

제품 포장 디자인에서의 QR 코드가 브랜드 커뮤니케이션에 미치는 효과

이광숙,[†] 박보선

[†]중부대학교 광고홍보학과, 성결대학교 경영학과

(2011년 10월 6일 접수, 2011년 11월 11일 최종 수정본 접수, 2011년 11월 18일 게재 확정)

The Brand Communication Effect of QR Code for Product Package Design

Kwang-Sook Lee,[†] Bo-Sun Kwak

[†]Faculty of Advertising and PR, Joongbu University,
Dept. of Business Administration, Sungkyul University

(Accepted on October 6, 2011, Requisitioned last revision on November 11, 2011,
Publication decision on November 18, 2011)

Abstract

Using of QR(Quick Response) code is dramatically extended to various marketing area; not only substitute of bar code but also new tool of PR and marketing. This research attempts to analyze brand communication effect using QR code printed on product package especially in snack product category.

Findings are 1) communication effect are different according to the type of book-trailers; 2) cinematic production and animation are the most effective type of book-trailers; 3) for memory and confirmation(sharing), a)stills and straplines,

Analysis result of hypothesis I showed that characters of QR code influence on brand attitude. Among dependent variables, only reliability is significant. That means reliability of company and brand using QR code influence on brand attitude. The higher reliability of QR code, the better brand attitude of the brand.

Analysis result of hypothesis II found that only reliability is significant on purchasing intention. Reliability of company and product using QR code influences on purchasing intention. The higher reliability of QR code, the higher possibility of purchasing products. Therefore, company can enhance reliability of both company and its products by using QR code. Using QR code will bring high reliability and high brand attitude and purchasing intention.

Key-words: QR code, product package, brand communication effect, reliability

1. 서 론

다양한 유형의 광고물, 홍보 책자, 정부 기관의 홈페이지, 지역 축제 홍보용 포스터 심지어는 과자 포장에도 등장하게 된 QR(Quick Response) 코드는 바코드를 대신하는 것이라는 실무적 개념을 뛰어넘어 마케팅과 광고 홍보의 영역까지 확장되면서 강력한 광고 홍보와 마케팅 도구로 자리 잡았다. 예를 들면, 2011년 10월 26일 서울시장 및 지방보궐 선거에서 후보자 홍보물에 QR 코드를 활용하기도 하였고, 네덜란드에서는 기념주화의 뒷면이 QR 코드로 장식되기도 하였다. 이처럼 유행처럼 번지는 QR 코드는 다양한 디자인으로 세인들의 관심을 끌고 있어 앞으로 그 활용 영역이 더욱 다양화될 전망이다.

국내에서도 2007년 10월 KS(한국산업표준) 제정으로 QR 코드가 규격화 된 이후 본격적으로 사용되기 시작하였다. 최근에는 기업들이 앞 다투어 그들의 제품 포장 디자인에 QR 코드를 포함함으로써 소비자들에게 제품에 대한 정보를 실시간으로 제공할 뿐만 아니라 디지털 기기를 활용하는 작은 즐거움까지 제공하고 있다. 삼성전자는 QR 코드를 적용해 스마트폰 기반 모바일 물류 관리 프로젝트인 '스마트 팩토리'를 도입하였고 홈플러스는 바쁜 직장인을 위한 가상 스토어에서 QR 코드를 이용한 쇼핑 서비스를 제공함으로써 QR 코드 쇼핑시대를 열기도 하였다.

이와 같이 QR 코드가 마케팅의 도구로 부상하는 가운데 본 연구에서는 제품 포장 디자인에서의 QR 코드 활용이 브랜드 커뮤니케이션에 미치는 영향을 분석함으로써 브랜드 커뮤니케이션에 기여하는 제품 포장의 QR 코드의 효과를 측정하였다.

2. 이론적 배경

2-1. QR 코드의 개념

QR 코드는 바코드가 정보시대에 적응한 진화의 결과이다. 1949년 Stephen A.

Brown이 처음 개발한 바코드는 1960년대 중반이 되어서야 상업적 목적으로 활용되면서 현재 거의 모든 제품에 사용되고 있다. 제품의 포장지에 인쇄된 바코드는 스캐너 혹은 암호 해독기를 사용하여 제품에 대한 정보를 관독하도록 되어 있다. 바코드의 장점은 적용 범위가 넓어서 상품의 종류, 점포 등에서 매출정보, 도서관의 도서 관리 등 여러 가지 용도로 사용할 수 있으며, 인쇄 재질에 큰 제한이 없고, 높은 정보의 접근성, 그리고 코드가 일부 훼손되더라도 정상적인 정보를 확인할 수 있다는 것이었다. 하지만 여러 장점에도 불구하고 탑재 할 수 있는 정보량이 제한적이었다. 이 단점을 보완하고자 등장한 것이 Figure 1과 같이 매트릭스 코드(2차원 코드)이다. 이 매트릭스 코드는 흑백 네모 모양을 모자이크식으로 배열하는 방식으로 약 4천 비트까지 코드화 할 수 있다.



Figure 1. Progressing from stacked bar code to 2D code.⁵⁾





1994년 덴소(Denso) 개발부서(현재는 덴소 웨이브)에서 개발한 QR 코드는 1997년 10월 AIM International 표준(1997), JEIDA 규격 표준(1998) ISO/IEC 18004[1] 표준(2000)이 되었다. 특히 QR 코드는 대용량, 작은 공간, 고속 인식이라는 효율을 기반으로 모든 분야에서 사용되는 2차원 코드의 선두 자리를 지키고 있다. QR 코드의 정보 탑재 용량은 숫자 최대 7,089자, 영숫자(코드표가 따로 존재) 최대 4,296자, 8비트 바이트 최대 2,953 바이트, 한자 1,817자이다. 현재 특허권을 가진 덴소 웨이브는 이 표준화된 기술에 대한 특허권을 행사하지 않아 누구든지 QR 코드를 생성하여 활용할 수 있게 되었다(QRcode.com). Table 1은 전형적인 2차원 코드의 종류를 보여주고 있다.⁵⁾

2-2. QR 코드의 기능 및 활용 사례

QR 코드와 바코드의 가장 두드러진 차이는 제공되는 정보의 양이다. QR 코드는 대용량으로 온라인을 통하여 제공할 수 있는 정보량까지 포함한다면 거의 무제한에 가깝다고 할 수 있다. 예를 들어 배너 광고에 인쇄된 QR 코드를 스마트폰으로 스캔을 하면 광고주의 홈페이지로 연결되어 각종 상품 정보는 물론 이벤트 참여도 가능하다. 또한 QR

코드는 자유자재로 인쇄 크기를 조정할 수 있으며 작은 사이즈로 인쇄해도 그 기능을 다한다는 것, 그리고 스캔의 속도가 빠르다는 것, 복원력이 뛰어나다는 것 등이 QR 코드의 장점들이 될 수 있다. 반면 대용량의 정보를 제공하는 장점 그리고 인터넷과의 연결에서 만나는 개인 정보 유출, 유해 사이트 접속 및 악성 코드에의 노출 가능성이 높다는 위험이 큰 단점으로 인지된다.

Table 1. Typical 2D Code and Their Features

	QR Code	PDF417	DataMatrix	Maxi Code
				
Developer(country)	DENSO(Japan)	Symbol Technologies (USA)	RVSI Acuity CiMatrix (USA)	UPS (USA)
Type	Matrix	Stacked Bar Code	Matrix	Matrix
Data capacity	Numeric	7,089	2,710	3,116
	Alphanumeric	4,296	1,850	2,355
	Binary	2,953	1,018	1,556
	Kanji	1,817	554	778
Main features	Large capacity, small printout size High speed scan	Large capacity	Small printout size	High speed scan
Main usages	All categories	OA	FA	Logistics
Standardization	AIM International JIS ISO	AIM International ISO	AIM International ISO	AIM International ISO

특히 최근에는 이미지 QR 코드가 등장하면서 뛰어난 디자인을 바탕으로 이미지 QR이 등장하였다. 국내에서 개발된 이미지 QR은 QR 코드보다 화려한 비주얼과 브랜드의 로고 이미지를 강조함으로써 이미지, CI(Company Identity), BI(Brand Identity) 자체에 정보 메시지를 삽입하고 있으며 속도도 빠르고, 그림 속에 숨어있던 메시지가 검출되기도 한다.

QR 코드의 활용 영역은 매우 다양하며 해외의 경우 2011년 상반기에는 네덜란드 왕립 조폐국에서는 QR 코드가 들어 있는 왕립 조폐국 설립 100주년 기념주화를 판매(정유회, 지디넷)하기도 하였다. 국내에서는 2011년 10월 26일 서울시장 선거에서 QR 코드를 이용한 후보자의 육성 메시지 전달은 QR 코드를 이용한 정치 광고 홍보의 좋은 사례가 되었다. 또한 의정부시는 건물 번호판에 QR 코드를 부착하도록 하여 스마트폰으로 QR 코드로 도로명을 인식할 수 있도록 하여 새로운 주소체계 수립에 활용하고 있다.

QR 코드는 바코드를 대신하는 방법과 광고홍보 및 마케팅 분야에서의 활용을 통하여

확장되고 있다. 바코드를 대신하는 방법으로는 제품 포장에 인쇄하여 활용하는 것이 대표적인 예가 된다. 효과적인 광고 홍보와 마케팅 도구로의 활용 예로는 방송 매체는 물론 인쇄 매체 광고, 옥외 광고물 등이 있다. 광고 홍보 매체를 통하여 QR 코드를 스캔하면 생산·유통·가격 정보 등 다양한 상품 정보를 얻을 수 있으며 심지어는 이벤트 및 할인 혜택에 관한 정보를 획득할 수 있다. 드라마 제작진들의 명함에도 QR 코드를 삽입하고 프로그램 홍보 영상에도 QR 코드를 활용할 수 있으며, 애완견 목걸이와 장신구 등에도 QR 코드를 활용할 수 있다. 이처럼 QR 코드의 높은 적용성(adaptability)과 오프라인과 온라인을 커버하는 메시지 전달 능력을 가지고 있는 QR 코드는 Figure 2와 같이 그 활용 영역이 더욱 확대될 것으로 기대된다.



Figure 2. Examples of QR code.

2-3. 브랜드 커뮤니케이션

마케팅 커뮤니케이션은 표적 소비자가 마케터가 원하는 방향으로 브랜드를 인식하게 만들어 나가는 노력이다. 반면 브랜드 커뮤니케이션은 표적소비자가 특정 브랜드에 대한 태도를 형성하여 구매 시점에서 특정 브랜드를 선택하도록 하는 것이다.

브랜드 커뮤니케이션의 종류 및 특성(여준상, 2002)을 살펴보면 첫째, 켈러(Keller)식 분류로 광고, 프로모션, 이벤트와 스폰서십, 퍼블리시티와 PR, 그리고 개인 판매 등 5요소로 구분하였다. 둘째 브랜드 커뮤니케이션의 분류는 장소형 분류로 홈 커뮤니케이션(TV, 라디오, 신문 등의 전통 광고)과 옥외 커뮤니케이션(PPL, POP와 같은 Place형 광고)으로 분류되며, 세 번째 접촉형 분류는 대면 접촉 커뮤니케이션(개인 판매, 이벤트)과 비대면 접촉 커뮤니케이션(광고, 프로모션, 퍼블리시티)으로, 마지막 대상형 분류는 외부 커뮤니케이션(소비자 대상)과 내부 커뮤니케이션(내부 고객인 직원을 대상)으로 분류하였다. QR 코드는 위에서 분류된 브랜드 커뮤니케이션이 거의 모든 영역에서 활용이 가능할 정도로 그 커버리지가 넓다. 이러한 QR 코드와 브랜드 커뮤니케이션과의 연계성을 기반으로 본 연구를 실시하였다.

3. 연구 모형 설계 및 조사 방법

3-1. 연구 모형 및 가설 설정

본 연구는 제품 포장 디자인에서의 QR 코드 활용이 브랜드 커뮤니케이션에 미치는 영향을 분석함으로써 브랜드 커뮤니케이션에 기여하는 QR 코드의 효과를 측정하고자 한다. 연구의 목적을 분석하기 위하여 다음과 같이 연구 모형과 가설을 설정하였다.

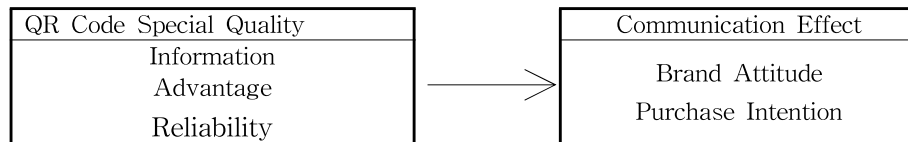


Figure 3. Research framework.

가설 1 : QR 코드의 특성은 브랜드 태도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 1-1 : QR 코드의 정보성은 브랜드 태도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 1-2 : QR 코드의 신뢰성은 브랜드 태도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 1-3 : QR 코드의 유익성은 브랜드 태도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 2 : QR 코드의 특성은 구매 의도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 2-1 : QR 코드의 정보성은 구매 의도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 2-2 : QR 코드의 신뢰성은 구매 의도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 2-3 : QR 코드의 유익성은 구매 의도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

3-2. 설문지 구성 및 조사 방법

3-2-1. 설문지 구성

본 설문지의 구성은 QR 코드를 본적이 있으며 코드를 이용한적이 있는 대전 지역 대학생들을 대상으로 제품 포장 디자인에서의 QR 코드 특성이 커뮤니케이션에 어떠한 영향을 미치는가를 분석하기 위하여 구성하였다.

독립 변수에 해당되는 QR 코드의 특성으로는 정보성(3), 신뢰성(4), 유익성(3) 등에 관련된 10문항과 종속 변수에 해당하는 커뮤니케이션 효과는 브랜드 태도(5)와 구매 의도(5)에 관련된 10문항, 인구통계학적 부분에서는 성별 1문항으로 총 21문항으로 구성하였다. 설문지는 각 문항에 대하여 리커트의 7점 척도로 측정하였다.

3-2-2. 조사 방법

표본 조사는 2011년 10월 5일부터 11일 까지 대전 지역 20대 대학생을 대상으로 100부의 설문을 실시하여 91부를 회수하였다.

가설 검증을 위하여 SPSS 17 통계 분석 프로그램을 이용하여 응답자들의 일반적 특성을 알아보기 위하여 빈도 분석(frequency analysis)을 실시하였다. 측정 도구의 타당성을 검증하기 위하여 요인 분석을 실시하였으며 표본의 신뢰도를 분석하기 위하여 Cronbach's Alpha 계수를 이용한 신뢰성 분석(reliability analysis)을 하였다. 또한, 구성 개념들 간의 상관관계 분석(correlation analysis)을 실시하였으며, 가설 검증을 위하여 다중회귀 분석을 실시하였다.

4. 분석 결과

4-1. 표본의 일반적 특성

응답자의 남녀 구성을 보면 남자 43명(47.3%), 여자 48명(52.7%)으로 조사되었다.

Table 2. Respondent's Man and Woman Composition

	Respondent	Frequency	Percent	Significant Percent	Accumulation Percent
Significant	Male	43	47.3	47.3	47.3
	Female	48	52.7	52.7	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

4-2. 측정 변수의 타당성과 신뢰성 분석

본 연구에서는 각 요인별 항목들의 내적 일관성을 측정하기 위해 여러 개의 항목을 이용하는 Cronbach's Alpha 계수를 사용하였다. 각 항목에 나타난 Cronbach's Alpha 계수는 이 항목을 제거했을 때 나머지 항목들로 구성된 변수의 신뢰도를 나타내는 값이다.

그리고 측정 도구의 타당성 검증을 위하여 요인 분석을 실시하였으며 요인 분석은 주 성분 분석 방법을 사용하였다. 요인수의 결정은 고유값 1.0이상을 기준으로 실시하였다.

본 연구에서 수행한 타당성과 신뢰성 분석 결과는 Table 3과 같다. 모든 요인들의 Cronbach's Alpha 계수가 대부분이 0.7이상이므로 측정 도구의 신뢰성이 유지되고 있음을 알 수 있다. 요인 분석 결과 QR 코드의 특성에 대한 요인은 정보성, 신뢰성, 유익성 등 3개의 요인으로 추출되었다. 요인 적재량은 모두 0.6이상으로 아주 유의하였다.

Table 3. Validity and Confidence Analysis

Variables	Measurement Item	Factor Loading	Eigen Value	R Square	Cronbach's Alpha
Information	Information of new product	0.876	4.603	46.031	0.828
	Information of price comparison	0.852			
	Information of product	0.780			
Reliability	Reliability of company using QR code	0.905	1.679	16.787	0.779
	Reliability of product using QR code	0.824			
	Reliability of company image of using QR code	0.781			
Usefulness	Usefulness of product decision	0.888	1.029	10.292	0.817
	Usefulness of saving time to purchase	0.694			
Brand Attitude	Look like high quality	0.891	5.403	54.026	0.788
	Reliability	0.789			
	Look like stylish	0.745			
	Having favorability	0.736			
Purchasing Intention	Highly Satisfied	0.733	1.117	11.171	0.783
	Possible use	0.777			
	Surely use	0.756			
	Having impulse buying	0.700			
	Possible confirmation	0.638			
	Purchasing in need	0.624			

4-3. 가설 검증 및 결과 해석

제품 포장 디자인에서의 QR 코드 활용이 브랜드 커뮤니케이션에 미치는 영향을 분석하기 위하여 다중회귀 분석을 실시하였다. “QR 코드의 특성은 브랜드 태도에 유의한 영향을 미칠 것이다”라는 가설 1의 검증 결과는 Table 4와 같았다.

Table 4. Analysis Result of Hypothesis I

Variables	B	Beta	R ²	F,p	t	p	VIF
Information	0.059	0.068	0.524	31.947 (0.000)	0.757	0.451	1.477
Usefulness	0.062	0.064			0.697	0.488	1.527
Reliability	0.669	0.660			7.760	0.000	1.324

가설 1의 QR 코드 활용의 특성이 브랜드 태도에 미치는 영향을 분석한 결과 R²값이 0.524로 회귀 모형의 설명력이 52.4%로 나타났으며 F값은 31.947이고 F값에 대한 p값은 0.000으로 회귀모형이 유의한 것으로 나타났다. 독립 변수들의 영향력을 보면 QR 코드의 신뢰성이 유의 수준 0.005%에서 브랜드 태도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 독립 변수 영향력의 상대적 크기는 표준화 계수(beta)의 절대 값을 비교하면 신뢰성,

정보성, 유익성 순이었다.

또한 가설 2의 QR 코드 활용의 특성이 구매 의도에 미치는 영향을 분석한 결과 Table 5와 같이 R²값이 0.465로 회귀 모형의 설명력이 46.5%로 나타났으며 F값은 25.239이고 F값에 대한 p값은 0.000으로 회귀 모형이 유의한 것으로 나타났다. 독립 변수들의 영향력을 보면 QR 코드의 신뢰성이 유의 수준 0.005%에서 구매 의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 독립 변수 영향력의 상대적 크기는 표준화 계수(Beta)의 절대 값을 비교하면 신뢰성, 정보성, 유익성 순으로 나타났다.

Table 5. Analysis Result of Hypothesis II

Variables	B	Beta	R ²	F,p	t	p	VIF
Information	0.136	0.175	0.465	25.239 (0.000)	1.841	0.069	1.477
Usefulness	0.107	0.122			1.259	0.212	1.527
Reliability	0.472	0.515			5.712	0.000	1.324

5. 결론

본 연구의 목적은 제품 포장 디자인에서의 QR 코드 활용이 브랜드 커뮤니케이션에 미치는 영향을 분석함으로써 브랜드 커뮤니케이션에 기여하는 QR 코드의 효과를 측정하고자 한다. 즉, QR 코드의 특성이 커뮤니케이션 효과에 어떠한 영향을 미치는가를 알아보았다.

가설 검증을 위하여 독립 변수로 QR 코드의 특성인 정보성, 신뢰성, 유익성을 추출하였고, 종속 변수는 커뮤니케이션 효과에 해당하는 브랜드 태도와 구매 의도를 선정하였다. 가설 검증을 위하여 SPSS 17 통계 분석 프로그램을 이용하였다. 응답자들의 일반적 특성을 알아보기 위하여 빈도분석(frequency analysis)을 실시하였으며, 측정 도구의 타당성과 신뢰성을 검증하기 위하여 요인 분석과 신뢰성 분석을 하였다. 또한, 가설 검증을 위하여 다중회귀 분석을 실시하였다.

가설1 QR 코드의 특성은 브랜드 태도에 미치는 영향을 분석한 결과 유의 수준 0.005%에서 회귀 모형은 유의한 것으로 나타났다. 독립 변수들의 영향력을 보면 QR 코드의 특성 중 신뢰성만 브랜드 태도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, QR 코드를 사용하는 회사나 제품에 대한 신뢰성이 브랜드 태도에 가장 큰 영향을 미치는 것이다. 이는 QR 코드의 신뢰성이 높을수록 브랜드에 대한 태도가 좋아진다는 점을 의미한다.

가설 2 QR 코드의 특성은 구매 의도에 미치는 영향을 분석한 결과 유의 수준 0.005%

에서 회귀 모형은 유의한 것으로 나타났다. 독립 변수들의 영향력을 보면 QR 코드의 특성 중 신뢰성만 구매 의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, QR 코드를 사용하는 회사나 제품에 대한 신뢰성이 구매 의도에 가장 큰 영향을 미치는 것이다. 이는 QR 코드의 신뢰성이 높을수록 구매할 확률이 높아질 수 있다는 의미한다.

따라서, 기업은 QR 코드를 사용함으로써 회사와 제품에 대한 신뢰성이 높아지고, 회사 이미지에 긍정적인 효과를 기대할 수 있고 이 신뢰성이 높아질수록 브랜드 태도와 구매의도가 높아질 수 있다고 할 수 있다.

본 연구의 한계점으로 조사 대상과 지역 등 인구 통계적 변수의 범위가 한정적이었다. 이는 집단의 대표성을 일반화시키는데 한계가 있다. 그리고 선행 연구의 부족으로 변수들 간의 관계에 대한 연구가 미흡하다는데 한계를 가지고 있다. 향후에는 이러한 문제점을 보완하여 QR 코드의 커뮤니케이션 효과를 제대로 측정할 수 있는 연구가 수행됨으로써 이론적으로나 실무적으로 보다 유용한 연구결과를 거둘 수 있을 것이다.

제안점으로는 좀 더 QR 코드 마케팅 확산을 위해서는 소비자들이 제품 구매 과정에서 필수적으로 활용하도록 하고 QR 코드의 본질인 유통의 매개체적 측면을 최대한 강화시키는 방향으로 QR 코드를 활용해야 할 것이다.

참고 문헌

- (1) 여준상, “성공적인 브랜드 커뮤니케이션을 위하여”, LG연구소(2003).
- (2) 김건우, “통계학개론”, 박영사(2008).
- (3) <http://v.daum.net/link/21069829>.
- (4) <http://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=105&oid=092 &aid=0001982543>.
- (5) <http://www.qrcode.com/aboutqr-e.html>.
- (6) <http://www.kyeongin.com?news/article>.
- (7) <http://computertimes.co.kr/news/article>.
- (8) http://en.wikipedia.org/wiki/QR_code.
- (9) <http://dt.co.kr/etc/article>.
- (10) <http://www.zdnet.co.kr>.
- (11) http://www.communicationshinhwa.co.kr/prlab/page/4_2_v.php?index=52&idx_num=52&npage=&board_code=pr_storage&search=&smenu.