

**EXTENDED  
ABSTRACT****The Analysis of the Structure of Illustrations in Children Pop-Up Books:  
The Case Study of Alessandra Psacharopulo's Works****Samaneh Behzadnia \*<sup>1</sup> Nadia Maghoulki <sup>2</sup>****1. \*MA in Graphics. Tabari Institute of Babol. Tabari University of Babol. Babol. Iran.**

Sahar3256@yahoo.com

**2. Assistant professor at Islamic Azad University. Ghaemshahr. Iran.**

Received: 20.04.2019

Accepted: 12.06. 2019

**Introduction**

Pop-up books are different from ordinary books in terms of shape and appearance. When open, the cut illustrated pages of the such books pop-up the book surface and then get back to their place when closed. The spatial sense of the book limits to horizontal space until the next use. The present research studied the structure of illustration in children pop-up books. With this end in view, the pop-up books of Alessandra Psacharopulo were examined. The visual and narrative elements of three pop-up books of Alessandra Psacharopulo entitled Jungle, Garden and Dinosaurs were structurally analyzed. The research aimed to identify the visual potentials in pop-up books of Alessandra Psacharopulo considering the aesthetic values of the books and to discover the major factors to form the books. The two major sources which were specially used in this regard included Paper Engineering & Pop-Ups for Dummies, by Ives, Rob(2013), teaching how to build different styles of pop-ups and MA thesis of Fatemeh Azarbash entitled The Study of the Depth of Space in 3-D Illustration (2013) addressing the quality of visual element in 3-D illustrations.

**Keyword:**  
structure  
illustration  
pop-up books  
pop-up  
Alessandra Psacharopulo

**Methodology**

The methodology of this research is descriptive-analytic in essence. Also, data were collected from library sources.

**Findings**

Among the pop-up books published by Alessandra Psacharopulo, three books intended for children aged 2-6 years old, were selected: Jungle, Garden and Dinosaurs. The mentioned books, each of which has 5 frames, were analyzed based on visual terms to answer the research questions.

## PAYKAREH

Journal of Art Faculty Shahid Chamran University of Ahvaz  
The Analysis of the Structure of Illustrations in Children Pop-Up Books: The Case Study of Alessandra Psacharopulo's Works  
Vol. 8, No. 15, Spring 2019, P. 17-29

18



Picture 1  
The pop-up book Jungle  
illustrated by Alessandra Psacharopulo  
Source: [www.alessandrapacha.com](http://www.alessandrapacha.com)



Picture 2  
The pop-up book garden  
illustrated by Alessandra Psacharopulo  
Source: [www.alessandrapacha.com](http://www.alessandrapacha.com)

## PAYKAREH

Journal of Art Faculty Shahid Chamran University of Ahvaz  
The Analysis of the Structure of Illustrations in Children Pop-Up Books: The Case Study of Alessandra Psacharopulo's Works  
Vol. 8, No. 15, Spring 2019, P. 17-29

19



Picture 3  
The pop-up book Dinosaurs  
illustrated by Alessandra Psacharopulo  
Source: [www.alessandrapacha.com](http://www.alessandrapacha.com)

Table 1. The narrative elements of illustrations in three pop-up books Jungle, Garden and Dinosaurs. Source: Authors

Narrative elements of illustrations	Jungle	Garden	Dinosaurs
Style	Realistic	Realistic	Realistic
Theme	Text-based	Text-based	Text-based
Plot	Characters of animals	Characters of animals, insects and birds	The life of dinosaurs and their characters
Characterization	In the forms of animals	In the forms of animals, insects and birds	In the form of dinosaurs
Composition	The main character placed in the center of the page	The main character placed in the center of the page	The main character placed in the center of the page
Fantasy –	—	—	—
Believability	Taste and understanding of the children respected (Aged: 26 – yrs)	Taste and understanding of the children respected (Aged: 26 – yrs)	Taste and understanding of the children respected (Aged: 26 – yrs)

Table 2. The visual elements of illustrations in three pop-up books Jungle, Garden and Dinosaurs. Source: Authors

<b>Visual elements</b>	<b>The frequency of visual elements in three pop-up books of jungle, Garden and Dinosaur</b>
<b>Line</b>	Delicate, circular and, at the same time, energetic lines (100%).
<b>Form</b>	Rectangular forms (33.3%); triangular forms (53.3%) and circular forms (46.6%).
<b>Color</b>	Cool colors (66.8%); warm colors (67.5%); gray color (20%); white color (80%); black color (6.60%).
<b>texture</b>	Choppy lines (33.3%); straight line (86.6%); curved line (53.3%); colored small and large dots (80%); colored stained (86.6%).
<b>Composition</b>	Balanced composition (100%).
<b>Contrast</b>	Light and dark surfaces (73.3%); chiaroscuro created by warm and cool colors (66.6%); sharp contrast (33.3%); complementary colors (6.6%).
<b>Vision angle</b>	Front vision angle (86.6%); bird's-eye view (13.3%).
<b>Balance</b>	Asymmetrical, but stable, balance (100%).
<b>Emphasis</b>	Emphasis catered by the main character in large scale (93.3%); by the main character placed in the center of the page (73.3%); by the sharp contrast applying hot colors (73.3%).
<b>Rhythm</b>	Rhythm created by light and dark stains (80%); by balanced repetitive forms (100%); by small and large dots (40%); by straight lines (66.6%); by curved lines (66.6%); by cut repetitive forms (20%).
<b>White reading and Placement</b>	Up right of the page (6.6%); up left of the page (40%); down right of the page (13.3%); up left of the page (13.3%); up middle of the page (13.3%); down middle part of the page (6.6%);

## Conclusion

In pictures of the pop-up books, form and content, as two complementary components, interact closely with each other. In illustrations drawn by Alessandra Psacharopulo, pictures have been designed in simple large scale formats; colors have been applied intelligently; vision angles are natural; lines are mainly straight and forms are charming and straightforward without any sophistication. One of the salient features of Alessandra Psacharopulo's works is the suitable application of rhythm and movement the effects of which still become much stronger when the illustrations take 3-D forms.

## References

- Azarbash, F(2013). The Study of the Depth of Space in 3-D Illustration. University Islamic Azadi. MA thesis. 1-142
- Ives, Rob( 2013). Paper engineering & pop-ups for dummies. Translated into Persina by Hussein Soleimani. Tehran: Avand-e-Danesh.
- [http:// www.alessandrapacha.com/](http://www.alessandrapacha.com/)(2018) picture received date

## بیکره

فصل نامه، دانشکده هنر؛ دانشگاه شهید چمران اهواز  
تحلیل ساختار تصویرسازی کتاب‌های سه بعدی (پاپ آپ) کودک با تمرکز بر آثار الساندرا ساچرپولو  
دوره هشتم شماره پانزدهم - بهار ۹۸ - پانزدهم

۲۱

\* سمانه بهزادنیا

\*\* نادیا معقولی

تاریخ دریافت: ۳۱ / ۰۱ / ۹۸  
تاریخ پذیرش: ۲۲ / ۰۳ / ۹۸

# تحلیل ساختار تصویرسازی کتاب‌های سه بعدی (پاپ آپ) کودک با تمرکز بر آثار الساندرا ساچرپولو

## چکیده

کتاب‌های پاپ آپ، نسبت به کتاب‌های معمولی، شکل و ظاهر متفاوتی دارند. این کتاب‌ها با بازشدن صفحات، تصاویربرش خورده از سطح کتاب به صورت برجسته بیرون می‌آید و هنگامی که کتاب بسته می‌شوند، دوباره در جایگاه خود قرار می‌گیرند و حس فضایی آن تا بازخوانی دوباره، به فضای افقی محدود می‌شود. این مقاله پژوهشی است در باب، تحلیل ساختاری تصویرسازی کتاب‌های پاپ آپ کودک، با تمرکز بر آثار الساندرا ساچرپولو. از این رو این پژوهش به تحلیل عناصر دیداری و روایتی تصویر، در نمونه‌های تصویری سه کتاب پاپ آپ این هنرمند با عنوان‌های: جنگل، باغ و دایناسور، پرداخته است. پرسش این جاست که آیا تصاویر کتاب‌های پاپ آپ برا اساس تصاویر سه بعدی تصویرسازی شود؟ به نظر می‌رسد که در تصویرسازی کتاب‌های پاپ آپ، تصاویر هر فریم باید برا اساس تصاویر سه بعدی تصویرسازی شود. هر صفحه دارای حداقل سه لایه کاغذ است: پس زمینه، پیش زمینه، شخصیت اصلی داستان. پژوهش حاضر به روش توصیفی- تحلیلی انجام شده است. هدف از این پژوهش، شناسایی قابلیت‌های تصویری در کتاب‌های پاپ آپ این هنرمند با توجه به نوع زیباشناسی حاکم بر آن‌ها و همچنین شناسایی عوامل مؤثر در شکل‌گیری این کتاب‌ها، است. با بررسی‌های انجام شده در ساختار تصویرسازی سه کتاب فوق، الساندرا ساچرپولو توانسته است با رعایت اصول اولیه تصویرسازی، اعم از به کارگیری عناصر دیداری و روایتی داستان برا اساس فاکتورهای موجود و استاندارد و با توجه به گروه سنی مورد نظر، به طراحی بپردازد و تصاویر را با در نظر گرفتن بعد سوم به تصویر بکشد. این کتاب‌ها برای کودک حکم اسباب بازی را دارد و می‌توانند با دیدن تصاویر، بخش دیگری از کتاب را کشف کنند و قوه تخیل و خلاقیت آن‌ها از این طریق افزوده شود.

کلیدواژه:

ساختار

تصویرسازی

کتاب‌های سه بعدی کودک

پاپ آپ

الساندرا ساچرپولو

کارشناس ارشد ارتباط تصویری، دانشگاه طبری بابل، بابل، ایران \*

sahar3256@yahoo.com

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، قائم شهر، ایران \*\*

n.maghuly@gmail.com

## پنجه

فصل نامه، دانشکده هنر؛ دانشگاه شهید چمران اهواز  
تحلیل ساختار تصویرسازی کتاب‌های سه بعدی (پاپ) کودک با تمرکز بر آثار الساندرا ساچرپولو  
دوره هشتم شماره پانزدهم - بهار ۹۸ - پهلو ۲۲

### مقدمه

هنر تصویرسازی، بیان مفاهیم به زبان تصویر، برای جلب نظر و سپس انتقال پیام به مخاطب است و همیشه نیاز به کارگیری روشی تازه و ایده‌ای نو وجود دارد. تصویرسازی پاپ آپ و نحوه‌ی به کارگیری آن در کتاب‌های کودک به شیوه‌ای غیرمعمول، به طوری که تصاویر از صفحه به بیرون پرتاب شود و حجمی را ایجاد کند، دارای فرآیندی است که این فرآیند از طریق افراد متخصصی چون مهندس کاغذ و طراح گرافیک، انجام می‌پذیرد. تصویرسازی کتاب‌های سه بعدی (پاپ آپ) به علت شوک اولیه به مخاطب در استفاده از موادی مانند کاغذ، همراه با گستره وسیعی از خلاقیت، می‌تواند راه حل مناسبی برای خلق برخی آثار تصویرسازی باشد. به طور کلی شناخت و خصوصیات عناصر سازنده و فرم‌های مورد استفاده در تصویرسازی سه بعدی، ظهره ایده‌های ناب را سرعت می‌بخشد و باعث خلق آثاری منحصر بفرد و جذاب می‌شود. تصاویر کتاب‌های پاپ آپ به جهت سه بعدی بودن و برجسته بودن، به راحتی در ذهن نفوذ می‌کند و به علت خاص بودن اشان، دوام و ماندگاری بیشتری در ذهن مخاطب خواهد داشت زیرا در کنار حس بینایی، حواس دیگر نیز برانگیخته می‌شود. به طور کلی آن‌چه هدف تصویرسازی کتاب‌های سه بعدی (پاپ آپ) است و حجم آن را به مقصد می‌رساند، همان خلاقیت و نوآوری است، نوآوری ایی که در نهایت به خلاقیت بیان منتهی می‌شود. این پژوهش کوششی است که به تحلیل ساختار تصویرسازی کتاب‌های پاپ آپ کودک با تمرکز بر آثار الساندرا ساچرپولو می‌پردازد. در میان کتاب‌های تصویرسازی شده این هنرمند، سه کتاب با عنوان‌های: جنگل، باغ و دایناسور، به وسیله تکنیک پاپ آپ طراحی شده است. هر کتاب شامل پنج فریم می‌باشد و ساختار هر فریم که عناصر دیداری و عناصر روایتی را در بر می‌گیرد، به طور مجزا مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به موضوع مورد بحث این سوالات ذهن را درگیر می‌کند: تصاویر کتاب‌های پاپ آپ باید بر اساس تصاویر سه بعدی تصویرسازی شود؟ در درجه دوم، رابطه فرم و محتوا در کتاب‌های پاپ آپ الساندرا ساچرپولو، چگونه است؟ این پژوهش می‌کوشد پاسخ سوالات فوق را با توجه به بستر مشخص شده دریافت و آن را مورد مطالعه و تحلیل قرار دهد.

### پیشینه پژوهش

راب آیوز (۱۳۹۲) در کتابی با عنوان مهندسی کاغذ و پاپ آپ، در مورد نحوه رنگ‌آمیزی و تزئین پژوههای پاپ آپ صحبت می‌شود، از مرحله الهام گرفتن و یادداشت ایده‌ها روی کاغذ گرفته تا تبدیل طرح به مدلی تکمیل شده. و پل جکسون (۱۳۹۳)، در کتابی با عنوان تکنیک‌های برش و تا خلاصه‌ای از تکنیک‌های الهام بخش که می‌توان آن‌ها را برای ایجاد و ساخت طرح‌های پاپ آپ تطبیق و ترکیب کرد را نشان می‌دهد. مهربی قنبری در پایان نامه‌ای با عنوان مطالعه تصویرسازی سه بعدی کتاب‌های داستانی کودک و نوجوان در ایران، انواع تصویرسازی سه بعدی و نحوه طراحی و اجرای آن در کتاب‌های داستانی کودکان و نوجوانان، شیوه و نحوه طراحی و مکانیزم حرکتی آن‌ها مورد بررسی قرار داده است (۱۳۸۹). مالکی، مانا (۱۳۹۰) در پایان نامه‌ای با عنوان اثر ماهیت بی‌نهایت آثار موریس اش در تصویرسازی سه بعدی آن را پژوهشی می‌داند که با هدف درگیر شدن مخاطب با ریتم، سکوت، تامل و تعمق از آغاز تا پایان بی‌نهایت می‌باشد. آذریاش، فاطمه (۱۳۹۲) در پایان نامه‌ای با عنوان بررسی عمق فضا در تصویرسازی سه بعدی، به معنی مهمترین عنصر کیفی تصویری‌عنی تصویر سه بعدی است می‌پردازد.

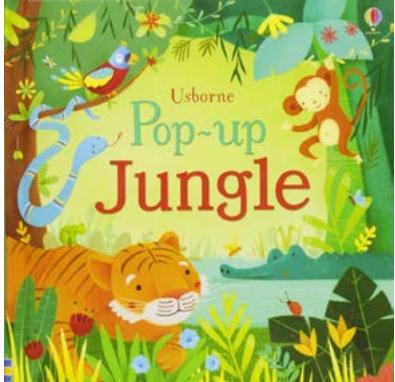
### روش تحقیق

روش تحقیق این پژوهش توصیفی - تحلیلی است و روش گردآوری اطلاعات از طریق کتابخانه و به روش تصویرخوانی آثار موجود در این زمینه انجام گرفته است. در بخش پیش رو پژوهش‌گر با توجه به موضوع مورد تحقیق و همچنین مطالعه منابع موجود، به تشریح موضوع اصلی پژوهش، اعم از توضیح مختصه از تصویرسازی کتاب کودک و عناصر تشکیل دهنده آن مانند عناصر دیداری و عناصر روایتی تصویر، تعریف پاپ آپ و مهندسی کاغذ، پرداخته است.

## بعکره

فصل نامه، دانشگاه شهید چمران اهواز  
تحلیل ساختار تصویرسازی کتاب‌های سه بعدی (پاپ آپ) کودک با تمرکز بر آثار الساندرا ساچرپولو  
دوره هشتم شماره پانزدهم - بهار  
۹۸

۲۳



کتاب پاپ آپ جنگل  
نویسنده: فیونا وات  
تصویرگر: الساندرا ساچرپولو  
مهندسی کاغذ: جنی هیلبورن  
گروه سنی: ۲ تا ۶ سال  
انتشارات یوزبورن  
۳ اکتبر ۲۰۱۵



### تصویرسازی کتاب کودک، عناصر دیداری و روایتی تصویر

تصویرسازی کتاب، خلق تصویر توسط ذهن خلاق تصویرگر است که بدون حضور متن، آن امکان پذیر نیست از این رو «این هنر، برای بسیاری از تصویرگران بسیار جذاب است. تصویرسازان در مورد کتاب احساس تعلق خاصی دارند که شاید به دلیل وابستگی خاص به آن باشد.» (لارنس زیگن، ۹۲: ۱۳۸۹) اگر نویسنده با کنار هم قرار گذاشتند واژه ها و جمله ها داستان را می آفریند، هنرمند تصویرگر نیز با کنار هم گذاشتند عناصر دیداری، تصاویری را می آفریند که به تنهایی یا به کمک متن داستانی را روایت می کند، همچنان که متن از عناصر ادبی در ساختار روایی - تخلیلی برخوردار است «تصویر هم به پیروی از متن، عناصری چون، سبک، درون مایه، شخصیت پردازی، فضاسازی و پیزنگ را، که عناصر دیداری مستقل یا وابسته به متن هستند، مورد توجه قرار می دهد و تصویرگر در برگردان تصویری، به آن ها می پردازد.» (ناصرالاسلامی، ۶۹: ۱۳۸۹).

### پاپ آپ چیست؟

اصطلاح پاپ آپ به طور کلی «به هر طرح سه بعدی در کتاب اطلاق می شود که به آن جنبه ای متحرک و پویا می بخشند و رابطه ای فراتر از متن با خواننده برقرار می کند.» (موسویان، ۶۸: ۱۳۹۰). پاپ آپ از نظر رابرت سابودا، نویسنده کتاب کودک یک شعبده بازی محسوب می شود «او می گوید: یک فاکتور در هنگام باز کردن صفحات پاپ آپ وجود دارد و چیزی یا جسمی مقوا ای هیجان انگیز از داخل آن حرکت کرده و به بیرون می آید و این یک شعبده بازی است» (هی برت، ۹: ۲۰۱۴).

### مهندسی کاغذ

مهندسي کاغذ و ساختن مدل های پاپ آپ سرگرمی هایی هستند که همه را مشغول می کنند و « اساساً، مهندسی کاغذ یعنی برش و خلق شکل هایی با کاغذ یا مقوا. با مهندسی کاغذ، می توان کارت های متحرک و پاپ آپ ساخت و با استفاده از اشکال سه بعدی مجسمه های حرفه ای و زیبا خلق کرد، حتی می توان ماشین های متحرکی ساخت که در مکانیزم و ساز و کارشنان فقط از کاغذ بهره برد» (راب آیوز، ۹: ۱۳۹۲).

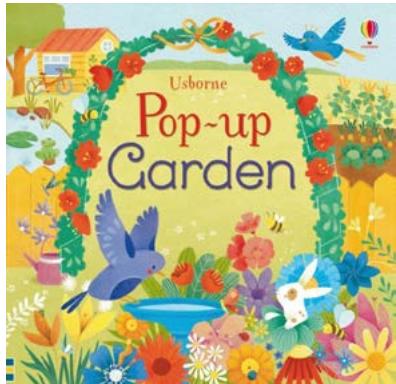
### کتاب پاپ آپ جنگل

صفحات این کتاب پاپ آپ که برای گروه سنی ۲ تا ۶ سال طراحی شده است، بسیار دلپذیر است، تاب خوردن میمون، خزیدن مار، پرواز طوطی و پرش ببر (تصویر1). هر صفحه دارای یک صحنه رنگارنگ از جنگل است که برای کودکان در هر صفحه یک حیوان ظاهر می شود و این برای کودک بسیار هیجان انگیز است. در تمام صفحه ها، تصویر وجود دارد و تصاویر بر متن حکومت می کنند، تصاویری که با گشوده شدن کتاب، حیوانات از دل آن به بیرون کشیده می شود و این برای کودک لذت بخش

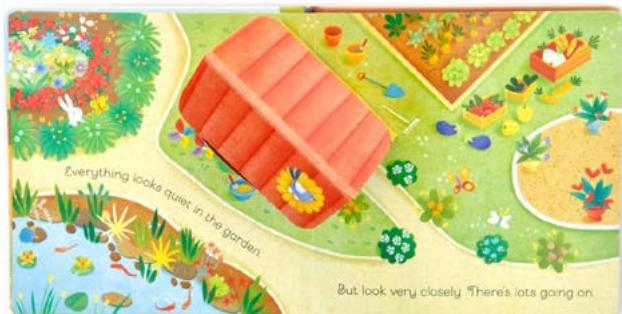
## پنجه

فصل نامه، دانشکده هنر؛ دانشگاه شهید چمران اهواز  
تحلیل ساختار تصویرسازی کتاب‌های سه بعدی (پاپ آپ) کودک با تمرکز بر آثار الساندرا ساچرپولو  
دوره هشتم شماره پانزدهم - بهار  
۹۸

۲۴



**کتاب پاپ آپ باغ**  
نویسنده: فیونا وات  
تصویرگر: الساندرا ساچرپولو  
مهندسي کاغذ: جني هيلبورن  
گروه سنی: ۲ تا ۶ سال  
انتشارات یوزبُرن  
۲۵ مارچ ۲۰۱۶



است. تصاویر به ملایمت، کودک را به شناخت بهتر حیوانات هدایت می‌کند چرا که قدرت تصاویر به مراتب بیشتر و بالاتر از کلمات است، با این وجود همان متن ساده کتاب و همچنین کوتاه و اندک و اما اثرگذار، حتی صدای واقعی حیوانات را در ذهن کودک تداعی می‌کند.

### کتاب پاپ آپ باغ

این کتاب، کتاب بی‌نظیری است که برای گروه سنی ۲ تا ۶ سال طراحی شده است. در کتاب پاپ آپ هر کدام از صفحات، یک فضای متفاوت و متنوع از باغ زندگی را به ارمغان می‌آورد. یک باغ پر از گل به بیرون پرت می‌شود و مخاطب کوچک ما می‌تواند سقف خانه را به بالا بکشد تا داخل آن را مشاهده کند و این هیجان انگیز است. سه ردیف گیاه قد بلند که در پیچ گیاهی قرار گرفته است از جمله یک ردیف نخدورنگی پیچیده شده که خیلی جلب توجه می‌کند. کپور خجالتی از زیر در حال شنا کردن است و یک گل زنبق که به شکوفایی کامل رسیده است. بچه‌های کوچک می‌توانند یک باغ آفتتابی پراز زندگی را در این پاپ آپ لذت بخش کشف کنند صحنه‌های سه بعدی این کتاب، زنبورها را در اطراف یک فضای پر از گل، قایم شدن یک خرگوش در پیچ یک گیاه و شنای ماهی زیبا در حوضچه را نشان می‌دهد (تصویر ۲). یک متن ساده و کوتاه در هر صفحه، زیبایی تصاویر را دو چندان می‌کند.

### کتاب پاپ آپ دایناسور

کتاب پاپ آپ دایناسور، کتاب هیجان انگیزی است که برای گروه سنی ۲ تا ۶ سال طراحی شده است. با نگاه کردن به صفحات لذت بخش این کتاب، می‌توان غرق آن شد و جهان ماقبل تاریخ را کشف کرد و در این کتاب پر هیجان زندگی کرد (تصویر ۳). تصاویر در حادثه‌ای از رنگ و جزئیات ظاهر می‌شود به طوری که با نگاه کردن به هر صفحه، یک صفحه سه بعدی پدیدار می‌شود که شامل انواع دایناسورهای کوچک، گرسنه و بسیار بی‌سر و صدا است که می‌خواهد خود را به کودکان نشان دهند و با پاپ آپ، در مقابل چشمان کودک، خود را به حرکت درآورند و این خود هیجان انگیز است، متن ساده این کتاب با صحنه‌های سه بعدی، جذابیت آن را دو چندان کرده است.

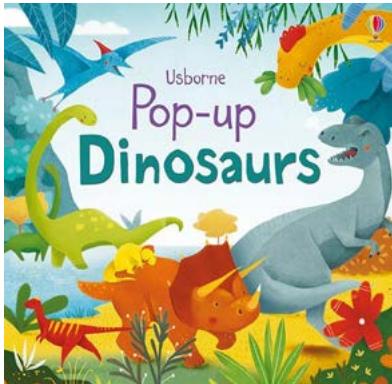
### تجزیه و تحلیل عناصر روایی تصویر در سه کتاب پاپ آپ الساندرا ساچرپولو

در این بخش بردارهای تشکیل دهنده ارتباط میان متن و تصویر سه کتاب پاپ آپ الساندرا ساچرپولو، با توجه به ویژگی‌های هر یک از عناصر: سبک، درون‌مایه، پیرنگ، شخصیت‌پردازی، فضاسازی، خیال‌پردازی و مخاطب‌پذیری که عناصر دیداری مستقل یاوابسته به متن هستند مورد بررسی قرار گرفته است و براساس استانداردهای موجود به تجزیه و تحلیل آن‌ها پرداخته شده است.

## بیکره

فصل نامه، دانشگاه شهید چمران اهواز  
تحلیل ساختار تصویرسازی کتاب های سه بعدی (پاپ آپ) کودک با تمرکز بر آثار الساندرا ساچر پولو  
دوره هشتم شماره پانزدهم - بهار  
۹۸

۲۵



کتاب پاپ آپ دایناسور  
نویسنده: فیونا وات  
تصویرگر: الساندرا ساچر پولو  
مهندسی کاغذ: جنی هیلبرون  
گروه سنی: ۲ تا ۴ سال  
انتشارات یوزبورن  
۲۰۱۵ آکتبر ۲۴



۱. **سبک:** با بررسی های انجام شده در عناصر روایتی تصویر، در قسمت سبک که از متن واقع‌گر استفاده شده است، با توجه به گروه سنی، تصویرگر در انتخاب تصاویر صد درصد توانسته است تصویرهای واقع‌گر را به کار گیرد.

۲. **درون مایه:** با بررسی های انجام شده در عناصر روایتی تصویر سه کتاب فوق، در قسمت درون مایه که حال و هوای حسی- عاطفی و محتوایی متن و تصویر را در برمی‌گیرد، تصویرگر توانسته است صد درصد با پیروی تصویر از درون مایه متن، به پیروی از متن پردازد.

۳. **پینگ:** با بررسی های انجام شده در عناصر روایتی تصویر سه کتاب فوق، در قسمت پینگ که مسیر حرکت داستان را با تصویر دنبال می‌کند، تصویرگر به خصوصیات گیاهان، حشرات و حیوانات، چگونگی زندگی و شمارش آن‌ها پرداخته است و صد درصد توانسته است تصاویر را براساس متن داستان طراحی کند.

۴. **شخصیت‌پردازی:** با بررسی های انجام شده در عناصر روایتی تصویر سه کتاب فوق، در قسمت شخصیت‌پردازی، تصویرگر صد درصد توانسته است شخصیت‌های اصلی داستان را واقع‌گرایانه و بر اساس متن داستان، در قالب شکل حیوانات، حشرات، پرندگان و گیاهان طراحی کند و مخاطب را به شناخت بهتر آن‌ها هدایت کند.

۵. **فضاسازی:** با بررسی های انجام شده در عناصر روایتی تصویر سه کتاب فوق، در قسمت فضاسازی که کاربردی‌ترین شکل استفاده از فضاسازی، قرار دادن قهرمانان یا قهرمانان قصه در مرکز زمینه است، تصویرگر صد درصد توانسته است با قرار دادن قهرمان‌های قصه در مرکز کادر، به کودک این امکان را دهد تا جایگاه قهرمان مورد علاقه‌اش را در لحظه‌های رخداد حادثه رديابی کند و به باور پذیری بیشتری نسبت به دیده‌هایش دست یابد.

۶. **خيال‌پردازی:** با بررسی های انجام شده در عناصر روایتی تصویر سه کتاب فوق، در قسمت خیال‌پردازی که از متن واقع‌گر استفاده شده است، با توجه به گروه سنی، تصویرگر توانسته است صد درصد از واقع‌گرایی در آثارش استفاده کند.

۷. **مخاطب‌پذیری:** با بررسی های انجام شده در عناصر روایتی تصویر سه کتاب فوق، در قسمت مخاطب‌پذیری، با توجه به گروه سنی، تصویرگر صد درصد توانسته است به سلائق و توان درک کودک، اصلی که هم در متن و هم در تصویر دیده می‌شود، وفادار باشد.

## تجزیه و تحلیل عناصر دیداری در سه کتاب پاپ آپ الساندرا ساچر پولو

در این بخش پژوهشگر برای دستیابی به معیارهای ارزشیابی در تصاویر سه کتاب پاپ آپ الساندرا ساچر پولو، با توجه هنرمندانه به عناصر دیداری که هر کدام به تنهایی می‌توانند معنا و حس خاصی را منتقل کنند و با در کنار هم قرار گرفتن، معناهای متفاوتی را به وجود می‌آورند و از همه مهم‌تر پایه کار یک تصویرگر

## پنجه

فصل نامه، دانشکده هنر؛ دانشگاه شهید چمران اهواز  
تحلیل ساختار تصویرسازی کتاب‌های سه بعدی (پاپ آپ) کودک با تمرکز بر آثار اسنادرا ساجرپولو  
دوره هشتم شماره پانزدهم - بهار ۹۸

۲۶

به شمار می‌آید، براساس استانداردهای موجود و با توجه به ویژگی‌های هریک از عناصر، به تحلیل عناصر تصویری پردازد.

**۱. خط:** با بررسی‌های انجام شده در سه کتاب فوق، تصویرگر در هر پانزده فریم از این سه کتاب، با توجه به گروه سنی، صد درصد از خطوط ملایم، چرخشی و در عین حال پر تحرک استفاده کرده است. حضور خط به صورت نامی است اما هدفمند و تصویرگر بدون استفاده از خطوط محیطی و از طریق رنگ، خط را به نمایش درآورده است. خطوط ملایم و منحنی احساس مهربانی، عشق، عاطفه، نواش و چرخش راتداعی می‌کنند و تصویرگر توانسته است این حس را در خطوط به وضوح نشان دهد.

**۲. شکل:** با بررسی‌های انجام شده، تصویرگر شکل‌ها و فرم‌های طراحی شده در پانزده فریم از سه کتاب فوق را، ۳٪ در قالب شکل مستطیل، ۳٪ در قالب شکل مثلث و ۴۶٪ در قالب شکل دایره قرار داده است که هر کدام از این اشکال بازگو کننده احساس‌های متفاوت هستند. مربع: حالت بی حرکتی، صداقت، صراحت و استادکارانه؛ مثلث: فعالیت، جدال و انقباض را و دایره بی‌انتهایی، گرما و محفوظ بودن را تداعی می‌کند و تصویرگر به خوبی توانسته است شکل‌ها و فرم‌های طراحی شده را به درستی در قالب شکل‌های یاد شده به‌گنجاند (جدول ۱).

جدول ۱. فراوانی شکل‌های به کار رفته (در قالب مستطیل، مثلث، دایره) سه کتاب: جنگل، باغ و دایناسور. منبع: نگارنده

شكل‌ها	مستطیل	مثلث	دایره
۴۶٪	۳٪	۳٪	۳٪

**۳. رنگ:** با بررسی‌های انجام شده بر روی رنگ‌های به کار رفته در پانزده فریم از سه کتاب فوق، با توجه به گروه سنی، ۸٪ از رنگ‌های سرد، ۵٪ از رنگ‌های گرم، ۲۰٪ از رنگ خاکستری، ۸٪ از رنگ سفید و ۶٪ از رنگ سیاه استفاده شده است. با درصد های به دست آمده، تصویرگر توانسته است در نحوه به کارگیری رنگ و روابط میان آن‌ها دقیق عمل کند تا رنگ‌ها در کنار هم مکمل و سازنده یکدیگر شوند، و بتوانند مفهوم تصویر را زنده‌تر و بهتر جلوه دهد (جدول ۲).

جدول ۲. فراوانی رنگ‌های به کار رفته در سه کتاب: جنگل، باغ و دایناسور. منبع: نگارنده

رنگ‌ها	رنگ‌های سرد	رنگ‌های گرم	رنگ خاکستری	رنگ سفید	رنگ سیاه
۶۶٪	۷۵٪	۲۰٪	۸۰٪	۶٪	۶٪

**۴. بافت:** با بررسی‌های انجام شده بر روی بافت‌های ایجاد شده در پانزده فریم از سه کتاب فوق، ۳٪ از خطوط بریده شده، ۶٪ از خطوط صاف، ۳٪ از خطوط منحنی، ۸٪ از نقطه‌های ریزو درشت رنگی و ۶٪ از لکه‌ها و رنگ‌های ابری ملایم در به وجود آوردن بافت استفاده کرده است و توانسته است حس بافت‌های به کار گرفته را به درستی به مخاطب انتقال دهد (جدول ۳).

جدول ۳. فراوانی ایجاد بافت در سه کتاب: جنگل، باغ و دایناسور. منبع: نگارنده

بافت‌ها	خطوط نازک بریده شده	خطوط صاف	خطوط منحنی	نقطه‌های ریزو درشت رنگی	لکه‌ها و رنگ‌های ابری ملایم
۳٪	۶٪	۶٪	۳٪	۰٪	۶٪

**۵. ترکیب بندی:** با بررسی‌های انجام شده بر روی ترکیب‌بندی در پانزده فریم از سه کتاب

## بیکره

فصل نامه، دانشکده هنر؛ دانشگاه شهید چمران اهواز  
تحلیل ساختار تصویرسازی کتاب‌های سه بعدی (پاپ آپ) کودک با تمرکز بر آثار اسنادرا ساجرپولو  
دوره هشتم شماره پانزدهم - بهار ۹۸

۲۷

فوق، این نتیجه حاصل شد: تصویرگر در بخش دریافت‌های حسی، در قسمت ترکیب‌بندی، صد درصد به ترکیب‌بندی متعادلی در کل فریم‌ها دست پیدا کرده و توانسته است با بهکارگیری عناصری که خاص ترکیب هستند در راستای هدف تصویرسازی بهره گیرد.

**۶. تضاد:** با بررسی‌های انجام شده بروی ایجاد تضاد در پانزده فریم از سه کتاب فوق، این نتیجه حاصل شد: تصویرگر در بخش دریافت‌های حسی، در قسمت تضاد (کنتراست)،  $\% 73,3$  با بهکارگیری از سطوح تیره و روشن  $\% 66,6$  با بهکارگیری از سایه و روشن با رنگ‌های گرم و سرد،  $\% 33,3$  با ایجاد کنتراست شدید و  $\% 6,6$  با بهکارگیری رنگ‌های مکمل، ایجاد تضاد یا کنتراست کرده است و توانسته است به درستی از تضاد در راستای برجسته کردن و نمایش عناصر تصویر بهره گیرد (جدول ۴).

جدول ۴. فراوانی ایجاد تضاد (کنتراست) در سه کتاب: جنگل، باغ و دایناسور. منبع: نگارندهان

ایجاد تضاد	کاربرد سطوح تیره و روشن	ایجاد سایه و روشن با رنگ‌های گرم و سرد	ایجاد تضاد شدید	کاربرد رنگ‌های مکمل
$\% 73,3$	$\% 66,6$	$\% 33,3$	$\% 6,6$	درصدها

**۷. زاویه دید:** با بررسی‌های انجام شده بروی زاویه دید در پانزده فریم از سه کتاب فوق، این نتیجه حاصل شد: تصویرگر در بخش دریافت‌های حسی، در قسمت زوایای دید،  $\% 86,6$  از زاویه دید روپرتو و  $\% 13,3$  از زاویه دید بالا به طراحی کل فریم‌ها پرداخته است. زاویه دید روپرتو، زاویه دید بیرونی است و تصویرگر توانسته است با دراختیار داشتن متن واقع‌گرا و با استفاده از زاویه دید روپرتو، احساس واقعی بودن سوژه را به مخاطب القاء کند (جدول ۵).

جدول ۵. فراوانی زوایای دید در سه کتاب پاپ آپ: جنگل، باغ و دایناسور. منبع: نگارندهان

زاویه دید	زاویه دید روپرتو	زاویه دید بالا	زاویه دید پایین
درصدها	$\% 86,6$	$\% 13,3$	-----

**۸. تعادل:** با بررسی‌های انجام شده بروی ایجاد تعادل در پانزده فریم از سه کتاب فوق، این نتیجه حاصل شد: تصویرگر توانسته است در بخش دریافت‌های حسی، در قسمت تعادل،  $\% 100$  از تعادل نامتقارن اما پایدار در کل فریم‌ها دست پیدا کند و هماهنگی و ارتباط متوازن میان عناصر تصویری ایجاد کند.

**۹. تأکید:** با بررسی‌های انجام شده بروی نقاط تاکید در پانزده فریم از سه کتاب فوق، این نتیجه حاصل شد: تصویرگر توانسته است در بخش دریافت‌های حسی، در قسمت تاکید،  $\% 93,3$  با استفاده از عنصر اصلی داستان در اندازه بزرگ،  $\% 73,3$  با به-کارگیری عنصر اصلی داستان در مرکز صفحه،  $\% 23,3$  با ایجاد تضاد شدید میان رنگ‌ها با رنگ مایه‌های قوی، به درستی عنصریا شخصیت اصلی داستان را شناسایی کند و آن را در دید بیننده برجسته نشان دهد (جدول ۶).

جدول ۶. فراوانی نقاط تاکید در سه کتاب پاپ آپ: جنگل، باغ و دایناسور. منبع: نگارندهان

نقاط تاکید	عنصر اصلی داستان در اندازه بزرگ	عنصر اصلی داستان در مرکز صفحه	ایجاد تضاد شدید با رنگ مایه‌های قوی
درصدها	$\% 93,3$	$\% 73,3$	$\% 73,3$

**۱۰. ریتم:** با بررسی‌های انجام شده بروی ایجاد ریتم در پانزده فریم از سه کتاب فوق، این

## بیکره

فصل نامه، دانشکده هنر؛ دانشگاه شهید چمران اهواز  
تحلیل ساختار تصویرسازی کتاب‌های سه بعدی (پاپ آپ) کودک با تمرکز بر آثار الساندرا ساچریولو  
دوره هشتم شماره پانزدهم - بهار ۹۸

۲۸

نتیجه حاصل شد: تصویرگر توانسته است در بخش دریافت‌های حسی، در قسمت ریتم، براساس نوع بیان بصری خود، ۸۰٪ با به‌کارگیری لکه‌های تیره و روشن، ۱۰۰٪ با تکرار متوازن شکل‌ها، ۴۰٪ با به‌کارگیری نقطه‌های ریزو درشت، ۶٪ با به‌کارگیری خطوط صاف، ۶٪ با به‌کارگیری خطوط منحنی و ۲۰٪ با به‌کارگیری تکرار اشکال برش خورده، به درستی ایجاد ریتم (ضریابه‌نگ) کند.

جدول ۷. فراوانی ایجاد ریتم در سه کتاب پاپ آپ: جنگل، باغ و دایناسور. منبع: نگارنده

تکرار اشکال برش خورده	خطوط منحنی	خطوط صاف	نقطه‌های ریز و درشت	تکرار متوازن شکل‌ها	لکه‌های تیره و روشن	ریتم	درصد
٪۲۰	٪۶۶,۶	٪۶۶,۶	٪۴۰	٪۱۰۰	٪۸۰		

۱۱. سفیدخوانی و چینش: با بررسی‌های انجام شده بر روی بخش سفیدخوانی و چینش در پانزده فریم از سه کتاب فوق، این نتیجه حاصل شد: تصویرگر به درستی توانسته است در بخش دریافت‌های حسی، در قسمت سفیدخوانی و چینش، متن داستان و بخش تنفس چشم را، ۶٪ در قسمت بالا سمت راست، ۴۰٪ در قسمت بالا سمت چپ، ۱۳٪ در قسمت پائین سمت راست، ۳٪ در قسمت پائین سمت چپ، ۳٪ در قسمت بالا وسط، ۶٪ در قسمت پائین وسط قرار دهد.

جدول ۸. فراوانی ایجاد سفیدخوانی و چینش در سه کتاب پاپ آپ: جنگل، باغ و دایناسور. منبع: نگارنده

وسط، راست	پائین، وسط	بالا، وسط	پائین، چپ	پائین، راست	بالا، چپ	بالا، راست	سفیدخوانی و چینش	درصد
-----	٪۶,۶	٪۱۳,۳	٪۱۳,۳	٪۱۳,۳	٪۴۰	٪۶,۶		

## نتیجه

در پژوهش حاضر، پژوهشگر پس از بررسی‌های لازم، پاسخگوی دو سوال مطرح شده است: نخست آن‌که تصاویر کتاب‌های پاپ آپ باید بر اساس تصاویر سه بعدی تصویرسازی سازی شود؟ در درجه دوم، رابطه فرم و محتوا در کتاب‌های پاپ آپ الساندرا ساچریولو، چگونه است؟ تصاویر کتاب‌های پاپ آپ بر اساس تصاویر سه بعدی تصویرسازی می‌شود، به نقل از الساندرا ساچریولو، او مجبور بود به هر فریم با تصاویر سه بعدی فکر کند و بر اساس آن تصاویر را به تصویر بکشد، هر صفحه دارای حداقل سه لایه بود: یک پس زمینه، یک پیش زمینه و شخصیت اصلی داستان. در زیر هر لایه ممکن بود چیزهای جدید و جالب قرار گیرد و براین اساس تعداد لایه‌های کاغذ هم بیشتر می‌شد. نقش فرم و محتوا در آثار الساندرا ساچریولو به عنوان دو عامل مکمل، رابطهٔ تنگاتنگی با یکدیگر داشته و تا حدود زیادی وظایف یکدیگر را در جهت ارتقاء درک مخاطب پوشش می‌دهند. صفحات زیبای سه کتاب فوق، که در آن از تصاویر بسیار ساده و آسان و تا حدی بزرگ استفاده شده است، بیان‌گر و القاء‌کننده واقعیت برای درک هر چه بیشتر کودک از آنچه که در ذهنش تصویر می‌شود، است و می‌توان گفت تصاویر با موضوعات داستان، رابطهٔ رنگی، شکلی و فضایی مناسبی را دارا است. زوایای دید در تصاویر کتاب‌های فوق، صریح و طبیعی و معمولی است، به‌طوری که کودک خیلی سریع وضعيت موضوع را درک می‌کند. محتوای داستان فضای ساده و آسان دارد و به همان شکل تصاویر، ساده و آسان خلق شده است، خطوطی غیر‌پیچیده و شکل‌هایی مهربان و آرام و بدون ابهام در آن به چشم می‌خورد، ریزه کاری و بافت مینیاتوری در تصاویر دیده نمی‌شود و تصاویر با اندازه جزئیات به‌کار گرفته شده است. رنگ‌ها بسیار هوشمندانه انتخاب شده است به طوری که تعادل ما بین رنگ‌های سرد و

## بیکره

فصل نامه، دانشکده هنر؛ دانشگاه شهید چمران اهواز  
تحلیل ساختار تصویرسازی کتاب‌های سه بعدی (پاپ) کودک با تمرکز بر آثار الساندرا ساچرپولو  
دوره هشتم شماره پانزدهم - بهار ۹۸  
۲۹

رنگ‌های گرم برقرار است، یکی از مهم‌ترین خصیصه‌های این تصویرگر، به کارگیری درست عناصر ریتم و حرکت است که در تصاویر کتاب‌های فوق به وضوح به چشم می‌خورد، با این تصور که بعد از مهندسی کاغذ و سه بعدی شدن تصویر، این ریتم و حرکت چندین برابر می‌شود.

### پی‌نوشت

۱. الساندرا ساچرپولو یک تصویرگر توانمند از تورین ایتالیا است، او نماینده‌ای در آژانس بهترین تصویرگر در انگلستان و آمریکا است و به عنوان یک تصویرگر خوب شناخته شده است. دوران کارشناسی اش را در دانشگاه هنرهای زیبا در تورین گذرانده است و دوره یک ساله در دانشگاه دبلас آرت مادرید و در نهایت مدرک کارشناسی ارشد را در میلان ایتالیا در رشته تصویرسازی دریافت کرده است. او در سال ۲۰۱۲ استودیوایی افسانه‌ای با نام آرمادیلو در میلان تأسیس کرد، این استودیو از یک تیم ۷ نفره از نویسنده، مهندس کاغذ، تصویرگران و طراحان گرافیک تشکیل شده بود و فعالیت هنری خود را در زمینه تصویرسازی به طور جدی، در این استودیو و در کنار این تیم آغاز کرد. از جمله کتاب‌های پاپ آپ او می‌توان به کتاب پاپ آپ جنگل، کتاب پاپ آپ باغ، کتاب پاپ آپ دایناسور و کتاب پاپ آپ کریسمس اشاره کرد.

### منابع

- آیوز، راب(۱۳۹۲). مهندسی کاغذ و پاپ آپ. ترجمه حسین سلیمانی. تهران: آوند دانش.
- حسن پور، محسن(۱۳۸۸). تصویرسازی. تهران: فاطمی.
- زیگن، لارنس(۱۳۹۳). مبانی تصویرسازی. ترجمه شهره رحمانیان. تهران: پشتون.
- صفاری، سمیرا(۱۳۹۳). بررسی ساختارهای تصویرگری کتاب کودک و نوجوان. مجله چیدمان: شماره ۷۶. ص ۷۶ تا ۸۳.
- کیفر، باریار؛ خلیلی، مهسا(۱۳۸۴). نقد تصویری و ادبیات کودکان. کتاب ماه کودک و نوجوان، شماره ۱۰۱ - . ص ۱۸۶ تا ۱۹۹.
- موسویان، انسیه(۱۳۹۰). من باید یک اژدهای خوب باشم. کتاب ماه کودک و نوجوان: شماره ۷۰ تا ۶۷.
- ناصرالاسلامی، ندا(۱۳۸۹). تصویرگری و هنر: نظامهای نشانه شناختی تصویر و متن. کتاب ماه کودک و نوجوان: شماره ۱۵۱. ص ۶۳ تا ۷۴.
- آذرباş، فاطمه(۱۳۹۲). بررسی عمق فضا در تصویرسازی سه بعدی. دانشگاه آزاد اسلامی. کارشناسی ارشد. ص ۱۴۲ تا ۱۴۱.
- قنبری، مهری(۱۳۸۹). مطالعه تصویرسازی سه بعدی کتاب‌های داستانی کودک و نوجوان در ایران؛ مطالعه تصویرسازی داستان حضرت نوح(ع) به صورت اجزای سه بعدی با کاغذ برای کتاب. دانشگاه شاهد. کارشناسی ارشد. ص ۱۷۱ تا ۱۷۱.
- مالکی، مانا(۱۳۹۰). اثر ماهیت بینهایت آثار موریس اش در تصویرسازی سه بعدی. دانشگاه آزاد اسلامی. کارشناسی ارشد. ص ۱۷۵ تا ۱۷۱.
- hiebert; helen (2014). palying with pop ups. Quarry Books
- hiner; mark (1986). paper engineering for pop – up books and cards: tarquin publications
- Psacharopulo, Alessandra (2015). Pop up book jungle: Usborne publishing
- Psacharopulo, Alessandra (2016). Pop up book garden: Usborne publishing
- Psacharopulo, Alessandra (2016). Pop up book dinosaurs: Usborne publishing
- <http://www.alessandrapsacha.com/>(2018) picture received date