التتابع البصري لأستقراء المشاهد في تصميم الفضاءات الداخلية

م.م. انتصار كاظم حسين
معهد الفنون التطبيقية

م. منتهى عبد النبي حسن نجدي
معهد الفنون التطبيقية

ملخص:

يتناول البحث الحالي دراسة التتابع البصري لأستقراء المشاهد في تصميم الفضاءات التعليمية الخاص بالاطفال ذوي الاعاقة وكيفية تحقيقها فكانت مشكلة البحث تجسدت بالسؤال التالي((هل يتحقق التتابع البصري في أستقراء المشاهد في تصميم الفضاءات الداخلية لمعاهد ذوي الاعاقة (الصم والبكم) ؟. لذا كان الهدف من البحث: الكشف عن تحقيق مشاهد أستقراء التتابع البصري في تصميم الفضاءات الداخلية التعليمية من خلال توظيف عناصر بصرية (ادراكية، حسية) في تلك الفضاءات. ، فقد شمل البحث تحديد المشكلة البحث والحاجة اليه ،وتحديد مصطلحاته الأدبية والعلمية ،إما الاطار النظري فتضمن تفصيلاً للمحاورالذي إعتمدتا عليه الباحثتان والمكون من ثلاث مباحث : الاول تناول التتابع البصري في الفضاءات التعليمية لمعاهد الاعاقة للاطفال،إما المبحث الثاني فقد تناول الاستقراء والياته التعبيرية عن التتابع البصري في التصميم والمبحث الثالث تضمن الدراسة التحليلية لأستقراء التتابع البصري في تصميم الفضاءات التعليمية لذوي الاعاقة في العراق

من خلال تلك المباحث تم التوصل إلى أستعراض النتائج التي تلخصت منها المادة النظرية للمباحث الثلاث وبعدها الأستنتاجات التي توصلت اليها الباحثة من دراسة معاهد ذوي االاعاقة في العراق ومن ثم تقديم التوصيات والمقترحات للبحوث المستقبلية .

الكلمات المفتاحية: (التتابع البصري، تصميم الفضاءات الداخلية).

Visual sequence extrapolation of scenes in design interior spaces

Muntaha Abdel Nabi Hassan Najdi
Institute of Applied Arts

Intisar Kazem Hussein m.
Institute of Applied Arts

Abstract:

The current research deals with the study of visual sequence extrapolation of scenes in the design of educational spaces for children with disabilities and how to achieve them. The research problem was embodied in the following question ((Is visual sequence achieved in extrapolation of scenes in the design of the internal spaces of institutes for people with disabilities (the deaf

and dumb)?. So the aim of the study was Research: revealing the achievement of extrapolation scenes of visual succession in the design of educational interior spaces through the employment of visual elements (perceptual, sensory) in those spaces. The two researchers, consisting of three sections: the first dealt with the visual sequence in the educational spaces of the disability institutes for children, while the second section dealt withInduction and its expressive mechanisms about the visual sequence in the design and the third topic includedAnalytical study of visual sequence extrapolation in the design of educational spaces for people with disabilities in Iraq

Through these investigations, a review of the results was reached, from which the theoretical material of the three investigations was summarized, and then the conclusions reached by the researcher from studying institutes for people with disabilities in Iraq, and then presenting recommendations and proposals for future research.

Keywords: (visual sequence, interior space design).

الفصل الأول : مشكلة البحث والحاجة اليه

مشكلة البحث :

نتيجة لاهتمام الباحثين لظاهرة التتابع البصري ، وما يترتب عليه من مدركات بصرية ومثيرات حسية في توجيه حركة الطفل داخل فضاءات ذوي الاعاقة ، فعند معاهد ذوي الاعاقة (الصم والبكم) الخاصة بالاطفال من عمر ٨ الى ١٢ سنة ،وجد الباحثين افتقار تلك الفضاءات على استقراء تصاميم بصرية تساعد على تتابع حركة الطفل في الفضاء ، لذا يمكن ايجاز مشكلة البحث بالتساؤل الاتي **هل يتحقق التتابع البصري في أستقراء المشاهد في تصميم الفضاءات الداخلية لمعاهد ذوي الاعاقة (الصم والبكم)** ؟.

أهمية البحث:

تبرز أهمية البحث من خلال :-

١- دراسة استقراء التتابع البصري وتوظيفه في تصميم الفضاءات التعليمية داخل معاهد ذوي الاعاقة (الصم والبكم)،وتاكيد أهمية تصميم التتابع البصري في الفضاء من خلال المدركات

الحسية لتلك الفضاءات التي تساهم في تكوين علاقات تصميمية متناسقة بتنظيماتها البصرية ، لتؤدي الى الادراك الواعي في استقراء تصاميم الفضاءات الداخلية لمدارس ذوي الاعاقة.

٢- مدى أمكانية تناول هذه الدراسة من قبل المختصين بمجال التصميم الداخلي ، ولرفد المكتبة وطلبة المعرفة لهذا النوع من الدراسات للافادة منها في المستقبل.

هدف البحث:

الكشف عن تحقيق مشاهد أستقراء التتابع البصري في تصميم الفضاءات الداخلية التعليمية من خلال توظيف عناصر بصرية (ادراكية، حسية) في تلك الفضاءات.

حدود البحث :

الحدود الموضوعية :أستقراء التتابع البصري وتوظيفه في تصميم الفضاءات الداخلية التعليمية.

الحدود المكانية : أقتصر البحث على الفضاءات التعليمية لمعاهد ذوي الاعاقة جانب الكرخ والرصافة في بغداد.

الحدود الزمانية :- من ٢٠٠٨ -٢٠٢٢ م .

تحديد المصطلحات

التتابع :- هي لفظ مشتق من اصل الكلمة تبع وتعني تبع الشئ تبعا وتباعاًفي الافعال وتبعت الشيء تبوعاً:سرت في اثره ، قال القطامي وخير ألامر ما استقبلت منه ،وليس بأن تتبعه اتباعاً (ابن منظور:١٩٦٢،ص١٠٨٩).

التتابع اصطلاحاً:- تبع في اللغة – تبع الشيء :اي مضى خلف اوسار على اثره والتابع هو التالي اي الشيء الذي يجيء في أثر شيء اخر ويلحقه .(جميل :١٩٨٢،ص٢٢٥).

التتابع اجرائياً:- يعرف على أنه تشكيل في المسارات المرئية عند المتلقي ، فتشمل قدرة المصمم على أن يجعل المتلقي ينظر إلى نقطة بداية معينة ثم ينتقل منها إلى نقطة أخرى ثم ثالثة وهكذا بطريقة تتابعية وبنفس الإيقاع الذي يرمي إليه المصمم بما يخدم الهدف

البصري: البصر في اللغة : بَصَرَ – بَصْرّ الشيء : قطعه .أبْصَر الطريق':أستبان ووضح . إسْتَبصَر الامر ظهر واستبان (المنجد:بلا،ص٤٠) .

والبصيرة الفطنة والذكاء، وهي بالنسبة الى النفس كالبصر بالنسبة الى العين ، لا بل هي استقصاء النظر الى الشيء ، والتبصر فيه ، وتأمله ، فكأنها رؤية عقلية تستقصى بها حقائق الأشياء وبواطنها ، أو حدس تدرك به المعقولات ، وجميع هذه المعاني متصلة بفعل البصر الذي هو أحساس العين ، أبدل معناه فنقل من الحس الظاهر الى الحس الباطن ، ودل على إدراك الشيء والإحاطة بحقيقته ، لا على مجرد رؤيته بالعين (صليبا:١٩٨٢،ص٢٢١) .

التعريف الاجرائي للتابع البصري : وهي تتابع حركة ادراكية غير مادية يقوم بها المتلقي من خلال تتابع العين لاجزاء الفضاء استجابة لمنبهات ومثيرات حسية تكون نقاط جذب توجه تتابع المتلقي داخل الفضاء .

الاستقراء لغة:– اِستِقراء: (اسم) مصدر اِسْتَقْرَأَ

اِسْتِقْراءُ الوَقائِعِ : تَتَبُّعُها عَنْ قُرْبٍ مُعايَنَةً وَمُشاهَدَةً لِلْوُصولِ إلى أحْكامٍ عامَّةٍ

الاستقراء : (الفلسفة والتصوُّف) الاستدلال العقليّ والانتقال به من الخصوص إلى العموم .

الاستقراء اصطلاحاً :– الحكم على الكلي بما يوجد في جزئياته جميعا ، وهو الاستقراء الصوري الذي ذهب اليه أرسطو وحده وسماه الحكم على الكلي بما يوجد في بعض اجزائه وهو الاستقراء القائم على التعميم ، وعلى الأخير اعتمد المنهج التجريبي فهو ينتقل من الواقعية إلى القانون ومما عرف في زمان أو مكان معين إلى ما هو صادق دائماً وفي كل مكان.

المشاهد لغة :– جمع : مَشَاهِدُ . [ش هـ د]. (مصدر شَهِدَ). جَلَسَ يتَأَمَّلُ الْمَشْهَدَ :– مَنْظَرٌ مِنْ مَنَاظِرِ الطَّبِيعَةِ أَوْ حَالَةٍ مَّا ، مَشْهَدٌ عَامٌّ : مَشْهَدٌ مُؤَثِّرٌ : الرِّوَايَةُ مَشْهَدٌ حَيٌّ مِنْ مَشَاهِدِ الْحَيَاةِ .

المشاهد اصطلاحاً:– مَشهَد: (اسم) الجمع : مَشاهِدُ اسم مكان من شهِدَ منظر ، مَرْأَى ؛ مكان المشاهدة المَشْهَدُ : ما يُشاهد ، ما يقع تحت النَّظر المَشْهَدُ : المجتمَع من الناس

الفضاء الداخلي: هو حيز مغلق تفصله عن الفضاء الخارجي مجموعة عناصر ومحددات مادية وهو الوحدة الأساسية في عملية التصميم الداخلي التي تعكس جملة من العلاقات المُدركة والمجسدة تجسيداً فيزيائياً، لها شكل ومعنى محددان، تعرف بأنظمة معبرة عن أهداف ادائية وجمالية ونفسية (روناك:٢٠٠٢،ص٦).

الاطار النظري المبحث الاول

١-١ التتابع البصري في الفضاءات التعليمية لمعاهد الاعاقة للاطفال

التتابع البصري هي حركة الطفل اثناء ثباته بموقع محدد وحصوله على مشاهد متعددة عن طريق تتابع العينين، فيحصل ادراك الطفل للفضاء الداخلي بفعل التتابع بصري نحو مشهد معين ، بذلك فان ثبات الطفل في موقعه هنا لا يعني الجمود بل على العكس فهو يتابع بصرياً نحو مشهد او جزء محدد من مشهد خلال مسارات متضمنة في المحيط الفضائي منطلقة من مواقع او مراكز التلقي التي يتخذها الطفل خلال رحلته

كما يعد التتابع البصري تشكيل في المسارات المرئية للطفل من قبل المصمم كونه يصمم مسارات رؤية الإشغال الفضائي للأهم ثم المهم اذ يسعى المصمم إلى جذب انتباه الطفل نحو نقطة بداية معينة تمثل أهم العناصر الفاعلة في الفضاء ومن ثم الانتقال إلى نقطة أخرى وبشكل تتابعي بالنسبة لبقية المفردات وعلى وفق تخطيط فني مدروس لتوزيع العناصر المكونة لذلك القضاء وعلى المصمم مراعاة تحقيق التناغم والتناسق الحركي للعناصر المكونة للتصميم الإحداث استمرارية حركية متواصلة بين المفردات التصميمية ومن دون توقف مما يدعو للتمعن في التصميم بالنتيجة إلى رسوخ الفضاء لدى الطفل اذ يمكن أن يؤثر التتابع البصري على تجربة الطفل للمكان وراحته البصرية والنفسية. وذلك يحدث عندما يتم تصميم الفضاء الداخلي بشكل جيد مع استخدام التتابع البصري بشكل صحيح ، يمكن أن يؤدي إلى شعور الطفل بالاسترخاء والراحة والارتياح داخل المكان.(نغم:٢٠٠٨،ص٤٥)

١-٢ المدركات وعناصر الاتصال والتتابع البصري في تصميم الفضاء التعليمي لذوي الاعاقة

ان المدركات والمفاهيم التي يحصل عليها الصم والبكم هي الأدوات الأساسية في عملية اكتساب معلومات ومعارف جديدة ، فالمدركات هي صور ذهنية نشأت من خبرة حسية ، والمفاهيم هي أفكار نشأت من تلك الخبرة ، والتفاهم مع الآخرين من خلال الصور أو الرموز التي تحولت إلى إشارات وأصبحت جزءاً من لغة الإشارة التي يستخدمها الصم والبكم في التخاطب مع الآخرين والتفاعل معهم وبذلك يستطيع ربط ما تعلمه من مدركات ومفاهيم سابقة مع ما يريد أن يتعلمه من مواقف جديدة للوصل (توسان٢٠٠٠،ص٤٥).

إذاً فلا بد من توفر عملية تلقي بصري سليمة تقوم على خطوات صحيحة ومتكاملة لكي يستطيعون التفاعل مع الآخرين ومع البيئة التي ينتمون إليها . وكذلك يمكنهم الاستفادة في أي عملية تعليمية لفهم الأشياء والموضوعات من حولهم وتطبيقها في الحياة العملية للوصول إلى تأقلم طبيعي واندماج سليم في الحياة الاجتماعية ، ولو بمستوى أقل من الأفراد السامعين.

صورة(٥) توضح فضاء تعليمي لذوي الاعاقة الصم والبكم

صورة(٦) فضاء لعب وترفية لذوي الا

اما عناصر الاتصال التي تعتمدها رسالة التصميم في عملية التتابع البصري هي رسالة بصريةمن المصمم الى المستخدم اذ لها مقاومتها الاساسية مع خصوصية الاداء الوظيفي الذي تؤدية هذة الرسالة. وجملة من هذه المقومات المقومات هي :-

أولا :- المرسل

ويطلق عليه احياناً ، مصدر الرسالة ، ويمثلها في فن التصميم المصمم ويشترك أيضاً القائم على العملية الانتاجية للتصميم في حالة انتاجة الواسع في ميادين الصناعة المختلفة أو الطباعة ، واصل العملية التصميمية المصمم الذي يتطلب ان يكون مدركاً بعناية كبيرة مغزى رسالته البصرية كفكرة يمكن قبولها من قبل الاخرين على المستويين الاجتماعي والثقافي والى مدى يستطيع ان يحقق المقومات الاساسية والتي تؤثر في انتاج وتعميق المعاني الايحائية لرسالته وهو بأفكاره الخلاقة انما يعالج أشكالية جمالية ووظيفة ذات محتوى ومفهوم محدد يتطلب الحاجات الانسانية حلها أي تبدو النتائج واضحة.(سيزا،٢٠٠٢،ص ٨٧)

ثانياً : الرسالة

الرسالة هي ابسط صورها مجموعة من الرموز والمعلومات والخبرات وهي في التصميم تتكون من مكونات الشكل (العناصر والاسس والعلاقات والنظام) التي تترجم الوظيفة وتمثل اللغة وابجديتها في موضوع الاتصال وتحمل العديد من المعاني والدلالات والتي تشفر رسالة التصميم اي تجعل لها شفرة خاصة بها تختلف عن أي عمل آخر . وتأتي اختلا ف الشفرات في العمل التصميمي بسبب اختلا ف جوهر تكوينها التي تمثل المواد والادوات والخامات المستخدمة في التصميم .ولابد للمصمم أن يختار بعناية الوسيلة او القناة التي يروم أرسال رسالته البصرية فيها وثمتلها التقنية المناسبة لها وتبرز أهمية الوظيفة أو المنفعة واشباع الحاجة كضرورات اساسية تقدمها هذة الرسالة وترتبط بالعوامل المذكورة انفآ في دور المرسل ولكي تكون الرسالة ذات جدوى وقيمة(منال ،٢٠٠٢،ص٥٢)

ثالثآ: المستقبل

وهو الطرف الذي يستقبل الرسالة ويكون مهيأ لفك شفرتها وتحليلها من اجل فهمها والاستفادة منها على نحو صحيح ويشترط أن يكون المستقبل على مستوى فهمه الصحيح للرسالة ودون ذلك فقد يسئ تفسيرها وتأويلها مما قد لا تؤدي النتائج الصحيحة(عمر،٢٠١٦،ص٥٥)

رابعآ : التغذية الراجعة

ويتمثل برد الفعل الذي يولده المستقبل نتيجه استلامه الرساله وتاثيره بها ويمكن للمرسل المصمم ان يقيس مدى هذا التاثير في صدد تصميم الذي انجزه والتوقف الفعل في فن التصميم على لحظة نجاح التلقي وانما يستمر الى زمن طويل بحكم عمليه التداول التي يقوم بها المتلقي وهذه المفردات التداولية التي يواجهها الانسان بصوره مستمرة في حياته اليومية لايجوز لها ان تستنفذ طاقتها الوظيفية والجمالية لاشك ان ديمومة الفعل الراجع في تداوليه التصميم له متغيراته العديدة تؤثر في الخبرة الجمالية لدى المتلقي اواضافه حلقات تقنيه مختلفة وحديثه في نفس مجال الرسالة واختلاف ايقاع الحياة والمناخ السائد ومستوى المعيشة والكثير من المتغيرات تحد من ديمومه التغذية الراجعة .(غسان،٢٠١٥ص١٠)

١-٣ العوامل المؤثرة في الجذب البصري وانعكاسه في التصميم الداخلي

يمكن اعتبار اليات الجذب في التصميم الداخلي هي العناصر التي تستخدم لجذب انتباه الناظرين وتحفيزهم على الاستكشاف والتفاعل مع المساحات الداخلية، وتشمل بشكل عام ما يلي:

١- **الانتباه** :- هو عملية معرفية تنطوي على تركيز الجهد العقلي تجاه مثير معين، ويساعد الانتباه الانسان على انتقاء المثيرات المرغوبة وعزل المثيرات الاخرى، مما يجعل عملية الادراك ممكنة. والطفل في العام الثانى لا يستطيع من التركيز والانتباه بشكل جيد، لكن تزداد بعد ذلك قدرة الانتباه، وتظل قدرة الطفل على التركيز والانتباه محدودة، فعلى الرغم من إقباله على التعلم واكتشاف العالم من حوله ولكنه يظل متمركزاً حول ذاته، بحيث لا يستطيع رؤية الأشياء من وجهة نظر الآخرين، على الرغم من إمكان تصوره للأشياء والأحداث وتمثلها ذهنيا (الزهراني:٢٠٠٨،ص٦).

٢- **التشويق و المفاجئة:** يتم تحقيق ذلك من خلال إثارة فضول النظر إلى ما هو داخل أو خارج الفضاءات الداخلية، وذلك من خلال جذب إنتباهه المتلقي الى التصميم كجزء من عملية التذوق الفني والجمالي للشكل ، كما يعود ذلك إلى ما تكتسبه العناصر البنائية من إثارة

وحيوية عندما يُنظّمها الشكل والذي يرتبط أساساً بالوظيفة التي يقوم عليها (الكرابلية،٢٠١٢،ص ٢٠)

٣- **الغرائبية:**. وهي تتعلق بالانجذاب نحو لغة الشكل وما تحملة من أثارة بصرية اعتمدت على غرائبية الفكرة المكونة للعناصر وغالباً ما يركز على المضمون على هذه المرحلة والتي يعدونها لحظة الدخول وتأمل العمل والانجذاب نحوه ، وقد تكون هذة المرحلة خادعة بالنسبة الى المتلقي. (الحسيني ،٢٠٠٨ ص٢٢١)

١-٤ اليات التتابع البصري في تصميم الفضاءات الداخلية

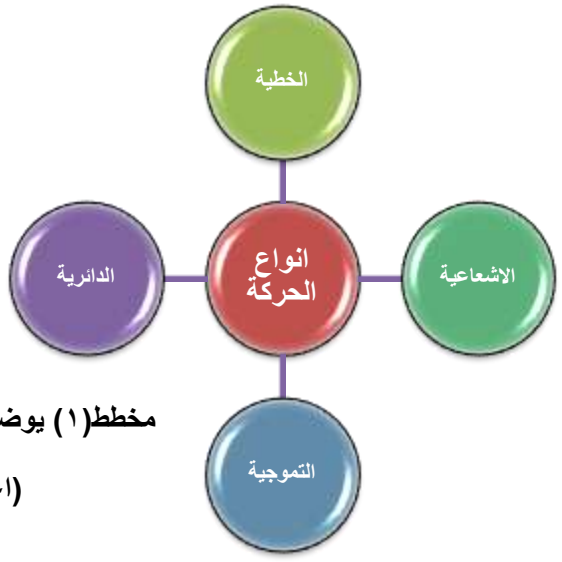
يعتمد التتابع البصري على مجموعة من الاليات في التصميم الداخلي التي سيتم ذكرها ادناه

١- التتابع من خلال الحركة

تعرف الحركة على أنها نقيض السكون فهي توجد الحياة وتعبر عنها، أي انها استمرار الحياة والنظام الكوني يتمثل من خلال مجموعة عناصر متحركة تتكون بتوازناتها وأنساقها متضمنة سياقات حركية متنوعة.(الغانم،١٩٩٨،ص٣٤). وفي التصميم يقصد بالحركة الطريقة التتابعية لمسارات مرئية مترابطة مع حركة عين الطفل لإدراك المحتوى التصميمي للفضاء الداخلي من خلال التحولات الحركية التخيلية للمفردات المكونة.كما وتعد حركة العين من العناصرالمهمة في ادراك التصميم وفهمه لدى الطفل وذلك لكونها توجه المسار الحركي من عنصر بنائي لأخر، فعنصر الحركة يدخل في تكوين البنية الشكلية للتصميم التي يفرضها المصمم لكي يضفي إيقاعا حركيا ، فالايقاع الحركي والإيحاء بها يكون من خلال التكوين الشكلي في العمليات التصميمية لتبدو وكأنها تتحرك وتتغير رغم من سكونها الواقع (بكر:.١٩٩٣ص ٥) وفي الشكل (١) يوضع بعض مسارات الحركة منها الخطية و المركزية .

شكل (١) يمثل بعض مسارات الحركة داخل الفصول التعليمية
https://image.winudf.com/v٢/image١/Y٢٩tLndpcm٩kZXYuY٢xhc٣Nyb٢٩tZGVzaWd

كما أن الحركة تظهر كعنصر جذب في تصميم الفضاء الداخلي وتضفي الاهتمام لإعطاء تأثيره على الطفل كما أنها تسهم في تحقيق وحدة الإحساس بجذب الانتباه لتحفز عين المتلقي لينشأ بالنتيجة تتابعاً حركياً .(م٤،ص١٠٠)هذا ويمكن أن تكون الحركة على



مخطط(١) يوضح انوع الحركة في التصميم

(اعداد الباحثتان)

أنواع كما هو موضح في المخطط (١):(رغد:٢٠١٠،ص٣٥)

٢- **التتابع من خلال الاتجاه**

أن التتابع البصري لا يدرك إلا باتجاه والاتجاه يحقق التتابع الابصاري أي أن العلاقة متبادلة فيما بينهما، فالاتجاه يقصد به اتجاه المسلك البصري القائد لحركة عين المتلقي ، فهو يعطي الصفة الحركية للأشكال لكونها عملية أبصارية إدراكية شاملة مرتبطة بالقيم اللونية ومجمل

العلاقات التصميمية (رغد ٢٠١٠،ص٣٥).وبناءا عليه فأن اتجاه المسار الحركي للعناصر المكونة للتصميم سيكون على وفق تتابعي معين ومن الأهم إلى المهم وهكذا بالنسبة لبقية المفردات المكونة للتصميم.

شكل (٢) يوضح الية تتابع الاتجاه من خلال الرسوم على جدران الصف
bs.twimg.com/media/EC٩cYXAX٤AIr٥aQ
ing

٣- التتابع من خلال التدرج

يمثل التدرج انتقالًا تسلسليًا في التصميم ،إذ يستخدم المصممون هذا النوع من التنظيم لتوصيل الفكرة وتقديمها بطريقة تدريجية ومتسلسلة لا تفاجئ المستلم. أو بطيئًا ، أو قد يتناقص أو يتزايد لإنشاء تشكيلات تنظيمية تثري التصميم. يؤثر التدرج على حركة العين والإحساس المرتبط بها. بالإضافة إلى ذلك يوضح التسلسل وفقًا للنمط التدريجي قوة وتركيز التصميم الفردي المعلن في تصميم الفضاءات الداخلية.(الحسيني ٢٠٠٨،ص٨٠) والشكل (٣) ادناه يوضح طريقة استخدام التدرج في جدران الفضاء من خلال العناصر التكوينية المرسومة عليه.

شكل (٣) يوضح استخدام التدرج الشكلي للتكوينات التصميمية الموجودة
https://i.pinimg.com/٤٧٤x/

٤- التتابع من خلال السيادة

إن السيادة لبعض العناصر قد تكون مؤكدة بشكل يضمن جذب انتباه الطفل داخل الفضاء ، و قد برزت من خلال :أ-الخطوط المرشدة: وهي الخطوط التي تتفق في توجيه التتابع الأبصاري نحو مركز السيادة في التصميم فتكون بقية العناصر مكملة لسير التتابع البصري(عبدالفتاح ١٩٧٤،ص٨٩).

ب-السيادة عن طريق التباين: والذي يشمل اتصاف عنصر ما بالسيادة دون غيره عن بقية العناصر فيحمل معنى اختلافه عن بقية العناصر الأخرى، مثل السيادة بالخط،بالاتجاه، الشكل، القيمة، اللون، الملمس، أو السيادة بالحجم , (عبد الرضا ١٩٩٧،ص١٥٦).وفي الشكل (٤) يوضح استخدام التتابع من خلال السيادة عن طريق الاضاءة والرسوم في جدران

وضح استخدام التتابع من خلال السيادة عن طريق الاضاءة والرسوم
https://encrypted-

والسقوف والارضية للممرات التابعة للفضاءات التعليمية

المبحث الثاني الاستقراء والياته التعبيرية عن التتابع البصري في التصميم

٢-١مفهوم الاستقراء

كلمة الاستقراء ، في أصلها الاشتقاقي ، مشتقة من الكلمة اليونانية "epagogy" ، والتي تعني فعلًا يقود شيئًا ما إلى نقطة معينة. إنها كلمة من الحياة اليومية ، لكنها أصبحت كلمة تقنية وتعني أي استدلال معمم بدقة وله نتيجة محددة ، كما هو الحال في الاستقراء الرياضي. على سبيل المثال ، أو يعني ، على العكس من ذلك ، أي استنتاج يحمل مخاطر منطقية بحيث يكون نتيجة محتملة. يمكن أن يكون أيضًا استنتاجًا غير عام ، مما يعني أن النتيجة

التي تحققها هي مسألة فردية أو جزئية ، وهو ما يسمى الاستقراء التأملي أو الاستقراء المشترك للحقيقة. وهذا النوع من الاستقراء ينتمي إلى لغة الحياة اليومية ومن أهم سماته أن نتيجته لا تعتبر دليلاً قاطعًا على حقيقة الشيء ، بل دليل عليه وإشارة إليه. ، يجب التحقق من الاستقراء.إذا أغفلنا الاستخدام الشائع لمصطلح الاستقراء ونظرنا في تطبيقه ، فإن الشائع في اللغة الفلسفية هو أي عملية منطقية (استنتاج) تنتقل من بعض العبارات الجزئية المعينة ، والتي نسميها استقرائيًا ، إلى عبارات أكثر عمومية ، التي نسميها البيانات الثابتة. استقراء يذهب إلى درجة عالية من التعميم (نعيمة:٢٠١٥.ص١٨-١٧) ، وهذا الاستقراء هو اقتراح للكل ، لأنه موجود في معظم أجزائه ، لأنه إذا تم تطبيق المسند على جميع أجزائه ، فلن يكون استقراءًا ، بل تشبيهًا مقسمًا ، وهذا يسمى الاستقراء ، لأنه لا تحدث مبانيها إلا باتباع الجسيمات ، أي أن الاستقراء في التصميم هو أن عقل المتلقي يفحص عدة أجزاء ويستنتج منها. إنه دليل على الانتقال من الأحداث الجزئية إلى القاعدة الكاملة ذات التسلسلات الشكلية (محمد: ١٩٨٦ ، ص ٥٩).

بعد التفكير والاعتماد على التفسيرات والتأويلات الإبداعية المباشرة للعمل الاستقرائي المادي بناءً على مرجعها المباشر في التصميم ، هناك نوعان من الاستقراء الحرفي الثابت ، وهو الاستقراء البصري المباشر لعنصري الفضاء والشكل الدلالي التكوينات في البيئة: التركيز المباشر على اتصال الفعل الاستقرائي للجوهر المكاني والعمل الاستنتاجي الشامل على المعاني الرمزية والتعبيرية عن طريق الهيئات الأسلوبية والشكلية.

٢-٢ اساليب استقراء التتابع البصري للمشاهد التصميمية

ان استقراء اساليب التتابع البصري للمشاهد التصميمية في الفضاءات التعليمية لذوي الاعاقة تعتمد على عدد من العناصر التي يتم التعرف من خلالها على جملة من اساليب استقراء المشاهد والتي سيتم التطرق اليها بشكر مفصل في هذا البحث وكما يلي :-

أ- الهيئة : هي صفة الأشكال والوسيلة التي نستقراء بها شكلاً ما عن آخر. فان الهيئة واضحة للمتلقي دون تعقيد. أما الشكل فهو حاملاً للتفاصيل. ويمكن تقسيم الهيئة إلى ثلاث أنواع:

- الهيئة الطبيعية: وهي تستمد صفاتها من عالم الطبيعة، وتتسم بالبساطة كورقة الشجرة، ريشة الطائر، وغصن الزيتون وهكذا.
- الهيئة غير الموضوعية: وهي لا ترجع إلى أصول مادية أو طبيعية، ولكنها في الغالب تتسم بالرمزية كأشكال الحروف، والعلامات البارزة أو الغائرة، أو الخفيّة.
- الهيئة الهندسية: وهي تشكل أساس لتصميم الفضاء الداخلي ولها نوعان رئيسان هما المضلع والمنحني (Ching:١٩٨٧.p١٠٠) .

وفي الشكل (٧) يوضح استخدام انواع الهيئة في تصميم مدرسة للاطفال في السنغال

لشكل (٧) يوضح استخدام انواع الهيئة في تصميم مدرسة للاطفال في السنغالا

https://scontent.fbgw٤-٤١.fna.fbcdn.net/v/t/٦-٣٩.٣٠٨٠٨

٥٤٨٨٣٧٩٣_٨٣٠٠٣٦١٨١٨١٤٤٧٨_١٧٦٠٠٧٨٩٢٨١٦٧٨١٤٣٧_n.jpg?_nc_cat=١٠٥&ccb=-١

ب- الحجم:

الشكل هو أول صفات الحجوم، والذي يتحدد بهيئة الخطوط والمستويات والعلاقات القائمة فيما بينها، ويتخذ الحجم شكل كتلة صلبة أو فارغة، وتلك الأشكال في حقيقتها هي التي تكوّن تصميم الفضاءات الداخلية، ومن الجهة الوظيفية يحاول الطفل على الدوام أن يقارن الأشياء بحجمه (شيرين:١٩٨٧.ص١٩٢).

جـ- اللون:

يشار إلى اللون انه الخاصية الخارجية للإشكال المحسوسة، ولا يمكن إن يظهر الشكل بغير لون، ولا شكل يمكن إيجاده دون إن يتسم بلون ما، ويظهر اللون عبر السطوح نتيجة لسقوط الضوء عليها (انه صفة أو مظهر للسطوح التي تبدو لنا نتيجة لوقوع الضوء عليها) (Matiand:١٩٥١,p٥٧) ، و يشكل اللون دورا أساسا في التصميم الداخلي في إظهار الأفكار و جذب الانتباه، لأظهار المحتوى الرمزي للاشكال والعلاقات داخل التصميم ، فضلا عن أهمية استخدام اللون كأداة تصميمية يستطيع من خلالها تعريف شكل الفضاء ، وإعطاء الإحساس بالأبعاد والحجم والعمق والتأثير على المشاعر من خلال تأثيراته النفسية والفسيولوجية مع ما يضفيه من قيمة جمالية بتنوع علاقاته اللونية. وهكذا نحس بجمال اللون من خلال مضمونه ، والتوزيع اللوني يحتاج إلى حسن الإختيار وتوافق النسب ،وان تصمم الألوان وفقاً لدرجة الضوء التي سترى عليها وان تتناسب مع الوظائف المفروضة لها .ويمكن إيجاز أهم العوامل المؤثرة التي يحققها اللون في التصميم الداخلي، كما يأتي : (Robert:١٩٨٩,p٨٣-٨٥)

- التأثير النفسي للون من خلال إضفائه جو من الانفعالات النفسية تسهم في تكوين ردود الأفعال لدى الطفل.
- تأكيد الإشكال والارتقاء بها دلالياً مما يجعلها أكثر رسوخاً في ذهن الطفل المعاق.
- تحقيق الإيقاع الجمالي من خلال التوافق التام للأنظمة اللونية والاستخدامات المتغايرة للون.
- يمكن للون إن يحقق إيهاما بالحركة ، من خلال التغير النسبي للون .

– استقراء العمق الفضائي اذ تأتي أهمية اللون هنا كأداة فاعلة في التصميم الداخلي من خلال ارتباطه بالإشكال وصفاته المظهرية وتحقيقه لعملية التحفيز البصري وما يحقق من تأثيرات نفسية وفسيولوجية فضلاً عن ما يضفيه من قيم جمالية بفعل نواتج علاقاته اللونية المستخدمة فيها مولد اكبر قدر ممكن من الاستجابة وهذا الأداء يرتبط بالخزين المعرفي وخبرة ومهارة المصمم .

وعليه نجد ان اللون يؤثر بشكل فعال في الخصائص الجمالية ، التي تبدو اكثر قابلية لجذب الانتباه واثارة الحركة لدى الطفل ،بما توفره الإلوان المنسجمة نوعا من البساطة والراحة عند اعتماد الإلوان الباردة كما موضح في الشكل (٨).

شكل (٨) يوضح التنوع اللون والضوء في فضاء الترفيهي داخل مدرسة الاطفال
https://image.made-in-china.com/٢٠٢f٠j٠٠loKiSGqnEVul/New-

د– الملمس :

الملمس هو المظهر الخارجي للنسيج الغطائي الطبيعي أو الصناعي للهيئات ، وهو ما يعبر على الخصائص السطحية للمواد ، ويؤدي الضوء دوراً بارزاً في إظهار وإبراز ملمس الهيئات ، وذلك من خلال كمية الضوء وزاوية سقوطه ، وللملمس دور إدائي وجمالي مهم في التصميم الداخلي ، إذ إن له تأثير حسي في المتلقي بتأكيد التباين والإنسجام ويؤثر إيضاً في كمية الضوء المنعكسة على السطوح ، فيزيد إنعكاس الضوء على السطح الناعم أو الصقيل ، بهذا فأن الضوء يؤكد الطبيعة الفيزيائية لملمس السطح

ويؤثر في إدراكنا البصري له (أسيل:٢٠٠١،ص٢١) ، فالملمس بجميع حالاته عنصر تصميمي بصري يؤدي دوراً فعالاً في تصميم الفضاء يتحسسه المتلقي بحالتين الأولى عن طريق البصر من دون حاسة اللمس باليد ، فكل انواع التراكيب الهندسية تقدم الملمس البصري بشكل صحيح ،الا انه يحصل الخداع البصري للخامات (مواد الانهاء) غير القريبة من اليد لكي تميز بسهولة.لان عين الإنسان تقرأ الملمس السطحي للمواد عن طريق زوايا سقوط الضوء. والثانية عن طريق اللمس والذي يتحقق بعلاقة مباشرة بين سطح الخامة وجسم الانسان، ويحصل في بعض الاحيان في حالة انعدام الاضاءة في الفضاء الداخلي ،فيتم التحسس بواسطة اللمس (السعيدي:٢٠٠٥،ص١١) .

فالملمس هو من المؤثرات البصرية المهمة في التصميم الداخلي للفضاء التعليمي الذي يدخل في كل عنصر من عناصره لأنه يمثل السطح البصري لهذه العناصر ، ويؤثر ويتأثر باللون والضوء ، وفضلاً عن ذلك فأنه يؤثر في الأحساس البصري بالفضاء من خلال التنوع والتكرار في ملمس السطوح .

شكل (٩) الأحساس البصري بالفضاء من خلال التنوع والتكرار في ملمس السطوح داخل فضاءا
ps://blog.architizer.com/wp-content/uploads/Jean-Louis ٣-scaled.jpg

هـ- الموقـع: إن لموقع المفردات البصرية في الفضاء الداخلي أثراً كبيراً في عملية استقراء المشهد المرئي. ويتحدد الموقع من شكل وخلفية. فالموقع ليس باتجاه، فهو دلالة واضحة، في حين يكون الاتجاه مؤشراً نحو هدف لتمثيل الحركة التصورية. فإن تغيير موقع

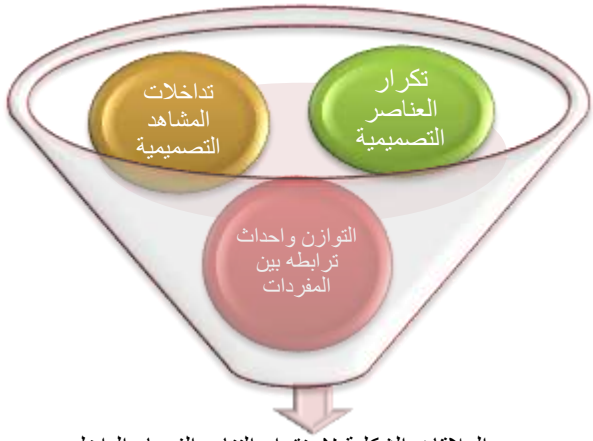
الشكل في الفضاء يؤدي إلى تغير في المفهوم وبالتالي يختلف التعبير عن الشكل، فالشكل لا يعبر عن ذاته بقدر ما يخضع لتأثير الفضاء وقواه الثابتة والمتغيرة التي تعبر عن ذلك الشكل. إن المعالجات الشكلية لفعل الإزاحة والموقع تكسب المشهد المرئي استقراءً لهويته وميزته وشخصيته ليبدو مع العناصر الأخرى بنية دينامية متحولة(الخالدي :٢٠٠٠.ص٥٦) . إذ يتضح مما سبق أن تنظيم موقع عناصر الفضاء الداخلي يرتبط بعدّة اعتبارات منها عزل الخاص عن العام ، وأداء وظيفة تعبيرية إذ يجري عادةً توزيع الأشكال في الفضاء الداخلي على وفق مجاميع وظيفية اعتبارية بموجب تلك الاعتبارات ، فان للموقع أهمية في استقراء طبيعة وهوية الفضاءات الداخلية وطريقة استقراء الأداء السلوكي والحركي له. إذ يعتمد معنى المشهد المرئي احياناً على استقراء الموقع الذي يحتله ضمن منظومة معينة، وبتغير تلك المنظومة فان موقع المشهد ومعناه يمكن أن يتغيرا.

شكل (١٠) يوضح أن تنظيم موقع عناصر الفضاء الداخلي يرتبط بعدّة اعتبارات وظيفة و تعبيرية

https://encryptedtbn٠.gstatic.com/images?q=tbn:ANd٩GcSDdLZMRwpZJXbJ٢WnU٦jqDp٩litLXOPRnnKg&usqp=CAU

٢-٣ العلاقات الشكلية لاستقراء التتابع الفضاء الداخلي

تقوم العلاقات الشكلية بدور مهم ومؤثر في استقراء التتابع البصري من خلال العملية التنظيمية للبناء التصميمي داخل الفضاء التعليمي حيث تؤدي هذه العلاقات إلى تنظيم وربط وتوجيه العناصر في إخراج تكوين منظم يمكن إدراك الوحدة الموضوعية للعمل التصميمي من خلاله والبنية التصميمية تتألف من عدد من الوحدات البنائية أذ ان هدف المصمم من كل هذه العلاقات الترابطية المنظمة الحصول على بني شكلية متنوعة في أبعادها التعبيرية والجمالية ، وبذلك يمكن عد العلاقات أحد أهم العوامل الفاعلة التي تسهم في تحقيق قدراستقراء التتابع البصري عن طريق الأداء التعبيري والجمالي والذي يرتكز على أساسيات الفكرة الأساس



العلاقات الشكلية لاستقراء التتابع الفضاء الداخلي

مخطط (٢) اعداد الباحثتان

للتصميم لإظهار بنية تصميمية مؤثرة تحقق هدفها وجملة من هذه العلاقات التي تحقق هدف التتابع موضحة في المخطط ادناه .

المبحث الثالث :

٣- الدراسة التحليلية لأستقراء التتابع البصري في تصميم الفضاءات التعليمية لذوي الاعاقة في العراق

تم في ما سبق بلورة الاطار النظري وتحديد اهم مفرداته الخاصة باستقراء التتابع البصري في تصميم الفضاءات التعليمية لذوي الاحتياجات الخاصة وتلخص بمحورين رئسيين هما (اساليب تحقق التتابع البصري في الفضاء الداخلي و اليات تحقيق الدلالات التعبيرية لاستقراء التتابع البصري في التصميم الداخلي) والذي تضمن كل محور العديد من العناوين الفرعية التي تخدم البحث كما موضح في استمارة التحليل ادناه :-

التتابع البصري في التصميم الداخلي			متحقق	متحقق نسبي	غير متحقق
اساليب تحقق التتابع البصري في الفضاء الداخلي	عناصر التتابع البصري في التصميم	المرسل			
		الرسالة			
		المستقبل			
	آليات الجذب والأبهار البصري	الانتباه			
		التشويق			
		المفاجئة			
		الغرائبية			
	اليات التتابع البصري في التصميم الداخلي	التتابع من خلال الاتجاه			
		التتابع من خلال السيادة			
		التتابع من خلال التدرج			
		التتابع من خلال الوحدة التصميمية			
اليات تحقيق الدلالات التعبيرية لاستقراء التتابع البصري في التصميم الداخلي	العناصر البصرية في التصميم الداخلي	الهيئة التصميمية داخل الفضاء			
		دلالية الحجم لوضوحية المضمون			
		اللون وتاثيرانظمتة في العمل التصميمي			
		الادراك البصري للملمس في التصميم			
		موقع العنصر الدلالي في المنظومة التصميمية			
	العلاقات التصميمية	تداخلات المشاهد التصميمية			
		تكرار العناصر التصميمية			
		التوازن واحداث ترابطه بين المفردات			

الانموذج رقم ١:- معهد الازدهار للصم والبكم _منطقة الاعظمية

يقع في محافظة بغداد جانب الرصافة إذ يعود المبنى لأحد الملوك العراقيين السابقين وقد تأسس هذا المبنى في سنة ١٩٥٤بسبب أعاقة نجل الملك بالصم والبكم وهو بالأصل احد منازل الملوك وبمرور الوقت تحول المبنى معهد للصم والبكم وضعاف السمع .

١- اساليب تحقق التتابع البصري في الفضاء الداخلي عناصر التتابع البصري في التصميم

أن التتابع البصري في فضاءات التعليمية لمعهد الازدهار للصم وضعاف السمع قد تم أستخدام الصور الايضاحية والعلامات الخاصه بلغة الصم والبكم كانت موزعه بصورة تساعد الطفل على الانتباه والتركيز وادراك ما حوله داخل الفضاء ويتم من خلال التتابع البصري والتحفيز الذهني عن طريق المنبهات التي يستشعرها الطفل وعن طريق ادراكه لمفردات الفضاء الداخلي الذي نجده متحقق في الجدران كما في الشكل رقم (١) كما ان الادراك عملية عقلية معقده تتعامل مع المعطيات البيئية للمحيط والهيئة المدركة والتي تؤثر في عقل المتلقي ولقد عبرت عن عناصر التواصل في فضاءات الداخلية لذوي الاعاقة من خلال تحقق المرسل و الرسالة و المستقبل بالاضافة الى التغديه الراجعه من خلال ادراك الصور والاشارات التي تكون متحققه في الجدران لترسل رسالة الى المتلقي تعبر عن فكره تواصليه بين المفردات ومستخدم الفضاء بينما أظهر استقراء التتابع البصري في الفضاء الداخلي علاقة تبادليه بين ما يمكن يدراكه بصرياً او يلتمسه الطفل في الشكل يكون متحقق في الجدران والممرات كما موضح في الشكل رقم (١)(٢)(٤)

شكل رقم (١)

شكل رقم (٢)

فضلاً عن هذا أعتمد المصمم الداخلي في تحقيق التتابع البصري داخل الفضاء التعليمي على جذب بصر الطفل من خلال المدركات الحسية واليات الجذب اذ يعتبر التنوع من اهم الوسائل التي تعطي ناتج ابداعي حيوية تأتي من الأثر الذي يتركه لدى الطفل في انتقالاته البصرية الدقيقة للتكوينات وقدرته على سحب الانتباه وإحداث الجاذبية وذلك من خلال إحداث التنوع الشكلي وهذا مانجده قد تحقق في الجدران والاثاث كما موضح في الشكل(٣) مع الأخذ بالحسبان اليات الجذب الاخرى التي استخدمها المصمم من خلال هندسة الكتل، لتمثل بدورها كإحدى الاليات التي يستند عليها استقراء التتابع البصري كما ساهم الإحساس بالجاذبية من خلال الاعتماد على عناصر التشويق والغرائبية

كما وامتاز الفضاء باستطالته إذ يتسم بالاتجاهية والحركة باتجاه استطالته والذي انسجم مع وظيفة الفضاء وساعد على تشجيع وتحفيز الطفل على التتابع البصري من خلال السيادة لعنصر اللوحة التعليمية ، مما أتاح امكانية تطوير ادراك الطفل الحسي البصري بالفضاء وعناصره بما يتوافق مع الوحدة التصميمية وقد إمتاز فضاء التعليمي بنوع من التميز من خلال التدرج في التصاميم الموجودة على جدران الفضاء، وذلك لعكس روح الطفولة من خلال الرسوم الموجودة على الجدران وبعض الاثاث مما حقق استقراء التتابع البصري بين الطفل والفضاء وساعد على تحفيز عين الطفل على الحركة كما في الشكل(٤)

٢- اليات تحقيق الدلالات التعبيرية لاستقراء التتابع البصري في التصميم الداخلي

اعتمد مبدأ البساطة في استقراء العملية التصميمية للتتابع البصري من خلال دلالية الموقع للعناصر التصميمية وهيئة الفضاء التي اتخذت من الهيئات الهندسية المألوفة والعلاقات المتناسبة أسلوباً في صياغة البني الشكلية لمفردات الفضاء الداخلي. وبالرغم من دلالية وضوح أحجام العناصر الداخلة في تنظيم الهيئة الفضاء – والمتمثلة بتكرار الهيئة المستطيلة وبمساحات متباينة وعلاقة التوازن واحداث ترابطه بين هذه الهيئات وان تداخلات المشاهد التصميمية الحاصل في تلك الهيئات وتكويناتها الهندسية البسيطة قاد إلى انعكاس معطيات تصميمية نمطية وبالرغم من التنوع الحاصل في خامات الفضاء وقيمتها الملمسية الا ان ذلك التتابع البصري جاء رتيبا دونما تحقيق اثارة ، فضلا عن الانعكاسات الضوئية الطبيعية والصناعية المتأتية عن المساحة الكبيرة لخامة الزجاج الشفاف و المصابيح ، كل ذلك أدى إلى معطيات تتوسم إيجاد اساليب التتابع البصري داخل الفضاء التعليمي من خلال اللون وتاثيرانظمتة في العمل التصميمي ومراعاة الاختيار الدقيق بالنسبة الالوان لما لها من اثر لجذب الانتباة لدى اطفال الصم والبكم ولمالها من تأثير على نفسية الطفل فيجب استخدام الوان براقه ممايساعد على شد الانتباه وتوضيحها بشكل مبسط يسهل فهمها كما موضح في الشكل (٣,٤)

وان الادراك البصري للملمس هو ما يعبر على الخصائص السطحية للمواد ، ويؤدي الضوء دوراً بارزاً في إظهار وإبراز ملمس الهيئات ، وذلك من خلال كمية الضوء وزاوية سقوطه ، وللملمس دور إدائي وجمالي مهم في التصميم الداخلي ، إذ إن له تأثير حسي في الطفل بتأكيد التباين والإنسجام ويؤثر إيضاً في كمية الضوء المنعكسة على السطوح ، فيزيد إنعكاس الضوء على السطح الناعم أو الصقيل ، بهذا فأن الضوء يؤكد الطبيعة الفيزيائية لملمس السطح ويؤثر في إدراكنا البصري له موقع

شكل رقم (٣)

الانموذج الثاني **معهد الشروق للصم والبكم ، بغداد الكرخ مدينة الشعلة سنة التأسيس ١٩٨٣م**

يقع معهد الشروق للصم والبكم في مدينة بغداد جانب الكرخ في منطقة مدينة الشعلة وهو معهد خاص لذوي الاعاقة فئة الصم والبكم وضعاف السمع وبعض حالات النطق وهو مؤسسة حكومية تأسست عام ١٩٨٣ م وقد تم ترميمها سنة ٢٠٠٤ م

٢- اساليب تحقق التتابع البصري في الفضاء الداخلي عناصر التتابع البصري في التصميم

أن تحقيق استقراء التتابع البصري استخدام الوسائل الايضاحية الرموز والاشارات والعلامات في التصميم الداخلي هي اساس العمليه الادراكيه لذوي الاعاقه الصم والبكم بأستخدام العلامات المكررة الرئيسية لتلقي المعلومات والمعارف من خلال الايحاء البصري والادراك المعرفي الذي نجده متحقق في المحددات العامودية الجدران كما في الشكل رقم (٥)

فان الإدراك الدعامة الأساسية للمعرفة، عن طريق ادراك مفردات الفضاء الداخلي والتواصل مع عناصر الفضاءات الداخلية لذوي الاعاقة من خلال ارسال الفكره التعبيريه من قبل المصمم لمستخدم الفضاء الداخلي أو المستقبل بالإضافة الى التغذيه الراجعه من خلال ادراك الصور والاشارات التي تكون متحققة في الجدران لفهم الرسالة من قبل الطفل ذوي الاعاقه اذ يمتاز الفضاء ببساطة مفرداته والتركيز على الفكرة التصميميه من خلال استقراء التتابع

شكل رقم (٤)

البصري للرسومات التوضحية التي تساعد على فهم معنى التعبير اذ يعد علاقة تبادلية بين ما يمكن يدراكه بصرياً او يلتمسه في الشكل على ان يكون التعبير واضح المعنى بأستخدام الدلالة الشكلية ونجده متحقق في الجدران والممرات كما موضح في الشكل رقم (٦) و(٧).

بالإضافة إلى ذلك ، يعتمد مصممو الديكور الداخلي على تحقيق الاستمرارية والتتابع البصري داخل المساحات التعليمية ، وجذب عيون الأطفال من خلال الإدراك الحسي وآليات التتابع ، اذ يعتبر تنوع المفردات التصميمية أهم وسائل إنتاج مخرجات إبداعية كبيرة يسمح لعقل الطفل بالانتقال البصري إلى القدرة على التكوين وجذب الانتباه ، وخلق الجاذبية من خلال خلق الشكل ، وهو ما نجده محققًا في الجدران ، كما هو موضح في (٥) كما سعى المصمم الى آليات جذب أخرى استخدمها في التصميم كالتشويق والتي تعد كإحدى الآليات التي يعتمد عليها استقراء التتابع البصري

كما يتميز بالاتجاه والحركة الخطية ، وهو ما يتوافق مع وظيفة هذا الفضاء وساعد على تشجيع وتحفيز رؤية الطفل من خلال هيمنة تسلسل عناصر الرسم التوضيحي ، مما يسمح من خلالها تنمية الإدراك الحسي البصري بين الطفل وعناصر الفضاء حسب وحدات

التصميم كما يتميز الفضاء التعليمية بالتصميم على جدران الفضاء من التميز إلى التدرج ليعكس روح ذكريات الطفولة من خلال الصور على الجدار

٢- اليات تحقيق الدلالات التعبيرية لاستقراء التتابع البصري في التصميم الداخلي

أن تحقيق استقراء التتابع البصري في الفضاء الداخلي على المشاهد التصميمية اذ يعتمد على دلالية الموقع للعناصر التصميمية وهيئة الفضاء المتعددة علاقتها مع تقنية التنفيذ بالنسبة لتصاميم الداخلية متمثلةً بوضوح أحجام العناصر الداخلة في العمل مكونةً شكلاً تصميمياً بحيث كانت ملائمه مع الفضاء الداخلي لشريحة الصم والبكم وعلى علاقة التكوينات التصميمية والتي كانت متحققة نسبيا في الارضية الا انها غير متحققة ضمن المحددات الداخلية الاخرى اذ نلاحظ ذلك في الاشكال (٦,٧) فبرزت مهارة المصمم الداخلي من خلال ترابط فاعلية توزيع التكوينات التصميمية وتكرارها علة وفق علاقة التوازن واحداث ترابطها مع بعض وذلك بحسب الأهمية النسبية للعناصر وذلك لما تتضمنه من تناغم وتناسق تصميمي ذات استمراريه وتتابع تصميمي مدروس. وقد تم استخدام انظمة لونية معينة اذ طليت باللون الابيض والبرتقالي وهو غير ملائم مع الصور الايضاحية والاشارات والرموز التعليمية والارشادية من الممكن طلائه باللون الابيض او الوان الازرق والاخضر الفاتح واما ادراك الملمس فانه يؤثر الضوء والاتجاه تأثيراً مباشراً في تغير صفات الادراك الملمسي للاسطح والاشكال الزخرفية ذي البعدين الموجودة على جدران الفضاء (٧,٦)

٤-١ النتائج

١- يعد استقراء التتابع البصري نمطاً فنياً يستند في تكويناته على مقومات الفضاء الداخلي وانعكاساته البصرية في مجالات تصميم الفضاءات الداخلية لذوي الاعاقة والمعالجات التي تحققه من خلال عناصر تواصل المرسل و الرسالة و المستقبل بالاضافة الى التغذية الراجعة

٢- ساهم المصمم في التعبير عن اليات استقراء التتابع البصري لفت انتباه الطفل من خلال الجذب البصري والتشويق للطفل ضمن التصميم الداخلي للفضاءات التعليمية وذلك بالاعتماد على المدركات الحسية وتحقيقها في التكوينات التصميمية للارضيات

و الجدران فضلا عن العناصر التأثيثية للانموذج الاول ولم تتحقق في الانموذج الثاني .

٣- أكدت دراسة المصمم الداخلي على ان استقراء التتابع في فضاءات ذوي الاعاقة من خلال التواصل في محددات الفضاء الداخلي و محتوى تصميمي يولد تصورات كثيرة لدى الطفل كونها تمتلك مجموعة من المعاني التي تعبر عن الاتجاه والحركة والسيادة ضمن وحده تصميمية متكاملة فنلاحظ بان التتابع قد تتحقق نسبيا لمحددات الفضاء في النماذج .

٤- عبر المصمم عن اليات تحقيق الدلالات التعبيرية لاستقراء التتابع البصري في التصميم الداخلي من خلال العناصر البصرية في التصميم الداخلي لفضاء ذوي الاعاقة عن طريق مايلي :-

- التعبير عن الهيئة التصميمية داخل الفضاء التي نستقراء بها شكل ما عن آخر.
- برزت قدرة المصمم الداخلي ومهارته في اعتماد الافكار التصميمية من خلال دلالية الحجم لوضوحية المضمون و موقع العنصر الدلالي التي تكوّن المنظومة التصميمية في الفضاءات الداخلية لذوي الاعاقة .
- ساهم اسقراء وتتابع اللون وتاثيرانظمتة والادراك البصري للملمس في العمل التصميمي دورا أساسا في التصميم الداخلي في إظهار الأفكار و جذب انتباه الطفل.

٥- امتلك المصمم الخبرة في تحقيق استقراء التتابع البصري من خلال العلاقات التصميمية للفضاء الداخلي للاموذج الاول عن طريق تداخلات المشاهد وتكرار لعناصرالتصميمية التي وجدت على جدران الممرات والفضاء الداخلي واحداث التوازن وارتباطه في التكوينات .

٤-٢ الاستنتاجات

١- يسعى المصمم جاهداً استقراء اساليب التتابع البصري في الفضاء لتكون نقطة شد جذب بصري لتحفز الطفل اليها بانسجام .
٢- أن الفضاء الداخلي لمعاهد الصم والبكم هي فضاءات تعليمية تشجع وتحفز الطفل ذو الاعاقة للرغبة على الحركة والأنتقال باتجاه محدد.
٣- ان اساليب تحقق التتابع البصري في الفضاء الداخلي هي عملية اتصال وتواصل ما بين المرسل والمستقبل من خلال الرسالة وهي الفكرة التصميمية والتغذية الراجعة.
٤- ترتكز آلية تحقيق الجذب البصري لفضاء ذوي الاعاقة من خلال (الانتباه التشويق ،الغرائبية)وأخرى أدراكية وتعبيرية .
٥- ارتقى المصمم الداخلي في اظهار اليات تحقيق الدلالات التعبيرية لاستقراء التتابع البصري في التصميم الداخلي من خلال (الاتجاه، السيادة ، التدرج ،الوحدة التصميمية)
٦- يعد توظيف العناصر البصرية في التصميم الداخلي الهيئة التصميمية داخل الفضاء دلالية الحجم اللون وتاثيرانظمتة في العمل التصميمي .
٨- إن الملمس من المؤثرات البصرية المهمة في تصميم الفضاءات التعليمية لذوي الاعاقة الذي يمثل السطح البصري لعناصر الفضاء من خلال التنوع والتكرار في ملمس السطوح .

٩- ظهرت قدرة المصمم في اظهار البنى الشكلية بنظام متكامل يؤكد على العلاقات من دون العناصر على وفق مبدأ أولوية تداخل المشاهد التصميمية وتكرار عناصرها وتوازن المفردات وترابطها داخل الفضاء

٤-٣ التوصيات

١- التركيز على استخدام التقنيات الحديثة والبديلة في الأبنية المتعلقة بذوي الاعاقة

٢- الاهتمام بدراسة التتابع البصري ومدى تأثيره في تصميم الفضاءات الداخلية للمباني العامة

٣- أعتماد مفردات الاطار النظري كحكم معياري في تحقق التتابع البصري في التصميم الداخلي

٤-٤ المقترحات المستقبلية

في ضوء ما توصلت اليه الب احثه من نتائج فأنها ترى أنالتتابع البصري في تصميم الفضاءات الداخلية تشكل أهمية وضرورة من حيث جذب المتلقي إلى بنية الحدث وعليه تقترح الباحثه دراسة ما يأتي :

- اجراء دراسات حول اثر التتابع البصري في استخدام المواد والتقنيات الحديثة في تصميم الفضاءات الداخلية لرياض الاطفال انموذجا.

المصادر :-

١. أبن منظور ،جمال الدين محمد بنبن مكرم ،لسان العرب ،ج١،ط١، دار صادر للطباعة والنشر ، بيروت – لبنان ،١٩٥٥ ، باب الالف .

٢. اسيل ،ابراهيم محمود ،**خصائص الهيئة في التصميم الداخلي لمداخل الابنية الادارية** ،رسالة ماجستير ،كلية الفنون الجميلة ،جامعة بغداد ، ٢٠٠١

٣. –الغانم ، احمد فيصل رشك: مفهوم الحركة في التصميم الطباعي، رسالة ماجستير، جامعة بغداد ، كلية الفنون الجميلة ، ١٩٩٨

٤. بكر ، غادة اشرف : تقييم الخصائص البصرية للاروقة ، رسالة ماجستير غير منشورة – في الهندسة المعمارية، الجامعة التكنولوجية ،بغداد ١٩٩٣.

٥. توسان، برنار، ماهية السيميولوجيا ط٢ ، ترجمة محمد نظيف ، دار افريقيا للطباعة والنشر ، بيروت – لبنان ٢٠٠٠

٦. الحسيني ،أياد حسين عبد الله ، فن التصميم بين الفلسفة – النظرية التطبيق ، ط١،ج٣ دائرة الثقافة والاعلام ، الشارقة ،٢٠٠٨.

٧. الخالدي، عبدالصمد رفيق، " بنية التصميم الداخلي في القاعات الكبرى"، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الفنون الجميلة، جامعة بغداد، ٢٠٠٠.ص٥٦.

٨. رغد منذر احمد ، مها مؤيد الناصر: التتابع الابصاري في الملصقات الدعائية مجلة الاكاديمي العدد ٥٦ لسنة ٢٠١٠

٩. روناك ،هاشم علي،**مقومات تصميم الفضاءات الداخلية العامة لدور الدولة للايتام** ،رسالة ماجستير ،كلية الفنون الجميلة ،جامعة بغداد ،٢٠٠٢.

١٠. الزهراني،بندرحمدان،"**مرحلة الطفولة المبكرة**"جامعة ام القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية، ٢٠٠٨.

١١. السعيدي،حارث اسعد عبد الرزاق،**المعالجات التصميمية للمحددات الداخلية في الفضاء الداخلي** ،رسالة ماجستير ،كلية الفنون الجميلة ،جامعة بغداد،بغداد،٢٠٠٥.

١٢. سيزا قاسم: **القارىء والنص-العلامة والدلالة**،ط١،القاهرة،المجلس الاعلى للثقافة،٢٠٠٢.

١٣. شيرين إحسان شيرزاد، " لمحات من تاريخ العمارة والحركات المعمارية وروادها"، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، ١٩٨٧.ص١٩٢.

١٤. صليبا ،جميل ،المعجم الفلسفي ،الجزء١،دار الكتاب اللبناني ،١٩٨٢.

١٥. عبد الرضا بهية داود : بناء قواعد لدلالات المضمون في التكوينات الخطية ، أطروحة دكتوراه ،كلية الفنون الجميلة ، جامعة بغداد ، ١٩٩٧.

١٦. عبدالفتاح رياض، " التكوين في الفنون التشكيلية"، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٧٤.ص٢٥٨

١٧. عمر عبد الرحيم ،كتاب مبادئالاتصال التربوي والانساني .٢٠١٦

١٨. غسان .تقنيات التعلم والتعليمالحديثة .الطبعة الاولى عمان دارثقافة للنشر والتوزيع ٢٠١٥

١٩. الكرابلية ، معتصم عزمي ، محمد سعيد حسان ، " مدخل في التصميم الداخلي " ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، الاردن ،٢٠١٢.

٢٠. لويس معلوف،**المنجد في اللغة والادب والعلوم** ،ط١٩،المطبعة الكاثوليكية ،بيروت،ب.ت.

٢١. محمد الزايد واخرون .الموسوعة الفلسفية العربية . المجلد الاول الاصطلاحات والمفاهيم . معهد الانماء العربي .ط١ ١٩٨٦.ص٥٩.

٢٢. منال طلعت ،مدخل الى علم الاتصال ، الاسكندرية ،جامعة الاسكندرية ، ٢٠٠٢.

٢٣. نعيمة ولد يوسف .مشكلة الاستقراء في إبستيمولوجيا كارل بوبو. ابن النديم للنشر والتوزيع .ط١.الجزائر .٢٠١٥.ص١٧.

٢٤. نغم زيد علي .عناصر الجذب في المشهد الحضري واليات تعزيزها . ماجستير غير منشورة –في الهندسة المعمارية، الجامعة التكنولوجية ،بغداد ٢٠٠٨.

٢٥. . Ching, Francis D.K., " Interior Design Illustrated", Van Nostrand Reinhold Company, Inc., New York, ١٩٨٧.p١٠٠

٢٦. ٠Robert F.Ksmith,band place,J."**Color Interior Design an Architecture**"van nostrand Reinhold,New York,١٩٨٩.

٢٧. Mitland Graves "**The art of color and design**" Second edition McGraw–Hillbook company ,Inc١٩٥١