مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.30 (NO. 123) 2024, pp. 227-238

توظيف الاضاءة الافتراضية في الدراما التلفزيونية

م.د. انور عبد شاطي
معهد الفنون الجميلة بغداد/ الرصافة
anwra.alshareefy77@gmail.com
07707889290

مستخلص البحث:-

يتناول هذا البحث عنصر الاضاءة المصنعة داخل الحاسوب بشكل درامي وجمالي ودلالي داخل فضاء المشهد، فضلا عن تلاؤم هذا النوع من الاضاءة جميع انواع متطلبات المشاهد اي المصور والمصنع داخل برامجيات الحاسوب وتنسجم فيما بينها لتكون مشهداً واحداً متجانسا عند عرضه على المشاهد، على الرغم من ان الاضاءة الافتراضية لها القدرة في التحرك مع حركة المشهد وحركة الكاميرا، وبالتالي ينتج في هذه الحالة رسم ظلال مناسبة لها في جميع جزئيات المشهد لإعطاء الطابع الواقعي لها. اذ ابتدأ الباحث بحثه بمشكلة البحث التي انتهت بطرح التساؤل (**كيفية توظيف الاضاءة الافتراضية في الدراما التلفزيوني؟**، ومن ثم (اهمية البحث، هدف البحث، حدود البحث، وتحديد المصطلحات) اما الاطار النظري فقط قسمه الباحث الى مبحثين فكان عنوان المبحث الاول (**مفهوم الاضاءة الافتراضية**) والذي احتوى على مفهوم الاضاءة الافتراضية ودلالاتها الجمالية والواقعية في المشهد، اما المبحث الثاني فكان (**طرق استعمال الاضاءة الافتراضية في المشهد**) وقد تناول اهم الطرق المستخدمة في تصنيع ورس الاضاءة الافتراضية في المشهد معززاً بعدد من المصادر، اما اجراءات البحث والتي قسمت الى (**منهج البحث، مجتمع البحث، عينة البحث، اداة البحث، وحدة التحليل**) وقد قام الباحث بتحليل عينة البحث التي تكونت من المسلسل العالمي (**صراع العروش- انتاج 2019**) من اخراج (**ديفيد نتر، ميغيل سابوجنيك، ودي. بي. وايس**) وقد توصل الباحث الى النتائج الاتية:-

1. ترتبط البرامج الخاصة بتصنيع الشخصيات والبيئات الافتراضية ببرامج رسم الاضاءة الافتراضية لبث عنصر المصداقية والواقعية لها.
2. لا يمكن للإضاءة الافتراضية ان تكون واقعية الا اذا كان لها ظلال يجعل منها عنصراً واقعياً.
3. حركة الشخصيات المصنعة داخل الحاسوب يجب ان ترسم لها حركة للإضاءة وظلال متناسقة مع الحركة.
4. اما المشهد المصنع داخل الحاسوب فيجب ان تكون الاضاءة الافتراضية متطابقة مع توزيع الاضاءة الحقيقية اذا كان هناك شخصيات حقيقية داخله.

ومن ثم (**الاستنتاجات، المقترحات، التوصيات**) وختم الباحث البحث بأهم المصادر وملخص باللغة الانكليزية.

الكلمات المفتاحية: الاضاءة، تصنيع، الافتراضية.

مشكلة البحث:

تعتبر الاضاءة من اهم عناصر للغة الوسيط سينمائي والتلفزيوني ومن دونا لا يمكن انجاز اي اعمل، وذلك لان الاعتماد الأساسي في التقاط الصورة داخل الة التصوير هو من دخول الاضاءة من خلال العدسة ليتم تسجيل الصورة على الفيلم السيليويد او الطبقة الحساسة الـ(**ccd** او **cmos**)، هذا من الناحية التقنية لعمل الة التصور ولكن هناك جانب مهم لدور الاضاءة داخل العمل بغض النظر عن نوع العمل وهو الجانب الدرامي والتعبيري والدلالي والنفسي، او من خلال الانتشار على جميع مفاصل المشهد وخلق الجو العام، فضلاً عن الظلال الذي لا يقل اهمية عن دور الاضاءة في العمل، هذا فيما يخص الافلام التي يتم تصوير الاحداث والشخصيات بصورة واقعية، اما اذا كانت هناك شخصيات وديكورات تكون مصنعة داخل الحاسوب ومن ثم يتم دمجها مع المشاهد المصورة، او دخول الشخصيات الانسانية داخل هذا الفضاء المصنع ببرامج الحاسوب، فعلى صانع العمل ايجاد اساليب ومعالجات تكون منسجمة فيما بينها ويجب ان تستخدم بطريقة ذكية وواقعية مع باقي المشاهد المصورة، والا فان العمل ككل يكون مهدداً بالفشل، ومن هنا يطرح الباحث التساؤل الاتي: **كيفية توظيف الاضاءة الافتراضية في الدراما التلفزيونية؟**

ثانياً اهمية البحث:-

تكمن اهمية البحث في كونه يتصدى لموضوعة استخدام الاضاءة الافتراضية داخل العمل التلفزيوني، لما لها من تأثير كبير في النتاجات التلفزيوني وتأثيرها في ابراز الجانب الدرامي والتعبيري مشتركة في ذلك مع الاضاءة الحقيقية المستخدمة في المشاهد المصورة، فضلا عن طريقة وتقنية استعمال الاضاءة الافتراضية كون ان المشهد او الاحداث متحركة ووجود افعال وردود افعال داخل فضاء المشهد، كما تكمن أهمية البحث في كونه يقدم فائدة للدارسين والعاملين في مجال الانتاج والاخراج السينمائي والتلفزيوني وكذلك للباحثين والنقاد في مجال السينما والتلفزيون.

ثالثاً هدف البحث:-

يهدف البحث عن الكشف عن **الكيفية توظيف الاضاءة الافتراضية في الدراما التلفزيونية.**

رابعاً حدود البحث:-

1. **الحد الموضوعي**: المنجز السينمائي والتلفزيوني الذي يعتمد على استعمال الاضاءة الافتراضية داخل العمل.
2. **الحد المكاني**: الاعمال المنتجة للسينما الامريكية، كونها تمتلك عدداً كبيراً من النتاج السينمائي والتلفزيوني.
3. **الحد الزماني**: 2019- 2024

خامساً: تحديد المصطلحات:-

الافتراضي: (اسم يطلق على كل بيئة منشأة عبر الحاسوب ويمكنك ان تضع نفسك فيها وتتحرك بحرية) (Amora, 1996, p. 694).

المبحث الاول:
مفهوم الاضاءة الافتراضية

بعد تغلغل التقنية الرقمية في مجال التصوير السينمائي والتلفزيوني والمغادرة شيئاً فشيئاً من الاساليب التقليدية باستعمال الشريط السليليدي، وامكانيته الهائلة التي اتاحتها هذه التقنية لجانب التصوير والتحكم بجميع مفاصل الصورة اصبح من الممكن التفكير بزج هذه التقنية الى بقية العناصر، فكان المونتاج هو الاخر تبنى تقطيع واضافة وتعديل وازالة ...الخ من المتطلبات التي مكنت من التحكم بانسيابية ودقة ومدة انجاز عمل تفوق بشكل كبير عن المونتاج التقليدي، هذا ما شجع صناع العمل السينمائي والتلفزيوني الى تحويل اغلب عناصره الى التقنية الرقمية لمرونتها وقدرتها بإنجاز نتائج غير متاحة سابقاً، فكانت الاضاءة في السابق تعتمد على اجهزة اضاءة ذات كلفة مادية عالية جداً وتحتاج الى تيار كهربائي عال جداً ومحتكرة على عدد قليل جداً من شركات الانتاج السينمائي، ناهيك عن الحرارة التي تصدرها من خلال توهجها لفترات تصوير المشهد مما يتسبب في ارهاق الكادر او في بعض الاحيان يتسبب في ازالة طبقات المكياج المستخدم للممثلين، ولكن كان لابد من هذا النوع من الاضاءة بسبب ان الفيلم السليليود يحتاج الى اضاءة من هذا النوع لكي تتحسس هاليدات الفضة ومن ثم تسجل الصورة، اما عند التحول من فيلم الى (**sensor**) اصبح التصوير لا يحتاج هذه الاضاءة او يمكن تعويضها من خلال اعدادات الخاصة بالكاميرا الرقمية، فأصبح توجه صناع العمل الى استبدال الاضاءة من (**halogen lamp**، **Tungsten lamp**...الخ) الى اضاءة رقمية (**LED lamp**)، ويمكن التعامل معها بسهولة وخفيفة الوزن وذات اضاءة تتناسب مع جميع متطلبات العمل، ناهيك عن اقل تكلفة من الاضاءة التقليدية، وبهذا تحولت الاضاءة الى رقمية بالكامل.

وبعد تطور التقنية الرقمية في مجال الصورة والحركة ظهرت عدد كبير من برامج الرقمية التي لها القدرة في تصنيع العوالم الافتراضية او شخصيات وافعال وردود الافعال وبيئات والمؤثرات وبناء مدن كاملة ومن ثم تحطيمها بواقعية متناهية عند عرضها على المشاهد، فاصبح لابد من تصنيع اضاءة افتراضية حسب ما يريد صانع العمل، من توزيع الاضاءة بشكل يظهر كل المشهد بمصداقية وواقعية و(يكشف كل مكونات الصورة، بما فيها الظلال، فتظهر كل تفاصيل الموضوع والوانه، ولكن هذا التوزيع يسبب تسطيح الاجسام ويفقدها العمق ويكون فيه التباين واطئاً) (Al-Bayati, 1989, p. 20). هذا التسطح للشخصيات والاكسسوارات وفقدان العمق في بدايات استعمال الاضاءة الافتراضية كان عائقاً في تبني الاضاءة الافتراضية في العمل السينمائي والتلفزيوني، الا في بعض المشاهد البسيطة جداً واستعمالات محدودة، ولكن تم تجاوز هذه العيوب بعد دخول عدد من البرامج الخاصة التي مكنت من استعمال الاضاءة الافتراضية والتحكم بجميع عناصر الصورة وحركتها بشكل واقعي ومدروس، فأن المشهد المصنع في داخله افعال وردود افعال من المؤكد ان زاوية سقوط الاضاءة والظلال يكون بشكل منسجم مع هذا الاداء والحركة، فمن خلال البرامج الرقمية يوجد (عدد كبير من المؤثرات الخاصة بالإضاءة في ذاكرة البرنامج والتي يمكن الرجوع اليها عند الحاجة والتي يمكن من خلالها تغيير شكل الاضاءة وحدتها ولونها كما انه يمكن للمستخدم ان يقوم بضبط مؤثرات خاصة وحفظها على البرنامج لاستخدامها مرة اخرة) (Ali, 2012, p. 162) .

عندما اصبح تصنيع الشخصيات والديكورات والمناظر من خلال التقنية الرقمية، اي باستعمال الحاسوب يتم رسم كل الفضاءات للصورة فكانت غير مطابقة مع الواقع بسبب عدم وجود اضاءة تستطيع بث الروح داخل هذه التكوينات المصنعة حاسوبيا عند عرضها على المشاهد، اذ ان (بعد ذلك ظهر فن الرسم عبر الحاسوب بشكل طرح فكرة استخدام الاضاءات التقليدية لإنشاء صورة وكأنها تخرج من النافذة...لكن ليس بشكل كامل فعلياً) (Al-Shabib, 2006, p. 869)، هذه المعالجة كثيراً

ما اصابها الشوائب عند العرض بسبب عدم قدرة التحكم بها بصورة مستمرة مع حركة الكاميرا وحركة المشهد فاصبح لابد من ايجاد تقنية يتم من خلالها التحكم بالإضاءة داخل الحاسوب لكي تنسجم مع الاداء بشكل احترافي مع باقي العوالم الافتراضية الاخرى لتكون اكثر واقعية ومصداقية.
فأن الاضاءة الافتراضية في حقيقة الامر هي غير موجودة الا داخل الحاسوب ويتم التحكم بها من خلال المشغل وحسب متطلبات العمل التلفزيوني، هذا النوع من الاضاءة يمكن صانع العمل من التحكم بحرية في معالجة شتى انواع القصص والافكار في توزيع الاضاءة للشخصيات والاكسسوارات والديكورات وتغير زوايا سقوط الضوء ورسم الظلال وتحريكه بحرية مع حركة الكاميرا وحركة الشخصيات وتحويلها الى عمل ذي واقعية وتعبيرية وجمالية، اذ ان (شكل الديكور وطابعه في الضوء لا يتيح لنا أن نرى وجود الأشياء في المكان الفلمي فقط، بل أيضا كيفية تشكيلها واتجاهات استدارتها والمسافات الفاصلة بينها والتلاعب بين النور والظل هام وحاسم في التعبير عن خصائص الاشياء وعلاقاتها تلك) (Caspierre, 1989, p. 45).

المبحث الثاني

طرق استعمال الاضاءة الافتراضية في المشهد

التداخل ما بين الاضاءة الافتراضية والاضاءة الحقيقية في المشهد امر بغاية الخطورة عند دمجهم في المشهد، وهذا يتطلب جهداً كبيراً من صانع العمل ومشغل البرامج في عدم اهمال اي جزء من الاجزاء البسيطة في المشهد وذلك من خلال استعمال جميع طبقات الاضاءة والدرجات اللونية وشدتها وزوايا سقوطها وسم الظلال الناجم عن الشخصيات والديكوات وحتى الاكسسوارات في اضافتها الى المشهد، لان (تحقيق الأهداف الفنية والدرامية للموضوع ورسم الجو العام والحالات النفسية التي تمر بها الشخصيات وتأكيد الإحساس بالمكان والإيحاء بالزمان واستخدام الضوء في رسم التأثيرات الضوئية التي تعبر عن الأحداث الدرامية وعن الصراع الموجود من خلال صراع الضوء والظل) (Radi, 2005, p. 18)، التداخل بين الضوء والظل لابد أن يؤدي انتاج عدد كبير من الدلالات وايصال المعلومات بشكل يفوق ما هو موجود داخل المشهد.
ان عملية التعامل مع الاضاءة الافتراضية في المشهد او العمل ككل يكون على اساس طريقتين اثنتين اساسيتين يتم تحديدهما مسبقاً بشكل مباشر داخل بنائية اي مشهد او عمل درامي تلفزيوني، وهاتان الطريقتان على النحو الاتي:

الطريقة الاولى:

استعمال الإضاءة الاعتيادية المنتشرة داخل المشهد المصور مع الشخصيات البشرية والديكورات والاكسسوارات، وهذا يتطلب وجود العديد من المصادر الضوئية حقيقية، التي تنتشر بشكل مباشر سواء للشخصية او البيئة المكانية الافتراضية التي تحيط بهما، اي انها البيئة الافتراضية هو تقنية (الكروما) التي تحيط بالمكان او بجزء منه وعليه يتم توظيف اكثر من مصدر ضوئي موجه للخلفية بشكل يجعل من عملية التفريغ ذات فاعلية من أجل ازالتها وادخال البيئة المصنعة افتراضياً داخل والمشهد المصور، اذ ان الإضاءة في العمل عموما لها اهداف وأغراض ووظائف جمالية وتعبيرية تتنوع وتتعدد بحسب طبيعة المشهد او الحدث في الدراما، الأمر الذي يتطلب مزيداً من العناية لمشغل البرامج في رسم معالم الإضاءة لتجسيد ما ذكر من أهداف وأغراض. في هذا المشهد يتم اضافة شخصية مصنعة حاسوبياً او ديكور يضاف الى المشهد المصور وهنا يتطلب من صانع العمل او المشغل من ايجاد مستوى إضائي مناسب وطبيعة الإضاءة التي سلطت على الشخصية الحقيقية من جهة، وعلى الديكور او الشخصية المصنعة من جهة اخرى، وهنا يأتي دور المصمم في بناء هذا التكوين للإضاءة الافتراضية مخلقة حاسوبياً تتطابق مع الاضاءة الحقيقية التي تم توزيعها في المشهد

مسبقاً لكي تكون محاكاة للمكان والشخصيات الحقيقية، بحيث تبدو الاضاءة الافتراضية مع إضاءة المشهد الحقيقية متطابقة في وزواياه وكذلك كيفيات سقوط الظل والضوء على الشخصيات التي ادخلت الى المشهد المصور. وذلك لان دور الاضاءة في العمل لها (أهميتها القصوى. إنها العنصر الخلاق في تكوين الصورة وتعبيرها، فهي تسهم في خلق جو المشهد، وخلق الإحساس بالعمق المكاني، وخلق جو انفعالي إلى جانب المؤثرات الدرامية) (Saleh, 2002, p. 293).

الطرية الثاني:

تحتوي البرامج الحاسوبية المخصصة لصناعة العوالم الافتراضية على عدد كبير من التقنيات التي يمكنها من صناعة الاضاءة الافتراضية ورسم الاضاءة والظلال والتحكم بدرجة حرارة اللون ومساقط الاشعة على العناصر الموجودة داخل المشهد وتوظيفها بشكل جمالي ودلالي ودرامي، فضلا عن "وجود عدد كبير من المؤثرات الخاصة بالإضاءة في ذاكرة البرنامج والتي يمكن الرجوع اليها عند الحاجة والتي يمكن من خلالها تغيير شكل الاضاءة وحدتها ولونها كما إنه يمكن للمستخدم أن يقوم بضبط مؤثرات خاصة وحفظها على البرنامج لاستخدامها مرة اخرة" (Ali, 2012, p. 162) ، وفي هذه الطريقة يجب وجود مشعل البرامج ذات ادراك عال بوظيفة الاضاءة، بحيث يقوم برسم الضوء بشكل ينسجم مع متطلبات المشهد، فان اي خطا يمكن ان يهدم العمل ككل، ولهذا تكون اهم مفاصل المشاهد او الاعمال المصنعة داخل الحاسوب هي كيفية وطريقة تصنيع الاضاءة الافتراضية داخل المشهد، فالإضاءة التي تقوم بتصنيعها او رسمها (لا تقل أهميته عن أي طبقة من الطبقات التي ستقوم بوضعها داخل التركيبة التي تعمل عليها، فالإضاءة تزيد من واقعية المشهد لأنه بوجود الاضاءة من المؤكد وجود الظل معها . وهذان عنصران اذا تم استخدامهما بالطريقة الصحيحة وبطريقة ذكية سوف يعطيان واقعية وجمالية للمشهد او للتركيبة التي تعمل عليها) (Yassin, 2012, p. 93) ، فان عملية رسم الاضاءة داخل المشهد يتطلب من المشغل البرنامج ان يكون ذا قدرة عالية في فن الرسم والتصميم ومعرفته بمكامن سقوط الضوء واين يقع الظلال فان أي اختلاف في الضوء والظل للشخصيات والديكورات المصنعة حاسوبياً او زوايا سقوط الضوء من الجهات مختلفة في سقوط الظلال فتصبح وكأنها غير موضوعة في مكانها صحيح وغير متماثلة أي ارتفاع الشخصية عن سطح الارض وهذا يجعل المشهد المصنع غير واقعي، اذ (تقدم الظلال معلومات قيمة حول الكائن الذي تنتج عنه، فهي تظهر مكان الكائن بالنسبة للسطح الذي يقع تحته أي فيما إذا كان الكائن ملامساً للسطح او يطفو فوقه. تحديد الظلال ايضاً شفافية ولون الكائن) (Al-Shabib, 2006, p. 882).

وهذه الطريقة تختلف عن الطريقة الاولى بان صانع العمل يكون اكثر حرية في استعمال الاضاءة الافتراضية في المشهد المصور، أي في الطريقة الاولى يكون الصانع ملتزماً تماماً بالإضاءة الحقيقة . وبناءً عليها يتم رسم الاضاءة الافتراضية على الجسام المصنعة، اما في هذه الطريقة فيكون له الحرية في توزيع الاضاءة الافتراضية على المشهد ككل داخل برامج الحاسوب، هذه البرامج تؤمن ايجاد بيئة مشتركة بين ما هو افتراضي رقمي، وبين هو ما واقعي حقيقي، من خلال العزل اللوني او توظيف الاضاءة وحركة الظلال وكذلك زوايا سقوطها.

مؤشرات الاطار النظري:-

1. للإضاءة الافتراضية القدرة في تجانس ما بين المشهد المصور والمشهد المصنع.
2. تعتمد الشخصيات المصنعة اعتماداً كلياً على قدرة الاضاءة الافتراضية في واقعيتها.
3. تغير مواقع الاجسام المصنعة وحركة المشهد على الاضاءة الافتراضية.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.30 (NO. 123) 2024, pp. 227-238

اجراءات البحث

أولا :- منهج البحث :-

اعتمد الباحث في إنجاز هذا البحث المنهج الوصفي الذي ينطوي على التحليل **الوصفي** ، و الذي يعرف بانه " **وصف ما هو كائن ويتضمن وصف الظاهرة الراهنة و تركيبها و عملياتها و الظروف السائدة و تسجيل ذلك و تحليله و تفسيره** " (Saeed, 1990, p. 94)، إذ يوفر هذا الإجراء تحديد الكيفية التي تم بها **توظيف الاضاءة الافتراضية في المسلسل التلفزيوني**، و ذلك بتحليل العينة المختارة.

ثانيا :- مجتمع البحث :-

بالنظر للعدد الكبير من الأعمال التي استخدمت فيها الاضاءة الافتراضية في موضوعاتها، ارتأى الباحث ان يأخذ عينة قصدية ضمن مجتمع البحث تشتمل على المسلسل الدرامي و الذي أعتمد في إنتاجه موضوع استعمال التقنيات الرقمية الذي تم معالجته بصورة تمكن الباحث من القيام بتحليل عدد من المشاهد.

1-استعمال الاضاءة الافتراضية في المشاهد .
2-ذات طرح فكري متقدم و حديث في استعمال البرامج الرقمية.
3-كونها قد استوفت متطلبات البحث واهدافه.

ثالثا :- عينة البحث :-

تتكون عينة البحث مما يأتي :-

المسلسل الاجنبي (Game of thrones s8) انتاج (2019) من اخراج (ديفيد نتر، ميغيل سابوجنيك، ودي. بي. وايس)، وذلك لأن هذا المسلسل ينطبق عليه الشروط الاتية:

1- أن هذا المسلسل الدرامي ينسجم مع موضوعة البحث وأهدافه.
2- هذا المسلسل الدرامي تميز بجودة الصناعة والتقنية العالية والموضوع المتميز.
4- يغطي هذا المسلسل الدرامي المساحة الزمنية لموضوعة البحث.
5- ملاءمة هذه العينة مع متطلبات البحث .

رابعا :- أداة للبحث :-

لغرض تحقيق الموضوعية العلمية لهذا البحث فقد أرتأى الباحث وضع أداة و استخدامها لتحليل العينة، ولذا فأن الباحث سيعتمد على ما ورد من مؤشرات في الإطار النظري لاستخدامها كأدوات لتحليل العينة و المؤشرات هي :-

1. للإضاءة الافتراضية القدرة في تجانس ما بين المشهد المصور والمشهد المصنع.
2. تعتمد الشخصيات المصنعة اعتماداً كلياً على قدرة الاضاءة الافتراضية في واقعيتها.
3. تغير مواقع الاجسام المصنعة وحركة المشهد على الاضاءة الافتراضية.

خامساً :- وحدة التحليل :-

تقتضي" **عملية تحليل العينة استخدام وحدة ثابتة للتحليل ينبغي أن تكون واضحة المعالم**" (.Me, 1977, p. 79) ، لذا اتخذ الباحث **(المشاهد)** التي تم فيها الاضاءة الافتراضية في المشاهد بشكل خلاق و مبتكر أتخذها كوحدة للتحليل في عينات البحث المنتقاة قصديا.

حيث سيقوم الباحث بتحليل : -

أ- اكثر المشاهد التي تم توظيف الاضاءة الافتراضية فيها.
ب- اكثر المشاهد التي استخدمت فيها التداخل ما بين الاضاءة الافتراضية والاضاءة الحقيقية فيها.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.30 (NO. 123) 2024, pp. 227-238

تحليل العينة

الاسم: Game of thrones s8، انتاج:2019، عدد الحلقات: 6، النوع: دراما خيالية-فنتازيا، اخراج: (ديفيد نتر، ميغيل سابوجنيك، ودي. بي. وايس)، القناة: اتش بي او، سلسلة: صراع العروش، البلد: الولايات المتحدة، كتابة: (ديف هيل، براين كوغمان، ديفيد بينيوف، ودانيال وايس)، موسيقى: رامين جوادي.

عناوين الحلقات:-

الحلقة الاولى:- وينترفيل، من اخراج ديفيد نتر، المدة الزمنية للعرض (**53**) دقيقة.
الحلقة الثانية:- فارسة من الممالك السبعة، من اخراج ديفيد نتر، المدة الزمنية للعرض (**57**) دقيقة.
الحلقة الثالثة:- الليلة الطويلة، من اخراج ميغيل سابوجنيك، المدة الزمنية للعرض (**121,20**) دقيقة.
الحلقة الرابعة:- الاخير من آل ستارك، من اخراج ديفيد نتر، المدة الزمنية للعرض (**117**) دقيقة.
الحلقة الخامسة:- الاجراس، من اخراج ميغل سابوجنيك، المدة الزمنية للعرض (**118**) دقيقة.
الحلقة السادسة:- العرش الحديدي، ديفيد بينيوف، ودي. بي. وايس، المدة الزمنية للعرض (**118,36**) دقيقة.

القصة المسلسل:-

لعبة العروش(**Game of Thrones**)، المقتبس منها المسلسل التلفزيوني والذي اطلق عليه تسمية (**صراع العروش**)، (**الموسم الثامن**) فقد كانت الأحداث متركزة على قتال ما بين (**ملكة التنين**) وملكة (**سيرسي لانستر**)، على العرش والزعامة بين القبائل والشعوب على العرش الحديدي ، بعد فوز جيوش ملكة (**التنانين**) بمعركة دموية راح على أثرها عدد كبير من جنودها في أرض الشمال ضد جيوش (**ملك الليل**) لتنتهي المعركة باللحظة الأخيرة عندما تهجم (**اريا**) على (**ملك الليل**) وتقتله، ولكن هذا الانتصار والجيش المنهك القوى ينطلق إلى أرض الجنوب للانتقام من الملكة (**سيرسي**)، والاستيلاء على العرش الحديدي، فضلاً عن ذلك فأن الملكة (**سيرسي**) هي من قامت بالخيانة بعد أن أعطت العهد بأن ترسل جيوشها لمساعدة جيوش (ملكة التنانين) ضد جيوش (**ملك الليل**)، كانت نية الملكة (**سيرسي لانستر**)، ان تسعى جاهدة في الاطاحة بعرش (**ملكة التنين**)، علما إن جيوش الأموات لا يمكن لأي جيش ان ينتصر عليه، فضلاً عن امتلاك (ملك الليل) أحد التنانين للمشاركة معه في الحرب، وينطلق جيش (**ملكة التنانين**) إلى أرض الجنوب للانتقام من الملكة (**سيرسي**)، فيسقط تنين آخر بسهام جنود ملكة (**سيرسي**)، فيبقى تنين واحد، ولكن تقوم ملكة التنانين بالانتقام بحرق وتحطيم جميع السفن والدخول إلى المدينة وتحطيم وحرق كل ما فيها من ابنية وجنود واناس ابرياء، فينزعج عدد من المستشارين لملكة التنانين فتقوم باحتجازهم، فيقوم (**جون سنو**) بقتل (**ملكة التنانين**) وياتي التنين ويحرق (**العرش الحديدي**)، ومن ثم يعين ملكاً جديداً يحكم المماليك الست وهو (**براين الكسير**).

المؤشر الاول:-

للإضاءة الافتراضية القدرة في تجانس ما بين المشهد المصور والمشهد المصنع.

في مشهد رقم (60) الدقيقة (115,27) من الحلقة الثالثة التي تحمل عنوان (**الليلة الطويلة**)، نرى وصول (**ملك الليل**) الى (**براين**) الكسير، وذلك لقتله وهو يعد اخر سلالة الملوك السبع، ومن ثم تقفز من فوق الاشجار (**اريا**) على (**ملك الليل**) فتقتله. في هذا المشهد تعطي قدرة التقنيات الرقمية وبرامج تصنيع الاضاءة الافتراضية دوراً بارزاً في تجانس المشهد المصنع والمشهد المصور، حيث ان (**ملك الليل**) هو شخصية مصنعة داخل برامج الحاسوب، اما (اريا) فهي شخصية حقيقية، ومن ثم دمج ما بين الشخصيتين بمشهد واحد. اذ تم توزيع الاضاءة الحقيقية على المشهد المصور من دون تدخل

التقنيات الرقمية، ومن ثم تصنيع شخصية (ملك الليل) وزجه داخل المشهد، وفي هذه الحالة تم تصنيع اضاءة افتراضية منسجمة مع الاضاءة الحقيقية في المشهد المصور لتكون متجانسة فيما بينها.
في المشهد رقم (8) الدقيقة (30,52) من الحلقة السادسة التي تحمل عنوان (**العرش الحديدي**)، عند وصول (**ملكة التنانين**) إلى العرش الحديدي بعد الانتصار على ملكة (**سيرسي**)، ومن ثم يأتي (**جون سنو**) وهو غاضب بسبب ما قامت به (**ملكة التنانين**) من احراق وتدمير وقتل الناس الابرياء، فيقوم بقتل (**ملكة التنانين**)، ومن ثم يأتي التنين ليرى ملكة التنانين وهي ملقاة على الارض ميتة ، فيغيب كثيراً ويقوم بحرق العرش الحديدي ويذيبه. في هذا المشهد نرى داخلاً ما بين المؤثرات الرقمية في تصنيع مؤثر لهيب النار للتنين وهو يقوم بحرق العرش، ونرى تأثيرات هذا الهيب يسقط ظلال على موقع وجود (**جون سنو**)، وذلك لإعطاء طابع واقعي للمشهد، فمن خلال الاضاءة الافتراضية المستخدمة لوضع الظلال على المكان وومضات اللهيب الناجمة من حرق العرش وتجانس ما بين الاداء للشخصية مع الاضاءة الافتراضية.

المؤشر الثاني:-

تعتمد الشخصيات المصنعة اعتماداً كلياً على قدرة الاضاءة الافتراضية في واقعيتها.

في المشهد رقم (18) دقيقة (34,34) من الحلقة الخامسة التي تحمل العنوان (**الاجراس**)، نرى في هذا المشهد عدداً كبيراً من السفن لجيش الملكة (**سيرسي**) ويأتي من السماء تنين بسرعة كبيرة وعلى ظهره الملكة ويقوم بتحطيم وحرق جميع السفن واسقاط الجيش في البحر. في هذا المشهد نشاهد التنين وهو في السماء يتنقل ما بين الغيوم فتتكون ظلال على ظهر التنين وكذلك ظلال على متن السفن في عرض البحر، فان المشهد مصور داخل استوديو وتقوم (**ملكة التنانين**) بالركوب على عتلة معدة لهذا الغرض وتحوم وكأنها على ظهر تنين، ومن ثم يتم تصنيع داخل برامج الحاسوب شخصية التنين، في هذه الحالة يتم توزيع الاضاءة الافتراضية من خلال برامج تصنيع الاضاءة على الشخصية المصنعة وتغير في زوايا سقوطها وكذلك رسم الظلال المناسب لها في تحريك ما بين الغيوم لكي ينسجم مع ضوء الشمس الساقط على الشخصية وحجب الغيوم لبعض اجزاء التنين، لكي يكون مشهداً ذا واقعية ومصداقية عند عرضه في المنجز النهائي. في المشهد رقم (31) دقيقة (39) من الحلقة الثالثة التي تحمل عنون (**الليلة الطويلة**)، نرى دخول جيش لأموات الى المدينة (**ملكة التنانين**) في الشمال، وقتل كل من يقف امامهم ودحر وتدمير الممر الناري، ومن ثم الصعود فوق بعضهم البعض للوصول الى قمة السور والدخول الى المدينة واحتلالها. نرى في هذا المشهد الدور البارز للإضاءة الافتراضية في بث جانب الواقعية والمصداقية للمشهد المصنع، اذا ان جيش الاموات هو مصنع داخل الحاسوب والشخصيات المتحركة للجيش هو يتم التعامل معهم من خلال المشغل في الافعال وردود الافعال لهم، وهذا يتطلب جهداً كبيراً للمشغل لرسم الاضاءة الافتراضية على كل شخصية ومن ثم وضع الظلال المناسب لها حسب موقعها والتأثيرات السلطة عليها، بالرغم من ان المشهد متحرك اي تكون امكانيات الاضاءة الافتراضية متغيرة حسب حركة المشهد لتكون ذات دلالات جمالية ودلالية ودرامية وتحمل كل معاني المصداقية. مشهد رقم (43) دقيقة (46,20) نرى (**ملكة التنانين**) من الحلقة الخامسة التي تحمل عنوان (**الأجراس**) وهي تقوم من خلال التنين بحرق وتحطيم المدينة بالكامل ومن ثم تتقدم الى القصر لتصل إلى (**سيرسي**) واحراقها أو قتلها. الاضاءة الافتراضية في هذا المشهد اعطت الواقعية والمصداقية له من خلال رسم ادق التفاصيل الاضاءة والظلال للشخصية المصنعة والحطام الناجم من تحطم المدينة بالكامل، فان المدينة تم تصنيعها بالكامل داخل برامج الحاسوب وتمت رسم ادق تفاصيلها ورسم الاضاءة الافتراضية لكل جوانب المدينة، هذا الرسم الدقيق والمتناهي سرعان ما تم تغيره الى اضاءة مغايرة تنسجم مع الحطام الموجود على الارض، فكانت متجانسة في طريقة رسم

زوايا سقوط الاضاءة وسقوط الظلال بالرغم من ان الكتل الصخرية متغيرة في الشكل والحجم وهذا يتطلب جهد اضافي من مشغل البرامج لتكون ذات مصداقية وواقعية عند عرضه على المشاهد.

المؤشر الثالث:-

تغير مواقع الاجسام المصنعة وحركة المشهد على الاضاءة الافتراضية.

في المشهد رقم (13) من الدقيقة (30,32) في الحلقة الاولى التي تحمل العنوان (**وينترفيل**)، نرى (**ملكة التنانين**) مع حبيبها (**جون سنو**) وهم على قمة الجبل ويقتربون من التنانين، ومن ثم يعتليان ظهور التنانين والانطلاق في السماء، علماً ان (**جون سنو**) هو أول مرة يعتلي ظهر تنين، أي إنه لا يعرف كيف يوجه التنين. في هذا المشهد نرى في بداية المشهد عند اقتراب (**جون سنو**) من التنانين بحذر خوفاً منهم ان يهاجمونه، تحرك اجسام ورؤوس التنانين بسبب اقتراب شخص غريب عنهم ولكن بسبب مرافقة (**ملكة التنانين**) له لا تجرء على ايذائه، فالإضاءة الافتراضية كانت حاضرة بشكل يجعل من المشهد واقعي على الرغم من ان حجم اللقطة المستخدمة كانت متوسطة اي جميع تفاصيل التنانين والشخصيات الاخرى كانت واضحة بشكل واضح اي لا مجال للخطأ اطلاقاً، حركة صعود على ظهر التنانين كانت الاضاءة الافتراضية مرسومة بحيث سقوط الظلال تحت اجفان التنانين وظلال الراس ساقط على الارض وتحرك مع تحرك راس التنين فضلا عن ان الاضاءة المدمجة ما بين الحقيقية للشخصيات والافتراضية للتنانين كانت متجانسة ومنصهرة وتبدو كإضاءة واحدة وهذا ما زاد من واقعية الافعال وردود الافعال للشخصيات والمشهد.

في مشهد رقم (3) الدقيقة (5,08) من الحلقة السادسة والأخيرة التي تحمل العنوان (**العرش الحديدي**)، نرى القزم (**تيريون لانستر**) و (**آريا**) وهو يتجول داخل مدينة ملكة (**سيرسي**) بعد تحطيمها واحراقها بالكامل من قبل (**ملكة التنانين**)، ان القلاع والقصور والمدينة التي تتحصن بها الملكة (سيرسي) قد تم تصنيعها من خلال البرامج الخاصة لتصنيع الابنية، وتم تصوير المشهد داخل استوديو للشخصيات وهي تتجول داخله وخلفهم (الكروما) ومن ثم ازالتها ودمج المشهد المصنع للمدينة، هذا المشهد لا يمكن ان يكون ذا واقعية الا اذا كانت له اضاءة افتراضية توحي بواقعية المدينة وبث الروح لها، فكانت الاضاءة المرسومة على جميع المشهد على الرغم من اختلاف ما بين الحجوم للكتل والصخور والقلاع الساقطة والابراج المحطمة، ومن ثم هناك حركة لشخصيات حقيقية تتجول داخل هذه البيئة الافتراضية بواقعية متناهية ومنسجمة فيما بينها لتكون مشهداً واحداً.

النتائج:-

5. ترتبط البرامج الخاصة بتصنيع الشخصيات والبيئات الافتراضية ببرامج رسم الاضاءة الافتراضية لبث عنصر المصداقية والواقعية لها.
6. لا يمكن للإضاءة الافتراضية ان تكون واقعية الا اذا كان لها ظلال يجعل منها عنصراً واقعياً.
7. حركة الشخصيات المصنعة داخل الحاسوب يجب ان ترسم لها حركة للإضاءة وظلال متناسق مع الحركة.
8. ان المشهد المصنع داخل الحاسوب يجب ان تكون الاضاءة الافتراضية متطابقة مع توزيع الاضاءة الحقيقية اذا كان هناك شخصيات حقيقية داخله.

الاستنتاجات:-

1. تبين ان للمؤثرات الرقمية دوراً بارزاً في اظهار الاضاءة الافتراضية.
2. ترتبط البرامج الرقيمة الخاصة بالتصنيع ارتباطا وثيقا مع برامج تصنيع الاضاءة الافتراضية.
3. تبين ان للإضاءة الافتراضية دوراً مهماً في ابراز الجانب الانفعالي للشخصيات المصنعة داخل الحاسوب.

المقترحات:-

يقترح الباحث دراسة (**التداخل ما بين المؤثرات الرقمية والاضاءة الافتراضية**)

التوصيات:-

يوصي الباحث بتدريب طلبة كلية الفنون الجميلة طرق تصنيع الاضاءة الافتراضية وانواع البرامج الخاصة بتصنيعها.

Bibliography

.Me, B. (1977). Design through Discovery. USA: Vermont Printing & Beveling by Capital City Press.

Al-Bayati, S. B. (1989). The Formation of Cinematic Lighting in the Narrative Film. Baghdad: University of Baghdad, College of Fine Arts.

Ali, A. M. (2012). Using modern technology for television production in designing the advertising image and measuring its impact on the recipient. Cairo: Faculty of Applied Arts, Helwan University.

Al-Shabib, T. a. (2006). 3ds Max. Syria: Shaaban Publishing and Science.

Amora, G. (1996). Converting Animated Images to Video, The Complete Guide to the Auto Cad 3D Program. Beirut: Arab House of Science.

Caspierre, A. (1989). Cinematic Appreciation. (W. Abdullah, Trans.) Egypt: Egyptian Book Authority.

Radi, M. (2005). The Art of Light. Damascus: General Cinema Foundation.

Saeed, A. T. (1990). Research Methodology. Baghdad: Ministry of Higher Education and Scientific Research, Dar Al-Hekma for Printing and Publishing.

Saleh, A. (2002). The Face and the Shadow in Cinematic Acting. Beirut: Arab Foundation for Studies and Publishing.

Yassin, A. I. (2012). Editing and Animation in Television Editing. Amman: Arab Society Library for Publishing and Distribution.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.30 (NO. 123) 2024, pp. 227-238

Employing virtual lighting in television Drama

P.H.D. Anwar Abd Shati
Institute of Fine Arts, Baghdad/Al-Rusafa
Email: anwra.alshareefy77@gmail.com
Tel: 07707889290
Baghdad 2024

Abstract:

This research deals with the element of lighting manufactured inside the computer in a dramatic, aesthetic and semantic way within the space of the scene, as well as how this type of lighting suits all types of requirements of the viewer, i.e. the photographer and the manufacturer, within the computer software and harmonizes with each other to form one harmonious and homogeneous scene when presented to the viewer, despite the fact that Virtual lighting has the ability to move with the movement of the scene and the movement of the camera, and therefore in this case it is necessary to draw appropriate shadows for it in all parts of the scene to give it a realistic character. The researcher began the research with the research problem, which ended by asking the question (**How does virtual lighting overlap in television work?** And then (**the importance of the research, the goal of the research, the limits of the research, and defining the terminology**). As for the theoretical framework, the researcher divided it into two sections. The title of the first section was (**the concept of virtual lighting**), which contained the concept of lighting. Virtuality and its aesthetic and realistic connotations in the scene. The second topic was (**Methods of using virtual lighting in the scene**). It dealt with the most important methods used in manufacturing virtual lighting tools in the scene, supported by a number of sources. As for the research procedures, which were divided into(**Research method, research population, research sample, research tool, analysis unit**) The researcher analyzed the research sample, which consisted of the international series (**Game of Thrones - production 2019**) directed by (**David Nutter, Miguel Sapoznik, and D. B. Weiss**). The researcher reached the following results:-

1. Programs for creating virtual characters and environments are linked to virtual lighting drawing programs to infuse them with an element of credibility and realism.
2. Virtual lighting cannot be realistic unless it has shadows that make it a realistic element.

3. The movement of characters manufactured inside the computer must be drawn with a movement of lighting and shadows consistent with the movement.
4. The virtual lighting must be identical to the real lighting distribution, if there are real characters inside it.

Then (**conclusions, proposals, recommendations**) and the researcher concluded the research with the most important sources and a summary in the English language.

Keywords: lighting, manufacturing, virtualization.