

**فاعلية تدريس المجموعات الكبيرة  
باستخدام الوسائط المتعددة في تحصيل  
طلبة كلية التربية/ صنعاء في مقرر  
تكنولوجيا التعليم**

**مجلة  
الاندلس  
العلمية**

**إعداد الباحثين  
د/ عبد الكريم عبدالله البكري  
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد  
كلية التربية/جامعة صنعاء  
د/ يحي محسن الشهاري  
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد  
كلية التربية /جامعة صنعاء**

## فاعلية تدريس المجموعات الكبيرة باستخدام الوسائط المتعددة في تحصيل طلبة كلية التربية/ صنعاء في مقرر تكنولوجيا التعليم

خلاصة البحث:

سعى البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية تدريس المجموعات الكبيرة باستخدام الوسائط المتعددة بأساليب مختلفة (مع خيارات التفاعل وبدون خيارات التفاعل) في تحصيل طلبة المستوى الرابع في كلية التربية / صنعاء في مقرر تكنولوجيا التعليم بالمقارنة بطريقة المحاضرة اللفظية المعتادة، طبق خلال الفصل الأول من العام الجامعي ٢٠٠٩ - ٢٠١٠، على عينة من طلبة المستوى الرابع بلغت (٢٢١) طالب وطالبة قسمت على ثلاث مجموعات، مجموعة تجريبية أولى من قسم علوم الحياة وعددها (٧٥) طالبا وطالبة، ومجموعة تجريبية ثانية من قسم الرياضيات وعددها (٧٤) طالبا وطالبة، ومجموعة ضابطة من نفس قسم الرياضيات وعددها (٧٢) طالب وطالبة، وقد اسفرت النتائج عن:

- تفوق طلبة المجموعة التجريبية الأولى التي درست ببرنامج الوسائط المتعددة مع خيارات التفاعل على طلبة المجموعة التجريبية الثانية التي درست ببرنامج الوسائط المتعددة بدون خيارات التفاعل في التحصيل البعدي.
- تفوق طلبة المجموعة التجريبية الأولى التي درست ببرنامج الوسائط المتعددة مع خيارات التفاعل على طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في التحصيل البعدي.

- تفوق طلبة المجموعة التجريبية الثانية التي درست ببرنامج الوسائط المتعددة بدون خيارات التفاعل على طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في التحصيل البعدي.

وفي ضوء تلك النتائج قدمت العديد من التوصيات والمقترحات منها ضرورة استخدام برامج الوسائط المتعددة في جميع برامج إعداد المعلمين بكليات التربية بصورة خاصة والبرامج الأخرى في الكليات الجامعية بصورة عامة ، وإجراء أبحاث مماثلة على مواد دراسية ومستويات تعليمية أخرى في كليات التربية و الكليات الجامعية الأخرى بكافة تخصصاتها لمعرفة فاعليتها في الاحتفاظ والتفكير العلمي واكتساب المفاهيم والمهارات والميول والاتجاهات.

## بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة،

يواجه التعليم في اليمن تحديات عديدة من أهمها تحدي مواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية، والإفادة منها، فمع تقدم تكنولوجيا الاتصالات، وثورة المعلومات، أصبح من الضروري على التعليم عامة والجامعي خاصة أن يتفاعل مع تلك التطورات ويستفيد منها بالأسلوب الأمثل، حتى يصبح قوة فاعلة في عملية التنمية. ويؤكد الكثير من التربويين أن تكنولوجيا التعليم تعد من المداخل الحديثة والمهمة في تطوير النظام التعليمي، لأنها تهدف إلى توظيف جميع المستحدثات التكنولوجية في المواقف التعليمية كافة وفق أسلوب النظم الذي ينظر إلى الموقف التعليمي نظرة كلية، وبطريقة منظمة، ابتداءً من تحديد الأهداف، وانتهاءً بعملية التقويم، مروراً باستخدام الطرائق التدريسية والتفاعلات الصفية والأنشطة المناسبة، مما يساهم في إعداد عقول بشرية بدرجة عالية من الكفاءة، مؤهلة لمواجهة تحديات العصر، قادرة على استخدام التكنولوجيا الحديثة في تطوير ذاتها ومجتمعها.

وهذا يتطابق مع مفهوم تكنولوجيا التعليم لجمعية الاتصالات التربوية والتكنولوجية لعام ١٩٧٧ ومفاده: أنها عملية معقدة ومتداخلة تشمل الناس والإجراءات والأفكار والأحداث والتنظيم، من أجل تحليل المشكلات، وتصميم وتنفيذ وتقويم إدارة حلول هذه المشكلات المتعلقة بجميع أوجه التعلم الإنساني، وتعريف عام ١٩٩٤ الذي ينص على أنه (النظرية والتطبيق في تصميم العمليات والصادر وتطويرها، واستخدامها، وإدارتها، وتقويمها، من أجل التعلم). (اسكندر وغزاوي، ١٩٩٤، ص ٤٢)

وتشير جامعة القدس المفتوحة (١٩٩٣) إلى أن تكنولوجيا التعليم تدخل في العملية التعليمية من جوانبها كافة؛ تصميمها، وتنفيذها، وتقويمها، وإدارة، واستخدام المستحدثات التكنولوجية، وتوظيف جميع الموارد البشرية وغير البشرية، من أجل

إحداث تطور فعال في نتائج العملية التعليمية، (جامعة القدس المفتوحة، ١٩٩٣، ص ٢٣).

إن المستحدثات التكنولوجية كما اشار (جيتس، ١٩٩٨) ستوفر طرقا وأساليب سهلة وسريعة وفاعلة في تقديم المعلومات للطلبة ولذلك ينبغي توظيفها في التعليم من أجل تحسينه (جيتس، ١٩٩٨، ص٢٩٩)

وأن تفاعل التعليم مع المستحدثات التكنولوجية الحديثة أمر في غاية الأهمية، ولا يجوز أن يبقى بمنأى عن تلك المستحدثات وتظل قاعاتنا الدراسية كما كانت في عصور سابقة تقدم فيها المعلومة للطلبة بطريقة لفظية، كمايشير القلا (١٩٩٤، ص٣) بقوله: (إذا كانت الزراعة والصناعة، والمنازل، تستخدم أنظمة تكنولوجية حديثة، فلماذا يبقى المكان الدراسي كما في عصر الصناعة اليدوية ٥).

ولأن التعليم الجامعي يمثل البوابة الرئيسة لتخريج الأجيال القادرة على تطوير ذاتها ومجتمعها، وتمتلك القدرة على مواجهة العالم بثبات ونجاح، والاستجابة المناسبة لعوامل التغيير، فينبغي تطوير أنظمتها التعليمية بحيث تتفاعل مع المستحدثات التكنولوجية وتوظف كل جديد منها بحيث تساهم وبشكل فاعل في حل مشكلاته وتحقيق أهدافه.

ولأن الحاسوب يمثل أهم ثمار ثورة المعلومات، وأصبح جزءا لا يتجزأ من حياة المجتمعات المتقدمة، وأخذ يستخدم في شتى مناحي الحياة بعامة، والتعليمية بخاصة لما أحدثه من تأثير كبير على النظم التعليمية في العالم فمن المهم أن يوظف وبشكل فاعل في التعليم الجامعي للارتقاء به إلى المستوى الأفضل.

وقد أشار (بيرجتر، *Beerrigeter*) إلى أن استخدام الحاسوب في التعليم قد أحدث ثورة وانقلابا في عملية التعليم والتعلم وله مستقبل كبير في تحسين العملية التعليمية، واعتبره (الكسندر شور) أفضل الوسائل قدرة على حل المشكلات التعليمية المعاصرة. (الفار، ٢٠٠٢، ص ١٣)

إن توظيف الحاسوب في التعليم في تطور مستمر، وأصبح الاهتمام الآن منصبا على تطوير الأساليب المتبعة في التدريس باستخدام الحاسوب، واستحداث أساليب جديدة يمكن أن يتم من خلالها تطوير التعليم بعامته والجامعي بخاصة للوصول بمخرجاته التعليمية إلى مستوى يمكنها من إحداث التطوير المنشود لخدمة ذاتها ومجتمعها. وتكنولوجيا الوسائط المتعددة من أهم التطورات الحديثة في توظيف الحاسوب في العملية التعليمية والتي شهدت تطورا كبيرا في بداية الألفية الثالثة لمالها من أثر إيجابي على الارتقاء بمستوى التعليم الجامعي، لأنها تؤكد على أهمية تقديم المادة التعليمية للمتعلم في أشكال متعددة من لغة مكتوبة أو صوتية أو رسومات ساكنة أو متحركة، أو صور ثابتة أو متحركة، واستغلال حواس المتعلم بشكل تجميعي تكاملي مع سلامة توصيلها واستقبالها. (الجزار، ٢٠٠٢ ص ٤١)

وبرامج الوسائط المتعددة يمكنها ان تقدم المادة العلمية بأسلوب شيق وجذاب يشد انتباه الطلبة، ويجذب اهتمامهم، ويسمح لهم بالتفاعل والمشاركة ونبذ الكسل. (المالكي)

فضلا عن انها تعمل على إيجاد بيئة تعليمية مشجعة ومشوقة في زيادة حصيلة الطلبة العلمية، وتوفر المساندة لعضو هيئة التدريس في قاعة المحاضرة، وإيجاد نوع من التوازن في توصيل المعلومات للطلبة، وتوفير المرونة في التعليم من خلال توفير مناخ تعليمي يسمح بتبادل الآراء والمقترحات ووجهات النظر. (الفتوح والسلطان) كما أنها تسمح بإيصال المعلومات المعروضة بدقة وتنوع ومرونة في الاستخدام والتحكم في طرائق العرض، مما يؤدي إلى إتقان الطلبة لمعظم المهارات، وتحقيق معظم الأهداف وتنقلهم من نجاح إلى نجاح، (الفار، ٢٠٠٢، ص ٢٧ - ٢٨).

فضلا عن انها توضح بعض المفاهيم والقضايا المعقدة، التي يصعب على عضو هيئة التدريس توضيحها بدونها لخطورتها أو صعوبة القيام بها، كالتفاعلات الكيميائية، وتوليد الطاقة النووية، وتمثيل بعض الظواهر الطبيعية، والحوادث

(علي، ١٩٩٤، ص٤١٩ - ٤٢٠)، وتوفر الكثير من الوقت والجهد، إذ أنها تختصر زمن التدريس إلى نصف المدة التي تستغرق في التعلم بدونها مما يستفاد من الوقت في مناقشة الطلبة ومتابعتهم، وتقويم أدائهم. (البغدادي، ١٩٩٨، ص ٢٤٣)

كما أنها توفر بيئة تفاعلية تسمح للمتعلم بالتحكم في اختيار ما يريد من موضوع الدرس، والتعلم بالسرعة المناسبة لقدراته، وفي الزمان والمكان الذي يختاره، فضلاً عن مد المتعلم بالتغذية الراجعة والتعزيز الفوري لاستجابته وبأشكال متعددة سواء بالمدح أو التصفيق للاستجابة الصحيحة أو التوجيه للمحاولة مرة أخرى للاستجابة الخاطئة وعرض مادة علاجية، وتعرض المادة العلمية فيها بشكل منظم ومرتسلس، وبأكثر من وسيط تعليمي وبأسلوب شيق وجذاب تعمل على تنشيط حواس المتعلم، بحيث تؤدي إلى زيادة الفهم والاستيعاب والتحصيل العلمي، والاحتفاظ بالمعلومات لمدة أطول والوصول إلى التعلم المتقن. (امين، ٢٠٠٠، ص١٣٩) (الضرا، ١٩٩٨، ص٣٢٨)

كما أنها تسمح بالتنوع والمرونة في أساليب استخدامها في المواقف التعليمية وبما يناسب تحقيق الأهداف التعليمية كالاسلوب التتابعي في العرض الجماعي والذي يتم من خلال تحكم المعلم في الموقف التدريسي، والاسلوب التتابعي الذي يتم من خلال تحكم المتعلم في الموقف التدريسي بطريقة تتابعية، والاسلوب التفاعلي الذي يتم من خلال تحكم المتعلم في التتابع والتداخل (الجزار، ٢٠٠٢، ص٤١) ويشير **(Klmbach 1994)** إلى أن هناك ثلاثة أساليب لتقديم الوسائط المتعددة هي :

١. الأسلوب الفردي، وفيه يتفاعل المتعلم مع برنامج الوسائط المتعددة بشكل فردي .
٢. اسلوب المجموعات الصغيرة، وفيه يتفاعل عدد من الطلبة يتراوح عددهم ما بين (٣ - ٩) مع برنامج الوسائط المتعددة.

٣. أسلوب المجموعات الكبيرة، وفيه يقوم المعلم بعرض برنامج الوسائط المتعددة على جميع الطلبة ويتحكم في تقديمه من خلال توصيل الحاسوب بجهاز عرض البيانات (*Data Show Projector*). (الساعي ٢٠٠٢، ص ١٥٨)

والبحث الحالي سيقترن على استخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة من قبل عضو هيئة التدريس كوسيلة تعليمية في تدريس المجموعات الكبيرة، والمحاضر هو الذي سيقوم بتوظيف خيارات التفاعل المتضمنة في البرنامج عند استخدامها في التدريس، والتي قد تؤدي دورا مهما في توصيل معلومات البرنامج للطلبة بطريقة تضمن تفاعلهم بحيث تسهم في زيادة التحصيل لديهم، بالإضافة إلى تفاعلات المحاضر الحركية واللفظية وغير اللفظية التي يقوم بها في قاعة المحاضرة عند عرض البرنامج على الطلبة والتي قد تسهم في زيادة جذب انتباه الطلبة وإثارة اهتمامهم، وتؤدي إلى سرعة إيصال المعلومات وفهمها بطريقة سهلة وميسرة، لأنها تحمل عدة رسائل ومعاني في وقت واحد من خلال تعبيرات الوجه كالابتسامة والتقطيب، والعبوس، ولغة العين التي تعبر عن الرضا أو عدم الرضا ولها الأثر على الألفة أو المشاركة، وحركات الجسم كالمشي وطريقة الوقوف متكئا أو الوقوف منتصبا وكيفية الجلوس وحركة اليدين وحركة الرأس، ولغة اللمس كالمصافحة والمسح على الرأس.

ان جهاز عرض الوسائط المتعددة او جهاز عرض البيانات الذي يعد من أهم المستحدثات المستخدمه في تدريس المجموعات الكبيرة لانه يسمح بعرض المادة التعليمية المتضمنه في برنامج الوسائط المتعددة على شاشة العرض في وجود إضاءة، مما يسمح لعضو هيئة التدريس بمشاهدة الطلبة ومواجهتهم والتفاعل معهم بدرجة كبيرة، علاوة على التحكم في حجم مادة العرض وموقعها ونقاوتها، فضلا عن عرضه صورا مكبرة فائقة الجودة وبحجم يتناسب مع أعداد الطلبة في قاعة المحاضرات، مما يسهم في التغلب على مشكلة الأعداد الكبيرة للطلبة في قاعة



المحاضرات بحيث يستطيع جميع الطلبة مشاهدة ما يعرض على شاشة العرض بوضوح وهم جالسين في أماكنهم، علاوة على أنه يؤدي إلى إشاعة روح التعاون والتنافس بين مجموعات الطلبة فيما إذا كلفوا بإنتاج وحوسبة البرامج المختلفة.

[http://www.eyefofdubai.com/v1/arabic/news/newsdetail-17741,htm](http://www.eyefofdubai.com/v1/arabic/news/newsdetail-17741.htm)

ويتلاءم جهاز عرض البيانات مع مجموعة من مداخل الوسائط المتعددة كالفيديو الخطي والتفاعلي، والقنوات الفضائية، والعارض البصري والصوت الرقمي، وبيانات الحاسوب، وكاميرات التصوير الرقمية والثابتة والمتحركة، وعرض محتوياتها على شاشة العرض واستخدامها في عرض الوسائط المتعددة، وعرض المعلومات المتاحة من شبكة الأنترنت و تدريس المجموعات الكبيرة، وعرض البيانات من خلال ربطها بالسمبورة الذكية مع توفر خاصية التفاعل من خلال اللمس.

[www.alriyadh.com](http://www.alriyadh.com) , <http://www.ameinfo.com>

إن التفوق في التحصيل، يمثل هدفاً يتبارى معظم الطلبة من أجل تحقيقه بشكل يضمن لهم النجاح والتفوق والثقة بالنفس، لأن ضعف التحصيل الدراسي يعد من عوامل الإحباط، وله أضرار نفسية، لما يسببه من حالات الشعور بالنقص وعدم الثقة بالنفس، ومن ثم فهو مصدر رئيس لقلق الطلبة (أبو لبدة، ١٩٧٩، ص ٢٧) فضلاً عن الأضرار الاقتصادية كونه يمثل قصوراً عن تحقيق الأهداف التعليمية المرسومة التي رصد لتحقيقها الكثير من الإمكانيات المادية والبشرية، إذ أن رسوب الطلبة يضاعف الكلفة الاقتصادية لتعلمهم، ويشكل جزءاً من الهدر الذي يكون بسبب الرسوب أو التسرب الدراسي. (الشهاري، ٢٠٠١، ص ١٥)

وقد فتحت برامج الوسائط المتعددة وجهاز عرضها أمام الباحثين المجال لدراسة فاعليتها وأثرها في التعليم بعامة والجامعي بخاصة، بجوانبها كافة، تحصيلاً،

واحتفاظا، اتجاها، وتفكيراً، وقد كشفت العديد من الدراسات فاعلية برامج الوسائط المتعددة في جوانب العملية التعليمية بعامة والتحصيل بخاصة، إذ أثبتت دراسة (جودسن *Judson, 1991*) التي طبقت على عينة عددها (١٢٠) طالبا من طلاب المرحلة الثانوية (٦٥) تجريبية، و(٥٥) ضابطة، بهدف معرفة اثر نمط العروض التدريسية باستخدام الحاسوب في تحصيل موضوع إيجاد معادلة الدرجة الثانية في متغير واحد، والاحتفاظ به، اثبتت وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسط درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، في كل من التحصيل والاحتفاظ.

وكشفت دراسة (ماكو *Macoy, 1991*) التي طبقت على عينة مكونة من (١١٤) طالبا من طلاب المرحلة الثانوية (٥٧) تجريبية، و(٥٧) ضابطة، بهدف التعرف على اثر نمط العروض التدريسية باستخدام الحاسوب والمتضمن الحوار والمناقشة في تدريس بعض المفاهيم والحقائق والتطبيقات في مقرر الهندسة عن اثر نمط العروض في اختبار التطبيقات بينما لم يظهر الأثر في اختبار الحقائق والمفاهيم.

وتوصلت دراسة (*Frear7&Hir (1999)*) التي سعت الى التعرف على معرفة اثر برامج الوسائط المتعددة على التحصيل وحل المشكلات لدى طلبة جامعة منطقة الوسط الغربي في الولايات المتحدة الى تفوق مجموعة الطلبة الذين درسوا باستخدام برنامج الوسائط المتعددة في التحصيل ومهارة حل المشكلات على أقرانهم الذين درسوا باستخدام المحاضرة التقليدية.

وكشفت دراسة النعيمي (٢٠٠١) التي استهدفت التعرف على اثر برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط المصحوبة بإمكانية الوصول إلى الانترنت على مستوى المعلوماتية والتحصيل في مجال تكنولوجيا التعليم ان استخدام برامج الوسائط المتعددة

قداسهم في زيادة تحصيل الطالبات المعلمات ،وان الوسائط المصحوبة بإمكانية الوصول إلى الانترنت قد اكسبهن كذلك مهارات المعلوماتية .

كما كشفت أيضا دراسة (سالم ٢٠٠١) التي طبقت على عينة عددها (٩٠) طالبة من طالبات الصف الأول الإعدادي بمدينة المنيا وزعت على ست مجموعات تجريبية بواقع (١٥) في كل مجموعة، بهدف معرفة فاعلية ثلاث طرق لعرض الباوربوينت على التحصيل الفوري عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية التي شاهدت البرنامج (مقدم بواسطة محاضر ملئ الشاشة ،مستعرض من قبل فرد داخل إطار، مستعرض دون مراقبة ملئ الشاشة)، لصالح المجموعة التي شاهدت البرنامج (مقدم بواسطة محاضر ملئ الشاشة) ، وكذلك وجود فروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية التي تعرفت على البرنامج والتي لم تتعرف على البرنامج لصالح المجموعة التي تعرفت على البرنامج ، ووجود فروق كذلك بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية التي تعرفت على البرنامج والتي لم تتعرف على البرنامج والتي شاهدت البرنامج (مقدم بواسطة محاضر ملئ الشاشة ،مستعرض من قبل فرد داخل إطار، مستعرض دون مراقبة ملئ الشاشة) ، لصالح المجموعة التي تعرفت على البرنامج، وشاهدت البرنامج (مقدم بواسطة محاضر ملئ الشاشة).

واثبتت دراسة (عبدالعزيز ٢٠٠٢) التي طبقت على عينة عددها (٤٠) طالبا من طلاب الصف الاول الثانوي وزعت على ثمان مجموعات، بهدف معرفة فاعلية برنامج متعدد الوسائط التعليمية قائم على استخدام الكمبيوتر في تدريب طلاب التعليم الثانوي على بعض مهارات استخدام شبكة الانترنت واتجاهاتهم نحوها ، أثبتت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في القياسين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي في التحصيل وقائمة الملاحظات ومقياس الاتجاهات نحو استخدام الانترنت لصالح التطبيق البعدي.

وأظهرت نتائج دراسة (الجزائر ٢٠٠٢) التي طبقت على عينة عددها (٥٠) طالبة من طالبات الفرقة الأولى شعبة التاريخ الطبيعي بكلية البنات بجامعة عين شمس ووزعت على مجموعتين تجريبيتين بواقع (٢٥) طالبة في كل مجموعة بهدف معرفة فاعلية استخدام التعليم بمساعدة الكمبيوتر متعدد الوسائط في مقرر (مورفولوجيا النبات) في تحصيل المفاهيم العلمية ومستويات تلك المفاهيم وفق نموذج (فراير) أظهرت أن استخدام التعليم بمساعدة الكمبيوتر متعدد الوسائط حقق المستوى (٨٠/٨٠) فأعلى مقارنة بالطريقة الاعتيادية التي لم تصل إلى هذا المستوى، وان هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل لصالح المجموعة التجريبية. وأظهرت نتائج دراسة (الساعي ٢٠٠٢)، التي طبقت على عينة عددها (٩٩) طالبة من الطالبات المعلمات بكلية التربية جامعة قطر والتي وزعت على ثلاث مجموعات، تجريبيتين وضابطة بواقع (٣٣) طالبة في كل مجموعة (مجموعة العرض الفردي لبرنامج الوسائط المتعددة، ومجموعة العرض الجماعي المتبوع بالعرض الفردي لهذه الوسائط، والمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة) بهدف معرفة اثر اختلاف نمط تقديم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على قلق التعلم من خلال الكمبيوتر واتجاه الطالبات المعلمات نحو استخدامه في التعليم وعلى تحصيلهن في مجال تقنيات التعليم، أظهرت تفوق مجموعة العرض الجماعي المتبوع بالعرض الفردي لهذه الوسائط على مجموعة العرض الفردي لبرنامج الوسائط المتعددة، وتفوق مجموعة العرض الجماعي ومجموعة العرض الفردي لبرنامج الوسائط المتعددة على المجموعة الضابطة في التحصيل والقلق والاتجاهات.

وأسفرت نتائج دراسة (الساعي ٢٠٠٤)، التي طبقت على عينة عددها (١٠٨) طالبة من طالبات كلية التربية بجامعة قطر وزعت على ثلاث مجموعات، تجريبيتين وضابطة بواقع (٣٦) طالبة في كل مجموعة بهدف معرفة فاعلية توظيف برنامج العرض التقديمي **Power Point** الباور بوينت المتبوع بالأنشطة الفردية والجماعية

على التحصيل بمستوياته البعدي والمؤجل وعلى مهارات تصميم الوحدات التعليمية الصغيرة ، عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث على الاختبار البعدي ، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الأولى (مجموعة الباوربوينت المتبوع بالأنشطة الفردية) في التحصيل المؤجل ولصالح الثانية (مجموعة الباور بوينت المتبوع بالنشاط الجماعي)، في درجات بطاقة تقويم أعمال الطالبات المتعلقة بتصميم المواد التعليمية .

كما أشارت دراسة الدوسري(٢٠٠٥) التي طبقت على عينة عددها (٧٥) طالبا من طلاب الصف الأول المتوسط (٣٨)تجريبية ،و(٣٧) ضابطة ،بهدف معرفة اثر استخدام الوسائط المتعددة في تعليم مادة قواعد اللغة العربية على تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط في المدارس الأهلية بمدينة الرياض إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية عند جميع المستويات وفي مجمل الاختبار التحصيلي .

وكشفت بعض الدراسات التي استهدفت معرفة اثر استخدام جهاز عرض برمجيات الحاسب الآلي عن عدم تفوق استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في التدريس الجماعي كدراسة العمر(١٩٩٩) التي طبقت على عينة عددها (٤٤) طالبا من طلاب الصف السادس الابتدائي في مدرسة خبيب بن عدي بمدينة الرياض، (٢٢)تجريبية ،و(٢٢) ضابطة ،بهدف معرفة اثر استخدام جهاز عرض برمجيات الحاسب الآلي علي تحصيلهم الدراسي في مقرر الرياضيات، والتي خلصت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات تحصيل الطلاب في المجموعتين عند مستوى التذكر والفهم والتطبيق وفي مجمل الاختبار عامة .

وكذلك دراسة العفيضان(٢٠٠٦) التي طبقت على عينة عددها (٩٣) طالبا من طلاب الصف الثاني الثانوي (٤٩) تجريبية ،و(٤٤) ضابطة ،بهدف معرفة اثر تدريس مقرر النحو باستخدام الحاسب الآلي في تحصيل طلبة الصف الثاني الثانوي في أمانة

العاصمة صنعاء ، فقد أظهرت نتائجها عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تحصيل الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة عند مستوى التذكر والفهم ، بينما أظهرت فروقا عند مستوى التطبيق ، وعدم جود فروق في مجمل الاختبار التحصيلي.

و يختلف البحث الحالي عن الدراسات السابقة في انه يبحث عن فاعلية تدريس المجموعات الكبيرة باستخدام الوسائط المتعددة بأساليب مختلفة ، للمقارنة بين تلك الأساليب ، ولايقارن بين استخدامها في التعليم الجماعي والتعليم الفردي كما في بعض تلك الدراسات ، كون هذا الأسلوب يتناسب وبيئتنا التعليمية الجامعية التي تتصف بكثافة أعداد الطلبة في قاعات المحاضرات نظرا لازدياد عدد الطلبة الملتحقين بالتعليم الجامعي في مقابل قلة أعضاء هيئة التدريس التي تصل الى ( ١ : ٥٠ ) ، واعتماد التدريس على الأساليب التقليدية المتمثلة في الإلقاء من قبل المحاضر ، والتلقي السلبي من قبل الطلاب. ( وزارة التعليم العالي ، ٢٠٠٦ ، ص ٤١ ، ، ٥٣ ، ٥٤ ، ٨٧ .

وتماشيا مع توجهات وزارة التعليم العالي في الجمهورية اليمنية في البحث عن الحلول المناسبة لتلك المشكلات ، واستجابة لدعوتها في البحث عن أفضل الطرائق والمستحدثات في تدريس المجموعات الكبيرة ، وإسهاما من الباحثين في البحث عن أفضل الأساليب للاستفادة من توظيف تكنولوجيا الوسائط المتعددة بما يتناسب وبيئتنا التعليمية الجامعية ، جاء هذا البحث بغرض تطوير طريقة المحاضرة التي ملها الطلبة لاعتمادها على تقديم المادة بطريقة لفظية جافة بحيث تصبح المحاضرة أكثر فاعلية عن طريق استخدام كل من برامج الوسائط المتعددة وجهاز عرضها ، فضلا عن التفاعل اللفظي وغير اللفظي للمحاضر.

ولذلك فيعد البحث الحالي محاولة من جانب الباحثين لخدمة العملية التعليمية من خلال تصميم برنامج وسائط متعددة في مقرر تكنولوجيا التعليم ومعرفة فاعليته في تدريس المجموعات الكبيرة بأساليب مختلفة على بعض مظاهر نتائج العملية

التعليمية في البيئة التعليمية الجامعية والمتمثلة في التحصيل بالمقارنة بطريقة  
المحاضرة اللفظية المعتادة 5

### مشكلة البحث:

تتلخص مشكلة البحث في أن التحاق عدد كبير من خريجي الثانوية العامة بالتعليم الجامعي قد جعل قاعات المحاضرات الجامعية مكتظة بعدد كبير من الطلبة، الأمر الذي شجع عضو هيئة التدريس على استخدام طريقة المحاضرة التقليدية التي تقوم على تقديم المعلومة للطلبة بطريقة لفظية والتلقي السلبي من قبل الطلاب، مما أدى إلى ضعف مشاركة الطلبة، وضعف مستوى التحصيل لديهم، وهذا ماكدته إستراتيجية الوطنية للتعليم العالي في اليمن بقولها ( لا زالت الجامعات اليمنية تعتمد في التدريس على الأساليب التقليدية المتمثلة في الإلقاء من قبل المحاضر ، والتلقي السلبي من قبل الطلاب ). (وزارة التعليم العالي ، ٢٠٠٦ ، ص ٤٥).

فكان لابد من تطوير طريقة المحاضرة التقليدية المستخدمة بحيث تتماشى مع المتغيرات العلمية والتكنولوجية المتسارعة وتكون أكثر مواكبة لمتطلبات العصر لتكون ذات فاعلية في الموقف التعليمي، من خلال الاعتماد على المستحدثات التكنولوجية وتوظيفها بأساليب فعالة في تدريس المجموعات الكبيرة ، كما أكدت على ذلك توصيات العديد من مؤتمرات وندوات وورش التعليم العالي المحلية بضرورة وأهمية استخدام التكنولوجيا في تطوير التعليم الجامعي، ولأن الوسائط المتعددة تعد من أهم التطبيقات التعليمية للمستحدثات التكنولوجية التي يمكن توظيفها في تدريس المجموعات الكبيرة في التعليم الجامعي فقد جاء البحث الحالي للتأكد من فاعلية تدريس المجموعات الكبيرة في التعليم الجامعي باستخدام الوسائط المتعددة وبأكثر من أسلوب على التحصيل باعتباره احد أهداف

التعليم الجامعي ،وعليه فانه يمكن تحديد مشكلة البحث في السؤال الرئيسي الآتي:

❖ مامدى فاعلية تدريس المجموعات الكبيرة باستخدام الوسائط المتعددة بأساليب مختلفة في تحصيل طلبة المستوى الرابع في كلية التربية /صنعاء في مقرر تكنولوجيا التعليم بالمقارنة بطريقة المحاضرة اللفظية المعتادة ؟  
هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية تدريس المجموعات الكبيرة باستخدام الوسائط المتعددة بأساليب مختلفة في تحصيل طلبة المستوى الرابع في كلية التربية /صنعاء في مقرر تكنولوجيا التعليم بالمقارنة بطريقة المحاضرة اللفظية المعتادة ؟

#### فرضيات البحث :

١. يتوقع أن يصل مستوى تحصيل (٨٠٪) من أفراد العينة التجريبية الذين يدرسون باستخدام برنامج الوسائط المتعددة إلى (٨٠٪) في اختبار التحصيل البعدي ،بينما لا يصل تحصيل العينة الضابطة الذين يدرسون بطريقة المحاضرة اللفظية المعتادة إلى هذا المستوى.
٢. توجد فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون باستخدام برنامج الوسائط المتعددة مع خيارات التفاعل، والمجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون باستخدام برنامج الوسائط المتعددة بدون خيارات التفاعل في اختبار التحصيل البعدي .
٣. توجد فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون باستخدام برنامج الوسائط المتعددة مع خيارات التفاعل ،



والمجموعة الضابطة الذين يدرسون باستخدام المحاضرة اللفظية في اختبار التحصيل البعدي .

٤. توجد فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون باستخدام برنامج الوسائط المتعددة بدون خيارات التفاعل، والمجموعة الضابطة الذين يدرسون باستخدام المحاضرة اللفظية في اختبار التحصيل البعدي .

#### أهمية البحث:

تتجلى أهمية البحث الحالي في الآتي:

١. يمثل استجابة لتوصيات بعض الندوات والمؤتمرات العربية والمحلية بضرورة استخدام تكنولوجيا الحاسوب وتطبيقاته المتعددة في العملية التعليمية بعامه ودعوة وزارة التعليم العالي في الجمهورية اليمنية الى البحث عن أفضل الطرائق والمستحدثات في تدريس المجموعات الكبيرة بخاصة .
٢. التأكيد بطريقة علمية أن استخدام برامج الوسائط المتعددة في تدريس المجموعات الكبيرة قد يؤثر إيجاباً على مستوى تحصيل طلبة الجامعة، لإقناع أعضاء هيئة التدريس في الجامعات اليمنية بضرورة الاستفادة منها وتوظيفها في تطوير التعليم الجامعي.

#### حدود البحث:

اقتصرت البحث الحالي على:

١. طلبة المستوى الرابع من قسمي الرياضيات وعلوم الحياة في كلية التربية/ صنعاء خلال الفصل الأول من العام الدراسي ٢٠٠٩ - ٢٠١٠.
٢. الوحدة الأولى من تكنولوجيا التعليم (٢) الذي تتمحور حول مستحدثات تكنولوجيا التعليم من حيث (المفهوم والخصائص والمنطلقات والمزايا والمشكلات

والأنواع ولاسيما الوسائط المتعددة والتعليم الالكتروني)المقرر على طلبة كلية التربية/صنعاء.

### مصطلحات البحث:

تدريس المجموعات الكبيرة:

يقصد بتدريس المجموعات الكبيرة في هذا البحث مجموعة الفعاليات التي استخدمت داخل قاعة المحاضرة في تدريس طلبة المجموعتين التجريبيتين باستخدام برنامج الوسائط المتعددة وجهاز عرضها ، والمجموعة الضابطة باستخدام المحاضرة اللفظية.  
الوسائط المتعددة:

هي منظومة تعليمية تتكون من مجموعة عناصر تشمل النصوص المكتوبة والرسومات الثابتة والمتحركة والصور الثابتة والمتحركة والأصوات التي تتكامل مع بعضها وتتفاعل وظيفيا في برنامج تعليمي لتحقيق أهداف محددة يمكن تقديمه عن طريق الكمبيوتر.(البكري وقطران ، ٢٠٠٩، ص١٠)

كما يشير مفهوم الوسائط المتعددة الي تكامل و ترابط مجموعة من الوسائل المؤتلفة في شكل من أشكال التفاعل المنظم و الاعتماد المتبادل، يؤثر كل منهما على الآخر و تعمل جميع من اجل تحقيق هدف واحد أو مجموعه من الأهداف.

*Sharjah,ac,ae/oldsite/bbmaerial*

ويصفها (*Hofstetter,2001,1*) بانها مزيج من الوسائط المختلفة الثابتة والمتحركة التي ترتبط بالكمبيوتر من الأصوات والصور في شكل برنامج تفاعلي مع المتعلم من خلال بعض الأشكال التي تساعده على الإبحار والتفاعل والاتصال بالمعلومات والأفكار.

ويرى (Alexander, 2000, 1) بان الوسائط المتعددة تركز على تجميع عنصرين أو أكثر من عناصر الوسائط المتعددة كالنص المكتوب والصوت والرسوم الثابتة والحركة والفيديو بطريقة تكاملية. (الجزار، ٢٠٠٢، ص٤٢).

اما التعريف الإجرائي للوسائط المتعددة فهو: "برنامج حاسوبي متصل بموضوعات معينة من مقرر تكنولوجيا التعليم يحتوي على مجموعة من النصوص المكتوبة والمخططات،

والأشكال والصور الثابتة والمتحركة، والأصوات، يعرض جماعيا على طلبة المستوى الرابع من قسمي الرياضيات والأحياء في كلية التربية/ صنعاء عن طريق جهاز عرض البيانات وبطريقة ضوئية ومكبرة بحجم يتناسب مع أعداد الطلبة في قاعة المحاضرات.

التحصيل:

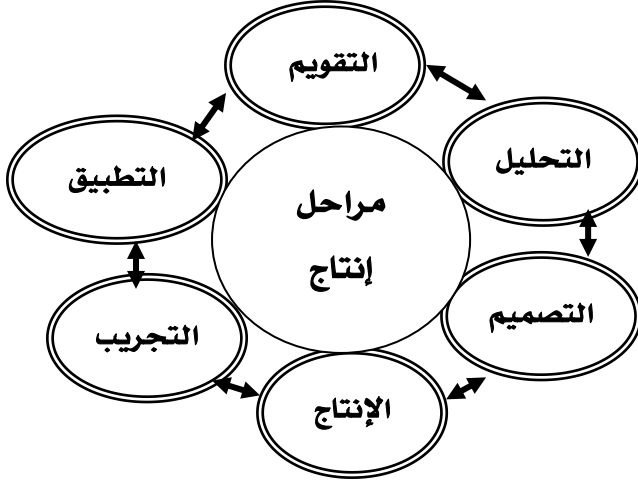
هو عبارة عن درجة الاكتساب المعرفي التي يحققها المتعلم، أو مستوى النجاح الذي يحرزه أو يصل اليه في مادة دراسية، أو مجال تعليمي أو تدريبي معين. (علام، ٢٠٠٠، ص٣٠٥)

أما التعريف الإجرائي للتحصيل فيقصد به في هذا البحث: "مجموعة المعارف والمهارات التي يكتسبها أفراد عينة البحث والمقاسة بدرجاتهم في اختبار التحصيل البعدي.

إجراءات البحث:

اولا: تصميم برنامج الوسائط المتعددة وإنتاجه:

بالرجوع إلى الأدبيات التربوية والدراسات السابقة والنماذج ذات العلاقة بتصميم برامج الوسائط المتعددة قام الباحثان ببناء برنامج وسائط متعددة وفق أنموذج الجزار مع إجراء بعض التعديلات بما يتناسب ومتطلبات البحث الحالي والذي يتكون من المراحل المبينة في الشكل (١) والتي سيتم تناولها تفصيلاً.



شكل (1) مراحل تصميم برنامج الوسائط المتعددة وإنتاجه

أولاً: مرحلة التحليل:

اشتملت هذه المرحلة على الخطوات الآتية:

1. تحديد خصائص المتعلمين: المتعلمون المستهدفون هم طلبة المستوى الرابع من قسمي الرياضيات وعلوم الحياة في كلية التربية/صنعاء خلال الفصل الأول من العام الجامعي ٢٠٠٩-٢٠١٠، الذين التحقوا بالمستوى الأول عام ٢٠٠٦-٢٠٠٧، ولم يسبق لهم أن درسوا المقرر.
2. تحديد متطلبات إنتاج البرنامج واستخدامه: الأجهزة والبرامج اللازمة لإنتاج البرنامج هي جهاز الكمبيوتر، وبعض البرامج التطبيقية كبرنامج البور بوينت وبرنامج الموفي ميكر وبرنامج الفوتوشوب التي يمكن عن طريقها

تصميم برنامج الوسائط المتعددة وإنتاجه، أما الجهاز اللازم لعرض البرنامج على الطلبة فهو جهاز عرض البيانات (*Data Show Projector*).

٣. تحديد المحتوى التعليمي: حدد المحتوى التعليمي بالوحدة الأولى من تكنولوجيا التعليم (٢) التي تتمحور حول مستحدثات تكنولوجيا التعليم من حيث (المفهوم والخصائص والمنطلقات والمزايا والمشكلات والأنواع ولاسيما الوسائط المتعددة والتعليم الإلكتروني، فضلا عن تصميم البرامج التعليمية) المقرر على طلبة المستوى الرابع / كلية التربية/ صنعاء خلال الفصل الأول ويحتوي على العديد من المفاهيم والمهارات الضرورية لمعلمي الألفية الثالثة.
٤. تحديد الأهداف العامة والسلوكية: اعتمادا على الأهداف العامة لمقرر تكنولوجيا التعليم (٢) المعدة من القسم وتحليل محتوى المادة العلمية وخصائص الطلبة المشار إليهما أعلاه، تم تحديد (٦) أهداف عامة للبرنامج التعليمي، وفي ضوء تلك الأهداف العامة وتحليل المادة العلمية وخصائص الطلبة صيغت الأهداف السلوكية، ثم عرضت مع الأهداف العامة على مجموعة من الخبراء للتحقق من مدى صحتها وسلامة صياغتها، وفي ضوء مقترحاتهم وملاحظاتهم، عدلت بعض الأهداف وازيغت بعضها، وأصبح عدد الأهداف السلوكية في شكلها النهائي (٥٠) هدفا. (الملحقين ١ و٢)
٥. تحديد الوسائط التعليمية: قام الباحثان بالبحث والتقصي عن الوسائط التعليمية المناسبة لأهداف الدرس وموضوعاته كالأصوات والصور الثابتة والمتحركة والأشكال والمخططات بالرجوع إلى المراجع والموسوعات والأقراص الليزرية، وشبكة الانترنت، وعن طريق أدوات الإدخال كالماسح الضوئي والفلش تم إدخالها جميعا إلى الكمبيوتر في ملف تحت اسم البرنامج.

ثانيا: مرحلة التصميم:

بناء على ماتم في مرحلة التحليل قام الباحثان في هذه المرحلة بالإجراءات الآتية:

١. تقسيم الموضوعات (قيد البحث) إلى أجزاء صغيرة في ضوء المحتوى والأهداف السلوكية وتحديد الوسائط التعليمية الخاصة بها من صور ثابتة ومتحركة ورسوم الخ، كل جزء على حدة، وتحديد الأنشطة التعليمية.

٢. تصميم المحتوى (السيناريو): قام الباحثان بتصميم السيناريو في شكل شاشات أو شرائح تتضمن وصفا تفصيليا لما سوف يتم إنتاجه من نصوص ورسومات ولقطات فيديو وصوت ومؤثرات صوتية وموسيقى مصاحبة، وأهداف وتقييم وتغذية راجعة وأنشطة بحيث تترجم الأهداف التعليمية ومحتواها بشكل مرئي ومسموع، مع توفير خيارات تفاعلية تسمح بحرية الاختيار والتنقل بين أجزاء البرنامج والخروج منه. (الملحق ٤ نموذج للسيناريو)

٣. تحكيم السيناريو: قام الباحثان بعرض السيناريو على بعض المتخصصين في تكنولوجيا التعليم وعلوم الحاسوب (الملحق ٣) لإبداء ملاحظاتهم ومقترحاتهم حول السيناريو.

ثالثا : مرحلة الإنتاج:

هناك العديد من البرامج المستخدمة في إنتاج الوسائط المتعددة منها على سبيل المثال:

١. برامج التأليف مثل :

• البرنامج التطبيقي *Author ware Professional 2,0,0*

• برنامج العرض التقديمي *Power Point*.

• برنامج *Toolbook Director*.

٢. برامج تحرير ومعالجة الصور الثابتة ، كبرنامج الفوتوشوب *Adobe*

### *.Photoshop*

٣. برامج تحرير ومعالجة الفيديو، كبرنامج الموفي ميكر *Windows*

### *Movie Maker*

٤. برامج تحرير ومعالجة الأصوات كبرنامج *Windows Media*

### *Player*

وقد استخدم الباحثان في إنتاج برنامج الوسائط المتعددة برنامج العرض التقديمي *Power Point* الذي يعمل من خلال نوافذ ويندوز لأنه يتميز بعدد من المزايا في برمجة الموضوعات الدراسية بالوسائط المتعددة كالسرعة والدقة في إعداد وتصميم الشرائح، وعرضها بشكل منظم وجذاب، وإمكانية التعديل في محتواها وتقديم أو تأخير عرضها ،فضلا عن سهولة تعلم البرنامج وإتقانه والتمكن من استخدامه بسهولة ويسر ، وإضافة العديد من المؤثرات الصوتية والحركية ، في محتوى كل شريحة أو جزء منها، وإمكانية تصميم الرسوم ومعالجتها ، وسهولة إدخال الصور والنصوص مع تسجيل الملاحظات المطلوبة ، مع إمكانية الارتباط التشعبي للعرض بملفات أخرى، (الموسوي، ٢٠٠١، ص ٦٢)، (سعادة والسرطاوي ، ٢٠٠٣، ص ٥٢)، (عيادات ، ٢٠٠٤، ص ٢٣٣)، (الزعيبي وآخرون ، ٢٠٠٥، ص )بالإضافة إلى بعض البرامج الأخرى المساعدة كبرنامج الموفي ميكر *Windows Movie Maker* الموجود ضمن برنامج الويندوز لمعالجة وإنتاج مقاطع الفيديو اللازمة للبرنامج ، وبرنامج الفوتوشوب *Adobe Photoshop*، الشهير لمعالجة الصور الثابتة اللازمة للبرنامج.

رابعا : مرحلة التجريب:

للتأكد من مدى صلاحية البرنامج للتطبيق قام الباحثان بتحكيم البرنامج عن طريق عرضه على مجموعة من الخبراء في تكنولوجيا التعليم بعد نسخه على أقراص وطباعته على ورق وذلك للحكم على صلاحيته من حيث مدى

ارتباط الوسائط بالأهداف والمحتوى وصحة المادة العلمية وحداثها ووضوح الأصوات والصور الثابتة والمتحركة وشكل الشرائح وألوان خلفياتها، ونوع الخط وشكله ولونه، وتضمينه للأنشطة والتدريبات، والتقويم والتغذية الراجعة، واحتوائه على الخيارات التفاعلية، والتنقل والإبحار بين أجزاء البرنامج والخروج منه، وقد اقترح الخبراء تعديل الخلفية بحيث تؤدي إلى إبراز عناصر محتواها بشكل أفضل واختصار بعض النصوص المكتوبة وتكبير حجم بعض الخطوط وإضافة بعض الصور، وبناء على تلك المقترحات عدل الباحثان البرنامج.

كما قام الباحثان بتجريب البرنامج على عينة من الفئة المستهدفة من طلبة قسم الجغرافيا بلغ عددهم (١٨) طالبا وطالبة وفي ضوء ملاحظاتهم عدل البرنامج وأصبح جاهزا للتطبيق.

خامسا : مرحلة التطبيق:

تم تطبيق البرنامج على العينة المستهدفة من خلال إستراتيجية التدريس الجماعي باستخدام جهاز عرض البيانات وفق الخطوات المبينة في ص ١٧.

سادسا : مرحلة التقويم :

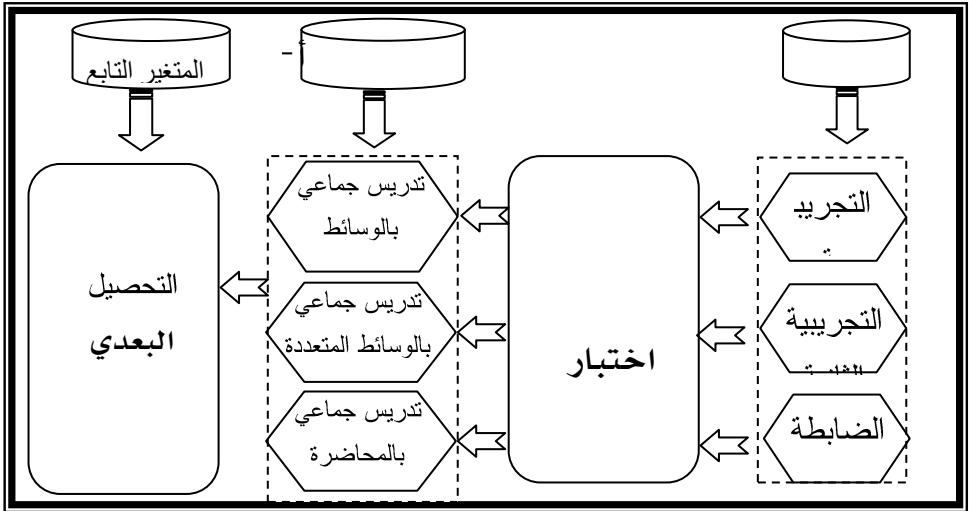
تضمنت هذه المرحلة كل من التقويم الأولي والتقويم النهائي، وقد نفذ التقويم الأولي الذي يهدف إلى تصويب الأخطاء التي قد تحدث عند بناء وتصميم البرنامج قبل تطبيقه على الطلبة عينة البحث في مرحلة التحكيم والتجريب، من خلال عرضه على مجموعته من الخبراء وتطبيقه على عينة من الفئة المستهدفة كما مر بنا، أما التقويم النهائي الذي يهدف إلى قياس فاعلية البرنامج ومدى نجاحه في تحقيق أهدافه المرسومة التي حددت له فقد تم بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج على الفئة المستهدفة بواسطة تطبيق اختبار التحصيل البعدي.



ثانياً :- التصميم التجريبي:

لتحقيق أهداف البحث استخدم الباحثان التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي والاختبار القبلي والبعدي لمجموعتين تجريبيتين وأخرى ضابطة ، الذي يسير على وفق الخطوات الآتية:

١. اختيار العينة وتوزيعها والتحقق من تكافؤها من خلال تطبيق الاختبار التحصيلي القبلي.
٢. إدخال المتغير المستقل المتمثل في برنامج الوسائط المتعددة.
٣. تطبيق الاختبار التحصيلي البعدي. والشكل (٢) التصميم التجريبي المستخدم.



شكل (٢) التصميم التجريبي المستخدم في البحث

ثالثاً - اختيار العينة و توزيعها والتحقق من تكافؤها:

مجتمع البحث هم طلبة المستوى الرابع بكلية التربية / صنعاء في الفصل الأول من العام الجامعي ٢٠٠٩ / ٢٠١٠ ، في جميع الأقسام العلمية وعددها (١١) قسماً ، وقد تم اختيار طلبة قسمة (علوم الحياة) البالغ عددهم (٩٠) طالباً

وطالبة، (والرياضيات ) البالغ عددهم (١٦٨) طالب وطالبة عينة للبحث كونهم يشكلون مجموعات دراسية كبيرة مناسبة لأغراض البحث وقد تم توزيع طلبة القسمين عشوائياً إلى ثلاث مجموعات اثنتين منهما تجريبيتين والثالثة ضابطة . وبعد استبعاد الطلبة المتبقين في المادة الذين سبق وان درسوا المادة في أعوام سابقة ، والذين تغيروا عن بعض المحاضرات أثناء التجريب ، بلغ عدد أفراد العينة في صورتها النهائية (٢١١) طالبا وطالبة موزعين على مجموعات البحث كما هو مبين في الجدول (١).

الجدول (١) توزيع أفراد العينة على مجموعات البحث.

العدد النهائي	المستبعدين		العدد الكلي	القسم	المجموعة
	متغيبون	متبقون			
٧٥	٧	٨	٩٠	علوم الحياة	التجريبية الأولى
٧٤	٣	٦	٨٣	الرياضيات مج ٢	التجريبية الثانية
٧٢	٥	٨	٨٥	الرياضيات مج ١	الضابطة
٢٢١	١٥	٢٢	٢٥٨	٣	المجموع

وللتحقق من تكافؤ عينة البحث في مايمتلكونه من معرفة سابقة عن محتوى المادة العلمية (قيد البحث) التي ستدرس لهم أثناء تطبيق التجربة طبق الباحثان الاختبار التحصيلي القبلي على العينة قبل بداية التجربة ، وبعد رصد الدرجات حسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل المجموعات كما في الجدول (٢).

الجدول (٢) المتوسط والانحراف المعياري لدرجات مجموعات البحث في المعرفة

السابقة

البيانات	المجموعات	التجريبية الاولى	التجريبية الثانية	الضابطة
العدد	٧٥	٧٤	٧٢	
المتوسط	١٢,٦٥	١١,٦١	١٢,١٨	
الانحراف المعياري	٢,٧٤٤	٢,٦٥٣	٢,٩٦٦	

ولمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة باستخدام تحليل التباين، تبين أن الفرق لم يكن ذا دلالة إحصائية، مما يعني أن المجموعتين متكافئتان في المعرفة السابقة الجدول (٣).

الجدول (٣) تكافؤ مجموعات البحث في المعرفة السابقة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفأئية	مستوى الدلالة
بين المجموعات	٤٠,٧٩٨	٢	٢٠,٣٩٩	٢,٦٢٣	غير دال
داخل المجموعات	١٦٩٥,٢٧٥	٢١٨	٧,٧٧٦		
المجموع	١٦٣٦,٠٧٢	٢٢٠			

رابعا: بناء الاختبار التحصيلي:

لما كان البحث الحالي يتطلب بناء اختبار لقياس تحصيل طلبة المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة (عينة الدراسة) اعد الباحثان اختبارا تحصيليا في ضوء محتوى المادة العلمية والأهداف السلوكية للبرنامج من نمط الاختيار من متعدد، بوصفه أكثر الاختبارات فاعلية لأنه لا يتأثر بذاتية

المصحح، ويتصف بالشمول، وأكثر صدقا وثباتا، واختصارا للوقت والجهد، كما يصلح لمختلف المواد الدراسية، وفي جميع المراحل العمرية، (الظاهر، ١٩٩٩، ص ٩١ - ٩٢)، وكذلك من نمط اعادة ترتيب الخطوات .

وللتحقق من صدق محتوى الاختبار الذي يعد من أهم أنواع الصدق في الاختبارات التحصيلية، تم عرضه مع الأهداف السلوكية على مجموعة من الخبراء لبيان آرائهم من حيث: السلامة العلمية لفقراته وملاءمة كل فقرة لقياس الهدف المرتبط بها، وفي ضوء آرائهم، عدلت بعض الفقرات من حيث الصياغة واللغة.

أما ثبات الاختبار الذي يعد من متطلبات شروط الاختبار الجيد، فقد تم حسابه باستخدام معادلة الفاكرونباخ اذ بلغ (٨١) وهي قيمة جيدة من وجهة نظر الإحصائيين.

(عودة، ١٩٩٨، ص ٣٦٦).

خامسا: تطبيق البرنامج وقياس فاعليته:

#### • تطبيق البرنامج :

قام احد الباحثين بتدريس طلبة المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية بطريقة المحاضرة الجماعية باستخدام برنامج الوسائط المتعددة وجهاز عرض البيانات، أما المجموعة الضابطة فقد درست بطريقة المحاضرة الجماعية المعتادة المتضمنة على الحوار والمناقشة دون استخدام برنامج الوسائط المتعددة وجهاز عرض البيانات، وقد استمر تطبيق البرنامج خمسة أسابيع ابتداء من الأسبوع الأول من الفصل الأول للعام الجامعي ٢٠٠٩ - ٢٠١٠.

وعلى النحو الآتي:

المجموعة التجريبية الأولى:

تم تدريس المجموعة التجريبية الأولى باستعمال برنامج الوسائط المتعددة مع استخدام المحاضر لخيارات التفاعل المتضمنة في البرنامج كالانتقال للأمام والعودة الى الخلف والقائمة الرئيسية والتقييم والتغذية الراجعة والأنشطة والتدريبات ومناقشتهم في أفكاره وجزئياته باستخدام الريموت كنترول والمحاضر واقفا ويتمشى بين الطلبة وفقا للخطوات الآتية.

- عرض شاشة المقدمة في الشريحة الأولى المتضمنة عنوان البرنامج مع خلفية صوتية والانتقال للشريحة الثانية المتضمنة معدي البرنامج ورمز بلون بارز لبداية البرنامج (المحاضرة) وصولا الى القائمة الرئيسية.
- عرض القائمة الرئيسية لموضوع البرنامج (المحاضرة) والمتضمنة أهدافه وأفكاره الرئيسية والتقييم وتوضيح ذلك للطلبة.
- عرض شاشة الأهداف العامة للبرنامج ككل من خلال النقر على خيار الأهداف العامة الموجودة في القائمة الرئيسية والتي تظهر في الشريحة الرابعة وبشكل متدرج مصاحبة لموسيقى خفيفة كخلفية.
- العودة إلى القائمة الرئيسية من خلال النقر على خيار الرمز الخاص بها.
- الانتقال إلى شاشة الفكرة الأولى من الموضوع عن طريق النقر على ذلك الخيار والتي تبدأ بالأهداف السلوكية لموضوع المحاضرة .
- عرض شاشة محتوى الفكرة الأولى المصممة على أكثر من شريحة ، و شرح محتوياتها من النصوص المكتوبة المصاحبة لعناصر الوسائط المتعددة الأخرى التي توضحها كالصور الثابتة او المتحركة والأشكال والمخططات والتي تظهر بشكل متدرج باستخدام خيارات التفاعل، الموجودة على الشاشات كاللاحق والسابق ،ومناقشتهم في أفكارها وجزئياتها.

- انقر على خيارات الأنشطة والتدريبات والأسئلة ومناقشة الطلبة في محتواها.
- توجيه الأسئلة التقييمية الخاصة بالفكرة الأولى المتضمنة في البرنامج والموجودة على شريحة منفصلة للإجابة عنها من الطلبة وذلك بهدف التأكد من مدى استيعابهم للفكرة قبل الانتقال إلى الفكرة الأخرى من خلال النقر على الأسئلة كل سؤال على حدة ، ثم الاستماع إلى إجابات الطلبة والنقر على خيارات إجابات الطلبة، والاستماع إلى التغذية الراجعة التي يقدمها البرنامج بالتعزيز المناسب ، صوت اوصورة اوكتابة، وتعزيز إجابات الطلبة لفظيا بالثناء والمديح إذا كانت الإجابة صحيحة.
- العودة إلى القائمة الرئيسية من خلال النقر على خيارها.
- الانتقال للفكرة الثانية والثالثة،،، الخ من خلال عرض شاشات محتواها وشرحها كما في الفكرة الأولى.
- العودة إلى القائمة الرئيسية والنقر على خيار التقييم للإجابة على جميع الأسئلة التقييمية للبرنامج والموجودة على شريحة منفصلة للإجابة عنها وذلك بهدف التأكد من مدى استيعابهم للموضوع ككل كما في الفكرة الأولى.

المجموعة التجريبية الثانية :

تم تدريس المجموعة التجريبية الثانية باستعمال برنامج الوسائط المتعددة من خلال التنقل بين شاشات البرنامج ومن دون استخدام المحاضر لخيارات التفاعل المتضمنة في البرنامج ومناقشتهم في أفكاره وجزئياته باستخدام الريموت كنترول والمحاضر واقفا ويتمشى بين الطلبة وفقا للخطوات الآتية.

- عرض شاشة المقدمة في الشريحة الأولى المتضمنة عنوان البرنامج مع خلفية صوتية والانتقال للشريحة الثانية المتضمنة معدي البرنامج ورمز بلون بارز لبداية البرنامج (المحاضرة) وصولاً إلى القائمة الرئيسية.
- عرض القائمة الرئيسية لموضوع البرنامج في الشريحة الثالثة والمتضمنة أهدافه وأفكاره الرئيسية والتقييم وتوضيح ذلك للطلبة.
- عرض شاشة الأهداف العامة للبرنامج ككل من خلال النقر على خيار الأهداف العامة الموجودة في القائمة الرئيسية والتي تظهر في الشريحة الرابعة وبشكل متدرج مصاحبة لموسيقى خفيفة كخلفية.
- عرض شاشة الأهداف السلوكية في الشريحة الخامسة المتضمنة لأهداف موضوع المحاضرة والتي تظهر بشكل متدرج مصاحبة لموسيقى خفيفة كخلفية.
- عرض شاشة المحتوى في الشريحة السادسة المتضمنة للأفكار الرئيسية لموضوع المحاضرة والتي تظهر وبشكل متدرج وقراءاتها من قبل المحاضر.
- عرض شاشة محتوى الفكرة الأولى المصممة على أكثر من شريحة ، و شرح محتوياتها من النصوص المكتوبة المصاحبة لعناصر الوسائط المتعددة الأخرى التي توضحها كالصور الثابتة او المتحركة والأشكال والمخططات والتي تظهر بشكل متدرج ومن دون استخدام خيارات التفاعل ، الموجودة على الشاشات ، ومناقشتهم في أفكارها وجزئياتها.
- مناقشة الطلبة في محتوى الفكرة الأولى من خلال توجيه الأسئلة التقويمية الخاصة بها والمتضمنة في البرنامج والموجودة على شريحة منفصلة للإجابة عنها وذلك بهدف التأكد من مدى استيعابهم للفكرة قبل الانتقال إلى الفكرة الأخرى ، وتعزيز إجابات الطلبة لفظياً بالثناء والمدح إذا كانت

الإجابة صحيحة وطلب الإجابة عن السؤال من طالب آخر إذا كانت الإجابة خاطئة حتى تتم الإجابة الصحيحة.

- الانتقال للفكرة الثانية والثالثة، ، ، الخ من خلال عرض محتواها وشرحها كما في الفكرة الأولى.

- مناقشة الطلبة في جميع أفكار المحاضرة من خلال توجيه جميع الأسئلة التقييمية لموضوع البرنامج (المحاضرة) وذلك بهدف التأكد من مدى استيعابهم للموضوع ككل كما في الفكرة الأولى.  
المجموعة الضابطة:

تم تدريس المجموعة الضابطة بطريقة المحاضرة المعتادة المتضمنة للحوار والمناقشة وفق الخطوات التالية.

- التمهيد للمحاضرة بتوجيه أسئلة للطلبة تهيئ أذهانهم لموضوع المحاضرة وصولاً إلى الموضوع.

- إعلام الطلبة بالأفكار الرئيسية للمحاضرة إجمالاً.

- شرح الفكرة الأولى لفظياً مع وقوف المحاضر والمشي بين الطلبة ومحاولة إشراكهم في توضيح بعض الجوانب والإجابة عن الأسئلة التي توجه إليهم من المحاضر(الباحث).

- مناقشة الطلبة في الفكرة من خلال توجيه الأسئلة التقييمية لهم للإجابة عنها وذلك بهدف التأكد من مدى استيعابهم للفكرة قبل الانتقال إلى الفكرة الأخرى وتعزيز إجابات الطلبة لفظياً بالثناء والمديح إذا كانت الإجابة صحيحة وطلب الإجابة عن السؤال من طالب آخر إذا كانت الإجابة خاطئة حتى تتم الإجابة الصحيحة.

- الانتقال للفكرة الثانية والثالثة، ، ، الخ وشرحها كما في الفكرة الأولى.

- مناقشة الطلبة في جميع أفكار المحاضرة كما في مناقشة الفكرة الأولى.



● تطبيق الاختبار التحصيلي ورصد الدرجات وجدولتها:  
طبق الاختبار التحصيلي على جميع طلبة المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية والمجموعة الضابطة في يوم الخميس الموافق ٢٠٠٩/١١/١٩، عقب الانتهاء من تطبيق التجربة لغرض قياس فاعلية برنامج الوسائط المتعددة في التحصيل.

وبعد الانتهاء من تصحيح جميع أوراق الاختبارات تم رصد الدرجات وجدولتها لكل من المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة، تم إدخال البيانات الخام الى الكمبيوتر وإجراء العمليات الإحصائية اللازمة باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية *SPSS*.  
سادسا: الوسائل الإحصائية:

اعتمد الباحثان في تحليل نتائج البحث الحالي، على برنامج الحزمة الإحصائية *SPSS* وتحديد الوسائل الإحصائية الآتية:

- تحليل التباين الأحادي *One-way ANOVA* لاختبار الفروق بين مجموعات البحث عند إجراء التكافؤ في المعرفة السابقة وتحليل النتائج النهائية.
- اختبار *LCD* لتحديد اتجاه الفروق بين مجموعات البحث.
- معادلة الفاكرونباخ لحساب معامل الثبات.

### نتائج البحث:

سيتم عرض نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها، وكذلك التوصيات والمقترحات التي يمكن الخروج بها على النحو الآتي:

أولاً: عرض النتائج:

سيتم عرض نتائج البحث في ضوء فرضيات البحث وتساؤلاته على

النحو الآتي:

الفرضية الأولى : يتوقع أن يصل مستوى تحصيل (٨٠٪) من أفراد العينة التجريبية الذين يدرسون باستخدام برنامج الوسائط المتعددة إلى (٨٠٪) في اختبار التحصيل البعدي ، بينما لا يصل تحصيل العينة الضابطة الذين يدرسون بطريقة المحاضرة اللفظية المعتادة إلى هذا المستوى.

وللتحقق من هذه الفرضية تم احتساب فاعلية البرنامج في التحصيل لكل

من المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية والمجموعة الضابطة من خلال احتساب النسبة المئوية للحاصلين على ٨٠٪ فأكثر فكانت على النحو الموضح في الجدول (٤).

الجدول (٤) عدد ونسبة الطلبة الذين حصلوا على درجة (٨٠٪) فأكثر في المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة

البيان المجموعة	العدد	عدد الطلبة الذين حصلوا على الدرجة (٨٠٪) فأكثر	نسبة الطلبة الذين حصلوا على الدرجة (٨٠٪) فأكثر
التجريبية الأولى	٧٥	٦٣	٨٤٪
التجريبية الثانية	٧٤	٥٨	٧٨,٣٧٪
الضابطة	٧٢	٢٨	٣٨,٨٨٪

يتضح من الجدول (٤) أن عدد طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين حصلوا على الدرجة (٨٠٪) فأكثر قد بلغ (٦٣) طالبا وطالبة بنسبة وصلت الى (٨٤٪) وهي أعلى من النسبة المحددة في البحث والبالغة ٨٠٪، بينما بلغ عدد الطلبة الذين حصلوا على درجة (٨٠٪) فأكثر في المجموعة التجريبية الثانية (٥٨) طالبا وطالبة ، بنسبة وصلت الى (٧٨,٣٧٪) وهي قريبة من النسبة المحددة في البحث البالغة (٨٠٪)، في حين انخفض تحصيل طلبة المجموعة الضابطة عن مستوى

المجموعتين التجريبيتين ، إذ بلغ عدد الطلبة الذين حصلوا على الدرجة (٨٠٪) فأكثر (٢٨) طالبا وطالبة بنسبة وصلت الى (٣٨,٨٨٪) وهي اقل بكثير من النسبة المحددة في البحث والبالغة (٨٠٪).

يتضح من الاستعراض السابق أن تحصيل طلبة المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية كان عالياً ، في حين كان تحصيل طلبة المجموعة الضابطة منخفضاً ، وهذا يعني أن برنامج الوسائط المتعددة كان فعالاً في رفع مستوى التحصيل لدى طلبة المستوى الرابع في كلية التربية جامعة صنعاء ، وهذا يتفق مع أشار اليه *Block (1991)* من أن معظم الطلبة يكون تحصيلهم عالياً في ظل تهيئة ظروف تعليمية ملائمة لهم ، في حين يكون منخفضاً في ظل الطرق التقليدية التي لا توفر لهم مثل تلك الظروف (*Block ,1991,P,6-7*).

ويتفق أيضاً مع ما يشير اليه حمدان (١٩٩٦)، أن فلسفة التربية الحديثة لا تؤمن بدخول الطالب الضعيف للتعلم وتخرجه ضعيفاً ، والمتفوق متفوقاً، ثم الوسط ووسطاً، بل ينبغي أن يكون تحصيل الطلبة جميعاً مرتفعاً ، (حمدان، ١٩٩٦، ص٢٤ - ٢٥).

وعليه فيتم قبول جزء من الفرضية الأولى المتضمنة (يتوقع أن يصل مستوى تحصيل (٨٠٪) من أفراد العينة التجريبية الذين يدرسون باستخدام برنامج الوسائط المتعددة إلى (٨٠٪) في اختبار التحصيل البعدي ، بينما لا يصل تحصيل العينة الضابطة الذين يدرسون بطريقة المحاضرة اللفظية المعتادة إلى هذا المستوى).

ثانياً: الفرضيات الثانية والثالثة والرابعة التي هدفت الى معرفة الفروق ذات الدلالة الاحصائية بين متوسط درجات مجموعات البحث الثلاث. (انظر نص الفرضيات ص ١٠).

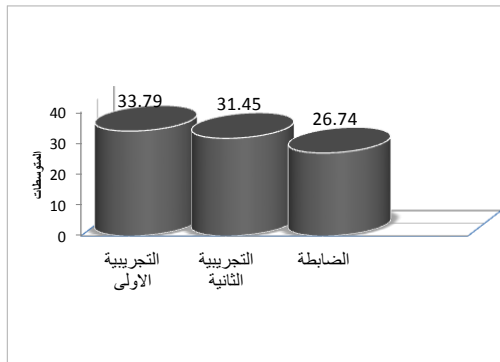
ولاختبار هذه الفرضيات تم احتساب متوسط درجات تحصيل طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة، وانحرفهما المعياري كما هو موضح في الجدول (٥).

الجدول (٥) المتوسط والانحراف المعياري لدرجات مجموعات البحث في التحصيل البعدي

الضابطة	التجريبية الثانية	التجريبية الأولى	المجموعة البيانات
٧٢	٧٤	٧٥	العدد
٢٦,٧٤	٣١,٤٥	٣٣,٧٩	المتوسط
٥,٠٢١	٣,١١٥	٢,٦٨٣	الانحراف المعياري

يتبين من الجدول (٥) أن متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى قد بلغ (٣٣,٧٩) وهو أكبر من متوسط درجات المجموعة لتجريبية الثانية البالغ (٣١,٤٥)، أما المجموعة الضابطة فقد بلغ متوسط درجاتها (٢٦,٧٤) وهو أقل من المجموعتين التجريبتين، والشكل (٣) يوضح

ذلك بيانياً.



شكل (٣) رسم بياني لمتوسطات مجموعات الدراسة في التحصيل  
ولاختبار معنوية الفروق بين متوسطات المجموعات، استخدم الباحثان  
تحليل التباين الأحادي كما هو مبين في الجدول (٦)  
الجدول (٦) تحليل التباين الأحادي لمجموعات البحث في التحصيل البعدي

مستوى الدلالة	قيمة (ف)		متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
دال	٣,٩٢	٦٧,٨٦٤	٩٤٣,٥١٣	٢	١٨٨٧,٠٢٦	بين المجموعات
			١٣,٩٠٣	٢١٨	٣٠٣٠,٨٥٧	داخل المجموعات
			-	٢٢٠	٤٩١٧,٨٨٢	المجموع

يتضح من الجدول (٦) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين مجموعات  
البحث الثلاث.

وللمقارنات البعدية بين مجموعات البحث بهدف معرفة اتجاه الفروق بينها  
استخدم اختبار *LSD* فكانت النتيجة كما في الجدول (٧).

الجدول (٧) نتائج اختبار *LSD* لمعرفة اتجاه الفروق بين مجموعات البحث

المجموعات	المقارنة	الفرق بين المتوسطات	الخطأ المعياري	الدلالة
١	٢	٢,٣٤١*	٠,٦١١	0
١	٣	٧,٠٥١*	٠,٦١٥	0
٢	٣	٤,٧١٠*	٠,٦١٧	0

من الجدول (٧) يتضح وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين المجموعة  
التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية ولصالح المجموعة ذي المتوسط

الأكبر وهي المجموعة التجريبية الأولى ، وكذلك وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة ولصالح المجموعة ذي المتوسط الأكبر وهي المجموعة التجريبية الأولى ، وكذلك وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة ولصالح المجموعة ذي المتوسط الأكبر وهي المجموعة التجريبية الثانية وفي ضوء هذه النتيجة يتم قبول الفرضية الثانية والثالثة والرابعة.

وهذا يعني إن استخدام برنامج الوسائط المتعددة في تدريس المجموعات الكبيرة مع خيارات التفاعل كان أفضل من استخدامه بدون خيارات التفاعل في رفع مستوى التحصيل لدى طلبة المستوى الثاني في كلية التربية جامعة صنعاء. وعليه فيتم قبول الفرضية الثانية والثالثة والرابعة.

#### تفسير النتائج :-

خلصت نتائج البحث إلى الآتي:

- تفوق طلبة المجموعة التجريبية الأولى التي درست ببرنامج الوسائط المتعددة مع خيارات التفاعل على طلبة المجموعة التجريبية الثانية التي درست ببرنامج الوسائط المتعددة بدون خيارات التفاعل في التحصيل البعدي.
  - تفوق طلبة المجموعة التجريبية الأولى التي درست ببرنامج الوسائط المتعددة مع خيارات التفاعل على طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في التحصيل البعدي.
  - تفوق طلبة المجموعة التجريبية الثانية التي درست ببرنامج الوسائط المتعددة بدون خيارات التفاعل على طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في التحصيل البعدي.
- ويمكن أن يعزى ذلك إلى الأسباب الآتية:

١. طبيعة عرض المادة العلمية في البرنامج، إذ إنها عرضت بطريقة منظمة ومنتسلسلة وتضمنت العديد من المثيرات السمعية والبصرية، كالصوت والصورة والحركة، مما ساهم بدور فاعل في إثراء العملية التعليمية فازداد انتباه الطلبة وتفاعلهم لتعلم المادة الدراسية وفهمها واستيعابها، ومن ثم ارتفع معدل التحصيل لديهم.

ويتفق هذا التفسير مع مايقول به العديد من التربويين، اذيشر(الساعي<sup>٢</sup>٢٠٠٢) إلى أن برامج تكنولوجيا الوسائط المتعددة بما توفره من تعدد في المثيرات السمعية والبصرية تعمل على تنشيط حواس الطلبة والعمليات العقلية لديهم مثل الانتباه والإدراك والتفاعل مع محتوى المادة العلمي مما يؤدي الى استيعابهم وزيادة تحصيلهم لها واتقانها، ويؤكد (الجزار، ٢٠٠٢) بان استخدام الوسائط المتعددة يؤدي إلى تمكين الطلبة من السيطرة على عملية التعلم والتقليل من وقت التعلم وزيادة معدلات التحصيل وتوفير مستوى أعلى من الإتقان.

٢. اعتماد البرنامج على استراتيجيات التعلم الإتيقاني، إذ تضمن على الاختبارات التكوينية عقب عرض الأفكار الرئيسة للمحاضرة، والتغذية الراجعة الفورية بنوعها التعزيزية والتصحيحية قبل الانتقال إلى عرض الفكرة الأخرى، لتدعيم الاستجابات الصحيحة وتصحيح الخاطئة منها، ولاسيما عند توظيف المحاضر لخيارات التفاعل المتضمنة في البرنامج في التدريس، والتي ساهمت في توجيه عملية التعلم نحو الأهداف المنشودة وصولاً إلى إتقان الفكرة المعروضة من خلال شدا نتيابه الطلبة وتفاعلهم مع محتوى البرنامج الأمر الذي أدى إلى زيادة التحصيل لديهم.

٣. احتواء البرنامج على أهداف تعليمية سلوكية للموضوعات، وتضمنه أسئلة تقييمية، مما ساعد الطلبة على تركيز الانتباه نحو البرنامج والتفاعل معه بشكل ايجابي وأدى إلى تحسين مستوى التحصيل لديهم، وهذا التفسير يتفق

مع ما أشار إليه محمود (٢٠٠٠) من أن وجود الأسئلة التقويمية المطلوب الإجابة عنها ييسر عملية التعلم، ويزيد من درجة التفاعل مع الأنشطة التعليمية المختلفة وتؤدي إلى تعلم ايجابي ، (محمود، ٢٠٠٠، ص١١٣).

٤. لأن البرنامج قد جعل الطلبة هم المحور الرئيس الذي تدور حوله عملية التعلم، من خلال مشاركتهم في المناقشات ، وطرح الآراء، وتحليل المعلومات ، مما كان له أكبر الأثر في شد انتباههم وإثارة اهتماماتهم ودافعتهم، وازدياد نشاطاتهم للتعلم بشكل فعال وايجابي.

٥. الجودة والحداثة في التقنية التعليمية المستخدمة، فالتدريس باستخدام الوسائط المتعددة غير شائع في التعليم الجامعي، مما ساهم في شد انتباه الطلبة ، ونشويقهم ، وإثارة دافعتهم ، ومنع الملل من أن يتسرب إلى نفوسهم ، ومن ثم رفع مستوى التحصيل لديهم، وفي هذا الصدد يشير الحيلة (١٩٩٩) إلى أن بعض الدراسات التي تناولت مجال تكنولوجيا التعليم قد أظهرت نتائجها أن لعامل الجودة في التقنيات التعليمية المستخدمة اثرا ايجابيا على زيادة الدافعية للتعلم عند الطلبة(الحيلة ١٩٩٩، ص٢٢٦).

وقد جاءت هذه النتيجة متفقة مع نتائج بعض الدراسات كدراسة(جودسن

*Judson,1991*) ودراسة (ماكو *Macoy,1991* ودراسة *Frear7&Hir*

( 1999 ) ودراسة النعيمي (٢٠٠١) ودراسة (سالم ٢٠٠١) ودراسة (عبدالعزيز

٢٠٠٢) ودراسة (الساعي ٢٠٠٢)، ودراسة (الجزازر ٢٠٠٢) ودراسة (الساعي

٢٠٠٤)، ودراسة الدوسري(٢٠٠٥) ، في حين نجدها قد اختلفت مع نتائج بعض

الدراسات كدراسة العمر(١٩٩٩) ودراسة العفيصان(٢٠٠٦) .

التوصيات :



في ضوء النتائج التي أسفر عنها هذا البحث يوصي الباحثان بالآتي:

١. ضرورة استخدام برامج الوسائط المتعددة في جميع برامج إعداد المعلمين بكليات التربية بخاصة والبرامج الأخرى في الكليات الجامعية بعامة، الأمر الذي يستلزم بالضرورة توفير أجهزة الحاسوب لأعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات بعامة وكليات التربية بخاصة لاستخدامها في التدريس بالوسائط المتعددة.

٢. تدريب أعضاء هيئة التدريس في الجامعات بعامة وكليات التربية بخاصة على كيفية توظيف الوسائط المتعددة في التدريس (تصميماً وإنتاجاً واختياراً واستخداماً).

٣. تزويد قاعات المحاضرات في الكليات الجامعية بعامة وكليات التربية بخاصة بالمتطلبات اللازمة لاستخدام الوسائط المتعددة كالحاسوب، وجهاز عرض الوسائط المتعددة والحوامل الخاصة بهما، وشاشات العرض والستائر.

المقترحات :

نظراً لحدثة اتجاه البحث الحالي ولكونه من الأبحاث الأولى في اليمن، إن لم يكن ربما الأول الذي تناول فاعلية تدريس المجموعات الكبيرة باستخدام الوسائط المتعددة بأساليب مختلفة في الارتقاء بمستوى التحصيل لدى طلبة كلية التربية، وأن ما قدمه البحث الحالي من نتائج قد يكون حافزاً للقيام بأبحاث أخرى، فإن الباحثين يقترحان الآتي:

١. إجراء بحث مماثل للبحث الحالي على مواد دراسية ومستويات تعليمية أخرى في كليات التربية خاصة و الكليات الجامعية الأخرى عامة.

٢. إجراء بحث مماثل للبحث الحالي لمعرفة فاعليته الوسائط المتعددة في جوانب التعلم الأخرى كالاحتفاظ والتفكير العلمي واكتساب المفاهيم، والمهارات و الميول والاتجاهات.
٣. إعادة البحث مع تعديله، بحيث يتم توزيع طلبة المجموعة الواحدة إلى ثلاثة مستويات (عالي، متوسط، وضعيف) وتطبيق البرنامج لرفع مستوى التحصيل والاحتفاظ لكل مستوى.

## المراجع:

## المراجع العربية:

١. أبو لبدة، سبع محمد (١٩٧٩)، مبادئ القياس النفسي والتقويم التربوي للطلاب الجامعي والمعلم العربي، عمان، جمعية عمال المطابع التعاونية.
٢. أمين، زينب (٢٠٠٠)، إشكاليات حول تكنولوجيا التعليم، المنيا، دار الهدى،.
٣. اسكندر، كمال يوسف ومحمد ذيبان غزاوي (١٩٩٤)، مقدمة في التكنولوجيا التعليمية، بيروت، مكتبة الفلاح .
٤. البغدادي، محمد رضا (٢٠٠٢)، تكنولوجيا التعليم والتعلم، القاهرة ط ٢، دار الفكر العربي.
٥. البكري، عبد الكريم عبدالله، وقطران، يحي عبد الرزاق (٢٠٠٩)، تكنولوجيا التعليم مستحدثاتها - أجهزتها، صنعاء، دار النشر للجامعات.
٦. جامعة القدس المفتوحة (١٩٩٣)، تكنولوجيا التربية، عمان.
٧. جيتس، بيل (١٩٩٨) المعلوماتية بعد الانترنت (طريق المستقبل)، ترجمة عبدالسلام رضوان، سلسلة عالم المعرفة، رقم ٢٣١، مارس، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.
٨. الجزائر، عبداللطيف (٢٠٠٢) فعالية استخدام التعليم بمساعدة الكمبيوتر متعدد الوسائط في اكتساب بعض مستويات تعلم المفاهيم العلمية وفق نموذج فراير لتقويم المفاهيم، مجلة التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر، (١٠٥)، ص ٣٩ - ٣.
٩. الجمهور، عبدالرحمن بن عبدالله (٢٠٠٠)، الوسائط المتعددة في التعليم الجامعي، بحث مقدم إلى مؤتمر التعليم الجامعي ما بين إنتاج المعرفة

- واستهلاكها (توجهات مستقبلية)، جامعة البحرين، ٦- ٨ مارس ٢٠٠٠، كتاب المؤتمر، ص، ٤١٥ - ٤٣٨.
١٠. حمدان، محمد زياد (١٩٨٦)، وسائل وتكنولوجيا التعلم، مبادئها وتطبيقاتها في التعلم والتدريس، عمان، دار التربية الحديثة.
١١. حمدان، محمد زياد (١٩٩٦)، التحصيل الدراسي مفاهيم، مشاكل، حلول، دمشق، دار التربية الحديثة.
١٢. الحيلة، محمد محمود (١٩٩٩)، التصميم التعليمي نظرية وممارسة، عمان، دار المسيرة.
١٣. الحيلة، محمد محمود (٢٠٠٤)، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، عمان، دار المسيرة.
١٤. الدوسري، علي بن مبارك (٢٠٠٥) اثر استخدام الوسائط المتعددة في تعليم مادة قواعد اللغة العربية للصف الأول المتوسط في المدارس الاهلية بمدينة الرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود.
١٥. زيتون، حسن (٢٠٠٥)، التعليم الالكتروني، جدة، الدار الرسولية.
١٦. الزعبي وآخرون (٢٠٠٥)، الحاسوب والبرمجيات الجاهزة، عمان، دار اوائل للطباعة والنشر.
١٧. سالم، عماد احمد سيد (٢٠٠١)، فاعلية ثلاث طرق لعرض الباور بوينت *Power Point* التعليمية على التحصيل الفوري في ضوء استخدام التنظيمات المتقدمة، مجلة البحوث في مجلة التربية النوعية، كلية التربية النوعية جامعة المنيا، (١)، ص ٦١ - ٨٢.

١٨. سعادة، جودة وعادل السرطاوي(٢٠٠٣)، استخدام الحاسوب والانترنت في ميادين التربية والتعليم، عمان، دار الشروق.
١٩. الساعي، احمد جاسم (٢٠٠٢)، اثر اختلاف نمط تقديم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على قلق التعلم من خلال الكمبيوتر واتجاه الطالبات المعلمات نحو استخدامه في التعليم وعلى تحصيلهن في مجال تقنيات التعليم، مجلة التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر، (١١٠)، ص ١٥١ - ١٨٧.
٢٠. الساعي، احمد جاسم (٢٠٠٤)، فاعلية توظيف برنامج العرض التقديمي **Power Point** الباور بوينت المتنوع بالأنشطة الفردية والجماعية على أداء طالبات كلية التربية بجامعة قطر، مجلة العلوم التربوية، كلية التربية، جامعة قطر، (١)، ص ١٩ - ٧٢.
٢١. الشهاري، يحيى محسن عبد الله (٢٠٠١)، أثر وحدات نمطية، تقنياً وفنياً في تحصيل طلبة كلية التربية، جامعة صنعاء في مقرر الوسائل التعليمية، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد.
٢٢. الظاهر، زكريا محمد وآخرون (١٩٩٩)، مبادئ القياس والتقويم في التربية، عمان، مكتبة الثقافة للنشر والتوزيع.
٢٣. عبدالعزيز، ياسر شعبان (٢٠٠٢) فاعلية برنامج متعدد الوسائط التعليمية قائم على استخدام الكمبيوتر في تدريب طلاب التعليم الثانوي على بعض مهارات استخدام شبكة الانترنت واتجاهاتهم نحوها، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بدمياط، جامعة المنصورة.
٢٤. عدس، عبد الرحمن (١٩٩٧)٠ مبادئ الإحصاء في التربية وعلم النفس، ط٢، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

٢٥. علي، نبيل (١٩٩٤)، العرب وعصر المعلومات، سلسلة عالم المعرفة، رقم (١٨٤) ابريل، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.
٢٦. عودة، احمد سليمان (١٩٩٨)، القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط٢، الإصدار الثاني، دار الأمل للنشر والتوزيع.
٢٧. عيادات، يوسف احمد (٢٠٠٤)، الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية، عمان، دار المسيرة.
٢٨. العفيضان، خالد إبراهيم (٢٠٠٦)، اثر تدريس مقرر النحو باستخدام الحاسب الآلي في تحصيل طلبة الصف الثاني الثانوي في أمانة العاصمة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة صنعاء.
٢٩. العمر، عادل عبدالعزيز، (١٩٩٩)، اثر استخدام جهاز عرض برمجيات الحاسب الآلي علي التحصيل الدراسي في مقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي بمدينة الرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة ام القرى.
٣٠. الفار، إبراهيم (٢٠٠٣)، استخدام الحاسوب في التعليم، القاهرة، دار الفكر.
٣١. الفتوح، عبد القادر، والسلطان عبد العزيز عبدالله، الانترنت في التعليم، مشروع المدرسة الالكترونية. [Http:WWW, Abegs.org](http://WWW, Abegs.org)  
***fntoko,htm =3***
٣٢. الفرا، عبد الله عمر (١٩٩٨)، تكنولوجيا التعليم والاتصالات، صنعاء، مكتبة الجيل الجديد.

٣٣. الفرجاني، عبد العظيم (٢٠٠٠)، تكنولوجيا مواقف التعليم، المنيا، دار الهدى للنشر والتوزيع،
٣٤. محمود حسان سعيد (٢٠٠٠)، التربية العملية بين النظرية والتطبيق، ط١، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع.
٣٥. المالكي، حورية، تكنولوجيا الحاسوب والعملية التعليمية، قطر، وزارة التربية والتعليم، <Http://WWW,moe,edu,ga/Arabic/magazines/Tarbawya/art2,ShtrnL>
٣٦. موسى، عبدالله عبدالعزيز (٢٠٠١)، استخدام الحاسب الآلي في التعليم، الرياض، مكتبة الشقري.
٣٧. النعيمي، نجاح محمد (٢٠٠١)، اثر تقديم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط المصحوبة بإمكانية الوصول الى الانترنت على مستوى المعلوماتية لدى الطلاب المعلمين ذوي الضبط الخارجي والداخلي وتحصيلهم في مجال تقنيات التعليم، بحث عرض في المؤتمر العلمي السابع للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المدرسة الالكترونية، القاهرة.
٣٨. وزارة التعليم العالي (٢٠٠٦) الإستراتيجية الوطنية للتعليم العالي في الجمهورية اليمنية وخطة العمل للأعوام ٢٠٠٦ - ٢٠١١.

## المراجع الاجنبية:

1. Block, James H, (1991) Mastery learning Theory And Parcti,, new york, holt, Rinehart, winston, inc.
2. Comish, Edward,(1995) The Computerized Society, Living and Working in Electronic Age, World Futyre Society, U,S,A.
3. Frear, V,, & Hirichbeh, J, J, ( 1999 ), Does Interactive Multimedia Promote Achievement & Higher Level Thinking Skills For Today s Sceince Students/?, British Journal of Educational Teahnology, 30(4), 323-329.

الملحق (١) الأهداف العامة والسلوكية للبرنامج قبل التحكيم

الأهداف العامة للبرنامج :

١. إظهار المعرفة والفهم لمفهوم مستحدثات تكنولوجيا التعليم ومنطلقاتها وخصائصها وأسباب ظهورها.
٢. إظهار المعرفة والفهم لمفهوم التعليم الالكتروني وخصائصه ومزاياه وعيوبه وأشكاله وتحديد وجه التشابه والاختلاف بينها.
٣. توضيح مفهوم الوسائط المتعددة وعناصرها وأسس توظيفها في تصميم برمجياتها التعليمية وإنتاجها.



٤. تحديد مراحل وخطوات تصميم برمجيات مستحدثات تكنولوجيا التعليم وإنتاجها وكيفية اختيارها وتوظيفها بفاعلية في المواقف التعليمية.

٥. تصميم برامج الوسائط المتعددة وإنتاجها .

٦. تقدير اهمية توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم في تطوير العملية التعليمية

الأهداف السلوكية للبرنامج:

اولا: أسس ومنطلقات مستحدثات تكنولوجيا التعليم  
يتوقع منكم أعزائي الطلبة بعد الانتهاء من تدريس أسس ومنطلقات مستحدثات  
تكنولوجيا التعليم أن تكونوا قادرين على أن:

١. تعرفوا مستحدثات تكنولوجيا التعليم.
٢. تبينوا أسباب ظهور مستحدثات تكنولوجيا التعليم.
٣. تعددوا خصائص مستحدثات تكنولوجيا التعليم.
٤. توضحوا منطلقات توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم.
٥. تميزوا بين خصائص مستحدثات تكنولوجيا التعليم ومنطلقات توظيفها في التعليم .
٦. تبينوا سبب ظهور الجانب المادي والفكري لمستحدثات تكنولوجيا التعليم.
٧. تسموا بعض مستحدثات تكنولوجيا التعليم.

ثانيا: الوسائط المتعددة :

يتوقع منكم أعزائي الطلبة بعد الانتهاء من تدريس الوسائط المتعددة أن  
تكونوا قادرين على أن:

١. تعرفوا مفهوم الوسائط المتعددة .
٢. تعددوا عناصر الوسائط المتعددة .
٣. تبيينوا خصائص الوسائط المتعددة .
٤. تميزوا بين خصائص الوسائط المتعددة وعناصرها.
٥. توضحوا أسس التكامل بين عناصر الوسائط المتعددة .
٦. توظفوا أسس عناصر الوسائط المتعددة في تصميم برمجياتها التعليمية وإنتاجها.
٧. تحددوا مصادر الحصول على عناصر الوسائط المتعددة .
٨. تميزوا بين كل عنصر من عناصر الوسائط المتعددة .
٩. تحددوا أنواع البرامج الخاصة بإنتاج الوسائط المتعددة .

ثالثا: تصميم برامج مستحدثات تكنولوجيا التعليم:

يتوقع منكم أعزائي الطلبة بعد الانتهاء من تدريس تصميم برامج مستحدثات تكنولوجيا التعليم وإنتاجها أن تكونوا قادرين على أن:

١. تعرفوا مفهوم التصميم التعليمي.
٢. تعددوا مراحل التصميم التعليمي.
٣. ترتبوا خطوات تصميم البرامج التعليمية.
٤. تحددوا خطوات مرحلة التحليل.
٥. تميزوا بين مراحل تصميم البرامج التعليمية وخطوات إنتاجها.
٦. تعرفوا مفهوم السيناريو.
٧. تحددوا عناصر السيناريو الخاص ببرنامج الوسائط المتعددة.

٨. تعدوا سيناريو لبرنامج وسائط متعددة.
٩. تبينوا معايير النصوص المكتوبة.
١٠. توضحوا معايير اختيار الصور الثابتة للبرامج التعليمية.
١١. تراعوا أسس اختيار الصورة المتحركة عند توظيفها في تصميم برامج المستحدثات.
١٢. تبينوا الغرض من الأهداف السلوكية عند تصميم برامج المستحدثات.

رابعا: التعلم الإلكتروني:

يتوقع منكم أعزائي الطلبة بعد الانتهاء من تدريس التعلم الإلكتروني أن تكونوا قادرين على أن:

١. تعرفوا مفهوم التعليم الإلكتروني.
٢. تعددوا عناصر التعليم الإلكتروني.
٣. تبينوا أهداف التعلم الإلكتروني.
٤. تحددوا خصائص التعلم الإلكتروني.
٥. تميزوا بين خصائص التعلم الإلكتروني وعناصره.
٦. توضحوا فلسفة التعلم الإلكتروني.
٧. تحددوا مزايا وفوائد التعلم الإلكتروني.
٨. تعددوا أشكال التعلم الإلكتروني.
٩. تميزوا بين كل أشكال من أشكال التعلم الإلكتروني.
١٠. تميزوا بين أشكال الكتاب الإلكتروني.
١١. تحددوا معوقات وسلبيات التعليم الإلكتروني:
١٢. تميزوا بين أنواع المدرسة الإلكترونية.

١٣. تقرروا مدى توافر عناصر التعليم الالكتروني في مواقع مايسمى بالتعليم عن بعد في الجامعات اليمنية .

## الملحق (٢) الأهداف العامة والسلوكية للبرنامج بعد التحكيم

الأهداف العامة للبرنامج :

٧. إظهار المعرفة والفهم لمفهوم مستحدثات تكنولوجيا التعليم ومنطلقاتها وخصائصها وأسباب ظهورها.
٨. إظهار المعرفة والفهم لمفهوم التعليم الالكتروني وخصائصه ومزاياه وعيوبه وأشكاله وتحديد وجه التشابه والاختلاف بينها.
٩. توضيح مفهوم الوسائط المتعددة وعناصرها وأسس توظيفها في تصميم برمجياتها التعليمية وإنتاجها.
١٠. تحديد مراحل وخطوات تصميم برمجيات مستحدثات تكنولوجيا التعليم وإنتاجها وكيفية اختيارها وتقويمها وتوظيفها بفاعلية في المواقف التعليمية.
١١. تصميم برامج الوسائط المتعددة وإنتاجها .
١٢. تقدير اهمية توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم في تطوير العملية التعليمية

الأهداف السلوكية للبرنامج:

اولا: مستحدثات تكنولوجيا التعليم  
بعد الانتهاء من تدريس مستحدثات تكنولوجيا التعليم ينبغي أن تكونوا قادرين على:

١. تعريف مستحدثات تكنولوجيا التعليم.
٢. ذكر أسباب ظهور مستحدثات تكنولوجيا التعليم.
٣. تحديد خصائص مستحدثات تكنولوجيا التعليم.

٤. توضيح منطلقات توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم.
  ٥. التمييز بين خصائص مستحدثات تكنولوجيا التعليم وأسباب ظهورها ومنطلقات توظيفها في التعليم .
  ٦. تفسير ظهور برامج وأجهزة مستحدثات تكنولوجيا التعليم المتعددة وتطورها.
  ٧. تسمية بعض مستحدثات تكنولوجيا التعليم.
- ثانياً: الوسائط المتعددة :

يتوقع منكم أعزائي الطلبة بعد الانتهاء من تدريس الوسائط المتعددة أن تكونوا قادرين على

١. تعريف مفهوم الوسائط المتعددة .
٢. ذكر عناصر الوسائط المتعددة .
٣. تسمية خصائص الوسائط المتعددة .
٤. التمييز بين خصائص الوسائط المتعددة وعناصرها.
٥. توضيح أسس التكامل بين عناصر الوسائط المتعددة .
٦. توظيف أسس عناصر الوسائط في تصميم برمجياتها وإنتاجها.
٧. تحديد مصادر الحصول على عناصر الوسائط المتعددة .
٨. التفريق بين كل من خاصيتي التكامل والتفاعل للوسائط المتعددة .
٩. تسمية بعض البرامج المستخدمة في إنتاج الوسائط المتعددة .
١٠. تحديد طريقة تحويل الصور الثابتة والمتحركة إلى رقمية.
١١. التمييز بين برنامجي الواقع الافتراضي والفيديو.
١٢. ذكر الوسائل التي تعمق الإحساس بواقعية الواقع الافتراضي .
١٣. تحديد بعض أوجه الاختلاف بين الصورة الرقمية وغير الرقمية.
١٤. تبين اسس اختيار النصوص المكتوبة في الوسائط.
١٥. التمييز بين أنواع الأصوات الممكن توظيفها في الوسائط .

ثالثا: تصميم برامج المستحدثات :

بعد الانتهاء من تدريس تصميم برامج مستحدثات تكنولوجيا التعليم ينبغي أن تكونوا

قادرين على:

١. تعريف مفهوم التصميم التعليمي.
٢. ذكر مراحل التصميم التعليمي.
٣. ترتيب خطوات تصميم البرامج التعليمية.
٤. تحديد خطوات مرحلة التحليل.
٥. التمييز بين مراحل تصميم البرامج التعليمية وخطوات إنتاجها.
٦. تعريف مفهوم السيناريو.
٧. تحديد عناصر السيناريو الخاص ببرنامج الوسائط المتعددة.
٨. اعداد سيناريو لبرنامج وسائط متعددة.
٩. بيان معايير النصوص المكتوبة.
١٠. التفريق بين معايير اختيار الصور الثابتة والصور المتحركة.
١١. مراعاة أسس اختيار الصور الثابتة عند توظيفها في تصميم برامج المستحدثات.
١٢. مراعاة أسس اختيار الصور المتحركة عند توظيفها في تصميم برامج المستحدثات.

١٣. بيان الغرض من الأهداف السلوكية عند تصميم برامج المستحدثات.

١٤. توضيح أهمية التقويم النهائي لبرامج المستحدثات.

رابعا: التعلم الالكتروني:

بعد الانتهاء من تدريس التعلم الالكتروني ينبغي أن تكونوا قادرين على:

١. تعريف مفهوم التعليم الإلكتروني.
٢. تحديد عناصر التعليم الإلكتروني.
٣. بيان أهداف التعلم الإلكتروني.

٤. التمييز بين خصائص التعلم الإلكتروني وعناصره.
٥. توضيح فلسفة التعلم الإلكتروني.
٦. تحديد فوائد التعلم الإلكتروني.
٧. التمييز بين كل اشكال التعلم الالكتروني.
٨. ذكر معوقات وسلبيات التعليم الإلكتروني.
٩. تسمية أشكال التعلم الالكتروني.
١٠. التمييز بين أشكال الكتاب الالكتروني .
١١. تحديد مزايا الكتاب الإلكتروني.
١٢. التمييز بين مزايا الكتاب الإلكتروني ومعوقاته.
١٣. التمييز بين أنواع المدرسة الالكترونية .
١٤. الحكم على مدى توافر عناصر التعليم الالكتروني في مواقع مايسمى بالتعليم عن بعد في الجامعات اليمنية .

## الملحق (٣) أسماء الخبراء المحكمين للبرنامج

م	اسم المحكم	التخصص	الدرجة العلمية	مجال التحكيم	
				الأهداف	تصميم البرنامج
١	د/ عبد الله عباس مهدي	رياضيات كلية التربية صنعاء	أستاذ مشارك	√	
٢	د/ علي عبدالله الصبري	تكنولوجيا التعليم كلية التربية صنعاء	أستاذ مساعد	√	√
٣	د/ هلال أحمد علي القباطي	تكنولوجيا التعليم كلية التربية صنعاء	أستاذ مساعد	√	√
٤	د/ يحيى عبد الرزاق قطران	تكنولوجيا التعليم كلية التربية صنعاء	أستاذ مساعد	√	√
٥	د/ احمد سلطان الهجامي	حاسوب - كلية التربية صنعاء	أستاذ مساعد	√	√
٦	أ/ محمد العمراني	فني شبكات وبرمجيات			√

## الملحق (٤) انموذج لسيناريو البحث

م	اسم المحكم	التخصص	الدرجة العلمية	مجال التحكيم	
				الأهداف	تصميم البرنامج
١	د/ عبد الله عباس مهدي	رياضيات كلية التربية صنعاء	أستاذ مشارك	√	
٢	د/ علي عبدالله الصبري	تكنولوجيا التعليم كلية التربية صنعاء	أستاذ مساعد	√	√
٣	د/ هلال أحمد علي القباطي	تكنولوجيا التعليم كلية التربية صنعاء	أستاذ مساعد	√	√
٤	د/ يحيى عبد الرزاق قطران	تكنولوجيا التعليم كلية التربية صنعاء	أستاذ مساعد	√	√
٥	د/ احمد سلطان الهجامي	حاسوب - كلية التربية صنعاء	أستاذ مساعد	√	√
٦	أ/ محمد العمراني	فني شبكات وبرمجيات			√



ملاحظات	الجانب المسموع	الجانب المرئي	المحتوى	رقم الشريحة
	موسيقى هادئة	اعداد البياضين عبد الكريم عبدالله البكري أسناد تكنولوجيا التعليم المساعد بكلية التربية جامعة صنعاء بني حسن الضاري أسناد تكنولوجيا التعليم المساعد بكلية التربية جامعة صنعاء	المنتج	٢
الضغط على الخيارات الموجودة في كل مستطيل يقود الى الشريحة التي تحدد تفاصيله	صوت يصاحب ظهور الشريحة التي تحدد تفاصيل الخيارات الموجودة في كل مستطيل الضغط على يقود الى <input type="checkbox"/>	<p>مستحدثات تكنولوجيا التعليم</p> <p>الأهداف العامة</p> <p>تصميم البرامج      الأسس</p> <p>التعليم الإلكتروني      الوسائط</p> <p>التقويم النهائي</p> <p>القائمة</p>	القائمة الرئيسية	٣
الضغط على القائمة الرئيسية يقود الى الشريحة رقم ٣ والتقويم النهائي الى رقم ٩٩		<p>الأهداف العامة</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>إظهار المعرفة والفهم لمفهوم مستحدثات تكنولوجيا التعليم ومنطلقاتها وخصائصها وأسباب ظهورها.</li> <li>إظهار المعرفة والفهم لمفهوم التعليم الإلكتروني وخصائصه ومزاياه وعيوبه وأشكاله وتحديد وجه التشابه والاختلاف بينها.</li> <li>توضيح مفهوم الوسائط المتعددة وعناصرها وأسس توظيفها في تصميم برمجياتها التعليمية وإنتاجها.</li> <li>تحديد مراحل خطوات تصميم برمجيات مستحدثات تكنولوجيا التعليم وإنتاجها وكيفية اختيارها وتقييمها وتوظيفها بفاعلية في المواقف التعليمية.</li> <li>تصميم برامج الوسائط المتعددة وإنتاجها .</li> </ul> <p>التقويم النهائي</p>	الأهداف العامة للبرنامج :	٤