



شكلية وإنما إضافة مضمونه، كون أن الجانب الصوتي أحياناً يأخذ على عاتقه قيادة الفعل الدرامي أو بناء التطور التدريجي لنمو الحكاية الفيلمية، ولاسيما بعد التطورات الكبيرة التي حصلت في مجال الصوت على مستوى التقنيات، حيث ساهمت في إبراز أهمية هذا الجانب وعلاقته بالجانب الصوتي.

وهناك جانب يتعلق بالتطورات التي حدثت على مستوى قاعات العرض السينمائي ولاسيما هندسة الصوت في هذه القاعات، حيث لا فائدة من اشتغال أو صناعة فيلم سينمائي بتقنيات صوتية ممتازة من دون وجود توازي في بناء وتصميم قاعات عرض سينمائية ذات تكنولوجيا عالية متلائمة مع أنظمة العرض الحديثة، وهذا التناغم ما بين الصناعة السينمائية الاحترافية وما بين الاحترافية في تنفيذ قاعات العرض (السينمات)، ضرورة لا بد منها من أجل بلورة خطاب سينمائي مؤثر في الجمهور الذي يحضر إلى تلك القاعات اماً في الإفادة والاستفادة والاستمتاع على أقصى حد ممكن من المزايا الكبيرة التي توفرها أنظمة العرض الحديثة، وعلى هذا الأساس فقد قام الباحث باختيار هذا الموضوع ليكون مشروع بحثه، ومن خلال ما تقدم يوجز الباحث مشكلة بحثه بالتساؤل الآتي: كيف يتم توظيف واشتغال أنظمة الصوت الحديثة في بنية الفيلم الروائي المعاصر؟

أهمية البحث والحاجة إليه: تكمن أهمية البحث في تناوله موضوعاً جديدة تتعلق بالتقنيات الرقمية، وتحديد أنظمة الصوت الحديثة ودورها البارز في بنية الفيلم وصلات العرض السينمائي، فضلاً عن الفائدة التي سيقدمها للعاملين والمهتمين بصناعة السينما.

أهداف البحث: الكشف عن كيفية اشتغال وتوظيف أنظمة الصوت الحديثة ضمن بنية الفيلم الروائي المعاصر.

حدود البحث: الحد الموضوعي: دراسة أنظمة الصوت الحديثة الموظفة في تركيب الفيلم الروائي المعاصر.

الحد الزمني: 2014-2022. الحد المكاني: الأفلام الروائية التي تعرض في سينما مول المنصور.

تحديد المصطلحات: التعريف الاجرائي لأنظمة الصوت الحديثة: هي (مجموعة من الإصدارات الحديثة التي أنتجتها الشركات العالمية المتخصصة في مجال الصوت عموماً، وفي الفيلم السينمائي خصوصاً).

### الإطار النظري والدراسات السابقة

المبحث الأول: جدلية العلاقة بين الصوت والصورة:

رغم تنوع عناصر المجرى الصوتي في الخطاب المرئي، إلا أن كلاً منها يتمتع بخواص تميزه عن بقية العناصر الأخرى، وإن محصلة تجاوز هذه العناصر وتمازجها يفصح عن معنى أيضاً، وهذه العناصر هي (الحوار، الموسيقى، المؤثرات الصوتية، الصمت) (Al-Baydani, 2012, p. 20)، وسنتطرق لكل منها:

أولاً: الحوار Dialogue: هو من أهم الوسائل الصوتية المستخدمة في الأعمال الدرامية، ويأتي غالباً متزامناً مع صورة مصدره، فهو يُسمع ويُرى في نفس الوقت، ومن فوائده إضفاء نوع من الواقعية على القصة، ويكون المتفرج هو الطرف الثالث في القصة، الطرف الذي يسترق السمع لحياة الشخصيات على الشاشة، والواقعية على الشاشة لها مفهوم مختلف عن الحياة، فالواقعية السينمائية هي العمل على تقليل الحوار بقدر الإمكان، بحيث يمكن قول كل ما له معنى في أقل كلمات ممكنة تعجز الصورة عن التعبير عنها، فالذي

يُعبّر عنه بالكلام المنطوق يجب أن يكون جوهرياً، ولا يمكن التعبير عنه بالإمكانات المرئية إلا في حالات خاصة، (ويقوم الحوار عادةً بأربعة وظائف) (Al-Ferjani, 2016, p. 422):

1- تطوير القصة ودفعها للأمام (Story advancement): يكمن استخدام الحوار التفسيري في تطوير القصة، فمثلاً لو أن فيلماً قصته تتناول فيروساً هاجم الأرض من الفضاء الخارجي، لن يستطيع المتفرج أن يفهم من خلال الصورة فقط، إلا إذا تم الشرح مثلاً من خلال شخصية عالم في الفيلم، وغالباً ما يأتي الحوار التفسيري مكثفاً في بداية الأفلام، لشرح الفكرة الأساسية في القصة، أو توضيح الأحداث التي ستؤدي للصراع، أو إعطاء نبذة عن تاريخ البطل، فمثلاً في فيلم (Lust For Life) لخص نورمان كورين (Norman Corwin) تاريخ الفشل المتكرر (لفان جوخ) حين حاول الانضمام للخدمة التبشيرية، قبل أن يصبح فنان مشهور، ففي بداية المشهد تم إخبار المتفرج بأنه رُفض قبول طلبه من المجلس في حوار استمر دقيقتين، ولكنه عبر عن عشر سنوات من الفشل، ولهذا الحوار بعض الأهداف الأخرى، (فهو يُستخدم لشرح تحركات شخصيات ليست موجودة في المشهد مثلاً، أو وصف أماكن وأزمنة وأحداث أخرى، ولكن عادةً ما يصاحب ذلك القطع إلى لقطة خارج الكادر، أو لقطة رجوع للماضي) (Al-Ferjani, 2016, p. 422).

2- تطوير وتنمية الشخصية (Character development): وهنا لن يعرف المتفرج كيف يتفاعل مع (شخصيته، اتجاهاته، مستواه الوظيفي والتعليمي والاجتماعي) إلى أن يتكلم الممثل، فاكتشاف مواصفاته تكون من خلال أفعاله والحوار، فالحوار والتفاعل مع شخصيات القصة يكشف عن نوع الشخصية الموجودة واتجاه تطورها في الفيلم، ويكشف الحوار أيضاً (عن الحالة الشعورية والمحتوى العاطفي الذي تشعر به الشخصية في أي موقع من الفيلم، فالمبالغة والتكلف في التعبير العاطفي في الأفلام الصامتة، لم يعد له مكان مقارنةً بفصاحة وبلاغة التعبيرات في الأفلام الناطقة) (Al-Ferjani, 2016, p. 422). فالكلمة الواحدة قد تعبر عن الكثير من المشاعر، وتشرح العلاقات بين الشخصيات، وهوية الشخصية، وماذا تريد، وأين موقعها واتجاهها في الفيلم الدرامي، وتكون الحالة العاطفية هي التي تتحكم في الحوار، فحينما تكون الشخصية سعيدة تتكلم بمرح وبهجة، وحينما تكون حزينة تتكلم ببطء وتردد، وهكذا.

3- التتابع (Continuity): من خلال الحوار بين شخصيتين يمكن إعادة كلمة رئيسية أو جملة معينة، لترك أثر ما في نفس المتفرج وإثارته، وللتأكيد على تلك الكلمة الرئيسية، فاستخدام السؤال هو أحد الطرق المتنوعة التي يستخدمها الحوار، وتعمل على جذب انتباه المتفرج، لأنها تلعب على فضوله، ولو تم إجابة السؤال بسؤال آخر يعمل ذلك على زيادة الإحساس بالمواجهة والتحدي بين الشخصيتين، وإن وظيفة الحوار في السينما (هو الكشف عن الحقائق الدرامية التي لا يمكن التعبير عنها بالصورة فقط، فيجب أن يمتلك الحوار قوة التأثير الواقعية في الإخبار بالقصة، والكشف عن الشخصية، والقدرة على بعث روح الفكاهة، مع التأكيد على التتابع كما أخبرنا من قبل) (Caspiard, 1989, p. 9)، ويجب أن يكون ذلك تبعاً لاختيارات دقيقة، فلو أن الحوار حاد عن دوره الوظيفي في القصة، وأصبح هدفاً في ذاته، أو أنه حاكي الواقع تماماً فتحول إلى مجموعة من الكلمات والتمتمات، مما يُوقف التدفق الدرامي في القصة.

4- الإمتاع أو الإضحك (Laughing): على الرغم من صعوبة كتابة حوار يتمتع بقدر من المرح إلا أنه (يكون ضرورياً في كثير من الأحيان للتقليل من توتر المتفرج) (Al-Ferjani, 2016, p. 424). فلو أن هناك فيلماً

طويلاً يشتمل على درجة عالية من الإثارة، دون أن يكون هناك بعض المرح من حين لآخر لإراحة المتفرج، سيزداد توتره إلى درجة قد تجعله يضحك في مشهد للبطل وهو يُهاجم بسكين، أو مشهد لرجل وامرأة في حالة حب، فهو يبحث في هذه الحالة بنفسه عن طريقة لتقليل توتره.

ثانياً: الموسيقى Music: وتعد من أهم الوسائل الصوتية المستخدمة في الأعمال الدرامية، حيث ليس من السهل وضع الموسيقى أثناء تصوير الفيلم كما هو الحال مع الحوار والمؤثرات الصوتية والصمت، ولهذا فإن الموسيقى تؤلف عادةً بعد أن تتم عملية المونتاج، وهي تعتبر مرحلة مكملية ومنتمة للحالة المزاجية والإيقاع، ويستثنى عن ذلك أفلام الرسوم المتحركة والأفلام الموسيقية، (ففي أفلام الرسوم المتحركة يتم تأليف الموسيقى وتسجيلها أولاً، ويتم قياس الموسيقى تبعاً لعدد الكادرات في الفيلم، والمعلومات المسجلة عنها، وحين يتم الانتهاء من الفيلم يكون مطابقاً للموسيقى في الكادرات) (Al-Ghariwati, 2007, p. 69)، أما في الأفلام الموسيقية يتم تصوير الأبطال وهم يغنون ويرقصون على أنغام الموسيقى، الأمر الذي يتطلب تأليف وتسجيل الموسيقى مسبقاً، وتحمل الموسيقى المؤلفة خصيصاً للأفلام نوعاً من التميز عن غيرها، فهي تؤلف لتدعم عناصر الفيلم، وليس من المفترض أن تقدم هذه الموسيقى بمفردها، فهي مرتبطة بالفيلم الذي ألفت لأجله، ولكن قد يحدث ذلك في حالات قليلة، لأن هدف هذا النوع من الموسيقى هو الإسهام الدرامي عن طريق الألحان المرتبطة بالشخصيات، وتلك أيضاً المتعلقة بالأماكن، والحالة المزاجية، ودرجة السرعة، والتتابع، والتأكيد الدرامي، والتحذير، والهجاء، والفكاهة، (ويمكن أن تُعامل الموسيقى أيضاً كوسيلة انتقال من مشهد لآخر، وإضافة معلومات) (Al-Ferjani, 2016, p. 426)، وقد نجد الموسيقى في:

1- اللحن الرئيسي للبطل (Character Themes): يؤلف هذا اللحن خصيصاً للتعريف بشخصية معينة، ومن أشهر الأمثلة على ذلك اللحن المشهور الخاص بشخصية (لارا) في فيلم (Doctor Zhivago)، ففور حدوث هذا الربط بين اللحن والشخصية، يمكن أن يُعزف في أي وقت، وأي مكان في الفيلم، لإثارة ذكرى الشخصية، ففي الفيلم كلما يذهب دكتور (Zhivago) ليرى حبيبته أو يتذكرها أو يكتب عنها أو يلحقها وسط الزحام، نسمع ذلك اللحن.

2- اللحن الخاص بالمكان (Locale Themes): تساعد هذه الألحان في توجيه المتفرج وإثارة مشاعره لأحداث مرتبطة بذلك المكان، فمثلاً مدينة تكساس الأمريكية لها لحنها الخاص الذي عادةً ما يُعزف على الهارمونيك، وكذلك الصعيد في مصر، أو الأهوار في العراق، وغيرها، (وفور أن يتم تقديم اللحن مرتبطاً بالمكان، يمكن أن يُعزف بعد ذلك في الفيلم، لاستدعاء ذكريات هذا المكان وأوقاته وناسه) (Al-Ferjani, 2016, p. 427).

3- الحالة المزاجية (Mood): يمكن التعبير عن الحالة المزاجية لمجموعة من المشاهد بالموسيقى الخاصة بها، فمثلاً (حفلة تتويج الملك يمكن أن تصور بصورة هزلية أو بإجلال، اعتماداً على نوع الموسيقى المصاحبة) (Al-Ferjani, 2016, p. 427)، كما يمكن تحويل الإحساس بالسعادة على الشاشة إلى شعور الإحساس بالخطر، نتيجة لأن الموسيقى المصاحبة توحى بأن شيئاً خطراً على وشك الحدوث، وقد يكون موت شخص ما خيراً سعيداً إذا ما صاحب ذلك موسيقى مرحة، وفي بعض الأحيان يمكن أن تكون الموسيقى مستقلة عن الصورة وتأثيرها باقي، فمثلاً (يستخدم بعض الأوروبيين أمثال انغمار بيرغمان (Ingmar Bergman) الموسيقى الكلاسيكية لمصاحبة الأحداث المهمة في أفلامهم، فوقار الموسيقى يكسب الفيلم وقاراً واحتراماً

بصرف النظر عن جوهر الفيلم نفسه، وكان المخرجون الشيوعيون يستخدمون الموسيقى الكلاسيكية لتوفير وإضفاء الهيبة على أفكارهم الايديولوجية) (Lumet, 2014, p. 177).

4- السرعة (tempo): إن درجة السرعة في الفيلم تعمل بصورة مكتملة للحالة المزاجية للموسيقى، و للحركة الدرامية السريعة على الشاشة، (فمشاهد الذروة هي تلك التي تحمل موسيقى ديناميكية، والتي تزيد من التأثير الدرامي للمشاهد، دون جذب انتباه المتفرج إليها في ذاتها) (Al-Ferjani, 2016, p. 427)، ويتم عمل مونتاج هذه المشاهد بالتزامن الإيقاعي مع مسار الصوت، حتى يتم الوصول للدقة في عرض الصورة والصوت، مما يزيد من قوة وبروز عنصر السرعة في الفيلم.

5- موسيقى التتابع (relay): تستطيع الموسيقى ربط مجموعة من المشاهد التي ليس بينها علاقة، كمشهد المونتاج الذي يصف رحلة سفر أو رحلة بحث مثلا، حيث (تعكس الموسيقى هنا روح الحركة الدرامية في المشهد، وتستمر بصورة مستقلة عن حركة موضوع التصوير نفسه) (Al-Ferjani, 2016, p. 428)، فمثلا في فيلم (Butch Cassidy and the Sundance Kid) دفعت قسوة القوانين الزوجين إلى السفر إلى بوليفيا، وكان دور الموسيقى الربط بين مشاهد السفر من مدينة إلى مدينة وارتقاء المركب إلى أمريكا الجنوبية، ثم الوصول لبوليفيا، وقد تم تغطية 8 آلاف ميل في دقائق من خلال الموسيقى) (Lumet, 2014, p. 178).

6- التأكيد الدرامي (Dramatic Emphasis): يعتبر من وظائف الموسيقى الأساسية في الفيلم، فالكلمة الواحدة أو الجملة أو حتى صوت الضجيج، قد يكون محملاً بمحتوى درامي جوهري، لكنه قد لا يصل إلى المتفرج، أو ربما يصل ناقصاً إذا لم تصاحبه الموسيقى، وقد كانت تُستخدم هذه الموسيقى بغزارة، كتلك الأفلام المستندة للدموع في فترة الحرب العالمية الثانية، فحين يعرض التلفزيون الآن مثل تلك الأفلام القديمة، قد تصاحبها ضحكات ساخرة من الجمهور، لأن كل استدارة من البطل تصاحبها لازمة موسيقية، ولكن الآن أصبح الاتجاه مختلفاً في درجة استخدام الموسيقى، حيث أصبح من المفضل توفيرها للأزمات العميقة في الفيلم، مع التوازن في استخدام عناصر المجرى الصوتي الأخرى في عملية التأكيد الدرامي.

7- الموسيقى التحذيرية (Premonition): وهي موسيقى تعطي شعوراً بأن شيئاً ما على وشك الحدوث، ونجد ذلك في فيلم (The Diary of Anne Frank) حيث تتكلم الشخصيات عن مستقبلهم ما بعد الحرب، وتصاحب المشهد موسيقى تحذيرية تنبأ أن حشرات الغاز في معسكرات التعذيب هي مستقبلهم الوحيد، وغالباً في معظم أفلام الحروب نجد هذا النوع من الموسيقى يعزف ويحذر بقدم الممارك مع العدو.

8- الموسيقى التفسيرية (Commentative music): وهي أغنية راقصة خفيفة تعبر كلماتها عن مشاعر وأفكار ليس لها نظير مرئي من الصور، وغالباً ما تستخدم لتقديم فكرة الفيلم الرئيسية، أو أن تعبر عن الأفكار الداخلية للبطل، أو تعبر عن هجاء لأحد الشخصيات، ففي فيلم الخريج (The Graduate) عبر عن ازدرائه لامرأة في منتصف عمرها على علاقة مع بينجامين، استخدمت الأغنية هنا كبديل عن استخدام التعليق على لقطة قريبة لوجه ساكن.

9- الموسيقى الهجائية والفكاهية والانتقالية والتعليمية: تستخدم هذه الموسيقى لأكثر من هدف وبطرق مختلفة، وهنالك أفلام تكون فيها الموسيقى هدفاً في ذاتها، وتم نقدها لأنها تعتمد على شعور وعاطفة

المتفرض أكثر من وعيه، أما الأفلام الواقعية فتستخدم الحد الأدنى من الموسيقى، حيث أنها تُوفّر للحظات التصعيد العاطفي في الفيلم، كلقطات القتل والغرق مثلاً، مما يزيد من التأثير الدرامي الكبير، كما أن عدم استخدام الموسيقى في الأجزاء الأخرى، يعطى تأثيراً مضاعفاً لتلك اللقطات التي تستخدمها.

ثالثاً: المؤثرات الصوتية: وهي واحدة من الوسائل الصوتية المستعملة في الأعمال الدرامية، حيث تلعب دوراً أساسياً في التأكيد على الواقعية في العمل، والتعبير عن الحالات النفسية، وتعميق المواقف والأحداث، وكذلك إتمام فهم المتفرض للصورة التي يراها على الشاشة، (فمثلاً رؤية باب وهو يُغلق يجب أن يصاحبه صوت هذا الباب) (Al-Rubaiat, 2015, p. 3)، ولها وظائف أخرى:

1- المؤثرات الصوتية وامتداد حدود الرؤية: تستخدم للإيحاء بأحداث خارج حدود الشاشة، فيمكن تصوير لقطة لأمر تعمل في المطبخ، يصاحبها أصوات لأطفال يلعبون في حديقة المنزل، تلك المؤثرات الصوتية تعطى إيحاء بالواقع، وتجعل المتفرض يصدق أن ما يراه على حدود الشاشة، ما هو إلا جزء صغير من عالم أوسع.

2- المؤثرات الصوتية وخلق الجو النفسي: يشكل العامل النفسي للمؤثرات الصوتية أهمية خاصة في أفلام الإثارة، مثلاً صوت خطوات منتظمة هادئة، و صوت باب يُفتح في منزل من المفترض أنه خال من السكان، فالأصوات غير المألوفة تلعب على شعور المتفرض بالخوف من المجهول، والمخرج الجيد هو الذي يستطيع التعامل مع غريزة حب البقاء الإنسانية والخوف من المجهول لخلق جو من الإثارة.

3- المؤثرات الصوتية والإيحاء بأماكن غير موجودة: تعتبر وظيفة مهمة لتجنب التصوير ذو التكلفة المرتفعة في الأماكن البعيدة مثلاً، وكذلك تعيين عدد أقل من طاقم العاملين بالفيلم، (فمثلاً في أمريكا تم استخدام بركة محاطة بالأشجار مع شاطئ رملي صغير كغابة استوائية، وتم تصوير فيها أفلام طرزان في الثلاثينات، أو حروب الغابات في السبعينات، وذلك باستخدام إيحاءات الأصوات كالطيور والصقور والقرود، أصوات رصاص وأسلحة، وأصوات صرخات العدو بلغات أجنبية غير معروفة) (Al-Rubaiat, 2015, p. 4)، ويمكن استخدام نفس أسلوب الإيحاء في مواقع التصوير الداخلية، (فيمكن مثلاً تكوين مصنع في زاوية ما، وإضافة طرقات ودقات وآلات ومخارط على شريط الصوت، فمن خلال تلك الطريقة سيتم تجنب تكاليف الحاجة للذهاب إلى مصنع حقيقي للتصوير) (Al-Rubaiat, 2015, p. 4).

4- المؤثرات الصوتية والتعبير المونتاجي لها: يستخدم مونتاج المؤثرات الصوتية في لقطات الذاكرة أو المخاوف والمشاعر، فمثلاً في حالة تذكر رجل يحكي لصديقه تاريخه السياسي الحافل، تتكون المؤثرات الصوتية من أصوات آتية من بعيد لعروض عسكرية، وصرخات، وخطب وتصفيق، وتهليل من خلال مونتاج مؤثرات الصوت التي تعطى إحساساً بحنين الرجل لماضيهِ.

5- المؤثرات الصوتية والزمان: تستخدم المؤثرات الصوتية للإشارة إلى الزمان، مثلاً صوت دقائق الساعة، أو أصوات الليل كنفق الضفادع، أو شروق الصباح كصباح الديك.

6- المؤثرات الصوتية والمكان: تستخدم المؤثرات الصوتية للإشارة إلى المكان مثل أصوات الشارع، أو محطة القطار أو الشاطئ.

### أنواع أو أشكال المؤثرات الصوتية:

- 1- مؤثرات صوتية بشرية كالصرخ والبكاء.
  - 2- مؤثرات صوتية طبيعية، ويقصد بها المأخوذة من الطبيعة كصوت المطر والرعد والرياح والأمواج ... الخ.
  - 3- مؤثرات صوتية صناعية، وهي نوعان من حيث الصناعة:
    - أ- صناعية يدوية، مثل الطرق على الأبواب.
    - ب- صناعية آلية، مثل إطلاق الرصاص.
- رابعاً: الصمت: وهو عنصر لا يقل أهميته عن باقي عناصر شريط الصوت، ففي مواقف معينة نجد شريط قصير أصم (يغيب الصوت فيه) والبعض يسميه بالشريط الميت صوتياً، حيث يرى المخرج أن تركه صامتاً ذو تأثير أكبر بكثير من احتوائه على الصوت، فالمواقف الخالية من الصوت فيها شيئاً ما يجبرنا على النظر الى الصورة بانتباه أكثر تركيزاً، (ولأن الإيقاعات الطبيعية للحوار والموسيقى والمؤثرات الصوتية تصبح إيقاعات طبيعية في سياق الفيلم، فإننا عند توقف هذه الإيقاعات سواء جميعها أو أغلبها نجد في ذلك الوقت نمو شعور التوتر والترقب بداخلنا، كأننا نمسك بأنفاسنا ولا نستطيع التريث حتى يرد الصوت مرة أخرى) (M. Boggs, 2005, p. 149)، وهذا المؤثر ذو فائدة كبيرة حيث يستطيع التغيير المفاجئ من حركة صاخبة نابضة بالحياة الى سكون صامت يذهلنا للحظات، ومن أكثر استخدامات الشريط الأصم شيوعاً يتم لمضاعفة وقع تأثير الصدمة الناجمة عن الأصوات المفاجئة او غير المتوقعة التي تعقب هذه اللحظات من السكون والصمت، (حيث نجد ذلك في فيلم سكون الليل (still of the night 1982) عندما يتابع الطبيب النفساني سام رايس أمراه خلال الليل في المتزح الرئيسي الذي يضح بالأصوات العامة الممزوج بالموسيقى والرياح التي تخرج لنا أشبه بصوت الطنين، وأثناء ذلك يقترب رايس من ممر سفلي وحينها تظهر لقطات السكون ويعقبها شخص يشهر بسلاحه في وجهه، وكذلك نجد في نهاية فيلم (Bonnie and Clyde) حين أُطلق الرصاص عليها وهما يسيران في سيارتهما في أحد الشوارع) (M. Boggs, 2005, p. 149)، ونجد في بعض الأفلام يدخل بها الصمت لخلق الجو بشكل آخر، ففي أفلام عاطفية مثل (Doctor Zhivago) في بعض لحظات الذروة يكون هناك لحظات صمت كامل، فالفجوة التي يشعر بها المتفرج بين لقطة بها حركة وأخرى صامتة تماماً، تعطيه إحساساً بأهمية الفعل الدرامي.

### المبحث الثاني: توظيف التقنيات الصوتية الرقمية الحديثة في الفيلم الروائي:

كما هو معروف فقد بدأت السينما صامتة في أفلامها الأولى، وشيئاً فشيئاً أصبحت الحاجة ماسة لإدخال الصوت الى الشريط السينمائي، لإضفاء الواقعية على الفيلم، وعندها بدأت محاولات اضافة الصوت الى الفيلم منذ العقد الأخير من القرن التاسع عشر حيث قدم (يوجين لاوست) من خلال معمل (اديسون) جهاز (ايدول سكوب) لتسجيل الأصوات والحركات بشكل متزامن، وهو (عبارة عن وسيلة ميكانيكية ذات مرايا وسلك سيليكون يهتز بين قطبين مغناطيسيين)، ولم تمض فترة طويلة حتى قدم أديسون عام 1913 جهاز (الكينيتو فون) وهو (عبارة عن اسطوانة متصلة بجهاز عرض للأفلام)، وبعدها حدث النجاح الذي حققته شركة الأخوان وارنر في فيلم (مغني الجاز 1927)، وما لبث (عام 1928 أن شهد أول فيلم ناطق لشركة ديزني تزامن فيه كل من الحوار والموسيقى والمؤثرات الصوتية بشكل تام وهو فيلم

اضواء نيويورك (Lights of New York) إخراج بريان فوي (Al-Baydani, 2012, p. 126)، وفي عام 1940 استخدم شريط "الصوت متعدد القنوات" صنعه (ليوبولد ستكوفسكي) والذي قام بتسجيل مدق ضوئي لكل جزء من اجزاء الاوركسترا مما انتج تسع قنوات منفصلة قام بعد ذلك بمزجها الى اربعة مدقات متزامنة ثم عرضها بجهاز خاص صنعه شركة RCA وهو ذو سماعات متعددة عرف باسم نظام (فانتا ساوند)، وفي عام 1952 ظهر فيلم (This Is Cinerama) إخراج ماريان كوبر وكوثر فون فريش، وكان بنظام عرض ذي ثلاثة أجهزة صممها (فريد والر) مستخدم شاشة عريضة مقعرة ومدق صوت مغناطيسي ذو سبع قنوات (Al-Baydani, 2012, p. 127)، وفي عام 1953 انتجت شركة فوكس للقرن العشرين فيلم (The Rob) وهو أول فيلم سينما سكوب بنظام يعمل بمدق صوت مغناطيسي ذي أربع قنوات على حافة فيلم 35 ملم، أما شركة بارامونت في عام 1954 أنتجت فيلم (White Christmas) إخراج مايكل كورتيز بنظام (Vista Vision) وهذا النظام ذو مدق صوت معياري أحادي ولكن يتم تشفيره باستخدام إشارات تحكم غير مسموعة، أما عام 1955 فقد شهد عرض فيلم (Oklahoma) إخراج فريد زينمان بنظام (Todd-Ao) على فيلم 65 ملم وعلى حافة مغناطيسية صممها شركة وسترك و امبكس، ومن فترة الخمسينات حتى فترة السبعينات تم استخدام نظام 70 ملم ذي القنوات الصوتية المغناطيسية وعرضها 50 ملم موضوعة بين الصورة والثقب، واستمرت مراحل التطور حتى وصلت الى مرحلة الصوت المحيط، وكان (أول استخدام موثق له في عام 1940، لفيلم الرسوم المتحركة في استوديو ديزني فانتازيا، استلهمت والت ديزني من قطعة (نيكولاي ريمسكي كورسكوف) الأوبرالية، (رحلة من النحلة الطنانة) لإبراز النحلة الطنانة في فانتازيا موسيقية، كما يبدو وكأنه كان يطير في جميع أجزاء المسرح، حيث تم استدعاء التطبيق الصوتي متعدد القنوات الأولى (Fanta Sound)، والذي يتألف من ثلاث قنوات صوتية ومكبرات صوت، حيث كان الصوت منتشرًا في جميع أنحاء السينما، وسيطر عليه مهندس يستخدم نحو 54 مكبر صوت) (Al-Ghariwati, 2007, p. 208). تم تحقيق الصوت المحيطي باستخدام المجموع واختلاف طور الصوت، ومع ذلك تم استبعاد هذا الاستخدام التجريبي للصوت المحيط من الفيلم في العروض اللاحقة، وفي عام 1952 ظهر الصوت المحيطي بنجاح مع فيلم (Cinerama) باستخدام صوت قناة 7 المنفصلة، وانطلق السياق لتطوير طرق الصوت المحيطي الأخرى.

مجالات التطبيق : لم يعد استخدام الصوت مقصوراً على السينما، فالحياة المعاصرة بدأت تحتاج الى التقنيات الصوتية المتطورة، وعلى الرغم من أن السينما تمثل الاستخدامات الرئيسية لتقنيات الإحاطة، إلا أن نطاق تطبيقها أوسع من ذلك، حيث يسمح الصوت المحيطي بإنشاء بيئة صوتية لجميع أنواع الأغراض، حيث يمكن استخدام التقنيات الصوتية متعددة القنوات لإعادة إنتاج محتويات متنوعة كالموسيقى أو الأصوات الطبيعية أو الاصطناعية للسينما أو البث، وعلى سبيل المثال، قد يستخدم الأداء الحي تقنيات متعددة القنوات في سياق حفل موسيقي في الهواء الطلق أو مسرح موسيقي أو للبث، لتتناسب مع تقنيات محددة فيلم لمسرح السينما، أو إلى المنزل (أنظمة السينما المنزلية).

الصوت المحيط: هنالك العديد من التقنيات الموظفة في الفيلم السينمائي ومنها تقنية (Multi Out)، (وهي تقنية لإثراء دقة إنتاج الصوت عن طريق استخدام قنوات صوتية متعددة (القنوات المحيطة)، وكان أول

تطبيق لها في دور السينما قبل نظام الصوت المحيطي، حيث كانت أنظمة صوت المسرح تحتوي عادة على ثلاث قنوات للشاشة من مكبرات الصوت الموجودة أمام الجمهور (اليسار والوسط واليمين). يضيف الصوت المحيطي قناة أو أكثر من مكبرات الصوت خلف المستمع، ويكون قادر على خلق إحساس الصوت القادم من أي اتجاه أفقي، أي 360 درجة حول المستمع (Al-Ghariwati, 2007, p. 208)، وقد شهدت نظم الصوت الرقمي تطوراً ملموساً على المستوى التقني والجمالي، ومنها (Al-Baydani, 2012, p. 128):

أولاً: نظام دولبي الرقمي **Dolby Digital** (Saad, 2016, p. 53): تطورت التقنيات الصوتية بسبب تنافس الشركات الكبرى فيما بينها لإنتاج أنظمة صوتية متقدمة، ومنها نظام دولبي، وهو الاسم التجاري لمجموعة من تقنيات الصوت التي طورتها شركة (Dolby Laboratories)، ويعتبره صناع السينما أفضل ما يلي احتياجات عرض الأفلام في دور العرض، فكلما تطورت التقنيات الصوتية في الفيلم كلما أصبحت الحاجة ماسة لتطوير قاعات العرض السينمائي، ويتضمن الدولي الرقمي عدة تقنيات:

1- دولبي الرقمي **Dolby Digital**: أن دولبي الرقمي أو AC-3 هو نوع شائع يحتوي على ستة قنوات منفصلة من الأصوات، خمسة منها لسماعات المدى الطبيعي (20 هرتز - 20 كيلوهرتز) أمامية يمين، منتصف، أمامية يسار، خلفية يمين، خلفية يسار، وقناة واحدة (20 هرتز - 120 هرتز) سماعة الصب ووفر الخاصة بمؤثرات التردد المنخفض، لذلك فهي تصلح للسينما، ويعتبر فيلم (عودة الرجل الوطواط) هو أول فيلم استخدم تقنية الدولي الرقمي التي بدأت في دور السينما عند عرض الفيلم في صيف 1992.

2- دولبي الرقمي **EX - Dolby Digital**: هو نظام يستخدم تقنية مصفوفة لإضافة قناة محيطية خلفية ومركزية المدقات، الصوت ستيريو، ولا يمكن اعتبار هذا النظام حقيقي لأنه يفتقد إمكانية الحصول على قناة سادسة منفصلة، تعمل سماعات خلف القاعة منفصلة عن سماعات الجانبيين وتأخذ تغذيتها من القناة الخلفية المركزية الجديدة (Al-Baydani, 2012, p. 129).

3- دولبي الرقمي **Live - Dolby Digital**: هي تقنية تستخدم تشفير الزمن الحقيقي، وهي مناسبة للوسائط التفاعلية مثل ألعاب الفيديو، حيث تحول أي إشارات صوتية على الكمبيوتر أو جهاز الألعاب إلى شكل 5.1 قنوات دولبي رقمي، وتنقلها عبر كابل واحد من نوعية PDIF/S، (Al-Baydani, 2012, p. 129).

4- دولبي الرقمي المحيط **EX Surround EX Dolby Digital**: لقد تم تطوير هذا النوع بمشاركة شركة لوكاس فيلم (Lucasfilm THX) في عام 1999، حيث يعطي وسائل اقتصادية وتوافقية مع النوع 5.1 وتم استخدامه في سلسلة أفلام حرب النجوم على نسخ DVD المنزلية (Al-Baydani, 2012, p. 130).

5- دولبي الرقمي الزائد **Plus - Dolby Digital**: هو الاسم الشائع لنوع مطور من AC-3 هو E-AC-3 حيث يستخدم معدل بت ارقام اكبر (حوالي 6144 ميجا بت / ثانية) وقنوات صوتية أكثر (13 - 1) ويستخدم تقنيات تشفير متطورة وهو متوافق مع اجهزة AC-3 المعيارية (Al-Baydani, 2012, p. 130).

6- دولبي **True HD - Dolby True HD**: هذا النوع طورته معامل شركة دولبي الإنجليزية، وهو نظام متقدم منعدم المفاقيد، ويستخدم عادةً مع اقراص DVD (هاي دفنشن HD عالي الدقة) واختياري مع أجهزة القرص ذي الشعاع الازرق (Blu-ray) له 24 بت وقنوات صوتية 96 كيلو هرتز و 18 ميجا بت، ويمكن استخدام 8 قنوات صوتية، ويحتوي على تحكم مركزي لضبط الحوار.

7- دولبي الاحترافي المنطقي - Dolby Pro Logic: هو نوع قادر على إعطاء صوت محيط من قناتين ستريو يحولها الى اربع قنوات، المدى الترددي لهذه القناة يكون محدود بين (100 هرتز - 7 كيلو هرتز)، هذا النظام البسيط يسمح لنا بالاستماع الى صوت محيط من جهاز فيديو او تلفزيون او راديو ستيريو وكذلك أجهزة ال CD المنزلية (Al-Baydani, 2012, p. 131).

رؤية دولبي: لم تتوقف شركة دولبي عن التفكير في كل ما هو جديد من أنظمة الصوت الحديثة في مجال السينما، ولذا فهي تستخدم (Dolby Cinema) نظام عرض (Dolby Vision) الذي طورته كل من شركة (Dolby Laboratories) بالتعاون مع (Christie Digital)، ويتكون النظام من أجهزة عرض ليزر مزدوجة أساسية طراز (Christie 4K 6P) تضم تصميمًا مخصصًا يسمح بمسار الضوء الفريد، (وكشفت دولبي عن منصة صوتية جديدة للمسار تسمى (Atmos)، والتي تقول إنها تخلق صوتًا طبيعيًا أكثر يمكن أن (يغلف) المستمعين، يستخدم (Atmos) عملية تسمى التقديم التكيفي، والتي تقول (Dolby) تجعل من الممكن توجيه الأصوات كما لو كانت (كائنات ديناميكية).

دولبي أتموس: وهو تنسيق صوتي ثلاثي الأبعاد تم تطويره بواسطة (Dolby Laboratories)، وكان أول فيلم رسوم متحركة يدعم الشكل الجديد (Brave) الذي أصدرته (Disney and Pixar) عام 2012، وتقوم هذه التقنية الجديدة بتوسيع نظامي 5.1 ، 7.1 السابقين، وبذلك يحتوي النظام على عدد مكبرات صوت أكثر موزعة في كل أنحاء الصالة لإنشاء تجربة صوت محيطي ثلاثي الأبعاد، (و تعد تكنولوجيا أتموس ببساطة أحدث طريقة لتصبح محاطًا بالصوت من جميع الجهات، و من أهم ميزات هذه التقنية الجديدة أنها تعمل على جميع الأنظمة مهما كان عدد مكبرات الصوت التي تملكها) (DOLBY, 2020)، وببساطة فإن أي صوت في أي فيلم يحصل على بعد آخر عندما يحدد صناع هذه الأصوات الجهة التي يأتي الصوت منها، على سبيل المثال في حال مرور طائرة في الفيلم فإنك ستسمع صوت الطائرة قادمًا من الأعلى، وبزيادة عدد مضخمات الصوت تزداد جودة وعمق ودقة الصوت، وعلى الرغم من أن تقنية دولبي أتموس متوفرة في معظم إصدارات الأفلام الجديدة، إلا أن بعض الأفلام لا يزال صناعتها لا يراعون تقنية دولبي أتموس بشكل كامل ولا يعطوا هذه التجربة الفريدة حقها الكامل، و يستخدم (Dolby Atmos) معلومات حول تصميم السماعات وقدرات تشغيل الصوت في صالة العرض لتحديد أفضل طريقة لتقديم الصوت، مما يوفر تشغيلًا ثابتًا ومحسنًا يبدو وكأنه قريب من القصد الفني الأصلي بقدر الإمكان، لتحقيق هذه البيئة المحددة، وقال (دان هويرتا) نائب رئيس شركة ديجيتال سيستمز: (لقد عملنا مع دولبي لأكثر من عام على ذلك، ونحن معجبون جدًا بهذا النظام الجديد، فإن (Dolby Atmos) سيأخذ منحنى مبتكرًا وعمليًا لصوت السينما، ينافس أي شيء استطاعت الصناعة تحقيقه في قاعات العرض السينمائية) (DOLBY, 2020)، بينما قال (وان نينغ) المدير العام لشركة وانداسينما لين: (كان وانداسينما لين من بين أول من سمعوا عرض دولبي أتموس، وكان التأثير ممتازًا، وهو اختراع حقيقي نعتقد أنه سيجلب للناس تجربة سينمائية جديدة تمامًا) (DOLBY, 2020)، وقال رئيس مجلس إدارة شركة (Les Cinémas Gaumont Pathé) المنتج السينمائي (فرانسوا افريل): (لقد تأثرنا للغاية بمنصة (Dolby Atmos) الجديدة، والبعد الإضافي المذهل الذي تقدمه

لصانعي الأفلام والجمهور، وبالنسبة لشركة إنتاج فني كبيرة بحجم شركتنا فإن قابلية الحل للتوسعة هي خطوة هامة للصناعة، فمع القاعات ذات الأحجام المختلفة، فإن الشكل الذي يمكن تشغيله بجودة طبيعية مذهلة، في أي بيئة عرض هو أمر جذاب للغاية (DOLBY, 2020).

ثانياً: نظام المسرح الرقمي "DTS" Digital Theater System (Al-Baydani, 2012, p. 132): تعددت الأنظمة الصوتية الداخلة في التركيب الصوتي للفيلم السينمائي ومنها (أنظمة المسرح الرقمية)، وفي الأصل هي شركة تقوم بتصنيع تقنيات الصوت متعددة القنوات للأفلام والفيديو، طرحت الشركة تقنية (DTS) كمنافس أعلى جودة لمختبرات (Dolby)، ويستخدم في دور العرض السينمائي على الفيلم السينمائي 35 ملم، وفي أجهزة العرض المنزلي على DVD، ولقد افتتح (سبيلبرغ) هذا النظام في فيلم (Jurassic Park) عام 1993، ثم تم استخدامه في تنسيقات الصوت المحيطي لكل من التطبيقات، وكانت تعرف باسم (التجربة الرقمية) حتى عام 1995 ترخص (DTS) تكنولوجياتها لمصنعي الأجهزة الإلكترونية الاستهلاكية، ثم تم شراءها مؤخراً بواسطة (Tessera) في ديسمبر 2016، والتي غيرت اسمها إلى (Xperi) (DTS, 2020). (وتم تأسيس (DTS) بواسطة (Terry Beard) مهندسة صوت وخريجة (Caltech)، حيث تمكنت من التواصل مع ستيفن سبيلبرغ (Spielberg) لإجراء اختبار إعادة عرض فيلم (Close Encounters of the Third Kind) في (DTS)، بعدها اختار سبيلبرغ (DTS) لصوت فيلمه (Jurassic Park) القادم (DTS, 2020)، ثم عملت (DTS) على مجموعة متغيرات، منها الإصدارات التي تدعم حتى سبعة قنوات سمعية أولية بالإضافة إلى قناة LFE واحدة (DTS - ES)، ويعدان (SDDS, Dolby Digital) المنافسين الرئيسيين لـ (DTS) في نظم الصوت المحيطي، (وفي عام 2008 تم شراء (DTS) من قبل مجموعة (Beaufort International Plc)، وأصبح يعرف باسم (Datsat Digital Entertainment) (DTS, 2020). وتأتي DTS على أنواع (DTS, 2020):

1- نظام "DTS 70 MM": هذه التقنية صممت خصيصاً للإذاعة في دور العرض السينمائي المجهزة بعرض أفلام 70 ملم و6 مدقات من الصوت المحيط، الـ 6 مدقات هي عبارة عن نظام 5.1: يسار، يمين، مركز، LIFE، محيط يسار، محيط يمين.

2- الصوت المحيط الممتد "DTS-ES": وهو الصوت المحيط الممتد، وهناك نوعان منه: (مصقوفي، وذو قنوات)، 6 - 1 منفصلين، ويعتمد ذلك على الطريقة التي سجل بها الصوت أصلاً.

3- نظام "DTS NEO - 6": يعمل على تحويل الصوت الستيريو إلى 5.1 إلى 6.1 أي مثل نظام دولبي الاحترافي المنطقي.

4- نظام "DTS / 97/24": هذا النوع من DTS يتعامل مع 5 - 1 ذو القنوات الـ 24 بت، 96 كيلو هرتز والفيديو ذي الجودة العالية على DVD، وقبل اختراع هذا النوع كان من الممكن التعامل فقط مع قناتين 24 بت، 96 كيلو هرتز على DVD.

5- نظام الصوت عالي الدقة "DTS-HD": هو امتداد للنوع المعياري من DTS ويتعامل مع 7.1 ، 96 كيلو هرتز (معدل تجزئته) و 24 بت، وهذا النوع هو اختياري للحصول على صوت محيط من قرص Blu-ray أو قرص DVD-HD المعدل الرقمي لها 6.0 ميغا بت/ث و 3.0 ميغا بت/ث.

6- نظام ماستر أوديو "DTS-Master Audio": عرف سابقاً باسم DTS++، وهذا النوع يعطي عدداً غير

محدود من قنوات الصوت المحيط، ثم يتم مزجها لتخفف إلى 5-1 أو إلى قناتين، وتتعامل مع جودة صوت 24 بت، 192 كيلوهرتز، وإن نظام تشفير DTS تم اختياره كتقنية صوتية إجبارية لكل من:

1- Versatile Disc (HD DVD) High-Definition Digital

2- Blu-ray HD

ثالثاً: نظام صوت شركة سوني الرقمي المتحرك **Sony Dynamic Digital Sound** (SONY, 2020): ويرمز له "SDDS" وهو نظام صوت سينمائي رقمي طورته شركة سوني، حيث يتم تسجيل المعلومات الصوتية الرقمية على حافتي الفيلم 35 ملم الخارجيتين، هذا النظام يعطى 8 قنوات منفصلة: 5 قنوات امامية، 2 قناة محيطية، 1 قناة التردد المنخفض S.W. وهذا التوزيع يشبه نظام الـ 70 ملم ذو الصوت المغناطيسي، والذي يصلح لشاشات السينما الكبيرة جداً Wide-Screen، أما الشاشات الأصغر فلها 3 قنوات خلف الشاشة، وبالتالي يتم عمل مزج لتخفيض عدد القنوات، ولا توجد أجهزة عرض منزلية لهذا النوع، ولقد تم عمل هذا النظام عن طريق عقد بين شركة (Sony) اليابانية وشركة (Semtex)، ومنذ ذلك الحين تم عمل أكثر من 1400 فيلم بنظام SDDS، وبحلول عام 1999 كان هناك 6750 دار عرض مجهزة بهذا النظام على مستوى الولايات المتحدة الأمريكية والعالم الخارجي.

رابعاً: نظام الصوت **Ambisonics**: هو نظام صوت محيط كامل النطاق، بالإضافة إلى المستوى الأفقي، يغطي مصادر الصوت أعلى وأسفل المستمع، (وبخلاف التنسيقات المحيطة متعددة القنوات، لا تحمل قنوات الإرسال الخاصة بها إشارات مكبرات الصوت، وبدلاً من ذلك فإنها تحتوي على تمثيل مستقل لمكبر الصوت في حقل صوت يسمى (B-format) حيث يتم فك ترميزه بعد ذلك إلى إعداد مكبر الصوت في المستمع، وتسمح هذه الخطوة الإضافية بالتفكير في اتجاهات المصدر بدلاً من مواقع مكبر الصوت، ويمنح المستمع درجة كبيرة فيما يتعلق بالتخطيط وعدد السماعات المستخدمة للتشغيل) (ambisonic, 2020)، وعلى الرغم من أساسها التقني المتين والعديد من المزايا، لم يكن هذا النظام حتى وقت قريب ناجحاً تجارياً، فظهر نجاحه فقط في التطبيقات المتخصصة لعشاق التسجيل، (وقد أعربت شركة (Dolby) عن اهتمامها في هذا النظام قبل إطلاقهم دولبي أتموس (ambisonic, 2020)، حيث يتخذ (Atmos) منهجاً مختلفاً بشكل أساسي من حيث أنه لا يحاول إرسال مجال صوتي، بل أنه ينقل بريمكسات أو سيقان منفصلة (أي تدفقات البيانات الخام) إلى جانب بيانات وصفية عن الموقع والاتجاه الذي يجب أن يظهران منه، ثم يتم فك رموز الجذوع وخلطها وتقديمها في الوقت الحقيقي، باستخدام أي مكبرات صوت متوفرة في مكان التشغيل، ولقد شهدت زيادة في الاهتمام منذ اعتمادها من قبل (Google) والمصنعين الآخرين باعتبارها الصيغة الصوتية المفضلة للواقع الافتراضي.

خامساً: نظام **أورو 11.1**: نظام صوت سينمائي تم اختراعه عام 2005 من قبل (Wilfried) الرئيس التنفيذي لأورو تكنولوجيا - والرئيس التنفيذي لأستوديوهات غالاكسي)، (ويعتبر هذا النظام امتداد لتنسيق الصوت المحيطي 5.1 من خلال دمج الارتفاع والقنوات العلوية للسماح بوضع الصوت وتحريكه في المحور الأفقي والرأسي) (auro, 2020)، ويختلف في القدرة بالمقارنة مع المنافسين مثل Dolby Atmos، DTS X، حيث يسمح أورو بـ 12 قناة، ثم يتم ضغطها في 6 قنوات باستخدام القناة الأقل أهمية للقنوات

الإضافية وبياناتها الوصفية، (و تم تركيب أول نظام أورو 11.1 في مايو 2010 في استوديوهات غالاكسي وتم إطلاق الشكل في مؤتمر الصوت المكاني (AES) في أكتوبر 2010 في طوكيو، وبحلول كانون الأول/ ديسمبر 2014، أكثر من 550 من المنشآت التي تم تثبيتها وتركيبها في المسارح في جميع أنحاء العالم) (auro, 2020).

### مؤشرات الإطار النظري:

1- أن توظيف الأنظمة الحديثة للصوت في الفيلم المعاصر، لا بد أن يقابله تطوير في تصميم قاعات العرض السينمائي.

2- للمؤثرات الصوتية دور كبير في دعم المحتوى الصوري للفيلم المعاصر.

3- أصبح توظيف أنظمة الصوت الحديثة في بنية الفيلم السينمائي المعاصر، ضرورة لا بد منها لزيادة التأثير في المتلقي.

4- التجسيم والإحاطة والتضخيم وخلق الأحاسيس الشعورية الحقيقية عند المتلقي، هي سمات أساسية عند تصميم أنظمة الصوت الحديثة.

### الدراسات السابقة:

بعد اطلاع الباحث على المكتبة المحلية والمكتبات المركزية، وجد العديد من البحوث والدراسات الأكاديمية التي تتناول مفهوم الصوت وتقنياته الرقمية، ولكن الباحث لم يعثر على دراسة أكاديمية تخصصية تتناول مصطلح ومفهوم (أنظمة الصوت الحديثة في السينما المعاصرة)، لذا تعد هذه الدراسة محاولة أولى في هذا الموضوع.

### إجراءات البحث

منهج البحث: أعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي، كونه الأنسب لتحقيق أهداف البحث وحل مشكلته. مجتمع البحث: جميع الافلام التي تضمنت توظيفاً لأنظمة الصوت الحديثة في بنائها الفني. عينة البحث: قام الباحث باختيار عينة البحث المتمثلة بفيلم (John Wick) وبصورة قصدية، وفق الاعتبارات التالية:

أ- أن هذه العينة الفيلمية تنسجم مع موضوعة البحث وأهدافه ومتطلباته.

ب- هذه العينة الفيلمية تميزت بجودة الصناعة والتقنية الصوتية الحديثة.

ت- احتواء أجزاء الفيلم (الثلاثة - 2014، 2017، 2019) على توظيف متميز لأنظمة الصوت الحديثة.

أداة البحث: بغية تحقيق أعلى قدر ممكن من الموضوعية والعلمية لهذه الدراسة فإن البحث يتطلب وضع أداة يتم الاستناد إليها في التحليل، ولذلك فإن الباحث سيعتمد على ما ورد في مؤشرات الإطار النظري، بوصفه معياراً يخضع الفيلم من خلاله للتحليل، وبعد استحصال موافقة لجنة الخبراء\* والمحكمين عليها.

\* تألفت لجنة الخبراء من الأساتذة:

أ.م.د. ماجد عبود الربيعي/ كلية الفنون الجميلة/ جامعة بغداد.

وحدة التحليل: سيعتمد الباحث على اللقطة والمشهد الذي يحتوي على توظيف مميز لأنظمة الصوت الحديثة كوحدة تحليلية.

### تحليل العينة:

#### ملخص عينة البحث: فيلم John wick

Chapter 3 (imdb, 2020)	Chapter 2 (imdb, 2020)	Chapter 1 (imdb, 2020)
سنة الإنتاج/ 2019	سنة الإنتاج/ 2017	سنة الإنتاج / 2014
نوع الفيلم/ حركة، جريمة، إثارة	نوع الفيلم/ حركة، جريمة، إثارة	نوع الفيلم/ حركة، جريمة، إثارة
بلد الإنتاج/ الولايات المتحدة	بلد الإنتاج/ الولايات المتحدة	بلد الإنتاج/ الولايات المتحدة
سيناريو/ Derek Kolstad	سيناريو/ Derek Kolstad	سيناريو/ Derek Kolstad
إخراج/ Chad Stahelski	إخراج/ Chad Stahelski	إخراج/ David Leitch
مونتاج/ Evan Schiff	مونتاج/ Evan Schiff	مونتاج/ Elísabet
تصوير/ Dan Laustsen	تصوير/ Dan Laustsen	تصوير/ Jonathan Sela
موسيقى/ Tyler Bates	موسيقى/ Tyler Bates	موسيقى/ Tyler Bates
بطولة/ Keanu Reeves	بطولة/ Keanu Reeves	بطولة/ Keanu Reeves
إنتاج/ Basil Iwanyk	إنتاج/ David Leitch	إنتاج/ Eva Longoria
		

نبذة عن جون ويك: جونان ويك أو جون ويك، ويُلقَّب أيضاً باسم بوجي مان، خدم في البحرية الأمريكية، وبعد تركها سخر كامل مهاراته كقاتلٍ محترف، عملَ لصالح عصابة ماباس تاراسوف (Mobas Tarasov) الروسية، ثم استقال منها ليتمكّن من قضاء بعض الوقت مع زوجته هيلين التي تُوفيت في وقتٍ لاحق، لكن لم يسمح له رئيسه بالاستقالة إلا إذا أكمل المهمة المستحيلة التي طُلبت منه، والتي استعان لتنفيذها بأحد

قادة المافيا الإيطالية (سانتينو دي أنطونيو)، حيثُ كانَ المقابلُ قيامه بقَسَمِ الدم، وبعدَ وفاةِ زوجته عادَ جون عن تقاعدهِ عندما قامَ ابنُ رئيسه السابق بقتلِ كلبه (ديزي) الذي أهدته اليه زوجته هيلين حتى لا يكونَ وحيداً بعدَ موتها، وسرقَ سيارته رغبةً منه بالانتقام، فتدورُ الأحداثُ حولَ انتقام جون منه ومن والده، لينتهي بقتلها، وتمضي الأيامُ بعد ذلك، ويُجبر جون بسببِ القَسَمِ الذي قامَ به إلى العودةِ إلى حياةِ الإجرامِ من جديد، والتي تنتهي بإيفاءِ قسمه وبمقتل سانتينو الذي حاولَ التَّخَلُّصَ منه رغم وفائه للقسم.

أولاً: أن توظيف الأنظمة الحديثة للصوت في الفيلم المعاصر لابد أن يقابله تطوير في تصميم قاعات العرض السينمائي: في هذا الفيلم يتجسد الاشتغال الكبير و المحسوب بدقة من صانع العمل في استثماره وتوظيفه لعناصر المجرى الصوتي والتقنيات الحديثة جداً، والتي ربما لا تستطيع الاستماع إليها او تشعر بها عندما تعرض في سينما تقليدية ذات بناء تقليدي أو ذات أنظمة صوت تقليدية، فهذا الاشتغال التقني العالي لأنظمة الصوت الحديثة لولا عرض هذا الفيلم في سينما حديثة مثل سينما مول المنصور ربما لا يصل إلينا هذا الإحساس العالي بالإحاطة و التجسيم والتضخيم والتجسيد لمعطيات وعناصر المجرى الصوتي من حوار وموسيقى ومؤثرات صوتية وصمت، فحتى لحظات الصمت ربما تكون مختلفة عن الصمت التقليدي الذي يغلف بعض الأفلام التقليدية القديمة عندما كانت تعرض في صالات عرض تقليدية، حيث هنالك نوع من الهارموني أو التناغم ما بين التوظيف والاشتغال واستخدام أنظمة الصوت الحديثة وما بين قاعة العرض التي يفترض ان تكون حديثة، لكي تتناسب شكلاً ومضموناً ما بين الاستخدام العالي للتكنولوجيا الصوتية الحديثة وما بين التصميم الحديث والمعاصر لزوايا وهندسة المكان الذي تقام عليه قاعات العرض السينمائية الحديثة، فضلاً عن هندسة الصوت داخل قاعة العرض السينمائي.

ثانياً: للمؤثرات الصوتية دور كبير في دعم المحتوى الصوري للفيلم المعاصر: نلاحظ في المشهد الأول (المطاردة) عندما ينطلق البطل في شوارع المدينة حيث الاشتغال الواضح للمؤثرات الصوتية في دعم المحتوى القصصي لحكاية الفيلم، فنجد أن أنظمة الصوت الحديثة تساهم في تجسيد وتجسيم وخلق إحساس في الواقعية والصدق للصوت في هذا المشهد تحديداً، حيث نستمتع الى صوت الفرامل الشديد الذي ربما يكون موازي لما نسمعه في حياتنا الواقعية. فضلاً عن صوت اشتغال محرك السيارة بسرعة شديدة، كذلك لحظة الاصطدام بين سيارة البطل والدراجة وسقوط الشخص المألحق من دراجته وتعرضه لحادث شديد، ثم يهدأ المجرى الصوتي دلالة على ان هذا الشخص قد فارق الحياة فتقترب قريباً الى الصمت ثم تبدأ موسيقى هادئة في الاشتغال، وهذا التنوع الصوتي الذي اعتمده مخرج أو صانع العمل ربما هو مقصود من أجل التلاعب في إيقاع الفيلم ما بين الشدة العالية في عناصر المجرى الصوتي وبين الهدوء النسبي الذي يغلف نهاية هذا المشهد، فنلاحظ الشخص المألحق مُلقى في الشارع وكذلك نلاحظ خلق نوع من الأحاسيس الشعورية لدى المتلقي عن طريق الاحساس بالجزئيات البسيطة، كما في لحظة وضع الشخصية المطاردة على بقايا الزجاج المتكسر نتيجة الحادث، حيث نستمتع الى هذه التفاصيل البسيطة جداً التي ربما هي مقاربه لما نستمتع إليه في حياتنا اليومية عندما يحصل مثل هكذا مشهد.

ثالثاً: أصبح توظيف أنظمة الصوت الحديثة في بنية الفيلم السينمائي المعاصر ضرورة لا بد منها لزيادة التأثير في المتلقي: في مشهد قصف بيت البطل تم استخدام عناصر المجرى الصوتي بشكل رائع كاد أن يوازي

حياتنا الواقعية بنسبة كبيرة، فأنطلاق الصواريخ واصطدامها في المنزل ثم انفجارها وسماع المؤثرات الصوتية الداعمة للحدث، اضفى على المشهد التأثير المطلوب لدعم المحتوى المرئي، وبذلك جذب انتباه المشاهد وجعله يشعر بالمزيد من الاثارة و الحماس والترقب لما سيحصل مؤخراً، ونستطيع القول أن التوظيف الجيد لأنظمة الصوت في هذا المشهد بالذات جعل المشاهد يتأثر بشكل أكبر، وبذلك فإن الأغلبية تتفق على أن أنظمة الصوت الحديثة لا يمكن الاستغناء عنها في الأفلام الحديثة.

رابعاً: التجسيم والإحاطة والتضخيم وخلق الأحاسيس الشعورية الحقيقية عند المتلقي هي سمات أساسية عند تصميم أنظمة الصوت الحديثة: نرى في المشهد الذي يقترح فيه البطل حفل التنصيب، أراد صانع العمل ان يصل الى حد كبير من الواقعية ونلاحظ ذلك في استخدام عناصر المجرى الصوتي بشكل رائع جداً ومثير للاهتمام، فسماع الممثلين وهم يتحدثون في ما بينهم يشعر وكأنك أحد المدعوين في الحفل، فالإحاطة بالصوت من جميع أنحاء صالة العرض يضفي شعور لدى المتلقي بأنه داخل الفيلم وليس متفرج عادي، وبالتأكيد الفضل يعود في ذلك لأنظمة الصوت الحديث وطريقة توظيفها، حيث نرى اليوم التطور الكبير لمفهوم الصوت فأصبح المشاهد ذو دراية بأن للصوت أهمية بقدر أهمية الصورة، والدليل على ذلك نرى اليوم الكثير من المهرجانات بدأت تخصص جوائز مهمة لتوظيف عناصر المجرى الصوتي في الفيلم، فالصوت لم يعد وسيلة لطرح الحوار فقط، بل نجده من أهم العناصر المؤثرة في مشاعر وأحاسيس المتلقي، فعند حزن الشخصيات او فرحها او في مشاهد المطاردة نجد الصوت حاضراً.

#### نتائج البحث:

1- تبين من خلال تحليل العينة المختارة الأهمية الكبيرة لتوظيف أنظمة الصوت الحديثة للتعبير عن الرؤية الفنية للفيلم وأحداثه.

2- رصد الباحث التنغم الواضح ما بين المؤثرات الصوتية الموظفة في الفيلم المختار كعينة للبحث وما بين المضمون القصصي لإحكاية الفيلم.

3- تبين من خلال التحليل أن الأنظمة الصوتية ذات التقنية العالية والحديثة، لا يمكن لها أن تتجسد وتشتغل بشكل فاعل ومؤثر في قاعات العرض الكلاسيكية القديمة ذات التصميم التقليدي للمجرى الصوتي.

4- ساهمت الأنظمة الصوتية الحديثة التي وظفت في الفيلم العينة في خلق أحاسيس ومشاعر عالية لدى الجمهور المتلقين، نتيجة التجسيم الصوتي والتضخيم والإحاطة بدرجة 360 بالمتلقي، مع نقاوة عالية ووضوح شديد في استخدام المجرى الصوتي لكافة تنويعاته.

#### الاستنتاجات:

1- لا يمكن للفيلم الروائي أن يتكامل ويظهر بكيان فاعل ومؤثر في جمهوره دون الاستعانة بتقنيات صوتية متطورة

2- الفيلم عبارة عن منظومة متكاملة من العناصر البصرية والصوتية التي تتضافر مع بعضها لإنتاج خطاب فيلمي متميز، وتتميز المؤثرات الصوتية بقدرتها على تعميق معنى بعض المشاهد الفيلمية.

3- أصبح لتصميم قاعات العرض السينمائي أهمية قصوى للإفادة من التقنيات المتطورة لعناصر الفيلم

4- إن جمهور الفيلم يحضر لأجل الاستمتاع بما يقدم له صوتياً وصوتياً وكلما كانت التقنيات الصوتية أكثر إمتاعاً وتجسيداً للأحداث كلما كان التفاعل أكبر من قبل الجمهور.

#### References:

1. Al-Baydani, H. (2012). *Sound in Film and Television* first ed. (Beirut: The house of eternity).
2. Al-Ferjani, A. (2016). *TV reporter skills* first ed. (Jordan: Amjad House).
3. Al-Ghariwati, Z. (2007). *Learn digital audio techniques* first ed. (Syria: beam house).
4. Al-Rubaiat, A. (2015). The role of music and sound effects in enhancing the sense of the film. *Jordanian Journal of Arts*, 8,
5. ambisonic. (30 11 ,2020). *ambisonic*. Retrieved from ambisonic: www.ambisonic.net
6. auro. (7 9 ,2020). *auro*. Retrieved from auro: www.auro-3d.com
7. Caspiard, A. (1989). *cinematic taste*. W. Abdullah, Trans. (Egypt: Egyptian Book Authority).
8. DOLBY. (15 9 ,2020). *DOLBY*. Retrieved from DOLBY: www.dolby.com
9. DTS. (30 11 ,2020). *DTS*. Retrieved from DTS: www.dts.com
10. imdb. (30 11 ,2020). Retrieved from www.imdb.com/title/tt4425200
11. imdb. (30 11 ,2020). Retrieved from www.imdb.com/title/tt2911666
12. imdb. (30 11 ,2020). Retrieved from www.imdb.com/title/tt6146586
13. Lumet, S. (2014). *The art of cinematography* first ed. (A. Youssef, Trans. (Egypt: National Center for Translation).
14. M. Boggs, J. (2005). *The art of watching movies* Second ed. (Egypt: family library).
15. Saad, M. (2016). *acoustics system* first ed. (UAE: House of Amman).
16. SONY. (7 9 ,2020). *SONY*. Retrieved from SONY: www.Sony.com

DOI: <https://doi.org/10.35560/jcofarts106/115-132>

## Modern sound systems and their work in contemporary feature film

Hamzah Kanaan Hashim<sup>1</sup>

Al-Academy Journal ..... Issue 106

Date of receipt: 10/9/2022.....Date of acceptance: 25/9/2022.....Date of publication: 15/12/2022



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

### Abstract:

Perhaps going to watch movies in cinemas today has become different from what it was before. The cinematic film, the clarity of the image and the luster of its colors pulled the rug out from under the most important change that occurred in the structure of the contemporary cinematography, which is the sound. The surround sound environment that immerses viewers in the realism of sound that reaches them from all directions, and for this the researcher found it necessary to shed light on this topic because of its importance, so the research problem was represented in the following question: (How are modern sound systems used in the structure of contemporary feature films?) The theoretical framework included two topics: the first: the dialectic of the relationship between sound and image, and the second: the use of modern digital audio technologies in the feature film. While the research procedures, the descriptive-analytical approach was taken, and an intentional sample that meets the research objectives, which included the movie (John wick) in its three parts. The study concluded a number of results and conclusions.

- 1- A feature film cannot be integrated and appear with an effective and influential entity in its audience without the use of advanced audio technologies.
- 2- The film is an integrated system of visual and audio elements that combine with each other to produce a distinct film discourse, and the sound effects are characterized by their ability to deepen the meaning of some movie scenes.
- 3- The design of cinema halls has become of paramount importance to benefit from the advanced technologies of the elements of the film, especially the sound aspect of it.
- 4- The audience of the film attends in order to enjoy what is presented to him visually and soundly.

**Keywords:** modern sound systems, contemporary feature films.

---

<sup>1</sup> College of Fine Arts / Baghdad University, [hamzah.kanaan10@gmail.com](mailto:hamzah.kanaan10@gmail.com)