

# 네러티브와 시각적 정합성 확보를 위한 생성형 AI 캐릭터 연구: 캐릭터 Uniqueness 및 Appearance 프레임워크를 기반으로

(A Study on Generative AI Character Creation for Securing Narrative and Visual Coherence:  
Based on the Integrated Framework of Character Uniqueness and Appearance)

김고은\* · 박유진\*\* · 손연우\*\* · 박에녹\*\* · 이석영\*\* · 김혜나\* · 최석현\*\* · 이은종\*\*\*  
(Goeun Kim\* · Yujin Park\*\* · Yeonwoo Son\*\* · Enok Park\*\* · Seokyoung Lee\*\* · Hannah  
Kim\* · Seokhveon Choi\*\* · Eunjong Lee\*\*\*)

## 요약

본 연구는 생성형 AI 기술의 발전으로 보편화된 창작 환경에 대응하여, 네러티브 정합성과 고유한 매력을 갖춘 캐릭터를 구현하기 위한 체계적 솔루션을 제안한다. 정교한 캐릭터 네러티브가 시각적 결과물로 온전히 치환되지 못했던 기존 한계를 극복하기 위해, 본 연구는 캐릭터의 내적 고유성(Uniqueness)과 이를 시각화하는 외형적 발현 체계 간의 논리적 연계성에 주목하였다. 이를 위해 캐릭터성을 구조화하는 'Character Uniqueness Framework'와 외형 요소를 체계화한 'Character Appearance Framework'를 도출하여 기획과 시각화의 논리적 연결성을 확보했다. 이를 바탕으로 KlingAI, Whisk 등 다중 모델 환경에서 교차 검증을 수행하여, 특정 알고리즘에 편향되지 않는 시각적 재현성과 범용성을 실증하였다. 본 연구는 추상적 기획 의도를 명확한 시각적 구성 요소로 변환함으로써 기획과 시각화의 간극을 해소하는 상호 보완적 프레임워크를 제시한다.

■ 중심어 : 캐릭터 디자인 ; 생성형 AI ; 캐릭터 유니크니스 ; 캐릭터 외형 ; 다중 모델 검증

## Abstract

This study proposes a systematic solution for implementing characters with narrative coherence and unique appeal, responding to the creative environment popularized by the advancement of generative AI technologies. To overcome the limitation where sophisticated character narratives often fail to translate perfectly into visual outputs, this research focuses on the logical connection between a character's internal uniqueness and its external visual manifestation. To this end, the study derives the 'Character Uniqueness Framework' and the 'Character Appearance Framework,' securing logical connectivity between planning and visualization. Through cross-validation in a multi-model environment utilizing KlingAI and Whisk, the study demonstrates visual reproducibility and universality unbiased toward specific algorithms. Ultimately, by converting abstract planning intentions into distinct visual components, this research presents mutually complementary frameworks that bridge the gap between planning and visualization in the generative AI-based character design process.

■ keywords : Generative AI ; Character Design ; Character Uniqueness Framework ; Character Appearance Framework ; Multi-Model Verification

## I. 서론

생성형 인공지능(Generative AI)의 비약적인 발전은 콘텐츠 제작의 패러다임을 근본적으로 변화시

\* 준회원, 한동대학교 콘텐츠융합디자인학부

\*\* 준회원, 한동대학교 문화미디어디자인학과

\*\*\* 정회원, 한동대학교 콘텐츠융합디자인학부/문화미디어디자인학과

본 논문은 2025년도 한동대학교 콘텐츠융합디자인학부의 지원을 받아 수행된 연구임.

접수일자 : 2026년 01월 08일

게재확정일 : 2026년 02월 01일

교신저자 : 이은종 e-mail : sbell@handong.edu

키며 캐릭터 창작의 진입 장벽을 획기적으로 낮추었다[1]. 이러한 기술적 진보는 누구나 자신의 아이디어를 시각화할 수 있는 기회를 제공하였으나, 동시에 텍스트로 설정된 정교한 내러티브가 시각적 결과물로 온전히 치환되지 못하는 ‘정합성(Coherence)의 한계’를 드러내고 있다[2]. 캐릭터는 단순한 이미지의 나열이 아니라 서사와 외형적 묘사가 유기적으로 결합된 복합체이기에, 생성된 결과물의 정합성은 캐릭터에 고유한 매력을 부여하고 사용자의 몰입을 결정짓는 핵심적인 요소로 작용한다.

이에 따라 다양한 생성형 모델을 활용하여 캐릭터의 품질을 개선하려는 노력이 지속되고 있다. 초기 연구들이 주로 생성 이미지의 해상도 개선이나 특정 스타일의 모방 등 기술적 성능 향상에 초점을 맞추었다면, 최근에는 캐릭터의 고유성(Uniqueness)을 확보하여 서사적 깊이를 더하려는 시도가 이루어지고 있다. 예를 들어, 캐릭터의 트라우마와 같은 핵심 배경 서사를 프롬프트에 명시적으로 묘사하여 정체성을 반영하거나, 주변 인물과의 관계성을 암시하는 상징적 요소를 삽입하는 텍스트 기반의 프롬프트 엔지니어링 접근이 그 대표적인 예이다. 그러나 내적 설정이 아무리 구체적이라 할지라도, 이를 시각적 언어로 정확히 번역하는 ‘외형적 발현 체계(Appearance Manifestation System)’가 충분히 확립되지 못할 경우, 이미지 구현의 정확도는 모델의 알고리즘적 특성에 따라 큰 편차를 보인다. 즉, 생성된 결과물이 사용자의 기획 의도를 충실히 반영하지 못하는 것이다. 즉, 기획 의도를 담은 ‘내면’과 이를 표현하는 ‘외면’ 사이의 논리적 연결 고리가 미비하여, 결과적으로 서사와 시각 정보가 괴리되는 문제가 빈번히 발생하고 있다.

오늘날 대중이 소비하는 캐릭터는 단순한 시각적 기호가 아닌 서사를 가진 존재로 진화하였다. 캐릭터의 성격, 역할, 배경 서사는 각각 고유한 시각적 특징으로 발현되어야 하며, 이는 제공되는 텍스트 프롬프트의 구조와 설계 방식이 캐릭터의 속성에 따라 정밀하게 달라져야 함을 의미한다. 예를 들어, 동일한 ‘전사’ 캐릭터라 할지라도 그의 출신 배경이 신

화적인지 현실적인지, 혹은 성격이 호전적인지 냉철한지에 따라 외형을 구성하는 이목구비(Face), 체형(Body), 피부 질감(Texture) 등의 묘사 방식은 근본적으로 상이해야 한다.

이에 본 연구는 캐릭터의 서사를 구조화하는 (1)‘Character Uniqueness Framework’와 외형적 발현을 체계화하는 (2)‘Character Appearance Framework’를 각각 수립하고, 두 체계의 유기적 연계를 통해 기획 의도와 시각화 결과물 사이의 간극을 해소하는 상호 보완적 프레임워크를 제안한다. 이를 위해 대중적 인지도를 확보한 다양한 매체의 캐릭터 사례 분석을 통해 내러티브 및 시각 요소를 체계적으로 유형화하였으며, KlingAI, Whisk, Nanobanana 등 이종의 다중 모델(Multi-Model) 환경에서 교차 검증을 수행함으로써 특정 알고리즘에 종속되지 않는 시각적 재현성과 범용성을 실증하였다. 궁극적으로 본 연구는 프롬프트 입력을 단순한 텍스트 명령의 조합을 넘어, 캐릭터의 총체적 정합성(Holistic Coherence)을 완성하는 핵심적인 설계 도구로서 재조명하고자 한다.

## II. 연구방법

본 연구는 생성형 AI 환경에서 캐릭터의 내러티브 설정과 시각적 결과물 간의 정합성(Coherence)을 확보하고, 사용자 의도를 정확히 반영하는 디자인 프레임워크를 제안하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 연구는 다음과 같은 개괄적인 단계를 거쳐 진행되었다.

첫째, 대중적 인지도가 입증된 캐릭터 사례 분석 및 선행 연구 검토를 통해 캐릭터 디자인의 핵심 구성 요소를 도출하였다. 둘째, 도출된 구성 요소를 Heuristic Research 및 Secondary Research와 같은 실증적 분석 방법을 활용하여 ‘고유성(Uniqueness)’과 ‘외형(Appearance)’으로 이원화하고 체계적으로 구조화하였다. 셋째, 구축된 프레임워크를 실제 생성형 AI 환경에 적용하여 프롬프트 변환의 유효성을 검증하고, 다중 모델 교차 검증을 통해 그 범용성을 실증하였다.

연구의 주요 수행 단계는 [그림 1]과 같이 진행되었으며, 이 그림과 같이 본 연구는 요소 도출, 프레임워크 구축, 실증 검증의 3단계 접근법을 취하였다.



그림 1. 프로세스 시각화

### 1. 캐릭터 구성 요소 도출을 위한 분석 데이터베이스 형성

본 연구는 캐릭터 디자인의 핵심 구성 요소를 도출하기에 앞서, 디자인 도메인에 대한 지식을 확립하고 객관적인 분석 기준을 마련하는 과정을 선행하였다.

우선, ‘Heuristic Research’를 통해 캐릭터의 성격과 외형 간의 직관적인 연관성을 탐색하였다. 이를 위해 디즈니의 ‘라퐁젤(Tangled)’, 드림웍스의 ‘보스 베이비(The Boss Baby)’, 애니메이션 ‘이누야샤(Inuyasha)’ 등 대중적 인지도가 높고 성격이 외형으로 뚜렷하게 발현된 레퍼런스 캐릭터를 선정하여 분석하였다. 이 과정에서 연구진은 캐릭터의 내면적 특성이 시각적 기호로 치환되는 공통적인 패턴을 발견하였으나, 이를 일반화하기 위해서는 보다 이론적인 뒷받침이 필요함을 인지하였다.

이에 따라 캐릭터 디자인 및 AI 생성 관련 선행 연구를 중심으로 ‘Secondary Research’를 수행하였다. 임운주(2012)는 애니메이션 캐릭터 설정이 세계관을 기반으로 내면적 요소(기질, 사상)와 외면적 요소(용모, 스타일)의 유기적 결합을 통해 이루어져야 한다고 강조하였으며[1], 임장한(2024)은 생성형 AI 환경에서 캐릭터의 얼굴과 의상 등 외형적 일관성(Consistency)을 유지하는 것이 스토리 몰입에 필수적임을 역설하였다[2]. 또한, 장운초 외(2025)는 캐릭터 챗봇의 시각적 외형과 언어 스타일이 사용자의 감정 반응에 미치는 영향을 분석하며, 캐릭터의 구성 요소가 상호작용의 질을 결정짓는 핵심 변수임을

을 확인하였다[3].

그러나 기존 연구들은 캐릭터의 내적·외적 요소를 개별적으로 다루거나, AI 기술을 활용한 시각 구현의 기술적 한계 극복 또는 사용자 반응 분석에 집중되어 있어, 기획 단계의 추상적 내러티브를 구체적인 시각 산출물로 연결하기 위한 구조 파악 및 분석 기준에 대한 논의가 부족하였다. 이는 고유성(Uniqueness)을 외형(Appearance)으로 번역하고 체계적으로 구조화하는 데 근본적인 한계를 야기했으며, 결과적으로 시각적 산출물 연계의 완벽성을 확보하지 못하는 근본적인 원인이 되었다.

이에 본 연구는 선행 연구들에서 파편적으로 논의된 요소들을 통합하고, 앞선 휴리스틱 리서치에서 도출된 직관적 요소들을 체계화하기 위해 독자적인 분석 기준인 ‘Pre-Domain Structure’를 구축하였다([표 1] 참조).

[표 1]은 이러한 캐릭터들의 요소들을 분석하여 제작한 Pre-Domain Structure의 일부를 보여준다. 이 구조는 가장 큰 수준의 레벨(예: 캐릭터 정체성)로 시작하여 3가지 하위 레벨(예: 핵심 서사, 관계성, 역할)로 나눌 수 있으며, 이처럼 다양한 레벨의 요소들을 체계적으로 파악하여 Pre-Domain Structure를 구축하였다.

표 1. 캐릭터 분석을 위한 사전 도메인 구조 (Pre-Domain Structure)

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	
Identity	appearance	Features		
		expression		
		Details		
		Outfit		
	internal	Personality		
		Tendency, Preference		
		Ability	Expertise	
			Specialty	
	Background	Cultural Background		

		Living Environment	
		Family	
		Country	
		Climate	
Relationship	type of relationship	Types by Social Position	
		Types by intimacy	
	Relationship formation process and method		
personality	Too Much Talk type		
	Logical and analytical type		
	Shy and timid type		
	overacting type		
	Tsundere type		
	energetic type		
	Moral and righteous type		
	A quick-witted and witty type		

해하였다. 이 심층 분석을 통해 2.1절에서 제시된 초기 프레임워크 항목을 검토하고 구체화하기 위한 기초 자료를 마련하였다.

이 과정에서 초기 분류 기준이었던 요소들이 상호 유기적으로 결합하여 네러티브의 깊이를 형성함을 확인하였다. 예를 들어, 캐릭터의 '핵심 트라우마'와 같은 내면 요소가 외형적으로는 '특정 장비의 결여'나 '색채의 부재'와 같은 외형 요소와 유기적으로 연결되어 발현되는 패턴을 파악하였다.

이를 바탕으로 생성형 AI 환경에서 효율적으로 구동되는 프레임워크 항목을 재정립하였다. 이 과정에서 기존의 정성적 분석 기준(Pre-Domain Structure)과 달리, 생성형 AI의 프롬프트 인코딩 효율성 및 다중 모델 환경에서의 일관된 시각적 재현성을 최우선으로 고려하였다. 구체적으로, 요소 간의 계층적 연관성을 재조정하고 각 항목에 가중치를 부여하는 과정을 거쳐 AI 기반 캐릭터 디자인에 최적화된 형태로 구조를 완성하였다.

2. 캐릭터 설계 핵심 요소 파악 및 규명  
본 단계에서는 앞서 구축된 'Pre-Domain Structure'를 실증적 분석 도구로 활용하여, 캐릭터의 완성도를 결정짓는 핵심 요소를 규명하고 이를 '내면(Uniqueness)'과 '외형(Appearance)' 두 가지 관점으로 프레임워크를 구체화하였다.

가. 130종 핵심 사례 분석 및 AI 프롬프트 효율성을 위한 구조 최적화

객관성과 보편성을 확보하기 위해 영화, 게임, 애니메이션, 웹툰 등 다양한 서사 매체에서 대중적 인지도와 서사적 완성도가 입증된 130종의 인기 캐릭터를 선정하여 심층 사례 분석을 수행하였다. 연구자는 선정된 각 캐릭터를 2.1절에서 도출한 'Pre-Domain Structure'의 분류 기준에 대입하여, 대중이 해당 캐릭터를 '특별하다(Unique)'고 인식하게 만드는 서사적 기제와 설정의 구조를 상세히 분

표 2. 분석 대상 캐릭터 리스트(일부)

Character name	Appearances	Character name	Appearances	Character name	Appearances
Toothless	How to Train Your Dragon (Dreamworks)	Captain America	MCU Series	Kyoujuro Rengoku	Demon Slayer
Po	Kung Fu Panda	Iron Man	MCU Series	Luffy	One Piece
Harry Potter	Harry Potter Series	Han Solo	Star Wars Series (Disney)	Levi Ackerman	Attack on Titan
Son Goku	Dragon Ball Series	Gu Jun-pyo (Tsukasa Domyoji)	boys over flowers	Naruto	Naruto
Doraemon	Doraemon	Lucy	Cyberpunk : Edgerunners	Jhin	League of Legends
Rapunzel	Tangled (Disney)	Goro Inogashira	Solitary Gourmet	Joseph Joestar	Jojo's Bizarre Adventure
Elsa	Frozen (Disney)	Shrek	Shrek Series	Edward Elric	Fullmetal Alchemist

Woody	Toy Story (Disney)	Naruto	Naruto Series	Jinx (Powder)	Arcane
-------	--------------------	--------	---------------	---------------	--------

### 나. 내러티브 정합성 확보를 위한 Character Uniqueness Framework 구축

본 단계에서는 앞서 구축된 ‘Pre-Domain Structure’를 실증적 분석 도구로 활용하고, 1) 사례 분석 결과를 토대로 초기 구조의 타당성을 재검토하였다. 재검토는 1)에서 파악된 요소 간의 유기적 결합 패턴을 기준으로 삼아, 캐릭터의 서사적 완결성과 시각적 표현의 일치 여부를 중심으로 이루어졌으며, 이 과정을 통해 생성형 AI 환경에서 캐릭터의 고유성(Uniqueness)을 확보하는 데 필수적인 요소를 선별하여 ‘Character Uniqueness Framework’를 최종 도출하였다. 본 프레임워크는 정체성(Identity), 성격(Personality), 관계성(Relationship) 등의 핵심 차원을 중심으로 구조화된다.

먼저 ‘정체성(Identity)’은 캐릭터의 기원, 인구통계학적 특성, 고유 능력을 아울러 존재론적 기반을 확립한다. ‘성격(Personality)’은 트라우마(Narrative)와 미래 목표(Vision)를 포괄하여 입체적인 서사 방향성을 부여한다. 마지막으로 ‘관계성(Relationship)’은 상호 작용 및 친밀도를 정의함으로써, AI가 상황 맥락에 맞는 감정 반응을 생성하도록 유도한다. 이처럼 구조화된 프레임워크는 기획 의도를 논리적 구조로 변환하여 생성된 캐릭터의 설득력을 높이고 설정 충실도(Fidelity)를 확보하는 데 기여한다.

표 3. 캐릭터 Uniqueness 프레임워크

Dimension Lv1	Dimension Lv2	Dimension Lv3	Dimension Lv4
Identity	Origin	Real	Celebrity
			Non-Human Representation
		Fictional	Person
			Character (Anthropomorphized)
		Legend/Myth Type	
	Demographic	Age Group	
		Place of Birth	

Ability	Occupation	
	Social Status	
	Superpower (Fictional)	
	Expertise in a Specific Field	
Narrative	Regional/Contextual Specialty	
	Determination (Ability or Physical)	
	Mental Trauma (Event)	
Vision	Secret	
	Fate	
	Values/Beliefs	
	Goal/Ideal/Dream	

### 3. 프롬프트 변환 유효성 검증

구축된 ‘Character Uniqueness Framework’가 실제 생성형 AI 환경에서 내러티브 정합성을 확보할 수 있는지 확인하기 위해, 텍스트 기반의 프롬프트 변환 실험을 수행하였다. 연구자는 프레임워크의 범용성을 검증하기 위해 서로 다른 서사 구조를 가진 총 세 가지 유형의 인물을 설정하여 실험을 진행하였으며, 그중 내면의 모순과 서사적 깊이가 가장 두드러지는 “왕따를 당하고 있지만 메이크업으로 이중생활을 하는 셀럽”의 사례를 중심으로 분석하였다.

표 4. 핵심 사례 캐릭터 설정 명세서 (누아/이서연)

대분류 (Dimension)	중분류 (Category)	소분류 (Element)	설정값 (Value)
1. Identity(정체성)	Appearance(외형)	Features (이목구비)	(본캐) 관리 안 된 눈썹, 찢어진 입술, 칙칙한 피부 (부캐) 컬러 렌즈, 날카로운 콧아이, 오버 립, 완벽한 채팅
		Outfit (복장)	(본캐) 무릎 나온 회색 후드티, 검은 뿔테 안경, 마스크 (부캐) 화려한 오프숄더 크롭탑, 볼드한 실버 액세서리
		Detail (특이사항)	눈썹 밑의 미세한 0.5mm 흉터 (학폭의 흔적) 방송 때는 컨실러와 애플리로 완벽하게 은폐함
	Internal(내면)	Ability (능력)	페이스 오프(Face-off) 메이크업 단순

	Background(배경)	Tendency (성향)	화장이 아닌, 골격과 분위기를 재창조하는 변장술 방어적 나르시시스트 타인의 시선을 공포스러워하면서도, 온라인의 관심에 중독됨
		Living Env. Family	방음이 안 되는 낡은 빌라 반지하 새벽에 옷장 속에 숨어서 몰래 방송을 진행함 방을 쫓기는 부모님, 방입된 가정 환경
	Narrative(서사)	Trauma (트라우마)	중학교 시절 외모 비하와 학교 폭력으로 인한 대인기피증 맨얼굴을 타인에게 보이는 것에 대한 공황 장애급 공포
		Secret (비밀)	100만 뷰티 유튜버 '누아'의 본체가 학교의 투명인간 '이서연'임
2. Personality(성격)	Vision(비전)	Goal (목표)	유튜브 수익으로 전신 성형 및 신분 세탁 후 해외로 이민 아무도 자신을 모르는 곳에서 새 삶을 사는 것
		Values (가치관)	"보여지는 것이 전부다. 진실은 아무도 궁금해하지 않아."
3. Relationship(관계성)	Type(유형)	Character Type	Cynical & Acting (연기하는 냉소주의자) 속으로는 인간을 불신하지만, 겉으로는 다정한 워너비 언니를 연기
	Social Position(사회적 지위)	Offline	투명인간, 자발적 아웃사이더 (최하위 피식자) 10대들의 뷰티 바이블, 갓생 사는 언니 (최상위 포식자)
	Intimacy(친밀도)	With Bully	가해자(최유나)가 '누아'의 열혈 팬인 아이러니한 관계 가해자의 팬심을 이용해 심리적 우월감과 복수심을 느낌
		With Subscriber	유일한 안식처이자, 동시에 정체를 들켜까 두려운 감시자들

연구자는 검증 도구인 Google Gemini에 동일한 핵심 컨셉이나 생성 목적을 입력하되, 프레임워크 적용 유무에 따른 결과물의 차이를 비교 분석하였다. 실험 결과, 프레임워크 없이 단순 컨셉만 제시했을 경우, AI는 ‘메이크업’을 단순한 미용 목적으로 해석하거나 ‘왕따’와 ‘셀럽’이라는 두 설정을 개연성 없이 병렬적으로 나열하는 데 그쳤다.

반면, ‘Character Uniqueness Framework’를 함

께 제시한 경우, 결과물의 서사적 깊이와 논리적 완결성에서 유의미한 품질 편차가 나타났다. 프레임워크가 적용된 결과물은 ‘왕따(Narrative)’라는 과거의 결핍을 ‘메이크업(Ability)’이라는 생존 수단과 연결하고, 이를 통해 ‘셀럽(Vision)’이라는 보상 심리로 나아가는 인과관계를 논리적으로 구축하여 입체적인 시놉시스를 생성하였다. 또한, 학교와 온라인이라는 상반된 관계성(Relationship) 맥락에 따라 캐릭터의 어조(Tone)를 능동적으로 변화시키며 설정의 일관성을 유지함을 확인하였다.

이는 본 프레임워크가 추상적인 기획 의도를 AI가 명확히 해석 가능한 논리적 구조로 변환하는 결정적 변수로 작용하며, 이를 통해 기획과 결과물 사이의 간극을 줄이고 캐릭터의 서사적 설득력을 강화하는데 필수적인 도구임을 시사한다.

### III. 시각적 정합성 확보를 위한 Character Appearance Framework 연구

본 장에서는 2장에서 확립된 캐릭터의 내적 서사가 시각적 결과물로 왜곡 없이 치환될 수 있도록, 외형 설계의 기준이 되는 ‘Character Appearance Framework’를 구축하고 이를 검증하는 과정을 기술한다.

#### 1. 캐릭터 외형 매력 요소 분석 및 Framework 구조화

텍스트로 설정된 내러티브가 시각적으로 구현되기 위해서는 일관적인 스타일을 만들기 위한 세부 구성 요소의 정의가 필수적이다. 이에 본 연구는 앞서 2.2절에서 선정한 130종의 인기 캐릭터 사례를 시각적 관점에서 정밀 분석하였다. 연구자는 각 캐릭터가 대중에게 시각적 매력(Visual Appeal)을 전달하는 방식을 ‘Face(얼굴)’, ‘Body(신체)’, ‘Skin(피부)’, ‘Hair(머리카락)’ 등의 단위로 분해하고, 그중 대표적인 사례를 선별하여 [표 5]와 같이 매체별 시각적 특성을 유형화하였다.

표 5. 대표 캐릭터의 시각적 매력 요소 분석 (일부)

캐릭터	사진	외형묘사	작품
플린 라이더		머리/얼굴: 눈을 살짝 덮을 만큼 길고 뒤로 넘길 수 있음. 몇 가닥이 앞으로 떨어져 은근한 섹시함. 눈썹: 짙고 선명해 인상이 강함. 코: 길고 날렵한 콧대. 턱/수염: 턱 끝에 짧은 수염으로 거친 매력 강조.	라퐁젤
닉 와일드		눈/눈썹: 넓고 축 처진 눈꺼풀과 짙은 눈썹으로 능글맞고 여유로운 인상 형성. 코/입: 뾰족한 코와 한쪽만 올라간 스미크(smirk)로 비웃는 듯한 표정을 극대화. 스타일/핏: 셔츠는 바지 밖으로 빼고, 넥타이는 느슨하게 풀어 전체적으로 '축 처진' 루즈한 실루엣을 연출. 대배: 얼굴의 주황 톤과 초록 셔츠의 보색 대비, 낮은 명도의 넥타이로 시각적 강조와 스타일 밸런스 확보.	주토피아

분석 결과, 대중적인 캐릭터들은 무작위적인 형태가 아니라 특정 차원(Dimension)에서 공통적인 조형적 규칙을 가지고 있음을 확인하였다. 이를 기반으로 캐릭터 외형을 결정짓는 요소를 상위 차원(Dimension Lv.1)과 하위 차원(Dimension Lv.2, Lv.3)으로 체계화한 ‘캐릭터 Appearance 프레임워크’를 [표 6]와 같이 최종 구축하였다.

표 6. 캐릭터 Appearance 프레임워크

	Dimension LV 1	Dimension LV 2
Face	Facial Parts	size
		Shape
		Spacing
		Volumetric
		Presence of Each Part
		Massing / Chunkiness
	Face Itself	Face Shape
Skin		Skin Texture
		Surface Characteristics
Body	Overall	Body Proportion
		Body Shape
	Body Parts	Presence of Parts
		Proportion Between Parts
		Detail Level of Each Part

### 가. Face(얼굴) 및 Skin(피부)의 미세 조형 및 질감 표현 구조화

Face(얼굴) 및 Skin(피부)의 구성 요소 사례 분석을 통해 캐릭터의 인상은 이목구비의 단순한 배치가 아닌 미세한 수치 조절에 의해 결정됨을 확인하였다. 이에 본 프레임워크는 얼굴을 구성하는 ‘부위의 크기(Size)와 모양(Shape)’, ‘부위 간의 간격(Spacing)’, 그리고 ‘부위의 입체성(Volumetric)’으로 세분화하여 정의하였다. 특히 눈(Eye)의 경우, 인기 캐릭터들이 공통적으로 동공과 홍채의 빛 반사나 그라데이션을 통해 깊이감을 부여하고 있음에 주목하여 이를 필수 항목으로 설정하였다. 피부(Skin)는 단순히 매끄러운 표면이 아니라, ‘피부결의 표현(음영감)’과 ‘표면의 특징적 표현(주근깨, 홍조 등)’을 포함할 때 디지털 감성 안에서도 온기를 느낄 수 있음을 발견하고 이를 구조화하였다.

### 나. Body(신체) 및 Hair(머리카락)의 외형적 특징 및 시각적 고유성 구조화

Body(신체) 및 Hair(머리카락)의 구성 요소 신체는 캐릭터의 전체적인 실루엣과 성격을 시각화한다. 분석된 캐릭터들은 ‘전신 비율(Ratio)’과 ‘체형(Body Type)’, 그리고 손가락이나 꼬리와 같은 ‘각 부위의 디테일(Detail)’을 통해 고유성을 드러내고 있었다. 머리카락(Hair)의 경우, 덩어리감과 텍스처를 중심으로 빛 반사를 활용한 하이라이트가 캐릭터가 지닌 분위기를 극대화하는 핵심 기제임을 확인하고 이를 프레임워크에 반영하였다.

2. 캐릭터 외형 스타일(Style) 유형화 및 선정 프레임워크의 구조적 요소(형태)가 결정되었다면, 이를 표현할 시각적 양식(Style)을 정의해야 한다. 본 연구는 캐릭터의 외형 스타일을 만화적 과장이 극대화된 ‘Fake Style(Type 1)’부터 실사에 가까운 ‘Realistic Style(Type 5)’까지 총 5단계의 스펙트럼으로 유형화하였다.

### 3. 캐릭터 외형 스타일(Style) 유형화 및 선정

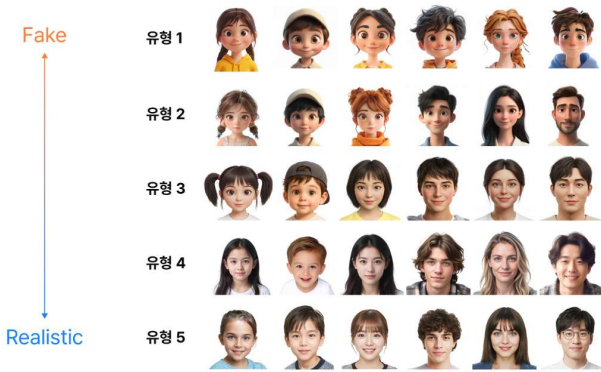


그림 2. 캐릭터 외형 스타일 스펙트럼 5가지 유형

구축된 ‘Appearance Framework’의 요소들이 실제 이미지 생성 AI 환경에서 의도대로 구현되는지 확인하기 위해, Whisk 모델을 활용하여 검증 실험을 수행하였다. 실험 대상은 2장에서 내러티브 검증을 마친 ‘이중생활 뷰티 인플루언서(가명: 누아)’ 캐릭터이다.

가. 이중적 페르소나 시각화를 위한 Dimension별 세부 속성(Attribute) 정의

프레임워크의 Dimension 항목에 따라, 캐릭터의 이중적인 면모(학교 vs 방송)를 시각화하기 위한 세부 속성(Attribute)을 다음과 같이 정의하였다.

Face: (메인 페르소나: 이서연) 핏기 없는 입술, 관리되지 않은 눈썹 / (서브 페르소나: 누아) 날카로운 콧아이, 컬러 렌즈.

Skin: (공통) ‘Semi-Realistic’ 기준의 자연스러운 피부결과 홍조 표현을 통한 생동감 부여.

Hair: (서브 페르소나: 누아) 화려한 조명을 반사하는 윤기 있는 텍스처.

나. 시각화 결과 분석 및 Appearance Framework의 유효성 실증

그림 3 (메인 페르소나)과 그림 4 (서브 페르소나)의 시각화 결과를 분석한 결과, ‘Face’, ‘Skin’, ‘Hair’ 항목에서 설정된 미세 속성(micro-attributes)들이 생성된 이미지에 정확하게 구현되었음을 확인하였다. 구체적으로, 그림 3에 구

현된 메인 페르소나(이서연)는 ‘핏기 없는 입술’ 등 일상적인 설정에 부합하는 수수한 외형을 보였으며, 그림 4의 서브 페르소나(누아)는 ‘날카로운 콧아이, 컬러 렌즈’ 및 ‘화려한 조명을 반사하는 윤기 있는 텍스처’ 등 화려한 설정에 기반한 모습이 명확히 발현되었다.

이는 캐릭터의 대비되는 두 페르소나가 설정의 일관성을 유지하며 시각적으로 성공적으로 통합 표현되었음을 의미한다. 결과적으로, 텍스트로 입력된 외형 정보(Appearance Prompt)가 이미지 생성 AI 모델을 통해 시각적 실체로 변환되는 과정에서 높은 재현율(Reproducibility)을 나타내어, Appearance Framework의 유효성을 실증적으로 입증하였다.



그림 3. ‘이서연’ 시각 구현(학교 버전)



그림 4. ‘누아’ 시각 구현(스트리밍 페르소나)

4. 다중 모델 교차 검증

마지막으로 본 연구에서 제안한 프레임워크가 특정 플랫폼에 국한되지 않고 범용적으로 적용 가능한지 확인하기 위해, 서로 다른 생성 알고리즘을 가진 3종의 AI 모델을 대상으로 교차 검증을 수행하였다.

연구자는 앞서 도출된 ‘학교 버전(이서연)’의 통합 프롬프트를 각 모델에 동일하게 입력하여 결과물을 생성하고, [그림 5]와 같이 비교 분석하였다.

### 가. 모델별 생성 결과 분석

(1) Kling (좌측): 고성능 영상 생성 모델의 특성을 반영하여, 인물의 피부 질감과 공간의 깊이감을 극사실적으로 표현하였다. 특히 프레임워크에 명시된 ‘우울한 분위기(Gloomy Atmosphere)’를 영화적인 조명(Cinematic Lighting)으로 해석하여 서사적 몰입감을 높였다.

(2) Whisk (중앙): 본 연구가 지향하는 ‘Semi-Realistic(Type 4)’ 스타일에 가장 부합하는 결과물을 산출하였다. 실사의 리얼리티를 유지하면서도 이상적인 비율로 보정된 이목구비를 구현하였으며, 텍스트로 지시된 ‘미세한 흉터’와 ‘위축된 시선’을 가장 명확하게 시각화하였다.

(3) Nanobanana (우측): 조형적 특징(Shape/Feature)을 강조하는 모델 특성에 따라, 두꺼운 빨데 안경과 헝클어진 헤어스타일 등 캐릭터를 규정하는 아이코닉한 요소들을 선명하게 구현하였다.

종합 검증 결과 세 모델은 각기 다른 렌더링 엔진과 화풍을 가지고 있음에도 불구하고, 프레임워크를 통해 정의된 ‘Face(이목구비 배치)’, ‘Outfit(회색 후드)’, ‘Attitude(방어적 자세)’ 등의 핵심 속성을 일관되게 유지하였다. 모든 결과물에서 ‘트라우마를 가진 여고생’이라는 기획 의도가 시각적으로 명확히 식별되었으며, 이는 본 연구의 프레임워크가 특정 틀에 종속되지 않고 캐릭터의 정체성(Identity)을 일관성 있게 유지하는 범용적인 설계 프로토콜(Universal Design Protocol)로서 유효함을 실증한다.



그림 5. 멀티 모델 간 결과 비교  
(※ 캡션: (왼쪽) Kling, (가운데) Whisk, (오른쪽) Nanobanana.)

## IV. 결론 및 제언

본 연구는 생성형 AI를 활용한 캐릭터 제작 과정에서 빈번히 발생하는 텍스트 기획과 시각적 결과물 사이의 괴리를 해소하기 위해, 내면과 외형을 통합적으로 설계하는 이원화된 프레임워크(Dual Framework)를 제안하고 그 효용성을 실증하였다.

연구의 주요 성과는 다음과 같이 요약된다. 첫째, 대중적 인지도가 높은 130종의 캐릭터 사례를 정밀 분석하여 ‘Character Uniqueness Framework’를 도출하였다. 이는 기원, 성격, 관계성 등 추상적인 내면 요소를 구조화하여, AI가 단순한 키워드 조합을 넘어 캐릭터의 서사적 맥락을 이해하도록 돕는 논리적 기틀이 되었다. 둘째, 기획된 네러티브를 구체적인 시각 언어로 치환하는 ‘Character Appearance Framework’를 구축하였다. 얼굴의 미세 조정, 피부 질감, 그리고 ‘Semi-Realistic’ 스타일을 체계화하여, 텍스트로 기술된 서사가 시각적 분위기와 질감으로 정밀하게 전이됨을 확인하였다. 셋째, Kling, Whisk, Nanobanana 등 알고리즘 특성이 상이한 다중 모델 환경에서의 교차 검증을 수행하였다. 이를 통해 본 프레임워크가 특정 틀에 편향되지 않고, 기획된 캐릭터의 정체성을 일관성 있게 유지하는 범용적인 설계 프로토콜임을 입증하였다.

본 연구가 제안하는 프레임워크는 단순히 고품질 이미지를 생성하기 위한 기술적 도구에 그치지 않는다. 이는 창작자가 기획 단계에서 캐릭터의 핵심 요소를 점검하게 하는 실질적인 가이드라인이자, 인간

의 추상적 상상력을 AI의 생성 논리로 번역해 주는 ‘중간 매개체(Intermediary Interface)로서의 학술적 의의를 지닌다.

다만 정지된 이미지(Still Image) 중심의 시각화 검증에 주력하여, 영상 콘텐츠의 연속적인 움직임이나 실시간 상호작용 상황에서의 시공간적 일관성 유지까지는 검증 범위를 확장하지 못했다는 한계가 있다. 향후 연구에서는 본 프레임워크를 동영상 생성 AI 및 멀티모달 환경에 적용하여, 움직임과 음성 등을 포함한 입체적인 일관성 확보 방안을 모색하고 다양한 장르적 특성에 맞춘 세부 모듈을 고도화할 필요가 있다.

## ACKNOWLEDGEMENTS

본 논문은 2025년도 한동대학교 콘텐츠 융합디자인학부의 지원을 받아 수행된 것임

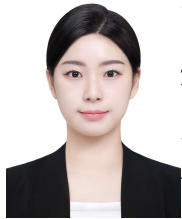
## REFERENCES

- [1] 임운주, “애니메이션 캐릭터 설정 요소 분석,” *디지털정책연구*, 제10권, 제11호, 659-664쪽, 2012년 11월
- [2] 임장한, “AI 영화 제작을 위한 캐릭터 일관성에 관한 연구: 얼굴과 의상을 중심으로,” *커뮤니케이션디자인학연구*, 제89호, 481-490쪽, 2024년
- [3] 장운초, 곡위광, 김미리, “생성형 AI 기반 캐릭터 챗봇 디자인에 대한 사용자 반응 유형별 분석: 외형적 특징과 언어 스타일을 중심으로,” *커뮤니케이션디자인학연구*, 제92호, 363-371쪽, 2025년
- [4] 허준행, 이은중, 박유진, 손연우, 최석현, “AI를 통한 캐릭터 생성에 필요한 캐릭터의 Uniqueness 요소 분석에 관한 연구,” 2025년 *한국서비스디자인학회 춘계학술대회 발표집*, 22-29쪽, 2025년
- [5] J. J. Y. Chung, M. Roemmele, and M. Kreminski, “Toyteller: AI-powered visual storytelling through toy-playing with character symbols,” arXiv preprint arXiv:2501.13284, 2025.
- [6] A. Han and Z. Cai, “Design implications of generative AI systems for visual storytelling for young learners,” in *Proc. of the 2023 Interaction Design and Children Conference (IDC '23)*, ACM, 2023.
- [7] M. Lataifeh, X. A. Carrasco, A. M. Elnagar, N. Ahmed, and I. Junejo, “Human-machine co-creation: A complementary cognitive approach

to creative character design process using GANs,” arXiv preprint arXiv:2311.13960, 2023.

- [8] M. Stephenson, J. Woolbright, and J. Cabe, “Character creation and digital storytelling using generative AI,” in *Proc. of the Digital Games Research Association of Australasia Conference (DiGRAA 2024)*, 2024.
- [9] Y. Wang, W. Yang, Z. Zhang, and M. Sun, “Characterglm: Bridging characters and stories with general language models,” arXiv preprint arXiv:2405.11852, 2024.

저자 소개



김고은(준회원)

2026년 한동대학교 콘텐츠융합디자인 학부 학사 졸업  
<주관심분야 : UX디자인, 생성형 AI, AI 디자인, UX 리서치, 디자인 전략>



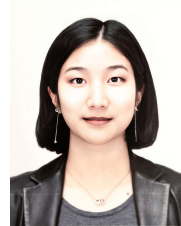
이석영(준회원)

2024년 한동대학교 공간환경시스템공학부 학사 졸업  
2026년 한동대학교 문화미디어디자인학과 사석 졸업  
<주관심분야: UX디자인, 생성형AI, 디자인전략>



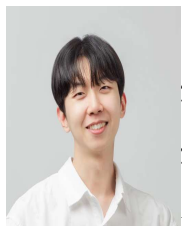
박유진(준회원)

2024년 한동대학교 콘텐츠융합디자인 학부 학사 졸업  
2026년 한동대학교 문화미디어디자인학과 석사 졸업  
<주관심 분야: UX디자인, UX리서치, AI UX, 디자인 전략, 서비스 디자인>



김혜나(준회원)

2026년 한동대학교 콘텐츠융합디자인 학부 학사 졸업  
<주관심분야: UX 디자인, 서비스 디자인, 디자인 전략, AI, 브랜드 디자인>



손연우(준회원)

2024년 한동대학교 콘텐츠융합디자인 학부 학사 졸업  
2026년 한동대학교 문화미디어디자인학과 석사 졸업  
<주관심 분야: UX디자인, UX리서치, AI UX, 디자인 전략, 서비스 디자인>



최석현(준회원)

2026년 한동대학교 콘텐츠융합디자인 학부 학사 졸업  
2026년 한동대학교 문화미디어디자인 학부 석사 재학  
<관심분야: UX 디자인, AI 디자인, UX 리서치, 디자인 전략, 모빌리티 디자인>



박에녹(준회원)

2025년 한동대학교 콘텐츠융합디자인 학부 학사 졸업  
2025년 한동대학교 문화미디어디자인학과 재학  
<주관심 분야: UX디자인, UX리서치, AI UX, 디자인 전략, 서비스 디자인>



이은종(정회원)

1993년 KAIST 산업디자인학과 학사 졸업.  
1996년 KAIST 산업디자인학과 석사 졸업  
2008년 KAIST 산업디자인학과 박사 수료.  
<주관심분야 : AI 디자인, 디자인 전략, 서비스 디자인, UX 디자인>