المقدمة:

يشهد العالم اليوم تطوراً كبيراً في جميع مجالات الحياة من خلال الإعتماد على الحاسوب وشبكة المعلومات والأقمار الإصطناعية والتي أدت إلي ظهور تقنية جديدة وهي الوسائط المتعددة والتي تميزت وتفردت بعدد من الخصائص المهمة كالتفاعلية حيث أنها تُتيح للمستخدم برنامج متكامل من الصوت والصورة والنص والرسوم ولقطات الفيديو والحركة واللون مع إمكانية التحكم في العرض.

يُعتبر مجال التعليم والتسلية من المجالات السباقة في إستخدام الوسائط المتعددة حيث توجد بعض الجامعات التي تُدرس أصول علم التشريح عن طريق محاكاة مرتبطة بمقاطع فيديو حقيقية بطريقة تماثل الواقع عوضاً عن الخوض المباشر في التشريح مما يعنى توفير الوقت والجهد والمال، كذلك أصبحت التسلية هادفة تحوى معلومات تاريخية او تعليمية أو غير ذلك.

وقد أحدثت الوسائط المتعددة تغيرات كبيرة ومتسارعة حتى على مستوى وسائل الاتصال الجماهيري خاصةً التلفزيون حيث يعتبر وسيله مهمة لنشر المعلومات والتعبير عن الأفكار وذلك لما يتمتع به من قدرة على التأثير وتوجد بعض القنوات التلفزيونية التي تُخصص أوقات لبث برامج طبية وذلك للاهتمام بالتوعية ونشر الثقافة الصحية السليمة بين الأفراد والبرامج الطبية أحد أنواع البرامج التي يتم الاعتماد عليها في تثقيف المجتمعات والعمل على تعزيز ثقافتهم الصحية وتزويد الأفراد بالمعلومات اللازمة وكيفيه حماية أنفسهم من الأمراض والعمل على نشر الوعي الصحي من خلال الوسائط المتعددة وهنالك اهتمام متزايد على مستوى العالم بكيفيه الإستفاده من الوسائط المتعددة في المجال الطبي حيث أنها تستطيع مخاطبة جميع أفراد المجتمع من خلال استخدامها لأكثر من حاسة وذلك لما تتمتع به الوسائط المتعددة من أهمية حيث تختصر

الكثير من الوقت وتوفر الكثير من المال بالإضافة إلى ما توفره من متعه وجاذبية لمختلف أنواع المعلومات الطبية التي تُقدم مما يترتب عليه تحقيق الأهداف المرجوه من تلك البرامج.

أهمـــــية البحث:

لا شك أن الحصول على المعلومات أصبح من السهل جداً، نظراً لكميه المعلومات والخدمات التي تُتيحها شبكة المعلومات وأصبح الوصول إلى المعلومات واستخدامها أسهل من أي وقت مضى لكن التعامل مع هذا الكم الهائل من المعلومات والقدرة على فهمها أضحى أصعب بكثير الأمر الذي أدى إلي ضرورة وجود طرائق جديدة لإيصال المعلومات بشكل سريع ومفهوم أمراً في غاية الأهمية ، تأتى أهمية البحث من ظهور الوسائط المتعددة كتقنية حديثة لها مميزاتها وأهميتها في مواجهة القضايا أو الموضوعات خاصة الطبية بطرق جديدة، وكذلك يستطيع من خلالها المتلقي اكتساب المعلومات التي تقدم له في أشكال الوسائط المتعددة المختلفة مما يؤثر في فهمه كما أن هذه الدراسة تناولت موضوع جديد وهو الوسائط المتعددة والتعرف على دورها في تطوير البرامج الطبية وتتمثل الأهمية أيضاً في أنه لا توجد دراسة تناولت هذا الموضوع لذا قد يكون إضافة للمكتبة العلمية.

مشكلة البحث :

من خلال عمل الباحثة في مجال الوسائط المتعددة ومن خلال ملاحظتها لاستخدام تلك الوسائط في المجالات المختلفه عالمياً خاصة البرامج الطبية وجدت الباحثة أن استمرار البرامج الطبية دون الاستخدام الأمثل للوسائط المتعددة وبأسلوب واحد متكرر يجعلها قليلة المشاهدة ومن ثم قليلة الفائدة حيث لاحظت الباحثة أن الفضائيات السودانية متأخرة وغير مواكبة لهذا التطور ويترتب على ذلك بُعد المشاهد عن متابعة البرامج الطبية على الفضائيات السودانية من ثم لا تحقق القنوات السودانية أهدافها بما ينبغي أن يكون عليه

الحال بالرغم من أنها الأكثر حرصا على بث رسالتها لمخاطبة الإنسان السوداني والارتقاء به، ففي ظل المنافسة بين الفضائيات المختلفة ولمعرفة موقع الفضائيات السودانية في هذا الفضاء المتنامي وفي ظل ما سبق وضعت الباحثة مشكلة البحث في تساؤل رئيس وهو **ما دور الوسائط المتعددة في تطوير البرامج الطبية ؟**

ويتفرع من هذا السؤال التساؤلات الفرعية التالية:-

1. هل تستخدم قناة الشروق الفضائية الوسائط المتعددة في برنامج العيادة بالقدر الذي يمكنها من مواكبة التقدم في مجال الوسائط المتعددة؟
2. هل الكادر بقناة الشروق مؤهل بحيث يمكنه الاستفادة التامة من الوسائط المتعددة بما يمكن من مواكبة التقدم في مجال الوسائط المتعددة؟
3. ما مدى فاعلية عناصر الوسائط المتعددة في برنامج العيادة بقناة الشروق ؟
4. ما مدى توظيف عناصر الوسائط المتعددة في برنامج العيادة بقناة الشروق ؟
5. ما أهمية استخدام الوسائط المتعددة في برنامج العيادة بقناة الشروق ؟
6. ما الاستخدامات المثلى للوسائط المتعددة في برنامج العيادة بقناة الشروق ؟
7. ما الفوائد التي يمكن أن يحققها استخدام الوسائط المتعددة للبرامج الطبية؟
8. ما أكثر برامج الوسائط المتعددة استخداماً في برنامج العيادة بقناة الشروق ؟
9. ما معوقات استخدام الوسائط المتعددة في برنامج العيادة بقناة الشروق ؟

أهداف البحث:

تسعى الباحثة لتحقيق الأهداف الآتية :

1. التعرف على الوضع الراهن بقناة الشروق السودانية من حيث استخدامها للوسائط المتعددة بالقدر الذي يمكنها من مواكبة التقدم في مجال الوسائط المتعددة.

2. تسليط الضو على الكادر العامل بقناة الشروق من حيث التأهيل ومدى استفادته من الوسائط المتعددة و مواكبة التقدم فيها.

3. توضيح مدى فاعلية عناصر الوسائط المتعددة في برنامج العيادة بقناة الشروق.

4. بيان مدى توظيف عناصر الوسائط المتعددة في برنامج العيادة بقناة الشروق.

5. معرفة أهمية استخدام الوسائط المتعددة في برنامج العيادة بقناة الشروق.

6. اكتشاف الاستخدامات المثلى للوسائط المتعددة في برنامج العيادة بقناة الشروق.

7. تسليط الضو على الفوائد التي يمكن أن يحققها استخدام الوسائط المتعددة لبرنامج العيادة بقناة الشروق.

8. معرفة أكثر برامج الوسائط المتعددة استخداماً في برنامج العيادة بقناة الشروق.

9. التعرف على معوقات استخدام الوسائط المتعددة في برنامج العيادة بقناة الشروق.

10. إضافة مادة بحثية يمكن أن تسهم في تطوير برنامج العيادة بقناة الشروق.

منهج البحث:

وقد استخدمت الباحثة عدد من المناهج لإجراء البحث وهي:

1) **المنهج الوصفي التحليلي:** وذلك لتحقيق أهداف الدراسة والحصول على معلومات وبيانات دقيقة حول مشكلة الدراسة والتأكد من أنها تطابق الحقائق الموضوعية ويعرف المنهج الوصفي بأنه أسلوب من أساليب التحليل المركز على معلومات كافيه ودقيقة عن ظاهرة أو موضوع محدد ، أو فترة أو فترات زمنية معلومة

وذلك من أجل الحصول على نتائج علمية ثم تفسيرها بطريقه موضوعية بما ينسجم مع المعطيات الفعلية للظاهرة (دويدري ،2000م، ص183).

المنهج التاريخي : وقد عرف " ألن نيفتر " المنهج التاريخي بأنه وصف الحوادث والحقائق الماضية وكتابتها بروح البحث الناقد والباحث عن الحقيقة الكاملة (الصديق، 2006م، ص10) ، استخدمت الباحثة المنهج التاريخي وذلك للوقوف على التطور التاريخي لنشأة وتطور الوسائط المتعددة.

أدوات جمع البيانات:

استخدمت الباحثة عدد من الأدوات لجمع البيانات وهي:

1) **الملاحظة:**

وتُعرف الملاحظة بأنها هي المشاهدة والمراقبة الدقيقة لسلوك أو ظاهرة معينه وتسجيل الملاحظات عنها ، والاستعانة بأساليب الدراسة المناسبة لطبيعة ذلك السلوك أو تلك الظاهرة بغية تحقيق أفضل النتائج والحصول على أدق المعلومات (الشريف،1996م، ص118)، واستخدمت الباحثة الملاحظة لأنها واحدة من الأدوات المهمة في جمع البيانات واستخدمت الباحثة الملاحظة بالمشاركة وذلك لعمل الباحثة في مجال الوسائط المتعددة.

2) **المقابلة:**

وتُعرف بأنها هي تفاعل لفظي بين شخصين في موقف المواجهة حيث يحاول أحدهما وهو القائم بالمقابلة أن يستثير بعض المعلومات أو التغيرات لدى المبحوث أو التي تدور حول آرائه ومعتقداته (الشريف، مرجع سابق، ص129) ، تعتبر المقابلة من الأدوات المهمة في جمع البيانات والمعلومات حيث قامت الباحثة بإجراء المقابلات قامت من خلالها بطرح تساؤلات على عدد من المختصين.

3) **استمارة خبراء :**

عبارة عن استمارة تحتوى على مجموعة من الأسئلة المترابطة والمتسلسلة التي يتم الإجابة عليها وتعبئتها من قبل المبحوثين لجمع المعلومات والبيانات حول الظاهرة أو مشكلة البحث (هلال، 2011م، ص20)، تعرفها الباحثة إجرائياً بأنها استمارة تم تصميمها للمتخصصين في مجال البرامج التلفزيونية ومجال الوسائط المتعددة احتوت على مجموعة من المحاور بها مجموعة من الأسئلة التي حاولت من خلالها الباحثة تغطية جوانب موضوع الدراسة لتحقيق أهداف البحث.

مجتمع الدراسة والعينة:

مجتمع الدراسة : هو جميع مفردات الظاهرة التي يقوم بدراستها الباحث (ملحم، 2002م، ص247)، المجتمع موضوع الدراسة هو برنامج العيادة بقناة الشروق ، وجاء اختيار الباحثة لبرنامج العيادة للأسباب الآتية :

يعتبر برنامج العيادة البرنامج الطبي الوحيد الذي يتم بثه على قناة الشروق، بالإضافة إلى عدم وجود دراسة تناولت برنامج العيادة بقناة الشروق كإطار تطبيقي للدراسة.

العينة : يقصد بها اختيار جزء من المادة موضوع البحث ، بحيث يمثل هذا الجزء المجموعة كلها ، ثم نقوم بعد ذلك بتعميم نتائج الدراسة على المجتمع كله (الطيب، 2004م، ص80) ، وأختار الباحثة عينة عمديه قصديه من المختصين في مجال البرامج التلفزيونية ومجال الوسائط المتعددة من داخل قناة الشروق وخارجها وذلك لأنه يمكن تعميم نتائجها على المجتمع الكلى.

حـدود الدراسة:

الحد الموضوعي: دراسة دور الوسائط المتعددة في تطوير البرامج الطبية

الإطار المكاني:

الإطار المكاني للدراسة هو ولاية الخرطوم وذلك لوجود قناة الشروق التي تبث برنامج العيادة بولاية الخرطوم، وكذلك احتوائها على عدد من القنوات الفضائية وشركات الإنتاج التي قامت الباحثة بتوزيع استمارات الدراسة الميدانية بها.

الإطار الزماني:

الإطار الزماني للدراسة هو الفترة من 2013-2015م وذلك للأسباب الآتية:

لأنها فتره حدث فيها عدد من التطورات في مجال الوسائط المتعددة.

المصطلحات:

1) **الدور ROLE:**

في اللغة:الجمع : أَدوار، مصدر دارَ/ دارَ بـ / دارَ على والدَّوْرُ: توقف كل من الشيئين على الآخر.(معجم المعاني الجامع).

اصطلاحا:

في المجال الاتصالي والإعلامي يُقصد به أداء المهام التي تقوم بها الوسائل أو الأجهزة الاتصالية والإعلامية بمختلف أنواعها ومجالات عملها تجاه الجمهور سواء كان هذا الجمهور عاماً أو جمهوراً خاصاً (أحمد، 2012م، ص201).

إجرائياً:

هو مجموعة الوظائف والمهام التي تقوم بها الوسائط المتعددة في تطوير البرامج الطبية.

2) **الوسائط المتعددة Multimedia:**

في اللغة:

كلمة وسائط ومفردها وسيط _(يُعرف الوسيط بأنه: الوسيلة التي نستطيع من خلالها إيصال شئ ما إلي مكان ما.)_ التي تدُل على ما يُمثل المعلومات مثل الصوت والصورة وغيرها، وان أي نظام يحوى على عُدة أنواع من تلك الوسائط نطلق عليه مصطلح نظام متعدد الوسائط (حرز الله ؛ الضامن، 2007م، ص13).

اصطلاحا:

هي برامج تمزج بين الكتابة والصور الثابتة والمتحركة والتسجيلات الصوتية والرسوم الخطية لعرض الرسالة ويستطيع المتلقي أن يتفاعل معها مستعيناً بالكمبيوتر (شفيق، 2008م، ص20).

إجرائياً:

هي كل العناصر من (صوت، صور، رسوم، نصوص، فيديو، واقع افتراضي و رسوم متحركة) التي تستخدم في البرامج الطبية.

3) **تطوير Development:**

في اللغة:

تطوير: مصدر طَوَّرَ، طَوَّرَ(فعل) ، طوَّرَ يطوِّر ، تطويرًا ، فهو مُطوِّر، وطَوَّرَهُ : عدّله وحسَّنه ، وهو مشتقٌ من الطَّوْرِ، طور الشيء : نقله من طور إلى طور ، أي من حال إلى حال (معجم المعاني الجامع).

اصطلاحا:

العمل على تحديث وسائل الاتصال في الدولة ، وذلك باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة ورفع مستوى العاملين علمياً وفنياً ، وتوفير المواد الخام اللازمة للإنتاج الإعلامي (شلبي، 1987م، ص 166).

إجرائياً:

هو مواكبة البرامج الطبية السودانية للتطور التكنولوجي في مجال البرامج الطبية من خلال الوسائط المتعددة.

4) البرامج الطبية:

في اللغة:

برنامج Programme :

هو ما ينشر بالإذاعة أو النشر ليصف شيئاً (شلبي، مرجع سابق، ص 471).

اصطلاحا:

هي تقديم المعلومات الصحية الصحيحة بواسطة مختصين عبر الأشكال البرامجية المختلفة (آدم،2000م، ص8).

إجرائياً: هي البرامج التي تبثها القنوات التلفزيونية لمشاهديها والتي تهتم بتقديم معلومات طبية.

الدراسات السابقة :

نسبة لحداثة الدراسات في مجال الوسائط المتعددة وعدم وجود دراسات تجمع بين الوسائط المتعددة والبرامج الطبية استعانت الباحثة ببعض الدراسات في مجال الوسائط وبعض الدراسات في مجال البرامج التلفزيونية لكونها معين في إتباع الطريقة المنهجية.

الدراسة الأولى:- دور تكنولوجيا الاتصال في إنتاج البرامج التلفزيونية (عوض الكريم،2006م).

الأهداف:-

- الوقوف على دور المبتكرات الحديثة في مجال الاتصال في تطوير الإنتاج التلفزيوني وانعكاساتها على تغيير شكل الاتصال التلفزيوني وخصائصه حصر استخدامات التقنية الرقمية والحاسوب في مراحل الإنتاج التلفزيوني المختلفة التعرف على مفهوم التقنية الرقمية وخصائصها وميزتها على التقنية التماثلية في مجال الاتصال عموماً وفي الإنتاج التلفزيوني بصفه خاصة.

- **المنهج:-**

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي.

أهم النتائج:-

- إن استخدام التقنية الرقمية والحاسوب في الإنتاج التلفزيوني قد ذادت من تأثير التلفزيون كوسيلة اتصال جماهيري ودخول التقنية الرقمية والحاسوب وبرامجه في مجال المونتاج للبرامج التلفزيونية جعل عملية المونتاج أكثر دقه وسرعة وجوده وأقل زمناً وتكلفه.

الدراسة الثانية:- أثر الوسائط المتعددة على وظيفة العلاقات العامة (الأمين ، 2007م).

الأهداف:-

- التعرف على وظيفة العلاقات العامة وممارسه نشاطها داخل هيئة الجمارك_في ظل هذا الزخم والتدفق المعلوماتي وسهوله ذلك عبر الوسائط الإعلامية من خلال أجهزه رقمية وتكنولوجيا اتصاليه_وكيفية الاستفادة من ذلك و التعرف على الصعوبات والمشاكل التي تواجهها.

- **المنهج:-**

استخدم الباحث أسلوب مسح للمنهج الوصفي.

أهم النتائج:-

- استخدام هيئة الجمارك للوسائط المتعددة يساعدها في اتخاذ قرارات سليمة ونظام المعلوماتية الجديد يساعد الهيئة في تخطيطها الإداري وتنسيق العمل.

الدراسة الثالثة:- تخطيط البرامج الصحية في تلفزيون السودان ودوره في إستراتيجية التنمية الشاملة (الطيب ،2010م).

الأهداف:-

- تحديد رؤية واضحة لواقع البرامج الصحية في التلفزيون السوداني وتقيمها من خلال مقارنتها بمحاور الصحة في الإستراتيجية ربع القرنية ومدى مواكبه هذه البرامج لمفهوم التنمية الشاملة في مجالها الصحي والبيئي والمساعدة في إرساء دعائم تقويم دوري مرحلي منتظم للبرامج الصحية في تلفزيون السودان.

المنهج:-

استخدمت الباحثة المنهج التاريخي ومنهج المسح بالعينة ومنهج تحليل المضمون .

أهم النتائج:-

- ضعف التخطيط بالتلفزيون عموماً وفي البرامج الصحية على وجه الخصوص ، بسبب عدم توسيع قاعدة الاشتراك لعناصر متخصصة من خارج مؤسسه التلفزيون وعدم الاستفادة من الأشكال والقوالب الفنية الجاذبة التي تتيحها تكنولوجيا الوسائل الحديثة في التصوير والإخراج والاعتماد على الشكل الحواري والتقليدي.

الدراسة الرابعة:- فاعلية الوسائط المتعددة في الصحافة الإلكترونية (أحمد،2012)

الأهداف:-

- هدفت الدراسة إلى معرفة مدى فاعلية استخدام الوسائط المتعددة في الاتصال الإلكتروني العربي، ومعرفة كيفية استخدام عناصر الوسائط المتعددة ومدى توظيفها في تقديم الرسائل التواصلية ضمن مواقع الصحف العربية الإلكترونية والتعرف على مدى تأثير تقنية الوسائط المتعددة في تطور العملية الاتصالية وأهمية تطبيقاتها في تحرير المواد الصحفية وبناء وتصميم مواقع الصحف الإلكترونية.

المنهج:-

استخدمت الباحثة المنهج التاريخي، ثم المنهج الوصفي التحليلي، ثم المنهج المقارن للمقارنة بين المواقع المختارة موضوع الدراسة وتحديد أوجه الشبه والاختلاف بينها في كيفيه ومدى توظيف الوسائط المتعددة بصورة امثل ومواكبه للتطور الحالي لكل موقع.

أهم النتائج:-

- استخدام إمكانيات محددة لتطبيقات الوسائط المتعددة في أغلب مواقع الصحف الإلكترونية العربية المدروسة كالنصوص الفائقة والفيديو والصور وقليل من الرسوم وغياب تام لاستخدام الصوت منفرد مع الأشكال التحريرية الصحفية بغرض زيادة الفهم والتوضيح والجاذبية كذلك لم تستفيد أغلب مواقع الصحف الإلكترونية المدروسة من تطبيقات الوسائط المتعددة المتمثلة في الصوت والرسوم المتحركة مما نجم عنه اختلال كبير في دور ووظيفة هذه العناصر كعناصر بنائيه أساسيه للموقع الصحفي وقد وظفت بعض الصحف المدروسة الرسوم الثابتة والمتحركة بمواقعها واستفادت من الرسوم المتحركة (الفيديو) في إضفاء الجاذبية على الموقع.

الدراسة الخامسة:- فاعلية الوسائط المتعددة في إنتاج برامج التلفزيون (الطيب ،2012م)

الأهداف:-

- معرفة مهام الجرافيك التلفزيوني باستخدام الوسائط المتعددة ودوره في إنتاج البرامج وفهم مميزاته التي تساهم في رفع مستوى البرامج بتنفيذ أفكار قوية التعبير بسيطة التنفيذ والمساعدة على فهم كل الطرق والآليات لتنفيذه واختيار ما يناسب القناة السودانية من الناحية الإبداعية لإظهار بصمة التميز عالميا.

المنهج:-

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي.

أهم النتائج:-

- مفهوم الجرافيك التلفزيوني يعد التصميم البياني والتوضيحي الفعال المتحرك والثابت المتمثل في الشعارات_الفواصل_الخلفيات_الاستديوهات الافتراضية_الترويج_الشريط الإخباري والتعريفي ويعتبر هوية وبصمه للتلفزيون التي تميزه عالمياً و أن آليات التصميم المتمثلة في جودة الصوت والصورة فنياً وتقنياً تعكس ثقافة وحضارة الأمة. والبرامج الأكثر استخداماً للجرافيك البرامج التربوية والإخبارية والسياسية في تلفزيون السودان كما أن تقنيه الجرافيك أصبحت تؤثر على المشاهد بنقل الأحداث مباشرة.

الدراسة السادسة:- فاعلية الوسائط المتعددة في تشكيل الرأي العام (إبراهيم ، 2012م)

الأهداف:-

- التعرف على مدى إسهام موقع فيس بوك كشبكه اجتماعية في التعاون بين الطلاب والتعرف على الفوائد والاشباعات التي يحققها الموقع لمستخدميه.

المنهج :-

- استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، كما استخدم الباحث منهج الدراسات المسحية الذي يتضمن عدداً من الأساليب اختار منها الباحث أسلوب مسح الرأي العام.

أهم النتائج :-

- إن السبب الرئيسي لاستخدام الطلاب للإنترنت هو الفائدة التي يجدونها من هذه الشبكة حيث أكد أن 75,2%من أفراد العينة أن شبكه الانترنت قد أفادتهم في جميع مجالات حياتهم وأن موقع فيس بوك أصبح إلي حدٍ ما وسيله اتصال بديله لوسائل الإعلام التقليدية من صحافه وإذاعة وتلفزيون بنسبه بلغت 43,6%

ويرى 40% من المبحوثين أن الموقع أصبح فعلاً وسيله اتصال بديله لهم، بينما يرى 16,4% أن الموقع لم يصبح حتى الآن وسيله اتصال بديله لوسائل الإعلام الأخرى.

الدراسة السابعة:- المواقع الإلكترونية ودورها في تطوير البرامج التلفزيونية (محمد،2013م).

الأهداف:-

- معرفة كيفيه تطوير برامج التلفزيون من خلال المواقع الإلكترونية.

المنهج:-

اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي للموقع موضوع الدراسة وذلك عبر استمارة صممت للعاملين في القناة بمختلف إداراتهم بغرض التعرف على مدى إسهام الموقع في رفد البرامج بالقناة.

أهم النتائج:-

- موقع قناة الشروق الإلكتروني دقيق في معلوماته ومتفرد وأغراضه واضحة إلا أن تشبيكه مع المواقع الأخرى ضعيف ويحتاج إلى زيادة اهتمام وتركيز ويتميز الموقع بسهوله الوصول والدخول إليه ، ولكنه يصعب التجول داخله لأن طبيعة الموقع لا تسمح بعمليه الإبحار خاصة لجمهور المتصفحين (الزوار). كما أن موقع قناة الشروق الإلكتروني ضعيف في تفعيل روابط الاستطلاع والتقويم والرأي العام وهى من الميزات المهمة للقنوات الفضائية وتعطيلها مؤشرات جيده للقياس والتقويم.

علاقة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة:

تعددت الدراسات السابقة وأهتم بعضها بواقع استخدام الوسائط المتعددة كتقنية حديثة لها أثرها في كل المجالات كما تباينت طرق إجراء الدراسات وكذلك تباينت أدوات جمع البيانات المتمثلة في الملاحظة والمقابلة والاستبيان وتحليل المضمون.

1) ارتبطت الدراسة الحالية مع دراسة (فاعلية الوسائط المتعددة في الصحافة الإلكترونية) ودراسة (فاعلية الوسائط المتعددة في إنتاج برامج التلفزيون) ودراسة (فاعلية الوسائط المتعددة في تشكيل الرأي العام) ودراسة (أثر الوسائط المتعددة على وظيفة العلاقات العامة) في كونها تناولت موضوع الوسائط المتعددة وتتفق معهم في إيجابيات استخدام الوسائط كتقنية حديثة.

2) اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسة الأولي (دور تكنولوجيا الاتصال في إنتاج البرامج التلفزيونية) في دور التكنولوجيا في إنتاج وتطوير البرامج واختصت الدراسة الحالية كتكنولوجيا لها دور مهم في تطوير البرامج واتفقتا في أهمية استخدام التكنولوجيا في البرامج التلفزيونية لما في ذلك من توفير للوقت والجهد والمال بالإضافة إلي جودة المخرج النهائي على الشاشة واتفقتا في استخدامهما للمنهج الوصفي التحليلي بينما اختلفتا في أن الدراسة السابقة تناولت دور تكنولوجيا الاتصال في إنتاج البرامج التلفزيونية عموماً وركزت الدراسة الحالية على البرامج الطبية.

3) اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسة الثانية (أثر الوسائط المتعددة على وظيفة العلاقات العامة) في استخدام الوسائط المتعددة وأهميتها وأختلفتا في أن الدراسة السابقة ركزت على كيفيه الإستفادة من الوسائط والتعرف على الصعوبات التي تواجهها من خلال الأجهزة الرقمية فقط بينما تناولت الدراسة الحالية الوسائط المتعددة من خلال الأجهزة والمعدات وكذلك الكادر العامل عليها، واتفقت الدراستان على أن استخدام الوسائط يحقق الأهداف المرجوة منها، واتفقتا في استخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات واختلفتا في أن الدراسة الحالية استخدمت المنهج التاريخي.

4) اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسة الثالثة (تخطيط البرامج الصحية في تلفزيون السودان ودوره في إستراتيجية التنمية الشاملة) في تناولهم للبرامج التلفزيونية الطبية ومدى مواكبتها للتطور وأختلفتا في أن

الدراسة السابقة ركزت على هذه البرامج من جانب التخطيط بينما ركزت الدراسة الحالية على البرامج الطبية من حيث الجوانب الفنية والإخراجية وتوصلت كل من الدراستين إلي أن هذه البرامج لم تواكب طريقة التقديم إنما اعتمدت على الشكل الحواري والتقليديواتفقتا أيضاً في استخدام المنهج التاريخي واختلفتا في أن الدراسة السابقة اعتمدت أداة تحليل المضمون بينما استخدمت الدراسة الحالية الاستبيان كأداة لجمع البيانات.

5) اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسة الرابعة (فاعلية الوسائط المتعددة في الصحافة الإلكترونية) في معرفة مدى فاعلية استخدام وتوظيف الوسائط المتعددة في وسائل الاتصال الجماهيري وأختلفتا في أن الدراسة السابقة ركزت على الوسائط المتعددة في الصحافة الإلكترونية بينما ركزت الدراسة الحالية على الوسائط المتعددة في البرامج التلفزيونية وتوصلت الدراستان إلي أن بعض عناصر الوسائط إذا تم توظيفها سوف يسهم ذلك في إضفاء جاذبية أكثر على الرسالة، واتفقتا أيضاً في استخدامهما للمنهج الوصفي التحليلي وكذلك المنهج التاريخي بينما اختلفتا في إن الدراسة الأولي استخدمت تحليل المضمون والدراسة الحالية استخدمت الاستبيان كأداة لجمع البيانات.

6) اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسة الخامسة (فاعلية الوسائط المتعددة في إنتاج برامج التلفزيون) في معرفة أهمية عناصر الوسائط في البرامج التلفزيونية وأختلفتا في أن الدراسة الحالية ركزت على الجرافيك كأحد عناص الوسائط في البرامج التلفزيونية بينما تناولت الدراسة الحالية معرفة دور جميع عناصر الوسائط بما فيها الجرافيك في البرامج الطبية، كما توصلت كل من الدراستين إلى أهمية الجرافيك سواءً على المستوى البصري فقط أو على مستوى إدراك الفرد وتلقي المعلومات، وأتفقتا أيضاً في استخدامهما للمنهج الوصفي التحليلي وكذلك في أدوات جمع البيانات بينما اختلفتا في أن دراسة الخامسة تناولت البرامج التلفزيونية بشكل عام بينما ركزت الدراسة الحالية على البرامج الطبية.

7) اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسة السادسة (فاعلية الوسائط المتعددة في تشكيل الرأي العام) في استخدامهما للوسائط المتعددة وأهميتها وأختلفتا في أن الدراسة السابقة تناولت الفوائد والإشباعات التي تحققها الوسائط لمستخدميها من طلاب الجامعات فقط من خلال موقع الفيس بوك بينما تناولت الدراسة الحالية الفوائد التي تحققها الوسائط للمتلقي وللقائمين على أمر البرنامج أيضاً كما أتفقتا في استخدامهما للمنهج الوصفي التحليلي واختلفتا في أن الدراسة الحالية استخدمت المنهج التاريخي.

8) اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسة السابعة (المواقع الإلكترونية ودورها في تطوير البرامج التلفزيونية) في معرفة كيفية تطوير البرامج التلفزيونية وأختلفتا في أن الدراسة السابقة تناولت تطوير البرامج عموما بينما ركزت الدراسة الحالية على البرامج الطبية كذلك تناولت الدراسة السابقة تطوير البرامج من خلال المواقع الإلكترونية بينما تناولت الدراسة الحالية تطوير البرامج من خلال الوسائط المتعددة، وأتفقتا ايضاً في استخدامهما للمنهج الوصفي التحليلي.

❖ تختلف هذه الدراسة عن غيرها من الدراسات بحيوية الهدف الخاص بدور الوسائط المتعددة في تطوير البرامج الطبية وماله من أهمية في تغيير شكل ومضمون البرامج من خلال عرض المعلومات في أشكال الوسائط المختلفة وذلك من أجل الحصول على مخرجات جاذبة يمكن أن تسهم في ترسيخ المعلومات بصورة أفضل.

❖ **النظرية الداعمة للبحث:**

نظرية إنتشار المبتكرات Diffusion of Innovations:

الابتكار هو أي فكرة أو أسلوب أو نمط جديد يتم استخدامه في الحياة وقد ركز "إفريت روجرز" صاحب هذه النظرية على كيفيه تبنى الجمهور للمستحدثات أو الإبتكارات الجديدة والتبنى هو العملية العقلية التى يمر

خلالها الفرد من وقت سماعه أو علمه بالإبتكار إلي أن ينتهى به الأمر إلي مرحلة التبنى النهائية ، وقد لاحظ روجرزمن خلال مراجعته للدراسات الكثيرة أن هناك خمسه مراحل أساسية لعملية التبنى للمبتكرات وهي: مرحلة الوعى بالفكرة ومرحلة الإهتمام ثم مرحلة التقييم ومرحلة التجريب وأخيراً مرحلة التبنى(حجاب،2010م،ص322-323).

تعتبر هذه النظرية قريبة الشبه بنظرية إنتقال المعلومات على مرحلتين غير انه يسمح بالمزيد من الإحتمالات المعقده لتدفق الاتصال إذ أنه يرى أن تدفق المعلومات ينساب عبر أفراد عديدين .

ويذكر (مكاوى؛ السيد، 2001م، ص254-255) أن الباحثان "روجرز" و "شوميكر" يقتبسان عناصر عملية تدفق المعلومات الخاصة بالإبتكار من نموذج "دييد برلو" وذلك على النحو التالي:-

1) المصدر:المخترعون أو العلماء.
2) الرسالة:الإبتكار الجديد.
3) الوسيلة: قنوات وسائل الإعلام.
4) المستقبل: أعضاء الجمهور في النظام الإجتماعي.
5) الأثر: تغيير في الأفكار والإتجاهات والسلوك.

❖ تحلل الباحثة هذه النظرية من خلال عناصر عملية تدفق المعلومات الخاصة بالإبتكار والتى ذكرها روجرز وشوميكر وهي أن المصدر أو المخترع عند تقديمية رسالة طبية أي الإبتكار الجديد مستخدماً الوسائط المتعددة من خلال وسائل الإعلام كالقنوات التلفزيونية إلي جمهور محدد يمكن أن يحدث تغييراً في أفكار وسلوك الجمهور المعنى وهنا يكون المصدر قام بتقديم معلومة بشكل مختلف تكاملت فيها مجموعة من العناصر كالصوت والصورة والنص والفيديو والرسوم المتحركة مما يؤدى إلي ترسيخ المعلومات والإستحواذ على تركيز الجمهور، كما بالإمكان مخاطبة كل شرائح المجتمع وبالطريقه التى تناسب الفروقات المختلفه بينهم والذي بدورة أيضاً يحقق مكاسب مادية لوسائل الإعلام وذلك بسبب إنخفاض تكلفة الإنتاج.

المبحث الأول

مفهوم الوسائط المتعددة النشأة والتطور

مفهوم الوسائط المتعددة Multimedia :

إن كلمة (ملتيميديا) Multimedia تتألف من جزأين الأول : الشق الأول فهو الكلمة الإنجليزية المعروفة Multi أي التعدد ، وكلمة Media هي الشق الثاني وتشير إلي الوسائط الفيزيائية الحاملة للمعلومات مثل الأشرطة أو الورق . والعبارة كاملة Multimedia تُشير إلي صنف من برمجيات الكمبيوتر والذي يوفر المعلومات بأشكال فيزيائية مختلفة مثل النص والصورة والفيديو والحركة (بصبوص وآخرون ،2004م،ص20).

يُقصد بالوسائط المتعددة إمكانية تمثيل المعلومات باستخدام أكثر من نوع من الوسائل مثل الرسومات، النصوص، الصور الفوتوغرافية، الفيديو ،الصوت والحركة.

وقد أستُخدم هذا المصطلح قديماً للدلالة على مجموعة من المواد المستخدمة للمساعدة على عرض موضوع ما وتوضيحه بشكل جيد فإذا استخدمت الكتب أو أشرطه الكاسيت أو الأفلام أو الصور أو الرسومات أو غيرها من المواد لعرض وشرح موضوع ما.

أطلق على تلك المواد أسم Multimedia أي الوسائل المتعددة وبعد أن أقتحم الحاسب الآلي كافه مجالات الحياة أصبح هذا المصطلح مرتبط بالطريقة التي تستخدمها برامج الحاسوب في التعامل معها فإذا ما استخدمت برنامج ما النص أو الصور الملونة الثابتة أو الرسوم المتحركة أو الأشكال الإيضاحية أو لقطات الفيديو أُطلق على هذا البرنامج صفه الوسائط المتعددة (حجاب، 2004م، ص 609-610).

كلمة وسائط ومفردها وسيط ويُعرف الوسيط بأنه : الوسيلة التي نستطيع من خلالها إيصال شئ ما إلي مكان ما، والتي تدُل على ما يُمثل المعلومات مثل الصوت والصورة وغيرها، وان أي نظام يحتوى على عُدة أنواع من تلك الوسائط نطلق عليه مصطلح نظام متعدد الوسائط (حرز الله ؛ الضامن، 2007م، ص13).

وقد عرفت الوسائط المتعددة كالتالي:

❖ **جالبرث Gal breath :**

هي برامج تمزج بين الكتابة والصور الثابتة والمتحركة والتسجيلات الصوتية والرسوم الخطية لعرض الرسالة ويستطيع المتلقي أن يتفاعل معها مستعيناً بالكمبيوتر.

❖ **عبد الحميد بسيوني:**

تُعبر عن دمج أنظمة مختلفة (كمبيوتر ونصوص ومرئيات ساكنة ومتحركة وصوتيات واتصالات) في نظام واحد يضع في متناول الإنسان مجموعة أدوات وتقنيات تُتيح له استعمال إمكانيات متعددة في نظام متكامل ومتسع ومتفاعل يوسع أفاق الاستخدام من بيئة صغيرة محددة إلي بيئة متعددة الخدمات غير مرتبطة بالمكان مستفيدة في ذلك من التطورات الحديثة بأسلوب سهل ونظام عمل مُيسر (شفيق،2008م،ص20).

❖ **Fred T. Hofstetter:**

هي استخدام الحاسب الشخصي في تقديم ودمج النص والرسوم والصوت ولقطات الفيديو، بوصلات وأدوات تجعل المستخدم يُبحر، ويتفاعل، ويُبدع ويتواصل، يحتوي هذا التعريف على أربعة مكونات أساسية للوسائط وهي ضرورة وجود حاسب شخصي ووجود وصلات أو روابط Links التي توصل المعلومات وتتمثل في النصوص، الرسوم، الصور، الصوت ولقطات الفيديو وأدوات الإبحار Navigation والتي تجعل المستخدم يُبحر على الشبكة ليصل للمعلومات التي يُريده كذلك ضرورة توافر طرق تُمكن من جمع ومعالجة وتوصيل معلوماتك وأفكارك (شفيق، 2006م،ص21-22).

❖ **راندال Randall : يعرفها من خلال ثلاث محكات رئيسية:**

المحك الأول: أن الوسائط المتعددة هي أي حزمة من المواد التي تتضمن دمجاً للنصوص، والرسوم البيانية، الصور المتحركة والصور الثابتة، والوسائل السمعية، ولقطات الفيديو.

المحك الثاني: عملية جمع وتصميم هذه المواد ودمجها بطريقة تُتيح للمستخدمين استعراضها ومراجعتها وتحليلها من خلال وسائل البحث والتصنيف الالحاسوبية المتعددة إضافة إلي إمكانية تجسيدها أمام المستخدم.

المحك الثالث: تنفيذ وإنتاج الوسائط المتعددة بأسلوب يجعلها متمركزة حول المستخدم في الخصوصية المعروضة، بحيث يكون قادراً على الاختيار من البدائل المتعددة وانتقاء أساليب تعلم فريدة حسب متطلباته الفردية (مرعى،2009م، ص 49).

❖ **بارون Barron & Orwing :**

هي مجموعة من الوسائط التي تشتمل على الصور الثابتة والصور المتحركة والصوت وتعمل جميعها تحت تحكم الحاسب الآلي (السيد، 2004م، ص49).

❖ **أبو العطاء :**

أن كلمة تعدد الوسائط هي ترجمة لكلمة (Multimedia) أو يُطلق عليها أحياناً بكلمة أوسطه، حيث تشتمل على مجموعة من المكونات الأساسية أو الاختيارية التي نقوم بتثبيتها لكي نتمكن من قراءتها في القرص المضغوط (CD) والمسجل عليه المواد أو الصور المتحركة أو كلاهما(موسى،2009م، ص 45).

❖ **يُعرفها البعض بأنها:**

البرامج التي تتكامل فيها عُدة وسائط للاتصال مثل (النص، الصوت، الموسيقي، الصور الثابتة والمتحركة، الرسوم الثابتة والمتحركة)، والتي يتم التعامل معها بشكل تفاعلي (عزمي، 2001م، ص12).

❖ **علي عبد المنعم:**

هي أدوات ترميز الرسالة التعليمية من لغة لفظية مكتوبة على هيئة نصوص Text أو مسموعة منطوقة Soakers وكذلك الرسومات الخطية Graphics بكافه أنماطها من رسومات بيانية ولوحات تخطيطية ورسوم توضيحية وغيرها، بالإضافة إلي الرسوم المتحركة Animation والصور المتحركة Motion picture والصور الثابتة Still pictures و يمكن استخدام خليط أو مزيج من هذه الأدوات لعرض فكره أو مفهوم أو أي نوع آخر من أنواع المحتوى (مرعى،مرجع سابق، ص48).

مصطلح الوسائط المتعددة ودلالاته وأنواعه:

وردت العديد من التسميات للوسائط المتعددة في الأدبيات الأجنبية والعربية على حد سواء ، فيذكر " مجبل لازم مسلم"منها:الوسائط المتعددة، الأوعية المتعددة، الوسائط المتكاملة، الوسائط المتعددة الفائقة والوسائط المتعددة التفاعلية ويطرح إريك هولسينجر عُدة تسميات لها (الوسائط الجديدة، الوسائط الزائفة والوسائط المتكاملة ويوجد عدد من المسميات التي تشير لمصطلح الوسائط المتعددة منها إعلام الوسائط الجديدة، الوسائط على الخط، الوسائط التفاعلية، الوسائط السايبريه، وسائط المعلومات، الوسائط التشعبية (أحمد، 2012م، ص 26).

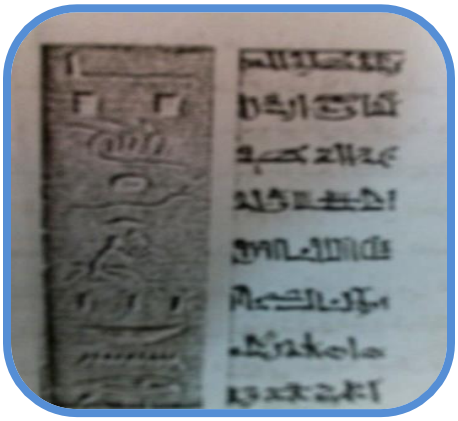
وقد اشتملت الوسائط الجديدة على مجموعة الوسائط الإلكترونية Electronic Media مثل الفكسيميل facsimail، والبريد الإلكتروني E_ mail والتليفون التلفزيوني أو المرئي TV phone واتصالات البيانات

واتصالات الأقمار الصناعية Satellite communications ...الخ. التي أصبح يطلق عليها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي بزغت منها تكنولوجيا الوسائط الجديدة و الوسائط المتعددة (الهادي، ص 39).

نشأة وتطور الوسائط المتعددة :

إن أقوال الباحثين في تحديد سنه انطلاقه الوسائط المتعددة غير دقيقة، حيث إن الوسائط المتعددة بدأت منذ زمن قديم فقد كانت الحاجة للتفاهم بين البشر هي التي أدت إلي استخدام الصور مع النصوص في كتاباتهم على الألواح أو الصخور، ولأن هذا خليط من وسيطين فينطبق عليه عبارة الوسائط المتعددة.

شكل رقم (1-1) يوضح صور وكتابات العصور القديمة



حاول كثير من العلماء في نهاية الأربعينيات تسهيل حياة الإنسان وتسويق الصناعة ونقل المعلومات باستخدام الوسائط غير المحدودة بالنصوص والتي كانت إشارات موريس أكبر الإنجازات لإرسالها ومن هذه الأفكار أخذ الصور الواضحة لآلاف المرات وتخزينها على أفلام لا تتجاوز حجم علبه الكبريت و صناعة آلات طابعه تستجيب لصوت الإنسان ليملي المستخدم على الطابعة ما يريد بالإضافة إلي التدريب على الأجهزة المعقدة كالطائرات دون الحاجة إلي استخدامها الفعلي للتدريب وتعريض المتدرب للخطر وغيرها من

الأفكار التي حثت العلماء على بلورة وتطوير مجال الوسائط المتعددة، لتُصبح من أهم المواضيع وأكثرها تطوراً (حرز الله؛ الضامن، مرجع سابق، ص19–20).

وهنالك من يرى أن نشأة الوسائط المتعددة ترجع إلي المقال الذي نشرة "بوشBush " عام1945م ليذكر القراء بآلته المعروفة ب "Mexex" كنوع من الملفات الشخصية أو المكتبية الشخصية وتطورت على إثره التجارب الأولي التي قام بها فريق معهد " Massachusetts Institute Of Technology "الذين حاولوا تصميم مقعد خاص مزود بعصا العاب ليجلس عليه المستفيد داخل غرفه تحتوى على شاشة ضخمة تظهر عليها الصور من الخلف كما يتم استخدام شاشه عرض صغيره الحجم على قرب من المستخدم كأداة استرجاع أثناء التشغيل وقد تم تزويد العرض بالصوت المجسم، ارتبطت نشأة الوسائط المتعددة بعاملين أساسين هما ظهور الكمبيوتر متعدد أوعية الوسائط وظهور برامج تأليفها وأن بعض ملامح الوسائط المتعددة باستخدام الحاسوب بدأت في ستينيات القرن العشرين، عند صناعة الطابعات القادرة على رسم خطوط ودوائر وغيرها من الأشكال الهندسية، حيث كان أهم أسباب تطوير الرسم بالحاسوب وفي بداية سبعينيات القرن العشرين طورت أول غرفه لمشاهدة الحقيقة الافتراضية Virtual Realityحيث يشعر المشاهد بأنه يزور أماكن حقيقية وهو راكب سيارة تسير في الطرقات بدون أن ينتقل عن كرسيه (أحمد، مرجع سابق، ص31).

في وقت متأخر من ليله 3 يوليو عام 1976 تم إنقاذ 103 رهينة عن طريق هجوم ناجح على مطار عنتيبي بأوغندا، وكان قد تم اختطافهم وأعطاهم عيدي أمين الأمان للنزول بمطار عنتيبي وبانتهاء العملية في ساعة واحدة تم قتل من 20_40 من قوات أوغندا بالإضافة إلي المختطفين السبعة مقابل جندي واحد ممن قاموا بالإنقاذ وثلاث من الرهائن وقد انبهرت المؤسسة العسكرية الأمريكية بهذه العملية حيث طلبت من وكالة المشروعات البحثية المتطورة "ARPA" عمل مشروع بحثي عن استخدام الوسائل الإلكترونية لتمكين

القوات الخاصة من الحصول على نفس النوعية من التدريب الذي حصل عليه الذين نجحوا في عملية عنتيبي، ما صنعه من قاموا بالإنقاذ كان بناء هيكل مناسب لمطار عنتيبي في الصحراء وكان مصممي مطار عنتيبي من بلدهم ثم تدريبهم على الصعود والنزول والهجوم على هذا النموذج وعند وصولهم للمطار للقيام بالعمل الحقيقي كان لديهم إحساس قوي بالمكان والتجربة (شفيق،مرجع سابق،ص28).

إن فكرة عمل نموذج مطابق للواقع لا تكون متاحة دائماً لذلك إقترح مدير معمل الوسائط بمعهد ماساشوستس للتكنولوجيا في ذلك الوقت (نيكولاس نيجروبونت) وزملائه عمل محاكاة في الطرق عن طريق إسطوانات فيديو وتعتبر هذه التجربة الميلاد الحقيقي للوسائط المتعددة والتي بينت أن الوسائط جاءت بمعنى المحاكاة حيث تتميز بوجود وسط تفاعلي حقيقي، وقد إختاروا مدينة إسبن بولاية كلورادو الإمريكية لأنها مناسبة للتجربة من حيث الحجم وشبكة المواصلات حيث يتم تصوير الشارع من كل الإتجاهات عن طريق تصوير لقطة كل ثلاثة أقدام وتصوير المنحنيات من إتجاهين ويتم وضع كلٌ من المنحنيات والأجزاء المستقيمة في إسطوانتين على حده ويتم تشغيلها بالإتساق مع بعضها حيث تُمكن المستخدم من النظر من الشباك الجانبي للسيارة والتحث مع قائد البوليس أو مشاهدة مبني معين قبل أربعين عاماً بالإضافة إلي إمكانية تحويل المدينة إلي سلسلة من الرسوم المتحركة، وبعد نجاح هذه التجربة تم إستدعاء الشركات التي تُتيح نظماً للمؤسسة العسكرية الأمريكية لبناء نماذج من الطبيعة لحماية المطارات والسفارات من العمليات الإرهابية.

وفي تمانينات القرن العشرين ظهر مفهوم جديد للوسائط المتعددة ربط بين معنى الوسائط المتعددة والحاسوب كأداة أساسية لها وطرح لها مميزات مهمه وهي إمكانية التعامل مع كل الوسائط وبطريقة تفاعلية تكاملية وهو الأمر الذي تنبأ به العالم "نيكولاس نيجروبنتي" في معامل الوسائط المتعددة بجامعة ميتشجان

الأمريكية عام 1978م حيث تنبأ بأن تكنولوجيا الإعلام والاتصالات (مثل الصحافة والإذاعة والتلفزيون) سوف تتقارب كاتجاه جديد لتكنولوجيا الاتصالات وتحتاج إلي ذاكرة كبيرة ووسيلة تخزين لحمل وتخزين كمية كبيرة من المعلومات حيث تم تطوير أجهزة الحاسوب لكي يُمكنها الربط بين كل تلك الوسائط (النص، الصور، الرسوم) وتخزينها والتعامل معها عبر أجهزة الحاسوب.

التطور التاريخي للوسائط المتعددة من خلال تطور الأجهزة والبرامج المساندة لإنشاء هذه النوعية في الأجيال الحاسوبية التالية :-

_ في عام 1984م أطلقت شركة أبل جهاز " أبل ماكنتوش Apple Macintosh " الذي يُعد نقطه الانطلاق للكمبيوتر متعدد الوسائط ولديه أفضل تكامل بين النصوص والرسوم كما أن سعته عاليه في الصوت والموسيقي ويتميز عرضه بدرجة وضوح عاليه وواجهه استخدام تعتمد على الرسوم البسيطة ومعالج سرعته (8 ميجا هرتز) (أحمد،مرجع سابق،ص31).

_ وفي العام 1985 أطلقت شركة Commodre كمبيوتر أميجا حيث كان ثورة تكنولوجية في مجال PC فهو أول حاسوب يعتمد على المعالجة المتعددة Multiprocessors حيث يوجد به معالج خاص للأصوات ومعالج خاص للصور والحركة ومعالج للكومبيوتر ككل باللإضافة إلي قدراتة المتميزة في مجال الألوان والأصوات (شفيق، مرجع سابق، ص17).

_ وفي العام 1990م أعلنت شركة IBM طرح وحدات إدخال للصوت والصورة والرسوم المتحركة ومعظم البرامج التي كانت متاحة في ذلك الوقت كانت تعمل على حاسبات أبل ماكنتوش وهي غالباً تعمل تحت برنامج HyperCard أو أحد بدائله فهي حزم برامج وبرمجيات ملائمة للتحكم في عرضHyper doc أو Super Card الحديثة مثلاً يتكون من نص وموسيقي وصوت وصورة وفيديو.

_ وفي العام 1991م تم عرض الوسائط المتعددة فيما يسمي بالحقيقة الوهمية أو الواقع الافتراضي الذي سعى إلي التغلب على مشكلة تداخل الإنسان الآلة عن طريق حذفها تماماً (أحمد، مرجع سابق، ص31).

❖ في ستينات القرن العشرين ظهر مفهوم الوسائط المتعددة متزامناً مع تطور الحاسب الآلي وأجياله الحديثة ولكن إنتشر هذا المفهوم بشكل فعلي وأكبر في التسعينات من القرن العشرين حيث أستطاعت أجهزة الحاسوب السريعة وذات السعات الكبيرة أن تقدم برامج كانت بداية برامج الوسائط المتعددة والألعاب والرسوم.

عوامل تطور الوسائط المتعددة:

ويذكر (أبو صباح،2012م، ص19) و (بسيوني،2005 م، ص 9) العديد من العوامل التي أدت وشاركت في صنع هذه التقنية وانتشارها على نطاق واسع منها :

1. اتجاه أجهزة الحاسوب نحو الصغر وتسريع العمليات بفاعلية أكثر في أداء وظائفها وقدرات أكبر في إمكانياتها.
2. استخدام النظم الرقمية بدلاً من الإشارات التناظرية مع جودة أداء ودقة عمل ورخص التكلفه والسرعة.
3. دعم التغيير في نمط التعامل مع المعدات وجعل آلة واحدة تتولى القيام بمهام متعددة خاصة إذا امتازت بسهولة التعامل معها.
4. الاستفادة من أبحاث الذكاء الاصطناعي والإنجازات التي تحققت في مجالات تقنية حركة الآلات المبرمجة والرؤية في الحاسوب والتعرُف على الحروف وأبحاث الكلام.
5. التجارة وحروب السيطرة الاقتصادية.
6. نمو الإنترنت.

خصائص الوسائط المتعددة:

تشترك برامج الوسائط المتعددة في مجموعة من الخصائص وهذه الخصائص تُحدد الملامح المميزة لها وتشتق هذه الخصائص من مجموعة من الأُسس المرتبطة بنظريات التعليم والعديد من نظريات العلوم المختلفة مثل علوم الاتصال والهندسة وغيرها وعندما يتم تصميم عروض تكنولوجيا الوسائط المتعددة فأنه لابد من مراعاة اتسامها بالخصائص الآتية :

1. التفاعلية Interaction:

تُشير التفاعلية إلي عملية الفعل ورد الفعل في التعامل مع برامج الحاسوب متعددة الوسائل ويُعرفها عارف رشاد (1997) بأنها قدرة المتعلم على تحديد واختيار طريقة انسياب وعرض الموضوع، وهي تعني كيفية تعامل الفرد ورد فعله تجاه التتابعات والاختيارات المختلفة داخل عروض برنامج الوسائط المتعددة (مرعى، مرجع سابق، ص49).

نظرت المدرسة التكنولوجية إلي التفاعلية بوصفها خطاباً حواسياً Sensory dialog يحدث بين الجنس البشري وبرامج الحاسوب يتخلله فعل من جانب المستخدم يقوم من خلاله بإدخال بيانات إلي الحاسوب عن طريق لوحة المفاتيح أو الفأرة أو لمس الشاشة ينتج عنه رد فعل من الحاسوب يعبر عنه بالمخرجات المسموعة أو المرئية (نص، رسوم جرافيكية، لقطات فيديو، ملف صوتي أو شكل مطبوع) وتتابع الفعل ورد الفعل بين الكمبيوتر والإنسان يمثل التفاعلية (محسن،2007 م، ص193).

الفرق بين الوسائط المتعددة والوسائط المتعددة التفاعلية والوسائط المتعددة الفائقة :

أولاً الوسائط المتعددة Multimedia: هي وسائط ذات طرق اتصال من جانب واحد حيث لا تسمح للمستخدم بإختيار المحتوى الذي يُريد مشاهدته بل يجب عليه مشاهدة المحتوى من البداية وحتى النهاية لذا تُعرف بعروض الوسائط الخطية " Linear Media".

ويحدد (محسن،مرجع سابق،ص97) خصائص عروض الوسائط المتعددة الكمبيوترية غير التفاعلية فيما يلي:

1) الدمج لجميع عناصر الوسائط المتعددة في تقديم هذه العروض (على الأقل ثلاثة عناصر) كالصوت والوسائط الخطية والنصية.

2) لها نفس خصائص برامج التلفزيون.

3)تغير الشاشات من الواحدة إلي التي تليها بطريقه آلية تبعاً للزمن المحدد لكل شاشة.

ثانياً الوسائط المتعددة التفاعلية Interactive Multimedia:

هي وسائط ذات طرق اتصال من جانبين حيث تسمح للمستخدم بإختيار المحتوى الذي يُريد مشاهدته دون المرور على المحتوى من البداية حتى النهاية لذا تُعرف بعروض الوسائط غير الخطية " Non-Linear Media".

والوسائط المتعددة التفاعلية التي تتميز بها المواد المعروضة على شبكة الإنترنت هي التي تسمح للمستخدم بالتحكم في عملية عرض عناصر المنتج وتحديد ما الذي يستعرضه ومتى يستعرضه منها (محسن،مرجع سابق،ص97).

ثالثاً الوسائط المتعددة الفائقة Hyper Media:

تُعتبر الوسائط المتعددة الفائقة تطوراً للوسائط المتعددة التفاعلية ولتوضيحها يجب توضيح النص الفائق أو المترابط "hyper text" الذي يُعد أساس التجول داخل شبكة المعلومات حيث تظهر في صفحات الإنترنت بعض الكلمات المميزة بلون مختلف عن لون النصوص بداخل الصفحة وعندما نُشير إليها يتحول شكل الماوس إلي إشارة يد وعند النقر عليها تنقلنا إلي موقع آخر في الشبكة (الطيب،2012م،ص52).

لقد اقتفت التكنولوجيا الحديثة أثر المخ البشرى في طريقة تفكيره ، فالنص الفائق هو طريقه اكتشاف الأفكار المترابطة ، حيث أن أفكار الإنسان أفكار منفصلة تماماً فالذاكرة مرتبطة بذواكر أخرى ، والنص الفائق هو كيفيه تذكرنا للأشياء فعندما نوضح شيئاً جديداً فإننا نشير إلي شئ مشابه له فنستخدم الاستعارة والتشبيه في توضيح معانينا (نصر،2003 م، ص55).

ويعرف "اليخاندرو" النص الفائق بأنه بناء استطرادي متعدد الخطية يقوم على ترابط كتل النص الرقمي كما يسمح بامتداد داخل النص يقدم وسائل جديدة للوصول إلي محتويات متاحه ويُعزز التفاعل ويُعطى القارئ مزيد من السلطة في البناء الواقعي (كمال،2014م،ص27).

يذكر(العامري،2010م،ص201) عدد من خصائص الوسائط فائقة التداخل وهي :

1)بيئة تعليمية تستخدم في تصميم برامج الحاسوب التعليمية.

2)النصوص فائقة التداخل هي جزء من الوسائط المتعددة فائقة التداخل وموصلات الترابط تتوافر في كليهما.

3)تشمل جميع عناصر المعلومات من نص،رسوم،صور ولقطات فيديو ومؤثرات صوتية.

4)تعمل على الربط بين جميع عناصر المعلومات.

❖ فالوسائط المتعددة هي تجميع لعناصر النص المكتوب مع الصوت المسموع والصورة الثابتة والمتحركة في العرض الواحد وتكون هذه الرسالة تفاعلية عندما يعطى المستخدم التحكم والحرية في أسلوب العرض وانتقاء المعلومات التي يرغب بها وتصبح هذه الوسائط فائقة عندما تزود داخل محتوى العرض بوصلات لربط العناصر خلالها بما يمكن المستخدم من الإبحار في العرض (مصطفى،2008 م، ص15).

2. التكاملية Integration: ويقصد بها انتقاء وتنظيم الوسائط التعليمية على نحو يناسب طبيعة الأهداف التي يسعى المعلم إلي تحقيقها بما يتلاءم مع مستويات الطلاب واهتماماتهم المختلفة وتعتمد قوة برنامج الوسائط المتعددة على مدى تكامل العناصر المختلفة المكونة له من رسومات ونصوص ولقطات فيديو ومؤثرات صوتية بأنواعها المختلفة (الهادي،مرجع سابق، ص 131).

لكى يكون هناك تكامل بين الوسائل المعروضة لابد أن تُوضع عناصر الوسائط بطريقة صحيحة وتمزج بطريقة جيدة فهذه الوسائل لا تعرض الواحدة تلو الأخرى بل تعرض متزامنة حتى تُحدث التكامل بين العناصر المعروضة.

3.الفردية Individuality:

تسمح تكنولوجيا الوسائط المتعددة بالفردية إذ يمكن لها أن تتناسب مع رغبات وتعلم فرد دون آخر كما في المواقف التعليمية لتتلاءم مع خصائص المتعلمين وبذلك تسمح بتباين الوقت المستخدم في عملية التعلم من تلميذ إلي آخر (حسن،2016م،ص134).

4.التنوع Diversity:

توفر تكنولوجيا الوسائط بيئة تعلم متنوعة يجد فيها كل متعلم ما يناسبه ويحقق ذلك إجرائياً بتوفير مجموعة من الخيارات والبدائل التعليمية أمام المتعلم وتتمثل هذه الخيارات في تقديم الأنشطة التعليمية والعروض التعليمية البصرية والسمعية الساكنة والمتحركة واختبارات التقويم الذاتي أثناء عرض المحتوى وتعددت طرق تقديم المحتوى بتعدد أساليب التعليم ويرتبط تحقيق التنوع بخاصية التفاعلية والفردية(مرعى،مرجع سابق، ص49) .

وتوفر خاصية التنوع ميزة أخرى لتكنولوجيا الوسائط المتعددة المستخدمة في مجال التعليم وهي أنها تركز على إثارة القدرات العقلية لدى المعلم من خلال تشكيله من المثيرات التي تُخاطب الحواس المختلفة فيستطيع المتعلم أن يُشاهد صوراً متحركة أو صوراً ثابتة كما يمكن أن يتعامل مع النصوص المكتوبة والمسموعة والموسيقي والمؤثرات الصوتية والرسومات والتكوينات الخطية بكافه أشكالها(العريشي،2010م، ص31).

5.الإتاحة Availability:

يُقصد بها أن التكنولوجيا الخاصة بالوسائط المتعددة تمتلك إمكانيات خاصة عن طريق هذه الإمكانات تتيح للمستخدم أكثر من بديل للاستخدام وكذلك تتيح له التحكم في سير العرض وإمكانية الانتهاء والإبحار أو البدء من جديد من حيثما شاء.

6.الرقمنة Digitalization :

أن عملية الرقمنة هي تحويل الصوت والفيديو من الشكل التناظري إلي الشكل الرقمي الذي يمكن تخزينه ومعالجته وتقديميه للمتعلم بالكمبيوتر، والرقمنة إحدى الخصائص الهامة للوسائط المتعددة التي يمكن عن طريقها استكمال العمل التقني أثناء عمليات الإنتاج (مرعى،مرجع سابق، ص51).

7.التزامن Synchronization:

ويعني العرض المتداخل والمتكامل وفق دور كل عنصر وفي الوقت المناسب مما يعني تزامن الحركة في الصورة المتحركة والرسوم(حسن،مرجع سابق،ص135).

8.المرونة Flexibility:

تعتبر المرونة من أهم خصائص تكنولوجيا الوسائط المتعددة وتتعدد استخداماتها فهنالك المرونة في مرحلة الإنتاج وفيها نستطيع أن نغير صورة مكان صورة، نص أو صوت مكان صوت أو تبديل خلفية بأخرى

وإجراء التجارب حتى يستقيم البرنامج على النحو المرسوم بالسيناريو، وهنالك مرونة أخرى يشعر بها المستخدم في مرحلة العرض فيستطيع أن يكبر الصورة أو النص وكذلك التصغير ويمكنه الإبحار حيث شاء وكذلك إعادة التعلم في التوقيت الذي يناسبه وبالسرعة التي توائمه وفي المكان المريح له (مرعى،مرجع سابق، ص52).

كما تعني المرونة إجراء إيه تعديلات على عروض الوسائط المتعددة سواء خارج عملية التصميم والإنتاج، أو بعد الانتهاء من إنتاج العرض. بالإضافة أو الحذف أو التغيير في نظام عرض العناصر تبعاً للهدف من البرنامج وخصائص المتعلمين(موسى، مرجع سابق، ص 77).

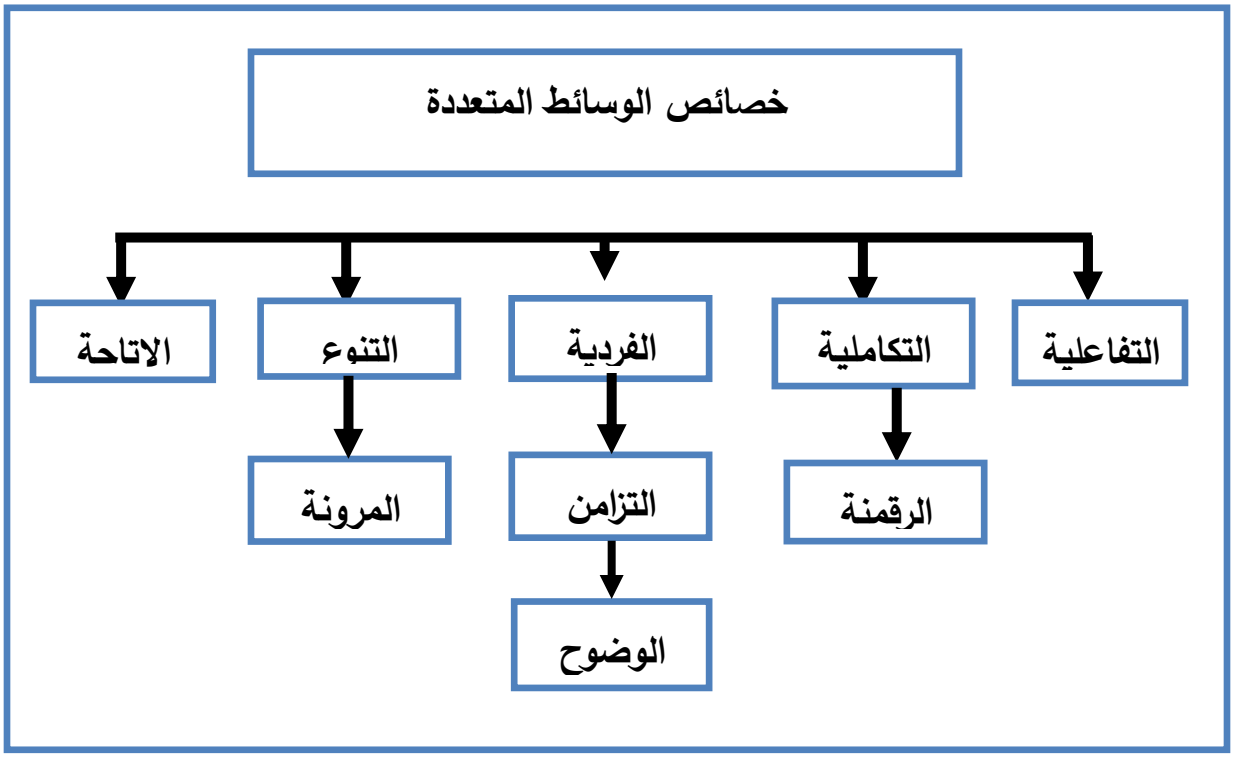
9.الوضوح Clarity:

يتيح استخدام الوسائط المتعددة الفرصة لتكامل الأشكال المختلفة من المعلومات وعرضها بوضوح على الشاشة ويذكر (إبراهيم، 2011م، ص65) أن الوضوح يتحقق من خلال :-

- ❖عدم تكرار المعلومات دون الحاجة لذلك.
- ❖ توظيف الوسائل المستخدمة بطريقه صحيحة بحيث يضيف كل عنصر معلومة جديدة للمستخدم وتكرار ما تقدمه الوسائل الأخرى المستخدمة على الشاشة.
- ❖عرض كل العناصر الضرورية في أماكن واضحة بحيث يستطيع المستخدم أن يصل إليها بسهوله بدون الإفراط في البحث عنها.
- ❖ تجنب عرض المعلومات الناقصة مع التأكد من أن المعلومات المقدمة معبره بالفعل عن الفكرة أو الهدف الأساسي.

❖ تجنب الغموض واللبس ومستوى الصعوبة في كل المعلومات على الشاشة مع مراعاة الاتساق فيما بينها دون تعارض أو تناقص.

الشكل التالي رقم (1-2) يوضح خصائص الوسائط المتعددة



المصدر :إعداد الباحثة

❖يوضح الشكل اعلاه خصائص الوسائط المتعددة والتي لابد من مراعاتها عند تصميم عروض تكنولوجيا الوسائط المتعددة.

المبحث الثاني

مكونات حاسوب الوسائط المتعددة

المعايير القياسية لحاسوب الوسائط المتعددة:

نظراً للتقدم الهائل في تقنيات الوسائط المتعددة وتكنولوجيا الحاسب التي تتغير معاييرها كل يوم فإن الحاسبات الشخصية التي تصلُح اليوم ولأعوام مقبلة وقد ذكر(شفيق،مرجع سابق،ص34) أنه للتعامل مع معطيات الوسائط المتعددة لابد وأن تكون عالية المواصفات من حيث:

- وحدة المعالجة المركزية CPU.
- نظام العرض Display System.
- حجم السواقة الصلبة Hard Disk.
- نظام النقل Bus System.
- الذاكرة RAM.

مكونات حاسوب الوسائط المتعددة :

هي المكونات المتكاملة لحاسوب الوسائط المتعددة والتي تشمل كلاً من المكونات المادية Hardware ونعني بها الأجهزة وملحقاتها التي تُستخدم في الوسائط المتعددة، والمكونات البرمجية Software ونعني بها البرامج التي تُستخدم في الوسائط المتعددة (تشغيل، إنتاج، تأليف، تصميم،...).

أولاً : المكونات المادية للوسائط المتعددة Hardware :

وهي تنقسم بدورها إلي :

1. **المعالج Processer:**

يوجد المعالج مع وحدة المعالجة المركزية في شريحة واحدة يُطلق عليها أسم المعالج الدقيق وهو أهم الأجزاء في الحاسوب ويتكون من وحدتين أساسيتين هما وحدة التحكم ووحدة الحساب والمنطق(الأمين؛قرشي،2008م،ص44).

تحتاج الوسائط المتعددة إلي قوة معالجة عالية لذا لن يصلُح لها إلا معالج من طراز Pentium، يعمل المعالج من خلال ساعة مدمجة بالكمبيوتر مهمتها الأساسية مراقبه سرعته في معالجه الأوامر الصادرة إليه ويتم تمثيلها بالميجاهرتز (MHz) ويعتبر تحديد نوع وسرعة المعالج من أهم الأشياء التي يجب مراعاتها عند اختيار حاسب الوسائط المتعددة، يُسيطر على سوق المعالجات الموجهة للكمبيوترات مجموعة من كبريات الشركات الأمريكية مثل شركة Intel والتي تنتج معالجات بنتيوم 3و4 ، وشركة AMD وتنتج معالج أثلون Athlon (شفيق،مرجع سابق، ص42).

2. **اللوحة الأم (Mother board) :**

هي من أهم مكونات الحاسب الشخصي ويوجد عليها وحدة المعالجة المركزية والذاكرة الرئيسية وفتحات التوسعة لتركب عليها بطاقات التوسعة المختلفة مثل بطاقات الوسائط المتعددة والذاكرة الخفية بالإضافة إلي رقاقة أساسيات نظام الإدخال والإخراج (البلشة؛العقيلي،2000م،ص24).

3. **الشاشة Monitor:**

هي عبارة عن جهاز يقوم بعرض المعلومات للمستخدم (الدروقي،2008 م، ص 12).

تقاس أحجام الشاشات بالبوصة ويفضل في مجال الوسائط المتعددة أن لا تقل عن 17 بوصة حيث أن برامج الوسائط المتعددة تحتاج إلي تصميمات وجرا فيك وهذه البرامج تحتاج بدورها إلي دقة وضوح عالية High Resolution and Refresh Rate ويجب ألا تقل كفاءتها عن 1024 x 768 ، كما يجب مراعاة

سهولة التعامل معها كضبط درجة الإضاءة والوضوح كما يوجد مقياس آخر يوضح كفاءة ودقة عرض الصور على الشاشة يسمى Dot Pitch (شفيق،2009م، ص39).

4. كرت الشاشة Graphic Adapter :

إن معظم تطبيقات الحاسوب ابتداء من الرسوم المتحركة وانتهاء بالمهام البسيطة كمعالجة الكلمات والبريد الإلكتروني تستخدم الكثير من الرسوم لذا ظهرت الحاجة لقطع ودوائر إلكترونية خاصة لتدعمها وإن طريقة التفاعل أو الاتصال بين الحاسوب والدائرة الإلكترونية هي الأساس في قدرة الحاسوب على رسم الصور بشتى أنواعها كثنائية وثلاثية الأبعاد، وجاءت أهمية كرت الشاشة نتيجة دور نظم الوسائط المتعددة والرسوم ثلاثية الأبعاد التي ازدادت بشكل كبير في السنوات السابقة(حرز الله؛الضامن،مرجع سابق،ص321).

الجدول التالي جدول رقم (1-1) يبين أنواع كروت الشاشة مع الأبعاد التي يستطيع كل منها إظهاره

العام	نوع الكرت	الشرح	الأبعاد	عدد الألوان
1981	CGA	أول كرت شاشة يعطي رسوماً ملونه	640x200	2
			160x200	16
1984	EGA	كرت الشاشة المحسن	640x350	64-16
1987	VGA	مصفوفة الرسوم	640x480	16
			320x200	256
1988	SVGA	مصفوفة الرسوم المتفوقة	800x600	16.7 مليون
1990	XGA	مصفوفة الرسوم المحسنة	1024x768	16.7 مليون
1991	SXGA	مصفوفة الرسوم المحسنة المتفوقة	1280x1024	16.7 مليون
1995	UXGA	مصفوفة الرسوم المحسنة الفائقة	1600x1200	16.7 مليون
2000	WUXGA	مصفوفة الرسوم المحسنة الفائقة الموسعة	1920x1200	16.7 مليون

❖ من خلال الجدول السابق يتبين ان العلاقة طردية بين أبعاد الكرت وعدد الألوان فكلما ذادت أبعاد الكرت كلما ذاد عدد الالوان التى يستطيع إظهارها كرت الشاشة.

الألوان في كرت الشاشة :

إن كل نقطة من الصورة المعروضة على الشاشة تعرض باستخدام تركيب من ثلاثة ألوان مختلفة وهي الأحمر والأخضر والأزرق تتم السيطرة على كل نقطة من خلال السيطرة على هذه الألوان من حيث شدة الضوء وكميته فينتج عن ذلك جميع الألوان بتدرجاتها وكلما ازداد عمق الألوان ويقاس بالبت (Bit) في النقطة الواحدة كانت ألوان الصورة أوضح.

الجدول التالي جدول رقم (1-2) يُوضح عمق الألوان

عمق الألوان	الشرح	عدد الألوان	عدد Bytes في النقطة
Bit-1	مونوكروم(Monochrome)	2	8/1
Bit-4	16 Color العادي VGA	16	5.0
Bit-8	وضع ال(256) لون256 Colors	256	1
Bit-16	الألوان العالية High Colors	65536	2
Bit-24	اللون الحقيقي True Colors	16777216	3
Bit-32	اللون الحقيقي True Colors	16777216	4

❖ من خلال الجدول السابق يتبين أن العلاقة طردية بين عمق اللون ووضوح الصورة فكلما ذاد عمق اللون كانت الصورة أكثر وضوحاً.

نظم الألوان في الحاسوب:

النموذج اللوني هو أسلوب في برامج وتطبيقات معالجة الصور والرسوم لعرض وقياس وتعريف اللون على وسائط معها أثناء العمل على الحاسب ومنها الشاشة والماسح الضوئي والصفحة المطبوعة وغيرها.

ويُعرف أيضا بأنه الطريقة التي يتبعها الحاسب في خلط الألوان الأساسية لتكون جميع الدرجات اللونية في الصورة أو هو نطاق الألوان التي يمكن عرضها أو طباعتها.

1)نموذج اللون RGB:

تتكون ألوانها الأساسية من الأحمر والأخضر والأزرق (Red/Green/Blue) وعند خلطها بنفس النسبة فإنها تعطى اللون الأبيض، وخلط أي لونين يعطى لون جديد من ألوان الطيف السبعة ويمكن من هذه الألوان الحصول على كافة الألوان لذا تُعرف بالألوان الجمعية additive color وهى تستخدم في الإضاءة والفيديو وإظهار الرسوم على الشاشة حيث يتم توليد الألوان الأساسية من خلال حبيبات فسفور أحمر وأخضر وأزرق.

2)نموذج الألوان CMYK:

يستخدم هذا النمط من الألوان في إعداد الأحبار الكيميائية الخاصة بالطباعة الورقية الملونة ، وهذه الألوان هي الأزرق السماوي cyan والبنفسجي magenta والأصفر yellow وعند خلط هذه الألوان مع بعضها يتكون اللون الأسود black ولذا تُعرف بالألوان الطرحية subtractive color (محمد،مرجع سابق، ص80).

3)نموذج اللون HSB/HSV :

يتكون هذا النموذج من وصف لكل من درجة اللون Hue التشبع Saturation والإشراق أو النصوع Brightness ويسمى النصوع أحياناً القيمة Value وفي هذه الحالة يصبح اسم النموذج اللوني HSV،

Hue: وصف مكان اللون على ألوان الطيف تبعاً لطول موجته في ألوان الطيف الظاهرة .

Saturation: تدل على نقاء اللون أو درجة تشبعه ويرتبط تشبع اللون بمدى نقائه أو اختلاطه بالألوان المحايدة (الأبيض،الأسود،الرمادي) فإذا اختلط بالأبيض كان اللون فاتحاً ومع الأسود يصبح غامقاً ومزجه مع الرمادي يجعله محايداً، وشدة اللون تعنى أن اللون متشبعاً وترتبط عكسياً بمقدار اللون المضاد الذي يحتوى عليه فاللون الأحمر المتشبع تماماً لا يحتوى على أزرق أو أخضر وإذا أضفنا له أجزاء متساوية من الأخضر والأزرق نكون قد قللنا من تشبعه.

Brightness: هو وصف كيفيه ظهور اللون فاتحاً أو داكناً ويعتمد أساساً على الطاقة الضوئية الساقطة على اللون وبالتالي الكم الذي يعكسه من أشعة ضوئية(شفيق،مرجع سابق،ص175).

4)النموذج اللوني Lab:

تشكل مساحة الألوان في هذا النموذج كل الألوان التي يُمكن أن يتضمنها نموذجي RGB وCMYK لأنه مستقل عن أياً من الضوء أو الصبغة وقد طورت هذا النظام منظمة اللون العالمية عام 1931م وهو ما أُعتبر عندئذ نموذج اللون الذي يُمكن أن يحتوى نظرياً على كل لون تستطيع العين رؤيته، ويُعالج نموذج Lab كل العيوب في نماذج RGB وCMYK كما يقدم عدد كبير من الألوان في نطاق التدرج بين الأزرق وإلي الأخضر إلي الأحمر مقارنة بالنظم الأخرى(شفيق،مرجع سابق،ص140).

5. **وسائط التخزين:**

إن انتشار استخدام الحاسوب وتزايد كمية المعلومات المراد تخزينها أدى إلي ظهور الحاجة إلي وسائل تخزين جديدة وكبيرة للمعلومات من أجل حفظها واسترجاعها متى دعت الحاجة إلي ذلك وقد أدي هذا إلي ظهور عدة أنواع من وسائل التخزين منها المؤقت ومنها الدائم ومنها ما يمكن إعادة الكتابة عليه ومنها ما لا يكتب عليه إلا مرة واحدة فقط وهناك الوحدات التي تخزن فيها المعلومات بشكل مؤقت مادامت موصولة بالتيار الكهربائي:

ا.ذاكرة الوصول العشوائي Random Access Memory_ RAM:

تسمى ذاكرة الوصول العشوائي في هذا النوع يمكن الوصول إلي أيه كلمة في الذاكرة مباشرة دون المرور على الكلمات التي تسبقها فهي ذاكرة سريعة ولكن جميع المعلومات المسجلة عليها تمحى بمجرد إنقطاع التيار الكهربائي عن الحاسب ولها ثلاث مهام رئيسية وهي التخزين المؤقت للبيانات التي تدخل الحاسوب وتخزين الأوامر والبرامج اللازمة لمعالجة تلك البيانات بالإضافة إلي تخزين النتائج النهائية بعد المعالجة(السيد،مرجع سابق،ص68).

II.ذاكرة القراءة فقط Read Only Memory _ ROM:

هي عبارة عن شريحة تكون مثبته أصلاً على اللوحة الأم وتحكم بكافه عمليات الأدخال والإخراج التي تتم على الحاسوب وهي المسؤوله عن تحميل نظام التشغيل من القرص الصلب إلي الذاكرة الرئيسية(أبو عواد وآخرون،2006م،ص29).

1.الوسائط التخزينية المغناطيسية Magnetic Storage Media:

وتحت هذا النوع يندرج التالي :

ا.الأشرطة الممغنطة (Tapes):

تستخدم كوسيلة للإدخال ووسيلة للتخزين وهي عبارة عن شريط بلاستيكي طويل تُغطى أحد وجهيه مادة ميغناطيسية ويتراوح عرضة بين ¼ إلي بوصة واحدة أما طوله فيتراوح مابين 2400-3600 قدم، ويمتاز عن البطاقة المثقبة بسعته العالية وسرعة القراءة والتخزين وتعتمد سعته علىكثافة التسجيل المستخدمه وتُعرف كثافة التسجيل بعدد الرموز التي يمكن تخزينها في وحدة الطول الواحد(أبو مغلي،2005م،ص84-85).

II. الأقراص الممغنطة (Disks):

وهي مثل شريط الكاسيت يُمكن إستخدامها أكثر من مرة لتسجيل المعلومات وحزفها وإعادة تسجيلها وتتميز بالسعة العالية وتقاس سعه القرص بالكيلو بايت أو الميقا بايت، يتم نقل المعلومات من القرص إلي الذاكرة الرئيسية للحاسوب أو العكس بواسطة سواقة القرص ويوجد منها نوعان أقراص صلبة وأقراص مرنه فهو إما معدني(صلب) أو بلاستيكي(مرن) مغطى بمادة قابلة للمغنطة(السيد،مرجع سابق،ص76-77).

III.الأقراص الصلبة Hard Disks :

هي أقراص معدنية مغطى أو محاطة بحافظة صلبة وقوية ويوجد بأحجام وسعات وسرعات مختلفة وأهم مميزاته أنه كبير الحجم تقيل الوزن ذو سعه كبيرة(أبو مغلي،مرجع سابق،ص38).

2. الوسائط التخزينية الضوئية Optical Storage Media:

هي نوع آخر من التخزين يعتمد على إستخدام الليزر في تخزين وقراءة المعلومات وتتميز بسهوله التصنيع وقلة التكلفة وسهولة التنقل ويوجد منها عدة أنواع منها:-

i.الأقراص المدمجة _Compact Disks CD:

هي أقراص تُسجل عليها المعلومات مرة واحدة فقط وتُقرأ بواسطة رأس قراءة (موجود داخل سواقة الأقراص الليزرية) حيث يطلق شعاعاً ليزرياً ضعيفاً لذلك تسمى ليزرية وتمتاز بقدرتها التخزينية الكبيرة وسهولة تداولها

وقابليتها للتنقل(العزة وآخرون،2004م،ص46)، طُورت هذه التقنية بواسطة شركة فيليبس وسوني عام 1981م كوسيلة لتسجيل الموسيقي المجسمة فقد كانت الاسطوانات الموسيقية قديماً مصنوعة من مادة الفينيل المعرضة للتلف بسهوله وقصورها في تكوين مجال كامل من الأصوات بالإضافة إلي مشاكل تداخل الكلام غالباً وقد حلت هذه التقنية جميع هذه المشاكل (فلحى،2006م،ص91)، كما توجد عدة أنواع من هذه الأقراص وهي أقراص CD-ROM وهي للقراءة فقط و أقراص CD-Recordable وهي للتسجيل والقراءة.

II. أقراص Digital video disk _ DVD:

هي أقراص ضوئية عالية السعة تبدو مثل الأقراص المدمجة ولكنها تستوعب كمية من البيانات(من 5-GB17) من المعلومات وتستطيع تخزين كل شئ إبتداءً من التطبيقات الكبيرة ووصولاً للأفلام الطويلة وتُتيح جودة عالية للصوت والصورة أكثر مما توفره بعض التقنيات الأخري كالأقراص الليزرية(حسين وآخرون،2006م،ص77).

3. الذواكر الوميضية للتخزين Storage Flash Memories :

ظهرت هذه الذواكر قبل مدة ولكن ارتفاع تكلفتها أدي إلي الحد من انتشارها مع شرائح ذواكر وميضية من نوع الوصل USB 2.0 والتي تمتاز بالسرعة في نقل المعلومات وتستطيع بها حمل ملفات الكتب الصور والبومات الموسيقية وتعتمد على مبدأ التخزين الكهربائي وهي مكونه من دوائر متكاملة معقدة ولكنها سريعة في القراءة والكتابة مما جعلها المفضلة عن غيرها في استخدامها في الأجهزة الرقمية الحديثة مثل الهاتف الجوال والكاميرات الرقمية وأجهزة الاستماع للملفات MP3 وغيرها(حرز الله؛الضامن، مرجع سابق ،ص 356).

6. مكونات الجرافيك Graphic Components:

إن جودة الصور والرسوم(ثابتة أو متحركة) تعتمد على دقة الوضوح وعدد الألوان ومعدل سرعة العرض كما أن الشاشة وكرت الشاشة تؤثر على دقة الوضوح وعدد الألوان ومعدل سرعة العرض، ويوجد VGA **(Video Graphic Adaptor)** والتي تعرض الرسوم بالبيكسل ويوجد أيضاً ما يسمى مسرع الرسوم الذي يساعد الحاسوب في الرسوم ثلاثية الأبعاد وتحتوى هذه المسرعات على ذاكرة تسمى ذاكرة الفيديو والتي تستخدم في الألعاب وهذه المسرعات في شكل شريحة أو مثبتة على اللوحة الأم أو تستخدم بطاقة، ويُفضل في حاسوب الوسائط أن يحتوى على وصلة الرسوميات AGP **(Accelerated Graphic Port)** أو بوابة الرسوم السريعة وسُميت بهذا الأسم لأن الناقل المحلي متصل بفتحة بطاقة الشاشة حيث أنه مُصمم لتسريع الرسوم المتحركة في الألعاب وبرامج الجرافيك ثلاثية الأبعاد.

7. **بطاقة التقاط الفيديو Video Capture Board :**

وهي التي تسمح بالتقاط مشاهد الفيديو وتخزينها في ملف وتصمم بطاقات التقاط الفيديو لتؤدي مهمتين أساسيتين كما ذكرها (شفيق،مرجع سابق، ص،52):

- التقاط الفيديو لتحريره وإعادة طباعته على شريط مغناطيسي Video Tape في هيئة تناظرية.
- التقاط الفيديو لضغطه وتوزيعه رقمياً عن طريق أقراص مدمجة.

8. **كاميرا الفيديو:**

هي عبارة عن أجهزة تُستخدم لإدخال الصور والأفلام إلي الحاسوب حيث أنها تحتوى فيلم أما الكاميرا الرقمية فتحتوى على ذاكرة رئيسية(بصبوص،2004م،ص92).

9. **مكونات الصوت Sounds Components:**

هي المكونات التي تشتمل على بطاقة الصوت، الميكروفون والسماعات.

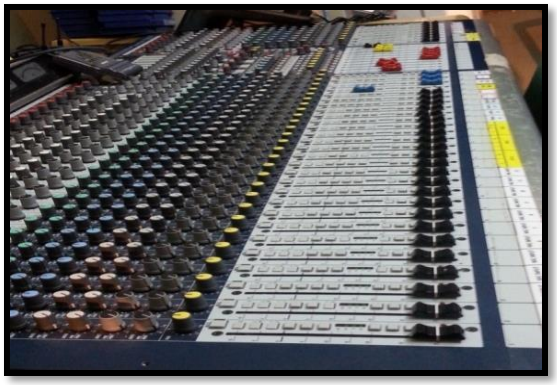
ا. بطاقة الصوت Sound Card:

كان الحاسوب في بداية مراحله أداة حسابيه وكان الصوت الوحيد المستخدم في الجهاز هو إشارة التنبيه (Beep) وبعد فترة قامت شركة أبل ماكنتوش بإضافة خصائص صوتية لإشارة التنبيه في الحواسيب الشخصية البدائية واعتُبرت هذه ظاهره جديدة، وفي النصف الثاني من عام 1990 أصبحت قوة المعالجة وسعه التخزين للحواسيب الشخصية قابله للتعامل مع الطلبات والمشاريع المتعلقة بالوسائط المتعددة فظهر كرت الصوت الذي تطور في اوآخر 1990 بشكل سريع فعن طريق كرت الصوت تستطيع تسجيل وتخزين وإعادة توليد الأصوات(حرز الله؛ الضامن،مرجع سابق، ص305)، تُزود كروت الصوت بإمكانية التحكم في الآلات الموسيقية MIDI (**Musical Instrument digital Interface**) ويتميز الصوت الرقمي المسجل أو الناتج من كرت الصوت بدرجة نقاء عالية نتيجة لعدم وجود أي أجزاء ميكانيكية في دوائر التسجيل(بصبوص وآخرون،مرجع سابق،ص31).

II.الميكرفون:

هو عبارة عن محول كهروصوتي يحول الطاقة الصوتية الساقطة عليه إلي طاقة كهربية، تكون الطاقة الخارجة من الميكرفون غالباً ضعيفة جداً لا يمكن التعامل معها بالتسجيل أو السماع ما لم يتم إجراء عمليات تكبير متعددة عليها وهذا ما يتم داخل جهاز المازج الصوتي (mixer)(كامل،مرجع سابق،ص43-44).

الشكل التالي رقم (1-3) يوضح مازج الصوت



يوضح الشكل السابق المكسر والذي يتم من خلاله ربط جميع الأجهزة الصوتية والتحكم فيها.

III. **السماعات:**

هي وسيلة لإخراج الصوت وتقوم بطاقة الصوت بتحويل البيانات إلي إشارات يتم تحويلها إلي صوت في السماعات (حسين وآخرون،مرجع سابق،ص62).

IV. **الماوس:**

يعتبر من أسهل وسائل التعامل مع الحاسوب وهو مهم جداً وذلك لإستخدامه باستمرار على الحاسوب فحركة الفأرة على الشاشة هي التي تمكنك من إختيار ما تريد من الأشكال والقوائم التي تظهر على الشاشة(شفيق،مرجع سابق،ص47).

10. **لوحة المفاتيح Keyboard :**

تعتبر من أهم وحدات الإدخال وتستخدم لإدخال الحروف و الأرقام و الرموز وهي مقسمة إلي:

مفاتيح الوظائف – مفاتيح الطباعة – مفاتيح الاتجاهات – لوحة مفاتيح الأرقام – بالإضافة إلي مجموعة مفاتيح تحكم أخري (الدروقي،2008م، ص 12).

11. **الماسح الضوئي Scanner:**

هو جهاز يُستخدم لإلتقاط الصور والرسوم والنصوص وتخزينها في ذاكرة الحاسوب عن طريق تحويلها إلي إشارة رقمية وتختلف الماسحات من حيث الحجم واللون وطريقة المسح حيث توجد الماسحات اليدوية والمسطحة وغيرها للمسح الملون او الأبيض والأسود وللتعرف على الخطوط الموجودة بالوثيقة التي تم مسحها نحتاج لبرنامج خاص لقراءة الحروف الضوئية وهو برنامج OCR(**Optical Character Recognition**).

مميزات الماسح الضوئي:

يذكر (عليان؛السامرائي،2010م،ص104-105) عدد من المميزات وهي:-

1) يستخدم الماسح الضوئي كبديل ناجح للوحة المفاتيح Keyboard التي تحتاج مجهود أكبر والتي يمكن أن تعرض إلي مشاكل آلية معرقله لإدخال البيانات إلي الحاسوب.

2) بالإمكان الحصول على نسخ طبق الأصل من الأصول الورقية والوثائقية المطلوب معالجتها بالماسح الضوئي.

3) ضمان إنتاج نوعيه عالية الجودة من المخرجات حتى في حاله كون الوثيقة الأصلية ضعيفة الجودة أو يشوبها التشويش والتشويه بفضل إمكانيات البرامج المستخدمة.

4) السرعة الكبيرة في مسح وتصوير الوثائق والتعامل مع معلوماتها وإدخالها إلي ذاكرة الحاسوب.

5) إمكانية تصميم وإنتاج الرسومات والمخططات والصور وإجراء الإضافات والتعديلات عليها.

ثانياً: المكونات البرمجية Software:

نعني بالوسائط المتعددة عملية نشر المعلومات بأكثر من شكل من أشكال تمثيل البيانات (الصوت ،النصوص ،الرسوم الثابتة والمتحركة ولقطات الفيديو)، ولكى يقوم الحاسوب بتشغيل برامج الوسائط المتعددة يجب أن يكون ذو كفاءة عالية أي معالج قوي وذاكرة عشوائية كبيرة وقرص صلب ذو سعة تخزينية عالية كما يجب أن يلاءم شاشة VGA (Video Graphic Adapter) لدعم آلاف الألوان لدقة عرض عالية وبطاقة صوت ومحرك الأقراص المدمجة وأقراص الفيديو الرقمي.

برامج تأليف الوسائط المتعددة وتصميمها:

تتضمن عُدة أنواع وهي:

أولاً: برامج تشغيل الوسائط المتعددة

- **برنامج مشغل الوسائط Media Player:**

هو برنامج يستطيع من خلاله المستخدم الإستماع المباشر للإذاعة والموسيقي على الإنترنت وهو أحد البرامج التي تُثبت تلقائياً مع نظام التشغيل ويندوز من مميزاته أنه يحتوى على عدد من التنسيقات لتشغيل الوسائط المتعددة كما يتمكن المستخدم من إنشاء مكتبة صوتية خاصة به لتشغيل ملفات الوسائط المتعددة.

ثانياً: برامج تأليف الوسائط المتعددة:-

هي برامج يتم تأليفها من قِبل شخص أو فريق عمل متكامل وقد صُممت لأغراض مختلفه كالدعاية والإعلان والرسوم المتحركة والخدع السينمائية وإنشاء الدروس التعليمية والأفلام والألعاب ومن هذه البرامج :

❖ **برنامج 3Ds MAX:**

هو أحد منتجات شركة Autodesk العالمية يستخدم البرنامج في العديد من النواحي مثل إنشاء المناظير الهندسية والديكورات الداخلية بالإضافة للإعلانات والمحاكاة والخدع السينمائية وأفلام الخيال العلمي والألعاب وذلك لما يوفره البرنامج من مجموعة كبيرة من الأدوات التي تحول أفكار المستخدمين إلى صورة ثابتة أو متحركة بدرجة واقعية كبيرة يعتمد البرنامج على مهارة وموهبة المستخدم في استخدام البرنامج وما سيصل إليه المستخدم من واقعية في أعماله وذلك لأن أدوات البرنامج كثيرة جداً لدرجة أنه من النادر أن تجد من يلم بالبرنامج ككل (العوضي،مرجع سابق، ص10).

ثالثاً: برامج عروض الوسائط المتعددة:-

هي برامج تتيح عرض الأفكار بطريقة منطقية ومتسلسلة وتُعطى الفرصة للإبداع الفني عن طريق استخدام مكتبات الصور والرسوم والمؤثرات الصوتية ولقطات الفيديو والتحكم في تجسيم خطوط الكتابة وتلوينها وتغيير إتجاة الإضاءة عليها (حسن،مرجع سابق،ص140) ومن هذه البرامج:

❖ **برنامج باوربوينت Power Point:**

هو برنامج عروض تقديميه حيث يمكن من خلاله إدراج تخطيطات وصور وعرضها من خلال البروجيكتور ومن استخدامات البرنامج عروض الأعمال والمبيعات، المحاضرات، الواجبات الدراسية، محطات المعلومات وعروض الإنترنت يتكون العرض التقديمي فيه من شريحة واحدة أو أكثر حيث يمكن أن تتكون كل شريحة من نص ورسومات ومعلومات أخرى، ويمكن بسهوله إعادة ترتيب الشرائح الموجودة في العرض التقديمي أو حذفها ويمكن أيضاً إضافة شرائح جديدة أو تعديل محتوى الشرائح الحالية (لو؛ العامري،2006م، ص17-18).

رابعاً : برامج استعراض ومشاهده ملفات الصور Image Viewers Application :

من خلال هذه البرامج يستطيع المستخدم استعراض الصور بأساليب متنوعة والسرعة في الوصول إلي الصور المخزنه على الحاسوب ومن أمثلتها:

❖ **برنامج ACD See:**

يتميز البرنامج بأنه يسمح بالبحث عن الصور وفق النوع، التاريخ أو الكلمات الدالة أو الخصائص الخاصة بالصورة كذلك يوفر إمكانية تبادل الصور عبر الوسائط الرقمية وطباعتها وحفظ واستعراض مصغرات للصور Thumbnail التي توجد بداخل مقتنيات من الأقراص الضوئية CD Collection.

خامساً: برامج معالجة الصور Photo Editor Application :

تُتيح هذه البرامج إمكانية التعديل على الصور وفق عدد خصائص كالإضاءة واللون وغيرها ومن أشهر هذه البرامج:

❖ **برنامج Photoshop:-**

يعتبر من أهم وأشهر البرامج في مجال تعديل الصور حيث يتميز بإمكانيات كبيرة في تعديل الصور وذلك لما يوفره من خصائص ومجموعة أدوات تمكن المستخدم من التعديل في الصور بطريقة إحترافية من حيث اللون واللإضاءة والحجم، كما يتميز البرنامج بأسلوب الطبقات التي تسمح للمستخدم بعمل كل تعديل في طبقة مختلفه أيضاً يوفر البرنامج عدد كبير من تنسيقات الصور الرقمية وعدد المؤثرات التي يمكن تطبيقها على الصور.

سادساً :أدوات التقاط صور محتويات الشاشة Screen Capture Utilities :

توفر هذه النوعية من البرامج إمكانية الحصول على لقطات من محتويات الشاشة أثناء عمل المستخدم عليها ومن هذه البرامج:-

❖ **البرنامج Capture Professional:**

•وهو برنامج يسمح بتسجيل ومعالجة الصور ولقطات الفيديو التي تظهر على سطح المكتب، من أهم خصائصه أنه يستطيع التعامل مع مستعرض الويب لتسجيل صفحات ويب بأكملها تلقائياً كما أنه يسمح بإرسال الصور بالبريد الإلكتروني أو نشرها مباشرة على شبكة الإنترنت كما يستطيع معالجة الصور العادية والصور الشفافة باستخدام 18 أداه من أدوات الرسم المريحة و50 عملية من عمليات معالجة الصور مع معاينه فورية للنتائج أيضاً يسمح بتخزين ومعاينة الصور بهيئات متعددة تتضمن:-BMP-CUR-GIF-ICO-JPG-PCX-ONG-RLE. أما لقطات الفيديو فيتم تخزينها في ملفات من نوع AVI (شفيق، 2007م، ص151).

المبحث الثالث

عناصر الوسائط المتعددة

تتمتع الحاسبات الشخصية بقدرة كبيره بدءاً من الحجم الصغير والمعالجة القوية ، حيث أصبح مستخدمي الحاسوب قادرين على عرض النص والرسم التوضيحي والصور وإصدار الصوت وعرض لقطات الفيديو وأصبح بإمكان الحاسوب بناء وتصدير واستيراد مواد وسائط متعددة إذا ما توفرت أدوات تحقق كل ما سبق مادياً وبرمجياً وبما يتناسب مع حاجة كل مستخدم(شفيق،مرجع سابق،ص157).

أدوات الوسائط المتعددة:

وتُعرف بأنها مجموعة من الأدوات التي يستخدمها الوسائط المتعددة في عملها علماً بأن هذه الأدوات تحتاج إلي برامج لتشغيلها والتحكم بها. ويمكن وضعها في ثلاثة أنواع مختلفة على النحو التالي:

1. الأدوات السمعية:

مثل: كرت الصوت، السماعات، الميكرفون (الحمداني،ص9).

2.الأدوات المرئية:

مثل: الفيديو، الشاشات، الماسحات الضوئية، الأفلام الضوئية.

3. أدوات الاتصالات:

مثل: البريد الإلكتروني، التلفون، أجهزة الفاكس(بصبوص وآخرون،مرجع سابق، ص16).

يرتكز مفهوم الوسائط المتعددة على عرض النص مصحوباً بالصوت ولقطات حيه من فيديو وصور وتأثيرات خاصة مما يزيد من قوة العرض وخبره المتلقي بأقل تكلفه وأقل وقت. أي أن الوسائط المتعددة هي اندماج عدة عناصر معاً وهي:

1.الصوت Voice or Audio:

يُعرف الصوت من الناحية الفيزيائية بأنه تخلخل في الهواء ينتج عنه موجات ، هذه الموجات تدرك كصوت في أُذن الإنسان ويجب ملاحظه نقطتين مهمتين عن موجات الصوت الأساسية:

I. الاتساع Amplitude وهو المسافة بين خط المنتصف (الصمت) والخط الأعلى والخط الأسفل لذروة الموجة وتعنى قمة الموجة الصوت العالي بينما يعنى قاعها الصوت المنخفض.

II. التردد Frequency وهو سرعة حركة الموجة (عدد الموجات التي تمر خلال ثانية) والتردد العالي ينتج عنه موجات سريعة تؤدى إيقاع سريع ، والتردد الضعيف ينتج عنه موجات بطيئة تؤدى إيقاع بطيء (محسب،2007م ، ص 122-123).

يتم إدخال الصوت إلي الكمبيوتر وذلك بتشفير الصوت من الميكرفون أو الTV أو غيرها من مصادر الصوت ويتم تشفيره بواسطة Vocoder ويحول إلي (0.1) ويخزن في أقراص في مواضع Bits ، Bytes ودرجة الصوت تختلف وتقاس بال KHZ ويتم تخزين الصوت إما في 8bits أو 16 bits حيث أن 8bits يمكن أن يُخزن فيها 256 وحدة متساوية لتوصيف مجال حركة الصوت وأيضاً في 16 bits يُخزن في 65536 وحدة متساوية لتخزين مجال حركة الصوت ، أما فقرات الصوت في الأقراص البصرية حيث تسيجل (11) ثانية من الصوت يحتاج (1MB) من الذاكرة بدون ضغط وتصل إلي (8/1) هذه المساحة من الضغط (شفيق،مرجع سابق ، ص 69).

الصوت من أهم عناصر الوسائط المتعددة فالصوت والموسيقي يؤثران بشدة في العملية التفاعلية فالصوت يشد الانتباه ويسهل الحفظ ويُعزز الصورة الصوت يُمكن أن يكون صوتاً تماثلياً Analog مثل الصوت الذي نسمعه من الراديو أو من شريط كاسيت وهو ناتج عن موجات متصلة أو صوتاً رقمياً Digital ينتج عن أخذ

عينات الصوت التماثلي وتسجيلها في جهاز رقمي مثل ذاكرة الحاسوب عن طريق تمرير الموجة التماثلية من خلال شريحة خاصة تُسمى (Analog to Digital Converter ADC) التي تأخذ عينات من الصوت التماثلي وتسجلها حسب العينات المطلوبة في الثانية وكلما ذادت عدد العينات التي تؤخذ زادت جودة المنتج وعند إعادة تشغيل يمر الصوت من (Converter Analog to Digital DAC)، لتسجيل الصوت الرقمي واستخدامه في الحاسب يحتاج ذلك إلى كارت صوت، برنامج تحرير للصوت ووحدة إدخال صوت(جعفر،2010م،ص 176_ 177).

موجة الصوت:

وينتج الصوت عن طريق الاهتزازات التي يتم تمثيلها في شكل موجات طوليه ، ولانتقال الصوت يلزم وجود وسط مادي مثل الغازات والسوائل، والمواد الصلبة.يحدث السمع عند تلقي هذه الاهتزازات ومعالجتها عن طريق الأذن وإرسالها إلى الدماغ عن طريق العصب السمعي(Alten, ،.p3,2011).

ملفات الصوت :

يوجد العديد من أنواع ملفات الصوت التي يمكن تقسيمها إلي نوعين أساسين هما:

1.ملفات بيانات صوتية رقمية (Digital Audio Data File)

وفي ملفات البيانات الصوتية الرقمية يُخزن الصوت في شكل عينات وجودة الصوت تتوقف على معدل العينات فكلما كان معدل العينات أكبر كلما كانت جودة الصوت أكبر وهذه الملفات تستهلك مساحة تخزينية كبيرة.

2.ملفات الميدي (Musical Instrument digital Interface MIDI)

بيانات الميدي ليست صوتاً ولكنها تمثيل للموسيقي المخزنة في هيئة عددية حيث أنها عبارة عن أوامر مميزة وتشغل ملفاتها مساحات اقل بكثير في وحدة التخزين مقارنه مع ملفات التسجيل الرقمية ولا يتطلب تشغيل هذه الملفات أجهزة بمواصفات عالية من حيث قوة المعالج وسعة الذاكرة وسرعة الوصول إلي القرص الصلب بالإضافة إلي إمكانية إعطاء صوت ذي جودة عالية (مصيلحي، ص ص 11-13).

كيفية رقمنة الصوت:

الرقمنة تعنى التحويل من تناظري analog إلى رقميdigital حيث يحتاج المنتجون لتحويل الصوت إلى شكل رقمي ليتمكنوا من استعماله في برامج الوسائط المتعددة فيستخدم أسلوب أخذ العينات لتحويل الصوت التناظري إلى رقمي.

معدل أخذ العينات:

لتحويل الموجات التماثلية إلي إشارات رقمية يأخذ الحاسوب مقاسات لإتساع الموجة عند نقطة محددة في الزمن وكل مقياس يُأخذ يسمى بالعينة (samle) وتحويل الصوت التماثلي إلي رقمي يسمى معاينة الصوت وعدد العينات التي تُأخذ في الثانية بمعدل أخذ العينة (sample rate) وتقاس بالكيلو هيرتز ويعتبر معدل العينة 11و22و44 كيلو هيرتز أكثر العينات إستخداماً (محسب،مرجع سابق،ص124).

آلية رقمنة الصوت:

رقمنة الصوت تتم بتحويل إشارة كهربائية إلى ملفات بيانات حاسوبية ويقوم المايكروفون بتحويل موجات صوت الشخص إلى إشارة كهربائية تُعرف بالإشارة الصوتية التناظرية بعد ذلك تسير الإشارة الصوتية إلى منافذ دخل الصوت في بطاقة الصوت الرقم وعندما تُصبح الإشارة داخل البطاقة فإنها تغذى إلى المغير

(التناظري إلى الرقمي) الذي يقوم بتحويل النبضات الكهربائية أو الموجات في الإشارة الصوتية التناظرية إلى شكل رقمي تقريبي لتلك الموجة وهو ما يسمى بالعينة وإعادة تشغيل ملف صوت رقمي هو عكس عملية التسجيل (بصبوص وآخرون،مرجع سابق، ص36).

2. النصوص (Text):

هو مجموعة من البيانات مكونة من حروف ورموز يتم كتابتها ثم تخزينها وذلك بشكل يستطيع الحاسوب قراءته مثل Text File وتسمى ASCII Text وتخزن باسم ثانوي TXT أو ASC وعند تخزين هذه البيانات في الحاسوب يتم تشفيرها وتحويلها إلي صيغة (0.1) تُخزن في BITS يُدخل النص بواسطة لوحة المفاتيح أو بالماسح الضوئي من خلال برمجية OCR، والتي منها يتم تعديل النص أو إدخاله كصورة يتم إعداد النص من خلال محرر نصوص ويمكن أن يكون محرر خاص بإحدى تطبيقات الوسائط ويجب مراعاة الخصائص التصميمية عند إعداد النص كما يجب تدقيق الصياغة اللغوية واختيار نوع الخط والحجم واللون وطريقة عرض مناسبه واستخدام أسلوب كتابة يراعى الفئة العمرية للمستفيدين من النص (إبراهيم،2012م، ص 45-46).

3. الرسومات Graphics:

يمكن رسم أشكال هندسية كثيرة مثل مربع أو مثلث أو دائرة أو مستطيل وتكون فيها مناطق مفتوحة ومغلقة ويمكن أن تظل في نسيج مركب ويمكن تكوينها ومن ثم تشفيرها وتخزينها في وسائط التخزين (عبد الحميد،2004م،ص 340).

يتكون نظام العرض المرئي في الحاسب من نظام الإظهار الفرعي للمرئيات والشاشة التي تظهر عليها المرئيات، ويتكون نظام الإظهار الفرعي من بطاقة العرض المرئي والبرامج التي تدير هذا النظام (بسيوني،2007م، ص 132).

يرتكز على هذا الفن عُدة وسائل بصرية أخرى فأسلوب الإنتاج والعرض فيها يجعلها أكثر قابلية للتداخل مع كثير من الفنون.

ووجود فن الجرافيك ضمن منظومات البناء الفني في مادة العمل التلفزيوني تملية ظروف تتعلق بموضوعات مادة العمل وارتبطت الحوجه في استخدام هذا الفن بالضرورات المعلوماتية والتي تتشكل في المعلومات المكتوبة والمعلومات التي لا يمكن الحصول عليها بالتصوير إذ أنها تصمم أولاً ويتجسد في:-

(أ) الشرائح Slide:

هي إعطاء فكرة موجزة عن مجمل الفكرة في الصورة وقد تُعرض المعلومة منفردة ككتابة أو مصحوبة بصورة ثابتة أو صورة حية.

(ب) العناوين Titles:

لها أهمية في ترتيب موضوعات مادة العمل وعرضها بصورة متسلسلة ومنهجية والعناوين قد تكون معلومات مكتوبة فقط وتعريفية على خلفية لونية أو تكون مصحوبة بمواد صورة تعطى فكرة عن مجمل موضوعات المادة وتنقسم إلي:-

- **العناوين التقديميه Presentation Titles:**

تستخدم في غالبية العمل التلفزيوني وتتضمن شعار غالباً ما يسبق المعلومة المكتوبة في الظهور ويكون يمين الشاشة عند الكتابة باللغة العربية ويسارها عند الكتابة باللغة الإنجليزية وتستخدم هذه العناوين في التعريف بالجهة المنتجة للعمل.

- **العناوين الرئيسية Main Titles:**

وتسمى أيضاً عناوين الشعارات supper titles أو عنوان الشارة وغالباً لا توجد معه أي بيانات مكتوبة أخري ضمن نفس المساحة وفيها يتم التعريف بمسمى مادة العمل التلفزيوني يعطى هذا النوع من العناوين الكثير من الاهتمام والدقة من حيث اللون وحجم ونوع الخط والمؤثرات البصرية الأخرى التي تتعلق بموضوعة ويشغل مساحة التركيز في الشاشة mid third.

- **العناوين الفرعية Sub Titles:**

تعطى بيانات تعريفية عن الوظائف المشاركة في العمل وتسمى أيضاً caption و توضع يمين أو يسار الشاشة ووضعها بهذا الشكل للتمييز بينها وبين العناوين التقديمية والرئيسية ويعتمد توزيعها ضمن مساحة إطار الشاشة على كمية المعلومات واختلاف عناوين الوظائف وزمن عرضها ويكون حجم الخط أقل نسبياً من بقية العناوين الأخرى ويمكن أن تستخدم فيه المؤثرات والألوان وغالباً ما تكون الحركة فيه باستخدام أسلوب التمرير roll أو الاستعراض من أحد الجوانب croll ويستخدم أسلوب القطع والمزج بصورة أقل شيوعاً (بشري،2004م،ص151).

- **عناوين النهاية End Titles:**

تحتوى على عناوين الشكر والوظائف المشاركة في إنتاج العمل وغالباً ما تكون على خلفية سوداء وتستخدم أسلوب التمرير والإستعراض ويجب أن تكون الخطوط بها واضحة ومقروءه.

إن فن الجرافيك لا يمكن الإستغناء عنه في أي برنامج تلفزيوني حيث أن إستخدام التصميمات الجاذبة له تؤدي إلي الجذب البصري وتوضيح الفكرة المعنيه، إن إضافة العناوين للبرامج يمكن أن تتم بطرق تقليدية ولكن مع إختراع مولدة الحروف الإلكترونية (Electronic Character Generator ECG) أصبحت كتابتها تتم بسهوله ودقة وسرعة بالإضافة إلي إمكانية تحريكها لجذب الإنتباه.

ويرى (الشريف ؛ مهنى ،مرجع سابق، ص231) أن هذه الرسوم والخطوط والأشكال التوضيحية يمكن أن تفيد في :-

1. إضافة أو حذف معلومات مكتوبة من الشاشة.
2. إظهار الحركة لبعض الرسومات الجامدة.
3. توضيح اتجاه حركة شئ ما مثل حركة سفينة على خريطة.
4. جذب الانتباه لتفصيلات معينه على الشاشة.
5. لإظهار تغيرات الحجم أو الكميه أو اللون.

4. **الصور Image:**

وتشمل الرسومات والخرائط الخطية والصور الفوتوغرافية والصور الأخرى ،والصور يمكن تمثيلها بالأسود والأبيض بالإضافة إلي التظليل بالألوان ، بالرغم من انه يمكن أن ترسم النصوص والرسوم كصور بيانات وذلك لان تحويل النص أو الرسم إلي صور بشكل عام ينتج فقدان للمعلومات وإنشاء البيانات. وبيانات الصور غالباً مناسبة للمعلومات المرتبة التي لا يمكن أن تمثل في أي صورة أخرى لأنها تنقل بنفس شكلها بواسطة scannerمثلاً (عبد الحميد،مرجع سابق، ص 340).

الصور نوعان:

1)الصور النقطية Bitmap :

إن الصور النقطية التي تخزن على جهاز الكمبيوتر تتكون من مربعات صغيرة تسمى بكسل pixel وهي اختصار لكلمة عنصر الصورة picture element والبيكسل هو العنصر الأساسي للصور الرقمية المحفوظة على جهاز الكمبيوتر، كل بكسل له لون واحد فقط وعندما تتجمع هذه البكسلات تكون الصورة كما أن شاشة الكمبيوتر مكونه من بكسلات مرتبة على شكل شبكة أفقية ورأسية ويمكنك التحكم في دقة العرض من خلال تعديل قيمة البكسلات الخاصة بالشاشة(البهنسى وآخرون،2013م، ص23).

ويذكر(عبد الحميد، مرجع سابق، ص127) بعض الاعتبارات التي يجب أن تتوافر في الصورة أو الشكل الثابت وهي :

1. صفاء الصورة ووضوحها من حيث الحجم كبيرة أو صغيرة، مشرقة أم مظلمة، ضخمة أم صغيرة، مقبولة، مرفوضة.
2. بساطة الشاشة مع وجود فراغات مناسبة بين الكلمات.
3. تظليل الصور والأشكال مع مراعاة اختلاف أنواع هذه الظلال.
4. جذب الانتباه عن طريق استخدام الألوان المختلفة.
5. استخدام إمكانيات الكمبيوتر في إظهار الرسوم بالأبعاد الثلاثة والبعدين 3D_2D.

الجدول أدناه جدول (1-4) يوضح هيئات ملفات الصور الرقمية

Format الهيئة	Extension الامتداد
Compserve Gif	GIF
Joint Picture Experts Group	JPEG
Tag Image File Format	TIFF
Portable Network Graphic	PNG

❖ يوضح الجدول اعلاه ملفات الصور الرقمية والتى تتعامل مع الصورة بالبيكسل وهو العنصر المكون للصورة وكلما زاد عدد البكسلات زاد وضوح الصورة.

2)**الرسوم المتجهة Vector Graphic** :

يستخدم هذا النوع من الرسومات في عمل الرسومات الهندسية للمهندسين والمعماريين ، هذه الرسومات الهندسية يمكن تمثيلها بواسطة معادلة رياضية مثل(مربع ، مستطيل ، دائرة...الخ) (بصبوص وآخرون ،2004، 138).

الجدول أدناه جدول رقم (1- 5) يوضح هيئات ملفات الرسوم التخطيطية

Format الهيئة	Extension الامتداد
Microsoft Palette	PAL
Micro Graphics Draw	DRW
Encapsulated Postscript	EPS
AutoCAD	PLT

❖يوضح الجدول اعلاه ملفات الرسوم والتى تتعامل مع الرسوم في شكل معادلات رياضية.

5. الرسوم المتحركة Animation:

تُضفي الرسوم المتحركة على مشروع الوسائط المتعددة حيوية وقد تكون بسيطة مثل تحريك نص في الدخول إلي الشاشة أو الخروج منها أو قد تكون أكثر تعقيداً مثل أفلام الكرتون (محمد،2009م، ص201).

نظرية الحركة :

الرسوم المتحركة هي سلسله صور ثابتة يتم عرضها في تعاقب زمني يؤدى إلى وهم الحركة ويتم إنتاجها باستخدام سلسله إطارات مرسومه يمثل كل إطار منها لقطه ويتم عرض اللقطات بسرعة 24 إطار في الثانية، إن الإنسان لا يستطيع أن يميز بين الصورتين إذا عُرضتا عليه متتابعتين في فترة زمنية تقل عن جزء من الثانية ، وقد استخدم العلماء هذه الظاهرة في خلق إحساس الحركة بعرض مجموعة من الصور متتابعة بها تغيير بسيط عن بعضها بسرعة فيخلق هذا العرض إحساس بتحريك الرسم (جعفر، مرجع سابق ، ص182).

هناك نوعان من الرسوم المتحركة في برامج الوسائط المتعددة هما:

1)الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد:

فيها ترسم الصور يدوياً لقطه بعد لقطه، وبالرغم من أن هذا يستغرق وقتاً طويلاً إلا أنه يعطى نتائج جيدة، يقوم الرسام برسم كل لقطه على ورقه شفافة وتحتاج الثانية الواحدة من الرسوم المتحركة إلى 24 إطار وقد ساهم الرسم بواسطة الكمبيوتر في تحسين تلوين الرسوم المتحركة باللقطات ومزج الألوان.

2)الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد:

فيها يتم إنشاء نموذج رياضي ثلاثي الأبعاد يعكس شكل الكائن وأبعاده، وتؤثر المكونات البرمجية والمادية على تشكيل أنواع الرسوم ومظهر الرسم المتحرك وطريقه تحريكه وبعد إنشاءه يمكن معاينته من أيه زاوية أو مسافة وتسليط الضوء عليه لإنشاء نماذج معقده وعن طريق إنشاء مشاهد متعددة للنموذج فكلما نقرت على موقع مختلف يعرض مشهداً مختلفاً (بسيوني، مرجع سابق ، ص76-78).

6.الفيديو Video:

أن تقنية الفيديو الرقمي اعتمدت في الفترة الأخيرة كوسيلة لتسجيل الفيديو ضمن برامج الوسائط المتعددة فيتألف الفيديو الرقمي من إشارات رقمية بدلاً من قياسية ومع توافر الفيديو والكاميرا الرقمية ظهرت برامج كثيرة تساعد في تنسيق الأفلام (العريشي،2010م، ص23).

يستخدم مصطلح الفيديو الرقمي في بعض الأحيان للإشارة إلى إمكانية حفظ بيانات الفيديو في صورتها الرقمية والتحكم فيها وأحياناً يستعمل للإشارة إلى التقنيات التي تخص تحويل الصور إلى قيمه رقمية في كاميرات تلك التقنيات التي تعتمد على معايير DVD التي تشير إلى أفلام الفيديو الرقمي.

أهم مميزات الفيديو الرقمي :

يمكن نسخه دون أن تفقد النسخة الأساسية أو المنقولة جودتها، كذلك القدرة على ضغطه مما يسهل من توزيعه وإن تكلفه نسخه منه أقل من تكلفه نسخه من شريط الVHS واستخدامه لفترة طويلة لا يقلل من جودة النسخة (جعفر، مرجع سابق ، ص185-186).

7.الواقع الافتراضي Virtual reality(VR) :

هو علم تجسيد الأشياء ونقلها آنياً في أوساط غير حقيقية مع الإحساس الكامل بالشكل واللمس والصوت تُمَكِّن المستخدم من تجريبها والتعامل معها كأنها عالم طبيعي حقيقي وتوفر إمكانية عرض المحتوى والأفكار

والمفاهيم بأسلوب بصري تفاعلي حيث يمكن تمثيل المجالات المغناطيسية والكهربائية وتدفق الموائع ونماذج الجزيئات لمختلف المواد كما تتضمن التطبيقات التعليمية أيضا زيارات افتراضية ومحاكاة لأشياء من الصعب على الطلاب الوصول إليها فزيارة المتاحف الافتراضية تسمح بالتجول في متحف بكامل أجنحته ومقتنياته ورؤية الشكل العام أو التفاصيل الدقيقة للمعروضات (صالح، 2014م).

وقد استخدم الواقع الافتراضي لدعم أنواع مختلفة من التعلم في مجموعة متنوعة من مجالات التطبيق بما في ذلك التدريب الطبي وتعليم ذوي الاحتياجات الخاصة وإعادة التأهيل (Mayer،2001 ،p525).

الشكل أدناه شكل رقم (1-3) يوضح عناصر الوسائط المتعددة

استخدامات وتطبيقات الوسائط المتعددة:

مراحل تأليف وبناء مشروع الوسائط المتعددة:

تتمثل مراحل التأليف في الآتي :

أولاً : مخطط مراحل العمليات :

من الأدوات الرئيسية المستخدمة لتنظيم مراحل تأليف الوسائط المتعددة مخطط مراحل العمليات كخريطة تبين كافه عناصر المواد المستعملة في إنشاء موضوع الوسائط المتعددة وارتباطها بعضها البعض ويستخدم مخطط مراحل العمليات من قبل كل أفراد فريق العمل أو الإنتاج.

ثانياً: السيناريو:

يحتاج إنتاج الوسائط المتعددة إلى نص لتتبع عناصر العرض " سيناريو script " ويعمل النص مع مخطط مراحل العمليات على توفير نسخه مطبوعة من النص الكامل والرسوم التخطيطية والحوار المستعمل في الإنتاج (شفيق، مرجع سابق،ص133).

ثالثاً: إنتاج الوسائط المتعددة:

الإنتاج: هو عملية إنشاء الوسائط المتعددة تشمل الصوت والنصوص والرسوم الثابتة والمتحركة والفيديو الرقمي وغالباً ما يعمل أفراد فريق الإنتاج مع هذه العناصر في نفس الوقت (بسيوني،2002م، ص218).

فريق إنتاج الوسائط المتعددة:

يستلزم برامج الوسائط المتعددة فريق عمل متكامل وخاصة في المشروعات الكبرى لإنتاج هذه البرامج ويتكون فريق العمل في الغالب من متخصصين في مجالات مختلفة ومتنوعة وقد لا يحتاج الإنتاج إلى وجود كل المتخصصين في نفس الوقت كما قد نجد شخصاً واحداً يجيد عمل أكثر من تخصص ، ويشمل عناصر فريق عمل إنتاج الوسائط المتعددة التفاعلية.

1. المحرر (كاتب النصوص) Writer :

هو المسئول عن كتابة النصوص وتنسيقها.

2. متخصص الصوت Audio Specialist:

يقوم بتصميم وإنتاج الموسيقي والمؤثرات الصوتية وتوظيف الصوت في إحداث التأثير المطلوب (مصطفى، مرجع سابق،ص47).

3. مدير المشروع Project Manager:

وهو المسئول عن تغطيه عمليات تطوير وتوظيف المشروع وعن التخطيط الزمني وتوزيع الاختصاصات وإدارة جلسات العمل وتوجيه المشروع ديناميكياً على الدوام فهو يعتبر همزه الوصل بين كل أفراد المشروع وعناصره وأفراده(عزمي،2001م، ص46).

4. مبرمج الوسائط المتعددة Multimedia Programmer:

هو الذي يضيف تفاعلية أساسيه بين كافه عناصر الوسائط المتعددة في برنامج التأليف مما يجعل الوسائط المتعددة أكثر من مجرد عرض صوت ونص وصورة لعمل التكامل بينها وإضافة التفاعل إليها باستخدام أدوات تأليف الوسائط المتعددة authoring tools(بسيوني، مرجع سابق، ص216).

5. متخصص الفيديو Video Specialist:

ليس مسئولاً فقط عن تصوير لقطات الفيديو أو اختيارها بل يشترك في وضع هذه اللقطات في أماكنها المناسبة من البرنامج.

6. متخصص الجرافيك Graphic Specialist:

يشارك في تحرير الصور ومعالجتها وتصميم الرسوم وتخطيط الشاشات وهو مسئول عن إضافة الرؤية الفنية للمشروع كما أنه مسئول عن مختلف عروض التحريك المطلوبة(مصطفى، مرجع سابق، ص48).

استخدامات الوسائط المتعددة في المجالات العامة والإعلامية:

ويرى(بصبوص وآخرون، مرجع سابق،ص22) أنه يمكن استخدام الوسائط المتعددة في مجالات عملية كثيرة وهى نفس المجالات التي تتواجد فيها الحاسبات الشخصية والتي من بينها:

- ❖ الاتصالات، معالجة النصوص ،الجداول الإلكترونية، التصحيح الهندسي والنشر المكتبي والمحاكاة

وهنالك مجالات أخرى خاضتها الوسائط المتعددة منذ فترة غير بعيدة وأُدخل عليها التحسينات على مدار سنوات مضت مثل تعليم قيادة السيارات وتعليم قيادة الطائرات ، والذي أصبح اليوم محاكاة أقرب إلى الواقع خاصة مع إدخال المؤثرات الطبيعية كالمطر والرعد والبرق وممرات الانطلاق والهبوط كل ذلك مصحوباً برد الفعل الملائم لتصرف الدارس في وجود مؤثرات صوتية حقيقة.

تطبيقات الوسائط المتعددة في المجالات العامة:

(1) في مجال التعليم:

أن الحواسيب المزودة بالوسائط المتعددة أتاحت للطلاب إمكانية الوصول إلى مختلف المصادر والأشخاص وإمكانية مشاهدة ومناقشة أشياء عديدة ومناهج متعددة على الشاشة ويمكن أيضاً للدارسين أن يشكلوا مجموعات متناظرة المستوى وذات اهتمام واحد، واستخدمت الوسائط المتعددة في إنتاج الموسوعات المتكاملة لما تحتويه من صور ولقطات فيديو حية وأصوات وعلى الرغم من أهميتها في المجال التعليمي إلا أن هذه الأجهزة المعتمدة على الوسائط المتعددة ليست بديلاً للمدرسين وللعملية التعليمية، وإنما هي أدوات تساند وتدفع التعليم وتحسن وتطور من فاعلية المدرسين (بسيوني، مرجع سابق،ص169).

(2) المقاربة الموسوعية:

أختار بعض الناشرين المتخصصين في التطبيقات الثقافية التفاعلية إتباع أسلوب آخر في تقديم منتجاتهم، ويتمثل في أسلوب المعالجة الموسوعية للمواضيع مثل مايكروسوفت وقرصه المدمج رواق الفن "art gallery

" المخصص للرواق الوطني البريطاني فقد تم اعتماد المنهجية المتبعة في الكتب مع إمكانيات إبحار مختلفة تعتمد على الجمع بين الأفكار وآليات الروابط المتشبعة الأخرى، حيث قسم المضمون إلى فئات كبرى: المؤلفون وأعمالهم الفنية، موضوعات اللوحات وتقنيات الرسم (أنولا، 2004م، ص101).

(3) فيديو المؤتمرات:

هي خاصية تقوم بنقل الصور والأصوات وأفلام الفيديو عبر خطوط التليفونات وشبكات الاتصالات المتنوعة وعبر شبكة من أجهزة الحواسيب المتصلة ببعضها البعض إلى مجموعة من محطات الحاسبات المزودة بإمكانيات الفيديو ولقد استخدمت هذه التقنية إمكانيات الوسائط المتعددة في عمليات التعليم والتدريب وفي عمليات المتابعة والتشخيص وإجراء الاجتماعات المختلفة عن بُعد حيث يتم استخدام كاميرات صغيره توضع على أجهزة الحواسيب أو بجانبها لتقوم بتصوير ونقل الصور الحية والصوت لعرضها بشكل متزامن في مكان آخر كما تُساعد هذه التقنية على إجراء مختلف أنواع المحاضرات والدروس عن بُعد بكل كفاءة وسرعة وسهوله مع توفيرها كل أنواع التفاعلية للمتلقي أو المحاضر أو المدرس (بسوني، مرجع سابق،ص169).

(4) السينما التفاعلية :

دخلت التفاعلية قاعات السينما سنه 1992 حيث قامت الشركة النيويوركية "interfilm technologies " باقتراح نظام تفاعلي يتيح للمشاهدين تحديد مجريات الفيلم باستخدام نظام للتصويت (من الممكن الاختيار بين 12 سيناريو مختلف) وتتم عملية الاختيار كل 80 ثانية (الفترة الزمنية للفيلم 20 دقيقة) وذلك بالاعتماد على جهاز تحكم موضوع تحت كرسي المشاهد ، كما أن القاعة متوفرة على جهاز عرض فيديو(أنولا، مرجع سابق، ص97).

(5) الألعاب الإلكترونية:

هي عبارة عن برامج يتم تطويرها إما عن طريق لغات الحاسب التقليدية أويتم كتابتها باستخدام كتابات متخصصة لهذا الغرض وهذه الألعاب تحتاج إلى كل عناصر الوسائط المتعددة وهذا يظهر من خلال:

الفكرة وتطوير اللعبة والرسوم والصور ويجب أن تتوافر في الألعاب التي تندمج ضمن فئة الألعاب الأكثر تأثيراً من حيث المحتوى والتصميم على العديد من المعايير منها حداثة فكرتها وأسلوب تطورها ونمط لعبها ومؤثراتها الصوتية والبصرية ومدى قدرتها على إحداث ثورة في مجال الألعاب بطريقة تؤثر على جميع الألعاب(بسيوني، مرجع سابق، ص169).

تطبيقات الوسائط المتعددة في المجال الإعلامي والانترنت:

(1) الصحافة الإلكترونية:

هي الصحافة غير الورقية مقروءه ومسموعة ومرئية تبث محتوياتها عبر مواقع لها على الشبكة المعلوماتية العالمية وتوفر المادة الصحفية للقراء على إحدى شبكات الخدمة التجارية الفورية مستخدمه في ذلك تقنيات حديثة (الشمايلة وآخرون،2015م،ص171)

(2) الكتاب الإلكتروني:

هو مكافئ إلكتروني أو رقمي للكتاب التقليدي المطبوع على الورق ويُعرف أيضاً بأنه الكتاب الذي يُمكن قراءته على الحاسب أو أي جهاز محمول باليد وله عُدة مزايا حيث يمكن طلبه وتسليمه فورياً عبر الوسائط الإلكترونية كما أنه يعطى القدرة على التحكم في شكل العرض مع خصائص رقمية لتدوين الملاحظات والبحث والتحول إلي نص مقروء ويمكن التغيير في شكل ومقاس خط الكتابة لجعل الكتاب أكثر سهوله في القراءة خاصة لمن يعانون من مشاكل بالبصر(بسيوني، مرجع سابق،ص11).

(3) الإعلان على الإنترنت:

تستخدم المؤسسات والشركات الإعلان الإلكتروني عبر الإنترنت للإعلان والترويج عن منتجاتها وسلعها وأحياناً تستخدم في السياحة والنظافة ويتميز هذا النوع من الإعلان بإمكانية عرض الإعلانات بطرق أكثر وضوحاً وترويجاً وإمكانية عرض المنتجات بتقنية ثلاثية الأبعاد وإستخدام الإضاءة والموسيقي (النادي وآخرون،2011م،ص174).

(4) راديو على الويب:

إستخدم الراديو عبر الإنترنت منذ نهاية التسعينات حيث إستخدمت محطات الإذاعة التقليدية الإنترنت في بث برامجها في نفس الوقت وبالتزامن مع الأثير الوسيط للبث الإذاعي وفي عام 1993م استخدمت محطة "مالامود" تقنية " mbone " أو عصب البث المتعدد على الإنترنت باستخدام بروتوكول الإنترنت وفي عام 1995م بدأت أول محطة إذاعية بثها على الإنترنت فقط لمدة 24 ساعة وكانت تبث الموسيقي الخاصة بالفرق الموسيقي المستقلة وبعد فترة لجأت المحطة إلي استخدام أحد خوادم "real audio" الأصلية وتستخدم محطات البث الإذاعي اليوم عبر الإنترنت تقنيات خدمات الويب مثل "live365" لتواصل بثها لمدة 24 ساعة في اليوم(حسن، مرجع سابق،ص71)،ومن أهم مميزاته أنه قليل التكلفة مقارنة بالبث عبر الأثير كما أنه لا يتأثر بحالة الطقس بالإضافة جودة الصوت العالية.

(5) التلفزيون على الويب:

التليفزيون على الويب:

الحاسب الشخصي والتلفزيون جهازان يتعاملان مع بيانات ومعلومات على شكل نبضات كهربية، فالحاسب لديه القدرة على تخزينها واسترجاعها بالطريقة التي يريدها المستخدم وبالتالي يستطيع أن يحدد شكل

ونوع المعلومة التي تعرضها الشاشة أما التلفزيون فلديه القدرة فقط على إستقبال المعلومات وعرضها في اللحظة نفسها دون تدخل أي غير قادر على تخزين واسترجاع المعلومات ساعدت هذه الفروق في ظهور التلفزيون التفاعلي الذي يسمح بأن يتفاعل معه المشاهد بالأخذ والرد وظهر بصورة واضحة تطبيقية من خلال قيام شركتا " أوبن تى في " و " يورونيكست " اللتان تعتبران من أكبر شركات التلفزيون التفاعلي بذلك يكون التلفزيون التفاعلي مكوناً من نظام متكامل من تكنولوجيا الاتصالات مع المعلومات مع الإلكترونيات مع الشبكات (شفيق، مرجع سابق،ص210).

المبحث الاول

القنوات الفضائية

البث التلفزيوني عبر الأقمار الصناعية:

تتمحور آليات البث التلفزيوني عبر الأقمار الصناعية حول ثلاثه أدوار رئيسية وهي التلفزيون بكونه جهاز استقبال والأقمار الصناعية كأدوات للبث والقنوات الفضائية كظاهرة اتصالية ناتجة عن التطورات في مجال الاتصالات الفضائية.

أولاً: التلفزيون:

كلمة تلفزيون مشتقة من كلمتين لاتينيتين هما Tele , Vision ومعناها الرؤية عن بعد (حامد،2011م، ص63).

هو وسيله لنقل المرئيات والأصوات الناشئة عنها أو المصاحبة لها من مكان إلي آخر في شكل موجات مغناطيسية عبر الأثير ويتم نقل هذه المرئيات والأصوات إلي الجماهير في أماكن متفرقة بواسطة أجهزة إلكترونية خاصة (الحسن، 2010م, ص55).

وظائف التلفزيون:

ويذكر (الدليمي،2013م، ص27) عُدة وظائف للتلفزيون هي :-

1. وظيفة الإعلام (الإخبار).
2. وظيفة التسلية والترويج.
3. وظيفة نقل التراث (التثقيف _ التربية _ التعليم).
4. وظيفة التوجيه والتفسير.

أهمية التلفزيون وتأثيره :

أصبح للتلفزيون تماماً كالصحيفة والإذاعة المسموعة وظائف عديدة اجتماعية واقتصادية وسياسية هامة في العصر الحديث وهذه الوظائف تنطلق من أهميته خاصة في مجالات تأكيد الوعي الاجتماعي حول الظواهر المتعددة وأصبحت تلك الوظائف التي يقوم بها التلفزيون أكثر اتساعا وتنوعاً من تلك التي تقوم بها الإذاعة المسموعة (البطريق،2009م، ص125).

الأنظمة التلفزيونية المتاحة حالياً:

أولاً: التلفزيون ذو الدقة العيارية SDTV:

(أ)نظام SECAM وهو يمثل طريقة النظام الفرنسي في تشفير اللون وهو عكس الطريقة الأمريكية ويتشابة مع نظام PAL في إعتمادة على مواصفات النظام 50/625 ابيض وأسود PAL.

(ب)نظام PAL هو النظام الألماني في عملية التشفير وهو انجح الأنظمة في إضافة الالوان وهو يعتمد على مواصفات النظام الأوروبي 50/625 خط الأبيض والأسود ومعظم الدول العربية تعتمد هذا النظام(القليني،2008م،ص131).

ثانياً: التلفزيون ذو الدقة المحسنه Enhanced Definition TV:

وهو نظام خاص ب NTSC لعدد من الخطوط يساوى 480 خط ويتم المسح بالنظام المتتابع ومن ثمّ يعرف ب (480*720) حيث يشمل كل خط على 720 عينة ايضاً. (كامل،2015م، ص268-269).

ثالثاً: التلفزيون عالي الدقة High Definition TV:

هو نظام للإرسال التلفزيوني يعطى صورة واضحة تعادل ما ينتجها افضل استوديو صور متحركة وبدون تشويش، وفي عام 1981م بدأ اليابانيون إستعمال تقنية التلفزيون عالي الجودة وبواسطة هذه التقنية يمكن مشاهدة أفلام السينما من النوعية الخاصة مثل السينما سكوب على شاشة التلفزيون (شفيق،مرجع سابق،ص2010،200).

ثانياً :الأقمار الصناعية:

القمر الصناعي:

هو عبارة عن محطة صغيرة تعمل على الموجات متناهية الصغر حيث يقوم استقبال وارسال الموجات التي تحمل المعلومات من والي الأرض ويتم الاستقبال والإرسال عن طريق هوائيات مثبته على سطحه العلوى ومقابلة لسطح الأرض(الهاشمي،2012م،ص43).

نشأة الأقمار الصناعية وتطورها:

بدأت فكرتها منذ نجاح الاتصال التلفزيوني عبر المحيط الأطلسي عام 1928م بين معمل البحوث الإذاعية في لندن وبين محطة إذاعة على الموجة القصيرة في نيويورك إذ طالبت مؤسسة أمريكا للراديو (آر.سي.ايه) بأن تخصص اللجنة الإتحادية للاتصالات قنوات إذاعية تجريبية لعبور القارات والمحيطات وحمل الصورة التلفزيونية من بلد إلي آخر ومن قارة إلي أخرى، ثم ثبت أن استخدام الموجات اللاسلكية لنقل الإشارات التلفزيون عبر القارات لا يمكن الاعتماد عليه إلى أن قام الكاتب الإنجليزي آرثر كلارك عام 1954م بمجلة "عالم اللاسلكي" أنه من الممكن إطلاق مركبات في الفضاء تعمل كمحطات تجديد أو ترحيل لشبكة عالمية من الإتصالات الهاتفية والبرقية والتلفزيونية وأقترح أن يرابط شخصان في كل مركبة يقومان بصيانتها وإصلاح أجهزتها، وتصور كلارك أن المركبات تدور في مدار استوائي حول الأرض على ارتفاع 22300 ميل بحيث تبدو ثابتة في السماء لأنها تدور بسرعة دوران الأرض فتؤمن بذلك نقطة ثابتة للإرسال والإستقبال من فوق سطح الأرض وهكذا يمكن لأى نقطة فوق سطح الأرض أن تتصل بأخرى فيما عدا جزء صغير من المنطقتين القطبيتين كما أضاف أنه لا يوجد ما يمنع تنفيذ ذلك مادام عالم إطلاق الصواريخ يتقدم ويتطور(امام،1985م،ص77).

مراحل استخدام الأقمار الصناعية كوسيلة اتصال:

1) مرحلة الاتصال من نقطة إلي نقطة:

حيث يقوم قمر صناعي ذو قوة محددة نسبياً بنقل الإشارة من محطة إرسال أرضية إلي محطة استقبال أرضية على اعلى درجة من الحساسية ويقتصر دور القمر هنا على الربط بين الشبكات الأرضية القائمة فعلاً.(القليني،مرجع سابق،ص136).

2) أقمار الإذعة المباشرة:

بدأت في نهاية الثمانينات والتي تُتيح نقل المواد والبرامج التلفزيونية مباشرة من القمر إلي أجهزة الأستقبال في المنزل دون المرور بمحطات أرضية حيث يستقبل القمر الصناعي من المحطات الأرضية الإشارة التلفزيونية ويقويها ثم يعيد بثها إلي أجهزة الاستقبال المنزلية مباشرة.

تستخدم هذه الأقمار موجات ميكروويف عالية التردد بينما يكون هوائي الاستقبال المنزلي عبارة عن طبق صغير جداً ، وقد حقق البث من خلال الاقمار الصناعية استقبال صورة تلفزيونية شديدة الوضوح إلي جانب حرية المشاهدين في الإختيار من بين مئات القنوات التي ينقلها من مختلف أنحاء العالم(عبدالرحمن، 2001م،ص326).

نظام الإرسال المرئي والمسموع الفضائي:

يتكون نظام الإرسال الفضائي من قطاعين رئيسين :

1) القطاع الفضائي Space Segment: ويشمل القمر الذي يتكون من أطباق استقبال الإشارة من الأرض ووحدات إلكترونية لمعالجة الإشارة ثم إعادة إرسالها إلى الأرض بواسطه هوائيات ، كما يشمل القمر وحدات وخلايا تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربية لإستمرار عمل وحدات المعالجة الإلكترونية وأجهزة القمر.

2)القطاع الأرضي Ground Segment: ويشتمل على محطات أرضية للتحكم في القمر ومراقبته ويكون عددها أثنان على الأقل وتتبادل هذه المحطات مع القمر إرسال وإستقبال إشارات استشعارية تبين بشكل تفصيلي حالة القمر ودرجة أدائه لوظائفه التشغيلية ثم تقوم المحطه بعمل الضبط اللازم للقمر ومراقبته أثناء فترة الإطلاق وحتى ثبوته في موقعه عن المدار الثابت(كامل، مرجع سابق، ص212-213).

النقل التلفزيوني عبر الأقمار الصناعية:

إن التلفزيون وخلال مسيرة تطورة وتطور صناعته استفاد من كل التقنيات ووسائل الاتصال الحديثة في توسيع دائرة انتشار ونقل رسالته إلي جمهورة المستهدف في كل مكان وزمان وخلال الستينات ونتيجة لإطلاق القمر الصناعي (تليستارTelstar) فتح المجال امام انتشار التلفزيون الدولي من خلال إمتزاج تكنولوجيا الأقمار الصناعية بتكنولوجيا الإذاعة وإستغلال صناعة التلفزيون بغرض استخدامها في بث البرامج وامكن مشاهدة المؤتمر الإقتصادي الذي عقد في روما على الهواء مباشرة في كل انحاء أوروبا والولايات المتحدة عبر أقمار الاتصال ، كما تم نقل وقائع الدورة الأولمبية التي أقيمت في طوكيو عام 1964م إلي كل أنحاء العالم عبر القمر الصناعي تلستار وبالتالي بدأ عصر جديد للتلفزيون الدولي.(مجدى،2015م،ص38).

مزايا استخدام الأقمار الصناعية في الاتصال:

يذكر (القليني،مرجع سابق،ص141) عدد من المزايا منها:

1)سهولة الاتصال عبر المحيطات والقارات سواء بإشارة تلفزيونية أو تلفزيونية وبالتالي تقريب الأماكن والقارات والدول.

2)إنتشار إشعاع القمر الصناعي إلي الأرض يؤدى إلي صعوبه التشويش على إشاراته أو منعها.

3)يتيح السرعة والوضوح في نقل الأحداث والمعلومات من مكان إلي آخر على سطح الأرض.

4)قلة التكاليف.

ثالثاً:القنوات الفضائية:

تُعرف بانها اختصار لقنوات التلفزيون الرقمية التي تبث من خلال الاقمار الصناعية وهي قنوات تبث عبر شبكة من الأقمار الصناعية التي تدور حول الارض في مسارات محددة معروفة تحدد بالزاوية والإتجاه على البوصلة لتحديد إتجاة إلتقاط كل مجموعة من القنوات الفضائية التي يتم بثها على قمر من القنوات(مجدى، مرجع سابق، ص38).

لمحة تاريخية عن تطور القنوات الفضائية:

تُعد الإذاعة المرئية أهم وسائل الاتصال في القرن الحاضر ومن أخطر الوسائل الإخبارية والتربوية والإعلامية لما تتمتع به من خصائص وإمكانيات لا تتوفر في وسائل أخري ، كانت بداية التطور للإذاعة المرئية عام 1839م على يد العالم الفيزيائي " الكسندر ادموند " وفي عام 1884م اخترع العالم الألماني " بول نيكو" عملية المسح الصوري الأسطوري والمرئي والميكانيكي وطورها فدخل التلفزيون عصور تجريبية جديدة كما واصلت شركات مثل A.C.A أبحاثها الخاصة بالتلفزيون في مدينة نيويورك عام 1930م وفي عام 1936م كان في إستطاعة أجهزة الإستقبال المرئي إلتقاط الإشارة على بعد ميل ، طور استخدام التلفزيون بعد ذلك حيث دخلت عليه تحسينات وسارعت الدول في إنتقائه كوسيله اعلامية ذات أهمية كبرى للتأثير على الجماهير.

في النصف الثاني من القرن العشرين أصبحت الإذاعة المرئية التأثير على المشاهد في تفكيره وثقافته وسلوكه بشكل كبير من خلال ما تبثه شركات الإعلام من ثقافات يريدون المتلقى التشبع بها بتطور الفضائيات عبر الأقمار الصناعية ظهر كل من الإتحاد السوفيتي والولايات المتحدة ومن ثم لحقت بها العديد من الدول ومع مرور الوقت وإطلاق الصواريخ الحاملة للأقمار الصناعية تم التغلب على العديد من

المشاكل الفنية المتعلقة بايصال الأقمار الصناعية إلي مداراتها وعند الإنتهاء من هذه المرحلة ستكون عملية الإرسال والإستقبال كالآتي محطة الإرسال الأرضية إلي القمر الصناعي إلي المشاهدين وبذلك يتم إختصار عامل الزمن وتتم عمليات التحكم في الإشارة وكذلك المواد الإذاعية المرسلة الي المتلقى.(عواد،2010م ، ص87-88).

أنواع الفضائيات العربية:

تقسم الفضائيات الموجودة حالياً وفقاً لعدة متغيرات منها نمط الملكية والجمهور المستهدف والهويه العامة للقناة كما تقسم وفقاً لمتغير المضمون أو المحتوى الذي تخصص فيه القناة:

تقسم القنوات الفضائية وفق متغير الملكية ومكان البث الي:-

1) قنوات حكومية رسمبة : وهي الأكثر عدداً وتبث من داخل الدول العربية باللغة العربية وبلغات أجنبية وتشغل حوالي 74% من البث الفضائي العربي.

2) قنوات فضائية مملوكة لقطاع خاص عربي : وهي تقسم بدورها إلي قسمين قنوات غير تابعة علناً لحكومات ودول عربية وتبث باللغة العربية من خارج الوطن وتمثل حوالي 16% من البث الفضائي العربي وقنوات تبث باللغة العربية من الداخل وتشغل 10% تقريباً من البث الفضائي العربي (كامل،مرجع سابق، ص35).

كما يقسمها (الأسد،2015م،ص126) طبقاً لنوعها الي:

1)قنوات عامة ومتخصصة

2)قنوات مفتوحة ومشفرة

تزداد أنواع القنوات الفضائية المتخصصة المفتوحه في سته مجالات وهي الأغاني والدراما والدين والرياضة والتعليم والأخبار.

ويصنف (الدائمى؛العبد،2009م، ص37) القنوات الفضائية وفق المضمون المتخصص بمجال محدد إلي:

1. القنوات الإخبارية المتخصصة: مثل الجزيرة والنيل الإخبارية والعربية.

2. القنوات الدينية : مثل إقرأ والمجد وقناة Muslim channel.

3. القنوات المتخصصة ببرامج الأطفال مثل سبيس تون وارتينز وقناة الأسرة والطفل المصرية.

4. القنوات المتخصصة بالمضمون التعليمي: مثل القنوات المصرية التعليمية المتخصصة.

5. القنوات المتخصصة بالمضمون الترفيهي من موسيقى وغناء وبرامج حوارية مع الفنانين.

6. القنوات المتخصصة بالمضمون الصحى.

7. القنوات الفضائية المتخصصة ببرامج المرأة وإهتماماتها.

تقسم القنوات الفضائية من حيث لغة البث إلي:

1) قنوات عربية تبث باللغة العربية ويبث بعضها بلغات أخرى بجانب اللغة العربية.

2) قنوات تبث باللغات الإجنبية .

ويقسم (الأسد، مرجع سابق، ص127) القنوات الفضائية من حيث نطاق البث إلي:

1) قنوات تغطى المنطقة العربية ويمتد إرسال بعضها إلي مناطق عالمية أخرى.

2) قنوات تغطى المنطقة العربية فقط.

المتطلبات الأساسية لأداء القناة التلفزيونية:

تخضع القناة الإذاعية التلفزيونية في أوائلها لنفس الضوابط التى تخضع لها الإذاعة الصوتية ومن أهم هذه الضوابط والمعايير متطلبان رئيسيان هما:

1. ضمان استمرارية عمل القناة اي عدم انقطاع الخدمة وهذا يتحقق بتعدد البدائل على طول القناة بدءاً بالاستوديو وانتهاءً بهوائي البث في محطة الارسال.

2. ضمان تقديم خدمة تلفزيونية ذات جودة عالية تماشياً مع توصيات وقواعد ومعايير الاتحاد الدولي للاتصالات والذي يتحقق بالالتزام بالمواصفات الإذاعية العالمية عند تصميم الاستوديو التلفزيونيوعند اختيار أجهزة المزج الصوتي والمرئي وأجهزة التسجيل وكابلات التوصيل أو شبكات الميكروويف بين الأستوديو ومحطات الإرسال وأخيراً نظام الإرسال وترددات الموجات الحاملة للبرامج التلفزيونية(كامل،مرجع سابق،ص32).

تكنولوجيا الاتصال والقنوات المتخصصة:

ظهرت القنوات التلفزيونية نتاجاً لما أبتكرته تكنولوجيا الاتصال الحديثة واستجابة لدوافع وحاجات الجماهير ومن بين كل ما شهدته تكنولوجيا الاتصال من تطورات الإ أن هناك ثلاث تطورات كان لها تأثير مباشر وفعال في ظهور وانتشار القنوات المتخصصة وهي:

1) التلفزيون الكابلي:

يثقصد به إرسال الخدمة التلفزيونية عبر الأسلاك بدلاً من الموجات الهوائية المفتوحة حيث يتم إرسال الإشارات التلفزيونية عبر أسلاك أشبه بأسلاك التلفونات.

ظهرت هذه الخدمة بهدف توصيل الارسال التلفزيوني إلي المناطق التي لا يصلها الإرسال بوضوح حيث تنقل الإشارة التلفزيونية في أنظمة التلفزيون الكابلي إلي الجمهور عن طريق الأسلاك النحاسية أو الألياف

الضوئية وعن طريقه أمكن إستقبال إشارات التلفزيون واضحه خالية من التشويش والتداخل رغم أن محطات الارسال تقع على مسافات بيعيدة من أماكن الاستقبال ، بالإضافة الي تحسين الاشارة التلفزيونية أمكن التغلب على عيوب موجات الميكروويف التى تتأثر بالمناخ والمباني العالية كما أصبح هناك إمكانية مشاهدة عدد كبير من القنوات وفرصة كبيرة للإختيار من بين البدائل المتعددة(البوسميط،2009م،ص31).

2)الأقمار الصناعية المباشرة:

أصبح إستخدامها عنصراً هاماً في نقل البيانات والمعلومات وذلك لما تحققه من سرعة في نقل الإشارة وبحد أدني من التشويش لتغطى مسافات شاسعه فبإمكان ثلاثه أقمار صناعية ثابته على إرتفاع 35900 كيلومتر فوق خط الاستواء أن تغطى وجه الكرة الأرضية كاملة. (عبدالرحمن،2001م،ص326).

3)التلفزيون الرقمي :

يمتاز الإرسال الرقمي بمزايا عديدة قياساً بالإرسال التماثلي منها:

عرض حزمة تشغيل واسعه وقلة التكلفة والسعة العالية في إرسال أو تحميل المعلومات وتمتلك ميزة ضغط عدد من البرامج التلفزيونية في قناة واحدة وبالتالي إضافة العديد من البرامج التلفزيونية ضمن القناة الواحدة كما ان لها القابلية على التشفير لتقليل تأثير تداخل الإشارات مع بعضها البعض بالإضافة إلى سهوله تصميم الدوائر الرقمية ومواكبتها للتطورات المستقبلية ونوعية عالية من الجودة في الصورة والصوت(الدليمي، مرجع سابق ،ص46).

بدأ إستخدام البث الرقمي في الخدمة التلفزيونية في أوائل عام 1993م وتقوم فكرة بث الإشارة الرقمية على تقنية ضغط الإشارة مما يتيح إزاحة المعلومات الزائدة أو غير الضرورية من إشارة الصورة التلفزيونية وذلك

باستخدام تقنية الكمبيوتر أي إختصار سعة الإشارة التلفزيونية وبالتالي التقليل من سعه النطاق الترددي اللازم لإرسال الصورة التلفزيونية من 6ميقاهيرتز الي 1.5 ميقاهيرتز.

يوفر البث الرقمي نوعية صورة عالية الدقة والوضوح كما يضمن صورة أنقى ويمكن من خلاله إستقبال القنوات التلفزيونية بأطباق أصغر حجماً من 60سم–120سم وأرخص سعراً باستخدام جهاز خاص بالبث الرقمي وبإمكان المشاهد أن يتقبل عدداً أكبر من القنوات الرقمية على قمر صناعي واحد دون الحاجة الي تحريك طبق الإلتقاط وباستخدام نفس جهاز الإرسال الرقمي(عبدالرحمن،مرجع سابق، ص329).

إيجابيات القنوات الفضائية:

وتذكر (بسمة،2008م،ص76–77) إيجابيات القنوات الفضائية وهي:

1) استحوذت على غالبية المشاهدين العرب وشغلتهم عن متابعة القنوات الدولية نظراً لكثرتها وتعددها ووفرت خيارات مناسبه للمشاهد العربي فسهلت التلقي للمشاهدين باستعمالها اللغة الأم وخلقت المتعة بتنوع برامجها.

2) تعرف الشعوب على اللهجات العربية من خلال ما تبثه من مسلسلات وبرامج درامية.

3) أوجدت نوعاً من المعرفة المتبادلة بين الدول العربية عن طريق الإلمام بمعلومات ثريه عن الدول العربية كاللغه واللهجه والثقافة والأزياء.

4) البرامج السياسية والفكرية القائمة على الحوار المباشر التى حققت نوعاً من التواصل ووحدة الأفكار مكنت الشعوب من المشاركة وإبداء الرأى عبر الاتصال المفتوح أو المباشر مع أعضاء الحوار.

5) الحصول على المعلومات عن الدول العربية مباشرة مدعومة بالصور والمشهد الحقيقي والقضاء على دور الوسيط والناقل غير الأمين.

واقع البث الفضائي العربي:

إن واقع البث الفضائي العربي في بداية الألفيه الثالثة لم يحمل بعد الإمكانية التى يحملها البث الوافد من الدول الأوروبية والولايات المتحدة على الرغم من انه يصل في اغلب القنوات إلي مساحة كبيرة من الكرة الأرضية، إن البث العربي أسهم إلى حدٍ ما في إستقطاب المتلقى العربي بإنشاء قنوات عربية متعددة تبث برامج عربية وأجنبية في كل أماكن وجود العرب في العالم تقريباً، إلا انه لم يكن الرادع الكافي للبث الوافد كما هو مخطط له فهناك إحصائيات قام بها متخصصون في إتحاد إذاعات الدول العربية تشير إلى أن عدد كبير من المتلقين العرب مازالوا يتابعون البرامج الاجنبية من البث الوافد بل هناك من يفضلها على العربية لطبيعة المواد الفيلمية والبرامجية، كما أن كثيراً من القنوات الفضائية العربية الحكومية باتت تهتم بكسب المتلقين وذلك من خلال تحسين طبيعة البرامج التي تبثها حيث بدأت بعض القنوات تستخدم أسلوب التخطيط البرامجي الذي يستخدم البث الوافد كي تعمل على كسب اكبر عدد من المتلقين وهو ما جعل تلك القنوات تبث برامج عديدة لا تتلاءم مع واقع المتلقى العربي وهذا هو إنعكاس لتجنب الخسارة المادية التى قد تلحق بالقناة الفضائية(سلمان،2005م،ص95).

المبحث الثاني

الإنـتـاج التـلـفزيـونـي

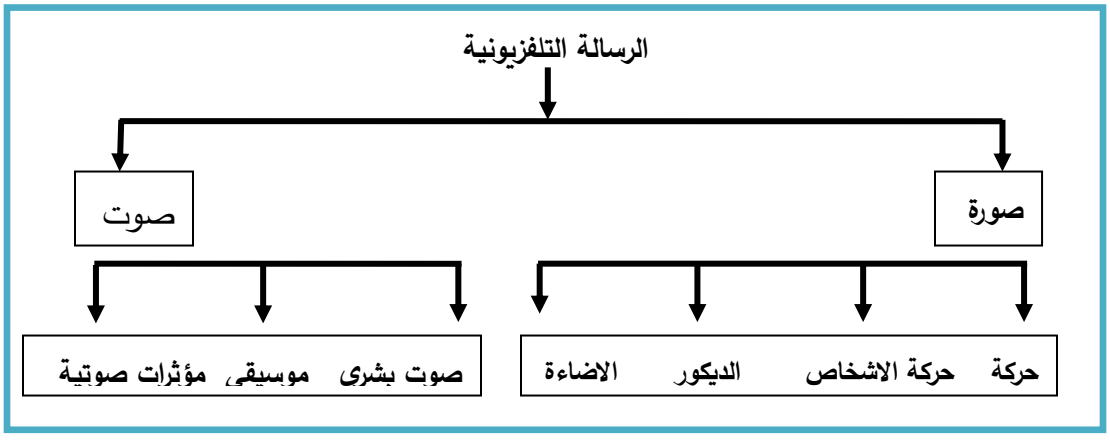
يُعد الإعلام والاتصال قديم قدم المجتمع الإنساني ومع نمو المجتمع واتساع حجمه ازدادت حاجته إلى التواصل والتآلف الذي يمزج أفراد الجماعة ببعضهم البعض لتنميه المشاعر والمعتقدات الواحدة بين الأفراد من أجل زيادة التماسك وتأكد الترابط.

أصبح التلفزيون اليوم أكبر وسيله مرنه للاتصال البشري والأداة المثالية لنشر المعلومات والتعبير عن الأفكار في جميع أنحاء العالم ، خصوصاً بعدما أُطلقت في الفضاء عشرات الأقمار الصناعية التي تستقبل البث من المحطات الأرضية ثم تعيد بثه لكل أرجاء العالم ، من ثم يتم بث آلاف البرامج اليومية على مدى الأربع والعشرين ساعة دون قيد أو شرط (عبد الوهاب،2013م، ص48).

الإنتاج التلفزيوني :

هنالك عُدة عناصر هندسية وفنية منها ما يتعلق بالصورة والصوت ومنها الجانب الهندسي من لقطات وحركات كاميرا بالإضافة إلي الإضاءة والديكور وغيرها هي التي تشكل عناصر الإنتاج التلفزيوني، ولإنتاج عرض تلفزيوني لابد من وجود فكرة وفريق إنتاج كامل ومتخصص.

الشكل التالي شكل رقم (1-4) يوضح عناصر الرسالة التلفزيونية



❖الشكل اعلاه يوضح عناصر الرسالة التلفزيونية ومكونات كل عنصر من الناحية الفنية والهندسية.

أولاً: الصورة والصوت في الإنتاج التلفزيوني :

مصادر الصورة:

يعتمد التلفزيون في تقديم إنتاجه على الصورة والصوت معاً ويأتي الصوت ليشرح ويفسر محتوى ومضمون الصورة وتتمثل عناصر الصورة التلفزيونية في الأتي :

كاميرا التلفزيون وهي أداة نقل الصورة سواء أن كانت حية من داخل الاستوديو أو خارجه أو مسجلة على شرائط وشريط التسجيل المرئي video tape يستخدم لتسجيل الصوت والصورة ويُعرف بالشريط المغناطيسي كذلك الفيلم أو الشريط السينمائي وهو شريط خاص يتم تصويره بواسطه كاميرا التصوير السينمائي ويُعرض بطريقة تلفزيونية وله عُدة أنواع كذلك من مصادر الصورة الرسوم التي تشمل الخرائط والجداول والرسوم البيانية بالإضافة إلي الصورة الثابتة وهي صورة فتوغرافية على زجاج حساس يتم تغليفها بطريقة معينة وتُعرض على جهاز خاص(الحسن،2003م،ص225).

مصادر الصوت:

من مصادر الصوت الميكرفون وهو محول كهروصوتي يحول الطاقة الصوتية الساقطة عليه إلي قاطة كهربية وعادةً تكون الطاقة الكهربية الخارجة منه ضعيفة جداً لا يمكن التعامل معها بالتسجيل أو السماع مالم يتم إجراء عمليات تكبير متعددة عليها ويتم ذلك داخل المازج الصوتي (كامل،2015م،ص43-44)، أيضاً من مصادر الصوت شريط التسجيل المرئي والفيلم وتوجد أفلام خاصة بتسجيل الصوت ضوئياً أو مغناطيسياً وقد يتضمن الفيلم تسجيل للصوت والصورة أو الصوت منفرداً ، كذلك شريط التسجيل الصوتي وأكثر استخداماته تكون في المؤثرات الصوتية والموسيقي التصويرية بالإضافة إلي الإسطوانات يقتصر استخدامها على المؤثرات والموسيقي التصويرية حيث لا يمكن تزامن الأصوات فيها مع الصورة المعروضة ولها عُدة أنواع تختلف حسب حجمها وسرعتها وطريقة تسجيلها، إن تكامل الصوت والصورة مهم في البرامج التلفزيونية

لأن الصوت يوفر للصورة قدرات وإمكانيات مهمة في الإقناع والتفسير وتقديم المعلومة وخلق الإحساس بالواقعية كما أنه جعل من الصمت قيمه فنيه ودلالية وعنصر من عناصر التعبير الدرامي(الحسن،مرجع سابق،ص143).

ثانياً: استوديو التلفزيون:

هو عبارة عن قاعة جدرانها وأرضياتها عازلة للصوت تدعمها عُدة قاعات وغرف أخرى وتجهيزات تتعلق بتسجيل أو نقل الصوت والصورة وتتفاوت أحجام ومساحات الأستوديوهات حسب الغرض منها والتقنية المستخدمة فيها(عبدالنبى،2014م،ص228)، ويوجد به عدداً من آلات التصوير محمولة فوق رافعات وحوامل معينه تيسر لها الحركة والإرتفاع والإنخفاض أمام هذه الكاميرات وخلفها وفوقها يوجد العديد من مصابيح الإضاءة المختلفة الأحجام والأشكال (شلبي،2008م،ص22).

ويذكر (معوض،1986م،ص19) أن كل ستوديو كبير أو صغير يحتوى على ما يلى:

1. البلاتو أو الاستوديو Studio.
2. غرفة مراقبة الصورة والصوت Television Control Room.
3. غرفة أجهزة العرض Telecine.

البلاتو أو الاستوديو:

هو القاعدة الكبيرة المخصصة للتمثيل أو للنجوم أو الضيوف المشتركين في البرنامج ويزود عادةً البلاتو بعدد من الكاميرات يناسب مساحته ووفقاً للأغراض التي تستخدم من أجلها.

غرفة المراقبة Control Room: يُطلق عليها غرفة مراقبة الاستوديو أو غرفة مراقبة الإنتاج وهي جزء من الأستوديو يفصل بينها وبين البلاتو نافذة زجاجية ولكنها لا تمكن من رؤية ما يجرى داخل البلاتو بسبب

توهج الإضاءة وإنعكاسها على الحائط الزجاجي، وفيها يجلس المخرج مع بعض مساعديه الفنيين المتخصصين فيدير عملية الإنتاج وفق ما هو مخطط لها كما يتحكم في تحديد حجم كل لقطة وكل صورة وترتيب ظهورها والمدة التي يستغرقها عرضها أو بقاؤها على الشاشة كما يتم تحديد الأصوات والتحكم فيما ينقل منها على الهواء بما يحقق الغرض المطلوب(شلبى،مرجع سابق،ص25).

توجد عُدة نماذج من غرفة المراقبة حسب حجم الاستوديو والغرض المستخدم فيها وبناءً على ذلك أصبح هناك أكثر من نموذج لها وتتمثل هذه النماذج في ثلاثة أنواع رئيسية هي غرفة المراقبة الشاملة وغرفة المراقبة المزدوجة وغرفة المراقبة المجزأة، ويذكر (الحسن،مرجع سابق،ص155) أن غرفة المراقبة تحتوى على ثلاث وحدات هي:

- ❖ وحدة مراقبة الصورة.
- ❖ غرفة مراقبة الصوت.
- ❖ وحدة التحكم في الإضاءة.

غرفة التلسينما (التلسين)Telecine:

تُعرف بغرفة عرض الأفلام وتشتمل على أجهزة عرض الأفلام ذات المقاسات المختلفة (16مم–35مم) إلي جانب الأجهزة الخاصة بعرض الشرائح والصور الفوتوغرافية وعند عرض هذه الصور والشرائح على أجهزة العرض الخاصة فإنها تلتقط بواسطة كاميرا الإيكينسون التي تنقلها إلي غرفة المراقبة الرئيسية لتُبث على الهواء أو لترسل إلي أحد الاستوديوهات ليستخدمها المخرج في البرنامج الذي يتم إنتاجه(شلبى،مرجع سابق،ص29).

غرفة المراقبة الرئيسية Master Control: هي مركز التنسيق الهندسي في أي محطة تلفزيونية وفيها تجمع المادة الصادرة من الاستوديوهات وغرفة التلسينما ومن ثم يمكن نقل هذه المواد إلي الأستوديو أو من

الأستوديو إلي البرج كما يمكن نقل هذه البرامج على إختلاف مصادرها إلي المحطات الأخري أو إلي البيوت وغيرها (شلبى، مرجع سابق،ص29).

أنواع الاستوديوهات التلفزيونية:

يذكر(عبدالنبى، مرجع سابق،ص229) أنواع الاستوديوهات التلفزيونية وهي:

- ❖ الاستوديو العام.
- ❖ ستوديو الأخبار.
- ❖ ستوديو الدراما.
- ❖ الاستوديو الرقمي.
- ❖ الاستوديو الإفتراضي.
- ❖ الأستوديو فائق الجودة.

الأستوديو الإفتراضي كأحد جوانب الإنتاج التلفزيوني Virtual Studio:

يعتبر الأستوديو الافتراضي أهم تطبيقات الحقيقة الافتراضية virtual reality فالأستوديو الافتراضي يتفادى أهم عيوب مفتاح اللون التقليدي (الكروما) وهو عدم وجود علاقة بين مقدمة الصورة (FG) foreground وخلفية الصورة (BG) background ففي الأستوديو الافتراضي يتم ربط حركة الكاميرا الأستوديو Live FG بصورة الخلفية BG بكل عناصر الحركة بدقة شديدة (عقل،2009م،ص142).

تقوم فكره الأستوديو الإفتراضي على الحاسوب حيث يتم رسم ديكورات للبرنامج من خلاله وتبديل الخلفيات وفي الجانب الآخر يتم تصوير المذيع والضيوف في استوديو كروما، حيث يتم تفريغ لون واحد من جميع موجودات الصورة مثلاً اللون الأزرق وتؤخذ جميع المواد المتبقية بالإضافة إلي المذيع والضيوف ويتم

دمجها مع تلك الخلفيات والديكورات التخيلية ويجب على المذيع أن يتدرب على المساحة المرسومة له للحركة دون زيادة أو نقصان ، ويعتبر ثورة في مجال الأستوديوهات حيث لا توجد مقاسات طولية أو عرضية وليس له حد في الإرتفاع لأنه تخيلي يكبُر ويصغُر حسب حاجة البرنامج ورغبة المخرج(الخوالدة،2009م،ص74).

مميزات الأستوديو الإفتراضي:

يذكر(عقل، مرجع سابق،ص156) مميزات الأستوديو الإفتراضي كالتالي:

1. يمكن تغيير خلفية البرامج عدة مرات كما يمكن تغيير اللون والشكل والنوع بما يناسب الحدث في أي لحظة.

2. يمكن تغيير الديكور بالكامل في خلفية اي صورة بمجرد الضغط على ال(mouse) مما يوفر الوقت والعمالة والمخازن والنقل والصيانة.

3. توفير نسبه كبيره من الإضاءة وكذلك التكييف مما يعني تقليل في تكلفه الإنتاج.

4. لا حاجه لأستوديو كبير في حاله الأستوديو الافتراضي إذ أن الديكور الافتراضي يبدو أكبر بكثير من حجم الأستوديو عدة مرات.

5. استخدام الديكور الافتراضي يتيح بناء ديكورات ومشاهد خياليه لا يمكن عملها في الطبيعة (وحوش ، الفضاء ، الكواكب ، عصور ما قبل التاريخ ...الخ).

6. يمكن عمل خلفيات تخيليه مختلفة لنفس الأستوديو وفي هذه الحالة يمكن أن يظهر أكثر من مذيع لنفس الأستوديو لكن بخلفيات مختلفة وكأنهم عدة استوديوهات رغم أنهم جميعاً يستخدمون أستوديو واحداً فقط .

ثالثاً: كاميرا التلفزيون كعنصر هندسي من عناصر الإنتاج:

هي الأداة التي تحول الموجات الضوئية المنبعثة من أي جسم إلي موجات كهرومغناطيسية وتتوقف جودة الصورة في أحيان كثيرة على نوع الكاميرا أو إمكانياته وهي أهم مكونات أستوديو التلفزيون و الأداة الرئيسية للإنتاج التلفزيوني.

وهناك نوعان أساسيان من الكاميرات التلفزيونية هما :-

1.كاميرات الأستوديو Studio Camera:

تتنوع أشكالها وفقاً لحجم الأستوديو وإمكانياته ولكنها تتشابه جميعاً في عُده خصائص أبرزها :
أنها تحتاج إلى وحدة مراقبة الكاميرا camera control unit (C.C.U) وهى التى يتم عن طريقها ضبط مستوى جودة الصور حيث تتصل كل كاميرا بواسطة كابل بوحدة مراقبة الصورة الموجودة بغرفة المراقبة كما أنها تعمل بواسطة التيار الكهربائي وهي ثقيلة الحجم ومذوده بعدسة مجالها كبير ومحدد منظر كبير الحجم وتُزود كاميرات الأستوديو بحوامل مثبته على عجل لتسهيل تحريك الكاميرا بسلاسة داخل الأستوديو.

2.الكاميرات المحمولة Portable Camera :

ظلت يرجع إليها الفضل في تطوير التغطية التلفزيونية لكافه أشكال البرامج وبصفه خاصة البرامج الإخبارية، ومن خصائصها أنها يمكن أن تعمل بالبطارية أو بواسطة التيار الكهربائي ولا تحتاج إلى وحدة مراقبة حيث يتم نقل الإشارة مباشرة إلى جهاز (VCR Video Cassette Recorder) أو جهاز (VTR Video Tape Recorder)، وتتميز بإمكانية رؤية ما تم تسجيله من خلال محدد المنظر ويتم ذلك بواسطة camera adapter كما أنها خفيفة الوزن مما يسهل إمكانية حملها والتحرك بها بسهوله(الحسن، مرجع سابق،ص159-163).

❖ **اللقطات وأحجامها وأنواعها:**

يعتبر المنظر مضمون اللقطة من حيث الحجم والتكوين واللقطة هي الوحدة الأساسية للمشهد حيث تسبقها وتلحقها لقطات أخري فتكون وحدة متكاملة وتحديد اللقطة يعنى تحديد الحجم أو الحيز الذي سيحتله الموضوع من الشاشة والمدي أو المسافة التي سيكون عليها عند ظهوره وهو ما يُعرف بمجال رؤية الكاميرا.

أنواع اللقطات The Size Of Shot:

تعتمد اللقطة وحجمها اعتماداً على المسافة الفعلية التي بين الكاميرا والشئ الذي يتم تصويره وعلى نوع عدسة الكاميرا أثناء التصوير وكل حجم يقوم بتوصيل معلومات تختلف عن الآخر وتحقيق أثر مختلف لدى المشاهد.

1. **اللقطة البعيدة جداً (ELS)**Extreme Long Shot :

تحتوى على أكبر معلومات يمكن أن تصل إلى المتفرج ، حيث أنها تعرض المناظر الطبيعية أو مكان ما من مسافة بعيدة ، وتستعمل كذلك في تصوير اللقطة التأسيسية في بداية المشهد لتوضيح المكان الذي يتم تصويره.

2. **اللقطة البعيدة (LS)**Long Shot :

تعرض صورة شخص بكامل هيئته من أعلى الرأس إلى القدم مع جزء كبير من المكان الذي حوله.

3. **اللقطة المتوسطة القريبة (MCS)**Medium Close Shot:

تصور شخصاً من أعلى رأسه حتى صدره (خوخه، 2013م، ص 220).

4. **اللقطة المتوسطة البعيدة (MLS)**Medium Long Shot:

وهي لقطة تعرض من منتصف ساقي الإنسان أو منتصف فخذيه إلي ثمانية بوصات فوق رأسه وتسمى head room.

5. **اللقطة المتوسطة (MS)**Medium Shot:

وهي لقطة تعرض من خاصرة الإنسان إلي ثمانية بوصات فوق الرأس(بريمه،2010م،ص139).

6. **اللقطة القريبة (CU)**Close Up:

فيها يمكن إظهار وجه الشخص أو الشخصين من أسفل الكتفين إلى أعلى الرأس أو تظهر جزءاً محدداً من حركة معينه.

7. **اللقطة القريبة جداً(ECU)**Extreme Close Up:

فيها يمكن إظهار جزء من الوجه أو الرأس كاملاً وتظهر شيئاً محدداً جداً (عروس، 1987م، ص348).

❖ **زوايا الكاميرا Camera Angles:**

إن المقصود بزوايا الالتقاط للكاميرا هي زاوية الرؤية للمنظر الذي تقوم الكاميرات بالتصوير فيه وبالتالي تعكس الزاوية التي يرى المشاهد منها المنظر أو الأحداث.

أن زوايا الكاميرا تقسم إلى ثلاث زوايا أساسية هي :-

1. الزاوية المستوية أو الزاوية في مستوى النظر Normal angle:

يستخدم جميع المخرجين تقريباً هذه الزاوية في المشاهد العربية الروتينية يرتبط استخدام هذه الزاوية بطبيعة استخدام الكاميرات إذ أنها تناسب اللقطات الموضوعية لتحقيق التوازن بين اللقطات ، إن استخدام هذه الزاوية يولد إحساساً لدى المشاهد وكأنه يرى الشئ رؤية مباشرة (الحسن،مرجع سابق،ص170).

2. الزاوية العالية _ فوق مستوى النظر High Angle:

يكون مستوى اللقطة فيها فوق مستوى النظر لذا فتنفيذها يقتضي رفع الكاميرا أو خفض المنظور وفيها تنظر الكاميرا إلي اسفل حيث يوجد شخص أو شئ ما فيبدو صغيراً وإن كان شخصاً فإن اللقطة تشعرنابضعفه وتقلل من أهميته.

3. الزاوية المنخفضة _ تحت مستوى النظر Low Angle:

للحصول عليها توضع آلة التصوير في موضع منخفض بالنسبة للشئ المراد تصويره وتتجه الكاميرا إلي أعلى فتعطى الإحساس بأهمية الشخص أو الشئ(شلبى، مرجع سابق،ص75).

❖**حركات الكاميرا :**

إن لعين الإنسان زاوية رؤية تبلغ حوالي 100 درجة وهذا لا يعنى أن الإنسان يرى الأشياء وكأنها في لقطة واحدة عريضة الزاوية وإنما تتبدل اللقطات لا شعورياً عن طريق الحس الباطني والكاميرا مثل العين تماماً إذاً فالكاميرا ذات اليمين وذات الشمال أو للخلف، كما أن نظافة أرض الأستوديو مهمة جداً لتحريك الكاميرا دون أن تهتز أو يصيبها أي ارتجاج وأن استعمال العدسات الضيقة الزاوية في الكاميرات المتحركة أمر غير مرغوب فيه فحركة الكاميرا يجب أن تتم بأسلوب غير ملحوظ بالنسبة للمشاهد حتى لا تؤثر على تركيزه إذ أن اهتزاز الكاميرا وحركتها تخرجه من الاندماج في متابعه العمل (شحادة، 2013م، ص 48).

ويذكر (سند،2009، ص 108 –109) أن الحركات الشائعة للكاميرات تقسم إلي عُدة أنواع:

1. حركة الكاميرا والحامل ثابت.
2. حركة الكاميرا والحامل معاً.
3. حركة الموضوع أمام الكاميرا.
4. حركة الكاميرا والحامل والموضوع جميعاً.

كما ذكر **(سند،مرجع سابق، ص 108 –109)** أيضاً أكثر الحركات شيوعاً وإستخداماً في التلفزيون وهي :

1. Panning: حركة رأس الكاميرا نحو اليمين أو اليسار pan left _ pan right حول محورها الأفقي والحامل ثابت.

2. Tilting: حركة رأس الكاميرا الرأسية لأعلى أو لأسفل tilt up _ tilt down والحامل ثابت.

3. **Dollying أو Tracking:** حركة الكاميرا بكاملها مع الحامل للاقتراب من الموضوع dolly in أو للابتعاد من الموضوع dolly out .

4. **Trucking:** حركة الكاميرا بكاملها مع الحامل عبر المشهد وموازية له نحو اليمين أو اليسار truck truck right _ left.

رابعاً : الإضاءة :

تُعد الإضاءة العنصر الثاني بعد عمل الكاميرا المساعد في إسناد القوى التعبيرية للصورة فالصورة والظل لهما دلالات ومعان رمزيه إذ أنهما يوحيان بأجواء نفسيه مختلفة تترك تأثيراً لدى المشاهد وتلعب دوراً مهماً في الإنتاج التلفزيوني.

ضرورة الإضاءة :

تستخدم الإضاءة لأغراض هندسية " تقنية " وهي إضاءة المنظر أمام الكاميرا للحصول على أفضل صورة ممكنه وتحقيق التوازن الواقعي للدرجات اللونية ويرتبط ذلك بكمية الضوء والتوازن بين تنوعه وشدته من مصادره المختلفة واتجاهه ودرجته، وتستخدم لأغراض جمالية فنية للحصول على أفضل تكوين ممكن وخلق الإحساس بالوقت الذي تجرى فيه الأحداث وإضفاء مسحه جماليه على الوجوه باستخدام الإضاءة الهادئة الناعمة كما يمكن إبراز الجانب المطلوب من الوجه وإخفاء العيوب التي قد توجد تعميق الإحساس بالمسافة والحيز والفراغ ووحدة التكوين والتركيب في المنظر تجسيد الإحساس وخلق حالات مزاجيه خاصة مثل خلق الإحساس بالمرح أو الكآبة أو الحزن (الحسن،مرجع سابق،ص179).

مصادر الإضاءة:

تذكر **(الطوالبه،2013م، ص57)** أنواع مصادر الإضاءة كالتالي:

- إضاءة طبيعية:

كالشمس أما القمر والنجوم فإضاءتها غير كافيه للرؤية الواضحة.

- إضاءة صناعية:

وهي تتعدد مصادرها كأعواد الثقاب والكشاف الكهربائي.

أنواع الإضاءة :

هناك نوعان للإضاءة ، إما إضاءة مباشرة direct light وهى الإضاءة الساقطة على الشخص أو الجسم المراد تصويره ، وتستخدم للإضاءة المباشرة لمبات إضاءة مركزة spot lights وإما إضاءة غير مباشرة أو غير مركزة diffused وهى الإضاءة التي تنعكس نتيجتها على الشخص أو الجسم المراد تصويره وتستخدم لمبات إضاءة منتشرة flood lights.

وتستخدم عواكس ضوئية وهى لوحات معدنية لتعكس الإضاءة القوية على جسم معين لتخفيف حده الظلال عليه ويتوقف نجاح الإنتاج داخل الأستوديو أو خارجه على حسن استخدام الإضاءة والتحكم فيها (الحسن،مرجع سابق، ص180-181).

خامساً: الديكور :

يُعتبر عنصر هام من عناصر العرض التلفزيوني وتوصيل المفهوم وتبسيطه إلي جمهور المشاهدين كما يُساعد في خلق الجو الطبيعي والسيكولوجي لكثير من البرامج خاصة الدرامية، ومن خلاله يتحقق الخلفية المميزة لوحدة المكان أو المستوى الإجتماعي والمادي والجو النفسي المطلوب وتوجد عُدة عوامل تقرر نوع الديكور ومكانه منها مساحة الأستوديو ومدى إرتفاع شبكة الإضاءة والأجهزة والمعدات المتوفرة كالكاميرات

والروافع بالإضافة إلي خطة المخرج وقيمة التكاليف الخاصة بالعمل التلفزيوني نفسه (الخوالدة، مرجع سابق ،ص75-76).

سادساً: الملابس :

الملابس في الإنتاج التلفزيوني جزء مهم له دلالته في المشاهد التلفزيونية فهي تُساعد الممثل على تقمص شخصيته وتُعمق من تعبيرات الممثل وتُساعد المخرج في جعل الممثل في صورة تطابق الشخصية التي تخيلها المؤلف من حيث العمر والمستوى الاجتماعي والحالة النفسية فهي وسيله تعبيريه مهمه يستعين بها المخرج لإثراء العمل التلفزيوني حيث تُساعد في كشف سمات الأشخاص مثل ملابس الطبقة الراقية أو الدنيا من المجتمع أو الملابس الرياضية أو الملابس الرسمية أو الملابس المحافظة أو المبتذلة أو ملابس أصحاب المهن المختلفة كالأطباء والضباط والفلاحين...الخ ويجب أن يرتبط بحدود الشخصية وأبعادها وبتحقيق دراماتيكية العمل الفني وما يحمله من قدرات رمزيه وتعبيريه (عقل، مرجع سابق، ص226).

سابساً: المكياج Make Up :

هو اللمسات التي تُضاف إلى ملامح وجه الممثل أو المذيع بواسطة المساحيق والأصباغ والألوان ليصبح مطابقاً للشخصية التي سيؤديها (بالنسبة للممثل) أو ليظهر بشكل لائق على الشاشة (في حاله المذيع).

ويُستخدم المكياج في التلفزيون لتحقيق أغراض محددة هي :-

تجميل الملامح وجعلها جذابة ومريحة، وقد يكون مطلوباً تقبيح الوجوه والملامح وصياغة الشخصية بحيث تعكس ملامحها صورة مقنعه للدور الذي تؤديه فتبدو في عمر أو حاله صحية معينه بالإضافة إلي معالجه الآثار الناجمة عن استخدام الأجهزة الإلكترونية أثناء التصوير حيث تترك آثاراً على لون الجلد والشعر فيصبح من الضروري معالجتها كما يستخدم لإظهار آثار بعض المواقف مثل آثار الحروق والكدمات

والجروح والوشم والطعنات وإظهار بعض الحالات النفسية وإبرازها في مواقف معينه فالهالات حول العينين مثلاً تدل على الاكتئاب أو الإدمان (عقل،مرجع سابق، ص229) .

والمكياج منظومة دلالية تنمى الحدث وتعمق المعنى، وتوجد علاقة بين المكياج والإضاءة فيجب أن يكون المكياج مناسب من حيث توافقة مع ألوان الإضاءة الموجهه نحوه لأن التعارض اللوني يخلق تشوهات معينه على وجه الشخصيات في البرامج التلفزيونية (الياسرى،2014م،ص100).

مراحل إنتاج البرامج المسموعة والمرئية:

تتعدد مراحل إنتاج البرامج وفقاً لنوع البرنامج وما إذا كان على الهواء أو مسجلاً وتمر كل الأشكال البرامجية المختلفة بالمراحل التالية :

1. مرحلة التحضير للإنتاج : وتحتوى على عُده مراحل فرعية على النحو التالي :

مرحلة البحث واختيار الفكرة وهي تمثل أول نقطة في بداية العمل ولابد أن يراعى فيها مدى مناسبتها للقناة وملائمتها للجمهور وزمن البث وبناء على ذلك يتم تحديد شكل القالب البرامجي وتحديد الميزانية ولابد أن تعالج الفكرة ظاهرة مجتمعية تشغل الناس وأن تكون مبتكرة من حيث الطرح، تأتي بعد ذلك مرحلة تمحيص الأفكار حيث تتجمع الأفكار عند مدير القناة لمعرفة مدى قابليتها للتنفيذ ومناسبتها لسياسة القناة والدولة ثم تليها مرحلة تحويل الأفكار إلى صور على الشاشة حيث يتم تحديد أماكن التصوير وتحديد النصوص والضيوف وحجز الأستوديو والكاميرات وتوفير البيانات المطلوبه للموضوع.

2.مرحلة الإنتاج داخل الأستوديو أو في مكان التصوير الخارجي: فيها تبدأ عملية الإنتاج من حيث التسجيل الصوتي والتصوير إلي جانب عملية المونتاج لإعادة صياغة العمل كله في صورة نهائية وبعدها يُصبح العمل الفني البرامجي مؤهلاً للبث على الهواء(محمد،2007م،ص98).

3. مرحلة التقييم والمتابعة والتوجيه للفريق الفني:

وتسمى مرحلة ما بعد الإنتاج وهي ضرورية لتقويم العمل من الناحيتين الفنية والموضوعية لاختبار مدى فاعلية فريق العمل وتجانسه وتكاتفه لتقديم عمل جيد ولذلك توجد إطارات للمراقبة والمتابعة تتبع لرئيس الإذاعة و التلفزيون إلي جانب الجهات الرقابية التي تعنى بجودة العمل (محمد، 2007م، ص 98).

فريق العمل التلفزيوني:

هناك عدد من الكوادر المختلفة التي تعمل في مجال الإنتاج المرئي باحترافية وتخصصية وهى مطلوبه بمستويات متباينة ومتنوعة لكنها جميعاً ضرورية ، ويساعد في إنتاج البرامج التلفزيونية الكثير من الأفراد استناداً لشكل العرض فمنهم من يهتم بالظواهر كالمكياج أو الأزياء أو الإكسسوارات أو الجرافيك ومنهم من يهتم بالأفكار والكتابة وآخرين يعملون خلف أو أمام الكاميرات بوظائف متخصصة تحتاج لخبرات ومهارات بعينها.

معد البرامج:

هو الشخص الذي يقوم بإعداد العمل التلفزيوني وتطلق كلمة إعداد على المعالجة الفنية لنص من النصوص حتى يمكن تقديمه بالطريقه المناسبه التي تلائم طبيعة التلفزيون كوسيلة إعلامية (عبدالنبى، مرجع سابق،ص186).

مدير الإنتاج:

هو الشخص الذي يشرف على موارد الإنتاج مالياً وإدارياً ويعمل مع المخرج لتنفيذ الأفكار التي يتفق عليها (الجيلاني،2009م، ص22).

مدير الأستوديو:

هو الذي يقوم بالتأكيد من كون الأستوديو جاهز للظهور على الشاشة وأن كل شئ في مكانه حيث يتولى تنظيم العمل داخل الأستوديو وتيسيره (العبد؛العبد،2008م،ص240).

مدير التصوير:

هو الذي يتولى مسؤولية توزيع أجهزة الإنارة على زوايا الديكور التي سوف يجرى فيها الحوار مع ضبط قياس شدة الإنارة وتوزيع زوايا كاميرا التصوير وحجم لقطاتها وإختيار المرشحات المناسبه لعدسة الكاميرا أثناء التصوير الخارجي وتثبيت فتحه العدسة للمصورين بعد التفاهم مع المخرج على إنجاز هذه المهام ويساعده ثلاثة عمال للتنفيذ.

المصور:

هو الذي يقوم بتنفيذ تعليمات المخرج ومدير التصوير أثناء حركة الكاميرا لمختلف الإتجاهات والمستويات ويساعده مساعد وعامل حركة الكاميرا على دفعها على الطريق وتسمى حركة الكاميرا (الشاريو) وحركة الرافعه (الكرين crane) (الشمرى،2014م،ص220-221).

مساعد المصور:

هو المسئول عن تنفيذ حركات الكاميرا أثناء التصوير بناء على قرار المخرج ومدير التصوير، فهو يعمل على عدد من المعدات الكثيرة والمتنوعة.

عامل الإضاءة:

هو المسئول أمام مدير التصوير في كل ما يختص بالإضاءة.

المذيع:

عادةً ما يطلق لفظ المذيع announcer على قارئ النشرات بالراديو وتختلف مهارات المذيعين وخلفياتهم الثقافية من إذاعة لأخرى ، أما مصطلح anchorman فيشير إلى قارئ النشرة المتخصص والنجم بالتلفزيون والذي يتمتع بصفات إضافية مثل المظهر الحسن والجاذبية والقدرة على الاتصال والتواصل في الأوضاع العادية والطارئة (الجيلاني،مرجع سابق، ص28).

المونتير الإلكتروني:

هو المسئول عن تنفيذ عمليات الانتقال من لقطة إلى أخرى عن طريق القطع أو المزج أو الاختفاء وكذلك المؤثرات الإلكترونية الخاصة بالصورة وهو الذي يقوم أيضاً بتجهيز الأستوديو هندسياً ويتولى الاتصال بالأقسام الهندسية المختلفة (محمد، مرجع سابق، ص155).

مازج الصورة:

هو الذي يدير لوحة المازج missing panel يوصل اللقطات ببعضها البعض حسب التسلسل والترتيب الصحيح وكما يشير المخرج (حامد، 2011م، ص 46).

مهندس الديكور :

وظيفته الرئيسية هي تصميم الديكور التلفزيوني داخل أو خارج الأستوديو وهو عنصر مؤثر في الفريق خاصة أن عمله يؤثر على مدى الاقتناع بواقعيه المشاهد وجماليتها (الشريف ؛ مهني،2001م، ص 132).

المخرج:

هو المسئول الأول عن البرنامج، ويجب أن يكون لديه الخبرة الكافية بجميع المراحل الفنية للإنتاج، ويستطيع إدارة العمل سواء داخل الأستوديو أو في مواقع الحدث (محمد، مرجع سابق، ص65).

المبحث الثالث

البرامــج الطـبيـة

يقدم التلفزيون أشكال متنوعة من البرامج التي يجتمع حولها جميع أفراد الأسرة لمشاهدتها سواء أن كانت تلك البرامج مسجلة أو تُبث على الهواء مباشرة ولكل منها وظيفة محددة وأهداف تسعى لتحقيقها ، وكذلك تعمل القنوات التلفزيونية للوصول إلى برنامج تلفزيوني متفرد له شكله الخاص به والمختلف عن غيره.

برنامج :

هو ما ينشر بالإذاعة أو النشر ليصف شيئاً. ويستخدم هذا الاصطلاح في الإذاعة والتلفزيون للإشارة إلى شكل فني يشغل مساحه زمنية محددة وله اسم ثابت ويُقدم في مواعيد ثابتة محددة وثابتة يومياً أو أسبوعيا أو كل أسبوعين أو شهرياً ، ليعرض مادة من المواد الفنية أو الثقافية أو الفنية مستخدماً في ذلك كل أو بعض الفنون الإذاعية من سرد وتعليق وحوار وندوات ومقابلات (شلبي، مرجع سابق، ص 471).

البرنامج التلفزيوني:

هو عبارة عن فكرة تجسد وتُعالج تلفزيونياً باستخدام التلفزيون كوسيلة تتوافر لها كل إمكانيات الوسائل الإعلامية وتعتمد أساساً على الصورة المرئية سواء كانت مباشرة أو مسجلة على أفلام أو شرائط VTR بتكوين وتشكيل يتخذ قالباً واضحاً ليعالج جميع جوانبها خلال مده زمنية محددة.

وفي مؤتمر بنيروبي عقدته منظمة اليونسكو في 30 تشرين عام 1979 حول التوحيد الدولي للإحصاء بالإذاعة و التلفزيون عرفت البرنامج بأنه " مادة قائمة بذاتها يشار إليها بعنوان أو طريقة أخرى تُبث خلال فترة يُعلن عنها مسبقاً (محمدين،2007م، ص168).

تصنيفات البرامج التلفزيونية Classification of T.V Programmers:

ولكل برنامج أربعة أبعاد على الأقل يمكن أن يصنف بمقتضاها:

- فهناك (الهدف) من البرنامج الذي يتراوح بين : الإعلام والترفية والتثقيف والتعليم وما إلي ذلك.
- وهناك (الشكل) الذي يتراوح بين الدراما والمنوعات والبرنامج التسجيلي أو الوثائقي والحديث والفيلم والتعليق والي آخر هذه الأشكال وقد يتصل بالشكل اللغة المستخدمة في البرنامج.
- وهناك (المضمون) أو محتوى البرنامج وما يحمله من قيم وأفكار ومعلومات.
- وهناك (الجمهور المستهدف) من كل برنامج، أن الخدمات التلفزيونية العامة تستهدف التأثير في القطاعات المختلفة للجمهو ولكن هناك برامج تستهدف بالدرجة الأولي قطاعات معينة كالعمال أو الفلاحين أو الشباب أو المرأة أو الذين حصلوا على درجات معينة من التعليم أو الذين يتذوقون ألواناً خاصة من الفنون إلي غير ذلك من قطاعات (العبد ؛ عدلي،مرجع سابق، ص121).

تُصنف البرامج حسب الدراسة التي أجرتها منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم(اليونسكو) بعد أن قامت باستفتاء دولي صنفت البرامج وفقاً لذلك إلي سبع فئات كما يأتي:

وهي نشرات الأخبار والتعليق، الدعاية والإعلان، البرامج التعليمية وتشمل الدروس المدرسية وتعليم الكبار وبرامج الأطفال والشباب، برامج المنوعات وتشمل الموسيقي والغناء والمسرح والمسلسلات والمسابقات والألعاب المختلفة، البرامج الأدبية والفنية والعلمية وتشمل الموسيقي والمسرح والشعر والقصص والنقد والفنون الأدبية والعلوم، البرامج الخاصة بالأقليات وتشمل الدروس اللغوية والبرامج الخاصة بالثقافة والتراث...الخ والبرامج موجهه إلي فئات خاصة من المشاهدين مثل البرامج الدينية ، الزراعية ، الصحية والبرامج الفئوية مثل برامج الأطفال ، الشباب ، المرأة ، الرجل والقوات المسلحة ...الخ(الحسن، مرجع سابق،227-228).

كما توجد تصنيفات أخري تعتمد على الوظيفة التي تؤديها البرامج (ثقافية ، دينية ، ترفيهية ، إعلامية ، تربوية وإعلامية ...الخ) أو الشكل (دراما ، موسيقي ، لغات أجنبية ...الخ) أو تعتمد معيار المنشأ (محلى ، مستورد ، إنتاج مشترك ...الخ).

و تصنيفات أخرى تعتمد على الشكل والمضمون وطبيعة المشاركة الجماهيرية ونوع وطبيعة البث وأصل أو منشأ الإنتاج أو طبيعة ونوع الجمهور المستهدف، ومجال البث (محلى، وطني، عالمي).

البرامج الطبية:

هي تقديم المعلومات الصحية الصحيحة بواسطة مختصين عبر الأشكال البرامجية المختلفة (آدم، 2000م، ص 8).

تهدف هذه البرامج الي الاهتمام بالنواحي الصحية والوقاية والنظافة وتقديم معلومات صحية إلي جانب نشر أحدث المعلومات الصحية من نقابات وجماعات الأطباء وتحفيز المواطنين على إجراء الكشوف الطبية ومراعاة والعناية الصحية، ويجب أن تعالج هذه البرامج موضوعاتها بلغة سهله ومباشرة يفهمها العامة ولابد للقائم بها أن يجيب في برنامجه على كل الأسئلة التي قد تطرأ على عقل المستقبل وان يأخذ في الاعتبار الأ يؤدي برنامجه إلي خلق مجموعة من المستقبلين يتوهمون إصابتهم بالمرض موضوع البرنامج وألا يسمح بإرسال برنامج عن مرض السرطان أو أمراض المعدة في أوقات تناول وجبات الطعام أو عن تنبؤات مزعجه عن أمراض في أوقات الذهاب إلي النوم أو برامج تشتمل على معلومات متعارضة مع مرض ما(الغنام،1983م، ص188).

يعتبر عرض المحتوى بطريقة المحادثة الطبيعية من أسهل أشكال عرض البرامج الطبية مع مراعاة ألا يتحول ذلك إلي محاضرة كما يحدث في مؤتمرات الأطباء بل يمكن ان يتخلل البرنامج بعض العناصر

الترفيهية المناسبه للمحافظة على إنتباة المشاهد من مواد سمعيه أو مرئية كالنماذج والخرائط وصور الأشعة وعرض الأدوية والحالات الطبية في قوالب أحاديث مباشرة او لقاءات ومناقشات.

وهناك طريقة عرض البرامج الصحية في شكل أسئلة وإجابات عليها، وعند استخدام هذه الطريقة لابد للقائم بعرضها من قراءة الأسئلة والأجوبة على السواء حتى يتمكن من التغطية الكافية للموضوع وإدخال الحيوية على شكله ألمنولوجي بالإضافة إلي طريقة العرض بالإيضاح " Demonstration " التي تستخدم عند معالجة موضوعات عن الإسعافات الأولية وإنقاذ الحياة وأنواع طرق التغذية والعناية بالطفل وتدريب المعوقين وتعويضهم لمساعدتهم على مواجهة مشاكل الحياة (الغنام،مرجع سابق، ص201).

مكونات البرنامج التلفزيوني:

من خلال مفهوم البرنامج التلفزيوني نجد أن البرنامج يحتوى على معلومات أي موضوع يجب أن ينتقل من المرسل إلى المستقبل هذا الموضوع هو ما سنصطلح عليه ب "المحتوى " والذي يجب أن يتضمن أهدافاً يريد المرسل تحقيقها في المستقبل وهو ما سنصطلح عليه ب "الأهداف" كما أن عمليه نقل الموضوع تحتاج إلى أساليب محددة سنصلح عليها ب "الطريقة" وكذلك إن الموضوع والطريقة لغرض تحقيقها للأهداف يجب أن تكون مبنية لتلاءم ميول ورغبات المستقبل وقدراته العقلية وسنصطلح على ذلك ب "طبيعة المستقبل" إذاً مكونات البرنامج التلفزيوني هي: طبيعة المستقبل ، المحتوى ، الأهداف ، الطريقة (محمود،2007م، ص 22).

الاعتبارات الخاصة عند كتابة البرامج التلفزيونية:

يمتلك التلفزيون وسائل متعددة لينفرد بها عن وسائل الإعلام الجماهيري الأخرى شكلاً خاصاً وأسلوبا في تقديم المادة الإعلامية من حيث القواعد اللغوية في تقديم البرامج الإخبارية منها نشرات الأخبار، البرامج

الحوارية ، وبرامج التحقيقات والفيلم التسجيلي وأيضاً البرامج الدرامية هذه البرامج يُراعى عند كتابة نصوصها الاعتبارات التالية :

ثنائية التعبير من خلال الصورة (المشهد أو اللقطة) ومحتوياتها وطريقة عرضها كما يجب أن يتطابق تقديم المضمون على الشاشة مع المدة الممنوحة للبرنامج بالإضافة إلي الترتيب الحركي المخطط له يفرض هذا التركيب ترتيباً حركياً مخططاً من حيث ترتيب المشاهد واللقطات من حيث موقعها في السيناريو الخاص بالبرنامج وترتيب المقاطع أو المشاهد الحركية المسجلة والحية في شكل برنامج له مقدمة ووسط ونهاية مع مراعاة اختيار المشاهد الأكثر ديناميكية، والتي تساعد على إضافة الفكرة المطلوبة للمعالجة (البطريق، 2009م، ص228).

إعداد وتنفيذ البرامج التلفزيونية:

لقد كان لتعدد برامج التلفزيون وتنوعها الحاجة لوجود عدد من المعدين ويتحقق نجاح هذه البرامج من خلال الإجابة التساؤلات التاليه :-

من الذي يقول ؟ ماذا يقول ؟ لمن يقول ؟ كيف يقول ؟ متى يقول ؟ قياس رجع الصدى " رد الفعل " لما يقول ؟ ولابد للمعد الجيد من معرفة الخصائص المرتبطة بأساليب الاتصال وسمات كل وسيله ودورها ودراسة سيكولوجية الجماهير وأن يستوعب جيداً خصائص الصورة وقيمتها التعبيرية وخصائص الكلمات ووظائفها اللغوية وأن يتمتع بقوة الملاحظة وإن اكتشاف وإعداد وتدريب معد البرامج هو البداية الحقيقية على درب النجاح لتقديم برنامج جيد (عبد النبي، مرجع سابق، ص186).

يُعتبر إعداد وتنفيذ البرامج من الوظائف المهمة فإعداد البرامج هو الأساس الذي تُبنى عليه بقيه العناصر في التلفزيون (التقديم ، التصوير ، الديكور ، الإخراج ، المونتاج ، أسلوب عملها).

كما أن هذه العناصر تحوى ما كتب على الورق إلي واقع مرئي وهناك نوعية معينه من البرامج تعتمد اعتمادا كلياً على السيناريو الذي يُقدمه المعد أو الكاتب وهناك برامج أخرى يقوم المعد فيها باختيار الموضوع لأشخاص المشاركين والاتصال بهم وإقناعهم بالمشاركة والاتفاق معهم على كافه الخطوات والترتيبات وصياغة الأسئلة التي يستخدمها مقدم البرنامج في حواره مع الضيوف وكتابة بعض النقاط المهمة التي تعين مقدم البرنامج (شحادة، مرجع سابق،ص295).

عند اعداد وانتاج البرامج يجب معرفة الأساس الذي تقوم عليه من حيث تحديد أفكارها وأنواعها والخطوات السليمة لإعدادها وإنتاجها من حيث المضمون والشكل والشريحه المستهدفه وأوقات البث بحيث تسعى لكسب أكبر عدد ممكن من الجمهور (الشمرى،مرجع سابق،ص91).

يجب على الكاتب أن يفكر أولاً في كيفيه ظهور ما يكتبه على الشاشة كما أن على معد البرنامج أن يستوعب جيداً مقومات صياغة الرسالة التلفزيونية وكيفيه استخدام كل عنصر فيها لأن هذه العناصر هي مفردات لغة التلفزيون التي يصوغ بها ويُعبر من خلالها عن أفكاره ومعلوماته مع تفهم الأساسيات التقنية للتلفزيون وأجهزة الإنتاج ومكان الإنتاج والحدود التي يفرضها وكيفيه تنفيذ الإنتاج وهل سيتم تسجيله أو عرضه مباشرة كل هذه المقومات تُشكل فن الإعداد التلفزيوني (شحادة، مرجع سابق، ص295).

المونتاج التلفزيوني

تتلخص عملية المونتاج التلفزيوني editing في اختيار وترتيب مادتي الصورة والصوت عن طريق النسخ من شرائط المصدر إلى الشريط المستقبل وتتم هذه العملية باستخدام وحدة خاصة تُعرف بماكينات المونتاج editing machine وهى تحتوى على جهازين أحدهما لإذاعة المادة المطلوبة منه ويعرف باسم (السيد master)، أما الجهاز الآخر فلتسجيل المادة المختارة عليه ويعرف باسم (الخادم slave)، ولربط مواتير

التشغيل لكل من الجهازين تستخدم وحدة تحكم تحتوى على دوائر للمعالجة الدقيقة micro-processor، تعمل على تشغيل الجهازين أحدهما أو كليهما معاً في توقيت متزامن... . (محجوب،2007م، ص207).

عوامل نجاح البرنامج:

إن المعيار الرئيسي لقياس درجة نجاح البرنامج هو في درجة تحقيقه للأهداف المحددة له ، في الشريحة المراد الاتصال بها، هناك من يعتقد إن نجاح البرنامج يعتمد على الموضوع وهناك من يعتقد أن أي موضوع له علاقة بهموم الناس سيكون برنامجاً ناجحاً، ومنهم من يرى أن تقديم المعلومات التي يريدها المستقبل سينتج برنامجاً ناجحاً وهناك من يعتقد بأن طريقه عرض البرنامج هي السر في نجاح البرنامج، يعتمد البرنامج الناجح على العوامل التالية:

1. أهمية الموضوع بالنسبة للمستقبل.
2. أن تكون غاياته من الغايات التي ينشدها المستقبل.
3. اختيار المعلومات الأنسب من الموضوع.
4. اختيار الطريقة الأمثل (محمود،مرجع سابق، ص24).

أنواع المونتاج :

تتم عملية المونتاج التلفزيوني بطريقتين مختلفتين :

❖ **المونتاج الآني On line Editing** :

وتتم عن طريق طاوله التحويل (الميكسر & السويتشر) حيث يتم التقطيع من لقطة لأخرى على الهواء مباشرة إذا كان البرنامج حياً وهذه الطريقة تختصر الوقت وتوفر المال في عملية المونتاج (حامد،2011م، ص205).

المونتاج اللاحق Off Line Editing :

ويتم عن طريق أجهزة المونتاج باختلاف إمكانيات كل منها ، حيث يتم تصوير العمل ويقوم المخرج بمشاهدة ما تم تصويره ليختار منه اللقطات الأصلح ويبدأ في وضع اللقطات في تسلسل معين ، أو قد يعدل من البناء الذي سبق تصوره إذا وجد في المادة المصورة ما يمكنه من تقديم رؤية أفضل (حامد،مرجع سابق، ص205).

طرق الانتقال من لقطه لأخرى في المونتاج :

هناك عُدة طرق تستخدم للانتقال بين اللقطات أهمها:

القطع ويُعد أقدم شكل من أشكال الإنتقال في الصورة والأكثر شيوعاً يعد من أفضل استخدامات الإنتقال المونتاجية وله دور وأثر فني جمالي في عملية المونتاج، وهنالك ايضاً الاختفاء ويحدث الاختفاء التدريجي fade-out عندما تتحول الشاشة بالتدريج إلي السواد ويحدث الظهور التدريجي fade_in عندما تظهر الصورة على الشاشة تدريجياً من السواد أما المزج dessolve يتم فيه مزج نهاية اللقطة السابقة مع بداية اللقطة التاليه لها ويكون ذلك عن طريق تركيب الاختفاء والظهور التدريجي فوق بعضهما كذلك wipe أو المسح وهو مزج صورة على أخرى حيث تظهر نهاية اللقطة الأولى وقد تداخلت في بداية اللقطة الثانية(الياسرى،2014م،ص109).

وظائف المونتاج Editing Functions:

يستخدم المونتاج في إعادة ترتيب اللقطات حتى تتمكن من رواية قصه ما وفي أحيان أخرى تضطر إلى اقتطاع المادة الفائضة لتجعل القصة تلاءم حيزاً زمنياً محدداً أو قد ترقب في استعاده اللقطة التي يتعثر فيها المتحدث بكلمة ما أو استبدال لقطه متوسطه خاليه من التشويق بلقطة قريبة إن هذه الأسباب المختلفة هي

أمثله لوظائف المونتاج الأساسية الأربعة وهى:الجمع والتشذيب والتصحيح والبناء(حامد،مرجع سابق،ص 205).

المؤثرات التلفزيونية T.V Effects:

المؤثرات التلفزيونية هي أي تكنيك أو ابتكار يستخدم لخلق واقع يكتنفه الخيال في موقف يستحيل معه استخدام أشياء حقيقية، وذلك لاعتبارات اقتصادية أو لمقتضيات أمنية كما يقول " جون كلهين " فالمؤثرات التلفزيونية تستخدم للإيهام بأن ما نراه هو الواقع.

والمؤثرات الإلكترونية التي تعتمد على أجهزة مولده لهذه المؤثرات من أسهل وأكثر الطرق استخداماً في البرامج التلفزيونية ومن هذه الأجهزة مازج الصورة ومفتاح الكروما croma key (يقوم بإخفاء خلفية صورة – لوضع صورة أخرى مكانها) فالمزج والمسح مثلاً يمكن اعتبارهما من المؤثرات الإلكترونية ويجب أن يكون هناك مبرر قوى لاستخدام هذه المؤثرات حتى لا تصرف انتباه المشاهد عن الفكرة الرئيسية للبرنامج وتجب الإشارة إلى أن المؤثرات التلفزيونية هي مؤثرات بصريه ومؤثرات صوتية (الشريف ؛ مهني،مرجع سابق، ص 230-233).

المالتميديا تطور جديد في تقنيات الاتصال والخدمات التلفزيونية :

هناك تطورات جديدة في ثورة الاتصالات ظهرت في العالم المتقدم وخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا الغربية كانت في غاية الأهمية أطلق عليها الطريقة السيارة للاتصال أو(نظام الوسائط المتعددة للاتصال Multimedia) ولقد اهتم بهذا المشروع الرئيس الأمريكي (كلنتون) منذ انتخابه رئيساً للولايات المتحدة وقد أوكلت مهمة الإشراف على هذا المشروع وتنفيذه إلي نائب الرئيس الأسبق(الكور) الأخصائي في علم المعلومات والاتصالات الذي تكفل بإخراج هذا المشروع إلي أرض الواقع وبذلك احتل هذا المشروع أولوية إستراتيجية في حسابات الإدارة الأمريكية السابقة باعتباره يشكل منطلقاً لعمليات تغيير جذرية في نمط الحياة الأمريكية وحياة الكثير من شعوب العالم لأنه بفضل هذا المشروع التقني المتطور أضحت مختلف شبكات الاتصال العالمية مرافق أساسية وحيوية للانتشار والمرور في كل مكان (كاظم،مرجع سابق، ص50).

أولاً: برنامج العيادة بقناة الشروق الفضائية

نبذة عن قناة الشروق الفضائية:

بدأت قناة الشروق السودانية بثها بشكل رسمي في يناير 2008 من مدينة دبي بدولة الإمارات العربية المتحدة بالتزامن مع احتفالات السودان بعيد استقلاله، يرأس إدارتها رجل الأعمال السوداني جمال الوالي رئيس مجلس إدارة مؤسسة الشروق الإعلامية بمشاركة عدد من رجال الأعمال. انطلقت القناة في خطابها ورسالتها من أهداف الجمهور السوداني وتطلعاته للسلام والوحدة والاستقرار والتنمية والتواصل الإيجابي النهضوي مع محيطه العربي والأفريقي والإسلامي والدولي، المكون لهويته الوطنية والمحدد لمسيرة التحرك الحضاري في الحاضر والمستقبل، تتبنى القناة هذه الأهداف الإستراتيجية باعتبارها أهداف الجمهور السوداني (الموسوعة الحرة على الرابط الموسوعة الحرة على https://ar.wikipedia.org/alshrooq).

تم نقل وتوطين الكادر السوداني واستيعابه في مكتب السودان في العام 2010 ونتيجة لذلك كان لابد من الاستغناء عن أستوديو الأخبار في دبي وقامت القناة بتأسيس أستوديو الأخبار بمواصفات عالمية ومن ثم تم الاستغناء عن الكادر غير السوداني (عوض، 2015).

رسالة القناة:

المساهمة في نهضة السودان وترسيخ وحدته واستقراره، انطلاقاً من مكوناته الحضارية وتنوعه الثقافي والاجتماعي، ومن موقعه كمعبر للتواصل والتفاعل العربي والإسلامي والأفريقي، ضمن سياسة إعلامية راسخة تلتزم بمبادئ المهنة وأخلاقها وتحترم حق الجمهور في المعرفة وحرية الرأي والتعبير.

رؤية القناة:

أن تكون قناة الشروق مؤسسة إعلامية متكاملة في مجالاتها ووسائلها ووظائفها وتنوع إنتاجها، يتحقق لها الريادة الإعلامية على المستوى السوداني والتميز على المستويين العربي والأفريقي، كما يتحقق لها الاستقرار المالي والربحية التجارية.

أهداف القناة:

المساهمة في نهضة السودان دولة وشعباً.

المساهمة في ترسيخ وحدة السودان ونشر السلام في ربوعه.

المساهمة في تعزيز الاستقرار والبناء.

العمل على تنمية هوية الجمهور الحضارية والاجتماعية والثقافية.

المساهمة في تعميق التفاعل السوداني مع المحيط العربي والأفريقي والإسلامي والدولي (شبكة الناقد الإعلامي على الرابط http://www.naqed.info ،2010).

برنامج العيادة:

تستهدف قناة الشروق شريحة كبيرة من المجتمع يأتي في مقدمتها الشباب والأسر والأطفال من خلال البرامج الإخبارية والترفيهية والدينية والترويجية والسياسية إلى جانب البرامج الطبية والتي تأتي جميعها في قوالب فنية على شكل برامج وثائقية ومنوعات ودراما وكرتون والبرامج الحوارية.

برنامج العيادة هو برنامج حواري يُبث الجمعة من كل أسبوع في تمام الساعة الخامسة مساءً ولمدة ساعة، يقوم فيه المذيع بالحوار عن مرض معين مع طبيب مختص في المرض موضوع الحلقة ، والحوار باللهجة العامية.

عمل بالبرنامج عدد من المذيعين والمخرجين والمنتجين، يتناوب حالياً عدد من المخرجين في إخراج البرنامج منهم المخرج الأستاذ أحمد يوسف والأستاذ إسماعيل طمبل ومنتج البرنامج هو الأستاذ أنس المسلمي ومن تقديم الدكتور وليد محمد سليمان المدير الطبي بمستشفى رويال كير.

يُبث البرنامج مساء الجمعة من كل أسبوع ويعاد الجمعة الساعة الثانية بعد منتصف الليل، كما يعاد السبت الساعة الثانية ظهراً.

توجد وسيلة للتواصل بين البرنامج والمشاهدين عن طريق المكالمات الهاتفية وصفحة البرنامج على الفيسبوك.

أهداف البرنامج: يذكر (المسلمي، 2015) أهم اهداف البرنامج وهي:

1. يهتم بتقديم النصح والإرشاد ويحاول إيجاد حلول للمشاكل الصحية التي يتم طرحها في كل حلقة من خلال نخبة من كبار الأطباء والاستشاريين.
2. التثقيف الصحي بمختلف الأمراض.
3. وزيادة الوعي الصحي.
4. تسليط الضوء على القضايا التي تهم المجتمع.
5. إبراز جانب من العاملين في المجال الطبي.

ثانياً: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية

تمهيد:-

يتضمن هذا المبحث عرضاً لمجتمع وعينة وأدوات الدراسة والمعالجات الإحصائية التي تم استخدامها في التحليل بهدف الوصول إلي النتائج وتفسيرها حيث قامت الباحثة بتوزيع عدد (45) استمارة في مجال موضوع البحث.

وللخروج بنتائج دقيقة قدر الإمكان حرصت الباحثة على تنوع عينة الدراسة من حيث شملها على الآتي:

1- الأفراد من مختلف النوع.

2- الأفراد من مختلف الفئات العمرية.

3- الأفراد من مختلف الحالة الاجتماعية.

4- الأفراد من مختلف المستوي التعليمي.

5- الأفراد من مختلف المهن.

6- الأفراد من مختلف الدورات التدريبية.

7- الأفراد من مختلف سنوات الخبرة.

مجتمع البحث والعينة:

يقصد بمجتمع الدراسة المجموعة الكلية من العناصر التي يسعى الباحث أن يعمم عليها النتائج ذات العلاقة بالمشكلة المدروسة، يتكون مجتمع الدراسة الأصلي من المتخصصين في مجال البرامج التلفزيونية ومجال الوسائط المتعددة من داخل قناة الشروق وخارجها، واختارت الباحثة عينة عمديه قصديه متمثلة في منتجين ومخرجين ، مصورين ، فنيين مونتاج ، مصممي جرافيك ، معدين برامج بقناة الشروق الفضائية

والتلفزيون القومي وعدد من شركات الإنتاج المتخصصة في مجال الوسائط المتعددة وأكاديميين بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، قامت الباحثة بتوزيع عدد (45) استمارة ولكن تم تحليل (30) استمارة حيث يوجد (7) استمارات اعتبرت تالفة وعدد (8) استمارات لم يتم تسليمها للباحثة.

أدوات جمع البيانات:

1)استمارة الخبراء والمختصين:

هي استمارة تم تصميمها للمتخصصين في مجال البرامج التلفزيونية ومجال الوسائط المتعددة احتوت على مجموعة من المحاور بها مجموعة من الأسئلة التي حاولت من خلالها الباحثة تغطية جوانب موضوع الدراسة لتحقيق أهداف البحث.

قامت الباحثة باختيار أداة استمارة الخبراء كأداة لجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بموضوع الدراسة وتعتبر استمارة الخبراء من أدوات البحث التي تعين الباحثة على الدراسة وذلك من خلال تحليل ودراسة الجوانب الشكلية للمادة المطلوب دراستها ، وقد استخدمتها الباحثة في إطار المنهج الوصفي التحليلي لتحلل بها (دور الوسائط المتعددة في تطوير البرامج الطبية دراسة وصفية تحليلية على برنامج العيادة بقناة الشروق الفضائية).

خطوات تصميم الاستمارة:

في ما يتعلق بتصميم الاستمارة قامت الباحثة بإتباع الخطوات وفقاً للآتي:-

1. إعداد محاور الموضوعات.
2. كتابة الفئات التي تندرج تحت كل محور ومن ثم تغطيتها بمجموعة من الأسئلة.
3. تحكيم الاستمارة من قبل عدد من الأكاديميين المتخصصين وهم:

1) أ.د مختار عثمان الصديق _ أستاذ بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

2) د. المهدي سليمان المهدي _ رئيس قسم الوسائط المتعددة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

3) د. صالح موسى علي _ رئيس قسم العلاقات العامة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

4) د. يوسف عثمان _ نائب عميد كلية علوم الاتصال جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

5) د. عوض الكريم الذين _ أستاذ بكلية الموسيقي والدراما شعبة الفنيات جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

وتعديل الاستمارة وفق آرائهم من حيث شكلها العام وصياغة الفئات والمحاور وبعد الانتهاء من كافة الخطوات السابقة قامت الباحثة بمراجعة الاستمارة وإعدادها في صورتها النهائية مع مراعاة الشكل العام وحسن الإخراج.

4. تحديد المختصين المشاركين في ملء الاستمارة وفق مشاهدتهم لبرنامج العيادة ومن ثم توزيع الاستمارة حيث قامت الباحثة بتوزيع الاستمارات باليد على عدد من أفراد العينة وعدد آخر من أفراد العينة قامت الباحثة بإرسالها لهم عن طريق البريد الإلكتروني.

5. جمع الاستمارة والقيام بتحليلها وتفسير النتائج والخروج بالتوصيات.

محاور الاستمارة :

احتوت الاستمارة على عدد من المحاور وهي:

المحور الأول:البيانات الأساسية.

المحور الثاني:الشكل العام لبرنامج العيادة بقناة الشروق.

المحور الثالث: أهمية استخدام الوسائط المتعددة في برنامج العيادة بقناة الشروق.

المحور الرابع: معوقات استخدام الوسائط المتعددة في برنامج العيادة بقناة الشروق.

المحور الخامس: متطلبات تطوير برنامج العيادة بقناة الشروق.

المحور السادس: الشكل النهائي لبرنامج العيادة بقناة الشروق.

2) **المقابلة:**

تُعرف بأنها هي تفاعل لفظي بين شخصين في موقف المواجهة حيث يحاول أحدهما وهو القائم بالمقابلة أن يستثير بعض المعلومات أو التغيرات لدى المبحوث أو التي تدور حول آرائه ومعتقداته (الشريف، مرجع سابق، ص129).

استخدمت الباحثة المقابلة غير المقننة أو المفتوحة، وأجرت عدد من المقابلات بهدف جمع معلومات وبيانات تخدم أهداف الدراسة ، حيث أجرت مقابلة مع كل من الأستاذ ياسر عوض منتج برنامج ستة ونص وبرنامج صاحبة الجلالة وبرنامج دفتر أحوال ومخرج بقناة الشروق والأستاذ أنس المسلمي منتج برنامج العيادة بقناة الشروق والأستاذ إسماعيل طمبل مخرج برنامج العيادة بقناة الشروق .

3) **الملاحظة:**

تعتبر الملاحظة من الأدوات المهمة في البحث العلمي وبحكم أن الباحثة مشاهدة ومراقبة مراقبة علمية وبحكم عملها في مجال الوسائط المتعددة فقد استخدمت الباحثة الملاحظة بالمشاركة.

اختبار ثبات وصدق أداة الدراسة:

الثبات والصدق الإحصائي يقصد بثبات الاختبار أن يعطي المقياس نفس النتائج إذا ما استخدمه أكثر من مرة واحدة تحت ظروف مماثلة. كما يعرف الثبات أيضاً بأنه مدى الدقة والاتساق للقياسات التي يتم الحصول عليها مما يقيسه الاختبار.

أما الصدق فهو مقياس يستخدم لمعرفة درجة صدق المبحوثين من خلال إجاباتهم على مقياس معين، ويحسب الصدق بطرق عديدة أسهلها كونه يمثل الجذر التربيعي لمعامل الثبات. وتتراوح قيمة كل من الصدق والثبات بين الصفر والواحد الصحيح.

الصدق= $\sqrt{\text{الثبات}}$

وقامت الباحثة بحساب معامل ثبات المقياس المستخدم في الاستمارة عن طريق معادلة ألفا–كرونباخ.

وكانت النتيجة كما في الجدول الآتي:

الثبات والصدق الإحصائي لإجابات أفراد العينة على الاستمارة

جميع العبارات	معامل الثبات	معامل الصدق الذاتي
	0.90	0.95

يتضح من نتائج الجدول أعلاه أن معاملي الثبات والصدق لإجابات أفراد الدراسة على العبارات المتعلقة بفرضيات الدراسة تدل على أن استمارة الدراسة تتصف بالثبات والصدق الكبيرين بما يحقق أغراض الدراسة، ويجعل التحليل الإحصائي سليماً ومقبولاً.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

لتحقيق أهداف الدراسة و للتحقق من فرضياتها , تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

1- التوزيع التكراري للإجابات.

2- الأشكال البيانية.

3- النسب المئوية.

4- الوسيط.

5- اختبار مربع كاى لدلالة الفروق بين الإجابات.

للحصول على نتائج دقيقة قدر الإمكان , تم استخدام البرنامج الإحصائي SPSS و الذي يشير اختصارا إلى الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences.

اختبار صحة فرضية الدراسة:

للإجابة على تساؤلات الدراسة و التحقق من فرضيتها سيتم حساب الوسيط لكل عبارة من عبارات الاستبيان و التي تبين أراء أفراد الدراسة، حيث تم إعطاء الدرجة (5) كوزن لكل إجابة " أوافق بشدة"،و الدرجة (4) كوزن لكل إجابة "أوافق "، و الدرجة (3) كوزن لكل إجابة " محايد " و الدرجة (2) كوزن لكل إجابة "لا أوافق "، و الدرجة (1) كوزن لكل إجابة " لا أوافق بشدة ". ولمعرفة اتجاه الاستجابة فإنه يتم حساب الوسيط.

إن كل ما سبق ذكره و حسب متطلبات التحليل الإحصائي هو تحويل المتغيرات الاسمية إلى متغيرات كمية، و بعد ذلك سيتم استخدام اختبار مربع كاى لمعرفة دلالة الفروق في إجابات أفراد الدراسة على عبارات فرضية الدراسة.

ثـالـثـاً: عرض وتحليل وتفسير البيانات

فيما يلي وصفاً لأفراد الدراسة وفقاً للمتغيرات (خصائص المبحوثين):

1-النوع:

يوضح الجدول رقم (2-1) والشكل رقم (2-1) التوزيع التكراري لأفراد الدراسة وفق النوع

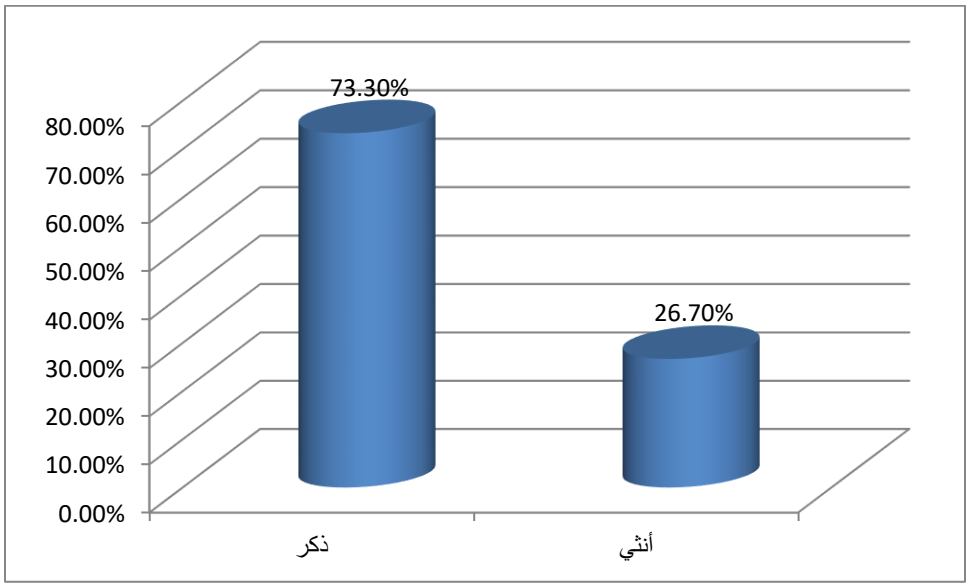
الجدول (2-1)

التوزيع التكراري لأفراد الدراسة وفق النوع

النوع	العدد	النسبة
ذكر	22	%73.3
أنثي	8	%26.7
المجموع	30	%100.0

الشكل (2-1)

التوزيع التكراري لأفراد الدراسة وفق النوع



يتضح من الجدول رقم (2-1) والشكل رقم (2-1) أن غالبية أفراد الدراسة من الذكور حيث عددهم 22 بنسبة 73.3%ويليهم الإناث حيث بلغ عددهم (8)افراد وبنسبة (26.70%).

وهذا يدل على أن معظم الأفراد العاملين في مجال البرامج التلفزيونية ومجال الوسائط المتعددة هم من الذكور.

2- العمر:

يوضح الجدول رقم (2–2) والشكل رقم (2–2) التوزيع التكراري لأفراد الدراسة وفق العمر.

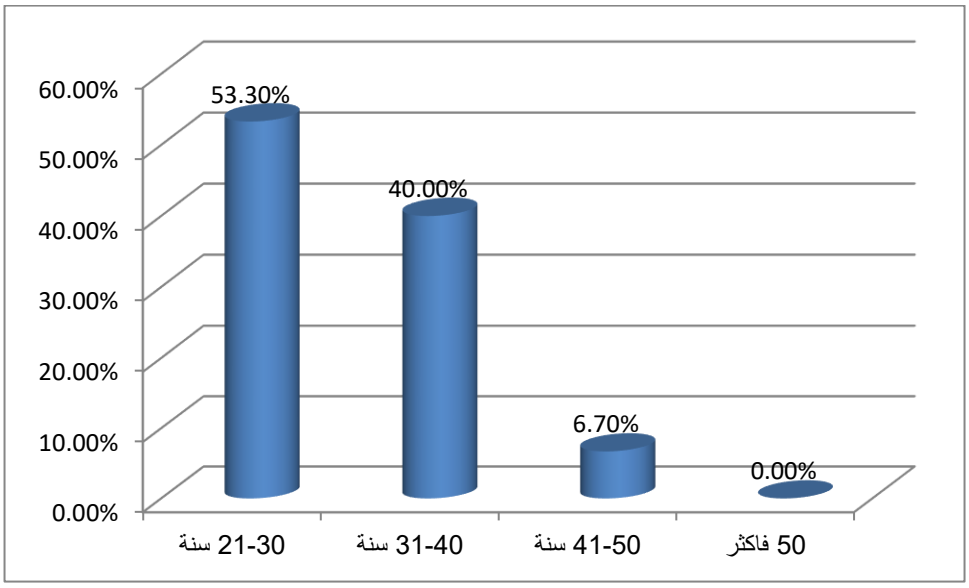
الجدول (2–2)

التوزيع التكراري لأفراد الدراسة وفق العمر

العمر	العدد	النسبة
21–30 سنة	16	%53.3
31–40 سنة	12	%40.0
41–50 سنة	2	%6.7
50 فاكثر	0	%0.0
المجموع	30	%100.0

الشكل (2–2)

التوزيع التكراري لأفراد الدراسة وفق العمر



يتضح من الجدول رقم ((2–2)والشكل رقم (2–2) أن غالبية أفراد الدراسة في الفئة العمرية (21 – 30) سنة حيث بلغ عددهم (16) فرداً ويشكلون نسبة (53.3%)، يليهم الذين في الفئة العمرية (31–40) سنة حيث بلغ عددهم (12) فرداً بنسبة (40%)،يليهم الذين في الفئة العمرية (41–50 سنة) حيث بلغ عددهم (2)افراد بنسبة (6.7%)، وهذا يعني أن معظم أفراد العينة من الشباب.

3- الحالة الاجتماعية:

يوضح الجدول رقم (2-3) والشكل رقم (2-3) التوزيع التكراري لأفراد الدراسة وفق الحالة الاجتماعية

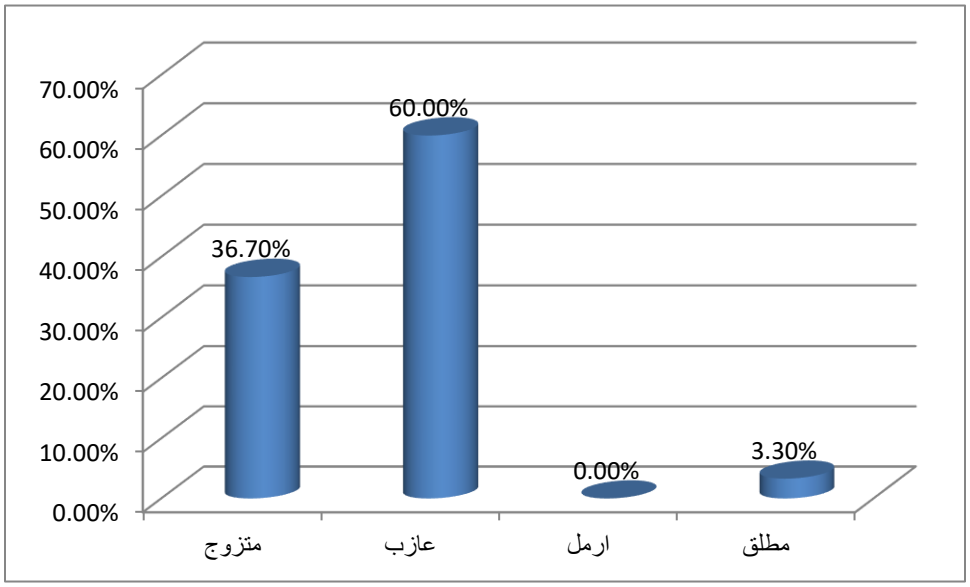
الجدول (2-3)

التوزيع التكراري لأفراد الدراسة وفق الحالة الاجتماعية

الحالة	العدد	النسبة
متزوج	11	%36.7
عازب	18	%60.0
ارمل	0	%0.0
مطلق	1	%3.3
المجموع	30	%100.0

الشكل (2-3)

التوزيع التكراري لأفراد الدراسة وفق الحالة الاجتماعية



يتضح من الجدول رقم (2-3) والشكل رقم (2-3) أن غالبية أفراد الدراسة حالتهم الاجتماعية (عازب) حيث بلغ عددهم (18) فرداً وبنسبة (60.0%) ويليهم الافراد الذين حالتهم الاجتماعية (متزوج) حيث بلغ عددهم (11) فرداً وبنسبة (36.7%) ، وهذا يعني أن معظم أفراد العينة غير متزوجون.

4- المستوي التعليمي:

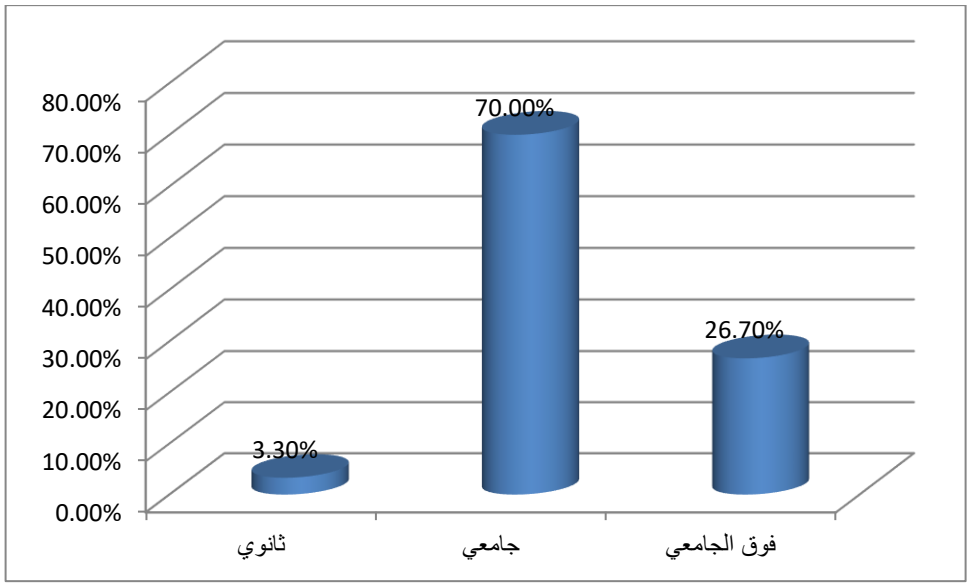
يوضح الجدول رقم (2-4) والشكل رقم (2-4) التوزيع التكراري لأفراد الدراسة حسب المستوي التعليمي.

الجدول (2-4)

التوزيع التكراري لأفراد الدراسة وفق المستوي التعليمي

المستوي	العدد	النسبة
ثانوي	1	%3.3
جامعي	21	%70.0
فوق الجامعي	8	%26.7
المجموع	30	%100.0

الشكل (2-4)



يتضح من الجدول رقم (2-4) والشكل رقم (2-4) أن غالبية أفراد الدراسة المستوي التعليمي لديهم (جامعي) حيث بلغ عددهم (21) فرداً وبنسبة (70.0%) ويليهم الافراد الذين مستواهم التعليمي (فوق الجامعي) حيث بلغ عددهم (8) افراد وبنسبة (26.7%) ويليهم الافراد الذين مستواهم التعليمي (ثانوي) حيث بلغ عددهم (1) فرد وبنسبة (3.3%)، وهذا يعني أن معظم أفراد العينة حاصلين على شهادات جامعية وبعضهم يحمل مؤهلات عالية.

5-المهنة:

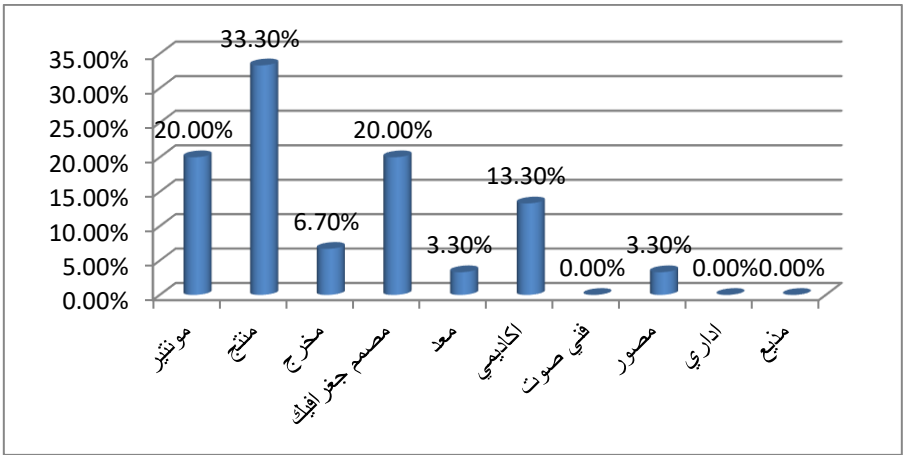
يوضح الجدول رقم (2-5) والشكل رقم (2-5) التوزيع التكراري لأفراد الدراسةحسب المهنة.

الجدول (2-5)

التوزيع التكراري لأفراد الدراسة وفق المهنة

المهنة	العدد	النسبة
مونتير	6	%20.0
منتج	10	%33.3
مخرج	2	%6.7
مصمم جغرافيك	6	%20.0
معد	1	%3.3
اكاديمي	4	%13.3
فني صوت	0	%0.0
مصور	1	%3.3
اداري	0	%0.0
مذيع	0	%0.0
المجموع	30	%100.0

الشكل (2-5)



يتضح من الجدول رقم (2-5) والشكل رقم (2-5) أن غالبية أفراد الدراسة مهنتهم كانت (منتج) حيث بلغ عددهم (10) فرداً وبنسبة (33.3%) ويليهم الافراد الذين مهنتهم (مصمم جغرافيك) و(مونتير) حيث بلغ عددهم (6) افراد لكل منهم وبنسبة (20%) ويليهم الافراد الذين مهنتهم (اكاديمي) حيث بلغ عددهم (4) افراد وبنسبة (13.3%)، وهذا يعني أن الباحثة غطت معظم التخصصات العاملة في مجال إنتاج البرامج التلفزيونية .

6- الدورات التدريبية: تلقيت دورة تدريبية في مجال

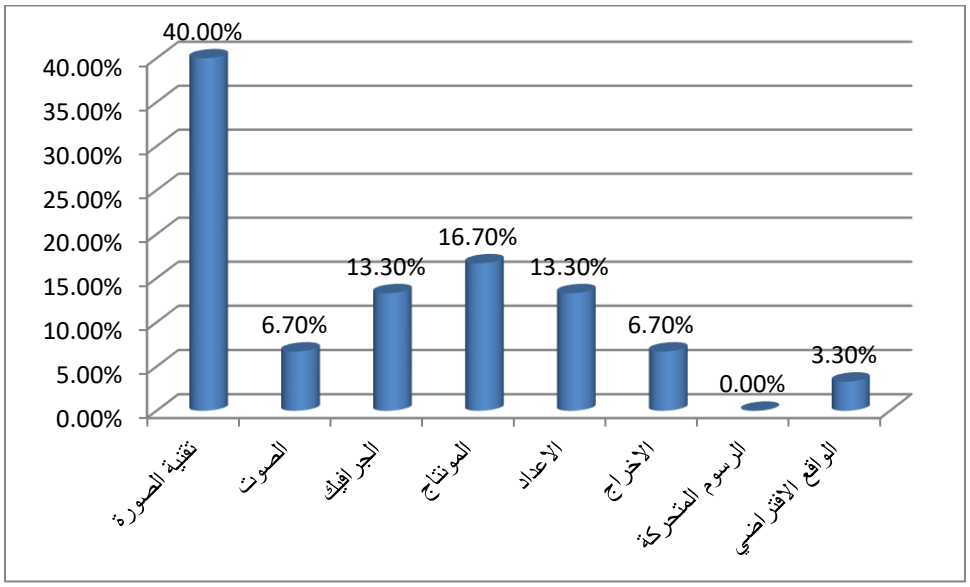
يوضح الجدول رقم (2-6) والشكل رقم (2-6) التوزيع التكراري لأفراد الدراسة حسب الدورات التدريبية

الجدول (2-6)

التوزيع التكراري لأفراد الدراسة وفق الدورات التدريبية

الدورة	العدد	النسبة
تقنية الصورة	12	%40.0
الصوت	2	%6.7
الجرافيك	4	%13.3
المونتاج	5	%16.7
الاعداد	4	%13.3
الاخراج	2	%6.7
الرسوم المتحركة	0	%0.0
الواقع الافتراضي	1	%3.3
المجموع	30	%100.0

الشكل (2-6)



يتضح من الجدول رقم (2-6) والشكل رقم (2-6) أن غالبية أفراد الدراسة دورتهم التدريبية كانت في (تقنية الصورة) حيث بلغ عددهم (12) فرداً وبنسبة (40%) ويليهم الافراد الذين دورتهم التدريبية في (المونتاج)

حيث بلغ عددهم (5) فرد وبنسبة (16.7%)، وهذا يعني أن معظم أفراد العينة كانت دوراتهم التدريبية في تقنية الصورة ويعني أيضاً أن هناك اهتمام كبير بعنصر الصورة.

7- سنوات الخبرة:

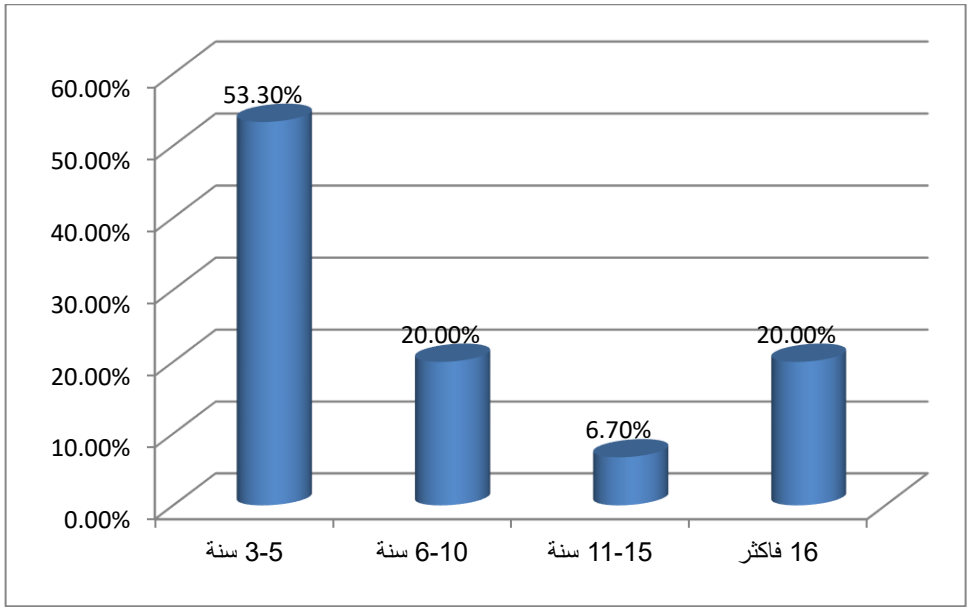
يوضح الجدول رقم (2-7) والشكل رقم (2-7) التوزيع التكراري لأفراد الدراسة حسب سنوات الخبرة.

الجدول (2-7)

التوزيع التكراري لأفراد الدراسة وفق سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	النسبة
3-5 سنة	16	%53.3
6-10 سنة	6	%20.0
11-15 سنة	2	%6.7
16 فاكثر	6	%20.0
المجموع	30	%100.0

الشكل (2-7)



يتضح من الجدول رقم (2-7) والشكل رقم (2-7) أن غالبية أفراد الدراسة سنوات الخبرة لديهم (3-5 سنة) حيث بلغ عددهم (16) فرداً وبنسبة (53.3%) ويليهم الافراد الذين سنوات خبرتهم (6-10) و(16 فاكثر)

حيث بلغ عددهم (6) افراد لكل منهم وبنسبة (20.0%)، وهذا يعني أن معظم أفراد العينة خبرتهم من 3-5 سنوات.

عبارات الاستمارة:

المحور الاول:- (الشكل العام لبرنامج العيادة بقناة الشروق):

الجدول التالي يبين التوزيع التكراري لإجابات أفراد الدراسة علي عبارات الفرضية الاولي:

الجدول (2-8)

ت	العبارة	التكـــــرار النسبة				
		اوافق بشدة	اوافق	محايد	لااوافق	لااوافق بشدة
1	فكرة البرنامج مميزة وغير مكررة	1 %3.3	6 %20.0	2 %6.7	14 46.7	7 %23.3
2	زمن بث البرنامج مناسب	3 %10	13 %43.3	6 %20	7 %23.3	1 %3.3
3	مدة البرنامج كافية	5 %16.7	14 %46.7	9 %30	2 %6.7	0 %0.0
4	طريقة تقديم البرنامج لاتقل عن طرق تقديم الطبية في القنوات الفضائية العربية	1 %3.3	6 %20	4 %13.3	15 %50	4 %13.3
5	واكب البرنامج التطورات الحديثة في مجال الوسائط المتعددة	1 %3.3	4 %13.3	4 %13.3	15 %50	6 %20

- الجدول أعلاه يوضح تكرار أفراد عينة الدراسة فيما يخص الموافقة وعدم الموافقة على الأسئلة التي قدمت لهم فيما يخص الشكل العام لبرنامج العيادة بقناة الشروق، حيث نلاحظ أن 21 فرداً (7+14) وبنسبة (70%) يوافقون على أن فكرة البرنامج مميزة وغير مكررة مقابل 7 أفراد وبنسبة (23.3%) لا يوافقون على ذلك وفردان وبنسبة (6.7%) محايدون ، وهذا يؤكد أن فكرة البرنامج غير مميزة وغير مبتكره.16 فردا

يوافقون على أن زمن بث البرنامج مناسب مقابل 8 أفراد لا يوافقون و6 أفراد محايدون، وهذا دليل على أن زمن بث البرنامج مناسب وترى الباحثة أيضاً أن زمن البرنامج مناسب حيث يبث في زمن لا توجد فيه ساعات عمل رسمية.19 فردا أيضا يوافقون على أن مدة البرنامج كافية مقابل فردان لا يوافقون و9 أفراد محايدون، وترى الباحثة أن ساعة مدة كافية لتقديم برنامج طبي لا يوجد به تنوع في الفقرات.7 أفراد يوافقون على أن طريقة تقديم البرنامج لاتقل عن طرق تقديم الطبية في القنوات الفضائية العربية مقابل 19 فردا لا يوافقون و 4 أفراد محايدون، كما أن الباحثة أيضاً لا توافق على أن طريقة تقديم البرنامج لاتقل عن طرق تقديم الطبية في القنوات الفضائية العربية حيث أن البرنامج لم يخرج من الشكل النمطي لتقديم البرامج الطبية وهو القالب الحواري، 5 أفراد يوافقون على أن مواكبة البرنامج للتطورات الحديثة في مجال الوسائط المتعددة مقابل 21 فردا لا يوافقون و 4 أفراد محايدون، وتؤيد الباحثة أيضاً غير الموافقون على ان البرنامج واكب التطورات الحديثة في مجال الوسائط المتعددة حيث لم يستفيد البرنامج من التطورات في مجال الوسائط خاصة فيما يتعلق بالبرمج الطبية.

النتائج اعلاه لا تعنى أن جميع المبحوثين متفقون على ذلك، ولإختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اعداد (اوافق ، اوافق بشدة ، محايد ،لا اوافق ،لا اوافق بشدة) للنتائج أعلاه تم استخدام مربع كاى لدلالة الفروق بين الاجابات على كل عبارة عبارات الدراسة في المحور الاول، الجدول (2-9) يلخص نتائج الاختبار لهذه العبارات:

الجدول (2-9)

ت	العبارة	قيمة مربع كأي	القيمة الاحتمالية لمربع كأي(sig)	قيمة الوسيط	تفسير الوسيط
1	فكرة البرنامج مميزة وغير مكررة	17.667	0.001	2	لااوافق
2	زمن بث البرنامج مناسب	14.000	0.007	4	اوافق
3	مدة البرنامج كافية	10.800	0.013	4	اوافق
4	طريقة تقديم البرنامج لاتقل عن طرق تقديم الطبية في القنوات الفضائية العربية	19.00	0.001	2	لا اوافق
5	واكب البرنامج التطورات الحديثة في مجال الوسائط المتعددة	19.000	0.001	2	لااوافق
	الفرضية	35.9	0.00	2	لا اوافق

يمكن تفسير نتائج الجدول أعلاه كالآتي:

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الاولي (17.667) و القيمة الاحتمالية لها (0.001) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-8) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح غير الموافقون على ان فكرة البرنامج مميزة وغير مكررة.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثانية (14.000) و القيمة الاحتمالية لها (0.371) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-8) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة. ولصالح الموافقون علي ان زمن بث البرنامج مناسب.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثالثة (10.800) و القيمة الاحتمالية لها (0.013) وهذه القيمة الاحتمالية اقل من قيمة مستوي المعنوية (5%)

واعتماداً على ما ورد في الجدول (2–8) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة الموافقون على ان مدة البرنامج كافية.

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الرابعة (19.00) و القيمة الاحتمالية لها (0.001) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2–8) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة غير الموافقون على ان طريقة تقديم البرنامج لاتقل عن طرق تقديم الطبية في القنوات الفضائية العربية.

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الخامسة (19.00) و القيمة الاحتمالية لها (0.001) وهذه القيمة الاحتمالية اقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2–8) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة غير الموافقون على ان البرنامج واكب التطورات الحديثة في مجال الوسائط المتعددة.

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بجميع عباراتالفرضية الاولي (35.9) والقيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2–8) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح غير الموافقون على ما جاء بجميع عبارات الفرضية الاولي.

المحور الثاني:- (فاعلية عناصر الوسائط المتعددة في برنامج العيادة بقناة الشروق)

الجدول التالي يبين التوزيع التكراري لإجابات أفراد الدراسة علي عبارات الصورة Image:

أ/ **الصورة Image**

الجدول (2-10)

ت	العبارة	التكرار النسبة				
		اوافق بشدة	اوافق	محايد	لا اوافق	لا اوافق بشدة
1	الصورة من كاميرا الاستوديو واضحة وذات جودة عالية.	3 %10	19 %63.3	2 %6.7	5 %16.7	1 %3.3
2	الصورة الثابتة واضحة وذات جودة عالية.	6 %20	11 %36.7	3 %10	8 %26.7	2 %6.7
3	الصورة ذات الجودة العالية تساهم في جذب المشاهد لمتابعة البرنامج وتحقيق صورة ذهنية ايجابية عن البرنامج.	13 %43.3	13 %43.3	1 %3.3	2 %6.7	1 %3.3
4	تساهم الصورة في توصيل المعلومات.	10 %33.3	16 %53.3	1 %3.3	2 %6.7	1 %3.3
5	الصورة ذات الجودة العالية تؤثر علي مضمون البرنامج.	8 %26.7	12 %40	5 %16.7	5 %16.7	0 %0.0
6	اللقطات المستخدمة مناسبه.	3 %10	10 %33.3	7 %23.3	7 %23.3	3 %10
7	الانتقال من لقطة الي لقطة يتم بسلاسة.	3 %10	10 %33.3	8 26.7%	8 26.7%	1 3.3%
8	اضاءة الصورة مناسبة.	4 13.3%	15 50%	6 20%	5 16.7%	0 0.0%
9	زوايا الكاميرا مناسبة.	2 6.7%	13 43.3%	4 13.3%	8 26.7%	3 10%

- الجدول أعلاه يوضح تكرار أفراد عينة الدراسة فيما يخص الموافقة وعدم الموافقة على الأسئلة التي قدمت لهم فيما يخص الصورة، حيث نلاحظ أن 22 فرداً (3+19) وبنسبة (73.3%) يوافقون على أن الصورة من كاميرا الاستوديو واضحة وذات جودة عالية،مقابل 6 أفراد وبنسبة (20%) لا يوافقون على ذلك وفردان وبنسبة (6.7%) محايدون، وهذا يؤكد أن الصورة من كاميرا الاستوديو واضحة وذات جودة عالية وترى الباحثة أيضاً أن الصورة واضحة حيث أن معظم المبحوثين كانت دوراتهم التدريبية في مجال تقنية الصورة بالإضافة إلي كفاءة الأجهزة المستخدمة في القناة وتوفير مساحة جيدة عند البث.
- 17 فردا يوافقون على أن الصورة الثابتة واضحة وذات جودة عالية مقابل 10 أفراد لا يوافقون و3 أفراد محايدون، وهذا دليل على أن الصورة الثابتة واضحة وذات جودة عالية.26 فردا أيضا يوافقون على أن الصورة ذات الجودة العالية تساهم في جذب المشاهد لمتابعة البرنامج وتحقيق صورة ذهنية ايجابية عن البرنامج مقابل 3 أفراد لا يوافقون وفرد واحد محايد، وهذا دليل على أن الصورة ذات الجودة العالية تساهم في جذب المشاهد لمتابعة البرنامج وتحقيق صورة ذهنية ايجابية عن البرنامج.26 فرداً يوافقون على أن تساهم الصورة في توصيل المعلومات.مقابل 3 أفراد لا يوافقون و فرد واحد محايد، وهذا يؤكد أن الصورة تساهم في توصيل المعلومات، 20 فرداً يوافقون على أن الصورة ذات الجودة العالية تؤثر علي مضمون البرنامج مقابل 5 أفراد لا يوافقون و 5 أفراد محايدون، وتؤيد الباحثة الموافقون على هذا الرأي حيث أن الصورة عنصر مهم في توصيل المعلومات وإذا كانت جودتها منخفضة فإن هذا سوف يؤثر سلباً على مضمون البرنامج وإن كانت المعلومة مفيدة. 13 فردا يوافقون على أن اللقطات المستخدمة مناسبة مقابل 10 أفراد لا يوافقون و7 أفراد محايدون، وترى الباحثة أن يتم أحياناً استخدام لقطات غير مناسبة ويوجد تركيز على لقطات معينه. 13 فردا يوافقون على أن الانتقال من لقطة الي لقطة يتم بسلاسة.مقابل 9 أفراد لا يوافقون و8 أفراد محايدون،

وهذا يؤكد أن الانتقال من لقطة الي لقطة يتم بسلاسة. 19 فردا يوافقون على أن اضاءة الصورة مناسبة ، مقابل 5 أفراد لا يوافقون و6 أفراد محايدون،وهذا دليل على أن إضاءة الصورة مناسبه. 15 فردا يوافقون على أن زوايا الكاميرا مناسبة، مقابل 11 فرداً لا يوافقون و4 أفراد محايدون،وهذا يدل على أن زوايا الكاميرا مناسبة.

النتائج اعلاه لا تعنى أن جميع المبحوثين متفقون على ذلك، ولإختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اعداد (اوافق ، اوافق بشدة ، محايد ،لا اوافق ،لا اوافق بشدة) للنتائج أعلاه تم استخدام مربع كاى لدلالة الفروق بين الاجابات على كل عبارة من عبارات الدراسة في المحور الثاني، الجدول (2-11) يلخص نتائج الاختبار لهذه العبارات:

الجدول (2-11)

ت	الـــعـبارة	قيمة مربع كأي	القيمة الاحتمالية لمربع كأي(sig)	قيمة الوسيط	تفسير الوسيط
1	الصورة من كاميرا الاستوديو واضحة وذات جودة عالية	36.667	0.000	4	اوافق
2	الصورة الثابتة واضحة وذات جودة عالية	9.000	0.061	4	اوافق
3	الصورة ذات الجودة العالية تساهم في جذب المشاهد لمتابعة البرنامج وتحقيق صورة ذهنية ايجابية عن البرنامج	27.333	0.000	4	اوافق
4	تساهم الصورة في توصيل المعلومات	30.333	0.00	4	اوافق
5	الصورة ذات الجودة العالية تؤثر علي مضمون البرنامج	4.400	.221	4	اوافق
6	اللقطات المستخدمة مناسبة	6.000	.199	3	محايد
7	الانتقال من لقطة الي لقطة يتم بسلاسة	9.667	.046	3	محايد
8	اضاءة الصورة مناسبة	10.267	.016	4	اوافق
9	زوايا الكاميرا مناسبة	13.667	.008	4	اوافق

يمكن تفسير نتائج الجدول أعلاه كالآتي:

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الاولي (36.667) و القيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول(2–10) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على ان الصورة من كاميرا الاستوديو واضحة وذات جودة عالية.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثانية (9.000) و القيمة الاحتمالية لها (0.061) وهذه القيمة الاحتمالية أكبر من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2–10) فإن ذلك يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون أن الصورة الثابتة واضحة وذات جودة عالية.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثالثة (27.333) و القيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2–10) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على ان الصورة ذات الجودة العالية تساهم في جذب المشاهد لمتابعة البرنامج وتحقيق صورة ذهنية ايجابية عن البرنامج.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الرابعة (30.333) و القيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%)

واعتماداً على ما ورد في الجدول (2–10) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون علي ان تساهم الصورة في توصيل المعلومات.

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الخامسة (4.400) و القيمة الاحتمالية لها (.221) وهذه القيمة الاحتمالية اكبر من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2–10) فإن ذلك يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على أن الصورة ذات الجودة العالية تؤثر على مضمون البرنامج.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة السادسة(6.000) و القيمة الاحتمالية لها (0.199) وهذه القيمة الاحتمالية أكبر من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2–10) فإن ذلك يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح المحايدون على أن اللقطات المستخدمة مناسبة.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة السابعة(9.667) و القيمة الاحتمالية لها (.046) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2–10) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح المحايدون على ان الانتقال من لقطة إلي لقطة يتم بسلاسة.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثامنة(10.267) و القيمة الاحتمالية لها (.016) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية

(5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-10) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على ان اضاءة الصورة مناسبة.

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة التاسعة(13.667) و القيمة الاحتمالية لها (.008) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-10) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على ان زوايا الكاميرا مناسبة.

ب/ الصوت : sound

الجدول التالي يبين التوزيع التكراري لإجابات أفراد الدراسة علي عبارات الصوت:

الجدول (2-12)

ت	العبارة	التكـــــرار النسبة				
		اوافق بشدة	اوافق	محايد	لا اوافق	لا اوافق بشدة
1	صوت المذيع والضيف واضح ونقي.	7 %23.3	22 %73.3	0 %0.0	1 %3.3	0 %0.0
2	صوت المشاركين عبر الهاتف واضح ونقي.	3 %10	16 %53.3	6 %20	5 %16.7	0 %0.0
3	الموسيقي المستخدمة في شعار بداية ونهاية البرنامج جاذبة.	1 %3.3	8 %26.7	15 %50	5 %16.7	1 %3.3
4	الموسيقي المستخدمة في شعار بداية ونهاية البرنامج تتناسب مع مضمون البرنامج.	2 %6.7	9 %30	11 %36.7	7 %23.3	1 %3.3
5	الصوت ذو الجودة العالية يؤثر علي مضمون البرنامج.	9 %30	15 %50	4 %13.3	1 %3.3	1 %3.3

- الجدول أعلاه يوضح تكرار أفراد عينة الدراسة فيما يخص الموافقة وعدم الموافقة على الأسئلة التي قدمت لهم فيما يتعلق بالصوت، حيث أن 29 فردا يوافقون على أن صوت المذيع والضيف واضح ونقي مقابل فرداً واحداً لا يوافق ، وهذا دليل على أن صوت المذيع والضيف واضح ونقي.19 فردا يوافقون على أن صوت المشاركين عبر الهاتف واضح ونقي مقابل 5 أفراد لا يوافقون و6 أفراد محايدون، وهذا دليل على أن صوت المشاركين عبر الهاتف واضح ونقي.9 أفراد يوافقون على أن الموسيقي المستخدمة في شعار بداية ونهاية البرنامج جاذبة مقابل 6 أفراد لا يوافقون و15 فرداً محايدون، وترى الباحثة أن الموسيقي المستخدمة جاذبة. 11 فرداً يوافقون على أن الموسيقي المستخدمة في شعار بداية ونهاية البرنامج تتناسب مع مضمون البرنامج مقابل 8 أفراد لا يوافقون و 11 فرداً محايدون، وهذا يدل على أن الموسيقي المستخدمة في شعار بداية ونهاية البرنامج تتناسب مع مضمون البرنامج. 24 فردا يوافقون على أن الصوت ذو الجودة العالية يؤثر علي مضمون البرنامج مقابل فردان لا يوافقان و4 أفراد محايدون، وهذا يؤكد أن الصوت ذو الجودة العالية يؤثر علي مضمون البرنامج.

ولإختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اعداد (اوافق ، اوافق بشدة ، محايد ،لا اوافق ،لا اوافق بشدة) للنتائج أعلاه تم استخدام مربع كاى لدلالة الفروق بين الاجابات على كل عبارة من عبارات الدراسة في الفرضية الثالثة، الجدول (2-13) يلخص نتائج الاختبار لهذه العبارات:

الجدول (2-13)

ت	العبارة	قيمة مربع كأي	القيمة الاحتمالية لمربع كأي(sig)	قيمة الوسيط	تفسير الوسيط
1	صوت المذيع والضيف واضح ونقي	23.400	0.000	4	اوافق
2	صوت المشاركين عبر الهاتف واضح ونقي	13.467	0.004	4	اوافق
3	الموسيقي المستخدمة في شعار بداية ونهاية البرنامج جاذبة	22.667	0.00	3	محايد
4	الموسيقي المستخدمة في شعار بداية ونهاية البرنامج تتناسب مع مضمون البرنامج	12.667	0.013	4	اوافق
5	الصوت ذو الجودة العالية يؤثر علي مضمون البرنامج	24.00	0.000	4	اوافق

يمكن تفسير نتائج الجدول أعلاه كالآتي:

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الاولي (23.400) و القيمة الاحتمالية لها (0.000) وهذه القيمة الاحتمالية اقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-12) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على ان صوت المذيع والضيف واضح ونقي.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثانية (13.467) و القيمة الاحتمالية لها (0.004) وهذه القيمة الاحتمالية اقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-12) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على ان صوت المشاركين عبر الهاتف واضح ونقي.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثالثة (22.667) و القيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية اقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-12) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح المحايدون على ان الموسيقي المستخدمة في شعار بداية ونهاية البرنامج جاذبة.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الرابعة(12.667) و القيمة الاحتمالية لها (0.013) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-12) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على ان الموسيقي المستخدمة في شعار بداية ونهاية البرنامج تتناسب مع مضمون البرنامج.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الخامسة (24.00) و القيمة الاحتمالية لها (0.000) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-12) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على ان الصوت ذو الجودة العالية يؤثر علي مضمون البرنامج.

ج/النصوص Text

الجدول التالي يبين التوزيع التكراري لإجابات أفراد الدراسة علي عبارات النصوص:

الجدول (2-14)

ت	العبارة	التكرار النسبة				
		اوافق بشدة	اوافق	محايد	لا اوافق	لا اوافق بشدة
1	نوع الخطوط في كابشن تعريف المشاركين في البرنامج وكابشن نهاية البرنامج واضحة.	4 %13.3	20 %66.7	3 %10	2 %6.7	1 %3.3
2	حجم الخط مناسب.	6 %20	18 %60	3 %10	3 %10	0 %0.0
3	الوان النصوص جاذبة.	2 %6.7	9 %30	7 %23.3	11 %36.7	1 %3.3
4	الوان النصوص مريحة للعين.	3 %10	12 %40	8 %26.7	7 %23.3	0 %0.0
5	مدة بقاء النصوص علي شاشة كافية يستطيع المشاهد قرأتها.	3 %10	21 %70	3 %10	3 %10	0 %0.0

• الجدول أعلاه يوضح تكرار أفراد عينة الدراسة فيما يخص الموافقة وعدم الموافقة على الأسئلة التي قدمت لهم فيما يتعلق بالنصوص، 24 فردا يوافقون على أن نوع الخطوط في كابشن تعريف المشاركين في البرنامج وكابشن نهاية البرنامج واضحة مقابل 3 أفراد لا يوافقون و3 أفراد محايدون ، وهذا دليل على أن نوع الخطوط في كابشن تعريف المشاركين في البرنامج وكابشن نهاية البرنامج واضحة وترى الباحثة أيضاًمن خلال الملاحظة أن نوع الخطوط المستخدم واضح حيث يعتمد البرنامج على نوع الخط Arial. 24 فردا يوافقون على أن حجم الخط مناسب مقابل 3 أفراد لا يوافقون و3 أفراد محايدون، وهذا دليل على أن حجم الخط مناسب.11 فرداً يوافقون على أن الوان النصوص جاذبة مقابل 12 فرداً لا يوافقون و7 أفراد محايدون، وهذا

يؤكد أن ألوان النصوص غير جاذبة وترى الباحثة أيضاً أن ألوان النصوص المستخدمة غير جاذبة وذلك من خلال ملاحظة الباحثة حيث يتم أحياناً استخدام النص الواحد بأكثر من لون عند عرضه على الشاشة أكثر من مرة. 15 فرداً يوافقون على أن الوان النصوص مريحة للعين مقابل 7 أفراد لا يوافقون و 8 أفراد محايدون، وهذا يدل على أن الوان النصوص مريحة للعين. 24 فردا يوافقون على أن مدة بقاء النصوص علي شاشة كافية يستطيع المشاهد قرأتها مقابل 3 أفراد لا يوافقون و3 أفراد محايدون، وقد لاحظت الباحثة أن مدة بقاء النص طويلة جداً.

النتائج اعلاه لا تعنى أن جميع المبحوثين متفقون على ذلك، ولإختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اعداد (اوافق ، اوافق بشدة ، محايد ،لا اوافق ،لا اوافق بشدة) للنتائج أعلاه تم استخدام مربع كاى لدلالة الفروق بين الاجابات على كل عبارة من عبارات الدراسة في الفرضية الثالثة، الجدول(2-15) يلخص نتائج الاختبار لهذه العبارات:

الجدول (2-15)

ت	العبارة	قيمة مربع كأي	القيمة الاحتمالية لمربع كأي (sig)	قيمة الوسيط	تفسير الوسيط
1	نوع الخطوط في كابشن تعريف المشاركين في البرنامج وكابشن نهاية البرنامج واضحة.	41.667	0.00	4	اوافق
2	حجم الخط مناسب.	20.400	0.00	4	اوافق
3	الوان النصوص جاذبة.	12.667	0.013	3	محايد
4	الوان النصوص مريحة للعين.	5.467	0.141	4	اوافق
5	مدة بقاء النصوص علي شاشة كافية يستطيع المشاهد قرأتها.	32.400	0.00	4	اوافق

يمكن تفسير نتائج الجدول أعلاه كالآتي:

•بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الاولي (41.667) و القيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-14) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على ان نوع الخطوط في كابشن تعريف المشاركين في البرنامج وكابشن نهاية البرنامج واضحة.

• بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثانية (20.40) و القيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-14) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على ان حجم الخط مناسب.

• بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثالثة (12.667) و القيمة الاحتمالية لها (0.013) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-14) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح المحايدون على ان الوان النصوص جاذبة.

• بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الرابعة (5.467) و القيمة الاحتمالية لها (0.141) وهذه القيمة الاحتمالية أكبر من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-14) فإن ذلك يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على أن الوان النصوص مريحة للعين.

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الخامسة (32.40) و القيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-14) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على ان مدة بقاء النصوص على شاشة كافية يستطيع المشاهد قرأتها.

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة السادسة(17.333) و القيمة الاحتمالية لها (0.002) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-14) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على ان طريقة عرض كابشن تعريف المشاركين في البرنامج مناسبة.

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة السابعة (17.333) و القيمة الاحتمالية لها (0.002) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-14) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على ان طريقة عرض كابشن نهاية البرنامج مناسبة.

د/الرسوم Graphic

الجدول التالي يبين التوزيع التكراري لإجابات أفراد الدراسة علي عبارات الرسوم:

الجدول (2-16)

ت	العبارة	التكـــــرار النسبة				
		اوافق بشدة	اوافق	محايد	لا اوافق	لا اوافق بشدة
1	تصميم كابشن تعريف المشاركين في البرنامج المناسب.	2 %6.7	12 %40	6 %20	8 %26.7	2 %6.7
2	تصميم كابشن نهاية البرنامج مناسب.	1 %3.3	13 %43.3	6 %20	9 %30	1 %3.3
3	الوان كابشن تعريف المشاركين في البرنامج جاذبة.	1 %3.3	5 %16.7	11 %36.7	10 %33.3	3 %10
4	لون كابشن نهاية البرنامج جاذب.	1 %3.3	11 %36.7	3 %10	13 %43.3	2 %6.7
5	يوجد تناسق بين الالوان المستخدمة في كابشن تعريف المشاركين في البرنامج.	5 %16.7	12 %40	7 %23.3	6 %20	0 %0.0
6	مكان كابشن تعريف المشاركين بالبرنامج بالنسبة للصورة مناسب.	5 %16.7	14 %46.7	6 %20	5 %16.7	0 %0.0
7	طريقة عرض كباشن تعريف المشاركين بالبرنامج مناسبة.	4 %13.3	13 %43.3	3 %10	6 %20	4 %13.3
8	طريقة عرض كباشن نهاية البرنامج مناسبة.	6 %20	13 %43.3	2 %6.7	6 %20	3 %10
9	يتميز شعار البرنامج بالبساطة.	3 %10	13 %43.3	9 %30	4 %13.3	1 %3.3
10	الالوان المستخدمة في الشعار متناسقة	1 %3.3	16 %53.3	4 %13.3	6 %20	3 %10
11	مكان الشعار بالنسبة للصورة مناسب	2 %6.7	16 %53.3	4 %13.3	5 %16.7	3 %10

- الجدول أعلاه يوضح تكرار أفراد عينة الدراسة فيما يخص الموافقة وعدم الموافقة على الأسئلة التي قدمت لهم فيما يتعلق بالرسوم، 14 فردا يوافقون تصميم كابشن تعريف المشاركين في البرنامج المناسب مقابل 10

أفراد لا يوافقون و6 أفراد محايدون، وهذا دليل على أن تصميم كابشن تعريف المشاركين في البرنامج المناسب وترى الباحثة أن التصميم المستخدم تقليدي ويعتمد على الجرافيك الثابت فقط في التصميم.

14 فردا يوافقون على أن تصميم كابشن نهاية البرنامج مناسب مقابل 10 أفراد لا يوافقون و6 أفراد محايدون، وهذا يؤكد أن تصميم كابشن نهاية البرنامج مناسب.6 أفراد يوافقون على أن الوان كابشن تعريف المشاركين في البرنامج جاذبة مقابل 13 فرداً لا يوافقون و11 أفراد محايدون، وهذا يؤكد أن ألوان كابشن تعريف المشاركين في البرنامج غير جاذبة. 12 فرداً يوافقون على أن لون كابشن نهاية البرنامج جاذب مقابل 15 فرداً لا يوافقون و3 أفراد محايدون، وهذا يدل على أن لون كابشن نهاية البرنامج غير جاذب وترى الباحثة أيضاً ان لون كابشن النهاية غير جاذب حيث يعتمد على اللون الأسود فقط. 17 فردا يوافقون على أن يوجد تناسق بين الالوان المستخدمة في كابشن تعريف المشاركين في البرنامج مقابل 6 أفراد لايوافقون و7 أفراد محايدون، وهذا يوضح أن هنالك تناسق بين الألوان المستخدمه وتؤيد الباحثة أن هذا يؤكد هناك تناسق في ألوان كابشن تعريف المشاركين حيث يستخدم اللون الأخضر وتدرجاته. 19 فردا يوافقون على أن مكان كابشن تعريف المشاركين بالبرنامج بالنسبة للصورة مناسب مقابل 5 أفراد لا يوافقون و6 أفراد محايدون، وهذا دليل على أن مكان كابشن تعريف المشاركين بالبرنامج بالنسبة للصورة مناسب. 16 فردا يوافقون على أن شعار البرنامج يتميز بالبساطة مقابل 5 أفراد لا يوافقون و 9 أفراد محايدون، وهذا يؤكد أن يتميز شعار البرنامج بالبساطة وترى الباحثة أن كلما كان الشعار بسيط كلما كان سهل الفهم.

النتائج اعلاه لا تعنى أن جميع المبحوثين متفقون على ذلك، و لإختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اعداد (اوافق ، اوافق بشدة ، محايد ،لا اوافق ،لا اوافق بشدة) للنتائج أعلاه تم استخدام مربع كاى لدلالة الفروق بين الاجابات على كل عبارة من عبارات الدراسة في الفرضية الثالثة، الجدول (2-17) يلخص نتائج الاختبار لهذه العبارات:

الجدول (2-17)

ت	العبارة	قيمة مربع كأي	القيمة الاحتمالية لمربع كأي (sig)	قيمة الوسيط	تفسير الوسيط
1	تصميم كابشن تعريف المشاركين في البرنامج المناسب	12.000	.017	3	محايد
2	تصميم كابشن نهاية البرنامج مناسب	18.000	.001	3	محايد
3	الوان كابشن تعريف المشاركين في البرنامج جاذبة.	12.667	.013	3	محايد
4	لون كابشن نهاية البرنامج جاذبة.	20.667	.000	3	محايد
5	يوجد تناسق بين الالوان المستخدمة في كابشن تعريف المشاركين في البرنامج.	3.867	.276	4	اوافق
6	مكان كابشن تعريف المشاركين بالبرنامج بالنسبة للصورة مناسب	7.600	.055	4	اوافق
7	طريقة عرض كباشن تعريف المشاركين بالبرنامج مناسبة	11.000	.027	4	اوافق
8	طريقة عرض كباشن نهاية البرنامج مناسبة	12.333	.015	4	اوافق
9	يتميز شعار البرنامج بالبساطة	16.000	.003	4	اوافق
10	الالوان المستخدمة في الشعار متناسقة	23.000	.000	4	اوافق
11	مكان الشعار بالنسبة للصورة مناسب	21.667	.000	4	اوافق

يمكن تفسير نتائج الجدول أعلاه كالآتي:

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الاولي (12.000) و القيمة الاحتمالية لها (.017) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-16) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى

(5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح المحايدون على ان تصميم كابشن تعريف المشاركين في البرنامج المناسب.

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثانية (18.00) و القيمة الاحتمالية لها (0.001) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-16) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح المحايدون على ان تصميم كابشن نهاية البرنامج مناسب.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثالثة (12.667) و القيمة الاحتمالية لها (0.013) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-16) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح المحايدون على ان الوان كابشن تعريف المشاركين في البرنامج جاذبة.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الرابعة (20.667) و القيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-16) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح المحايدون على ان لون كابشن نهاية البرنامج جاذبة.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الخامسة (3.867) و القيمة الاحتمالية لها (0.276) وهذه القيمة الاحتمالية أكبر من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-16) فإن ذلك يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند

مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على أنه يوجد تناسق بين الالوان المستخدمة في كابشن تعريف المشاركين في البرنامج.

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة السادسة(7.600) و القيمة الاحتمالية لها (0.055) وهذه القيمة الاحتمالية أكبر من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-16) فإن ذلك يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على أن مكان كابشن تعريف المشاركين بالبرنامج بالنسبة للصورة مناسب.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة السابعة (11.000) و القيمة الاحتمالية لها (0.027) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-16) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على ان طريقة عرض كباشن تعريف المشاركين بالبرنامج مناسبة.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثامنة(12.333) و القيمة الاحتمالية لها (0.015) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-16) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على ان طريقة عرض كباشن نهاية البرنامج مناسبة.

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة التاسعة (16.000) و القيمة الاحتمالية لها (0.003) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-16) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على ان يتميز شعار البرنامج بالبساطة.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة العاشرة (11.000) و القيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-16) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على ان الالوان المستخدمة في الشعار متناسقة.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الحادية عشر (11.000) و القيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-16) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على ان مكان الشعار بالنسبة للصورة مناسب.

هـ/الواقع الافتراضي virtual Reality

الجدول التالي يبين التوزيع التكراري لإجابات أفراد الدراسة علي عبارات الواقع الافتراضي:

الجدول (2-18)

ت	العبارة	التكـــــرار النسبة				
		اوافق بشدة	اوافق	محايد	لا اوافق	لا اوافق بشدة
1	تصميم خلفية الاستوديو الافتراضي جاذب.	1 %3.3	4 %13.3	8 %26.7	11 %36.7	6 %20
2	الوان خلفية الاستوديو الافتراضي جاذبة.	1 %3.3	4 %13.3	5 %16.7	14 %46.7	6 %20
3	الوان خلفية الاستوديو الافتراضي مريحة للعين.	0 %0.0	9 %30	6 %20	9 %30	6 %20
4	اضاءة الاستوديو الافتراضي مناسبة.	1 %3.3	15 %50	4 %13.3	7 %23.3	3 %10
5	الديكور بالاستوديو الافتراضي مناسب.	0 %0.0	5 %16.7	4 %13.3	12 %40	9 %30
6	استخدام الاستوديو الافتراضي قلل من تكاليف الانتاج.	15 %50	10 %33.3	1 %3.3	1 %3.3	3 %10
7	واكب البرنامج التطورات التكنولوجية في مجال الاستوديوهات الافتراضية.	2 %6.7	6 %20	5 %16.7	8 %26.7	9 %30

- الجدول أعلاه يوضح تكرار أفراد عينة الدراسة فيما يخص الموافقة وعدم الموافقة على الأسئلة التي قدمت لهم فيما يتعلق بالواقع الافتراضي، 5 أفراد يوافقون على أن تصميم خلفية الاستوديو الافتراضي جاذب مقابل 17 فرداً لا يوافقون و8 أفراد محايدون، وهذا دليل على أن تصميم خلفية الاستوديو الافتراضي غير جاذب

وترى الباحثة أيضاً أن التصميم غير جاذب حيث تم استخدام نفس الخلفية للبرنامج ولعُدة سنوات دون أي تغيير.

5 أفراد يوافقون على أن الوان خلفية الاستوديو الافتراضي جاذبة مقابل 20 فرداً لا يوافقون و5 أفراد محايدون، وترى الباحثة أن هذا دليل على أن الوان خلفية الاستوديو الافتراضي غير جاذبة فقد استخدم فيها اللون الأخضر بكثرة مع قليل من اللون الأبيض.9 أفراد يوافقون على أن الوان خلفية الاستوديو الافتراضي مريحة للعين مقابل 15 فرداً لا يوافقون و6 أفراد محايدون، وترى الباحثة أن هذا يؤكد أن الوان خلفية الاستوديو الافتراضي غير مريحة للعين حيث استخدم اللون الأخضر بكثرة. 16 فرداً يوافقون على أن اضاءة الاستوديو الافتراضي مناسبة مقابل 10 فرداً لا يوافقون و4 أفراد محايدون، وهذا دليل على أن الإضاءة مناسبه وترى الباحثة أن إضاءة الاستوديو مناسبة أيضاً وهذا يفسر عدم وجود مشاكل في تفريغ الكروما. 5 أفراد يوافقون على أن الديكور بالاستوديو الافتراضي مناسب مقابل 21 أفراد لايوافقون و4 أفراد محايدون، وهذا يؤكد أن الديكور غير مناسب وترى الباحثة أن الديكور المستخدم أقرب ما يكون لبرامج سياسية وليست طبية. 25 فردا يوافقون على أن استخدام الاستوديو الافتراضي قلل من تكاليف الانتاج مقابل 4 أفراد لا يوافقون وفرداً واحداً محايد، وترى الباحثة أن هذا يؤكد أنه قلل من تكاليف الإنتاج وذلك من خلال تقليل الإضاءة والتكييف وبالتالي تقليل تكاليف الإنتاج. 8 أفراد يوافقون على أن واكب البرنامج التطورات التكنولوجية في مجال الاستوديوهات الافتراضية مقابل 17 أفراد لا يوافقون و5 أفراد محايدون، وترى الباحثة أيضاً أن هذا يؤكد أن البرنامج لم يواكب التطورات التكنولوجية في مجال الاستوديوهات الافتراضية حيث لم يتم تغير شكل الأستوديو الافتراضي للبرنامج لعدة سنوات.

النتائج اعلاه لا تعنى أن جميع المبحوثين متفقون على ذلك، و لإختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اعداد (اوافق ، اوافق بشدة ، محايد ،لا اوافق ،لا اوافق بشدة) للنتائج أعلاه تم استخدام مربع كاى لدلالة الفروق بين الاجابات على كل عبارة من عبارات الدراسة في الفرضية الثالثة، الجدول (2-19) يلخص نتائج الاختبار لهذه العبارات:

الجدول (2-19)

ت	العبارة	قيمة مربع كأي	القيمة الاحتمالية لمربع كأي(sig)	قيمة الوسيط	تفسير الوسيط
1	تصميم خلفية الاستوديو الافتراضي جاذب	9.667	.046	2	لا اوافق
2	الوان خلفية الاستوديو الافتراضي جاذبة	15.667	.004	3	محايد
3	الوان خلفية الاستوديو الافتراضي مريحة للعين	1.200	.753	2	لا اوافق
4	اضاءة الاستوديو الافتراضي مناسبة	20.00	.000	4	اوافق
5	الديكور بالاستوديو الافتراضي مناسب	5.467	.141	2	لا اوافق
6	استخدام الاستوديو الافتراضي قلل من تكاليف الانتاج	26.000	.000	5	اوافق بشدة
7	واكب البرنامج التطورات التكنولوجية في مجال الاستوديوهات الافتراضية	5.000	.287	2	لا اوافق

يمكن تفسير نتائج الجدول أعلاه كالآتي:

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الاولي (9.667) و القيمة الاحتمالية لها (.046) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-18) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح غير الموافقون على ان تصميم خلفية الاستوديو الافتراضي جاذب.

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثانية (15.667) و القيمة الاحتمالية لها (0.004) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-18) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح المحايدون على ان الوان خلفية الاستوديو الافتراضي جاذبة.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثالثة (1.200) و القيمة الاحتمالية لها (.753) وهذه القيمة الاحتمالية أكبر من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-18) فإن ذلك يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح غير الموافقون على أن الوان خلفية الاستوديو الافتراضي مريحة للعين.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الرابعة (20.00) و القيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-18) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على ان اضاءة الاستوديو الافتراضي مناسبة.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الخامسة (5.467) و القيمة الاحتمالية لها (0.141) وهذه القيمة الاحتمالية أكبر من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-18) فإن ذلك يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح غير الموافقون على ان الديكور بالاستوديو الافتراضي مناسب.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة السادسة(26.000) و القيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-18) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون بشدة على ان استخدام الاستوديو الافتراضي قلل من تكاليف الانتاج.

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة السابعة (5.00) و القيمة الاحتمالية لها (.287) وهذه القيمة الاحتمالية أكبر من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-18) فإن ذلك يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح غير الموافقون على أن البرنامج واكب التطورات التكنولوجية في مجال الاستوديوهات الافتراضية.

3/ أهمية استخدام الوسائط المتعددة في برنامج العيادة بقناة الشروق:

الجدول التالي يبين التوزيع التكراري لإجابات أفراد الدراسة علي عبارات الفرضية الثالثة:

الجدول (2-20)

ت	العبارة	التكـــــرار النسبة				
		اوافق بشدة	اوافق	محايد	لا اوافق	لا اوافق بشدة
1	استخدام الوسائط المتعددة له أهمية في ايصال المعلومة.	19 %63.3	9 %30	0 %0.0	1 %3.3	1 %3.3
2	الجاذبية البصرية.	14 %46.7	8 %26.7	5 %16.7	1 %3.3	2 %6.7
3	تزيد من نسبة مشاهدة البرنامج ومن ثم زيادة الوعي.	14 %46.7	11 %36.7	3 %10	1 %3.3	1 %3.3
4	تساعد على الربط بين المعلومات من خلال عرضها في اشكال الوسائط المختلفة.	15 %50	12 %40	0 %0.0	1 %3.3	2 %6.7
5	تساعد على تذكر المعلومات.	15 %50	10 %33.3	2 %6.7	2 %6.7	1 %3.3
6	تزيد من دافيعة المتلقي للحصول على المعلومات.	14 %46.7	14 %46.7	0 %0.0	0 %0.0	2 %6.7
7	استخدام الاشكال المختلفة للوسائط المتعددة وتوظيفها بالطريقة المناسبة ان يجذب المعلنين وبالتالي تحقيق ارباح مادية للبرنامج والقناة.	14 %46.7	13 %43.3	1 %3.3	0 %0.0	2 %6.7

• الجدول أعلاه يوضح تكرار أفراد عينة الدراسة فيما يخص الموافقة وعدم الموافقة على الأسئلة التي قدمت لهم فيما يتعلق بأهمية استخدام الوسائط المتعددة، 28 فرداً يوافقون على أن استخدام الوسائط المتعددة له أهمية في ايصال المعلومة مقابل فردان لا يوافقون ، وهذا دليل على أن استخدام الوسائط المتعددة له أهمية في ايصال المعلومة وترى الباحثة أن الوسائط المتعددة تخاطب كل حواس الإنسان وتستطيع توصيل المعلومة بأكثر من طريقة. 22 أفراد يوافقون على أن الجاذبية البصرية لها أهمية في البرامج الطبية مقابل 3 أفراد لايوافقون و5 أفراد محايدون، وهذا يبين أن الجاذبية البصرية لها أهمية في البرامج الطبية وترى الباحثة أن الجاذبية البصرية أحد أهم أسباب استخدام الوسائط المتعددة وذلك من خلال استخدام الالوان كأحد عناصر الجذب البصري وكذلك المؤثرات.

25 فردا يوافقون على أن الوسائط تزيد من نسبة مشاهدة البرنامج ومن ثم زيادة الوعي مقابل فردان لا يوافقان و3 أفراد محايدون، وترى الباحثة أن هذا يؤكد أنها تزيد من نسبة مشاهدة البرنامج ومن ثم زيادة الوعي. 27 فرداً يوافقون على أن الوسائط تساعد على الربط بين المعلومات من خلال عرضها في اشكال الوسائط المختلفة مقابل 3 أفراد لا يوافقون ، أن هذا يؤكد أن الوسائط تساعد على الربط بين المعلومات من خلال عرضها في اشكال الوسائط المختلفة وترى الباحثة أيضاً أنها تساعد على الربط بين المعلومات حيث أن الوسائط لا تعتمد على عرض المعلومة منفردة بل مرتبطة بنص وصورة وصوت ...الخ ولكل عنصر من عناصر الوسائط تأثيره في توصيل المعلومات ومن ثم الربط بينها. 25 فردا يوافقون على أن الوسائط تساعد على تذكر المعلومات مقابل 3 أفراد لا يوافقون وفردان محايدان، وترى الباحثة أن هذا دليل على أنها تساعد على تذكر المعلومات. 28 فرداً يوافقون على أن الوسائط تزيد من دافيعة المتلقي للحصول على المعلومات مقابل فردان لا يوافقان، وترى الباحثة أيضاً أن هذا يؤكد أنها تزيد من دافيعة المتلقي للحصول على المعلومات. 27 فرداً يوافقون على أن استخدام الاشكال المختلفة للوسائط المتعددة وتوظيفها بالطريقة المناسبة يمكن ان يجذب المعلنين وبالتالي تحقيق ارباح مادية للبرنامج والقناة مقابل فردان لا يوافقان وفرداً محايداً، وهذا دليل على أن استخدام الاشكال المختلفة للوسائط المتعددة وتوظيفها بالطريقة المناسبة ان يجذب المعلنين وبالتالي تحقيق ارباح مادية للبرنامج والقناة.

النتائج اعلاه لا تعنى أن جميع المبحوثين متفقون على ذلك، و لإختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اعداد (اوافق ، اوافق بشدة ، محايد ،لا اوافق ،لا اوافق بشدة) للنتائج أعلاه تم استخدام مربع كاى

لدلالة الفروق بين الاجابات على كل عبارة من عبارات الدراسة في الفرضية الثانية، الجدول (2-21) يلخص نتائج الاختبار لهذه العبارات:

الجدول (2-21)

ت	العبارة	قيمة مربع كأي	القيمة الاحتمالية لمربع كأي(sig)	قيمة الوسيط	تفسير الوسيط
1	استخدام الوسائط المتعددة له أهمية في ايصال المعلومة	29.200	.000	5	اوافق بشدة
2	الجاذبية البصرية	18.333	.001	4	اوافق
3	تزيد من نسبة مشاهدة البرنامج ومن ثم زيادة الوعي	24.667	.000	4	اوافق
4	تساعد علي الربط بين المعلومات من خلال عرضها في اشكال الوسائط المختلفة	19.867	.000	5	اوافق بشدة
5	تساعد علي تذكر المعلومات	25.667	.000	5	اوافق بشدة
6	تزيد من دافيعة المتلقي للحصول علي المعلومات	9.600	.008	4	اوافق
7	استخدام الاشكال المختلفة للوسائط المتعددة وتوظيفها بالطريقة المناسبة ان يجذب المعلنين وبالتالي تحقيق ارباح مادية للبرنامج والقناة	19.333	.000	4	اوافق
	الفرضية	25.9	0.00	4	اوافق

يمكن تفسير نتائج الجدول أعلاه كالآتي:

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الاولي (29.200) و القيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-20) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى

(5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون بشدة على ان استخدام الوسائط المتعددة له أهمية في ايصال المعلومة.

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثانية (18.333) و القيمة الاحتمالية لها (0.003) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2–20) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على الجاذبية البصرية.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثالثة (24.667) و القيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2–20) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على انها تزيد من نسبة مشاهدة البرنامج ومن ثم زيادة الوعي.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الرابعة (19.867) و القيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2–20) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون بشدة على انها تساعد على الربط بين المعلومات من خلال عرضها في اشكال الوسائط المختلفة.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الخامسة (25.667) و القيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%)

واعتماداً على ما ورد في الجدول (2–20) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون بشدة على انها تساعد على تذكر المعلومات.

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة السادسة(9.600) و القيمة الاحتمالية لها (0.008) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2–20) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على انها تزيد من دافيعة المتلقي للحصول علي المعلومات.

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة السابعة (19.333) و القيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2–20) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على ان استخدام الاشكال المختلفة للوسائط المتعددة وتوظيفها بالطريقة المناسبة ان يجذب المعلنين وبالتالي تحقيق ارباح مادية للبرنامج والقناة.

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بجميع عبارات الفرضية الثالثة (25.9) والقيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2–20) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على ما جاء بجميع عبارات الفرضية الثالثة.

4/ معوقات استخدام الوسائط المتعددة في برنامج العيادة بقناة الشروق

الجدول التالي يبين التوزيع التكراري لإجابات أفراد الدراسة علي عبارات الفرضية الرابعة:

الجدول (2-22)

ت	العبارة	التكـــــرار النسبة				
		اوافق بشدة	اوافق	محايد	لا اوافق	لا اوافق بشدة
1	ضعف الامكانيات المادية يؤثر في استخدام الوسائط المتعددة.	6 %20	12 %40	4 %13.3	6 %20	2 %6.7
2	نقص الكوادر البشرية المؤهلة فنياً يؤثر في استخدام الوسائط المتعددة.	12 %40	13 %43.3	3 %10	2 %6.7	0 %0.0
3	ضعف الاجهزة والمعدات يؤثر في استخدام الوسائط المتعددة.	9 %30	15 %50	1 %3.3	3 %10	2 %6.7
4	قلة الدورات التدريبية يؤثر في استخدام الوسائط المتعددة.	16 %53.3	9 %30	1 %3.3	4 %13.3	0 %0.0
5	عدم وضوح اهمية كل اشكال الوسائط في البرنامج الطبية يؤثر في استخدامها.	10 %33.3	16 %53.3	3 %10	0 %0.0	1 %3.3

- الجدول أعلاه يوضح تكرار أفراد عينة الدراسة فيما يخص الموافقة وعدم الموافقة على الأسئلة التي قدمت لهم فيما يتعلق بأهمية استخدام الوسائط المتعددة، 18 فرداً يوافقون على أن ضعف الامكانيات المادية يؤثر في استخدام الوسائط المتعددة مقابل 8 أفراد لا يوافقون و4 أفراد محايدون، وهذا يؤكد أن ضعف الامكانيات المادية يؤثر في استخدام الوسائط المتعددة وترى الباحثة أن ضعف الإمكانيات يؤثر في استخدام الوسائط فهي تحتاج إلي كاميرات وأجهزة ذات كفاءة عالية وبالتالي فهي مكلفه مادياً. 25 فردا يوافقون على أن نقص الكوادر البشرية المؤهلة فنياً يؤثر في استخدام الوسائط المتعددة مقابل فردان لا يوافقان و3 أفراد محايدون، وهذا دليل على نقص الكوادر البشرية المؤهلة فنياً يؤثر في استخدام الوسائط المتعددة وترى الباحثة أن نقص

الكوادر البشرية المؤهلة فنياً يؤثر في استخدام الوسائط المتعددة فالخبرة والتدريب والتأهيل المستمر للكادر له دور مهم في مجال الوسائط فلو توفرت الأجهزة والبرامج ولم تكن للكادر خبره فإن هذا يؤثر في العمل النهائي. 24 فرداً يوافقون على أن ضعف الاجهزة والمعدات يؤثر في استخدام الوسائط المتعددة مقابل 5 أفراد لا يوافقون وفرداً محايداً، وترى الباحثة أيضاً أن هذا يؤكد أن ضعف الاجهزة والمعدات يؤثر في استخدام الوسائط المتعددة ترى الباحثة أن ضعف الأجهزة والمعدات يؤثر في استخدام الوسائط المتعددة فتوفر الكادر المؤهل وحده لا يكفي فلابد من توفير الأجهزة المناسبة والتي تعمل بكفاءة عالية فالكادر المؤهل يمتلك الفكرة التي تمكنه من إنجاز عمل مبتكر والأجهزة والمعدات هي التي تمكنه من إخراج عمل بجودة عالية. 25 فرداً يوافقون على أن قلة الدورات التدريبية يؤثر في استخدام الوسائط المتعددة مقابل 4أفراد لا يوافقون وفرداً محايداً، وهذا دليل على أن قلة الدورات التدريبية يؤثر في استخدام الوسائط المتعددة فقلة الدورات التدريبية تعنى أن الكادر غير مواكب وهذا يؤثر على العمل المنتج ومجال الوسائط من المجالات التي يحدث فيها تغيير بإستمرار. 26 فرداً يوافقون على أن عدم وضوح اهمية كل اشكال الوسائط في البرنامج الطبية يؤثر في استخدامها مقابل فرداً لا يوافق و3 أفراد محايدون، وهذا دليل على أن عدم وضوح اهمية كل اشكال الوسائط في البرنامج الطبية يؤثر في استخدامها ومن خلال ملاحظة الباحثة ترى أن هناك اهتمام بعناصر معينة للوسائط واهمال عناصر أخري لا تقل أهميتها عن العناصر المستخدمة وهذا ناتج عن عدم معرفة أهمية كل أشكال أو عناصر الوسائط المتعددة.

النتائج اعلاه لا تعنى أن جميع المبحوثين متفقون على ذلك، و لإختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اعداد (اوافق ، اوافق بشدة ، محايد ،لا اوافق ،لا اوافق بشدة) للنتائج أعلاه تم استخدام مربع كاى لدلالة الفروق بين الاجابات على كل عبارة من عبارات الدراسة في الفرضية الثانية، الجدول (2-23) يلخص نتائج الاختبار لهذه العبارات:

الجدول (2-23)

ت	العبارة	قيمة مربع كأي	القيمة الاحتمالية لمربع كأي (sig)	قيمة الوسيط	تفسير الوسيط
1	ضعف الامكانيات المادية يؤثر في استخدام الوسائط المتعددة	9.333	.053	4	اوافق
2	نقص الكوادر البشرية المؤهلة فنياً يؤثر في استخدام الوسائط المتعددة	13.467	.004	5	اوافق بشدة
3	ضعف الاجهزة والمعدات يؤثر في استخدام الوسائط المتعددة	23.333	0.000	4	اوافق
4	قلة الدورات التدريبية يؤثر في استخدام الوسائط المتعددة	17.200	0.001	5	اوافق بشدة
5	عدم وضوح اهمية كل اشكال الوسائط في البرنامج الطبية يؤثر في استخدامها	18.800	0.000	5	اوافق بشدة
	الفرضية	34.3	0.00	5	اوافق بشدة

يمكن تفسير نتائج الجدول أعلاه كالآتي:

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الاولي (9.333) و القيمة الاحتمالية لها (0.053) وهذه القيمة الاحتمالية أكبر من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-22) فإن ذلك يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على أن ضعف الإمكانيات المادية يؤثر في استخدام الوسائط المتعددة.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثانية (13.467) و القيمة الاحتمالية لها (0.04) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-22) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى

(5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون بشدة على ان نقص الكوادر البشرية المؤهلة فنياً يؤثر في استخدام الوسائط المتعددة.

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثالثة (23.333) و القيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-22) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على ان ضعف الاجهزة والمعدات يؤثر في استخدام الوسائط المتعددة.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الرابعة (17.200) و القيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-22) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون بشدة على ان قلة الدورات التدريبية يؤثر في استخدام الوسائط المتعددة.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الخامسة (18.800) و القيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-22) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون بشدة على ان عدم وضوح اهمية كل اشكال الوسائط في البرامج الطبية يؤثر في استخدامها.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بجميع عبارات الفرضية الرابعة(34.3) والقيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-22) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون بشدة على ما جاء بجميع عبارات الفرضية الرابعة.

5/متطلبات تطوير برنامج العيادة بقناة الشروق

الجدول التالي يبين التوزيع التكراري لإجابات أفراد الدراسة علي عبارات الفرضية الخامسة:

الجدول (2-24)

ت	العبارة	التكرار النسبة				
		اوافق بشدة	اوافق	محايد	لا اوافق	لا اوافق بشدة
1	توظيف عنصر الجرافيك في عمل شرائح توضيحية عن المرض موضوع الحلقة.	15 %50	13 %43.3	0 %0.0	2 %6.7	0 %0.0
2	توظيف عنصر الواقع الافتراضي في عمل نماذج 3D توضح عضو معين من جسم الانسان قبل وبعد اصابتة بمرض معين من جسم الانسان قبل وبعد اصابتة بمرض معين.	14 %46.7	13 %43.3	2 %6.7	1 %3.3	0 %0.0
3	توظيف عنصر الفيديو في عرض مقاطع فيديو لتوضيح معلومة معينة.	12 %40	16 %53.3	1 %3.3	1 %3.3	0 %0.0
4	توظيف عنصر الفيديو في عرض استطلاعات من خارج الاستوديو.	11 %36.7	14 %46.7	2 %6.7	3 %10	0 %0.0
5	توظيف عنصر الصورة في تخصيص جزء من الشاشة يعرض لغة الاشارة حتي يستطيع جميع افراد المجتمع الحصول علي معلومات طبية.	15 %50	9 %30	1 %3.3	5 %16.7	0 %0.0
6	توظيف عنصر الرسوم المتحركة في عرض المعلومات مما يسهم في زيادة نسبة المشاهدة من الكبار والصغار وبالتالي زيادة الوعي.	15 %50	10 %33.3	1 %3.3	4 %13.3	0 %0.0
7	توظيف عنصري الجغرافيك والواقع الافتراضي في تغيير شكل البرنامج من حواري الي تلفزيوني واقع.	13 %43.3	7 %23.3	6 %20	4 %13.3	0 %0.0

الجدول أعلاه يوضح تكرار أفراد عينة الدراسة فيما يخص الموافقة وعدم الموافقة على الأسئلة التي قدمت لهم فيما يتعلق بمتطلبات تطوير برنامج العيادة، 28 فرداً يوافقون على أن توظيف عنصر الجرافيك في عمل شرائح توضيحية عن المرض موضوع الحلقة يمكن أن يسهم في تطوير البرنامج مقابل فردان لا يوافقان ، وهذا يؤكد أن توظيف عنصر الجرافيك في عمل شرائح توضيحية عن المرض موضوع الحلقة يمكن أن يسهم في تطوير البرنامج وترى الباحثة أن استخدام الشرائح التوضيحية له أهمية كبيره فالشريحة تعطى فكرة موجزة عن مجمل المرض موضوع الحلقة سواء كانت شرائح نصية أو تحتوى على نص وصورة.

27 فردا يوافقون على أن توظيف عنصر الواقع الافتراضي في عمل نماذج 3D توضح عضو معين من جسم الانسان قبل وبعد اصابتة بمرض معين من جسم الانسان قبل وبعد اصابتة بمرض معين مقابل فرداً لا يوافق وفردان محايدان، وهذا دليل على أن توظيف عنصر الواقع الافتراضي في عمل نماذج 3D توضح عضو معين من جسم الانسان قبل وبعد اصابتة بمرض معين يمكن أن يسهم في تطوير البرنامج و ترى الباحثة أن عمل نماذج 3D يساعد على توصيل المعلومة بطريقة أفضل لأنها تتميز بالتفاعلية والتي تعتبر من أهم خصائص الوسائط المتعددة. 28 فرداً يوافقون على أن توظيف عنصر الفيديو في عرض مقاطع فيديو لتوضيح معلومة معينة يسهم في تطوير البرنامج مقابل فرداً لا يوافق وفرداً محايداً، وترى الباحثة أيضاً أن هذا يؤكد أن توظيف عنصر الفيديو في عرض مقاطع فيديو لتوضيح معلومة معينة يسهم في تطوير البرنامج وترى الباحثة أن يؤكد ضرورة توظيف الفيديو في عرض أو توضيح معلومة معينة مما يساعد في تحقيق التنوع في العمل. 25 فرداً يوافقون على أن توظيف عنصر الفيديو في عرض استطلاعات من خارج الاستوديو يسهم في تطوير البرنامج مقابل 3 أفراد لا يوافقون وفردان محايدان، وهذا دليل على أن توظيف عنصر الفيديو في عرض استطلاعات من خارج الاستوديو يسهم في تطوير البرنامج. 24 فرداً يوافقون على

أن ضرورة توظيف عنصر الصورة في تخصيص جزء من الشاشة يعرض لغة الاشارة حتي يستطيع جميع افراد المجتمع الحصول علي معلومات طبية مقابل 5 أفراد لا يوافقون و فرداً محايداً، وهذا يؤكد أن توظيف عنصر الصورة في تخصيص جزء من الشاشة يعرض لغة الاشارة حتي يستطيع جميع افراد المجتمع الحصول علي معلومات طبية يسهم في تطوير البرنامج. 25 فرداً يوافقون على أن ضرورة توظيف عنصر الرسوم المتحركة في عرض المعلومات ممايسهم في زيادة نسبة المشاهدة من الكبار والصغار وبالتالي زيادة الوعي مقابل 4 أفراد لا يوافقون و فرداً محايداً، وهذا يؤكد أن توظيف عنصر الرسوم المتحركة في عرض المعلومات ممايسهم في زيادة نسبة المشاهدة من الكبار والصغار وبالتالي زيادة الوعي يسهم في تطوير البرنامج. 20 فرداً يوافقون على أن ضرورة توظيف عنصري الجرافيك والواقع الافتراضي في تغيير شكل البرنامج من حواري الي تلفزيوني واقع مقابل 4 أفراد لا يوافقون و6 أفراد محايدون، وهذا يبين أن توظيف عنصري الجرافيك والواقع الافتراضي في تغيير شكل البرنامج من حواري الي تلفزيوني واقع يسهم في تطوير البرنامج.

النتائج اعلاه لا تعنى أن جميع المبحوثين متفقون على ذلك، و لإختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اعداد (اوافق ، اوافق بشدة ، محايد ،لا اوافق ،لا اوافق بشدة) للنتائج أعلاه تم استخدام مربع كاى لدلالة الفروق بين الاجابات على كل عبارة من عبارات الدراسة في الفرضية الثانية، الجدول (2-25) يلخص نتائج الاختبار لهذه العبارات:

الجدول (2-25)

ت	العبارة	قيمة مربع كأي	القيمة الاحتمالية لمربع كأي (sig)	قيمة الوسيط	تفسير الوسيط
1	توظيف عنصر الجرافيك في عمل شرائح توضيحية عن المرض موضوع الحلقة	9.800	.007	5	اوافق بشدة
2	توظيف عنصر الواقع الافتراضي في عمل نماذج 3D توضح عضو معين من جسم الانسان قبل وبعد اصابتة بمرض معين من جسم الانسان قبل وبعد اصابتة بمرض معين	19.333	000	4	اوافق
3	توظيف عنصر الفيديو في عرض مقاطع فيديو لتوضيح معلومة معينة	23.600	.000	4	اوافق
4	توظيف عنصر الفيديو في عرض استطلاعات من خارج الاستوديو	14.000	.003	4	اوافق
5	توظيف عنصر الصورة في تخصيص جزء من الشاشة يعرض لغة الاشارة حتي يستطيع جميع افراد المجتمع الحصول علي معلومات طبية	14.267	.003	5	اوافق بشدة
6	توظيف عنصر الرسوم المتحركة في عرض المعلومات ممايسهم في زيادة نسبة المشاهدة من الكبار والصغار وبالتالي زيادة الوعي	15.60	0.00	5	اوافق بشدة
7	توظيف عنصري الجرافيك والواقع الافتراضي في تغيير شكل البرنامج من حواري الي تلفزيوني واقع	6.00	0.112	4	اوافق
	الفرضية	74.9	0.00	5	اوافق بشدة

يمكن تفسير نتائج الجدول أعلاه كالآتي:

بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الاولي (9.800) و القيمة الاحتمالية لها (0.007) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-24) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون بشدة على توظيف عنصر الجرافيك في عمل شرائح توضيحية عن المرض موضوع الحلقة.

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثانية (19.333) و القيمة الاحتمالية لها (0.000) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-24) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على توظيف عنصر الواقع الافتراضي في عمل نماذج 3D توضح عضومعين من جسم الانسان قبل وبعد اصابتة بمرض معين.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثالثة (23.600) و القيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-24) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على توظيف عنصر الفيديو في عرض مقاطع فيديو لتوضيح معلومة معينة.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الرابعة (14.000) و القيمة الاحتمالية لها (0.003) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-24) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى

(5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على ان توظيف عنصر الفيديو في عرض استطلاعات من خارج الاستوديو.

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الخامسة (14.267) و القيمة الاحتمالية لها (0.003) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-24) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون بشدة على توظيف عنصر الصورة في تخصيص جزء من الشاشة يعرض لغة الاشارة حتي يستطيع جميع افراد المجتمع الحصول علي معلومات طبية.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة السادسة(15.60) و القيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-24) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون بشدة على توظيف عنصر الرسوم المتحركة في عرض المعلومات مما يسهم في زيادة نسبة المشاهدة من الكبار والصغار وبالتالي زيادة الوعي.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة السابعة(6.00) و القيمة الاحتمالية لها (0.112) وهذه القيمة الاحتمالية أكبر من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-24) فإن ذلك يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على توظيف عنصري الجرافيك والواقع الافتراضي في تغيير شكل البرنامج من حواري الي تلفزيوني واقع.

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بجميع عبارات الفرضية الخامسة(74.9) والقيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-24) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون بشدة على ما جاء بجميع عبارات الفرضية الخامسة .

6/الشكل النهائي لبرنامج العيادة بقناة الشروق:

الجدول التالي يبين التوزيع التكراري لإجابات أفراد الدراسة علي عبارات الفرضية السادسة:

الجدول (2-26)

ت	العبارة	التكـــــرار النسبة				
		اوافق بشدة	اوافق	محايد	لا اوافق	لا اوافق بشدة
1	الجرافيك جيد.	1 %3.3	12 %40	5 %16.7	7 %23.3	5 %16.7
2	اخراج البرنامج جيد.	4 %13.3	10 %33.3	8 %26.7	7 %23.3	1 %3.3

الجدول أعلاه يوضح تكرار أفراد عينة الدراسة فيما يخص الموافقة وعدم الموافقة على الأسئلة التي قدمت لهم فيما يتعلق بالشكل النهائي لبرنامج العيادة، 13 فرداً يوافقون على أن الجرافيك جيد مقابل 12 أفراد لا يوافقون و5 أفراد محايدون، وترى الباحثة أنه يقتصر استخدام البرنامج على الجرافيك الثابت فقط وللجرافيك إمكانيات هائلة يمكن الإستفادة منها أكثر. 14 فرداً يوافقون على أن اخراج البرنامج جيد مقابل 8 أفراد لا يوافقون و8

أفراد محايدون، وهذا يبين أن إخراج البرنامج جيد ومن خلال الملاحظة والمشاهدة للبرنامج لاحظت الباحثة عدم وجود أخطاء على الرغم من أن البرنامج مباشر.

النتائج اعلاه لا تعنى أن جميع المبحوثين متفقون على ذلك، و لإختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اعداد (اوافق ، اوافق بشدة ، محايد ،لا اوافق ،لا اوافق بشدة) للنتائج أعلاه تم استخدام مربع كاى لدلالة الفروق بين الاجابات على كل عبارة من عبارات الدراسة في الفرضية السادسة ، الجدول (2-27) يلخص نتائج الاختبار لهذه العبارات:

الجدول (2-27)

ت	العبارة	قيمة مربع كأي	القيمة الاحتمالية لمربع كأي(sig)	قيمة الوسيط	تفسير الوسيط
1	الجرافيك جيد	8.33	0.080	3	محايد
2	اخراج البرنامج جيد	10.66	0.031	3	محايد
	الفرضية	23.5	0.00	3	محايد

يمكن تفسير نتائج الجدول أعلاه كالآتي:

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الاولي (8.33) و القيمة الاحتمالية لها (0.080) وهذه القيمة الاحتمالية أكبر من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2-26) فإن ذلك يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح المحايدون على أن جرافيك البرنامج جيد.
- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثانية (10.66) و القيمة الاحتمالية لها (0.031) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%)

واعتماداً على ما ورد في الجدول (2–26) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح المحايدون على ان اخراج البرنامج جيد.

- بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة السادسة (23.5) و القيمة الاحتمالية لها (0.00) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2–26) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة ولصالح المحايدون على ماجاء بالفرضية السادسة.

رابعاً: النتائج

من خلال الدراسة الميدانية توصلت الباحثة إلي عدد من النتائج وهي:-

أولاً: النتائج العامة:

1) لاحظت الباحثة أن التصميم الجاذب من أساسيات نجاح أي برنامج طبي خاصة التي تعتمد على الاستوديوهات الافتراضية.

2) لاحظت الباحثة أن البرامج الطبية لا تهتم بتوظيف كل عناصر الوسائط المتعددة والاستفادة من الإمكانيات التي توفرها حيث أن تكاملها يساهم في تحقيق الأهداف المرجوة في أي عمل.

3) لا تهتم البرامج الطبية بالتنوع في المادة التي تقدمها بل تكتفي بتناول موضوع واحد خلال الحلقة.

4) لا يتم استخدام عنصر الواقع الافتراضي الاستخدام الأمثل بل يقتصر استخدامه على الأستوديو الافتراضي فقط.

5) من خلال الملاحظة وأسئلة المقابلات توصلت الباحثة إلي عدم وجود اهتمام بالتقييم المستمر للبرامج الطبية خاصة فيما يتعلق بالنواحي الشكلية والفنية الخاصة باستخدامها للوسائط المتعددة.

6) لاحظت الباحثة الاعتماد على الشكل الحواري فقط في تقديم البرامج الطبية.

7) من خلال الملاحظة والمقابلة وجدت الباحثة أن هناك عدم اهتمام بالخدمات التفاعلية للتواصل مع المشاهد online ولا تتوفر جميع حلقات البرنامج على الموقع الخاص بالقناة.

8) لم يتم استخدام برامج الجرافيك خاصة برنامجي أدوبي آفترإفكت وثري دي ماكس في تصميم الخلفيات والكباشن والجرافيك بصورة احترافية.

ثانياً: نتائج الدراسة الميدانية:

1)من خلال إجابات المبحوثين تبين أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على أن طريقة البرنامج لا تقل عن طريقة تقديم البرامج الطبية في القنوات الفضائية العربية بنسبة 63.3%.

2) أكدت الدراسة أن غالبية أفراد العينة المبحوثة لا يوافقون على أن البرنامج واكب التطورات الحديثة في مجال الوسائط المتعددة بنسبة 70%.

3) تبين من الدراسة أن الصورة من كاميرا الأستوديو واضحة وذات جودة عالية بنسبة 73.3%.

4) من خلال إجابات المبحوثين تبين أن 40% من أفرد العينة لا يوافقون على أن ألوان النصوص المستخدمة جاذبة.

5) يرى غالبية أفراد العينة المبحوثة أن مدة بقاء النص على الشاشة كافية بنسبة 80%.

6)أوضحت الدراسة أن ألوان كابشن نهاية البرنامج غير جاذبة بنسبة 50%.

7) أوضحت الدراسة أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على أن تصميم خلفية الأستوديو الافتراضي جاذب بنسبة 56.7%.

8) غالبية أفراد العينة المبحوثة لا يوافقون على أن ألوان خلفية الأستوديو الافتراضي جاذبة بنسبة 66.7%.

9) أكدت الدراسة أن إضاءة الأستوديو الافتراضي مناسبة بنسبة 53.3%.

10) من خلال إجابات المبحوثين تبين أن الديكور بالأستوديو الافتراضي غير مناسب بنسبة 70%.

11) أكدت الدراسة أن استخدام الأستوديو الافتراضي قلل من تكاليف الإنتاج بنسبة 83.3%.

12) تبين من خلال إجابات المبحوثين أن البرنامج لم يواكب التطورات التكنولوجية في مجال الاستوديوهات الافتراضية بنسبة 56.7%.

13) اتضح من خلال الدراسة أن استخدام الوسائط المتعددة له أهمية في إيصال المعلومة بنسبة 93.3%.

14) بينت الدراسة أن استخدام الوسائط المتعددة وتوظيفها بالطريقة المناسبة يمكن أن يجذب المعلنين وتحقيق أرباح مالية للقناة والبرنامج بنسبة 90%.

15) تبين من الدراسة أن استخدام الأشكال المختلفة للوسائط المتعددة يساعد على الربط بين المعلومات بنسبة 90%.

16) من خلال إجابات المبحوثين تبين أن نقص الكوادر البشرية المؤهلة فنياً يؤثر في استخدام الوسائط المتعددة بنسبة 83.3%.

17) أكدت الدراسة أن معظم أفراد العينة بنسبة 53.3% يوافقون على أن قلة الدورات التدريبية يؤثر في استخدام الوسائط المتعددة.

18) أوضحت الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن توظيف عنصر الواقع افتراضي في عمل نماذج 3D توضح عضو معين في جسم الإنسان قبل وبعد إصابته بمرض معين يمكن أن تسهم في تطوير البرنامج بنسبة 90%.

19) أكدت الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن توظيف عنصر الصورة في تخصيص جزء من الشاشة يعرض لغة الإشارة يمكن أن يسهم في تطوير البرنامج بنسبة 80%.

20) معظم أفراد العينة يوافقون على أن توظيف الرسوم المتحركة في عرض المعلومات يساهم في زيادة نسبة المشاهدة من قِبل الصغار والكبار وبالتالي زيادة الوعي بنسبة 83.3%.

21) أكدت الدراسة أن معظم أفراد العينة المبحوثة يوافقون على توظيف عنصر الفيديو في عرض مقاطع فيديو توضح معلومة معينة بنسبة 83.4%.

خامساً: التوصيات

توصلت الباحثة إلي عدد من التوصيات وهي:-

أولاً: توصيات عامة:

1) الاهتمام بالنواحي الجمالية خاصة فيما يتعلق بالتصميم والاهتمام أكثر بالإضاءة والتعامل معها ليس فقط كضرورة لنجاح تفريغ الكروما بل كضرورة جمالية أيضاً.

2) التنوع في فقرات البرنامج التي تقدم لأن التنوع يحافظ على تركيز المشاهد لمتابعة البرنامج.

3) توظيف كل عناصر الوسائط المتعددة في البرامج الطبية حيث أن لكل عنصر أهمية تختلف عن الآخر وتكاملها يؤدي إلى نجاح الرسالة التلفزيونية.

4) الاستفادة من الإمكانيات التي يوفرها عنصر الواقع الافتراضي وألا يقتصر استخدامه فقط على الأستوديو الافتراضي.

5) الاهتمام بعمل تقييم مستمر للبرامج الطبية لتواكب البرامج الطبية في القنوات العربية والعالمية.

6) استخدام أشكال أو قوالب مختلفة في تقديم البرامج الطبية بدلاً عن الاعتماد على الشكل الحواري فقط.

7) الاهتمام بالخدمات التفاعلية للتواصل مع المشاهدين online وتوفير كل الحلقات على الموقع الخاص بالقناة.

8) الاستفادة من الإمكانيات التي توفرها برامج الوسائط المتعددة خاصة برنامج آفترإفكت وثري دي ماكس في تصميم الخلفيات والكباشن والجرافيك بصورة احترافية.

ثانياً: توصيات الدراسة الميدانية:

1) ضرورة الاهتمام بطريقة تقديم البرنامج حيث أن طريقة التقديم لها دور مهم في إيصال المعلومات وجذب المشاهد مع الأخذ في الاعتبار أن تكون اللغة بسيطة وسهلة الفهم لكل المستويات التعليمية والفئات العمرية.

2)ضرورة الاهتمام بمواكبة التطورات في مجال الوسائط المتعددة خاصة فيما يتعلق بتصميم الخلفيات والجرافيك حيث تعتبر الوسائط المتعددة من المجالات التي يحدث فيها تطوير باستمرار.

3)الاهتمام بألوان النصوص واستخدامها بشكل جاذب فمن خلال النصوص يتلقي المشاهد معلومة معينة قد لا يتلقاها من خلال عناصر الوسائط الأخرى.

4)الاهتمام بمدة بقاء النصوص على الشاشة فلا تكون مدتها بسيطة لا يستطيع المشاهد قراءة المعلومات و لا تكون مدتها طويلة تشعر المشاهد بالرتابة.

5)الاهتمام بألوان الكباشن والبعد عن النمطية في طريقة عرضها واستخدام الجرافيك المتحرك في تصميمها وعرضها الكباشن.

6)الاهتمام بالتصميم الجيد لخلفية الأستوديو الافتراضي بشكل يواكب الفضائيات العربية والعالمية فالتصميم الجاذب لخلفية الأستوديو الافتراضي هو أحد السمات التي تميزه عن الأستوديو التقليدي.

7) الاهتمام بألوان خلفية الأستوديو الافتراضي والتقليل من حدة الألوان المستخدمة، فالاختيار المناسب للألوان ومعرفة دلالاتها المختلفة يساعد على نجاح العمل.

8) اختيار ديكور يتناسب مع الأستوديو ونوع البرنامج، حيث يعتبر الديكور من أهم عناصر العرض المرئي وله جوانب موضوعية وجمالية وإقناعية.

9) الاهتمام بتدريب الكوادر في مجالات الوسائط المختلفة خاصة الرسوم المتحركة والواقع الافتراضي والصوت حتى يتمكن الكادر من مواكبة التطور.

10) الاستفادة من عنصر الواقع الافتراضي من خلال عمل نماذج تفاعلية ثلاثية الأبعاد لتوضح معلومات أكثر عن المرض موضوع الحلقة.

11) الاهتمام بذوي الاحتياجات الخاصة من خلال تخصيص مساحة من الشاشة لعرض لغة الإشارة.

12) الاستفادة من الأشكال المختلفة للوسائط المتعددة في تقديم فقرات متنوعة.

13) الاستفادة من الرسوم المتحركة وتوظيفها في تقديم معلومات طبية للأطفال تتناسب مع فئاتهم العمرية.

14) ضرورة الاهتمام بعنصر الفيديو في تقديم مقاطع فيديو لعرض معلومات طبية.

الخاتمة

الحمد لله الذي لولاه ما جرى قلم ولا تكلم لسان والصلاة والسلام على سيدنا محمد أفصح الناس لسانا وأوضحهم بيانا ، أحمد الله أن أعانني أن أكمل هذه الرسالة فإن أحسنت فمن الله وان أسأت فمن نفسي و أتمنى أن تسهم في تطوير البرامج الطبية عموماً وبرنامج العيادة بقناة الشروق على وجه الخصوص وأسال الله العلي القدير أن يجعله علماً نافعاً، ويسهّل لي به طريقاً إلى الجنة والحمد لله أولاً وأخيراً

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المصادر

القرآن الكريم

سورة الإسراء: الآيات (85-87)

ثانياً: المراجع العربية

1. الأسد صالح الأسد، انفجار الفضائيات العربية الأبعاد والاهداف والتأثيرات الثقافية ، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان،2015م.

2. الجيلاني، الأرقم الجيلاني، كيف تُصنع برامج التلفزيون ، الخرطوم : 2010 .

3. الطيب، بكرى الطيب، أساليب البحث العلمي ، الطبعة الثالثة ، الخرطوم : مطبعة جي تاون ، 2004.

4. الحمداني، بشري الحمداني، الوسائط المتعددة في الصحافة الإلكترونية ، (كتاب إلكتروني).

5. إبراهيم، السعيد مبروك إبراهيم، الوسائط المتعددة بالمكتبات المدرسية ومراكز مصادر التعليم، الطبعة الأولى، الخرطوم: دار الوفاء، 2011.

6. الشريف و مهني، سامي الشريف ومحمد مهني، الإخراج الإذاعي والتلفزيوني ، مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح ، 2001.

7. الدروقي، سالم مسعود الدروقي، مبادئ علوم الحاسب الآلي (كتاب إلكتروني)، 2008.

8. الشريف، عبد الله محمد الشريف، مناهج البحث العلمي، الطبعة الأولي، الإسكندرية: مطبعة الإشعاع، 1996.

9. العبد، عاطف عدلي العبد، نهى عاطف عدلي العبد، المدخل إلي الإذاعة والتلفزيون، القاهرة: دار الفكر العربي 2008.

10. السيد، عاطف السيد، الكمبيوتر والفيديو التفاعلي، دار طيبة للطباعة ،2004 .

11. الغنام، عبد العزيز الغنام، مدخل في علم الصحافة _ الجزء الثالث _ الصحافة الإذاعية ، إنتاج البرامج الإذاعية راديو وتلفزيون ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية ، 1983 .

12. الحسن، عبد الدائم عمر الحسن، التلفزيون، الدار العالمية للنشر والتوزيع،2010.

13. الدليمي، عبد الرازق محمد الدليمي، عولمة التلفزيون، الطبعة الأولي، الأردن: دار جرير للنشر والتوزيع ،2013 .

14. الحسن، عبد الدائم عمر الحسن، إنتاج البرامج التلفزيونية، القاهرة: دار القومية العربية، 2003.
15. البهنسى وآخرون، محمد صديق البهنسى ونور الدين أحمد ومحمد عبد الله وعدلي محمد ، معالجة الصور الرقمية بواسطة الكمبيوتر ، الطبعة الأولي ، عمان : مكتبة المجتمع العربي ،2013 .
16. الطائي، مصطفى حميد كاظم الطائي، الفنون الإذاعية والتلفزيونية وفلسفة الإقناع، الطبعة الأولي، الإسكندرية: دار الوفاء للطباعة والنشر، 2007.
17. الصديق، مختار عثمان الصديق، مناهج البحث العلمي، الخرطوم: دار إيثار، 2006.
18. العوضي، محمد أحمد العوضي، استخدام ثري دي ماكس ، الإسكندرية : دار البراء ، 2007.
19. الهادي، محمد محمد الهادي، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الانترنت، الدار المصرية اللبنانية(كتاب إلكتروني).
20. البطريق، نسمه أحمد البطريق، الكتابة للإذاعة والتلفزيون، الطبعة الأولي، القاهرة: الدار العربية للنشر، 2009.
21. بسيوني، عبد الحميد بسيوني، استخدام وتأليف الوسائط المتعددة ، دار الكتب العلمية ، القاهرة ،2005.
22. بسيوني، عبد الحميد بسيوني، الوسائط المتعددة ، الطبعة الأولى ، مصر : دار الناشر للجامعات ، 2002 .
23. بسيونى، عبد الحميد بسيونى، الكتاب الإلكتروني ، القاهرة : دار الكتب العلمية ، 2007.
24. بصبوص وآخرون، محمد حسين بصبوص وآخرون ، الوسائط المتعددة تصميم وتطبيقات ، الطبعة الأولى ، القاهرة: دار اليازوري ، 2004.
25. جعفر، نهى جعفر، النشر على الإنترنت (مركز التعليم عن بعد)، الخرطوم: 2010.
26. سوزان القليني ، الاتصال ووسائله ونظرياته ،دار الفكر المعاصر ، القاهرة ، 2008م
27. رقية مصطفى كامل ، دار النهضة العربية،2015م، أساسيات الهندسة الاذاعية.
28. دويدري، رجاء وحيد دويدري، البحث العلمي أساسياته النظرية وممارسته العلمية ،الطبعة الأولى، دمشق: دار الفكر،2000.
29. درار، خالد عبد الله أحمد درار، البحث العلمي في الاتصال الجماهيري ، الطبعة الأولى ، الخرطوم : مطابع العملة ، 2012.

30. عائشة البوسميط، التلفزيون الكابلي، دار النهضة العربية، القاهرة، 2009م.

31. عولمة التلفزيون،عبدالباسط سلمان،الطبعة الأولى،القاهرة، الدار الثقافية للنشر.

32. عواطف عبدالرحمن،الإعلام الدولي ، مطبعة مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح، القاهرة، 2001م.

33. هلال، منال هلال، بحوث الإعلام الأسس والمبادئ، الطبعة الأولى، عمان: دار كنوز المعرفة،2011.

34. حرز الله والضامن، نائل حرز الله وديما الضامن ، الوسائط المتعددة ، دار وائل ، 2008 .

35. حرز الله والضامن، نائل حرز الله وديما الضامن ، الوسائط المتعددة ، القاهرة ، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات ،2007 .

36. حجاب، محمد منير حجاب، المعجم الإعلامي، دار فجر للنشر والتوزيع، 2004.

37. حامد، سعيد حامد، الإنتاج الإذاعي والتلفزيوني بين النظرية والتطبيق، الطبعة الأولي، الأردن: الآفاق المشرقة،2011.

38. خوخه، أشرف فهمي خوخه، الأسس الفنية لكتابة السيناريو والإخراج التلفزيوني، الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية، 2013.

39. يوسف و بهجت، سوزان يوسف، وهبة الله بهجت، إنتاج البرامج للراديو والتلفزيون ، النيل للطباعة ، القاهرة : 1993.

40. كرم شلبي ، معجم المصطلحات الإعلامية ، القاهرة : مطابع الشروق ، 1987.

41. كمال عبد الحميد، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات، الطبعة الثانية، القاهرة:عالم الكتب، 2004.

42. مجد هاشم الهاشمي الاعلام الكوني وتكنولوجيا المستقبل ، دار المستقبل للنشر والتوزيع ، ص43، 2012م.

43. معوض، محمد معوض، التلفزيون كوسيلة اتصال جماهيري، دار الفكر العربي، القاهرة: 1986.

44. محمود، فاروق ناجى محمود، البرنامج التلفزيوني كتابته ومقومات نجاحه، الطبعة الأولى، بغداد: دار النفائس، 2007.

45. محجوب، كمال محجوب، حرفيات فنون التلفزيون، الطبعة الأولى، القاهرة: دار الكتب العلمية، 2007.

46. محمد، طارق إسماعيل محمد، الوسائط المتعددة تصميم وإنتاج، عمان، الطبعة الأولى، الأفاق المشرقة، 2013.

47. محمدين، عثمان عوض الكريم محمدين، تخطيط البرامج التلفزيونية، الطبعة الأولي، الخرطوم: مطابع السودان للعملة،2007.
48. ملحم، سامي محمد ملحم، مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، الطبعة الثانية ، عمان : دار المسيرة، 2002.
49. محمد، حسن على محمد، مقدمة في الفنون الإذاعية والسمعبصرية ، القاهرة : الدار العربية للنشر والتوزيع ، 2009 .
50. مصيلحي، حسين مصيلحي، تطبيقات الانترنت والوسائط المتعددة (كتاب الكتروني).
51. محسب، حلمي محمود محمد أحمد محسب، إخراج الصحف الإلكترونية على شبكة الإنترنت ، الطبعة الأولى ، القاهرة : دار العلوم ، 2007.
52. موسى، حسين حسن موسى، استخدام الوسائط المتعددة في البحث العلمي، القاهرة: دار الكتاب الحديث، 2009.
53. مرعى، السيد محمد مرعى، الوسائط المتعددة ودورها في مواجهة الدروس الخصوصية، مكتبة الأنجلو المصرية، 2009 .
54. مصطفى، أكرم فتحي مصطفى، الوسائط المتعددة التفاعلية رؤية تعليمية في التعليم عبر برمجيات الوسائط المتعددة التفاعلية، الطبعة الأولى، عالم الكتب، 2008.
55. نصر، حسني محمد نصر، الإنترنت والإعلام الصحافة الإلكترونية، الطبعة الأولى، الكويت: الفلاح للنشر والتوزيع، 2003.
56. هلال، منال هلال، بحوث الإعلام الأسس والمبادئ، الطبعة الأولى، عمان: دار كنوز المعرفة،2011.
57. عليان و السامرائي، ربحي مصطفى عليان و إيمان السامرائي، النشر الإلكتروني ، الطبعة الأولى ، عمان : دار صفاء ، 2010.
58. عبد النبي، سليم عبد النبي، الإعلام التلفزيوني، الطبعة الأولي، عمان: دار أسامة للنشر، 2010.
59. عبد الحميد، عبد العزيز طلبة عبد الحميد، التعليم الإلكتروني ومستحدثات تكنولوجيا التعليم، المكتبة العصرية، 2010.
60. عبد الوهاب، غسان عبد الوهاب، الصحافة التلفزيونية، الطبعة الأولى، عمان: دار أسامة، 2013.
61. عبد الحميد، كمال عبد الحميد، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات، الطبعة الثانية، القاهرة:عالم الكتب، 2004.

62. عروس، محمد حمد بن عروس، الإخراج الإذاعي المرئي "الأسس الفنية للإذاعتين المسموعة والمرئية، الطبعة الأولى، ليبيا: الدار الجماهيرية، 1987.

63. عزمي، نبيل جاد عزمي، التصميم التعليمي للوسائط المتعددة ، الطبعة الأولي ، المنيا ، دار الهدى للنشر والتوزيع ، 2001.

64. عقل، نشوة عقل، الإخراج الإذاعي والتلفزيوني، الطبعة الأولى، القاهرة: الدار العربية، 2009.

65. سند، عبد الباسط سند، فن التصوير التلفزيوني، 2009 .

66. شلبي، كرم شلبي، الإنتاج التلفزيوني وفنون الإخراج ، مكتبة الهلال ، 2008 .

67. شلبي، كرم شلبي، معجم المصطلحات الإعلامية ، القاهرة : مطابع الشروق ، 1987.

68. شحادة، خليل شحادة، التصوير التلفزيوني كيف تصبح مصوراً ماهراً ، الطبعة الأولى ، الأردن : دار المعتز ، 2013.

69. شحادة، خليل شحادة، الإخراج التلفزيوني، الطبعة الأولي، 2013.

70. شفيق، حسنين شفيق، التصميم الجرافيكي في الوسائط المتعددة ، القاهرة : دار فكر وفن ، 2008.

71. شفيق، حسنين شفيق، الوسائط المتعددة وتطبيقاتها في المجال الإعلامي ، القاهرة : رحمه برس ،2006.

72. شفيق، حسنين شفيق، الإخراج الصحفي الإلكتروني والتجهيزات الفنية، القاهرة: دار فكر وفن ،2009 .

73. شفيق، حسنين شفيق ، تكنولوجيا الوسائط المتعددة في المجال الإعلامي والانترنت ، رحمة برس ، 2007.

74. شفيق، حسنين شفيق، التصميم الجرافيكي في وسائل الإعلام والانترنت ، دار فكر وفن ، 2009.

75. فاطمة حسين عواد ،الإعلام الفضائي ، دار أسامة ، الطبعة الأولى، 2010م.

.76

ثالثاً: المراجع المترجمة

77. أنولا، ميشال أنولا، ترجمة نصر الدين لعياضي والصادق رابح ، الوسائط المتعددة وتطبيقاتها في الإعلام والثقافة والتربية ، الطبعة الأولى ، الإمارات : دار الكتاب الجامعي ، 2004.

78. لو، دوج لو، ترجمة خالد العامري ، باوربوينت 2003 ، القاهرة : مكتبة الأسرة ، 2006.

رابعاً: المراجع الأجنبية

79. Alten, Stanley R. Alten, Audio in media, 9th edition, Canada: wads worth, 2011,p3.

80. Mayer, Richard E. Mayer, the Cambridge handbook of multimedia learning, united state: Cambridge university press, 2001,p525.

خامساً: الرسائل العلمية:

1. الطيب، أم سلمه محمد الطيب، تخطيط البرامج الصحية في تلفزيون السودان ودوره في إستراتيجية التنمية الشاملة، جامعة أم درمان الإسلامية، دكتوراه (غير منشورة)، 2010.

2. الطيب، أم هاني أبو صباح ، فاعلية الوسائط المتعددة في إنتاج برامج التلفزيون، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، دكتوراه(غير منشورة)، 2012.

3. ألعريشي، أيمن بن علي ألعريشي، أثر توظيف الوسائط المتعددة في تدريس مادة العلوم على تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مدينة جازان ، جامعة أم القرى ، ماجستير(غير منشورة) ،1431.

4. الأمين، زهير علي الأمين ، أثر الوسائط المتعددة على وظيفة العلاقات العامة ، جامعة أم درمان الإسلامية ، ماجستير (غير منشورة) ،2007م.

5. آدم، محمد يوسف آدم، دور الإذاعة في نشر الوعي الصحي ، جامعة أم درمان الإسلامية ، ماجستير(غير منشورة) 2000 .

6. أحمد، وداد هارون أحمد، فاعلية تطبيق الوسائط المتعددة في الصحافة الالكترونية، دكتوراه (غير منشورة)، 2012.

7. بشري، عوض الكريم الذين بشري، جمالية الصورة التلفزيونية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، ماجستير(غير منشورة)، 2004.

8. شفيق،أحمد مجدى شفيق،استخدام الوسائط المتعددةف في المواقع الإلكترونية للفضائيات، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، ماجستير(غير منشورة)،2015م.

9. عثمان، نعمة عبد المجيد عثمان، دور التلفزيون القومي في التوعية الصحية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، ماجستير(غير منشورة)،2003.

10. عوض الكريم ،ياسر يوسف عوض الكريم، دور تكنولوجيا الاتصال في إنتاج البرامج التلفزيونية، جامعة أم درمان الإسلامية، دكتوراه (غير منشورة)، 2006.

11. بسمة،فنور بسمة، الرسالة الإشهارية في ظل العولمة، جامعة منتوري قسنطينه، ماجستير (منشورة) 2008م

12. محمد، الزبير يسين إبراهيم محمد ، فاعلية الوسائط المتعددة في تشكيل الرأي العام ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، ماجستير(غير منشورة) ، 2012 .

13. محمد، أمل يانيا محمد، المواقع الإلكترونية ودورها في تطوير البرامج التلفزيونية، جامعة أفريقيا، ماجستير(غير منشورة) ، 2013.

سادساً: المقابلات

1. الأستاذ ياسر عوض (منتج برنامج ستة ونص وبرنامج صاحبة الجلالة وبرنامج دفتر أحوال ومخرج بقناة الشروق) بتاريخ(الأربعاء 2015/12/30 الساعة (1:03).

2. الأستاذ أنس المسلمي (منتج برنامج العيادة بقناة الشروق) بتاريخ(الأربعاء 2015/12/30 الساعة (1:37).

3. الأستاذ إسماعيل طمبل (مخرج برنامج العيادة بقناة الشروق) بتاريخ(الأربعاء 2015/12/30 الساعة (3:35).

سابعاً: المواقع الإلكترونية

1. الموسوعة الحرة على الرابط (https://ar.wikipedia.org/wiki).

2. بحث على موقع WhatIs.com على الرابط (http://whatis.techtarget.com/definition/scanner)

3. شبكة الناقد الإعلامي على الرابط (http://www.naqed.info)