

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة بابل

كلية الفنون الجميلة / قسم التصميم

الميتا وابعادها في التشكيل الحيوي المصمم

(بيئة الواقع الافتراضي – نموذجاً)

الباحثة

دكتورة ساهرة عبد الواحد حسن

استاذ مساعد / كلية الفنون الجميلة / جامعة بابل

Tel:009647730999628

fine.sahira.abdul@uobabylon.edu.iq

٢٠٢٢

بغداد

١٤٤٠هـ

Abstract:- تتمحور هذه الدراسة حول تغيرات العلم المتسارعة ومقارنة النواحي الشكلية والعملية والعلّة الكامنة وراء استدعاء التغييرات وانواعها، والتي يخضع لتأثيرها المتلقي، إن التحول يحدد الاسباب والغايات لابتكار وسيلة اظهار غير متواترة الحدوث واحيانا تكون صادمة في تصاميم معاصرة تدعو للتوقف ومراجعة الواقع البيئي والايديولوجي. ان هذا التحول يمثل حلقات انتاجية شكلية وفكرية وتوالد وظيفي شكلي يخضع لغايات منظومة الفوارق المتعددة على مستوى الزمان والمكان، فهو يمثل سلسلة من حالات التمحور في الاجناس الابداعية وتركيب بنيوي ذا نزعات متنوعة تحاكي وظيفيا مبدا التطابق مع الواقع ولكن بتشكيلات غير نمطية تتكشف على واقع تفاعلي متغير يلبي الحاجات وطلب التغيير ولكن الدخول اليها يأتي عبر انظمة وبوابات متعددة مغايره للطبيعي والمعهود، لذا اقتضت الحاجة لهذه الدراسة بعنوان(الميتا وابعادها في التشكيل الحيوي المصمم)بيئة الواقع الافتراضي -انموذجا) ويسعى البحث الى ايجاد حلول في نواح متعددة من الحياة لإدراك المحيط البيئي للإنسان وعالمه وخط نسق حياة جديد معاصر يحاذي منظومات التلقي الاخذة بالتغير والتحول.

- استنتاجات البحث:

- ١- انتقال التصميم الكرافيكي من (بعدين) الى منحنى جديد يتيح للمصمم الكرافيكي اعتماده والخروج الى مجال اوسع وهو المجال المجسم المدمج(مادي ولامادي)وانتقاله الى (ثلاثة ابعاد واربعة ابعاد من خلال (الصوت والصورة واللمس وغيرها)من خلال ابتكار اساليب التواصل والتقنيات الحديثة للتجسيد وتفعيل الحواس وتوظيفها لخلق عالم الخاص الافتراضي تحرر عقلية المصمم الكرافيكي وتمنحه مديات اوسع للأبداع والابتكار.
- ٢- ساهمت النظم التكنولوجية الحديثة وتطوراتها المستمرة في الإبداع وإبتكار طرق في التفاعل مع الفرد في تقديم الخدمة بإسلوب يتناسب وتطورات العصر التكنولوجية.
- ٣- تعدّ التكنولوجيا مهمة في تشكيل تجربة المستخدم التفاعلية لأنها تمكنه من الوصول الى أهدافه في التعامل.
- ٤- بالواقع الافتراضي المصمم يتم الخروج عن بنية الفن التقليدي والمقاربة التقليدية للواقع الى بنية جديدة لخلق حالة بينية بين الواقع الحقيقي والواقع الافتراضي عن طريق أصرة الادوات المحركة للتحول في التصميم الكرافيكي الى التصميم الافتراضي التفاعلي واشراك المتلقي تفاعليا من خلال الانظمة الانغماسية التي تحيط بشكل كامل بالمستخدم وهي نقطة جوهرية للتحول التصميمي الى ابعاد الثابت والمتغير على مستوى الزمان والمكان.
- ٥- إن البنية التقنية مهمة في تحقيق التفاعلية من خلال العيش والمشاركة والتفاعل والبناء التقني التفاعلي، لذا يجب أن تكون وفق نظام بصري سهل التحكم لكي تسهل تواصل المستخدم في الوصول الى الخدمة.
- ٦- ان الاسس الترغيبية تتحقق من خلال توفير عناصر اللامالوف في الطرح التقني التنفيذية.

٧- التأكيد على مواكبة التطور العلمي والدراسات النفسية في تحقيق التفاعل العميق والتأثير على المتلقي لضمان تواصله عن طريق دراسة نفسية للمستخدم ومنحه البدائل ومزيد من الحلول .

الكلمات المفتاحية : (ميثا – التشكيل الحيوي- بيئة الواقع الافتراضي)

الفصل الاول: مشكلة البحث: اقتضت الحاجة الى التعرف على احد الطروحات الفكرية والعلمية التي تدخل في مجال التصميم الكرافيكي المعاصر والتي تفسر الظواهر الفنية والعلمية التي تسخر نتائجها لخدمة النظم المجتمعية وما تؤدي اليه هذه الاليه ومقوماتها ، والتي بمجموعها تتكامل بشروطها لتأسيس نسق التصميم ونظامه وتطبيقاته الملبيه لاحتمية التقدم البشري.فهي علاقة متلازمة والجسم او اداة العقل المادية (المسخرة للاتصال بالمحيط) لينتج ذلك موازنة بين الجسم المادي والعقل اللامادي لتحريك الطاقات الكامنة المجتمعية وتشكيل منظومة من قيم ومعتقدات ومبادئ لتبلي حاجات الانسان الروحية والمادية. ولهذا تحددت مشكلة البحث على هيئة التساؤل التالي:-

(ما الميثا وما هي ابعادها في التشكيل الحيوي المصمم)؟

(بيئة الواقع الافتراضي)

اهمية البحث: تأتي اهمية البحث الحالي في:

١- تسليط الضوء على ماهية (الميثا -meta) وتقنياتها ومديات الاستجابة المجتمعية لها كونها تمثل منظومة تواصلية جامعة وهي حالة عامة متداولة مجتمعيًا وملبية لمتطلبات التقارب التواصلي اللامألوف وما يرتبط به من توجهات عصرية للمجتمع المعاصر.

٢- تسليط الضوء على عملية خلق عوالم تواصلية سيبرانية وما يمكن الافادة منها وما نوظفه في مجال التصميم والواقع الاتصالي المشترك عبر بناء الصورة البصرية وتسخير الادوات الاستخدامية في عملية الاتصال تجتاز عامل الاختلاف الثقافي واللغات والثقافات وكذلك الزمان والمكان التي تمنح فرصة التفاعل المشترك اللامادي وربطه بالعالم المادي .

٣- مواكبة التقدم العلمي والتكنولوجي لما له من أثر واضفاء إبعاد ورؤى جديدة للقدرات التصميمية وما يمكن ان نخصصه من مجالات لتسخيرها في العملية التصميمية الاتصالية.

٤- فتح افاق جديد للعلوم الحديثة والتي من شأنها تغيير الاسس والنظريات التصميمية التي عهدناها في التصميم الكرافيكي(بعدين)الى منعى جديد يتيح لمصمم الكرافيكي اعتمادها والخروج الى مجال اوسع وهو المجال المجسم المدمج(مادي ولامادي)وانتقاله الى (ثلاثة ابعاد واربعة ابعاد من خلال (الصوت والصورة واللمس وغيرها)من خلال ابتكار اساليب التواصل والتقنيات الحديثة للتجسيد وتفعيل الحواس وتوظيفها لخلق عامنا الخاص الافتراضي تحرر عقلية المصمم الكرافيكي وتمنحه مديات اوسع للأبداع والابتكار.

تسليط الضوء على ان التقنيات ،وتنتاجات العلوم النفسية تمنح المصمم قابلية خلق علاقات غير تقليدية وتوظيف بصري بين العناصر الكرافيكية بما يعزز الانعكاس الايجابي على جذب المتلقي وتنشيط مركز الحس لديه ،واختصار الفروقات والمسافات التواصلية بين المجتمعات الانسانية.

التعرف على الامكانيات المتاحة لتحويل الواقع اللامادي الى واقع افتراضي تفاعلي وآلية استخدامها، وآلية الاشتغال حول دمج العمليات التقليدية المتعارف عليها مع الاطر الحديثة وتقديم نموذجاً جديداً يفتح ابواباً لدخول العاملين في هذا المضمار ومواكبة التطور الحاصل على اعتباره ضرورة وحاجة انسانية خدمية ومجتمعية لا يمكن تجاهلها.

يفيد المؤسسات ذات العلاقة في ميدان التواصل بشكل عام والتواصل المجتمعي بشكل خاص.

يمثل البحث مكملاً وحلقة جديدة من السلسلة البحثية التي تناولت هذا الموضوع ورافداً علمياً للمتخصصين في مجالات (علم النفس- علوم التواصل) وتهيئتها للعرض في البيئات المختلفة، وللدارسين من طلبة قسم التصميم والتصميم الطباعي والعاملين في مجال الاتصال.

هدف البحث: التعرف على ماهية ال(ميثا) كمؤسسة نشطة للتواصل التفاعلي لخلق عوالم افتراضية تشترك الحواس جميعها وظائفاً لخلق عالم افتراضي جديد وتشكيل حيوي مصمم وغير نمطي. بالاستعانة بالواقع الافتراضي وسيلة تفاعلية تجسيدا للدراسة.

حدود البحث :

-الحد الموضوعي: دراسة(الميثا وما هي ابعادها في التشكيل الحيوي المصمم(بيئة الواقع الافتراضي)

- الحد المكاني: (الولايات المتحدة الامريكية- مقر المؤسسة مينلوبارك).

- الحد الزمني : عام (٢٠٢١) وستستعرض الباحثة اسبابها في الفصل الثالث (منهجية البحث).

تحديد المصطلحات :

١- ابعاد: في اللغة: (اسم) جمع بعد ،: في الامر: امعن فيه، هو اشعار بيت الحكم، والفصل: وهو التداول في الرأي مداه اتساعه. (alsihah, Al-Sihah in Language and Science, (1974), p. 57).

بالمعلول، وهو موضع من مقياس وهو المقدار بتطبيق مستوى او معيار معين . (abtisam alrashid, 2020, p. 497).

٢- ميثا : - ميثافيزيقيا في اللغة: مصطلح مأخوذ من كلمة(الميثافيزيقيا)وهو معنى الفلسفة الماورائية وهي الفلسفة اليونانية والثورة العقلية والتحقق من خلال الرجوع الى الحدس والمشاهدة والاستقراء والاستدلال والتي اتجهت نحو التجريد مبتعدة عن المبادئ الطبيعية ومثلها فيثاغورس وهيراقليطس ...وغيرهم. (abtisam alrashid, 2020, p. 9).

ميثا اصطلاحاً: كلمة يونانية الاصل تعني(بعد)(ما وراء)وهي بادئة لفضية تستخدم في تكوين اشتقاقات وتعني بعد

شيء ما، أو انتقال إلى شيء آخر. (abtisam alrashid, 2020., p. 10) - هي شركة أسسها مبتكر وسيلة التواصل المعروفة (فيسبوك) زوغربيرك وايضا (ادواردوسافرين، واندروماكلوم، وداتسن موسكوفيتز، وكريس هيوزو)-جامعة هارفارد. واعلن مؤسس المنظمة عن تغيير اسم هذه المؤسسة من (فيسبوك إلى ميتا) وتعني (البعد) وهو تغيير يسعى إلى تطوير العالم الافتراضي مع تحديات يصدرها، وتركز على حالة التواجد في الموقع الافتراضي وبيئة ثلاثية الأبعاد معتمدة أساليب نفسية للتأثير على المتلقي وتثبت حالة التواصل من خلال أدوات تساعد على الانتقال من عالم لامادي إلى واقع افتراضي ملموس. - اجرائيا: والقصد كما تراه الباحثة من مجمل التعريفات هو: ان الميتا مصطلح لتقنية ومسار جديد في زمنه، الغاية منه بدء مرحلة جديد لطرق التواصل التفاعلي وخلق عوالم افتراضية مصممة لربط العوالم المتنوعة في عالم واحد وكما يصفها مبتكرها (مارك زوكربيرج) مؤسس الفيس بوك بان (مصطلح) (meta) تعني باللغة اليونانية: كلمة بعد وتعني التغيير، وما يرافقها من رمز اللاما لانهاية باللون الأزرق ومكمل للمعنى بقصد الاستمرارية في حالة التطوير وفتح آفاق جديدة للتواصل وخلق تشكيلات حيوية ومنظومة جمالية وفكرية وبنائية لتعزيز التواصل التفاعلي.

٣- تشكيل: في اللغة: تشكيل المنظر: البسه صورة عدد متجانس من شيء ما: ضبطه، عالجه بغية اعطائه شكل معين

، وهو: عمل على شاكلته وطريقته وجهته، وهو اشبهه: والف بين اشكالها، كونها، نوعها، (alsihah, Al-Sihah in Language and Science, 1974., p. 344)

تشكيل اصطلاحا: عملية تضيف على شيء مصنوع شكله، وبوجه عام هو: جملة العمليات الذهنية التي

تنصب على المعطيات المباشرة التي تكون المادة المعرفة، فتصورها وتشكلها وتشمل هذه العمليات ترابط المعاني

والتخيل والانتباه والتصور والحكم والاستدلال، وبوجه خاص: تنمية أنواع النشاط لمستويات التفكير العليا، وفي

المنطق الصوري هو: الصورة وفي الهندسة: ما يرسم لتمثيل شيء حسي أو معنوي . (alsihah, Al-Sihah in Language and Science, 1974., p. 681)

لحيوي: في اللغة: منسوب إلى الحي (alsihah, Al-Sihah in Language and Science, 1974., p. 116) - اصطلاحا: امر حيوي ذو اهمية، هو مبدا مغاير

للمادة كما هو مغاير للقوى الفيزيكية والكيميائية، هو مبدا الحياة، تيار حي قد نبع في وقت ما وفي نقط ما في المكان،

واجتاز اجساما كونها على التوالي ويزداد قوة كلما تقدم، والحيوية لها خواص اساسية لامثيل لها في الظواهر الكيميائية

والفيزيائية وتنطوي على قوة مغايرة للقوة المادية في مقابلة مذهب آي. (alsihah, Al-Sihah in Language and Science, 1974., p. 325) -التعريف

الاجرائي: (التشكيل الحيوي التصميمي): هو المساحة اللازمة للنمو والاستمرار، وهو مجال خاضع للتغذية والتطوير

يتمظهر الشكل خلالها لتأدية وظيفة قصدية مع اشتراطات المتغيرات الجوهرية للزمان والمكان.

الفصل الثاني: الأطار النظري:أولا:-المبحث الأول: تمهيد- ميتا(META) يسعى التطور التقني الى ايجاد حلول في نواح متعددة من الحياة لأدراك المحيط البيئي للإنسان وعالمه، وان ظاهرة التواصل وخلق بيئات تحاكي الطبيعة بمنطلقات جديدة وتوظيف الخامات ليس فقط وظيفيا ولكن ان تؤدي قيما تعبيرية على مجال اوسع وفي اداء جديد تحقيقا لحاله الاكتساب العام ، والتوفيق بينها كوسيط لتحقيق مدى الاستعمال المقنع لبناء الشكل الكلي للواقع الاشتراطي المصمم ، مع مقارنة حيوية ونسيج من المقتبسات الصورية والشكلية المتوافقة تتشاكل مع وتنسجم بربط كل ما هو معقول ومنطقي ومادي...الخ مع مفاهيم اللامعقول و اللامتوقع واللامنطقي ..ليمثل تركيب يتسم بالابتكار فالتصميم يتسم بتسخير نظم الاتصال والتكنولوجيا الرقمية لخط نسق حياة جديد معاصر يحاذي منظومات التلقي الأخذة في التبدل والتحول .وهي من المتغيرات التي تستوجب اعادة الصياغة المتوالدة للكيفيات الإظهارية والتشكل المرن والاصيل ليلائم حاله السعي وسبق التجهيز والتوحيد القياسي ومواكبا للتسارع للفكر والمفاهيم والتقنيات .

الميتا-META:- تعد هذه المؤسسة (الميتا) وما توعد به من تغيرات على مدى تواصلها مخالف للمعهود احد المنطلقات التكنولوجية الموظفة لهذا الغرض، اذ انها تمثل التعليل الحيوي للمادة ،كونها وسيطا ودليل علي للتواصل في بيئة مدمجة بين الواقع المادي ،و المنطقي ،وسبيرانية تواصلية، وواقع افتراضي ينقل المتلقي الى عوالم متعددة في زمان واحد ومكان واحد، مع ابتكار حلقة وصل بين هذه العوالم من خلال ابتكار عدد وادوات تقنية تحاكي وظائف الحواس لتسخيرها لخلق عالم اكثر عمقا ومغايرة للواقع، وهي تشكل حاله بينه يعيشها المتلقي بين المنطقي واللامنطقي. وترى الباحثة ان هناك اغراض تجتاز الحاجات والرغبات والميول المستدعية لتوالد الافكار والتغيير وهو مرتبط ب بيداغوجيا النفس ومقاصدها الحديثة لحب التجدد والتغيير واختراق المؤلف.

اغوجيا الابتكار:-وتعني سببية وأصل تواجد الاشياء لإرضاء الحاجات الانسانية المتوالدة باختلاف العصر،ولكن وفق ممارسة وتوظيف وفن التوجيه الصحيح ،وتنمية الانسان للوصول الى الكمال ،وعندها يمتلك الانسان القوة التي تحيط به وتشكله انسانا ،فتزداد قوته وسطوته على تطويع الاشياء،لذلك فان المعرفة المادية هي السبيل للارتقاء وتحقيق الاهداف (Kant Emmanuel , t2009, pp. 14-13-15) ان مسار الدراسة يسعى لبحث سببية صيرورة الاشياء وهو الواقع الوظائفى والغائية البيولوجية سواء المادية او اللامادية المرتبطة باحتياجات الانسان البالغة التعقيد وهي منقسمة بحكم توجهاتها الى وظيفي حسي ووظيفي معنوي على اختلاف المسارات الثلاثة (الطبيعي، والتماثل،والمحاكاة)والتي تتوحد فيها الميول الطبيعية والساعية لخلق حالة التوازن والموائمة البيئية والتطويع البيئي لكنها في النهاية تتصير لتتخذ شكلا موحدا يبحث في مجانسة غائية وظيفية و تسخير السبل التقنية والمعرفية والتكنولوجية لتحقيقها ان سببية استدعاء الافكار المبتكرة ليس فقط رابطة حسية وعقلية ، (Kant Emmanuel , t2009, pp. 14-15) ولكن ب تنظيم الفكر ينتج عوالم منظمة

ترمز للواقع الملموس والمحسوس لتكوين حاضنة بايوفيلية افتراضية مصممة على وفق المسار الثالث وهو (المحاكاة) او الواقع الافتراضي وربطة بالحياة الواقعية ولكنه مشروط بالمتطلبات والرغبات الأنية على مستوى الزمان والمكان والحس بشكل متجانس مع بواطن مادية لخلق صور مستقبلية خارقة او لأمألوفة ،واظهار واقع لعوالم حيوية لم يعتدها المتلقي في خطابات بصرية سابقة بدل الاكتفاء بنقله،فتتحول العملية الى حالة جديدة هي خلق لظواهر قصدية من خلال تصوراتنا ولنا القابلية على تطويعها فتندمج الموضوع المتخيل مع ما يضره للوعي القصدي المنطقي ليكون شكلا مدركا وليس صورا غير منطقية،ومن المفارقات العلمية التي توصلت لها الباحثة من خلال الاطلاع ،ان الانسان منذ القدم يسعى لخلق البيئات بمختلف الطرق منها فكرة بناء حدائق بابل المعلقة او (الجنائن المعلقة)مثال الافكار الابداعية الخلاقة في التاريخ لتصميم الواقع الافتراضي.

شكل رقم (١)



نقش ملون يصور منظرا متخيلا من القرن السادس عشر لحدائق بابل المعلقة

بيد الفنان الهولندي-مارتن هيميسكبريك

-الميتافيزيقا: ان هذا يعد نصا مقاربا لمعنى البادئة اللفظية للميتا تعني بعد شيء ما ، او الانتقال الى شيء اخر،وهي الاقرب الى موضوع البحث ، حيث تجيب النظريات الفلسفية اسئلة الوجود والكينونة والواقع او طبيعة الاشياء والغرض منها المد الحاجة بجانب تخيلي وتكوين انظمة مقبولة ، مثل العوالم الرقمية التي يمكن ان يتفاعل فيها العديد من الاشخاص في بيئة ثلاثية الابعاد وبتهيئة لنطاق الواقع الحيوي المعزز.

ثانياً:- المبحث الثاني:-التشكيل الحيوي المصمم: يتمظهر التشكيل الحيوي وفق معطيات ينظمها الفرد على اساس التمايز الى تلبيتها بالتقنيات الفعالة لعرض الافكار والمظهر والايديولوجيات ،والتي تعد مفاتيح النجاح فانه يعتمد العلوم المتعلقة بلغة التشكيل ،والتي تحد نوعا من التوازن في الحياة في كافة المجالات حسية وعقلية ،وذلك لضمان الانسيابية والطاقة الايجابية المنظمة ،وهذا ماتناولته الكثير من الدراسات مثل علوم البايوجيومتري او نظام يبحث في تشكيل الطاقة التي تدخل التوازن وتشكل مقارنة لقوانين الطبيعة المتوازنة ،مما يستدعي الحاجة هنا الى هندسة للتشكيل الحيوي بعد دراسة قوانين التشكيل في الطبيعة واستخدامها بشكل مدروس لتمظهر الشكل على وفق الاسس وكما يحددها علماء هذا التوجه الى ثلاثة وهي (الشكل- الطاقة -الوظيفة) اذا يسعى هذا العلم محاولة لخلق

نوعاً من توازن بين جسم الإنسان والمحيط فمن خلال الهندسة يمكن التوصل إلى مسارات الطاقة المحيطة المحققة للتوازن للوظائف الحيوية وبذلك يمكن تحديد مسارات معينة يمكن توظيفها للتأثير على الإنسان ونظامه الحيوي كما وعلاقتها بالكائنات الحية الأخرى أن الارتباط الحقيقي بالتقنيات يمثل اتصالاً بسيمولاكر الواقع الافتراضي المصمم ومن خلاله يتم الخروج عن بنية الفن التقليدي والمقاربة التقليدية للواقع إلى بنية جديدة ويعتمد المصمم لخلق حالة بينية بين الواقع الحقيقي والواقع الافتراضي عن طريق آصرة الأدوات المحركة للتحويل في التصميم الكرافيكي إلى التصميم الافتراضي التفاعلي وإشراك المتلقي تفاعلياً من خلال الأنظمة الانغماسية التي تحيط بشكل كامل بالمستخدم بشكل افتراضي ويتم عن طريق أجهزة متخصصة مثل جهاز عرض خوذة الرأس أو شاشة عرض تمتاز بتقنية رقمية حاسوبية عالية (ahmad, 2005, p. 5).

- دور المثبرات البصرية والإدراك البصري التفاعلي: تسجل الانطباعات الحسية العامل الأكبر في خلق الجانب التفاعلي من خلال الحصول على معلومات عن البيئة الحيوية ومعرفتها من خلال البصر الذي يساعدنا في قراءة الأفكار والحقائق والعلاقات عن طريق الخطوط والرسوم والكلمات واجتماعها في صورة واضحة ومختصرة ، أن عملية الإدراك هذه أنواع منها (المثبرات البصرية الفضية - المصورة - المرسومة- الصور الثابتة - المتحركة - المكانية ...) (w bin eisaa ghiush, . (D.T), p. 181).

- التوازن والتوافق للوظائف الحيوية في الواقع الافتراضي: أدى التطور التقني إلى إمكانية أن يضع أشخاص متعددين في موقع واحد وتعد الصورة هنا أكثر حيوية ونشاطاً ، ويعتقد العلماء من خلال التقنية التي أطلق عليها تغيير كهربية الدماغ باستخدام (الهولوجرام) يمكن الباحثون من تنشيط أو تثبيط الخلايا العصبية الفردية ، مستهدفين بتلك السيطرة على آلاف الخلايا العصبية في وقت واحد لخلق نمط مشابه لنشاط الدماغ الحقيقي لخلق نوع من الإحساس أو الذكريات غير الحقيقية ، وقد يتمكن قريباً من تطوير نظام يمكن المكفوفين من الرؤية ، من خلال كاميرا يمكنها تحويل الصور التي تراها عدساتها إلى نشاط كهربى يتم نقله للدماغ باستخدام هذه التقنية ، أو تطوير طرف صناعي يمكنه أن ينقل إحساساً باللمس هذه التقنية تفتح لنا باباً أمام إمكانيات هائلة فيما يخص الأعصاب الاصطناعية ، حيث تمتلك الدقة اللازمة لتفسير نشاط الدماغ فإذا كنا نستطيع قراءة وكتابة لغة الدماغ ، يمكننا أيضاً التحدث إليه بلغته الخاصة ويمكنه أن يفهمنا ، وعلى الرغم من أن التجارب مازالت في مراحلها الأولى القدرة على التحكم في الخلايا العصبية بدقة في المكان والزمان (aljabri, aljabri, & i, and a group of authors., (D.T), p. 11).

ثالثاً:- المبحث الثالث: (بيئة الواقع الافتراضي)- التكيف الوظيفي الذكي: بمعنى أن حدوث التغيير على مستوى الوظيفة يهدف إلى الارتقاء بالتصميم سواء أكان على مستوى الأداء أم المستوى الشكلي وغيره ، قد يكون التغيير إلى نوع وظيفي آخر أو نفس تطور تقنياً والتطور التقني يصاحبه الوظيفة، ويمكن أن يقال تطور أو تحول على هيئة

الشكل ووظيفته، فيشير هذا المصطلح الى حدوث تغيرات في النمط او الشكل ,اذ تتم هذه الطريقة لتحقيق التكيف باستخدام مجموعة من آليات التحول التي تتضمن الاضافة او الطرح الى المنتجات المتكيفة او احداث تحولات في ابعاد هذه المنتجات المتكيفة، إذ إن مجال عمل هذه الاليات يتعمق بتغيير خصائص الشكل الظاهري للمنتجات المتكيفة مع المحافظة على الخصائص الاساسية لها. فالبنية الشكلية وكيفية طرحها تبقى مرتبطة بقوى خارجية ضاغطة لذا فان هدف هذه التعديلات التكيفية والتحويلات على الشكل هو تحقيق الملائمة والتكيف للظروف البيئية المختلفة، ان تبني التكيف مع الظروف الطبيعية هي حالة مقتبسة عن الطروحات الخاصة بعلم الحياة، اذ تتحقق من خلال اكبر قدر من التكيف والتعايش مع البيئة الطبيعية المحيطة، فالمؤثرات الخارجية المسلطة على الشكل لغرض تعديله تدفع هذا الشكل نحو التكيف مع القوى الخارجية المؤثرة عليها التي تسببت في تعديله.

- سيرانية التحكم: الهدف الأساسي للمجال الواسع لعلم التحكم الآلي هو فهم وتحديد وظائف وعمليات التنظيم التي لها أهداف والتي تشارك في سلاسل دائرية سببية تنتقل من العمل إلى الإحساس إلى المقارنة مع الهدف المرغوب فيه ،ثم إلى العمل . ينصب تركيزها على كيفية معالجة أي شيء ،وتجتمع القدرات العقلية التي يسخرها الفرد لمواجهة المواقف الجديدة والتحكم بها ، وهو نشاط عقلي لتسخير الذكاء على فهم الواقع والتحكم به وادراك الحقيقة هو الغاية منه كما انه السلوك الذي ينتج عن حل المشكلات والتكيف مع البيئة، وتكوين المفاهيم العقلية والتعلم. ويعرف بالقدرة على التفكير الاستدلالي والاستنباطي والعلمي، كما أنه يتضمن القدرة المجردة والعلاقات المنطقية والتصنيف والذكاء يتضمن عادة الكثير من القدرات العقلية المتعلقة بالقدرة على التحميل، والتخطيط، وحل المشاكل، ورسم الاستنتاجات كما يشمل القدرة على التفكير المجرد، وجمع وتنسيق الافكار، والتقاط اللغات، وسرعة التعلم. (eabdalghani,

Cyber as an introduction to the transformation of the concept of photography into the postmodern art of the twenty-, 2020, p. 497)

-التقنيات الذكية –المادية:وهي المفتاح التنافسي في القرن الحادي والعشرين وتحقق نقلة كبيرة في مستويات الوظائف بشكل كبير للمواد المختلفة نتيجة التطور التكنولوجي ،اذ تلعب المواد الذكية دورا حاسما في نوعية المواد المشكلة للنظام الهيكلي الذكي والتي لديها قدرة على الاحساس ببيئتها وتتمكن من ان تؤدي دورا مشابها للانظمة الحية فتساعد بذلك على تهيئة الظروف المثالية لتشكيل الواقع الافتراضي .

ادوات التحكم والتكيف الذكي:

التكيف الذكي ينشأ في الاساس من عامل الحاجة الى تقبل التغيرات الجديدة والتواصل معها بعلاقة جديدة تحقق الانسجام على عدة اتجاهات من خلال تأثير التكنولوجيا الذكية على النظم التصميمية ، وفعاليتها في تحقيق المتغيرات الشكلية والوظيفية وتكون ذات الاثر الفاعل في ايجاد تكيفات ذكية تتوافق مع متطلبات المستخدم الحياتية على مستوى التفاعل اليومي. وان الأساليب التكنولوجية عامل مهم في احداث تطورات على مستوى البيئة

والوظيفة والاستخدام والجمال، ومنذ وجود الإنسان على الأرض حاول ويحاول في ايجاد وسائل تكيف مع متطلبات الحياتية على مستوى التفاعل اليومي، وما كان تطور المنتجات الا دليلا حيا على تنوع الحاجات الإنسانية وتجدها نتيجة لتغير الإنسان على المستوى الفردي والاجتماعي. ان اساس او دافع الابتكار هو ايجاد منتجات تكيف مع حاجات الإنسان كان انطلاقا من ارضاء الحاجة الإنسانية والقدرة على التحكم بها وتسييرها وفق منهجية تم التخطيط لها مسبقا او اخضاعها لقوانين وسيطرة الانسان بحسب الزمان والمكان. (eabdalghani., Cyber as an introduction to the transformation of the concept of photography into the postmodern art of the twenty-, 2020, p. 497)

وفيزيائية وبيولوجية وادراكية واجتماعية الى البحث عن حاله الفهم وتحديد الوظائف لغرض المشاركة في دائرة سببية تنتقل عبر سلسلة من المراحل(العمل- الاحساس- المقارنة -العمل)وهذه السلسلة تمثل دائرة وظائفية منغلقة من التنظيم الذاتي يشتمل نتائج عدة منها الادراك والتكيف والتقارب والظهور والاتصال والكفاءة والفاعلية والاتصال وهي عمليات منظمة تجتمع بتحكم مركزي وتوجيه ينطلق من نقطة رئيسية واحد هي اقرب الى وظيفة الجهاز العصبي عند الانسان وضبط المهام وفق مخطط منتظم ممثلا لواقع افتراضي في مختلف المجالات (eabdalghani., Cyber as an introduction to the transformation of the concept of photography into the postmodern art of the twenty-, (2000)..p. 121)

ويمكن ادراج نماذج عن بعض الوسائل التي تم ابتكارها وتطويرها تحاكي الواقع وتكون وسائل تفاعلية للتحاور الذكي :-
النظارات الذكية :وهي تحتوي زجاجات حاسوبية يتم ارتدائها مع امكانية ان تظيف معلومات للشخص مرتدي النظارة .
٢- القفاز الذكي:ويتيح القفاز المتطور بدمج تقنيات الواقع الافتراضي والمعزز للمس عن بعد كذلك خاصية التعرف على شكل الاشياء وملمسها وقساوتها ومقاومتها وهو مزود بمغناطيس موصول لكل اصبع ليتيح المغناطيس تحريك الاصبع بشكل شبه طبيعي كذلك يمنح الجلد شعورا ملمسيا وحسيا في كل يد وهو يستخدم تطبيقات الواقع الافتراضي مع نطاق حركة ٣٠ درجة دون تاخير الحركة او ايه عوائق.

٣- القلم الذكي:امكانية تسجيل الاصوات وتحويلها الى كتابة وخزن ملف BDF او ملف صوتي.

٤- الشاشة الذكية والجدار الذكي:وتمتاز بعدة امكانات خدمية ووظيفية من خلال التحكم التفاعلي. كما تم ابتكار الكثير من مواد التكيف الذكي التي تساعد على انشاء البيئة الافتراضية منها(الغلاف الذكي ،الطابوق الذكي ،الارضيات الذكية ،الاضاءة الذكية،الزجاج الذكي،الخرسانة الذكية.المواد المصنعة كالالياف ، سبائك ذاكرة الشكل،المواد المغناطيسية....الخ

-التنظيم والمحاكات : ان مسار المحاكاة يمثل شبكة تنظيمية بيولوجية من اصل ثلاثة مسارات لخلق حاله توازن بين الكائنات الحية والمجال الحيوي وهو ينطلق من دافع الرغبة في العيش المستقر مع علاقة متكافئة بين الكائن الحي والمحيط والتطورات والمتغيرات الحديثة في عالم التكنولوجيا،وهو مرتبطة بالبيئة الطبيعية فبالإضافة الى البيئة

الطبيعية الخالصة وهو المسار الاول ، ايضا ينظم الانسان بيئة اخرى او تقترب من البيئة الحقيقية وهو مسار المشابهة وكذلك المسار الثالث وهو المحاكات لخلق اجواء افتراضية مبتكرة وهي تشكل نظاما مبرمجا متوازن بين الانسان والمكونات التقنية والمواديات لبناء بيئة مثالية تحاكي الواقع، وتعني في المجال التخصصي التصميمي بين الكائن الحي والآله ، ويشتمل النظام الجاري تحليله على حلقة إشارة مغلقة - يشار إليها أصلاً على أنها علاقة سببية حيث ينتج عن إجراء النظام بعض التغيير في بيئته وينعكس هذا التغيير في النظام بطريقة ما(ردود الفعل) التي تؤدي إلى تغيير النظام وهذا ما يطلق عليه ب علم التحكم الآلي الذي يرتبط بالأنظمة الميكانيكية والفيزيائية والبيولوجية والإدراكية والاجتماعية. ان الهدف الأساسي هو فهم وتحديد وظائف وعمليات الأنظمة التي لها أهداف والتي تشارك في خطوات متلاحقة سببية تنتقل من العمل إلى الإحساس إلى المقارنة مع الهدف المرغوب فيه ثم إلى العمل، ينصب تركيزها على كيفية معالجة أي شيء (رقبي أو ميكانيكي أو بيولوجي) للمعلومات ، وردود الفعل على المعلومات ، والتغييرات أو يمكن تغييرها لإنجاز المهمتين الأوليتين بشكل أفضل. (dablat ., 2011, pp. 239-238)وتساعد ديناميات النظام ، التي نشأت مع تطبيقات نظرية التحكم في الهندسة الكهربائية لتطوير أنواع أخرى من نماذج المحاكاة. إذ كان لابد من تصميم آلات تحاكي الواقع والتصرف كالبشر فلا بد لنا أن نفهم كيف يفكر البشر، لذلك فانه يجب علينا أن نفهم تماماً الطريقة التي يعمل بها دماغنا، ولتحقيق ذلك يوجد طريقتين:

م الدوافع التي تؤدي إلى نشوء أفكارنا ومن ثم محاولة التقاطها والعمل مثلها أو محاكاتها.

ن خلال فهم التجارب النفسية والتحليلية للإنسان. (aleali ., 2011, pp. 238-239)

إذا كان لدينا نظريات كافية وواضحة ومحددة للدماغ فانه من الممكن عندها أن نعبر عن تلك النظريات ببرنامج أو نظام آلي ،هناك العديد من العلوم التي يمكن أن تطور العمل في مجال الذكاء الاصطناعي ومنها العلوم الإدراكية التي تعتمد بشكل أساسي على التحقيقات التجريبية للتصرفات البشرية والحيوانية. إن اجتماع العلوم المختلفة من مجال العلوم الإدراكية مع النماذج الحاسوبية المستخدمة في مجال الذكاء الاصطناعي والتقنيات التجريبية من العلوم النفسية يمكن لها تبني نظريات محددة للطريقة التي يعمل بها الدماغ البشري. وأن هذا الاجتماع يعني كل العلوم التي يمكن أن تقدم لنا إمكانيات تطويرية في مجالات عدة وخاصة في مجال الرؤية الحاسوبية ومعالجة اللغات الطبيعية (Mansour, 2019, p. 45) وترى الباحثة ان هناك امكانات اخرى متوقع اكتشافها ضمن هذا المجال كون التقنيات التفاعلية آخذة بالتطور التكنولوجي غاية في السرعة والامتداد الافقي للمجالات العديدة وعلى سبيل المثال لا الحصر فان تطور تقنية الواقع الافتراضي قد دخل في:- الواقع الافتراضي في التسويق.- الواقع الافتراضي في السياحة .- الواقع الافتراضي في الصف الدراسي.- الواقع الافتراضي والعلاقات مع الآخرين.- الواقع الافتراضي والقضاء على الخوف.- الواقع الافتراضي والنادي الرياضي.- الواقع الافتراضي وعلاج اضطرابات الاكل.- الواقع الافتراضي والرعاية الصحية.- الواقع الافتراضي والطب.-

- الواقع الافتراضي والجراحة.- الواقع الافتراضي مشاهدة الافلام .- الواقع الافتراضي ودخول السوق.- الواقع الافتراضي لدعم التعليم.- الواقع الافتراضي والتأثير في الثقافات.- الواقع الافتراضي وكسر قيود كورونا على السفر.- لواقع الافتراضي والترفيه والالعاب.فالمليادين والمجالات التي يغطيها الذكاء الاصطناعي تتوزع كالآتي :
١. المعلوماتية العصبية: هي من فروع الذكاء الاصطناعي الذي يحاكي الشبكات العصبية في عملها ويستفيد منها في عمليات التصنيف والفرز والتعرف وغيرها من العمليات المفيدة.
 ٢. الأنظمة الخبيرة: هي الأنظمة التي تساعد الخبراء في اتخاذ قراراتهم بشكل أدق وذلك بالاعتماد على جملة من العمليات المنطقية للتوصل إلى قرار صحيح أو جملة من الخيارات المنطقية.
 ٣. الروبوتية: هي الطريقة التي يسعى الباحثون لبناء إنسان آلي وذلك من خلال التركيز على الحركة بشكل أساسي ودمج التقنيات الأخرى المستخدمة في الذكاء الاصطناعي.
 ٤. الرؤية الحاسوبية: يهدف إلى تطوير برمجيات وأنظمة تكون أكثر قدرة وكفاءة على معالجة الصور واستخلاص البيانات والمعلومات المفيدة منها.
 ٥. معالجة اللغات الطبيعية: يسعى بشكل أساسي ليكون الحاسوب أكثر تفاعلية مع الإنسان وذلك من خلال فهم اللغة والتواصل معه بنفس الطريقة ويركز أيضا على تسهيل التواصل بين البشر من خلال بناء أنظمة للترجمة الآلية لعدة لغات بشكل فوري.
 ٦. تمييز الأنماط: تمييز الأشكال والوجوه والأصوات وتمييز عائديه الكتابة اليدوية بعد دراسة وتحليل صفات كل منها يتم مطابقتها مع ما هو موجود في قاعدة المعرفة.
 ٧. الألعاب: مثال الألعاب التي تتطلب مهارة وذكاء (abrahim., 2002, p. 311).

مؤشرات الاطار النظري:

- ١- ان التطور التقني يسعى الى ايجاد حلول في نواح متعددة من الحياة لادراك المحيط البيئي، وان ظاهرة التواصل وخلق بيئات تحاكي الطبيعة بمنطلقات جديدة وتوظيف الامكانيات المادية ليس فقط وظيفيا ولكن ان تؤدي قيمة تعبيرية على مجال اوسع لان الحاجة الانسانية تميل الى استخدام المعاني المستمدة من الخيال وربطها بالمحيط كنوع من انواع التواصل.٢-العقلية البشرية تعطي التصورات الذهنية صفة الوجود الحسي وتحويلها الى ماديات ذات قيمة ومعنى وجودي وتستمد ذلك من صور الاشياء الموجودة في الطبيعة ليكون اندماج حسي وشكلي.٣- التصميم يتسم بتسخير نظم الاتصال والتكنولوجيا الرقمية لخط نسق حياة جديد معاصر يحاذي منظومات التلقي الآخذة في التبدل والتحول.وهي من المتغيرات التي تستوجب اعادة الصياغة المتوالدة للكيفيات الإظهارية والتشكل المرن.٤-التشكيل الحيوي يمثل وسيطا ودليل علمي للتواصل في بيئة مدمجة بين الواقع المادي

والمنطقي مع سيبرانية التحكم في واقع افتراضي ينقل المتلقي الى عوالم متعددة في زمان واحد ومكان واحد ٥-تعد (الميتا) نموذج ابتكار حلقة وصل بين العوالم من خلال ابتكار عدد وادوات تقنية تحاكي وظائف الحواس لتسخيرها لخلق عالم أكثر عمقا ومغايرة للواقع وهي تشكل حاله بينيه يعيشها المتلقي بين المنطقي واللامنطقي. ٦- تقنيات (الميتا) اغراض تجتاز الحاجات والرغبات والميول المستدعية لتوالد الافكار والتغيير وهو مرتبط بالتربية النفس ومقاصدها الحديثة لاختراق المؤلف. ٧-سببية صيرورة الاشياء وهو الواقع الوظائفى والغائية سواء المادية او اللامادية المرتبطة باحتياجات الانسان البالغة التعقيد وهي منقسمة بحكم توجهاتها الى وظيفي حسي ووظيفي معنوي. ٨-ان تنظيم الفكر ينتج عوالم منظمة ترمز للواقع الملموس والمحسوس بشكل متجانس مع بواطن مادية لخلق صور مستقبلية خارقة واطهار واقع لعوالم حيوية لم يعتدها المتلقي في خطابات بصرية سابقة بدل الاكتفاء بنقله، فتنحول العملية الى حاله جديدة هي خلق لطواهر قصدية من خلال تصوراتنا ولنا القابلية على تطويعها فتندمج الموضوع التخيل مع ما يضره للوعي القصدي المنطقي ليكون شكلا مدركا ومنطقيا ٩-تضع فلسفات الميتافيزيقيا اسئلة الوجود والكينونة والواقع او طبيعة الاشياء والغرض منها مد الحاجة بالجانب التخيلي وتكوين انظمة مقبولة ، مثل العوالم الرقمية التي يمكن ان يتفاعل فيها العديد من الاشخاص في بيئة ثلاثية الابعاد وبتهيئة لنطاق الواقع الحيوي المعزز. ١٠-تسعى العلوم المختلفة الى محاولة لخلق نوعا من توازن بين جسم الانسان والمحيط فمن خلال الهندسة يمكن التوصل الى مسارات الطاقة المحيطة المحققة للتوازن للوظائف الحيوية (الشكل- الطاقة -الوظيفة) وبذلك يمكن تحديد مسارات معينة يمكن توظيفها للتأثير على الانسان ونظامه الحيوي. ١١-ان الارتباط الحقيقي بالتقنيات يمثل اتصالا بسيمولاكر الواقع الافتراضي المصمم ومن خلاله يتم الخروج عن بنية الفن التقليدي والمقاربة التقليدية للواقع الى بنية جديدة. ١٢-تسجل الانطباعات الحسية العامل الاكبر في خلق الجانب التفاعلي من خلال الحصول على معلومات عن البيئة الحيوية ومعرفتها من خلال البصر الذي يساعدنا في قراءة الافكار والحقائق والعلاقات عن طريق الخطوط والرسوم والكلمات واجتماعها في صورة واضحة ومختصرة من خلال المثيرات البصرية اللفظية -المصورة -المرسومة-الصور الثابتة -المتحركة - المكانية (...). ١٣-من خلال التقنية التي أطلق عليها تغيير كهربية الدماغ باستخدام (الهولوجرام) يمكن الباحثون من تنشيط أو تثبيط الخلايا العصبية الفردية ، مستهدفين بتلك السيطرة على آلاف الخلايا العصبية في وقت واحد لخلق نمط مشابه لنشاط الدماغ الحقيقي لخلق نوع من الإحساس أو الذكريات غير الحقيقية. ١٤- تتم طريقة لتحقيق التكيف باستخدام مجموعة من آليات التحول التي تتضمن الاضافة او الطرح الى المنتجات الصناعية المتكيفة او احداث تحولات في ابعاد هذه المنتجات المتكيفة، من خلال مجال عمل هذه الاليات فيتعمق بتغيير خصائص الشكل الظاهري للمنتجات المتكيفة مع المحافظة على الخصائص الاساسية لها. ١٥-التحكم الآلي

هو فهم وتحديد وظائف وعمليات التنظيم التي لها أهداف والتي تشارك في حلقات متصلة تنتقل من العمل إلى الإحساس إلى المقارنة مع الهدف المرغوب فيه ثم إلى العمل. ١٦- تمثل دائرة وظائفية مغلقة من التنظيم الذاتي يشتمل نتائج عدة منها الإدراك والتكيف والتقارب والظهور والاتصال والكفاءة والفاعلية والاتصال وهي عمليات منظمة تجتمع بتحكم مركزي (سيبراني) وتوجيه ينطلق من نقطة رئيسية واحد هي اقرب الى وظيفة الجهاز العصبي عند الانسان وضبط المهام وفق مخطط منتظم ممثلا لواقع افتراضي. ١٧- تمثلت الوسائل التفاعلية للتجاوز الذكي في (النظارات الذكية- القفاز الذكي- القلم الذكي -الشاشة الذكية -الجدار الذكي.....).

الدراسات السابقة:كون موضوع (الميتا) والتقرب منها كمجال دراسي للاستدلال ووضع اجوبة لمشكلة البحث هو جديد في مجال التخصصي. فلم تجد الباحثة دراسة سابقة وتعتبر هذه الدراسة جديدة في الاختصاص والاختصاص الدقيق.

الفصل الثالث/اجراءات البحث:اولا/منهجية البحث: اعتمدت المنهج الوصفي التحليلي، احد اركان البحث العلمي قائمة على اساس وصف الظواهر وتحليلها وتعد النتائج التي نحصل عليها، نتائج علمية معتمد عليها، والاجوبة التي نحصل عليها من الوصف والتحليل الدقيق سيمثل حلولا للمشاكل المطروحة تهدف في النهاية للوصول الى نتائج مقنعة.

ثانيا/مجتمع البحث:يتكون مجتمع البحث من جميع الادوات التي تم اعتمادها وسيلة لتهيئة تشكيل حيوي مصمم من قبل المؤسسة، وقد اعتمدها الباحثة نماذج قصدية وممثلة عينة البحث، وكانت النماذج المطروحة الممثلة للمجتمع وعينته عددها (٤) نماذج.وتحدد الباحثة مسببات الاختيار بالاتي:-

- تعد هذه المؤسسة (ميتا) الرائدة في استخدام تقنيات تفعيل الواقع الافتراضي الى واقع حيوي من خلال الابتكارات التقنية المحاكية للطبيعة البشرية والمشابهة لها في التأثير الحسي.
- كون هذه المؤسسة معتمدة عالميا ومن اشهر المؤسسات التي تدير مواقع التواصل الفعالة تحت اسم(ميتا)تلفورمز)مؤسسة امريكية متعددة الجنسيات تدير موقع الشبكات الاجتماعية (فيسبوك).
- هي شركة اسسها مبتكر وسيلة التواصل المعروفة(فيسبوك) زوغريبرك وايضا(ادواردوسافرين،واندروماكلوم،وداتسن موسكوفيتز،وكريس هيوزو)-جامعة هارفارد، وان التحول التقني الذي اعتمده يحظى بالتقبل عالميا لأنه امتداد لوسيلة التواصل المعروفة عالميا (فيسبوك).

- اعلان مؤسس المنظمة عن تغيير اسم هذه المؤسسة من (فيسبوك الى ميتا)وتعني (البعد)وهو تغيير يسعى الى تطوير العالم الافتراضي مع تحديثات يصدرها ،وتركز على حالة التواجد الواقع الافتراضي وبيئة ثلاثية الابعاد واعتماد اساليب نفسية للتأثير على المتلقي وثبتت حالة التواصل من خلال ادوات تساعد على الانتقال من عالم لامادي الى تصميم تشكيل حيوي وواقع افتراضي ملموس اكثر اقناعا وتمثيلا مقاربا للحواس .

- ثالثا /عينة البحث:تم اختيار عينة قصدية وممثلة للمجتمع الاصلي من تصاميم (الادوات التقنية التي تحمل صفة المقاربة الوظيفية للحواس الخمسة) المستخدمة في وسيلة التواصل الاجتماعي(ميتا)، وتم اختيارها كمجتمع ممثل لموضوع البحث على اعتبار انها من التصاميم المعاصرة والتي اتبعت منهج جديد عبر ارتباط التصميم الرقمي والتصميم الصناعي والكرافيكى و استخدامها لتشكيل واقع افتراضي حيوي يحمل ابعادا جديدة للتواصل العصري ،وقد تم اختيار(٤) نماذج رئيسية لغرض البحث وهي كل ما اعلنت عنه المؤسسة في الوقت الحاضر مع طرح احتمالية تحديثها وابتكار وسائل ومكملات اخرى وتوقع الباحثة ادخال نماذج اخرى مستقبلا ومثل التحليل الذي تضمنه الاطار النظري للنماذج هو السبيل للوصول الى النتائج . وهي ممثلة للمجتمع الاصلي من تصاميم رباعية الابعاد اعتمدت تصاميمها الحركات الحقيقية والايحائية والتمثيل المباشر والتواصل التقني.

رابعا /اداة البحث:تم اعداد استمارة محاور التحليل اعتمادا على ابرز المؤشرات التي نتجت عن الاطار النظري ومحاوره لغرض انجاز اداة تحليل والحصول على اجوبة متطلبات البحث.

خامسا /صدق الاداة والثبات :ولغرض تحقيق الشرط الموضوعي تم اختيار نماذج وتحليلها ومطابقة التحليل مع الواقع الوظيفي.

سادسا:تحليل نماذج العينة ومناقشتها:

انموذج رقم (١)



التقنية:النظارة الذكية

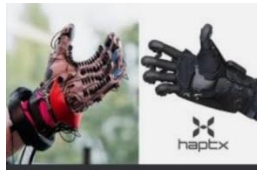
الوظيفة الازهارية: نظارة ذكية متصلة بجهاز لاسلكي يكون بداخله مكونات خاصة باجراء معالجة البيانات للانتقال للواقع المعزز

الوصف العام: تمتاز بانها نظارة اخف وزنا وبتصميم متطور وهي نظارة مستقلة بذاتها ولا تعتمد في عملها على توصيلها بهاتف ذكي ولكن تكون متصلة بجهاز صغير لاسلكي يكون بداخله المكونات الخاصة باجراء المعالجة للبيانات وهي تقنية جديدة لاضافة امكانية التواصل الفعال مع مجسمات افتراضية الهولوكرام والتواصل مع عدد من الاشخاص عن بعد في مكان واحد وزمان واحد وهو تواصل اكثر فاعلية وثراء من التواصل التقليدي.

التحليل: تمثلت المحاكات البيئية والكيفية الازهارية لنظارة الواقع الافتراضي بانها تعتمد نظارة (الجيل الاول) على توصيلها بهاتف ذكي يتم الاعتماد عليه في معالجة البيانات والرسومات وتكون فكرتها على استقبال الاشعارات والمكالمات الهاتفية دون الحاجة الى فتح جهاز الهاتف. كما ان التصميم يعتمد تجربة الواقع المعزز باظهار رسومات ثلاثية لابعاد مع توفير مجال رؤية واسع. وهو مجال قابل للتمدد والتطوير ليكون بؤية مجال يصل الى زاوية رؤيا بزاوية ٧٠ درجة، وكذلك تطوير نظام التشغيل للواقع المعزز من ٤ ساعات واحتمالية اكبر.

الى جانب ذلك فانها معدة الية تحكم مخصص للتكيف ولاستخدامها في الاماكن المغلقة وليس خلال التنقل اليومي في الاماكن المفتوحة وكذلك استخدام شاشات تعمل بتقنية توجيه الموجات واجهزة عرض (الميكرو- لد) وهي ايضا مزودة بمستشعرات تتبع حركة العين وكاميرا امامية مع تجربة صوتية جيدة من خلال مكبر صوت ستيريو مضمنة في اطار النظارة، وتجد الباحثة ان الامكانيات الحالية هي خاضعة لتطور بامكانيات اكبر للوصول الى واقع اقرب للبيئة الواقعية والاكثر اقناعا كما انها تفتح افقا جديدة للتواصل كونها ستصبح اداة تواصل فعالة وامكانية تواصل مع مجسمات الهولوغرام للتواصل عن بعد مقارنة بالمكالمات التقليدية .

انموذج رقم (٢)



التقنية: القفز الذكي

الوظيفة الاظهارية:قفاز للمس الاشياء والاحساس بها وايصال الشعور الواقعي بالحجم ونوع الاسطح (ناعم خشن والاهتزاز والوزن وغيرها).

الوصف العام: هي اداة تعريفية تساعد بالتعرف على ادوات وعناصر الواقع الافتراضي من خلال تحسس الاسطح الناعمة والخشنة والنعومة والاهتزاز والوزن وكل ما هو متوقع تمام كما لو انها مادية وموجودة في العالم الواقعي وهو دور هام تقدمه هذه القفازات للمس الاشياء والاحساس بها.

التحليل:تمثلت المحاكات البيئية والكيفية الاظهارية من تطوير امكانيات القفازات الى مستوى اعمق واجتماع الادوات عندما يرتدي الشخص نظارات وسماعات الراس وباقي ملحقات الواقع الافتراضي لدخول الواقع الافتراضي واندماج فيه .حيث تمثلت الكيفية الاظهارية من دمج الجهاز(القفاز) باعتماد تقنيات عالية مثل الـريوتات اللينة والعرض للمسحي والعلوم الادراكية...وغيرها من الامكانيات للانتقال الى منهج تصميمي حديث محاكيا للاحساس الحقيقي ونقل الاحساس الافتراضية الى واقع ومحاولة محاكاتها من خلال اندماج المشاهد من صوت وصورة معا لجعل العالم الرقمي المعزز اكثر واقعية وهي نقطة جوهرية كما تراها الباحثة واصعبها على مدى التطور التقني كونها تتعلق بنقل الاحساس الفعلي العقلي بلمس الاشياء ونوعها وترجمتها الى واقعي او قريب من الواقعي .

انموذج رقم (٣)



التقنية:الشاشة الذكية

الوظيفة الاظهارية:شاشة بتقنية لواقط الخوارزميات لاعادة تكوين العالم الحسي مع عمق تجسيدي بطريقة طبيعية .

الوصف العام: هي شاشة قادرة على عرض الصور بوضوحية فائقة على ٣٦٠ درجة ومن خلال اجهزة الاستشعار تمكنها من اعادة تكوين المظهر الجسدي لشخص ما من تعابير الوجه ومكونات البشرة ولونها وبطريقة الاقرب للواقعية

والشكل الحقيقي تمام كما لو انها مادية وموجودة في العالم الواقعي وهو دور هام تقدمه هذه الشاشة والاحساس بها.

التحليل:تمثلت المحاكات البيئية والكيفية الازهارية من خلال العمل على تطوير الشاشة الى اداء تقني اكبر من تجسيد للواقع وتواصل مفتوح عبر استحداث وسائل تواصلية تمكن المستخدم من رؤية منتجات او شكل افتراضية ونقلها من عالم الى اخر مع تهيئة عوالم من مساحات ثلاثية الابعاد وبيئات افتراضية غامرة واتصالات متطورة وهي خطوات منطقية اجتازت عامل التواصل التقليدي ويتمكن المستخدمين من التجول في مساحات ثلاثية الابعاد واختيار الاماكن والتواجد في الاماكن المحددة والقيام بكل ما يريدون القيام به، كما يمكن لربط البيئات الافتراضية معا رغم تواجدهم في بيئات مختلفة والانضمام اليها بتقنية الهولوجرام (التصوير المجسم) فيمكنهم ذلك من تبادل الدردشات والعمل وتبادل الملفات وغيرها

وترى الباحثة ان تصميم الوقع الافتراضي لبيئة مشتركة تجمع المشتركين في مكان واحد وزمان واحد هو خدمة انسانية غير مسبوقه وطريقة تواصلية حديثة ستؤدي الى انتقالها الى الحياة اليومية في المستقبل كما هو الحال في كثير من الابتكارات العلمية التي سبقتها.

انموذج رقم (٤)



التقنية:تقنية الاستشعار بوساطة الرقائق الالكترونية.

الوظيفة الازهارية:تقنية الرقائق الالكترونية مرنة قابلة للطي تتيح للجدران الذكية ان تستخدم في اغراض متعددة عبر تزويدها بخواص الاستشعار والتفاعل .

الوصف العام: هي جدران ذكية مزودة بخواص الاستشعار وتفاعلها عبر رقائق الكترونية مرنة وتدخل في صناعة مواد الطلاء الموصله للكهربائية عبر اقطاب كهربائية عبر سطح الجدار يمكنها ذلك من العمل كلوحة لمس لتتبع اتصال

المستخدمين ومزودة بجهاز استشعاري كهرومغناطيسي لكشف وتتبع الأجهزة الالكترونية او اكتشاف موقع الاجهزة النشطة ما يتيح التفاعل مع الاجهزة الذكية الاخرى واندماج الوظائف المتعددة .،

التحليل:تمثلت المحاكات البيئية والكيفية الازهارية من ان هذه التقنية تمنحنا فرصة المقاربة المادية لسيرانية التحكم فتبدا عملية التحسس عندما تكون الاسطح الذكية تستجيب للمس والاورام المطلوبة حال ملامسة نقطة معينة من الجدار تقوم الخطوط الموصلة للكهرباء بارسال رسالة الى الجهاز الذي يتصل بالجدار ويقوم بتنفيذ الامر الصادر وفقا للدور الذي يقوم به هذا الجزء تحديدا، كما تمتلك هذه الجدران امكانية البرمجة بحسب الاوامر المضافة لها وبطريقة امكانية وسهولة التحكم، كما تمتلك امكانية التحكم والتغيير الاوامر ورصد الحركة عن طريق التغير الكهرومغناطيسي المحيط والتعرف عليه وغيرها من المهمات المتوالده عن الاحتياجات التي يؤديها والتلبية الوظائفية .

سادساً:نتائج البحث ومناقشتها

- 1- تمثلت المحاكات البيئية في العينات (٤-٣-٢-١) من خلال الاقتراب من الوجود الحسي المادي من الناحية الوظيفية .
- ٢- تمكن المصمم في العينات من توظيف الاشكل بحسب مرونة تطبيق الوظائف البشرية للبصر من خلال العين وبديلها النظارة الذكية واللمس وبديلها القفز لذكي والشاشة بديل البيئة الواقعية.
- ٣- تطوير النظم التفاعلية في من الناحية التقنية في الاعلانات كما في النموذج رقم (٤-٣-٢-١) من حيث التفاعلات والروابط وقدرة التصميم تقنياً على توفير الصيغة التفاعلية.
- ٤- يهتم التصميم التفاعلي بتصميم السلوك التفاعلي بمعنى يركز على كفاءات وآليات تفاعل المستخدم الاتصالي كما في النماذج (٤،٣،٢،١،). ان هذه التقنية تمنحنا فرصة المقاربة المادية لسيرانية التحكم
- ٥- يركز التصميم التفاعلي على المستخدم لتحقيق المشاركة الفعالة والتفاعل لتحقيق رغباته واحتياجاته كما في النماذج رقم (٤-٣-٢-١)..
- ٨- استخدام اساليب تفاعلية جديدة وغير مألوفة لاستقطاب الجمهور من خلال تفاعلهم في لتحقيق رضا المستخدم ومشاركته.
- ٩- تحقيق المشاركة الفعالة من خلال استخدام اسلوب التحفيز والترغيب في التفاعل كما في النماذج رقم (٤-٣-٢-١).
- ١٠- ظهرت و بسبب التكنولوجيا الحديثة وتطوير نظمها الحديثة إعلانات تفاعلية خدمية غير مألوفة أخذت اسلوب تفاعلي وأصبح المستخدم مشاركاً فعلاً كما في النماذج (٤-٣-٢-١).

سابعاً: استنتاجات البحث:

١- انتقال التصميم الكرافيكي من (بعدين) الى منعى جديد يتيح للمصمم الكرافيكي اعتماده والخروج الى مجال اوسع وهو المجال المجسم المدمج (مادي ولامادي) وانتقاله الى (ثلاثة ابعاد واربعة ابعاد) من خلال الصوت الحركة الزمن وغيرها) من خلال (البعد الخامس) في الطاقة الذهنية وابتكار اساليب التواصل والتقنيات الحديثة للتجسيد وتفعيل الحواس وتوظيفها لخلق عالم الخاص الافتراضي وتحرر عقلية المصمم الكرافيكي وتمنحه مديات اوسع للأبداع والابتكار.

٢- ساهمت النظم التكنولوجية الحديثة وتطوراتها المستمرة للإبداع وابتكار طرق التفاعل مع الفرد في تقديم الخدمة بإسلوب يتناسب وتطور العصر التكنولوجية.

٣- تعد التكنولوجيا مهمة في تشكيل تجربة المستخدم التفاعلية لأنها تمكنه من الوصول الى أهدافه في التعامل.

٤- بالواقع الافتراضي المصمم يتم الخروج عن بنية الفن التقليدي والمقاربة التقليدية للواقع الى بنية جديدة لخلق حالة بينية بين الواقع الحقيقي والواقع الافتراضي عن طريق أصرة الادوات المحركة للتحويل في التصميم الكرافيكي الى التصميم الافتراضي التفاعلي واشراك المتلقي تفاعلياً من خلال الانظمة الانغماسية التي تحيط بشكل كامل بالمستخدم وهي نقطة جوهرية للتحويل التصميمي الى ابعاد الثابت والمتغير على مستوى الزمان والمكان.

٥- إن البنية التقنية مهمة في تحقيق التفاعلية من خلال العيش والمشاركة والتفاعل والبناء التقني التفاعلي، لذا يجب أن تكون وفق نظام بصري سهل التحكم لكي تسهل تواصل المستخدم في الوصول الى الخدمة.

٦- ان الاسس الترغيبية تتحقق من خلال توفير عناصر اللامالوف في الطرح التقني التنفيذية.

٧- التاكيد على مواكبة التطور العلمي والدراسات النفسية في تحقيق التفاعل العميق والتأثير على المتلقي لضمان تواصله عن طريق دراسة نفسية للمستخدم ومنحه البدائل ومزيد من الحلول .

٨- كلما كانت الفكرة المبتكرة اكثر غرائبية كان فرصة تحقق الاثارة والرغبة في التجريب امرا سهلا وايجابيا وهي دوافع انسانية طبيعية .

٩- اعتماد الابتكار والتغيير هو حالة صحيحة لخلق الراحة والترفية والابتعاد عن الروتين.

ثامناً: التوصيات:

١- ضرورة تلبية الرغبات المتلاحقة في حياة الإنسان والمرتبطة ارتباط وثيق مع العولة والتطور التقني السريع ودخلت في شتى الشؤون الحياتية للفرد.

٢- ضرورة التواصل العلمي مع باقي العلوم والدراسات النفسية لخلق أسس جديدة لوسائل الذكية لضمان تفاعل الفرد ومواكبة تطورات العصر بما يخدم المجتمع والفرد معاً.

تاسعا: المقترحات:

- النظم الحديثة لإخراج الإعلانات التفاعلية الخدمية .
- دراسة سيبرانية التحكم في المنزل العصري.

(١): استمارة تحليل ملحق رقم)

حسي	لكاة البيئية
مادي	
المرن	يقية الاظهارية
	رانية التحكم
حسي	بهات سببية
معنوي	
	ة ثلاثية الابعاد
	ولاكر الواقع الافتراضي
موضوع المتخيل	راهر القصديية
القصدي المنطقي	
	طباعات الحسية

ثابتة	
	ف

المراجع

- eabdalghani., s. a. (2020). Cyber as an introduction to the transformation of the concept of photography into the postmodern art of the twenty-. (Arab Republic of Egypt: , Ed.) *hulwan University*,, p. 497.
- aleali. , a. d. (2011). *An introduction to sociological analysis*. Algeria:, Algeria:: Khaldouniyah Higher for Publishing and DistributionHouse.
- w bin eisaa ghiush, a. m. (. (D.T.). *Human-machine communication*:. (P. o.-F. Humanities., Trans.) . fasi,, , Morocco:: Human-machine communication:.
- abrahim., b. h. (2002). *Recent global trends in the research of the social effects of mass communication (third edition)*. ((third edition) ed.). (T. E. Research., Ed.) Cairo:: (Cairo University, editor).
- abtisam alrashid. (2020,). *Cyber art of mind control and the future of plastic arts*. Bayrut: Journal of Educational Sciences and Human Studies.
- ahmad, m. a. (2005). *Virtual reality and its uses in design and architecture*. (- University - Faculty of Engineering, Ed.) asyut, , Eyp: t: Sixth International Scientific Conference March 15-17.
- aljabri, aljabri,, m. e., & i, and a group of authors. ((D.T.). *Communication Theories and Applications* (Vol. (Volume One)). Beirut,, Lebanon:: Arab Research Network.
- alsihah. ((1974).). *Al-Sihah in Language and Science* (Vols. (Volume One Edition, Volume One)). bayrut:: eala' aldiyn Printing and Binding Company.
- alsihah. (1974). *Al-Sihah in Language and Science* (Vols. (Volume One Edition, Volume One)). Beirut:: Aladdin Printing and Binding Company.
- dablat ., a. e. (2011). *An introduction to sociological analysis*. Algeria:, Algeria:: Khaldouniyah Higher for Publishing and Distribution House.

eabdalghani., s. a. ((2000).). *Cyber as an introduction to the transformation of the concept of photography into the postmodern art of the twenty-* (Vol. Faculty of Education). ((Unpublished Ph.D., Ed.) Cairo,, hulwan University,, Arab Republic of Egypt:: Faculty of Education.

Kant Emmanuel. . (t2009). *Criticism of the Queen of Judgment.* (t. (saeid alghanimi, Trans.) United Arab Emirates,, Abu Dhabi:: Al-Jamal Publications.

Mansour., A. (2019). *Learning and its theories.* Syria:: Damascus University Press.

عبدالفتاح محمد دويدار. (١٩٩٩). *سيكولوجية الاتصال والاعلام.* الاسكندرية: دار المعارف الجامعية .

Abstract :-

This study revolves around the rapid changes of science and a comparison of the formal and practical aspects and the reason behind summoning the changes and their types, which are subject to the influence of the recipient. This transformation represents formal and intellectual production cycles and formal functional generation that is subject to the goals of the system of multiple differences at the level of time and place. It meets the needs and the request for change, but access to it comes through multiple systems and portals that are different from the normal and the usual, so this study was called (meta and its dimensions in the designed biological formation (virtual reality environment - a model). The research seeks to find solutions in multiple aspects of life to realize the environmental environment of man His world and a new contemporary life line line the reception systems that are undergoing change and transformation.

conclusion:

- 1- The transition of graphic design from (two dimensions) to a new approach that allows the graphic designer to adopt and exit to a wider field, which is the integrated stereoscopic field (material and immaterial) and its transition to (three dimensions and four dimensions through (sound, image, touch and others) through the innovation of communication methods and modern technologies To embody, activate the senses and employ them to create a virtual private world, liberating the mindset of the graphic designer and giving him wider ranges of creativity and innovation.
- 2- Modern technological systems and their continuous developments have contributed to creativity and inventing ways of interacting with the individual in providing the service in a manner commensurate with the developments of the technological era.
- 3- Technology is important in shaping the user's interactive experience because it enables him to reach his goals in dealing.

- 4- The designed virtual reality is a departure from the traditional art structure and the traditional approach to reality to a new structure to create an interface between real and virtual reality through the bonding of tools that drive the transformation in graphic design to interactive virtual design and the interaction of the recipient interactively through immersive systems that fully surround the user. It is an essential point for the design transformation to the fixed and variable dimensions at the level of time and place.
- 5- The technical structure is important in achieving interactivity through live, participation, interaction and interactive technical construction, so it must be in accordance with an easy-to-control visual system in order to facilitate user communication in accessing the service.
- 6- The motivational foundations are achieved by providing the unfamiliar elements in the executive technical proposal.
- 7- Emphasis on keeping pace with scientific development and psychological studies in achieving deep interaction and influence on the recipient to ensure his communication through a psychological study of the user and give him alternatives and more solutions.

Keywords: (meta - biosynthesis - virtual reality environment)

(meta and its dimensions in the designed bio-formation - virtual reality environment - a model)

Researcher

Dr. Sahera AbdelWahed HASSAN

Assistant Professor / College of Fine Arts / University of Babylon

[Tel:009647730999628](tel:009647730999628)

fine.sahira.abdul@uobabylon.edu.iq