Al-Academy Journal
Issue 114
Journal homepage: https://jcofarts.uobaghdad.edu.iq
ISSN(Online) 2523-2029/ ISSN(Print) 1819-5229
DOI: https://doi.org/10.35560/jcofarts1399

Techniques Graphic Design in “Puzzle” Games

Bassam Abdel Nafie Fathi [a1] , *Nsiyf Jassem Mohammad* [a]

[a] *College of Fine Arts/University of Baghdad*

ARTICLEINFO

Article history:
Received 20 April 2024
Received in revised form 27 April 2024
Accepted 28 April 2024
Published 15 December 2024

Keywords:
Techniques, Graphic design, "Puzzle" games

ABSTRACT

Modern design techniques contribute to the achievement of high quality printed designs for games "Basel" is clearly marked with bright colors, measurements and sizes consistent between the Typographic elements And the designs are kept on the computer continuously scalable, It develops cognitive, sensory and motor skills that need focus and reasonable thinking. which can be effective in stimulating children's learning, The design idea has been studied in terms of simplicity, complexity, types of traditional and digital basil games, and the use of constructive elements in design such as graphics, forms, typo elements and their relationships in the design of game forms This study focuses on the identification of " Puzzle " design techniques.

The research came up with the most important results:, The use of craftsmanship design programs in model design number (12 ،) resulting in accurate design results of high quality and mastery.

The most important conclusions are: The designer's use of bright colors for simple and straightforward shapes, images, backgrounds and design ideas is interesting for children and works to make the design successful

[1]*Corresponding author.*
E-mail address: Bassam.abd2204m@cofarts.uobaghdad.edu.iq
[2] E-mail address: dr.nsiyf@cofarts.uobaghdad.edu.iq
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

DOI: https://doi.org/10.35560/jcofarts1399
Bassam Abdel Nafie Fathi , Nsiyf Jassem Mohammad: Techniques Graphic Design in "Puzzle" Games
Al-Academy Journal - Issue 114 -ISSN(Online) 2523-2029 /ISSN(Print) 1819-5229

تقنيات التصميم الكر افيكي في ألعاب "البازل"

بسام عبد النافع فتحي احمد[1]
نصيف جاسم محمد[1]

الملخص:

تُسهم تقنيات التصميم الحديثة في انجاز تصاميم مطبوعة ذات جودة عالية ل ألعاب "البازل" تكون واضحة المعالم تتميز بالألوان الزاهية والقياسات والاحجام المتسقة بين العناصر التيبوغرافيكية، و تكون التصاميم محفوظة على جهاز الحاسوب قابلة للتطوير بشكل مستمر، و تعمل على تنمية المهارات الإدراكية والحسية والحركية التي تحتاج إلى تركيز وتفكير منطقي، وهو ما يمكن أن يكون فعالًا في تحفيز التعلم لدى الأطفال ، وقد تم دراسة الفكرة التصميمية من حيث البساطة والتعقيد وأنواع ألعاب البازل التقليدي والرقمي واستعمال العناصر البنائية في التصميم كالرسوم والأشكال والعناصر التيبوغرافية و علاقاتها في تصميم أشكال ألعاب "البازل" التي تستهدف الأطفال، والتحقق من فعاليتها في تحفيز التعلم لديهم، وتركز هذه الدراسة في التعرف على تقنيات التصميم الكرافيكي لإلعاب "البازل".

الكلمات المفتاحية: تقنيات ، التصميم الكر افيكي ، ألعاب "البازل".

الفصل الاول

مشكلة البحث:

ما زال التصـــميم احد القنوات التي تســـهم في تطور المجتمعات ورقيها، ومع مرور الزمن اصـــبح لدى المصـــمم الكرافيكي طرائقه الخاصة في التطوير، اذ ظهر ذلك في مجال التصميم عن طريق وسائل التعبير عن الشكل ومضمونه وهنا نشأت الأشكال التصـــميمية المعبرة التي تفهم عن طريق قراءة العين لها، وأســـهمت هذه التصـــاميم على نطاق واســـع في التعليم و الترفيه للأطفال وحتى الكبار، إذ تركز بعض فروع تخصـــصـــات التصـــميم الكرافيكي في تطوير مهارات الإدراك، وتحســـين التركيز وتعزيز قدرات المتعلمين على حل المشكلات، فضلاً عن رفع مستوى الإبداع والتفكير الإيجابي، وتحفيز التعلم والاستكشاف و الترفيه، ومن بين تلك التصاميم تصميم العاب "البازل" بعدها وسيلة تعليمية في المرتبة الأولى ووسيلة فعالة لدعم نشاط و ترفيه الأطفال.

لقد أسهمت تقنيات التصميم الكرافيكي الحديثة في تحقيق مستوى مرتفع من التصاميم لإلعاب "البازل" باستخدام الأشكال و الرسوم بألوان زاهية وصور متنوعة عالية الدقة تثير الرغبة وتحفز المشاركة في اللعبة بغية الترفيه و التعلم.

و للحاجة الملحة في سبر اغوار التخصص في موضوع التصميم الكرافيكي لإلعاب "البازل" بغية تطوير الحقل المعرفي لهذا التخصص، أستدعى أن يتحدد البحث الحالي عبر مشكلة بحثه في كيفية توظيف التقنيات التي تسهم في رفع مستوى تصاميم ألعاب "البازل" بعدها وسائل تعليمية وترفيهيه معاً. إذ تكمن مشكلة البحث عن طريق التساؤل الآتي:

- **ما تقنيات التصميم الكر افيكي لإلعاب "البازل"؟**

أهمية البحث : تبرز اهمية البحث بالاتي:

تفيد دراسة تقنيات التصميم الكرافيكي لإلعاب "البازل" في تطوير الحقل المعرفي التصميمي كثقافة وتخصص، سينعكس على المصممين المشتغلين في هذا المجال.

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي الى التعرف على تقنيات التصميم الكرافيكي لإلعاب "البازل".

[1] كلية الفنون الجميلة-جامعة بغداد

حدود البحث:

1. **الحد الموضوعي:** دراسة تقنيات التصميم الكرافيكي لإلعاب "البازل"
2. **الحد المكاني:** ألعاب البازل المعروضة على موقع أمازون الآمريكي.
3. **الحد الزماني:** 2023

تحديد المصطلحات: عرف الباحث كل من:

1- تقنيات (Techniques):

اصطلاحاً:

(هي الوسائل أو الوسائط التي تستخدم أو يستعان بها في عملية التصميم، سواء كانت هذه الوسائل أو الوسائط بسيطة أم معقدة، يدوية أم آلية مما يعني أن تكنولوجيا التصميم تشمل مجموعة متنوعة ومتباينة من البرامج والأجهزة والمعدات والمستلزمات ، مع الأخذ في عين الاعتبار أن لكل وسيلة من هذه الوسائل خصائصها وميزاتها وحدودها، فكل تقنية من هذه التقنيات تتوقف فعاليتها على خصائصها وميزاتها والأعراض التي تستخدم لأجلها، وكذا الأوضاع والظروف المحيطة باستخدامها وتشغيلها وتوظيفها اثناء العملية التصميمية). (Majdi, 2006, p. 124)

فيما عرفت التقنية (Technique) في قاموس (Webester) (بأنها طريقة أو تكون سابق، مثل تقنية الشاعر، المهارة، الحرفة، وهي ملائمة في الفن، والتقني الحاذق البارع، فن تقني، البراعة في الفن الحرفي أو التطبيقي)، فيما عبر عن مفهوم التقنية في المعجم الفلسفي بأنه يتكون من جملة المبادئ أو الوسائل التي تعين على إنجاز شيء أو تحقيق غاية، وتقوم اليوم على أسس علمية دقيقة) (Medkor, 1983, p. 53).

في حين عرف هيغل (التقنية ميكانيكية، وتصير القدرة على إحلال الآلة محل الشغل الإنساني) (Discotheque, 1978, p. 117).

(التقنية هي مجموع الأدوات والوسائل التي تستخدم لأغراض علمية تطبيقية، يستعين بها الإنسان في عمله لزيادة قدراته و قواه، وتلبية تلك المتطلبات التي تظهر في إطار ظروفه الاجتماعية ومرحلته الزمنية) (Ayad Hussein, 2008, p. 194).

إجرائياً:

يتبنى الباحث تعريف فؤاد زكريا.

2- ألعاب (Games):

لغة:

اللَّعِبُ واللَّعْبُ: ضدُّ الجِدِّ، لَعِبَ يَلْعَبُ لَعِباً ولَعْباً، ولَعَّبَ، وتَلاعَبَ، وتَلَعَّبَ مَرَّة بعد أُخرى؛ قال امرؤُ القيس: تَلَعَّبَ باعِثٌ بذِمَّةِ خالدٍ، * وأَوْدى عِصامٌ في الخُطوبِ الأَوائل. (Ibn Manzoor, 1992, p. 290).

اصطلاحاً:

جاء في القرآن الكريم بقوله تعالى : " الَّذِينَ اتَّخَذُوا دِينَهُمْ لَعِبًا وَلَهْوًا " (الأنعام. آية 70) وفي موضع آخر قال تعالى : " فَذَرْهُمْ يَخُوضُوا وَيَلْعَبُوا "(الزخرف. آية 83) وجاء اللعب بمعنى الاستمتاع والتسلية على لسان إخوة يوسف لابيهم قال تعالى: " أَرْسِلْهُ مَعَنَا غَدًا يَرْتَعْ وَيَلْعَبْ "(يوسف آية 12) .

(اللعب أصبح جزءًا من المجتمعات العامة وأخذ أشكالاً متنوعة، عندما يُنظر إليه على أنه بديل للنشاط الديني من أجل التفاضل، قد يبدو عبثيًا، ولكن إذا اعتُبر نشاطًا ترفيهيًا للصغار أو الكبار دون تفضيل النشاط الديني، فإنه يُقبل مع بعض التحفظ، و يمكن اعتبار اللعب نشاطًا حرًا عن طريق توجيهه واستغلاله لتعزيز نمو سلوك الأطفال وتطوير شخصياتهم، ويمكن

أيضًا توجيهه من قبل البالغين لصالح الأطفال وتربيتهم. وقد يكون اللعب أيضًا وسيلة للمتعة والترفيه كما هو الحال في الألعاب التقليدية والألعاب الرقمية). (Alhilah, 2001, p. 33)

إجرائياً:

اللعبة هي اداة يمكن للطفل أن يستمتع بوقته معها تعمل على تعزيز مهاراته المعرفية والسلوكية، فضلا عن تعزيز قدراته الحركية، كما يمكن أن تجمع اللعبة بين العلم والترفيه معًا، مما يجعلها وسيلة فعالة للتعلم والتسلية في آن واحد.

2- البازل (اللُغز Puzzle):

لغةً:

إن الـ(Puzzle) باللغة الإنكليزية يقابلها (اللُغز) باللغة العربية وقد أشير له بأنه "عَمَّى مُرادَهُ وَاضْمَرَهُ. على خلافِ ما أَظْهَرَهُ. وَاللّغيزى بِتَشْدِيدِ الغَيْنِ، مِثْلُ اللَّغَز وَاليَاءُ لَيْسَت لِلتَّصْغِيرِ، لأَنَّ ياءَ التَّصْغِيرِ لا تَكُونُ رابعة" (Ibn Manzoor, 1992, p. 4073).

اصطلاحاً:

"يقول (موريس بلوم فيلد) في بحث عن الألغاز البراهمانية ألقاه في مؤتمر الفن والعلم عام 1904" إن اللغز نشأ منذ قديم الزمان حينما كان العقل البدائي يمرن نفسه على التلاؤم مع الكون الذي يحيط به. ذلك أنه كلما كانت الرؤية أكثر نضارة، ازدادت الرغبة في إدراك ظواهر الطبيعة وظواهر الحياة، وإدراك القوانين التي تحيط بالإنسان"[1]. ومن ثم فإن الأطفال يحبون الألغاز ومثلهم البدائيون. ولهذا كذلك فإننا نجد الأنواع الأدبية الشعبية مثل الأسطورة والحكاية الشعبية والحكاية الخرافية تتضمن الألغاز. فاللغز يشير إلى غموض الحياة، وهو في الوقت نفسه يمثل إدراك العقل البكر (Nabila Ibrahim, b. ٧, p. 154).

ما يُعَمَّى من الكلام وفيه مُشْكِلٌ: -ألغاز الأذكياء- لُغْز الكلمات المتقاطعة-مفتاح اللُّغز. وهو سؤال أو عبارة تتطلَّب إجابة أو فهماً (https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar, n.d.)

إجرائياً:

هو الشكل أو الشيء الغامض الذي يحتاج الى فهم وحل للولوج الى بيان ماهيته والفكرة المراد توصيلها، و عن طريقه ينمو ويتوسع إدراك المتلقي عقلياً وحركياً.

(1) موريس بلومفيلد هو لغوي أمريكي، ولد في 23 فبراير 1855 في Bielsko في بولندا، وتوفي في 12 يونيو 1928 في سان فرانسيسكو في الولايات المتحدة.

الفصل الثاني / الإطار النظري

البازل النشأة والتطور

الشكل (2): Frets Saw
https://robcosman.com/products/fret-saw

أولاً: البازل النشأة والتطور:

لقد كان لظهور "البازل" الدور وراء الشغف العالمي بهذه اللعبة من الناحية التعليمية من جانب ومن الناحية الترفيهية من جانب آخر، إذ (تعود أصول ألغاز الصور المقطوعة "البازل" إلى عام 1760 عندما قام صانعو الخرائط الأوروبيون بلصق الخرائط على الخشب وتقطيعها إلى قطع صغيرة. ويعود الفضل إلى (جون سبيلسبري)، وهو نقاش وصانع خرائط، في اختراع أول أحجية بانوراما في العام 1767. إذ كانت الخريطة المقطعة لعبة تعليمية ناجحة فمنذ ذلك الحين تعلم الأطفال الجغرافيا عن طريق اللعب بخرائط

الشكل (1): kingdoms_london_ spilsbury
https://blog.souqfann.com

الألغاز حول العالم) (Williams, 2004, p. 18). كما في الشكل (1):

بدأت الثورة المتسارعة المتجهة نحو ألعاب "البازل" (في عام 1880، مع إدخال منشار الدواسة، الذي يُعرف سابقًا بمنشار التقطيع اذ حدثت ثورة كبيرة في عالم صناعة الغاز "البازل"، قرب نهاية القرن الثامن عشر، حيث كان التقطيع باليد بداية الأمر بواسطة منشار فريتس، كما في الشكل (2):

إذ بدأ استخدام الخشب الرقائقي مع الرسوم التوضيحية الملصقة أو المرسومة على الجزء الأمامي من الخشب ،عن طريق عمل آثار بالقلم الرصاص على مكان القطع من الجهة المقابلة للصورة ، بعد ذلك قُدِمت ألغاز الكرتون لأول مرة في أواخر القرن التاسع عشر ، بشكل أساسي لألغاز الأطفال وتصنيعها بأعداد كبيرة، ازدهرت عملية التصنيع هذه تحديداً في بدايات القرن العشرين في الولايات المتحدة الأمريكية في سبتمبر العام 1932 بطباعة أولية لـ 12000 لغز بعد أن تم اكتشاف قالب القطع الذي يصنع عن طريق لف شرائح معدنية رفيعة ذات حواف حادة - مثل قاطعة البسكويت العملاقة - إلى أنماط معقدة وتثبيتها على طبق من الخشب ويتم

الشكل (4): *Count Numbers Matching Board*

https://www.tesco-esport.eu/

https://blog.spilsbury.com/history-of-puzzles

وضع "القالب" (الذي يشير إلى تجميع المعدن الملتوي على اللوحة) في مكبس يتم ضغطه للأسفل على الورق المقوى لعمل القطع (McAdam, n.d.). كما في الشكل (3):

و(كان سيندهش مخترعو ألغاز الصور المقطوعة في القرنين السابع عشر والثامن عشر لرؤية التحولات التي حدثت في السنوات الـ 250 التي لحقت فترة اكتشافها. إذ انتقلت ألغاز الأطفال من الدروس إلى التعليم والترفيه في الوقت ذاته، إذ أظهرت مواضيع متعددة وجديدة) (Williams, 2004, p. 18).

يرى الباحث أن هذه اللعبة "البازل" أحدثت فرقاً في عالم المعرفة والتعلم والترفيه منذ نشأتها وحتى الوقت الحاضر وولجت في ميادين مختلفة، والطلب يزداد عليها باستمرار إذ يجتهد المصممين لابتكار تصاميم جديدة كل يوم.

ثانياً: أنواع البازل وعلاقته بفكرة التصميم:

الألعاب هي جزء مهم من حياة الأطفال، إذ تعمل على التعلم والتطور والتفاعل مع العالم حولهم، تشمل الألعاب العديد من الأنواع والأشكال، ومن بينها ألعاب "البازل"، التي يمكن تصنيفها إلى نوعين:

1. البازل التعليمي التقليدي:

يُعد "البازل" من أهم الموارد التي تغني المعلم بالمادة التعليمية ومصدراً متاحاً ضمن قواعد أساس تستند إليها التصاميم التعليمية الموجهة للأطفال إذ أن (التعليم التربوي تطور في مرحلة الطفولة المبكرة جنباً إلى جنب مع التطور التكنولوجي، ويعد توفر التكامل التكنولوجي التعليمي، دافعاً للقيام بدمج المتعلمين مع الألعاب التعليمية، اذ فكر المصمم بالنظر في جوانب التصميم، المرئية التي يمكن أن تزيد من التفاعل عند الطفل. عن طريق تطوير ابتكار تعليمي لشكل لعبة "البازل"، إذا ما عرفنا إن بعض هذه الألعاب مصممة لإثارة اهتمام التعلم لدى الأطفال واستثارتهم، بتصميم تفاعلي متعدد، حيث يمكن أن تصبح الصور الملونة المقدمة للطفل محفزاً للتعلم والابتكار، إذ أثبت التعليم الذي يتم تعبئته في شكل لعبة "البازل" أنه قادر على إعطاء موقف إيجابي ليس فقط على الأطفال ولكن أيضا على المعلمين. في البلدان النامية والمتقدمة مع نظام التعليم لا يزال الحد الأدنى منه في الألعاب التعليمية "البازل") (P M. Sobhani and M. S. Bagheri 2014 1066-1073).

مع توفر العديد من تقنيات تصميم لعبة "البازل" يمكن أن تجعل لعبة البازل التعلم و الترفيه أكثر مرونة وسهولة، ويشعر الطفل أن اللعبة هي أحد أشكال متعة التعلم المبكر، عن طريق الجمع بين المناهج التعليمية في تصاميم ممتعة مثل الرياضيات والتاريخ والرسم كما في الشكل (4) (M. Zhang, 2015, p. 32-39).

2. البازل التعليمي الرقمي:

انتقلت ألعاب "البازل" نقلة نوعية نتيجة التطور التقني الحاصل في جميع المجالات ومنها ألعاب الفيديو والألعاب الإلكترونية، إذ أفاد منها مصممي هذه الألعاب من أجل ترويج منتجات ألعاب "بازل" متعددة ومتنوعة سواء كانت تعليمية أم ترفيهية عن طريق المنصات الإلكترونية، (وتعرّف ألعاب البازل الإلكترونية على أنها ألعاب تفاعلية تُشغل عن طريق أي جهاز إلكتروني مُتخصص؛ كأجهزة الحاسوب، والهواتف الذكية، والتلفاز) (video game، 2021).

الى جانب ذلك (يُمكن تشغيل ألعاب البازل الإلكترونية عن طريق الشبكات المُعتمدة على وجود خوادم خاصة، التي يمكن الوصول إليها عبر الإنترنت، إذ تسمح تلك الخوادم للمُستخدِمين بممارسة اللعب وحدهم أو مع أشخاص آخرين.) (Lowood, n.d.).

بناءً على هذا التطور تأتي الفكرة التصميمية لألعاب "البازل" (متماشية مع عوامل وخصائص ألعاب البازل الإلكترونية، فإن التصميم القائم بفكرته على الألغاز يسعى المصمم عن طريقه للتكيف، مع وضع المتعلم وإدراكه عبر تدفق تعليمي يتكون على الأقل، من أهداف اللعبة وقصتها، بطريقة عرض منظمة حسب المستويات، التي قد تتعلق بمستويات بسيطة أو متوسطة أو عالية

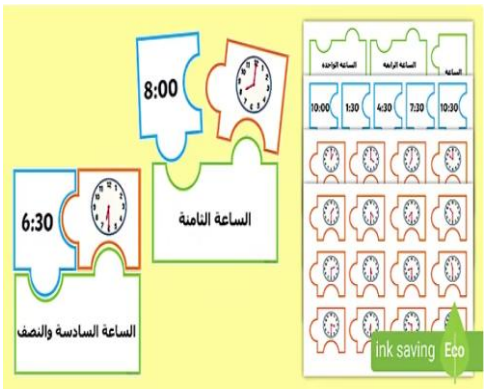
الشكل (5): Arabic Learning For Kids
https://www.arabefuture.com/2017/01/best-educational-apps-for-Kids.html

الصعوبة بموجب المرحلة الدراسية والموضوع) (de Freitas 2006 الصفحات 249-264). كما في الشكل (5):

ويرى الباحث أن اللعبة تُعد مصدراً إلكترونياً لتعلم اللغة العربية وأعمال التلوين والقراءة والرياضيات وكذلك أسماء الحيوانات والأشكال الهندسية للأطفال، ويوفر عدد من الأساليب التفاعلية للتعلم، والكثير من المحتويات عبر نظام إلكتروني ممتع يجعل الطفل يواصل التعلم بلا كلل أو ملل.

الفكرة التصميمية:

تعد الفكرة التصميمية لألعاب "البازل" من أهم المرتكزات التي تؤازر العمل التصميمي الخاص بالطفل لتفعيل عملية اندماج المتلقي مع اللعبة (إذ إن أولى أهداف التصميم هي كونه يحقق الحاجات السيكولوجية للطفل وهذه الحاجات تشمل الحاجات النفعية والجمالية وهي متداخلة مع بعضها البعض، ولكن بالرغم من تداخلهما إلا أن الحاجة الوظيفية للشيء تبقى مهمه وأساس، وهذه تختلف من طفل لآخر، لأن التصميم يفقد قيمته دون وظيفة عكس الفنون الأخرى، وأما القيم المادية فهي تظهر عن طريق القيمة الأدائية للتصميم كاستخدام الألوان والتقنيات المختلفة لا سيما الحديثة، فقد ساهمت التقنيات المختلفة في رفع القيمة الادائية



الشكل (6): Matching the clock
https://www.twinkl.co.uk/resource/-ar-m-43

والنفعية) (Official Victory, Dina Mohammed, Sahar Ali, 2020, p. 201). كما في الشكل (6):

إذ تكونت فكرة هذا التصميم من أشكال هندسية بنمط يحقق البساطة في أداء عملية التعلم المقدم للتلميذ في المدرسة بطريقة مشوقة.

(فالعملية التصميمية ترتكز في بنائها الناجع على رصانة وقوة بناء الفكرة، فهي جوهر العمل التصميمي في شروعه التأسيسي وأداة مهمة للمصمم لحل مشكلته التصميمية. وتعرف الفكرة بأنها معنى وجوهر أشياء يمكن ردها إلى إحساسات وانطباعات الذات أي هي صورة تنشأ في الذهن كانعكاس لموضوعات حسية وإدراكية) (Al-Azawi, 2008, p. 85).

ثالثاً: أساسيات وتقنيات تصميم ألعاب "البازل":

ينصب اهتمام مصممي ألعاب البازل على اعتماد الأسس والعناصر والعلاقات في التصميم الكرافيكي، لتحقيق الهدف الوظيفي والجمالي في آنٍ واحد، (فالدخول في بوابات العمل التصميمي الخاص بالتعليم والذي لا يخلو من الجانب الترفيهي في الوقت ذاته يحتاج خروج منها، والخروج هنا هو تحقيق الهدف والغاية منه بالإنجاز التام للفكرة التصميمية ومن ثم إنشاؤها إذ ينهي المصمم اشتغاله التصميمي بتنوعات يحققها بفعل وسائل متعددة) (Al-Nouri, 2002, p. 11). فيما يلي أهم هذه الأسس والعناصر:

1. اللون Color:

يعد اللون أحد أهم مصادر الجذب وشد الانتباه لعين المتلقي عن طريق التضاد والانسجام فقد حرص المصمم المشتغل في مجال تصميم ألعاب "البازل" التعليمية باختيار اللون المناسب إذ (يتخذ اللون دوراً أساسيا في تصاميم ألعاب البازل لما له من فاعلية في إظهار الأفكار وزيادة جذب الانتباه، فضلاً عن أهمية استخدام اللون كأداة تصميمية قوية يستطيع في حالات كثيرة حل مشاكل التصميم إذ يستخدم اللون في تعريف الشكل للفضاء في بعض الأحيان، وإعطاء الإحساس بالمقياس والأبعاد والحجم والعمق عن طريق تأثيراته السايكولوجية والفسيولوجية مع ما يضفيه من قيمة جمالية بتنوع علاقاته اللونية) (Iman Hussein, 2007, p. 25).

إن استخدام الألوان في الحياة العملية وكتقنية في مجال التصميم الطباعي وبالأخص تصاميم ألعاب "البازل" يتطلب ترتيبها بطرائق موضوعية، وقد ساعد على ذلك وضع الدوائر اللونية كما في الشكل (7):

DOI: https://doi.org/10.35560/jcofarts1399
Bassai
Al-Acc

الشكل (7): Color circles
https://www.linkedin.com/

إذ يستعين المصمم الكرافيكي في تصميم ألعاب "البازل" بالرجوع إلى هذه الدوائر اللونية لتحديد النقاط المختلفة والتمييز بين التدرجات اللونية الحاصلة في الألوان المتجاورة، إن تأثير اللون في تصميم "البازل" يحقق جذب لوني وشد انتباه للطفل إلى "البازل" عن طريق استنباط الألوان وخليطها من هذه الدائرة اللونية واشتغالها لتحقيق اتصال مرئي بين التصميم والطفل المتلقي، ويحقق أيضاً بعداً جمالياً ووظيفياً يسهم في رفع مستوى التفكير ويؤدي هذا الاتصال المرئي إلى تحقيق تفاعلية الغاية منها إيصال الفكرة التعليمية للمتلقي.

ويعد اختلاف الانعكاس الضوئي للون والتباين في الدرجات اللونية بين الغامق والفاتح أحد التقنيات المهمة التي يعتمدها مصمم ألعاب "البازل" لتحقيق لعبة تتميز بجذب و شد انتباه المتلقي إضافة إلى (ذلك يظهر أن التباين هو ابعد من أن يكون تعاكس مألوف إذ تبرز فروقات واضحة بين مفردات التصميم على وفق قاعدة الشكل والأرضية، فمثلا هناك شكلان قد يبدوان متشابهان ببعض العناصر ويختلفان في أخرى فاختلافهما يبرز عندما يحصل التباين) (Sultan, 1996, p. 53-54).

التايبوغرافيا Typography:

استعان مصمم ألعاب "البازل" بالعنصر التيبوغرافي تزامناً مع عملية التصميم لتحقيق غاية تواصلية مرئية عن طريق امتزاج اللون والشكل بالحرف أو النص ليتناسب تبعاً للفئة العمرية للطفل وبطريقة المحاكاة الشكلية التي يتقبلها وتتناغم مع حالة التعلم إذ (إن لكل نص مرئي موضوع تصميمي خاص به يتفق مع معنى ذلك النص الذي يتضمن عناصره التي تميزه عن غيره، من النصوص شكلاً ومضموناً، والعمل عليها) (Delimi, 2012, p. 68).

إذ أن (قوة التركيب التيبوغرافي وجماله يعكس بصورة مباشرة مقدار التنظيم الذهني للمصمم ورؤيته، ومقدرته على جمع العناصر بتوليفة متوافقة) (Husseini, 2003, p. 73). فالتيبوغرافيا لدى المصمم الكرافيكي (يعنى به شكل الكتابة والتصميم بالحروف لإحداث تأثير مرئي والحصول على عمل إبداعي مبتكر يتسم بطاقات تعبيرية وتشكيلية وجمالية بالحروف والكتابات (Imam

الشكل (8): Alphabet shape learning puzzle
/https://www.amazon.sa

(Mohammed and Samar Hani, 2013, p. 2). كما في الشكل التالي (8):

وهناك ثلاثة أشكال للنص التيبوغرافي وهي كالتالي:

أ. عنوان رئيسي Head Line:

يستخدمه المصمم لإظهار المضمون العام لموضوع لعبة "البازل" ويكون بحجم كبير بولد إذ (تعرف العناوين بأنها كلمات قليلة سهلة الفهم تحوي جوهر الموضوع، تقع عليها مهمة تحديد نوعية الموضوع المعروض، وتشد المتلقي للاستمرار في معرفة المضمون، وهو أحد أهم العناصر التيبوغرافية) (Ghosn, 2012, p. 15).

(ويتطلب العنوان معالجة تيبوغرافية خاصة، كاختيار شكل الحرف وحجمه وحجم البياض المجاور له، بما يؤثر بشكل أو بأخر على وضوح العنوان أمام عين المتلقي حتى يستطيع أن يؤدي دوره التيبوغرافي والتحريري المطلوب) (Al-Sawy, 1965, p. 141).

ب. عنوان فرعي Secondary Line:

يستخدمه المصمم لدعم المضمون أكثر ويكون حجمه متوسط (يأتي في المرتبة الثانية من حيث الأهمية بعد العنوان الرئيسي ويؤدي دوراً تفسيرياً لمضمون المادة المعروضة في "البازل") (Victory, 2004, p. 22-23).

و(يعد النص امتداد للعنوان الرئيسي ويهدف إلى التوسع في عرض الفكرة المقدمة فيه ويستخدم في توجيه القارئ بالتدرج إلى قراءة صلب الرسالة التصميمية) (Lena, 2006, p. 72).

ج. نصوص كتابية (محتوى) Text writing:

تعد النصوص الكتابية من بين العناصر الأساس التي عن طريقها تنقل الرسالة إلى المتلقي من أجل أن تحقق بالنتيجة الهدف الأساسي ويكون المحتوى هو الأكثر أهمية (وفيه يكمن الموضوع، ويتمّ عن طريقه إيصال رسالة التصميم وإرشاد المتلقي، قد يكون الموضوع طويلًا أو قصيرًا، أو قد يكون وصفًا مختصرًا، النقطة الأساسية التي يجب أخذها بعين الاعتبار في هذا المستوى هي أن يكون سهل القراءة، كون حجم الخط صغيرًا نوعًا ما،) (Kliever، 2015)

وتلعب التيبوغرافيا دوراً بارزاً في جذب عين المتلقي وتحديد الهيكل العام لتصميم "البازل" على اختلاف أماكن تواجدها، فهي تحقق الجاذبية، وإثارة الانتباه وشد المتلقي. كما في الشكل (9):

الشكل (9): Space Cross Word
https://www.alamy.com

(إذ يقوم مصمم "البازل" بإبراز العناوين (Headlines) المهمة أولاً ثم العناوين الفرعية (Subheads) فالأصغر إلى أن ينتهي إلى نصوص المتن (Baby Text) الذي يكون الأقل حجماً في التصميم - وبالتالي في جذب المتلقي، إلا أن تلك الطريقة التي تعتمد على التفاوت في الحجم في تقديم العناصر الكتابية لا تعد الطريقة الوحيدة، فيمكن أيضا أن يتحقق التسلسل Hierarchy)) بالنوع واللون والتباعد والوزن والتسطير) (Al-Atwani, 2020, p. 76).

2. الرسوم والأشكال الكر افيكية Graphics and Forms:

تعد الرسوم والأشكال الكرافيكية من العناصر المهمة في تصميم أشكال "البازل" لأهميتها التي تسهم بتفعيل النشاط الإدراكي المرئي للطفل عن طريق تعزيز توصيل الفكرة مرئياً إذ (أن ما يفعله الأطفال في الواقع عندما يستطلعون الرسوم والصور هو متشابه عملياً، لكنه مختلف عن العمليات التي يستعملها القراء الجيدون عند قراءة الكلمات، إذ أظهرت أقدم الرسوم التوضيحية المسجلة في لوحات الكهوف التي تم إنشاؤها في لاسكو، فرنسا، كاليفورنيا تشكيلات رسومية تصويرية تسرد أحداثاً ومشاهد مهمة حصلت في حضارات قديمة، ومع بزوغ الثورة الصناعية في منتصف عام 1700م ، قدم انجليش وود إنغرافر اند بابليشر - توماس بيويك استديو

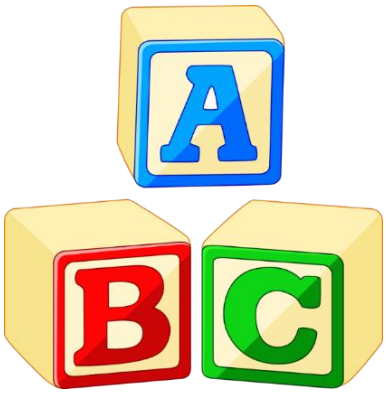
لإنشاء وطباعة الرسومات التوضيحية لأغراض تجارية تستعمل في أغراض عديدة، بما في ذلك أعمال للأطفال والمواد التعليمية للمدارس ولوحات التاريخ الطبيعي وعناوين الكتب) (Nsiyf and Akram, 2022, p. 2). يعتمد المصمم الكرافيكي أثناء اشتغاله في تصاميم "البازل" على نوعين أساسيين من الرسوم والأشكال وهي على النحو التالي:

أ. الرسوم والأشكال ثنائية الأبعاد 2D graphics:

يعتمد المصمم الأشكال ثنائية الأبعاد في ألعاب "البازل" التقليدية إذ (إن البعدين تعنى الطول length والعرض width مشتركين معاً يكونان أرضيه بدون عمق، وهذه الأرضية أما مجردة abstract أو صورة أو رسم، يشرح عالم البعدين الذي يختلف باختلاف خبراتنا ويعد هذا الأسلوب مهما لدى المصمم في مراحل ابتكاره الدائم لمجالات استخدامه مثل الرسم والتصوير والكتابة والزخرفة والطباعة) (https://www.baianat.com/ar/books/graphic-design/، 2023).

ب. الرسوم والأشكال ثلاثية الأبعاد 3D graphics:

يلجأ المصمم إلى الاشتغال في الأشكال والرسوم ثلاثية الأبعاد في تصميم ألعاب "البازل" من أجل إضفاء فاعلية حركية تزيد عن التصميم ثنائي الأبعاد (فهو يختلف عن التصميم ذو البعدين في تجسيمه للأشكال حيث سهولة الرؤية والإحساس بالخامة، لما له من قدره تساعد على رؤيته بأكثر من زاوية ومن مختلف الجهات، ولهذا فهو أقل تعقيد من التصميم ذو البعدين الذي يشاهد على



Cubes Letters Alphabet:(10) الشكل

https://www.pngwing.com/en/free-png-namtj/download

المساحة دون حيز فراغي) (Arabic, 2008, p. 86-87). كما في الشكل (10):

يرى الباحث أن المصمم الكرافيكي بإمكانه التصرف بهذه العناصر وتقديم الكثير من التصاميم المفيدة من ألعاب "البازل" للأطفال بطيئ التعلم عن طريق الفكرة التصميمية وجذب الانتباه واستعمال الألوان والأشكال المشوقة ذات الحجوم المختلفة.

برامج التصميم الكر افيكي:

1. برنامج الكوريل درو Corel Draw:

يُعد هذا البرنامج من البرامج الرائدة في مجال التصميم الكرافيكي لاحتوائه على أدوات رسم سهلة الاستخدام، وهو متخصص في انتاج الرسوم المتجهة وتطويرها كذلك يتعامل مع النصوص والجداول بدقة عالية ويتعامل مع عدد كبير من الامتدادات التي تناسب

معظم البرامج بمختلف أنواع الاستخدام وشكل ايقونته المنطاد، الشكل (11)، (AlRawy, 2011, p. 380).

الشكل 11: Corel Program Icon

https://www.pngwing.com/en/free.

2. برنامج أدوب إليوستريتور Illustrator:

وهو أحد البرامج الشهيرة من شركة أدوبي ويعد من البرامج المهمة في التصميم وسهل التداول في شركات الطباعة لكونه يعتمد على

الرسوم الشعاعية وليس النقطية، ويختص بالعمل على تحرير الصور المتجهة (vector) والأشكال ويمتاز بالليونة العالية في استخدام أدواته في الرسم والتلوين والتحريك، مع سهولة تغيير حجوم الرسوم دون فقدانها لدقتها وشكل أيقونته حرفAI داخل، الشكل (12)، (Ali, 2021, p. 102-104).

الشكل 12: Adobe ilusterator Icon

https://www.pngwing.com/en/free.

مؤشرات الاطار النظري:

1. التصميم القائم بفكرته على الألغاز يسعى المصمم عن طريقه للتكيف، مع وضع الطفل و إدراكه عبر تدفق تعليمي يتكون على الأقل، من أهداف اللعبة وقصتها، بطريقة عرض منظمة حسب المستويات، التي قد تتعلق بمستويات بسيطة او متوسطة او عالية الصعوبة.
2. يمكن للمصمم الكرافيكي تقديم الكثير من التصاميم المفيدة من ألعاب "البازل" للأطفال عن طريق الفكرة التصميمية المباشرة ، بعدها احدى تقنيات التصميم.
3. تساعد العاب "البازل" الأطفال على التعلم والتطور والتفاعل مع العالم حولهم، و تشمل أكثر من الأنواع ، التي يمكن تصنيفها إلى تقليدي و رقمي.
4. العاب "البازل" الالكترونية تعد ألعاب تفاعلية تُشغل عن طريق أي جهاز إلكتروني مُتخصص؛ كأجهزة الحاسوب، و الهواتف الذكية، والتلفاز.
5. للألوان دوراً أساساً في تصاميم ألعاب "البازل" لما يشغله من فاعلية في إظهار الأفكار وزيادة جذب انتباه الطفل وإحداث التأثير السايكولوجي في المتلقي.
6. للتيبوغرافيا دوراً بارزاً في جذب عين المتلقي وتحديد الهيكل العام لتصميم "البازل" على اختلاف أماكن تواجدها، فهي تحقق الجاذبية، وإثارة الانتباه.
7. تسهم الرسوم والأشكال، بتفعيل النشاط الإدراكي المرئي للاطفال.
8. الأشكال المجسمة ثلاثية الأبعاد تساعد الأطفال على التفاعل والإدراك الحسي والحركي.
9. تعد برامج التصميم الرسومية احد تقنيات تصميم ألعاب "البازل" التي لا غنى للمصمم عنها.

الدراسات السابقة:

يُعد هذا البحث المتواضع كدراسة رائدة من نوعها إذ لم تسبقها دراسة في مجال التصميم الكرافيكي.

الفصل الثالث / منهجية البحث واجراءاته

اتبع الباحث المنهج الوصفي في أسلوب التحليل مما يتيح من إمكانية الوصول إلى هدف البحث.

مجتمع البحث:

تضمن مجتمع البحث أشكال ألعاب "البازل" متنوعة تتصف برصانة البناء التصميمي وتنوع موضوعاتها وأهدافها ووظائفها فضلاً عن استخدامها تقنيات حديثة في إخراجها، وتمثل مجتمع البحث بـ (3) أنموذجاً.

عينة البحث:

اعتمد الباحث عينة البحث بطريقة (قصدية)[1] غير احتمالية، ومحددة تتميز بخصائص ومزايا، لتعطي نتائج يمكن أن يصل إليها الباحث بمسح المجتمع كله، وبذلك بلغ عدد نماذج العينة (2) نماذج منتجة لأغراض التحليل وبنسبة (66.6%) من مجتمع البحث الكلي.

تحقيقاً للوصول إلى أهداف البحث تم تصميم استمارة تحليل، استند الباحث في تصميمها إلى ما تمخض عنه البحث من مؤشرات أساسية، تمثل خلاصة أدبيات التخصص وشملت تفاصيل تفي بمتطلبات البحث لتحقيق الأهداف المطلوبة.

([2]) ينظر: أحمد بدر، أصول البحث العلمي ومناهجه، وكالة المطبوعات، الكويت، ط5، 1979، ص 331.

و استعان الباحث بآراء الخبراء [1] للتأكد من سلامة وثبات أداة التحليل، بعد عرضها عليهم ، بغية أن يكون التحليل علمياً ومنطقياً ومناسباً للمنهج الذي اتخذه الباحث بعد مشورة الخبراء المختصين، وهذا الإجراء هو للتأكد من صدق الأداة إذ تم الإجماع على صلاحية مفرداتها وكسبها صدقها الظاهري من الناحية البحثية وبنسبة 85%.

التحليل:

أنموذج رقم (1):

اسم المنتج: الساعة Clock.السنة: 2023.

حجم البازل: 35×35 سم.

الشكل (13) أنموذج رقم (1)

https://www.amazon.com/stores/MelissaDoug

الوصف العام:

لعبة البازل احتوت على أشكال قطع هندسية مجسمة تحمل أرقام الساعة موزعة على دائرة كبيرة تمثل شكل الساعة.

1. **الفكرة التصميمية:**

اتخذ المصمم شكل الساعة كعنصر حيوي من أجل العمل على تنمية المهارات التعليمية للطفل، اذ اشتملت الساعة على الوان وأشكال كونت بيئة تصميمية متنوعة عملت على استقطاب وشد انتباه الطفل بجاذبيتها عُدت مغذيات مرئية شكلت جزء من عملية التعلم التي تحفز الطفل على تعلم الأرقام والأشكال والعلاقات بينها، وقد تميزت الأشكال الهندسية المتعددة في تصميم أرقام الساعة التي تشير الى الوقت تم وضعها على أرضية موحده بشكل الدائرة ضمت هذه الأشكال المجسمة ثلاثية الأبعاد مع وضع دائرة ثانية بالوسط تضم عقارب الساعة التي تشير للساعات والدقائق والحركة والاتجاه حسب المدة الزمنية التي ستكون عليها حالة الوقت مع توظيف العناصر التصميمية كاللون والشكل بطريقة متناسقة تدور حول مركز الدائرة وكانت بعض الأشكال الهندسية لوقت الساعة تحاكي الوقت عن طريق الشكل فالرقم ثلاثة قام المصمم باستعارة شكل المثلث المتكون من ثلاثة أضلاع مع الرقم ثلاثة ليبين المتلقي ويزيد من ادراك الرقم من ثلاثة أضلاع والرقم أربعة استعمل المصمم المربع كذلك الرقم خمسه استعمل المصمم الشكل الخماسي وهكذا مآل المصمم الى التعقيد اكثر من البساطة والمباشرة بالفهم، ذلك لكثره العناصر وتعدد القطع المستعملة في إتمام المنجز النهائي للعبة وساعد المتلقي على قراءة الوقت بسهولة .

([8]) أسماء الخبراء:

1. د. فؤاد أحمد شلال - أستاذ - تصميم طباعي - كلية الفنون الجميلة - جامعة بغداد.
2. د. إيمان طه ياسين - أستاذ مساعد - تصميم طباعي - كلية الفنون الجميلة - جامعة بغداد.
3. د. عبد الجليل مطشر محسن - أستاذ مساعد - تصميم طباعي - كلية الفنون الجميلة - جامعة بغداد.
4. د. ماجد نافع الكناني - أستاذ فلسفة التربية الفنية - كلية الفنون الجميلة - جامعة بغداد.

2. **النوع:**

يعد هذا النوع من البازل تقليدي والذي يحتوي على عدد من القطع المتمثلة بالأشكال المجسمة ثلاثية الأبعاد المطبوعة عليها أرقام الساعة والذي يتميز بالتفاعل المباشر من قبل الأطفال ، يساعد هذا التفاعل الطفل عن طريق اللمس والشعور والإمساك باللعبة ويتفاعل معها ويحركها بيديه كيف يشاء.

3. **العناصر البنائية:**

تنوع الاستخدام اللوني في تصميم الساعة لأجل إنعاش ذاكرة الأطفال وجعلهم يميزون مواقع أرقام الساعة بحسب اللون وشكل الخلفية مما يساعد في تنشيط الذاكرة والحفظ بأسلوب المتغير اللوني الذي يساعد على جذب انتباه الطفل الى الألوان المختلفة والتي تميزت عن طريق وضعها على أرضية دائرية بلون فاتح ويحيطها خط أحمر من الخارج وخط أحمر من الداخل كذلك استخدم المصمم العنصر التيبوغرافي وهو أرقام الساعة وحدد عقرب الساعة بعنوان مختلف عن عقرب الثواني فضلا عن وضوح أرقام الساعة بخط غامق كعنوان رئيس يمثل وقت الساعة احتوى تصميم الساعة على أشكال هندسيه متنوعه واستخدم المصمم القيمة اللونية للون الأبيض في عمليه إبراز الأرقام والأحرف يحقق تباين اللون يساعد الأطفال في التمييز بين لون الخلفية للشكل والرقم المطبوع بشكل يعالج الذاكرة الصورية للطفل وعمل المصمم على توظيف العديد من الألوان المختلفة في هذا التصميم بغية جذب انتباهه للألوان.

4. **برامج التصميم:**

وظف المصمم الكرافيكي برامج التصميم في عملية تصميم لعبة الساعة لتوخي المشاكل التقنية في الطباعة والحصول على جودة عالية.

أنموذج رقم (2):

اسم المنتج: أنظر وتهجّأ **See & Spell**.

السنة: 2023.

حجم البازل: 30×10 سم.

الشكل (14) أنموذج رقم (2)
https://www.amazon.com/stores/MelissaDoug

الوصف العام:

لعبة على شكل مستطيلات متفرقة موضوعة داخل صندوق من الخشب كل مستطيل متكون من صورة مرسومة لشكل معين مع حروف إنكليزية يمكن تحريكها تضم اسم ذلك الشكل.

1. الفكرة التصميمية:

تعد فكرة العمل التصميمي لهذه اللعبة عبارة عن استعمال صورة وكلمة مكونة من أحرف تم وضع قالب ملائم لها مجاور الصورة واحتوت اللعبة على أحرف منفصلة يستعملها اللاعب لمعرفة اسم هذه الصورة والتعرف عليها واعتمد المصمم البساطة في أعمال التصميم عن طريق العناصر المباشرة.

2. النوع:

استعمل المصمم الطريقة التقليدية في تصميم هذه اللعبة، ذلك لإثارة الإدراك ومن ثم الطاقة الحركية وقوة الملاحظة للطفل أثناء اللعب .

3. العناصر البنائية:

اعتمد المصمم استعمال الألوان الزاهية في عملية التصميم إذ عدها مصدراً سيكولوجياً يسهم في ترسيخ الحفظ لدى الأطفال ، إذ وظف هذه الألوان في العنوان التيبوغرافي عن طريق تنوعها في الاسم الواحد واعتمد الحروف المتوسطة مع استخدام الصور من أجل ترسيخ أسماء الأشياء لدى المتلقي عن طريق ربط الصورة بالاسم مستعيناً أيضا بالرسوم والتخطيطات للتعريف بطبيعة وظيفة الشكل أو الصورة كالسيارة في الشارع والطير في السماء والسمك في الماء ... الخ.

4. برامج التصميم:

وظف المصمم الكرافيكي برامج التصميم في عملية تصميم اللعبة لتوخي المشاكل التقنية في الطباعة والحصول على جودة عالية، ويبدو ذلك عن طريق الدقة والتفاصيل الظاهرة في الصور المضمنة في اللعبة.

الفصل الرابع

أولاً: النتائج ومناقشتها:

حصد الباحث من خلال التحليل على عديد من النتائج المستخلصة وهي كالآتي:

1. تحققت البساطة في الانموذج (2) فيما كان الانموذج (1) أكثر تعقيداً نتيجة التكثيف في العناصر، اذ ان البساطة تساعد الطفل على سهولة الحفظ مقارنة مع التعقيد الذي تكون عملية التعلم معه اكثر صعوبة.
2. حقق الانموذج (1) من النوع التقليدي في حين الأنموذج (2) مزج بين التقليدي والرقمي، الذي يعد أكثر فاعلية عن بقية النماذج في التفاعل مع الأطفال لأنه تضمن مكبرة للصوت بعده مدرك حسي مهم في التعريف عن الأشكال.
3. تحقق توظيف العناصر البنائية في الانموذجين (1 و2) بصورة جيدة مما يؤدي الى تفاعل الطفل وزيادة تركيزه وإدراكه العقلي.
4. تحقق التنوع اللوني للعناصر التيبوغرافية في الانموذج (2) بينما لم يتحقق في الانموذج (1) مما يصعب تمييز العنصر التيبوغرافي.
5. تحقق توظيف برامج التصميم الكرافيكي في تصميم الانموذجين (1 و 2) مما أدى الى نتائج تصميمية دقيقة ذات جودة واتقان عال.
6. تحقق التفاعل والإدراك الحسي والحركي لدى الأطفال عند اللعب في الألعاب ذات الأشكال المجسمة ثلاثية الأبعاد.

ثانياً: الاستنتاجات:

1. إن تصاميم ألعاب "البازل" تعمل على تطوير مهارات الأطفال الإدراكية والحسية والحركية وتحسين تركيزهم وانتباههم وقدراتهم على حل المشكلات عن طريق تحفيزهم على التعلم والاستكشاف.
2. هناك عديد من التقنيات وبرامج رسم الأشكال و الصور التي يمكن للمصمم استعمالها في مجال تصميم ألعاب البازل للأطفال معتمداً في إنجازها على الدقة التي تقدمها هذه البرامج.
3. إن استعمال المصمم للألوان الزاهية للأشكال والصور والخلفيات والأفكار التصميمية البسيطة والمباشرة مثيرة لاهتمام الأطفال و تعمل على إنجاح تصميم لعبة "البازل".

4. إن استعمال المؤسسة التعليمية لألعاب البازل في مجال التعليم والترفيه يمكن أن يكون ذي نتائج إيجابية على الأطفال لترسيخ الفكرة التعليمية التي تكون اكثر بساطة في توصيل المعلومات عن طريق التكرار.
5. يمكن أن تتطور الأفكار التصميمية لألعاب البازل عن طريق متابعة احتياجات الأطفال وطبيعة تفاعلهم مع الألعاب.

ثالثاً: التوصيات:

يوصي الباحث بالآتي:

1. ضرورة دراسة نظرية الشكل الجشتالت فيما يخص تصاميم ألعاب الأطفال الهادفة لما لها من دور أساس في تنمية المدركات بأنواعها.
2. ضرورة إدخال مفردة تعنى بسيكولوجية الأطفال في التفاعل مع المنجز الكرافيكي الى مناهج قسم التصميم.

رابعاً: المقترحات:

يقترح الباحث القيام بالدراسات الآتية:

1. عمل دراسة حول نظرية الجشتالت و فاعليتها في تصميم واجهات ألعاب "البازل".

Conclusions:

1. Puzzle game designs develop children's cognitive, sensory and motor skills and improve their focus, attention and problem-solving abilities by motivating them to learn and explore.
2. There are many techniques and programs for drawing shapes and images that the designer can use in the field of designing puzzle games for children, relying on the accuracy provided by these programs.
3. The designer's use of bright colors for shapes, images, backgrounds and simple and direct design ideas is interesting to children and works to make the design of the puzzle game successful.
4. The educational institution's use of puzzle games in the field of education and entertainment can have positive results on children to consolidate the educational idea that is simpler in conveying information through repetition.
5. Puzzle game design ideas can be developed by following up on children's needs and the nature of their interaction with games

References:

1. https://www.baianat.com/ar/books/graphic-design/.2023 ،
2. Al-Atwani, H.K. (2020*) Functional Dimensions of Text Types.* Baghdad: Al-Fath Printing and Publishing Office.
3. Al-Dulaimi, H.N.I. (2012) *The Operation of Visual Semiotics to the Structure of Typographical Vocabulary in the Printed Work*, Non Published Master Thesis.
4. Al-Haylah Mohamed Mahmoud. (2001). *Design and production of educational means.* Amman: Al-Marsa House for Distribution and Publishing.
5. Al-Husseini, I.H.A.-A. (2003) *Technical Composition of Arabic Calligraphy According to the Design Principles. Baghdad*: House of Cultural Affairs.
6. Al-Nouri, A.J.M. (2002) *Technical Diversity and its Role in Demonstrating Aesthetic Design Values in Posters,* Non Published Master Thesis.
7. Al-Rawi .Nizar Abd al-Karim. (2011). *Graphic design principles*. USA: Ohther House Publishing and Distribution House.
8. Al-Sawy, A.H. (1965) *Printing and producing newspapers*. Cairo: National House for Printing and Publishing.
9. Al-Sultan, A.O.K. (1996) *Technical Foundations in Iraqi Magazine Designs*, Non Published Master Thesis.
10. Ayad Hussein Abdullah. (2008). *The art of design in philosophy, theory and application*. Sharjah: House of Culture and Media.
11. Barber Oakley, Pete Rugowski, and Terrence Joseph Penowski. (2022). *Extraordinary education*. Riyadh: Al Obeikan.
12. DJ McAdam. (n.d). *American Jigsaw Puzzle Society* https://web.archive.org/web/20001019002453/http://www.jigsaw-puzzle.org/jigsaw-puzzle-

history.html.

13. Elias Murqos. (1978). *Hegel anthology* 2. Beirut: Dar al-Tali 'ah
14. Hassan, I.M. and Hani, S. (2013) *Employing the Aesthetic Values of Arabic Typography in Furniture Design*. Jordan: Eighth International Conference for Contemporary Arab Art.
15. Henry E. Lowood. (n.d). *electronic game*.
16. https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar. (n.d.)
17. Ibn Manzoor Jamal-Din (1992). *Arabic tongue dictionary*. Cairo: Dar al-Hadith.
18. Ibrahim Medkur. (1983). *Philosophical lexicon*. Cairo: General Authority for Amiri Presses.
19. Imam Mohammed Hassan, Samar Hani. (2013). *Use the aesthetic values of Arabic Tiphography in furniture design.* Jordan: Eighth International Conference on Contemporary Arab Art.
20. Kliever, J. (2015) *Why Every Design Needs Three Levels of Typographic Hierarchy*. Available at: https://academy.hsoub.com/design/general/.
21. M. Sobhani and M. S. Bagheri. (2014). *Attitudes toward the Effectiveness of Communicative*. Shiraz.Iran: ACADEMY PUBLISHER.
22. Majdi Aziz Ibrahim. (2006). *Educational curriculum and challenges of the times*. Cairo: World of Books for Publishing and Distribution .
23. Munir Jabbari Ali. (2021). *Technical treatments in digital craftsman design*. Baghdad: Al-Fatah House for Printing and Publishing.
24. Nabila Ibrahim. (n.d) *The Committee Expressions in popular literature*. Cairo: Egypt's Renaissance House.
25. Nsiyf Jassim Mohammed, Akram Jarzis Nimah. (2022). *The role of illustrations in promoting children's visual culture.* Journal of the Faculty of Basic Education No. 114, p. 2.
26. Official victory Musa, Dina Muhammad Anad, and Sahar Ali Sarhan. (2020). *Aesthetics of the design idea in the craftsman*. Baghdad: Journal of Academics.
27. R.P. Trussell, B. Gallegos, and R.R. Asam, M. Zhang. (2015). *Using Math Apps for Improving Student Learning*. https://link.springer.com/، 32-39.
28. Ramzi al-Arabi. (2008). *Graphic design*. Amman: Yusuf Printing and Publishing House.
29. S., & Oliver, M. de Freitas. (2006). *How can exploratory learning with games and simulations within the curriculum be most effectively evaluated?* Canada: Computers & Education.
30. Samher Hikmat Rashid al-Azawi. (2008). *visible and invisible in the formal organization of interior space designs. Baghdad: Faculty of Fine Arts.* Unpublished master's thesis.
31. Talawati, R. (2014) *No Title*. Available at: https://www.new-educ.com/behaviorisme-et-de-sa-relation-a-leducation-de-la-technologie.
32. *Video Game*. (6-3-2021). www.dictionary.com, Retrieved 6-3-2021. Edite.
33. Williams, A. d. (2004) *The Jigsaw Puzzle*. New York.

.