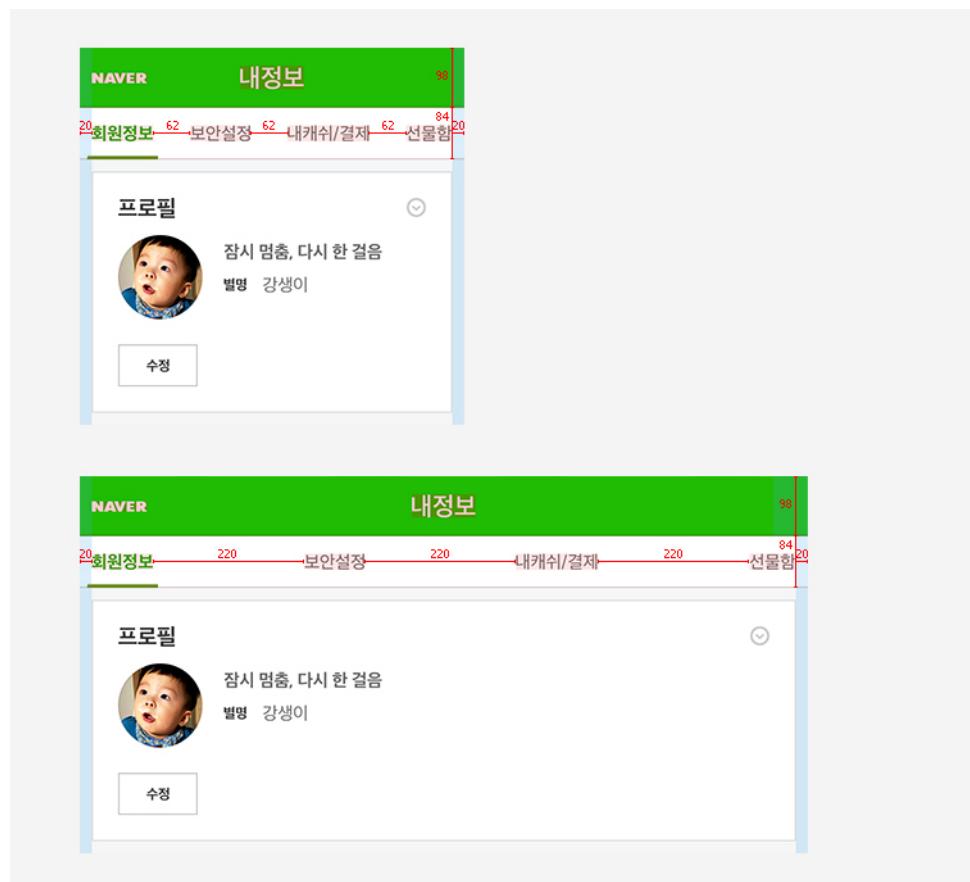


그림 6-16 한 영역에 고정 너비와 유동 너비를 섞어서 사용한 마크업 가이드의 예

언뜻 보면 쉽게 구현할 수 있는 디자인처럼 보입니다. 웹 페이지의 너비가 고정돼 있다면 어렵지 않습니다. 그런데 웹 디자이너의 의도는 웹 페이지의 너비가 변할 때 양 끝의 여백은 변하지 않고 각 메뉴 사이의 간격은 서로 동일한 채로 변하는 것입니다.

이렇게 한 영역에 고정 너비와 유동 너비를 섞어서 사용한 디자인을 마크업으로 구현하기는 어렵습니다. 마크업은 영역을 기준으로 여백을 설정하기 때문입니다. 왜 구현하기 어려운지 그 이유를 설명하겠습니다.

먼저 다음과 같이 네 개의 영역으로 균등하게 나누는 방법을 생각할 수 있습니다.



그림 6-17 각 영역을 균등하게 나눈 예

각 영역에 텍스트를 가운데 정렬해 넣으면 다음과 같습니다. 텍스트 길이가 각각 다르기 때문에 각 텍스트의 간격 ②도 각각 다를 수밖에 없습니다. 또한 양 끝의 여백 ①도 일정하지 않습니다.



그림 6-18 각 영역을 균등하게 나누고 텍스트를 가운데 정렬한 예

다른 방법으로 마크업 가이드와 같은 값을 고정된 값으로 각 여백에 설정했습니다.



그림 6-19 각 여백을 고정된 값으로 설정한 예

웹 디자이너의 의도와 똑같이 구현된 것 같습니다. 그런데 이 웹 페이지를 가로 모드에서 보거나 너비가 320픽셀보다 넓은 화면에서 보면 어떻게 보일까요? 각 여백값이 고정돼 있기 때문에 웹 디자이너의 의도와 다르게 다음과 같이 한쪽으로 쓸리거나 가운데에 몰려 있게 됩니다.



그림 6-20 각 여백을 고정된 값으로 설정한 경우 가로 모드 화면

양 끝의 여백이 고정된 값이 아니라면 각 영역을 유동 너비로 설정해 다음과 같이 항상 텍스트 간격이 균등하도록 설정할 수 있습니다.



그림 6-21 모든 여백을 유동 너비로 설정한 예

이 또한 웹 디자이너가 원하는 모습은 아닙니다. 웹 페이지 너비가 달라지면 양 끝의 여백도 달라지기 때문입니다. 웹 디자이너는 그림 6-16에서 하늘색으로 표시된 영역과 같이 메뉴 양 끝이 일정한 여백을 유지해 본문과 정확히 정렬되길 원했습니다.

이 사례에서는 웹 디자이너와 협의를 거쳐 결국 다음과 같은 디자인으로 결정했습니다. 각 메뉴의 영역을 각각 25%, 25%, 30%, 20%로 설정하고 첫 번째 메뉴 텍스트는 왼쪽 여백을 10픽셀로 설정하고 왼쪽 정렬, 마지막 메뉴 텍스트는 오른쪽 여백을 10픽셀로 설정하고 오른쪽 정렬했습니다. 그리고 나머지 텍스트는 각 영역 안에서 가운데 정렬했습니다.



그림 6-22 유동 너비와 텍스트 정렬을 조정해서 구현한 결과

텍스트 간격이 웹 디자이너가 원했던 대로 동일하지는 않지만 양쪽 끝의 여백은 고정된 값이고 나머지 간격은 화면 너비에 따라 유동적이므로 여러 상황을 고려한 최선책이라고 볼 수 있습니다.

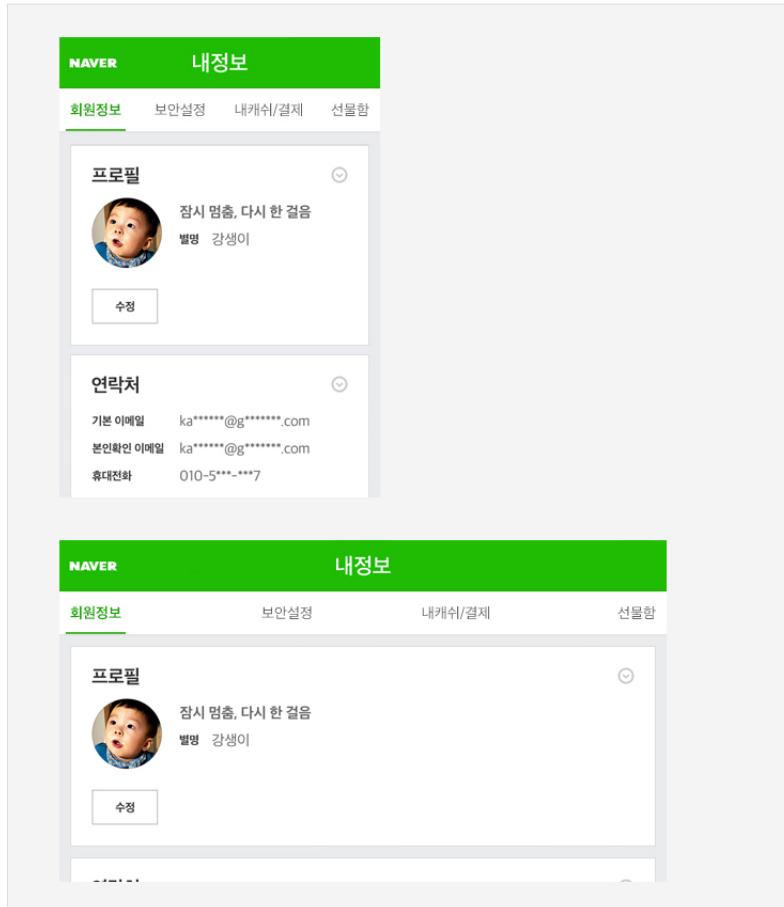


그림 6-23 최종 결과 화면

이처럼 웹 디자이너와 마크업 개발자가 생각하는 위치와 영역에 대한 개념이 다르기 때문에 예상치 못하게 긴 협의가 필요한 경우가 생기기도 합니다.



모바일 화면에서 레이아웃이 틀어져요.

다양한 해상도의 화면에서 디자인을 안정적으로 보여주려면 모바일 기기 화면의 최소 너비를 반드시 고려해야 합니다.



모바일 기기의 화면 해상도는 매우 다양합니다. 다양한 해상도의 화면에서 디자인을 안정적으로 보여주려면 모바일 기기 화면의 최소 너비를 반드시 고려해야 합니다. 스마트폰 중 가장 화면 해상도가 가장 낮은 기기는 아이폰으로, 가로 320픽셀입니다. 태블릿은 넥서스 7이 너비 600픽셀(논리적 픽셀 기준)로 화면 해상도가 가장 낮습니다.

기획자와 협의해 기준 모바일 기기를 정하고 그에 맞춰 웹 페이지를 디자인했다고 하더라도 그보다 화면 해상도가 낮은 기기에서 문제가 발생하지는 않는지 확인해야 합니다. 문제가 발생한다면 해상도에 따른 마크업 가이드를 따로 작성하거나, 해상도에 따른 레이아웃 변경 시 콘텐츠 배치를 마크업 개발자와 협의하는 것이 좋습니다.

예를 들어 태블릿용 웹 페이지는 보통 아이패드를 기준으로 디자인합니다. 그런데 아이패드의 화면 너비인 768픽셀에 맞춰 웹 페이지를 디자인하면 화면 너비가 768픽셀보다 작은 태블릿 기기에서는 레이아웃이 깨질 수 있습니다. 다음은 아이패드를 기준으로 작성한 마크업 가이드입니다. 위쪽 로그인 테마 설정 영역의 목록이 일렬로 잘 정렬돼 있습니다.

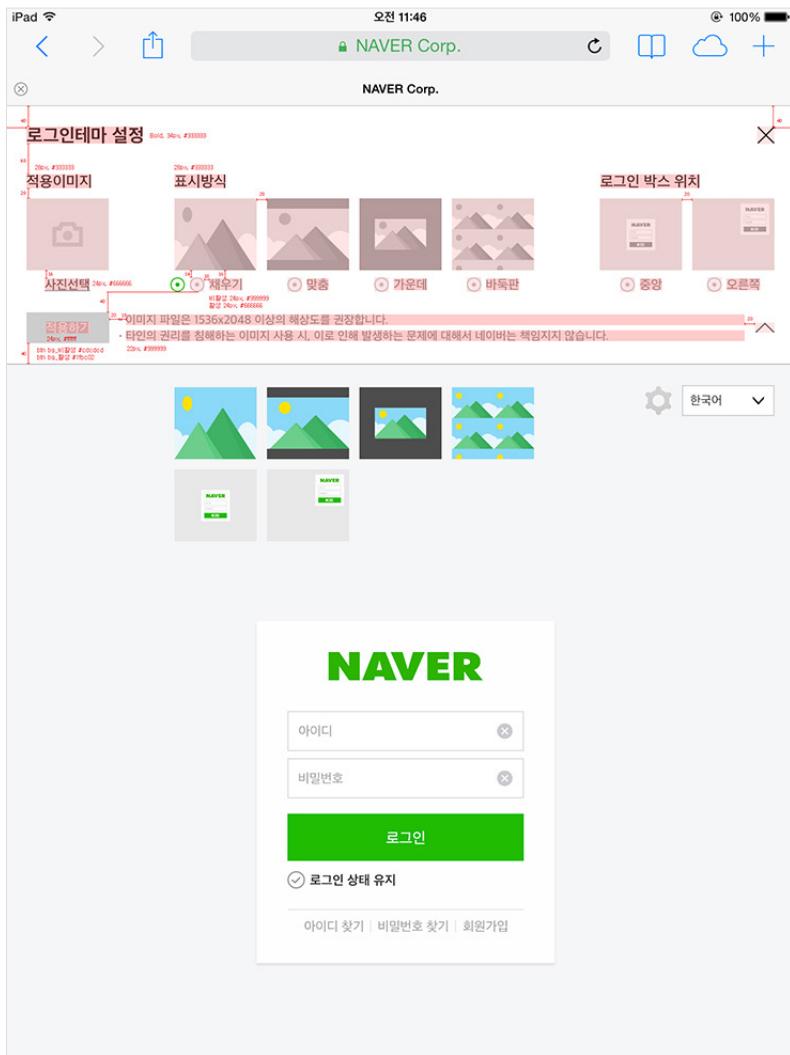
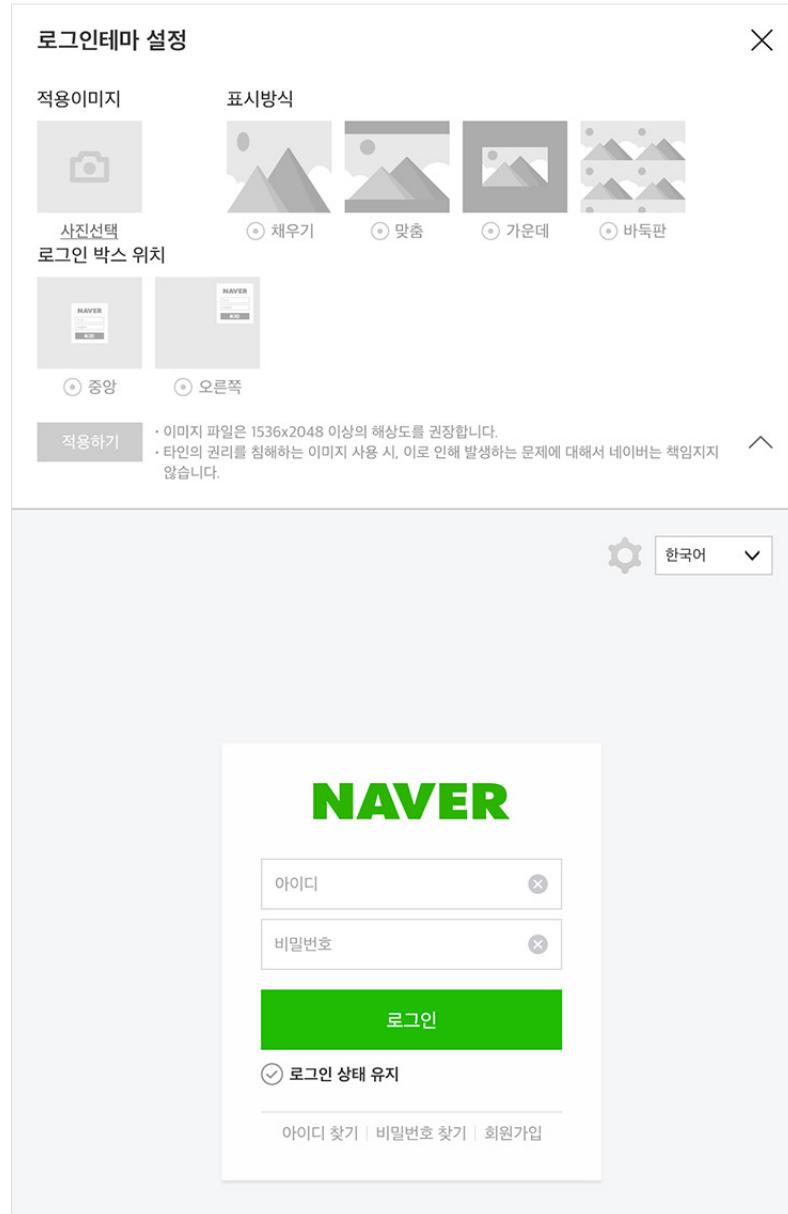


그림 6-24 아이패드 기준 마크업 가이드

이 마크업 가이드에 따라 실제로 구현하면 섬네일을 제외하고 여백을 모두 줄인다 해도 가로 크기가 600픽셀보다 크기 때문에 아이패드보다 해상도가 낮은 넥서스 7과 같은 기기에서는 다음과 같이 레이아웃이 틀어집니다.



이와 같이 레이아웃 오류가 발생했을 때 웹 디자이너와 마크업 개발자는 함께 해결 방안을 논의합니다.
모든 기기에 대응할 수 있도록 섬네일 이미지의 크기를 줄이고 여백을 조절하거나, 너비가 768픽셀보다
작은 기기에서만 레이아웃 디자인을 다르게 하는 등 여러 방향을 검토합니다.

다음은 너비가 768픽셀보다 작은 기기에서 레이아웃 디자인을 다르게 적용하도록 한 마크업 가이드입니다.



그림 6-26 가로 600픽셀 기준 마크업 가이드

이처럼 모바일용 웹 페이지를 디자인할 때는 화면 해상도가 다양하다는 것을 염두에 두고 다양한 해상도의 화면에서 안정적으로 웹 페이지를 보여줄 수 있는 방안을 충분히 검토해야 합니다. 일반적으로 큰 것을 작게 줄이는 것보다는 작은 것을 크게 늘이는 것이 더 쉽기 때문에 최소 크기를 고려하는 것을 권장합니다.

네이버에서는 넥서스 7의 가로 해상도인 600픽셀을 태블릿용 웹 페이지의 최소 너비로 사용합니다. 넥서스 7보다 해상도가 더 낮은 태블릿으로 갤럭시 탭이 있지만 사용량이 매우 적으므로 대응하지 않습니다. 스마트폰용 웹 페이지는 아이폰 5s의 가로 해상도인 320픽셀을 기준으로 디자인합니다.

모바일 기기의 화면 해상도에 대해서는 “PC와 모바일”(29쪽)을 참고하세요.

7

부록

7.1 웹 페이지 검수 시 미리 확인할 사항

마크업 개발자가 웹 페이지 개발을 마치면 디자인 의도와 맞지 않는 부분이 있는지 웹 페이지를 확인하고 의도와 다른 부분이나 오류가 있으면 마크업 개발자에게 전달합니다. 그런데 웹 페이지를 검수할 때 환경에 따라서 정상적인 웹 페이지가 이상하게 보이는 경우가 있습니다. 여기서는 웹 페이지가 이상하게 보이는 경우 수정을 요청하기 전에 미리 확인할 사항을 설명합니다.

호환성 보기 설정

마크업된 웹 페이지를 인터넷 익스플로러에서 검수할 때 이미지가 보이지 않거나 화면이 이상한 경우가 종종 있습니다. 원인을 확인해 보면 인터넷 익스플로러의 호환성 보기 가 활성화돼 있기 때문인 경우가 많습니다. 호환성 보기란 인터넷 익스플로러 하위 버전에만 대응하는 웹 페이지를 열 수 있도록 인터넷 익스플로러가 제공하는 기능입니다. 호환성 보기 가 활성화돼 있으면 인터넷 익스플로러 하위 버전이 지원하지 않는 기능을 사용한 경우에는 웹 페이지가 정상적으로 보이지 않을 수 있습니다. 따라서 웹 페이지를 검수할 때에는 반드시 호환성 보기 를 비활성화해야 합니다.

호환성 보기 를 비활성화하려면 F12 키를 눌러 인터넷 익스플로러 개발자 도구 를 열고 문서 모드 를 실제 인터넷 익스플로러 버전과 같게 설정합니다. 다음은 인터넷 익스플로러 11에서 호환성 보기 가 활성화 돼 문서 모드가 8로 설정 돼 있는 화면입니다.

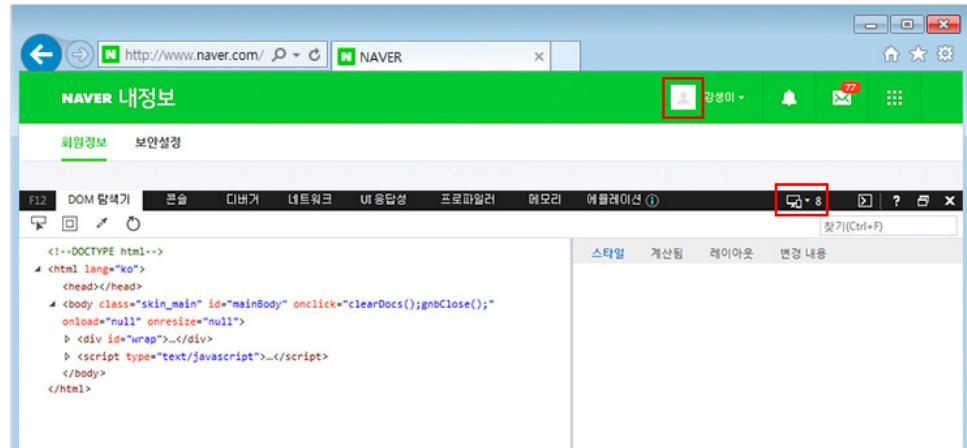


그림 7-1 인터넷 익스플로러에서 호환성 보기가 활성화된 상태

웹 페이지 상단의 프로필 이미지가 사각형으로 보입니다. 이 이미지는 원래 동그랗게 보여야 하는데 이는 인터넷 익스플로러 9 이상 버전만 지원하므로 호환성 보기가 활성화돼 있는 상태에서는 정상적으로 보이지 않는 것입니다.

다음은 문서 모드를 11로 설정한 화면입니다. 프로필 이미지가 정상적으로 동그랗게 보입니다.

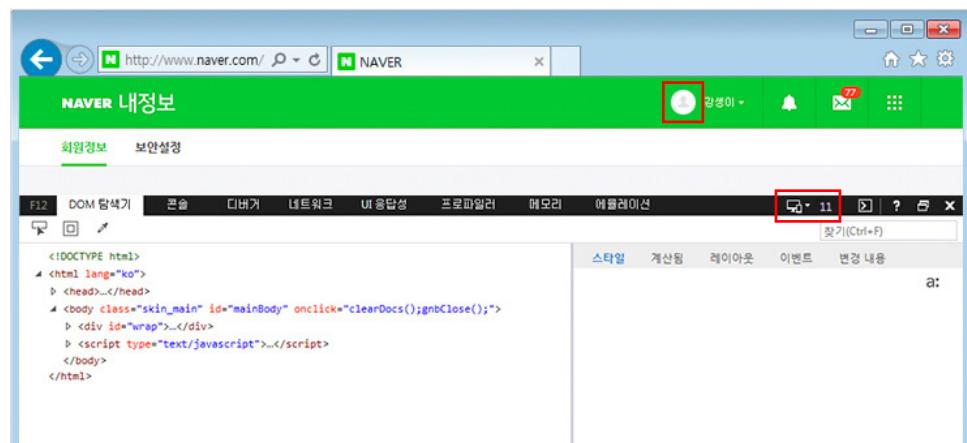


그림 7-2 인터넷 익스플로러에서 호환성 보기비활성화한 상태

브라우저 캐시 삭제

웹 페이지의 이미지를 교체한 경우, 로컬 PC에 교체 전의 이미지가 남아있어 교체된 이미지가 로딩되지 않는 경우가 종종 있습니다. 브라우저에서 새로고침을 실행해도 기존 이미지가 보여서 제대로 수정되지 않았다고 오해하고는 하는데, 원인을 찾아보면 브라우저 캐시가 남아있기 때문인 경우가 대부분입니다. 윈도우에서는 Ctrl+F5 키를 누르면 캐시를 삭제하고 웹 페이지를 새로 고칩니다. macOS에서는 Command-R 키를 누르면 됩니다.

브라우저 확대/축소 비율

이미지가 흐릿하게 보이거나 의도하지 않은 1픽셀이 여백이 보이는 경우, 브라우저의 확대/축소 비율이 100%인지 먼저 확인해 보는 것이 좋습니다.

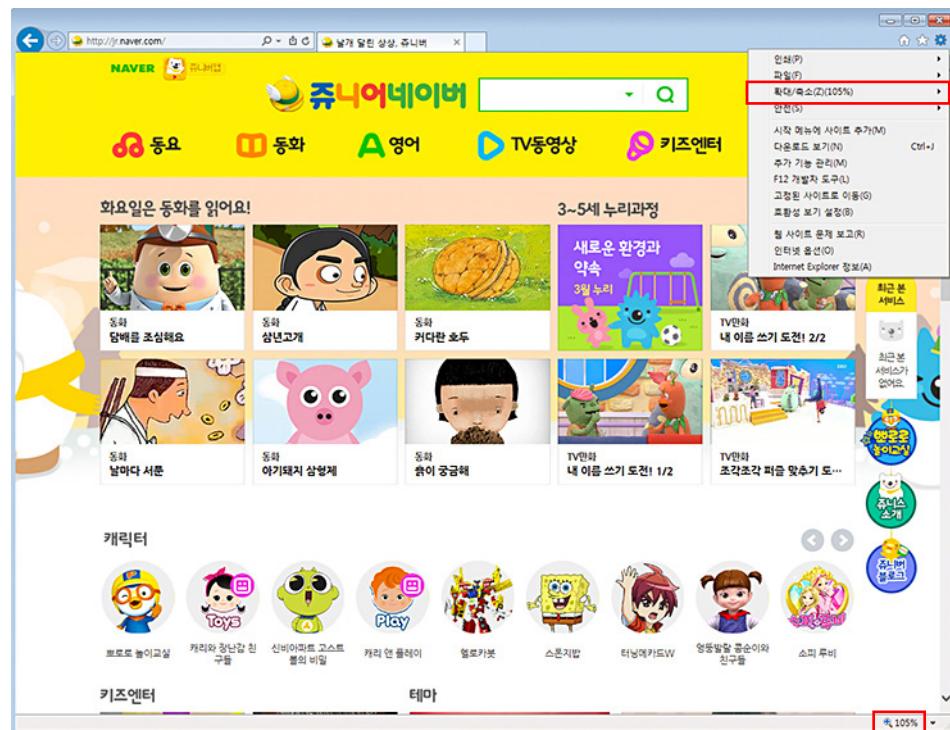


그림 7-3 브라우저 확대/축소 비율이 105%인 경우

브라우저 확대/축소 비율을 100%로 변경하면 정상적으로 보이는 경우가 종종 있습니다. 브라우저 확대/축소 비율을 100%로 변경하는 단축키는 윈도우에서는 Ctrl+숫자 0 키, macOS에서는 Command-숫자 0 키입니다.

윈도우에서는 Ctrl 키, macOS에서는 Command 키를 누른 채로 마우스 휼을 스크롤하면 브라우저 확대/축소 비율이 변경됩니다. 따라서 자신도 모르는 사이에 브라우저 확대/축소 비율이 변경되는 경우가 있으므로 주의가 필요합니다.

7.2 웹 페이지 검수에 유용한 도구

여기서는 웹 페이지 검수를 더 정확하거나 편리하게 할 수 있게 도움을 주는 여러 도구를 소개합니다.

브라우저의 개발자 도구로 실제 속성값 확인

글자 크기, 색 등 정확한 값을 확인해야 하는 경우에는 화면을 캡처해서 포토샵에서 확인하는 것보다는 실제로 적용된 CSS 속성값을 확인해 비교하는 것이 효과적입니다. 적용된 CSS 속성값은 브라우저마다 제공되는 개발자 도구를 이용해 확인할 수 있습니다. 개발자 도구란 웹 페이지를 개발한 후에 오류가 없는지 디버깅할 수 있도록 브라우저가 제공하는 도구입니다. 마크업 개발자는 HTML과 CSS 코드를 분석하기 위해 브라우저의 개발자 도구를 사용합니다. 대부분의 브라우저에서 F12 키를 누르면 개발자 도구가 화면에 나타납니다. CSS 속성값은 브라우저마다 달라지는 것이 아니기 때문에 이 책에서는 크롬 개발자 도구를 기준으로 설명하겠습니다.

크롬에서 웹 페이지를 열고 F12 키를 누르면 화면에 크롬 개발자 도구가 나타납니다. F12 키로 열리지 않는다면 크롬 브라우저 오른쪽 위의 Chrome 맞춤설정 및 제어 를 클릭하고 **도구 더보기 > 개발자 도구**를 선택합니다.

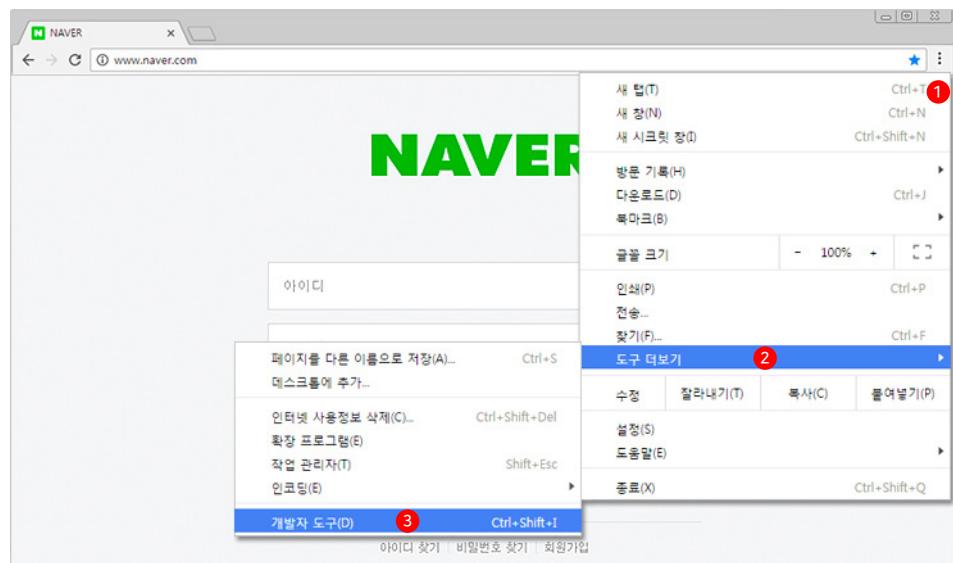


그림 7-4 크롬의 개발자 도구 메뉴

개발자 도구의 툴바에서 을 클릭하고 웹 페이지에서 검사할 요소를 클릭하면 해당 요소의 HTML 구조와 스타일이 개발자 도구 창에 나타납니다. **Styles** 탭을 클릭하면 적용된 스타일의 속성값을 확인할 수 있습니다.

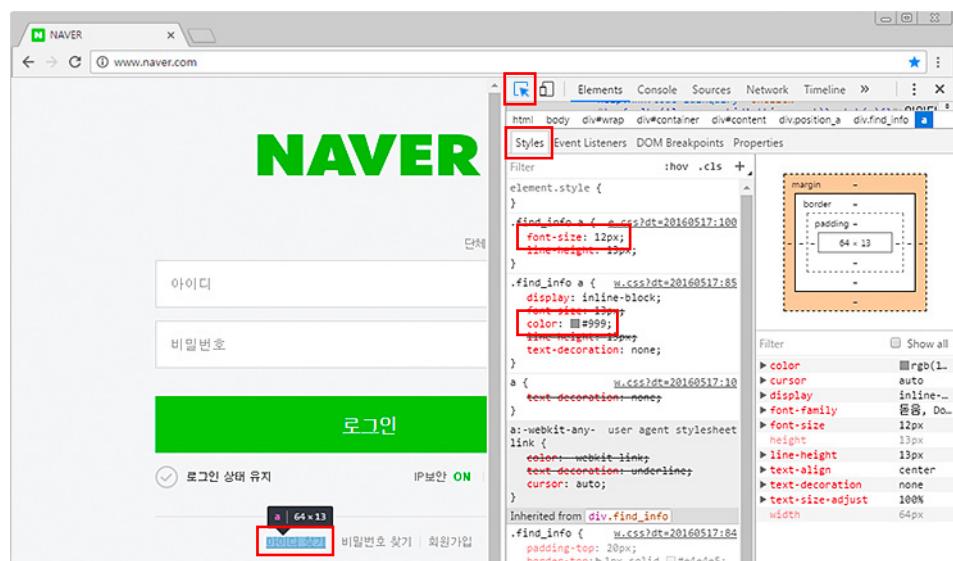


그림 7-5 크롬 개발자 도구 확장 상태

클릭한 요소에 적용된 속성값 중 글자 크기(font-size), 글자 색(color) 등의 값을 확인할 수 있습니다. 'font-size: 12px;'은 적용된 글자 크기가 12픽셀이라는 의미입니다. 'color: #999;'는 적용된 글자 색이 RGB값으로 #999라는 의미이며 이는 #999999와 같은 값입니다. 이 값을 확인하는 것이 포토샵에서 확인하는 것보다 더 정확하고 효과적입니다.

이 밖에도 CSS 속성을 잘 알고 있다면 더욱 효과적으로 실제 웹 페이지를 마크업 가이드와 비교하며 확인할 수 있습니다. CSS 속성은 "웹 디자이너가 알아두면 좋은 CSS 속성"(192쪽)을 참고하세요.

모바일용 웹 페이지 검수에는 크롬의 개발자 도구를 이용

모바일 기기로 웹 페이지를 검수하기 어려운 상황이라면 크롬의 개발자 도구를 이용해 보세요. 실제 모바일 기기와 완벽하게 일치하지는 않지만 대략적인 레이아웃을 확인할 수 있습니다.

다음과 같이 개발자 도구에서 Toggle device toolbar 를 클릭하면 화면이 모바일 기기 화면처럼 바뀝니다.

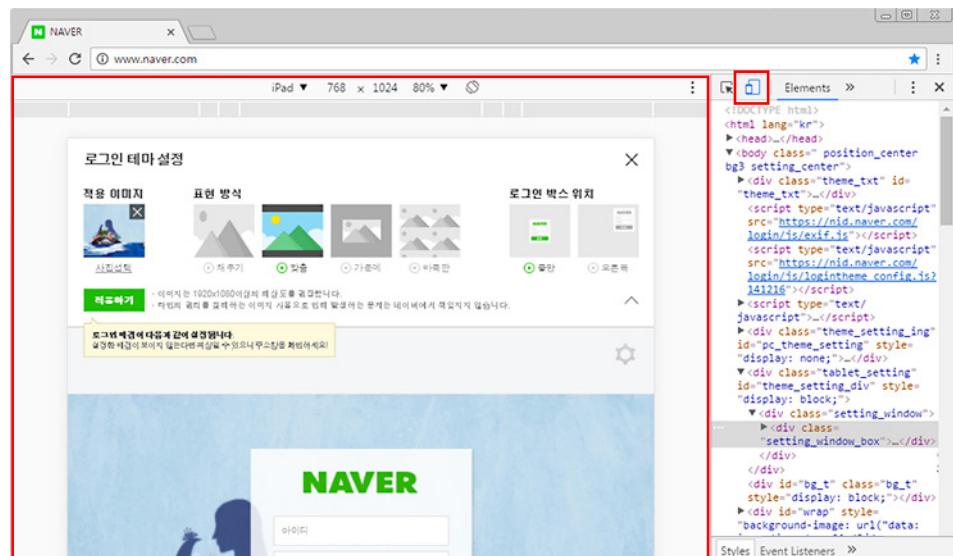


그림 7-6 크롬의 아이패드 보기 화면

브라우저 화면 위쪽의 도구 모음에서는 다음과 같은 옵션을 설정할 수 있습니다.

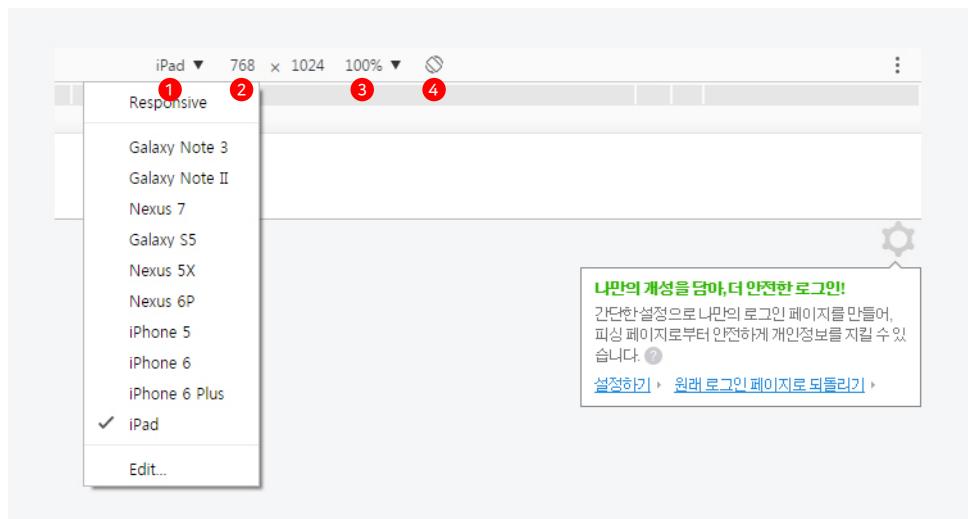


그림 7-7 모바일 기기 선택 옵션

- ① 모바일 기기 선택: 모바일 기기의 종류를 선택할 수 있습니다. 원하는 모바일 기기가 없다면 **Edit**을 클릭해 추가합니다.
- ② 화면 크기: 화면 크기를 설정할 수 있습니다.
- ③ Zoom: 화면을 확대/축소할 수 있습니다.
- ④ Rotate: 가로 모드 또는 세로 모드를 선택할 수 있습니다.

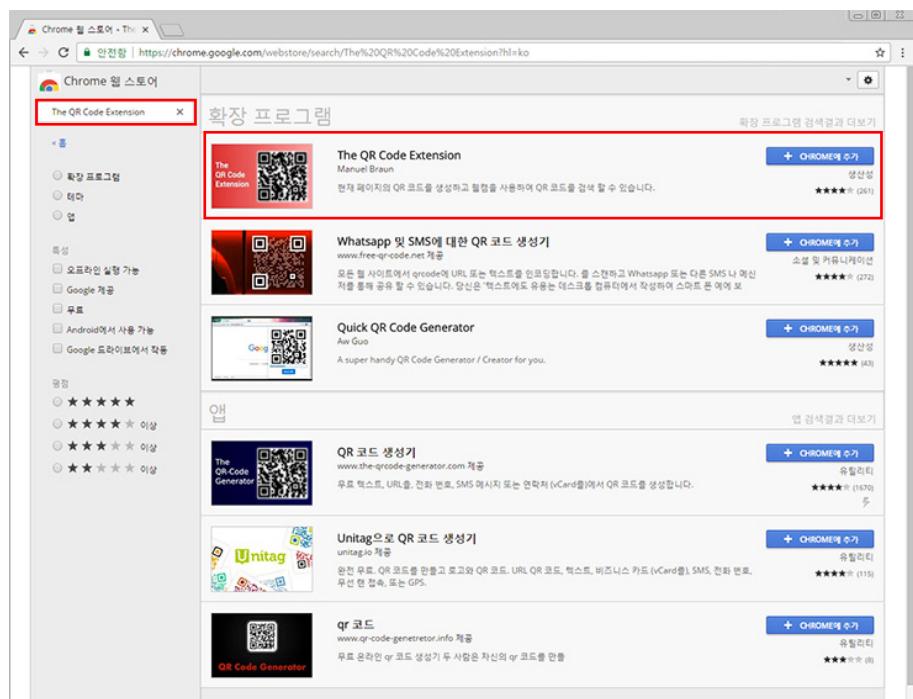
웹 페이지 주소 QR 코드를 생성해 실제 모바일 기기에서 웹 페이지 검수

웹 페이지를 실제 모바일 기기에서 확인할 때 웹 페이지 주소를 모바일 기기에서 직접 입력하려면 번거롭습니다. 그래서 웹 페이지 주소를 메일로 보내서 모바일 기기에서 열어보기도 하는데 이 방법도 아주 간편한 것은 아닙니다.

크롬 확장 프로그램 중 The QR Code Extension이라는 프로그램을 이용하면 웹 페이지 주소를 담은 QR 코드를 생성할 수 있습니다. 모바일 기기에 QR 코드를 인식시키면 쉽게 모바일 기기에서 웹 페이지를 확인할 수 있습니다.

The QR Code Extension을 설치하는 방법은 다음과 같습니다.

1. 크롬에서 Chrome 웹 스토어(<https://chrome.google.com/webstore>)에 접속해 'The QR Code Extension'을 검색합니다.
2. 검색 결과에서 **The QR Code Extension** 오른쪽의 **CHROME에 추가**를 클릭해 크롬 확장 프로그램을 설치합니다.



설치가 완료되면 도구 모음에 The QR Code Extension 버튼이 생깁니다. 이 버튼을 클릭하면 현재 열려 있는 웹 페이지의 주소를 담은 QR 코드가 생성됩니다.



그림 7-8 네이버 뉴스 모바일 웹 페이지 주소를 담은 QR 코드를 생성한 화면

모바일 기기에 QR 코드를 인식시키면 웹 페이지를 쉽게 확인할 수 있습니다. QR 코드를 인식할 수 있는 모바일 앱은 다양합니다. 네이버 앱에서도 다음과 같이 QR 코드를 인식시켜 웹 페이지를 열 수 있습니다.



그림 7-9 모바일 기기에 QR 코드를 인식시켜 웹 페이지를 여는 방법

7.3 웹 디자이너가 알아두면 좋은 CSS 속성

다음은 웹 디자이너가 알아두면 좋은 CSS 속성을 정리한 표입니다. 각 CSS 속성의 의미와 속성값, 설정 결과를 정리했습니다. 브라우저별 지원 여부 차이나 버그, 성능 문제 등이 있을 수 있으므로 속성 사용 시 개발자와 협의가 필요합니다. W3Schools(<https://www.w3schools.com>)에서 그 밖의 CSS 속성, 적용 예와 같은 자세한 내용을 확인할 수 있습니다.

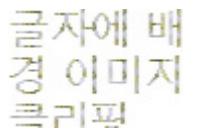
표 7-2 웹 디자이너가 알아두면 좋은 CSS 속성

분류	CSS 속성	속성을 설정하는 코드 예	설정 결과
텍스트	color (글자 색)	color:transparent;	
		color:red;	빨간색
		color:#ff0000;	빨간색
		color:rgb(255,0,0);	빨간색
		color:rgba(255,0,0,0.5);	투명도가 50% 적용된 빨간색
		color:hsl(120,100%,50%);	초록색
		color:hsla(120,100%,50%,0.5);	투명도가 50% 적용된 초록색
폰트	font-family (글꼴)	font-family:'나눔고딕', nanumgothic;	나눔고딕
	font-size (크기)	font-size:20px;	20픽셀
폰트 가중치	font-weight (굵기)	font-weight:normal;	보통
		font-weight:bold;	굵게
		font-weight:bolder;	더 굵게
		font-weight:lighter;	가늘게
	font-weight: 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900	font-weight:100;	굵기 100
		font-weight:200;	굵기 200
		font-weight:300;	굵기 300
		font-weight:400;	굵기 400(보통)
		font-weight:500;	굵기 500
		font-weight:600;	굵기 600
		font-weight:700;	굵기 700(굵게)
		font-weight:800;	굵기 800
		font-weight:900;	굵기 900

분류	CSS 속성	속성을 설정하는 코드 예	설정 결과
font-style (기울기)	font-style:normal;	font-style:normal	보통(normal)
	font-style:italic;	font-style:italic;	기울임꼴(italic)
	font-style:oblique;	font-style:oblique;	오블리크(oblique)
letter-spacing (자간)	letter-spacing:normal;	letter-spacing:normal;	자간
	letter-spacing:-1px;	letter-spacing:-1px;	자간 -1픽셀
word-spacing (단어 간격)	word-spacing:normal;	word-spacing:normal;	단어 간격
	word-spacing:-1px;	word-spacing:-1px;	단어 간격 -1픽셀
text-decoration (줄긋기)	text-decoration:none;	text-decoration:none;	선 없음
	text-decoration:overline;	text-decoration:overline;	윗줄
	text-decoration:line-through;	text-decoration:line-through;	취소선
	text-decoration:underline;	text-decoration:underline;	밑줄
text-underline-position (밑줄 위치)	text-underline-position:auto;	text-underline-position:auto;	자동
	text-underline-position:under;	text-underline-position:under;	아래
text-decoration-style (줄긋기 모양)	text-decoration-style:solid;	text-decoration-style:solid;	실선
	text-decoration-style:double;	text-decoration-style:double;	이중 실선
	text-decoration-style:dotted;	text-decoration-style:dotted;	점선
	text-decoration-style:dashed;	text-decoration-style:dashed;	파선
	text-decoration-style:wavy;	text-decoration-style:wavy;	물결선
text-decoration-color (줄긋기 색)	text-decoration-color:#ff0000;	text-decoration-color:#ff0000;	빨간색
text-shadow (글자 그림자)	text-shadow:1px 1px 0px #ff0000;	text-shadow:1px 1px 0px #ff0000;	글자 그림자

분류	CSS 속성	속성을 설정하는 코드 예	설정 결과
	text-overflow (텍스트 넘침)	text-overflow:clip; text-overflow:ellipsis;	동해물과 백두산이 동해물과 백두산...
	word-break (줄 바꿈)	word-break:normal; word-break:break-all; word-break:keep-all;	단어 단위 줄바꿈 (한중일 언어는 글자 단위 줄바꿈) 동해물과 백두산이 마르고 닳도록 하 느님이 보우하사 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 특수문자를 제외하고 강제 글자 단위 줄바꿈 동해물과 백두산이 마르고 닳도록 하 느님이 보우하사 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 한중일 언어를 포함하여 단어 단위 줄바꿈 동해물과 백두산이 마르고 닳도록 하 느님이 보우하사 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
	text-align (글자 정렬)	text-align:left; text-align:center; text-align:right; text-align:justify;	왼쪽 정렬 가운데 정렬 오른쪽 정렬 양쪽 균등 정렬 동해물과 백두산이 마르고 닳도록 하 느님이 보우하사

분류	CSS 속성	속성을 설정하는 코드 예	설정 결과
이미지	background (배경)	background:#000 url('img/sample.png') no-repeat;	
		background:linear-gradient(to left, #000, #fff);	
		background:radial-gradient(#000, #fff);	
	background-color (배경 색)	background-color:#ff0000;	
	background-image (배경 이미지)	background-image:url('img/sample.png');	
	background-position (배경 이미지 위치)	background-position:left top;	
		background-position:0 0; background-position:0% 0%;	
	background-size (배경 이미지 크기)	background-size:50px auto;	
		background-size:100px 50x;	
		background-size:auto 30px;	
		background-size:cover;	

분류	CSS 속성	속성을 설정하는 코드 예	설정 결과
		background-size:contain;	
	background-repeat (배경 이미지 반복)	background-repeat:repeat;	
		background-repeat:repeat-x;	
		background-repeat:repeat-y;	
		background-repeat:no-repeat;	
	background-clip (배경 영역 지정)	background-clip:text;	
	filter (필터)	filter:blur(2px);	
		filter:brightness(5);	
		filter:contrast(5);	
		filter:drop-shadow(5px 5px 5px #000);	

분류	CSS 속성	속성을 설정하는 코드 예	설정 결과
filter (색상과 배경 혼합)		filter:grayscale(1);	
		filter:hue-rotate(120deg);	
		filter:invert(1);	
		filter:opacity(0.5);	
		filter:saturate(5);	
		filter:sepia(0.5);	
	mix-blend-mode (색상과 배경 혼합)	mix-blend-mode:normal;	
		mix-blend-mode:multiply;	
		mix-blend-mode:screen;	
		mix-blend-mode:overlay;	
		mix-blend-mode:darken;	

분류	CSS 속성	속성을 설정하는 코드 예	설정 결과
		mix-blend-mode:lighten;	
		mix-blend-mode:color-dodge;	
		mix-blend-mode:color-burn;	
		mix-blend-mode:hard-light;	
		mix-blend-mode:soft-light;	
		mix-blend-mode:difference;	
		mix-blend-mode:exclusion;	
		mix-blend-mode:hue;	
		mix-blend-mode:saturation;	
		mix-blend-mode:color;	
		mix-blend-mode:luminosity;	

분류	CSS 속성	속성을 설정하는 코드 예	설정 결과
	box-shadow (그림자)	box-shadow:none;	
		box-shadow:5px 5px 2px #000;	
	mask (마스크)	mask:url(img/mask_image.png);	
선	border (선)	border:none;	
		border:1px solid #000;	
	border-width (선 굵기)	border-width:medium;	
		border-width:thin;	
		border-width:thick;	
		border-width:1px;	
	border-style (선 모양)	border-style:none	
		border-style:dotted;	
		border-style:dashed;	
		border-style:solid;	
		border-style:double;	
		border-style:groove;	
		border-style:ridge;	

분류	CSS 속성	속성을 설정하는 코드 예	설정 결과
		border-style:inset;	
		border-style:outset;	
	border-color (선 색)	border-color:#000;	
	border-radius (둥근 모서리)	border-radius:3px;	
레이아웃	width (너비)	width:100px;	
	height (높이)	height:100px;	
	padding (상하좌우 여백)	padding:10px;	상하좌우 여백 10픽셀
	padding-top (위쪽 여백)	padding-top:10px;	위쪽 여백 10픽셀
	padding-right (오른쪽 여백)	padding-right:10px;	오른쪽 여백 10픽셀
	padding-bottom (아래쪽 여백)	padding-bottom:10px;	아래쪽 여백 10픽셀
	padding-left (왼쪽 여백)	padding-left:10px;	왼쪽 여백 10픽셀
	margin (요소 상하좌우 간격)	margin:10px;	요소 상하좌우 간격 10픽셀
	margin-top (요소 위쪽 간격)	margin-top:10px;	요소 위쪽 간격 10픽셀
	margin-right (요소 오른쪽 간격)	margin-right:10px;	요소 오른쪽 간격 10픽셀
	margin-bottom (요소 아래쪽 간격)	margin-bottom:10px;	요소 아래쪽 간격 10픽셀

분류	CSS 속성	속성을 설정하는 코드 예	설정 결과
	margin-left (요소 왼쪽 간격)	margin-left:10px;	요소 왼쪽 간격 10픽셀
	tab-highlight-color (탭 강조 색)	tab-highlight-color:#000;	클릭 영역

W3C, CSS Current Status <https://www.w3.org/standards/techs/css>

CSS Working Group Editor Drafts <https://drafts.csswg.org>

웹 접근성 연구소 <http://www.wah.or.kr>

Can I use... <http://caniuse.com>

W3Schools <https://www.w3schools.com>

StatCounter Global Stats <http://gs.statcounter.com>

HTML5test <https://html5test.com>

mydevice.io <http://mydevice.io/devices>

iOS Fonts <http://iosfonts.com>

CSS-Tricks <https://css-tricks.com>

Jelly Bean | Android Developers

<https://developer.android.com/about/versions/jelly-bean.html>

Guidelines for Using Noto - Google Noto Fonts

<http://www.google.com/get/noto/help/guidelines>

KISA, 2015년 모바일인터넷이용실태조사 결과 발표

<http://isis.kisa.or.kr/board/?pageId=060200&bbsId=3&itemId=809>

KOREA HTML5, 국내 인터넷 이용환경 통계

<http://www.koreahtml5.kr/jsp/infoSquare/browserUseStatsKor.jsp>

Adobe Support, Line and character spacing

<https://helpx.adobe.com/photoshop/using/line-character-spacing.html>

TECH@NAVER

TECH@NAVER는 오랜 기간 축적한 네이버만의 주요 기술 정보를 공유하고 적용 사례를 소개하는 네이버 기술 서적 시리즈입니다.

사라져 가는 동물을 돌아봅니다

고래상어_ 수염상어목 고래상어과. 현재 살아있는 어류 중 가장 크기가 큰 것으로 알려져 있습니다. 포획, 혼획, 선박과의 충돌 등으로 수가 감소하여 국제 자연 보전 연맹(IUCN)에 의해 위기 상태로 분류되어 있습니다.

