Journal of Convergence for Information Technology
Vol. 9. No. 4, pp. 8-13, 2019
e-ISSN 2586-4440
DOI : https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2019.9.4.008

지역 문화자원과 융합한 캐릭터 문화상품 개발

박선경[1], 장석주[2*]
[1]호남대학교 경영학과 학생, [2]호남대학교 경영학과 교수

Development of character culture products that are fused with local culture resources

Seon-Gyeong Park[1], Seok-Joo Chang[2*]
[1]Student, Division of Business Administration, Honam University
[2]Professor, Division of Business Administration, Honam University

요 약 본 논문은 지역의 문화콘텐츠의 제작기술과 인프라를 기반으로 스토리텔링 중심의 캐릭터 브랜드 상품의 부재로 인하여 지역 문화자원의 재구성 및 상품화가 필요하다고 판단되어 전통적 문화소재인 캐릭터를 발굴하여 문화산업 기념품으로 개발하였다. 스토리텔링 기반의 캐릭터 상품 개발에 대한 차별화 전략을 통해 발전된 사업기반을 확립할 수 있는 토대가 되어, 다양한 콘텐츠 제작의 밑거름과 더불어 발전된 도예 상품들의 공급 확대에 기여할 것으로 보여 진다. 또한, 수작업 기반의 제작으로 인해 소량 생산만 가능하고 제작기간이 길어지는 반면 3D 프로그램 및 3D 프린팅을 통한 목업 제작으로 석고 틀 제작 기간이 단축되었으며, 대량생산의 발판이 마련되어 기존의 전통적인 도자기 인형에서 벗어나 다양하고 풍부한 도자기 제품 개발에 효과가 있었다.

주제어 : 문화콘텐츠, 스토리텔링, 도예, 캐릭터, 목업, 전통소재

Abstract In this paper, based on the production technology and infrastructure of local cultural contents, it is determined that reconstruction and commercialization of local culture resources are necessary due to absence of character brand products centered on storytelling. It is expected to contribute to the expansion of the supply of advanced ceramic products along with the foundation of various contents production as it becomes the foundation to establish the developed business base through the differentiation strategy of the character product development based on the storytelling. In addition, due to the manual production, only a small amount of production can be produced and the production period is lengthened. On the other hand, the production period of gypsum mold is shortened by making mock-up through 3D program and 3D printing, It was effective in developing a wide variety of pottery products.

Key Words : Cultural contents, Storytelling, Pottery, Character, Mock-up, Traditional material

*Corresponding Author : Seok-Joo Chang(sjchang@honam.ac.kr)
Received February 19, 2019 Revised March 18, 2019
Accepted April 20, 2019 Published April 28, 2019

1. 서론

도자기와 장인 중심의 타 지역 도예문화와는 차별적인 지역의 문화콘텐츠 제작 기술과 인프라를 기반으로 하는 스토리텔링 중심의 캐릭터 브랜드 상품의 부재로 인하여[1,2], 지역사회의 분청사기 요지와 토기 가마터 등 지역의 도예문화를 현대적으로 인식시키는 스토리텔링 콘텐츠를 개발하여, 지역 문화자원의 재구성 및 상품화가 필요하다고 판단되어 전통적 문화소재인 분청을 가사 문학권의 전통사상과 녹여 캐릭터 세계관으로 표현함으로서 현대적 감각과 도자기 인형이라는 정체성을 잘 유지하는 문화산업 기념품의 개발 필요성이 제기되고 있다[3-5].

또한, 숙면용 향초로 인한 화재가 매년 300건이 넘을 정도로 빈번하게 발생하고 있으며, 유리받침대의 경우 실제 200~300도에서 깨져 화재의 위험성이 큰 반면 분청사기 소재의 도자기는 800도에서 초벌 후 1250도에서 재벌을 통한 제품 개발로 내열성이 유리에 비해 월등히 높아 화재 예방에 기여할 수 있으며, 인테리어 소품 및 생활용품으로 활용이 가능한 캐릭터와 스토리를 접목한 콘텐츠 상품 개발이 필요하다[6-8]. 따라서 도자기의 특성상 가운데가 비어있는 형태로 만들어 지는 점을 활용하여 캐릭터 제품의 안쪽에 향초를 넣을 수 있는 공간을 마련하고, 캐릭터 제품의 상부와 전, 후면에 공기유입과 더불어 향초의 연기가 빠져나갈 수 있는 구멍을 설계한 아날로그적인 감성을 지닌 전통적 소재(장승)에 현대적인 스토리를 접목하여 개발하고자 한다[9-11].

2. 관련 기술 현황

도자기 인형과 관련한 기존 제품들의 경우 전통적인 측면만을 강조하여 현대적인 감성이 부족하며, 스토리텔링의 부재로 흥밋거리가 없어 단순히 인형에서 벗어나지 않아 시장형성에 큰 이벤트가 부족한 상황이다[12,13]. 도자기 인형의 경우 시장규모를 파악 할 만큼의 시장형성이 되어 있는 제품은 아니며, 무료 체험활동을 통한 진행이 대부분이며, 일부 작가들의 수공예 작품으로 개발되는 제품이 대부분이다. 시중에 나와 있는 향초 받침대의 경우 유리제품이나 금속제품이 대다수 이며, 유리제품의 경우 내열성이 약해 고온에서 파손되어 화재의 위험성이 내재되어 있으며, 금속제품의 경우에도 열전도율이 높아 위험성이 다분하다[14,15].

또한 단순히 향초 받침대의 역할에 한정되어 있어 캐릭터와 접목되어 있는 제품의 시장형성이 부족한 현실에 이러한 부족한 점들을 보완하고 석고 틀 제작을 통해 정형화 시켜 대량생산의 기틀 마련이 필요하다[16].

3. 개발

3.1 전통소재의 스토리 시나리오 3종 개발

본 연구에서는 십이지신을 소재로 한 스토리 시나리오, 장승을 소재로 한 스토리 시나리오, 십장생을 소재로 한 스토리 시나리오에 대해 사용자 만족도와 자문위원의 의견을 수렴하여 사용자만족도 조사는 각기 다른 시나리오 3건에 대한 충성도, 인지도, 연상이미지 등의 설문조사에 대한 객관성 및 신뢰성을 확보하였다. 조사내용으로는 캐릭터 시나리오 만족도에 영향을 미치는 요인(시나리오충성도, 시나리오 인지도, 시나리오 연상이미지)으로 Table 1과 같이 구성하였다.

Table 1. Survey items

Item	Measurement variable	references	Question / Scale
Loyalty	High toughness preference Reliability	Kim Chung Gyue (2001) Lee Jung Hee (2011)	Three questions Likert 5 point scale
Awareness	Friendliness Identification Recognition Formability	Kim Chung Gyue (2001) Oh Dong Wook(2007) Jung Kyung Ran (2015)	Three questions Likert 5 point scale
Associativ e image	Dynamics Age castle Charm Originality story	Oh, Dong Wook (2007) Lee Hee-ju (2009) Lee Jung Hee (2011)	Three questions Likert 5 point scale

본 설문조사에서는 SPSS22.0으로 통계처리 하였으며, 유의수준은 5%로 설정하였다. 조사방법은 설문조사, 방문조사, 현장조사를 통하여 이루어졌으며, 응답자는 관련분야 전문가 및 지역문화 콘텐츠 방문자를 대상으로 이루어졌다. 각 시나리오별 항목효과의 지표간 평균차이를 알아보기 위해 일원배치 분산분석(One-way ANOVA)과 DUNCAN 검증을 실시하였다. 또한 일반적으로 신뢰도 검증에 많이 시용되는 크론바흐 알파(chronbach' salpha)를 산출하여 측정항목의 신뢰도 검정(0.7을 기준)을 하였다. 검정경과 충성도는 0.798, 인지도는 0.857, 연상이미지는 0.885fh 신뢰도 수준을 보였다.

크론바흐 알파(chronbach' salpha) 계수가 일반적인 기준치인 0.7을 상회하는 것으로 확인되었기에 Table 2와 같이 본 연구의 측정변수로 무리가 없음을 확인하였다.

Table 2. Measurement variable

Measurement variable	Cronbach' α Coefficient	Number of items
Loyalty	0.798	3
Awareness	0.857	3
Associative image	0.876	4

첫 번째 시나리오를 타입별로 호감도, 구매의향도, 좋아하는 캐릭터에 대한 차이를 알아보기 위해 분산분석을 실시하였다. Table 3에 의하면 시나리오 타입별로 충성도는 통계적으로 유의미한 차이가 있었다.($p<.05$). Duncan 사후검증 결과를 살펴보면 C타입 장승(M=4.67)이 B타입 십이지신(M=4.33)과 A타입 십장생(M=3.90)보다 충성도가 높았다.

Table 3. Verification of differences in loyalty

Scenario type	N	Average	Standard Deviation	F-level significance level	Post-verification
A Type(Tenacious)	40	3.90	.670	47.309	ⓐ<ⓑ<ⓒ
B Type(Zodiac sign)	40	4.33	.574		
C Type(Changsung)	40	4.67	.619		
Total	120	4.29	.784		

두 번째 시나리오를 타입 별로 친숙성, 들어 본적이 있는가, 특성 및 독특성 같은 시나리오 캐릭터에 대한 차이를 알아보기 위해 분산분석을 실시하였다.

Table 4에 의하면, C 타입 장승(M=4.59)과 B타입 십이지신(M=4.57)이 A타입 십장생(M=3.90)보다 인지도가 높았다.

Table 4. Verification of differences in awareness

Scenario type	N	Average	Standard Deviation	F-level significance level	Post-verification
A Type(Tenacious)	40	3.49	.579	51.126	ⓐ<ⓑ, ⓒ
B Type(Zodiac sign)	40	4.57	.526		
C Type(Changsung)	40	4.59	.640		
Total	120	4.21	.739		

세번째 시니리오를 타입 별로 역동성, 세련미, 신성함, 오락성 등 캐릭터에 대한 차이를 알아보기 위해 분산분석을 실시하였다. Table 5와 같이 Duncan 사후검증 결과를 살펴보면 C타입 장승(M=4.59)과 B타입 십이지신(M=4.57)이 A타입 십장생(M=3.90)보다 인지도가 높았다.

Table 5. Verification of differences in associative images

Scenario type	N	Average	Standard Deviation	F-level significance level	Post-verification
A Type(Tenacious)	40	3.54	.667	29.195	ⓐ<ⓑ<ⓒ
B Type(Zodiac sign)	40	3.90	.610		
C Type(Changsung)	40	4.63	.669		
Total	120	4.02	.747		

이상의 결과 장승의 시나리오가 십장생이나 십이지신의 시나리오에 비해 충성도와 연상이미지의 평균값에서 큰 차이가 있음을 알 수 있었다. 이는 소비자에게 정보제공과 동시에 브랜드 인식을 보다 원활하게 해주고 흥미를 높임과 동시에 이미지 향상에 긍정적인 감정을 갖게 하는 것으로 판단된다.

3.2 시제품 제작

본 연구에서는 선정된 장승에 대해 먼저, 썸네일 스케치→ 캐릭터디자인→ 3D모델링→ 3D 프린팅 Mock-up 제작을 수행하였다. Fig 1은 썸네일 스케치화면을 보여주며, Fig 2는 캐릭터디자인 화면, Fig 3은 3D 모델링 화면, Fig 4는 3D 프린팅 Mock-up 제작화면을 보여주고 있다.

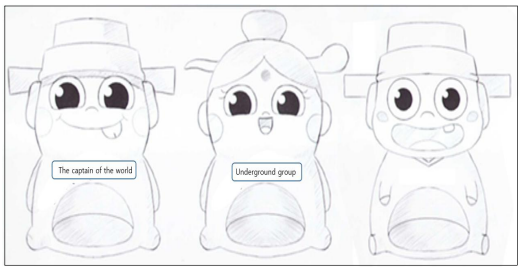

Fig. 1. Thumbnail sketch screen

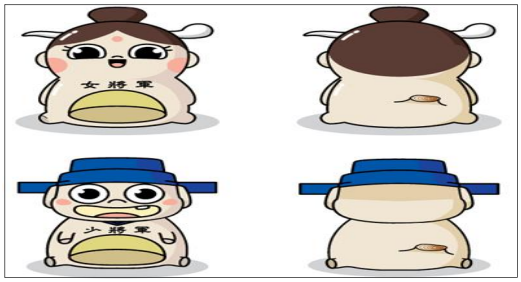

Fig.2 Character Design Screen

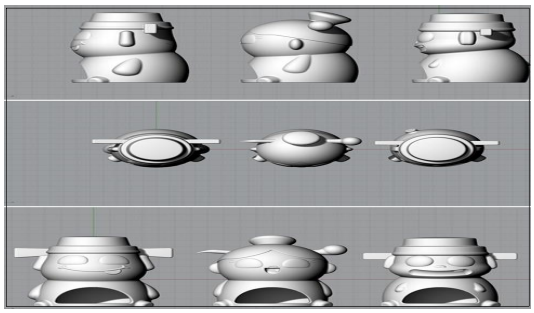

Fig. 3. 3D Modeling screen

Fig. 4. 3D Printing Mockup Production Screen

Fig. 5. Character molding

Fig. 6. Priming, coloring, glazing Screen

Fig 5는 석고를 이용한 캐릭터 성형화면과 Fig 6은 도자기 캐릭터 인형 초벌소성(750℃) 및 컬러링, 유약처리 결과를 보여주고 있다.

Fig 7은 장승 캐릭터(남자,여자,아이)에 대한 최종 시제품 제작 결과 화면을 보여 주고 있다.

Fig. 7. Jang Seung prototype production result screen

3.3 디자인 제작

캐릭터 3종에 대한 페이퍼토이와 매뉴얼 북 제작, 그리고 제품에 대한 페키지를 제작하였다.

Fig 8은 페이퍼토이, Fig 9는 매뉴얼부 제작화면, Fig 10은 페이퍼제작 화면을 보여주고 있다.

Fig. 8. Jang Seung-man (The Great Emperor) Paper Toy

Fig. 9. Manual Book Creation Screen

Fig. 10. Package creation screen

4. 실험결과

본 연구에서는 캐릭터 3종(장승남자,장승여자,장승아이)에 대한 한국세라믹기술원 시험성적결과를 토대로 열충격강도 및 내세제성검사 결과 이상이 없음을 시험하였다.

먼저, 장승 캐릭터 남자외 2건에 대한 열충격강도 및 내세제성 검사를 실시하였다. Table 6은 한국세라믹기술원 시험결과로서 시험환경 온도(22 ± 3) ℃, 습도 (50 ± 10)% R.H 조건하에서 열충격 강도 120℃이상 없음을 확인하였다.

Table 6. Jangseung Man Character Test Result

sample	Test analysis item	Test analysis result			Test analysis method
Men's and 2 others	Endemic	Test Time	Grade	Degree erosion	KS L 1210:2009
		2	0	None	
		4	0	None	
		6	0	None	
	Thermal shock strength (120℃)	Clear			KS L 1002:2015

또한, 장승 캐릭터 아이 열충격강도 및 내세제성 검사 결과 Table 7과 같이 열충격강도 : 120℃ 이상 없음과 내세제성 검사 : 0등급을 확인하였다.

Table 7. Jangseung character child test result

sample	Test analysis item	Test analysis result			Test analysis method
Jangseung character child	Endemic	Test Time	Grade	Degree erosion	KS L 1210 :2009
		2	0	None	
		4	0	None	
		6	0	None	
	Thermal shock strength (120℃)	(120℃)	Clear		KS L 1002 :2015
		(180℃)	weakness offshoot		
	Absorption rate	1.0			KS L 1001 :2013

5. 결 론

본 연구를 통해 개발된 도자기 캐릭터 제품은 단순한 도자기 인형일 뿐만 아니라 캔들 홀더의 역할을 할 수 있는 기념품이며, 스토리가 있는 제품으로 응용 제품 및 후속 사업들과의 연계가 용이하여, 선행과제 수행 이후 진행된 후속사업(증강, 가상현실 융 복합 문화상품 콘텐츠) 진행으로 자체 사업에 대한 기반 확립과 꾸준한 투자로 점진적인 발전이 전망 된다. 도자기 그릇 기반인 도예업체의 현실에서 스토리텔링 기반의 캐릭터 상품 개발의 차별화 전략을 통해 발전된 사업기반을 확립할 수 있는 토대가 되어 다양한 콘텐츠 제작의 밑거름과 더불어 발전된 도예 상품들의 공급 확대에 기여할 것으로 보여 진다. 기존의 도자기 인형은 전통적인 측면만을 강조한 장식품의 기능에 한정되어 효율성이 떨어지며, 수작업 기반의 제작으로 인해 소량 생산만 가능하고 제작 기간이 길어지는 반면, 3D 프로그램 및 3D 프린팅을 통한 목업 제작으로 석고 틀 제작 기간이 단축되며, 대량 생산의 발판이 마련되어 기존의 전통적인 도자기 인형에서 벗어나 다양하고 풍부한 도자기 제품 개발에 효과가 있을 것으로 기대된다. 본 연구를 통해 도자기 캐릭터 제품의 양산에 있어, 시행착오 없이 대량 생산 및 추가 제품 개발에 발판이 되었으며, 개발된 도자기 캐릭터를 활용한 어플리케이션 및 AR, VR 융복합 콘텐츠를 제작하여 지역 문화상품을 쉽게 홍보하고 설명할 수 있는 AR 컨텐츠와 360도 VR을 통한 가상체험 콘텐츠 개발을 통해 경쟁력 강화가 기대된다. 본 연구 결과를 토대로 문화관광콘텐츠와 연계한 상설 프로그램으로의 확장이 기대되며, 미디어아트센터와 연계한 지속적인 창작활동 시연과 기념품 사업화 추진 가능성이 기대된다.

REFERENCES

[1] J. S. Park. (2018). A Study on the Development of Storytelling for Culture and Tourism Market Development - Based on Jecheon Central Market. *Journal of Convergence for Information Technology, 8(6),* 367-374.
DOI : https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2018.8.6.367

[2] G. Y. Lee. (2017). Virtual Reality Based Cultural Tourist Attractions converging with Souvenir. *Journal of Convergence for Information Technology, 7(3),* 111-116.
DOI : https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2017.7.3.111

[3] K. K. Kim, G. G. Kim. J. C. Jo & H. S. lim. (2018). Meta Learning based Global Relation Extraction trained by Traditional Korean data. *Journal of the Korea Convergence Society, 9(11),* 23-28.
DOI : https://doi.org/10.15207/JKCS.2018.9.11.023

[4] R. Gawel, A. Schulkin, P. A. Smith & E. J. Waters. (2014). Taste and textural characters of mixtures of caftaric acid and Grape Reaction Product in model wine. *AUSTRALIAN JOURNAL OF GRAPE AND WINE RESEARCH, 20(1),* 25-30.

[5] H. Huacai. (2007). Discussion on Education Characters and Principles and Farmers' Learning Characters of Agricultural Technology Popularization. *JOURNAL OF ANHUI AGRICULTURAL SCIENCES, 35(8),* 2464-2465.

[6] C. Wang, J. G. Zhu & Z. F. Sang. (2009). Experimental Studies on Thermal Performance and Flow Resistance of Heat Exchangers with Helical Baffles. *Heat transfer engineering, 30(5),* 353-358.

[7] J.-q. Huang & A.-j. Pan. (2006). Study on Heat Resistance and Water Resistance of Emulsion Pressure Sensitive Adhesive. *CHEMICAL WORLD -SHANGHAI-, 47(11),* 663-666.

[8] G. A. Gogotsi. (2013). Deformation, Fracture Resistance and Heat Resistance of Elastic and Inelastic Ceramics. *Strength of Materials, 45(2),* 248-255.

[9] S. Obata, H. Takeda & H. Hatono. (2011). Recent Research of Glaze and Pigment in Ceramic Ware. *Ceramics Japan(セラミックス), 46(10),* 840-841.

[10] T. Sugiyama. (2009). Recent Technology of Ceramic Ware. *Ceramics Japan(セラミックス), 44(1),* 2-5.

[11] Sugiyama, Toyohiko, Matsuyama, Shirohito, Watanabe, Osamu, Takeuchi, Shigeki, Yamaguchi, Hideaki, Sato, Ritsu. (2016). *Recent Trend of Research and Development on Ceramic Ware, 51(12),* 811-816.

[12] D. Kolak. (2009). Rural Landscape, Modern Sensibility: an updated farmhouse that includes double-duty spaces, a serious mudroom, and a five-star energy rating. *Taunton's Fine Homebuilding, -(203),* 58-62.

[13] J. Anderson. (2009). Transient convergence and relational sensibility: Beyond the modern constitution of nature. *EMOTION SPACE AND SOCIETY, 2(2),* 120-127.

[14] P. Brown. (2006). Branded glassware: Canny marketing executives looking to promote brands at point of sale are increasingly turning to branded glassware as the answer. *BREWERS GUARDIAN, 135(8),* 28-32.

[15] R. McConnell. (2008). Volatile corrosion inhibitors offer effective protection for processing and shipment of metal-based products. *Metal finishing, 106(9),* 23-27.

[16] J. B. Durkee II. (2003). Metal cleaning and treatment products. *Metal finishing, 101(9),* 69.

박 선 경(Park, seon gyeong) [정회원]

- 1993년 8월 : 조선대학교 사범대학 수학교육과(이학사)
- 2011년 2월 : 국립경남과학기술대학교 벤처창업대학원(창업학 석사)
- 2016년 9월 ~ 현재 : 호남대학교 경영학과 박사과정
- 2014년 3월 : ~현재 : 조선이공대학교 프랜차이즈 창업경영학과 겸임교수
- 2005년 6월 ~ 현재 : 프랜차이즈 길 대표
- 관심분야 : 프랜차이즈, 사회적경제
- E-Mail : idream64@naver.com

장 석 주 (Chang, Seok Joo) [정회원]

- 1985년 2월 : 전남대학교 공업경영학과 (공학사)
- 1987년 2월 : 전남대학교 산업공학과 (공학석사)
- 1995년 8월 : 전남대학교 산업공학과 (공학박사)
- 2019년 3월 ~ 현재 : 호남대학교 경영학과 교수
- 2019년 3월 ~ 현재 : 호남대학교 일반대학원 원장
- 관심분야 : 경영정보시스템
- E-Mail : sjchang@honam.ac.kr