جامعة الدول العربية المنظمة العربية والثقافة والعلوم معهد البحوث والدراسات العربية قسم البحوث والدراسات التربوية

فعالية تطوير مقرر تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية لاكتساب الطلاب المعلمين الكفايات اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة

بحث مقدم للحصول على درجة دكتوراه في الدراسات التربوية تخصص (تكنولوجيا التعليم)

إعداد

محمود محمد درویش الرنتیسي

إشراف

أ.د محمد إبراهيم الدسوقي

أستاذ تكنولوجيا التعليم بكلية التربية ـ جامعة حلوان ونائب مدير الأكاديمية المهنية للمعلمين

Y . . 9

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ إِنْ أُرِيدُ إِلَّا الْإِصْلَاحَ مَا اسْتَطَعْتُ وَمَا تَوْفِيقِي إِلَّا بِاللَّهِ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَإِلَيْهِ أُنِيبُ ﴾

(هود۸۸)

شكر وتقدير

لله الفضل من قبل ومن بعد، وله أسجد شكراً وحمداً إذ أسدل علي نعمه، ويسر لي إتمام هذا البحث على أكمل وجه، فيا ربي لك الحمد ولك الشكر كما ينبغي لجلال وجهك وعظيم سلطانك،

من باب رد الفضل لأهله وإعطاء كل ذي حق حقه، وعملاً بالقول المأثور" من لايشكر الناس لا يشكر الله" ويقتضي الوفاء أن أتوجه بالشكر والعرفان إلى أستاذي العالم القدير، الأستاذ الدكتور محمد إبراهيم الدسوقي أستاذ تكنولوجيا التعليم بجامعة حلوان ونائب مدير الأكاديمية المهنية للمعلمين، الذي لم يبخل علي بوقته الثمين، ونصحه وتوجيهه وإرشاده، فبحثي غرس يديه منذ أن كان حلماً حتى استوى على سوقه وأصبح واقعاً وجاء وقت الحصاد، فالله أسأل أن يثمر هذا الزرع وينفع به الأمة.

وعرفاناً مني بالجميل أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير واعرفان بالجميل للأستاذ الدكتور عبد اللطيف الصفي الجزار أستاذ تكنولوجيا التعليم ووكيل كلية البنات بجامعة عين شمس لتفضله بالموافقة على مناقشة هذا البحث رغم مشاغله الكثيرة، فقد تشرفت بالتتلمذ على يديه منذ أن ناقشني في السمنار ونهلت من فيض علمه الوافر، وأنار لي طريق البحث في مجال تكنولوجيا التعليم فجزاه الله عني خيراً.

كما يطيب لي أن أتقدم بخالص الشكر والعرفان للأستاذ الدكتور مصطفى عبد السميع محمد الذي تفضل بقبول مناقشة هذا البحث وسوف لن يألوا جهداً في إثرائه بملاحظاتهم القيمة التي ستعدل ما اعوج منه ولا تزيده تلك الملاحظات القيمة إلا قوة ورصانة وبهجة وجمالاً.

كما وأتقدم بالشكر الجزيل للأستاذ الدكتور أحمد يوسف عميد معهد البحوث والدراسات العربية الذي أتاح لنا هذه الفرصة لإكمال تعليمنا، فجزاه الله عن كل الطلبة العرب عامة والفلسطينيين على وجه الخصوص خير الجزاء.

كما أتقدم بخالص شكري وعرفاني لكل من ساهم في إنجاز هذا البحث وعلى رأسهم معالي وزير التربية والتعليم العالي في فلسطين الأستاذ الدكتور محمد عسقول أستاذ تكنولوجيا التعليم الذي واكب سير هذا البحث من البداية بنصحه وتوجيهه وكان على رأس أعضاء ورش العمل للبحث.

وشكري وتقديري لمعالي وكيل وزارة التربية والتعليم السابق ورئيس قسم المناهج وتكنولوجيا التعليم في الجامعة الإسلامية بغزة الأستاذ الدكتور محمد أبو شقير لجهوده المميزة في تطبيق تجربة البحث ولكل الزملاء الذين ضحوا بوقتهم وجهدهم في تصميم المقرر المقترح وإنتاج البرامج والوسائل التعليمية وعلى رأسهم أساتذة تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية أ. مجدي عقل، وأ.أدهم البعلوجي، وأ. منير حسن، ولكل الفنيين في مركز تكنولوجيا التعليم لإتاحة الفرصة بتطبيق البحث وعلى رأسهم أ. محمود أبو اللبن، وأ. تامر خلف، ولا أنسى الجنود المجهولين فريق تصميم الفيديو التفاعلي وعلى رأسهم الطالبة المتقوقة أميرة حجاج، وزميلتها دعاء أبوشملة فجزى الله الجميع عنا خير الجزاء.

والشكر موصول لكل من شارك في إتمام هذا الجهد من الأساتذة الخبراء والمحكمين، وللطالبات عينة البحث، والإدارة المكتبة المركزية ومكتبة كلية التربية بجامعة حلوان والعاملين فيها، على إتاحة الفرصة لى بالبحث.

وأخيراً اسمحوا لي أن أتوجه بخالص حبي وأسمى آيات الوفاء إلى زوجتي الحبيبة وشريكة حياتي أم أنس ولأبنائي أنس ومحمد ومحمود وأحمد وبناتي نور ونسمة وبسمة على تضحياتهم في سبيل إنجاز هذا البحث، وصبرهم على فراقي وتركهم في ظروف صعبة ظروف الحصار والحرب، حيث اقتطعت جزءاً كبيراً من وقتي كأب لحساب وقتي كباحث، فأرجو من الله أن يبارك فيهم ويعيدني إليهم سالماً غانماً.

وختاماً فإني لا أدعي أنني بلغت الغاية فحسبي أني اجتهدت فإن أصبت فمنة من الله وفضل، وإن كانت الأخرى فأسأل الله العافية ولا حول ولا قوة إلا بالله.

أولاً: قائمة المحتويات

الموضوع	سفحة
صفحة الغلاف	ٲ
الآية الكريمة	ب
شكر وتقدير	ت
قائمة المحتويات	ج
قائمة الجداول	۲
قائمة الأشكال	ذ
قائمة الملاحق	ر
الفصل الأول: الإطار العام للبحث	
مقدمة	٣
أو لاً: مشكلة البحث	٨
ثانياً: أهداف البحث	٩
ثالثاً: أهمية البحث	٩
رابعاً: منهج البحث	١.
خامساً: أدوات البحث	١.
سادساً: حدود البحث	11
سابعاً: فروض البحث	17
ثامناً: إجراءات البحث	١٢
تاسعاً: مصطلحات البحث	١٤

	الفصل الثاني: تكنولوجيا التعليم والمعايير المعاصرة
۱۹	و لاً: تكنولو جيا التعليم
۲ ٤	انياً: مقرر تكنولوجيا التعليم المقائم
۲٧	الثاً: تطوير المقررات الدراسية
٣٣	ابعاً: الكفايات التعليمية
٣٨	فامساً: المعايير المعاصرة
٤٢	مادساً: مراجعة المقرر القائم في ضوء خلاصات الإطار النظري
٤٥	مابعاً: نقاط الضعف بالمقرر القائم
	الفصل الثالث تصميم المقرر المقترح
01	و لاً: مفاهيم ونماذج التصميم التعليمي
٥٨	انياً: تصميم المقرر المقترح
	الفصل الرابع: تجربة البحث
٧٥	أو لاً : تحديد منهج التجريب
٧٧	ثانياً : تصميم أدوات البحث
99	الثاً: التجريبُ الميداني للبحث
	الفصل الخامس: نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها
١٥	لنتائج المتعلقة بالسؤال الأول والثاني والثالث
١٦	لنتائج المتعلقة بالسؤال الرابع والفروض المتعلقة به
۱٧	تائج اختبار صحة الفرض الأول ومناقشتها وتفسيرها
۱۹	تائج اختبار صحة الفرض الثاني ومناقشتها وتفسيرها
77	لنتائج المتعلقة بالسؤال الخامس والفروض المتعلقة به
77	تائج اختبار صحة الفرض الثالث ومناقشتها وتفسيرها
70	تائج اختبار صحة الفرض الرابع ومناقشتها وتفسيرها
۲٧	ن انتائج المتعلقة بالسؤال السادس والفروض المتعلقة به

177	نتائج اختبار صحة الفرض الخامس ومناقشتها وتفسيرها
۱۳.	نتائج اختبار صحة الفرض السادس ومناقشتها وتفسيرها
	الفصل السادس: تفسير نتائج البحث ومناقشتها
١٣٧	تفسير ومناقشة الإجابة عن السؤال الأول، والثاني، والثالث
١٣٨	تفسير ومناقشة نتائج السؤال الرابع والفروض المتعلقة به
١٤.	تفسير ومناقشة نتائج السؤال الخامس والفروض المتعلقة به
١٤١	تفسير ومناقشة نتائج السؤال السادس والفروض المتعلقة به
١٤٣	توصيات البحث ومقترحاته
1 20	خلاصة
	المراجع والملاحق
1 £ 9	أو لاً: المراجع العربيةأ
١٦.	ثانياً: المراجع الأجنبية
170	الملاحقا
409	ملخص البحث باللغة العربية
٣٦٨	ملخص البحث باللغة الإنجليزية

ثانياً: قائمة الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
	معاملات الارتباط بين كل مستوى من المستويات المعرفية	١
۸١	والدرجة الكلية من الاختبار	
۸۲	معامل الارتباط بين كل سؤال ومستوى الأهداف في الاختبار	۲
	الإجابات الصحيحة لفقرات المجموعة العليا والمجموعة الدنيا	٣
۸٤	ومعامل الصعوبة ومعامل التمييز	
ለ٦	الوزن النسبي وجدول المواصفات للاختبار التحصيلي	٤
۸٧	توزيع فقرات الاختبار على مستويات التعلم	٥
قیاس ۸۹	معامل الارتباط بين كل مجال من مجالات المقياس والدرجة الكلية للم	٦
۹۰۱	معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية لمجال	٧
97	توزيع أرقام فقرات كل مجال في المقياس	٨
	نتائج عمليات التحليل الثلاث عبر الزمن لبطاقات الملاحظة لقياس	٩
90	مهارات تشغيل واستخدام الأجهزة الآلية	
	عاملات الاتفاق (الثبات) في بطاقات الملاحظة لقياس مهارات	١.
٩٦	تشغيل واستخدام الأجهزة الآلية	
٩٧	حساب معامل ألفا كرونباخ لكل بطاقة مع فقراتها على حده	11
٩٨	تكافؤ مجموعتي الدراسة في المتغيرات المتوقعة تأثيرها على التجربة	١٢
١٠٤	الخطة الزمنية لتطبيق الوحدة السادسة على طالبات عينة البحث	١٣
	نتائج استخدام اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين للكشف عن أثر الوحدة	١٤
117	السادسة " تجريبي بعدي ، قبلي "	
سادسة	نتائج استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين للكشف عن أثر الوحدة ال	10
17	"ضابطة بعدي ،تجريبية بعدي "	
	حجم التأثير للمتغير المستقل (الوحدة السادسة) على المتغير التابع	١٦
177	(التحصيل الدراسي)	
ىد. '	تائج استخدام اختيار "ت " لعينتين مر تبطنين للكشف عن دلالة الفروق	1 🗸

	متوسطي الأداء في المهارات المهنية القبلي والبعدي لطلبة المجموعة	
١٢٣	التجريبية	
	نتائج استخدام اختبار " ت " لعينتين مرتبطتين للكشف عن أثر الوحدة	١٨
170	السادسة " تجريبي بعدي ، قبلي "	
	نتائج استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقانتين للكشف عن أثر الوحدة	۱۹
١٢٧	السادسة "ضابطة بعدي ،تجريبية بعدي"	
	حجم التأثير للمتغير المستقل (الوحدة السادسة) على المتغير التابع	۲.
١٢٨	(الأداء المهاري)	
	نتائج استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين للكشف عن الفروق بين	71
١٣١	متوسطي المجموعتين "التجريبية، الضابطة " بعدي	
	حجم التأثير للمتغير المستقل (الوحدة السادسة) على المتغير التابع	77
١٣٣	(الاتجاه نحو المقرر المقترح)	

ثالثاً: قائمة الأشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	الرقم
۲۱	ج عمليات تكنولوجيا التعليم	۱ نموذ
التعليمي٥٣	ج عبد اللطيف الجزار لإعداد وتطوير الموقف ا	۲ نموذ
يس٧٥	ج التصميم والتطوير التعليمي لمحمد عطية خم	٣ نموذ
٧٦	ميم شبه التجريبي للبحث	٤ التص
717	ف مقترح للوسائل والتكنولوجيا في التعليم	٥ تصند

رابعاً: قائمة الملاحق

رقم الصفحة	عنوان الملحق	الملحق	ِقم
	أسماء السادة الخبراء الذين حكموا قائمة كفايات تكنولوجي	١	
١٦٧	التعليم وبطاقات الملاحظة وقائمة المعايير المعاصرة		
	قائمة كفايات تكنولوجيا التعليم اللازمة للطالب المعلم بكلية	۲	
١٦٩	التربية في صورتها النهائية		
140	قائمة المعابير المعاصرة في صورتها النهائية	٣	
	أسماء السادة الخبراء الذين شاركوا في ورشة العمل وحكموا	٤	
١٨٣	سيناريو المقرر المقترح		
١٨٧	الأهداف السلوكية للمقرر المطور في صورتها النهائية	٥	
۲۱۳	التصنيف المقترح للوسائل والتكنولوجيا في التعليم	٦	
۲۱۹	مراجع الموديو لات الثلاثة بالألوان	٧	
٠٠٠٠٠٠	فريق عمل إنتاج الوسائل التعليمية المصاحبة للمقرر	٨	
۲٦٩	المخطط الزمني لتتفيذ المقرر المقترح	٩	
۲۷۳	استبيان تحكيم سيناريو المقرر	١.	
اه ۲۸۲	أسماء الخبراء الذين حكموا الاختبار التحصيلي ومقياس الاتج	11	
791	الاختبار المعرفي التحصيلي في صورته النهائية	١٢	
النهائية ٣٠٣	مقياس الاتجاه نحو استخدام الوسائل التعليمية الآلية في صورته	۱۳	
۳۰۹	بطاقات الملاحظة في صورتها النهائية	١٤	
710	الموديولات الثلاثة	10	

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

مقدمة

أو لا : مشكلة البحث

ثانياً: أهداف البحث

ثالثاً: أهمية البحث

رابعاً: منهج البحث

خامساً: أدوت البحث

سادساً: حدود البحث

سابعاً: فروض البحث

ثامناً: إجراءات البحث

تاسعاً: مصطلحات البحث

الإطار العام للبحث

مقدمة:-

إن التحديات التي تجابه النظام التعليمي تحتل موقعاً مهماً على سلم الأولويات المطروحة على التربويين والمنشغلين بالعلم التربوي عند دراسة القضايا المتعلقة بمستقبل الأمة ومناقشتها، فالنظام التعليمي منظومة واسعة من العلاقات والإجراءات، أبعد وأشمل من كونها أبنية ومؤسسات تعليمية ومعلمين وطلبة، حيث إن هذه المنظومة في واقع الأمر تعنى بالمجتمع الذي ينتمي إليه المواطن. لذا عندما تفكر المجتمعات المتقدمة بأمنها وكفايتها، فإنها تنظر إلى التعليم على أنه البداية لحل مشاكلها، فتركز على تطويره لتصبح المؤسسات التعليمية وسيلة للتغيير الاجتماعي بمفهومه الشامل، سواءً على الصعيد الاقتصادي أوعلى الصعيد السياسي في العالم.

ومن هذا المنظور فإن الاهتمام بالتعليم يشكل العمود الفقري في بناء المجتمعات، وفي الوقت نفسه أصبح من الصروري مواكبة التقدم العلمي والتكنولوجي والتطور على صعيد المستحدثات التكنولوجية وما تحدثه من آثار على كل من الأفراد والمجتمعات، وبما أن التعليم العالي أو الجامعي يسهم في تكوين الفرد والمجتمع وبلورة ملامحه في الحاضر والمستقبل معاً، ولأن التعليم الجامعي يمثل قمة الهرم التعليمي مما يجعله يتحمل القسط الأكبر والأوفر في إحداث التتمية المنشودة، باعتباره الرصيد الاستراتيجي الذي يغذي المجتمع بكل احتياجاته من الكوادر البشرية القادرة على النهوض بأعباء التنمية في مجالات الحياة المختلفة.

لذلك لا بد من تطوير نظم التعليم الجامعي لزيادة فعاليتها للقيام بدورها في إعداد الخريجين القائمين على فهم تلك المتغيرات والتعامل معها ومسايرة التغيرات الحادثة في المجتمع، وبما أن التعليم أثمن استثمار للبشر، وله دور رئيس في تقدم الأمم وازدهارها، فإن المناهج التعليمية تعد أهم مرتكزات هذا الاستثمار بما تقوم به من إعداد الجيل للحياة والعمل، والتي ولا شك في أن مجتمعنا بحاجة ماسة الإعادة النظر في تلك المناهج، والمقررات، وأساليب التدريس تمشياً مع التقدم

العلمي والتكنولوجي، وبحاجة لجسر الهوة بين الجانب النظري والتطبيق العملي، وذلك من خلال تركيز الاهتمام على المعلم، وإمداده ببرامج تدريب ومقررات تواكب الانفجار المعرفي والتقدم التكنولوجي والمستحدثات التكنولوجية وكل ذلك تحت ظل المعابير المعاصرة.

ولقد أولت المؤسسات التربوية اهتماماً خاصاً بتطوير التعليم، وعقدت في سبيل ذلك العديد من المؤتمرات والندوات وحلقات البحث من أجل النهوض بمستوى التعليم، ففي الكلمة الافتتاحية للمؤتمر القومي لتطوير التعليم الإعدادي أكدت سوزان مبارك على ضرورة تطوير التعليم بقولها "ولقد أصبح من المسلم به أن التعليم قوة مؤثرة في التنمية البشرية والنهوض بالمجتمعات وأن آفاق المستقبل وارتياد الطرق نحو القرن الحادي والعشرين يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتطوير النظام التعليمي والربط بينه وبين التنمية الشاملة وتأكيد دور العنصر البشري في البناء والإنجاز". (سوزان مبارك، ١٩٩٤، ٩)

ولتطوير التعليم لابد من تطوير إعداد المعلم أداة التغيير ولتطوير المعلم فلا بد من تطوير المقررات الجامعية التي يتلقاها في تعليمه الجامعي و لا بد من مراعاة المعايير المعاصرة في تصميم تلك المقررات فلقد تأثرت تلك المعايير بظهور المستحدثات التكنولوجية وأصبح الإتقان هو المعيار الأول لنظم التعليم، وأدى ظهور المستحدثات التكنولوجية إلى ظهور مفاهيم جديدة في ميدان التعليم ارتبطت بالمستوى الإجرائي التنفيذي للممارسات التعليمية كالتعليم المفرد، والتعلم بمساعدة الكمبيوتر، وتكنولوجيا الوسائل المتعددة، ومراكز مصادر التعلم، والجامعة الكونية، والجامعة المفتوحة، والتعلم عن بعد، والتربيب عن بعد، والمؤتمرات بالفيديو، وغيرها من المفاهيم المرتبطة بالمستحدثات التكنولوجية في مجال التعليم. وإذا كانت ثورة الاتصالات قد أدت إلى ظهور الجانب المادي من المستحدثات التكنولوجية والمتمثل في الأجهزة الحديثة فإن أسباباً أخرى قد أدت إلى ظهور الجانب الفكري للمستحدثات التعليمية الحديثة وما ارتبط بها من مواد تعليمية الجانب الفكري للمستحدثات التعليمية والسلوكية، فلقد وصل حال تلك المعرفة بتطبيقها والإفادة منها لأغراض تطوير التعليم ولعل ظهور علم التعليم ومجال

تكنولوجيا التعليم أوضحا إمكانية تطوير الممارسات التعليمية بصورة منهجية نظامية تسمح بزيادة فعالية وكفاءة المواقف التعليمية. (علي محمد عبد المنعم، ٢٢٢)

وبناءً على ما سبق فإن قضية إعداد المعلم تعتبر من أهم القضايا التي شغلت ولا تزال تشغل المهتمين بالتربية والتعليم كونها قضية تربوية لها صفة الاستمرارية وهي صفة قد تتفرد بها عما عداها من القضايا التربوية الأخرى التي يكون البحث فيها واستمراره مرهوناً بالتغلب على صعوبة ما، أو بالإجابة عن تساؤل مطروح، أو بحل مشكلة معينة، فالبحث في قضية إعداد المعلم مستمر ومتجدد ما دام هناك تغير وتطور في العالم عامة وفي مجتمعنا الفلسطيني الناشئ خاصة.

وان من أهم عناصر إعداد المعلم، إن لم تكن أهمها جميعاً. فهي بحق من أخصب الفترات في حياة معلم المستقبل، وتتمثل فيها العلاقة الوثيقة بين كليات التربية وإعداد المعلمين وعملها الأكاديمي التأهيلي والمدارس وعملها التطبيقي. ففيها يتعرف طالب اليوم ومعلم الغد على أهم متطلبات مهنة التدريس، ويكتسب فكرة عامة عن خصائص التعليم الناجح، وعن أبرز طرق التدريس، واستخدام بعض الوسائل التعليمية، كما تتمو في هذه الفترة بعض جوانبه الشخصية لكونه أصبح قائداً ومعلماً ومسئولاً. (على راشد ، ١٩٩٦ ، ٩١)

ولقد عقدت الجامعة الإسلامية بغزة اليوم الدراسي (١٩٩٧) حـول المعلـم الفلسطيني وتحديات القرن الحادي والعشرين ، وكان من أبرز توصيات هذا اليوم الدراسي أن ينطلق أعداد المعلم من فلسفة واضحة المعاني محددة المبادئ، كمـا وعقدت المؤتمر التربوي الأول (٢٠٠٤) حول التربية في فلـسطين ومتغيـرات العصر، وركزت توصيات المؤتمر على تدريب المحاضرين على كيفية تطبيـق الجودة في التعلم الجامعي.

وفي عام (١٩٩٧) عقد في القاهرة، مؤتمراً للخبراء العرب لدراسة إمكانية تطوير برامج تدريب المعلمين في أثناء الخدمة في البلاد العربية، وأوصى

المؤتمر بضرورة توجيه برامج التدريب بما يخدم الكفاءات المهنية التي تعين المعلم على أدواره. وأن تستند هذه البرامج على نتائج علمية ميدانية، تحدد الكفاءات المهنية للمعلم العربي (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ١٩٩٧).

وفي عام (١٩٩٩) عقد بمقر جامعة الدول العربية بالقاهرة، مـوتمر تطـوير نظم إعداد المعلم العربي المهنية لتكون منطلقاً إلى برامج تدريبيـة تـسعى إلـي تطوير هذه الكفايات لدى المعلم العربي، كذلك تعـديل إسـتراتيجيات التـدريس والاستفادة من رؤيا الفكر التربوى حول الجهود المبذولة لضمان أفضل علاقة بين عقل التلميذ وحقائق البناء العلمي، ومن أمثلة هذه الإستراتيجيات التدريس باستخدام برامج تكنولوجيا التعليم، استخدام الشبكات التعليمية، التدريس عن طريق التعليم المفتوح (المؤتمر العلمي السابع لكلية التربية جامعة حلوان، ١٩٩٩).

واستجابة لما أكدته إستراتيجية تطوير التربية العربية، بـضرورة الاهتمـام بكفايات المعلمين، وضرورة الاعتناء بها كركيزة لتحسين نوعية التعليم وتحديثـه. وسعيا وراء الكفايات الواجب توافرها لدى الطلاب المعلمين منها:

دراسة "أحمد الرفاعي بهجت، ١٩٩٤"، دراسة محمد إبراهيم الدسوقي، ١٩٩٥"، دراسة "عبد الودود مكروم،١٩٩٩"، دراسة "هاني أبو الفتوح،٢٠٠١".

وفي ضوء التوصيات التي صدرت عن المؤتمرات والدراسات والبحوث والتي أوصت بضرورة الاهتمام بتطوير برامج إعداد المعلم باعتباره حجر الزاوية في العملية التعليمية، بدأت عدة محاولات من نتائجها رفع مستوى أداء المعلم في المهنة، وتوظيف لكفاءته، وتوجيه مهاراته لمساعدة الطلاب على تحقيق أهدافهم، ومن بين تلك المحاولات الاهتمام بإعداد المعلم وتأهيله على أسس تربوية ونفسية جديدة قائمة على المدخل التعليمي القائم على الكفايات، والذي يعتبر من أهم الاتجاهات الحديثة في إعداد المعلم.

وتقوم فكرة إعداد المعلم على أساس الكفايات على تحليل الوظائف والمهام التي يقوم بها إلي مجموعة من الأداءات اللازمة له كي يحسن إدارة الموقف التعليمي ويحقق أهدفه. وبالتالي يتم تزويد الطلاب المعلمين وتدريبهم على تلك

الكفايات لتأهيلهم للقيام بدورهم في العملية التعليمية (محمد إبراهيم الدسوقي،١٩٩٥، ٨).

ولقد اهتم كثير من الباحثين في مجال تكنولوجيا التعليم في تحديد كفايات تكنولوجيا التعليم التي ينبغي توافرها في برنامج إعداد المعلم قبل الخدمة وأثناءها. ومنها دراسة محمد سليمان أبو شقير (۲۰۰۰)، التي توصلت إلي تحديد قائمة بكفايات تكنولوجيا التعليم اللازمة للطالب المعلم، ودراسة محمد محمود زين الدين(۲۰۰۵) التي هدفت إلى تطوير كفايات الطلاب المعلمين بكليات التربية لتلبية متطلبات إعداد برامج التعلم عن بعد.

وفي ضوء كل ما سبق ورغم كل الجهود المنصبة على تطوير التعليم ومناهجه ومقرراته وإعداد معلم المستقبل إلا أن مشكلة النظام الدراسي المتعثر في ظل الظروف السياسية التي يعيشها الطالب المعلم في فلسطين وعدم انتظام الدراسة وتقطيع أو اصر البلاد بسبب الاحتلال مما يؤدي إلى صعوبة التواصل في التدريس، ومن خلال عمل الباحث في تدريس مقرر تكنولوجيا التعليم والإشراف علي الطلاب المعلمين في التدريب الميداني، بدأ الاحساس بوجود هوه واسعة، وفرق شاشسع بين الجانب النظري والجانب التطبيقي فأصبحت الحاجة الملحة لرفع كفايات التدريب المهنية لجسر الهوة، وذلك عن طريق تطوير المقررات للدراسية التي يتلقاها الطالب المعلم في الجامعة وعلى سلم أولويات تلك المقررات مقرر تكنولوجيا التعليم يتيح له الفرصة للاستفادة من إمكانات التصوير والمونتاج واستخدام المستحدثات التكنولوجية في تطوير مقرر تكنولوجيا التعلم بالجامعة الإسلامية لاكتساب الطلاب المعلمين الكفايات اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة، وعلى ذلك يمكن تحديد مبررات هذا البحث بما يلي:

- يعاني الطالب المعلم في فلسطين العديد من المشكلات تتمثل بالظروف الجغرافية والسياسية وعلي رأسها مشكلة تقطيع أواصر البلاد وعدم انتظام الدراسة وصعوبة التواصل في التدريس مما يؤدي إلى ضعف في بناء معلم

المستقبل ،وذلك كان جلياً خلال عمل الباحث في الإشراف على الطلاب المعلمين أثناء التدريب الميداني.

- أظهرت الدراسة الاستكشافية التي أجراها الباحث ضعف التوظيف الفعلي لمعطيات مجال تكنولوجيا التعليم من قبل الطلاب المعلمين أثناء التدريب الميداني وذلك بسبب ضعف عمليات الإعداد فيما يتعلق بتكنولوجيا التعليم وذلك نتيجة الاكتفاء بتقديم مقرر تكنولوجيا التعليم بشكل نظري في صورة محاضرات دون تخصيص وقت للتطبيقات العملية.

أولاً: مشكلة البحث:

صاغ الباحث مشكلة البحث في أنه "يوجد ضعف في كفايات تكنولوجيا التعليم عند الطلاب المعلمين مما يستوجب تطوير مقرر تكنولوجيا التعليم في ضوء المعابير المعاصرة الخاصة بتكنولوجيا التعليم.

يرى الباحث طرح التساؤلات التالية لمحاولة حل مشكلة البحث:

- ١-ما المعايير المعاصرة الخاصة بتكنولوجيا التعليم في إعداد الطالب المعلم؟
- ٢-ما الكفايات اللازمة للطالب المعلم في ضوء المعايير المعاصرة الخاصـة
 بتكنولوجيا التعليم؟
- ٣-ما الشكل التصميمي لمقرر تكنولوجيا التعليم المقترح لاكتساب الطلاب المعلمين الكفايات اللازمة لهم؟
- ٤-ما فعالية مقرر تكنولوجيا التعليم المقترح في اكتساب الطلاب المعلمين الكفايات المعرفية اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة؟
- ٥-ما فعالية مقرر تكنولوجيا التعليم المقترح في اكتساب الطلاب المعلمين الكفايات المهارية اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة؟
- ٦-ما فعالية مقرر تكنولوجيا التعليم المقترح في تنمية اتجاهات الطالبات المعلمات نحو استخدام تكنولوجيا التعليم ؟

ثانياً: أهداف البحث:

يهدف البحث الحالى إلى:

- ١ التوصل إلى قائمة المعايير المعاصرة ليتم تطوير مقرر تكنولوجيا التعليم
 في ضوئها.
- ٢- التوصل إلى قائمة الكفايات اللازمة للطلاب المعلمين الخاصة بتكنولوجيا
 التعليم في ضوء المعايير المعاصرة.
- ٣- تطوير مقرر تكنولوجيا التعليم ليساعد الطلاب المعلمين على اكتساب
 الكفايات اللازمة لهم.
- ٤- الكشف عن فعالية مقرر تكنولوجيا التعليم المقترح في الجانبين المعرفي
 والمهاري للطلاب المعلمين بالجامعة الإسلامية بغزة.
- ٥- قياس فعالية مقرر تكنولوجيا التعليم المقترح في تنمية اتجاهات الطلاب المعلمين نحو استخدام تكنولوجيا التعليم.

ثالثاً: أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث في عدة جوانب مثل:

- ا يعد البحث إثراءً للمكتبات العربية عامة والفلسطينية على وجه الخصوص في تكنولوجيا التعليم لما يحتويه المقرر المقترح من أفلام فيديو وأقراص مدمجة لفيديو تفاعلى ومستحدثات تكنولوجية عديدة أخرى.
 - ٢- يستفيد منه الطلاب المعلمون سواء في الجامعة الإسلامية، أو غيرها.
 - ٣- يفيد القائمين على إعداد برامج تدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة.
- ٤- يستفيد منه القائمون على تطوير المقررات الدراسية بشكل عام ومقررات تكنولوجيا التعليم على وجه الخصوص.
 - ٥- من المتوقع أن يستفيد منه المعلمون والباحثون التربويون.

رابعاً: منهج البحث:

اتبع الباحث - في هذا البحث وفقاً لطبيعته - ثلاثة مناهج:

١ - المنهج الوصفى التحليلى:

وتم الاستعانة به لإعداد المقرر المقترح وذلك في ضوء الأدب التربوي، ومراجعة البحوث والدر إسات السابقة.

٢ - المنهج التطويري:

و تم الاستعانة به لتطوير مقرر تكنولوجيا التعليم.

٣-المنهج شبه التجريبي:

واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي لتجريب المقرر المقترح على عينة تجريبية من الطالبات المعلمات بالجامعة الإسلامية بغزة، للوقوف على مدى فعاليته في اكتسابهن الكفايات اللازمة لهن، مقارنة بمجموعة ضابطة درست بالطريقة السائدة نفس المحتوى، وذلك من خلال تعريض المجموعتين لنفس أدوات التقويم المعدة.

خامساً: أدوات البحث:

قسم الباحث أدوات البحث إلى أدوات تجريب وأدوات قياس:

وتمثلت أدوات التجريب في:

- ا. قائمة المعايير المعاصرة وذلك بترجمة قائمة لمعايير التكنولوجيا بكندا والتوسع بها لتناسب بلد الباحث والبلاد العربية، وعرضها على مجموعة من المحكمين، وإجراء التعديلات اللازمة حتى خرجت في صورتها النهائية.
- ٢. قائمة الكفايات اللازمة للطلاب المعلمين في ضوء المعايير المعاصرة الخاصة بتكنولوجيا التعليم من خلال مراجعة نتائج الدراسات السابقة، وفحص الأدبيات المتخصصة، والبحث في مواقع الإنترنت المرتبطة بموضوع البحث.

٣. الشكل التصميمي لمقرر تكنولوجيا التعليم المقترح لاكتساب الطلاب المعلمين الكفايات اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة.

أما أدوات القياس فتمثلت في:

- ا. اختبار لقياس تحصيل الطلاب المعلمين للجوانب المعرفية لمقرر تكنولوجيا التعليم المقترح لاكتساب الطلاب المعلمين الكفايات اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة.
- ٢. بطاقة ملاحظة تقويم الطالب المعلم في أداء المهارات الخاصة بتكنولوجيا التعليم في المقرر المقترح لاكتساب الطلاب المعلمين الكفايات اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة.
- ٣. مقياس اتجاه لقياس فعالية المقرر المقترح في تكنولوجيا التعليم في تتمية اتجاهات الطلاب المعلمين نحو استخدام تكنولوجيا التعليم.

سادساً: حدود البحث:

التزم البحث بالحدود الآتية:

- ا. عينة من الطالبات المعلمات بالمستوى الثالث بكلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة، والمسجلات لمقرر تكنولوجيا التعليم.
- ٢. مقرر تكنولوجيا التعليم متطلب الكلية الذي يدرسه كل طلاب وطالبات
 كلية التربية من كل التخصصات.
- ٣. تحديد الوحدة السادسة من مقرر تكنولوجيا التعليم للتجريب على عينة البحث.
- تصميم ثلاثة موديولات لتشغيل واستخدام أجهزة العرض الآلية (جهاز عرض الشفافيات القابل للطي عرض الشفافيات العادي OHP، وجهاز عرض الشفافيات القابل للطي Portable Projector، وجهاز عرض السشرائح الفيلمية مقاس ماها Slide Projector، وجهاز عرض الوسائط المتعددة LCD، وكل من الفيديو والكمبيوتر العادي والكمبيوتر المحمول.
 - ٥. تطبيق الموديو لات الثلاثة على الطالبات عينة البحث، وقياس فعاليتها.

سابعاً: فروض البحث:

- ا. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05 \ge 0$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفى ، لصالح التطبيق البعدي .
- ٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \ge 0.05 \ge 0$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجربية و الضابطة في الاختبار المعرفي، لصالح المجموعة التجريبية .
- α . توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05 \ge \alpha$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقات الملاحظة، لصالح التطبيق البعدي .
- 3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(0.05 \ge 0)$ بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقات الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية.
- ٥. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α) في اتجاهات طالبات المجموعة التجريبية نحو استخدام الوسائل الآلية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه، لصالح التطبيق البعدي.
- 7. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \geq 0.05 \geq 0$) بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو استخدام الوسائل الآلية لصالح المجموعة التجريبية.

ثامناً: إجراءات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه اتبع الباحث الإجراءات الآتية:

1 - إعداد قائمة المعايير المعاصرة وذلك بالرجوع إلى قائمة المعايير الصادرة عن الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم:

ISTE (International Society for Technology in Education)

وترجمتها وتوسيعها حتى أصبحت في صورتها الأولية، ومن ثم أصبحت جاهزة لعرضها على مجموعة من المحكمين، والأخذ بالتعديلات التي اقترحوها وإخراجها بصورتها النهائية.

٢- إعداد قائمة االكفايات اللازمة للطالب المعلم في ضوء المعايير المعاصرة من خلال:

- أ) إجراء مراجعة لنتائج البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث بغرض حصر تلك الكفايات.
 - ب) فحص ومراجعة الأدبيات المتخصصة ذات الصلة بموضوع ابحث.
- ج) البحث في بعض مواقع الإنترنت للتعرف على كل ما هو جديد في مجال كفايات تكنولوجيا التعليم في ضوء المعابير المعاصرة.
- د) استطلاع آراء بعض المتخصصين والخبراء _ممن لهم صلة بكفايات تكنولوجيا التعليم اللازمة للطلاب المعلمين كأساتذة الجامعات، ومدرسي مقرر تكنولوجيا التعليم_ في القائمة لضبطها علمياً.
- ٣- مراجعة مقرر تكنولوجيا التعليم القائم في ضوء المعايير المعاصرة، ومعرفة نواحي القوة لتعزيزها، ونواحي الضعف والقصور في المقرر لعلاجها وتعديلها وتطويرها.

3- تصميم المقرر المقترح في ضوء ما أسفرت عنه الخطوة السابقة وذلك بتحديد الأهداف العامة له، والأهداف السلوكية، والمحتوى المناسب الذي يحقق تلك الأهداف، وطرق التدريس، والأنشطة، والوسائل التعليمية، وأساليب التقويم المناسبة، وإعداد دليل المعلم، ثم برمجة المقرر حاسوبياً من خلال استخدام أسلوب عرض الوسائط المتعددة مع تقديم بعض المهارات بشكل عملي على أشرطة فيديو خطي وأقراص مدمجة (CD) لفيديو تفاعلي ثم عرضه على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم، وأساتذة المناهج وطرق التدريس، لتحديد مدى مناسبة محتوى المقرر وموضوعاته للطلاب المعلمين والحكم على صحته العلمية وصو لاً لصورته النهائية.

٥- تجريب المقرر المقترح على عينة استطلاعية لضبطه.

7- تجريب المقرر المقترح المقترح على مجموعة تجريبية وقياس مدى فعاليت مقارنة بمجموعة ضابطة درست بالطريقة التقليدية نفس محتوى المقرر، وذلك من خلال تعريض المجموعتين لنفس أدوات التقويم المعدة.

وذلك عن طريق اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة ومقياس اتجاه، ورصد البيانات واستخدام الأسلوب الإحصائي المناسب وتحليل النتائج، وتقديم التوصيات والمقترحات.

تاسعاً: مصطلحات البحث:

۱ - الفعالية : Efficacy

تحدد الفعالية إجرائيا في هذا البحث بمجموعة من المؤشرات تتمثل في معدل الزيادة في التحصيل المعرفي والأداء المهاري للمهارات المرتبطة بالكفايات المهنية للطلاب المعلمين وتتميتها بعد تطبيق المقرر المطور ومدى تأثير ذلك على اتجاهاتهم نحو استخدام تكنولوجيا التعليم.

۲- التطوير: Development

عرفه حلمي أحمد الوكيل بأنه: "الوصول بالشيئ إلى أفضل صورة ممكنة تجعله يؤدي الغرض المطلوب منه بكفاءة تامة وتحقيق الأهداف المنشودة على أحسن وجه بطريقة اقتصادية في الوقت والجهد والتكاليف. " (حلمي أحمد الوكيل ٢٠٠٠،١٥)

۳- تطوير المقرر:Curricular Development

ويعرف الباحث تطوير المقرر بأنها عملية منظمة تشمل تطوير جميع جوانب المقرر (الأهداف، والمحتوى، واستراتيجيات وطرق التدريس، و الأنشطة التعليمية/ التعلمية، والوسائل التعليمية ومصادر التعلم، وأساليب التقييم)، وذلك بإدخال المستحدثات التكنولوجية والاستناد إلى المعايير المعاصرة للوصول بالمقرر إلى أفضل صورة ممكنة، بحيث يحقق أهداف العملية التعليمية.

٤ - الكفاية : Competency

الكفاية هي الأهداف المحددة تحديدا دقيقا والتي تتضمن المعارف والمهارات والاتجاهات.

٥ - تكنولوجيا التعليم: Instructional Technology

يتبنى الباحث تعريف (عبد اللطيف الصفي الجزار، ١٩٩٩، ص ٩) بأنها:

" عملية متكاملة تقوم على تطبيق هيكل من العلم والمعرفة عن التعلم الإنساني واستخدام مصادر تعلم بشرية وغير بشرية تؤكد على نشاط المتعلم وفرديته بمنهجية أسلوب المنظومات لتحقيق الأهداف التعليمية والتوصل إلى تعلم أكثر فعالية".

٦- المعايير المعاصرة: Modern Standards

عرفت حنان محمد حسن المعيار بأنه: "مجموعة من الشروط المتفق عليها ويمكن من خلال تطبيقها تعرف نواحي القوة، ومواطن الضعف فيما يراد تقويمه وإصدار الحكم عليه. "(حنان محمد حسن، ٤٧،٢٠٠١)

ويعرف الباحث المعايير المعاصرة المناسبة لبحثه بأنها: "مجموعة حديثة من الشروط الواجب توافرها في مقرر تكنولوجيا التعليم، بحيث يتم الاتفاق عليها ويمكن من خلال تطبيقها يتم التوصل إلى جوانب القوة، وجوانب القصور في المقرر المراد تقويمه."

الفصل الثانى تكنولوجيا التعليم والمعايير المعاصرة

أو لا : تكنولوجيا التعاليم

ثانياً: المقرر القائم

ثالثاً: تطوير المقررات الدراسية

رابعاً: الكفايات التعليمية

خامساً: المعايير المعاصرة

سادساً: مراجعة المقرر القائم في ضوء الإطار النظري

سابعاً: نقاط الضعف بالمقرر القائم

تكنولوجيا التعليم والمعايير المعاصرة

أولاً: تكنولوجيا التعليم Instructional Technology

تعد تكنولوجيا التعليم مثلها مثل التكنولوجيا في أي ميدان آخر ضرورة فرضها التطور العصري للإنسان في سعيه المستمر لتوفير الوقت والجهد والتكاليف، وهي سبيل التربويين للتطوير والتقدم التربوي ليواكب التطورات في مجالات الحياة الأخرى. ويعد مفهوم تكنولوجيا التعليم اليوم من أبرز المفاهيم وأكثرها استخداماً في المجالات التربوية المختلفة. لذلك كان لزاماً على الباحث أن يوضح مفهوم تكنولوجيا التعليم قبل الخوض في موضوعات البحث،وفيما يلي عدة تعريفات لهذا المفهوم:

ويعرفها (عبد اللطيف الصفي الجزار، ١٩٩٩، ٩) بأنها "عملية متكاملة تقوم على تطبيق هيكل من العلم والمعرفة عن التعلم الإنساني واستخدام مصادر تعلم بشرية وغير بشرية تؤكد على نشاط المتعلم وفرديت بمنهجية أسلوب المنظومات لتحقيق الأهداف التعليمية والتوصل إلى تعلم أكثر فعالية".

أما اليونسكو فتعرفها على أنها "منحى نظامي لتصميم العملية التعليمية وتتفيذها وتقويمها ككل، تبعاً لأهداف محددة نابعة من نتائج الأبحاث في مجال التعليم والاتصال البشري، مستخدمة الموارد البشرية وغير البشرية من أجل إكساب التعليم مزيداً من الفعالية" (محمد محمود الحيلة، ٢٠٠٢، ١٩).

ويعرفها (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣) بأنها "ذلك البناء المعرفي المنظم من البحوث والنظريات والممارسات الخاصة بعمليات التعليم ومصادر التعلم، وتطبيقها في مجال التعليم الإنساني، وتوظيف كفء لعناصر بشرية أو غير بشرية لتحليل النظام والعملية التعليمية ودراسة مشكلاتها، وتصميم العمليات والمصادر المناسبة كحلول عملية لهذه المشكلات وتطويرها (إنتاج وتقويم)، واستخدامها أو إدارتها، وتقويمها، لتحسين كفاءة التعليم وفعاليته وتحقيق التعلم".

مجال تكنولوجيا التعليم: (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣ ، ١٥-١٥)

مجال تكنولوجيا التعليم يتكون من شقين أساسيين متكاملين ومتفاعلين هما القاعدة المعرفية وقاعدة الممارسات العملية والتطبيق:

أ- القاعدة المعرفية (البحوث والنظريات): وهي البناء المعرفي المنظم الذي يتكون من حقائق ومفاهيم ومبادئ وتعميمات ونظريات في مجال التعليم الإنساني، خاصة بعمليات التعليم ومصادر التعلم.

ب- قاعدة الممارسات العملية والتطبيق: وهذه القاعدة تعنى الاشتغال العملي بتكنولوجيا التعليم عن طريق تطبيق المعرفة النظرية والتجريبية في تصميم مصادر التعليم المختلفة وإنتاجها وتقويمها واستخدامها، ومن خلال هذه الممارسات يكتسب المشتغل بتكنولوجيا التعليم معلومات ومهارات عملية بالخبرة.

ويوضح ذلك ما عرضه محمد عطية خميس: (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣)

أ- أن القاعدة المعرفية لعلم تكنولوجيا التعليم تقوم على أساسين هما: النظريات والبحوث، والتطبيقات والممارسات، وكلاهما يكمل الآخر ويدعمه.

ب-أن هذه النظريات والبحوث، والتطبيقات والممارسات، تتعلق بمنتجات تكنولوجيا التعليم، وتصنف هذه المنتجات في نوعين رئيسين هما:

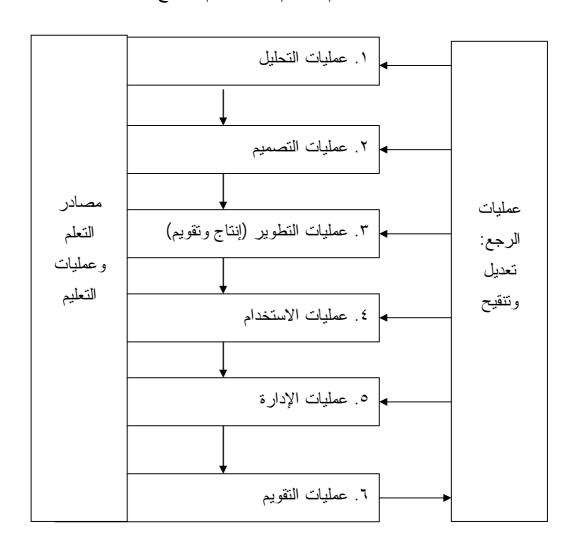
(۱) مصادر التعلم: وهي منظومات تعليمية كاملة قادرة على نقل التعلم للمتعلمين فرادى أو جماعات، سواء كانت بمفردها أو بالاشتراك مع بعضها البعض، لتحقيق أهداف تعليمية معينة.

وتصنف هذه المصادر في أربعة أنواع رئيسة هي الأفراد، والوسائل التعليمية، والبيئات التعليمية، والأساليب التعليمية.

(٢) العمليات: والعملية هي مجموعة منظمة ومتتابعة من الأنشطة والإجراءات أو الخطوات المنهجية المحددة، النشطة والمتفاعلة، موجهة نحو تحقيق أهداف أو منتوجات معينة، في فترة زمنية محددة. ومن شم

فالعملية هي إجرائية الطبع. وتصنف العمليات في تكنولوجيا التعليم إلى نوعين رئيسين هما:

- عمليات رئيسة، وهذه العمليات هي التي تكون مجال تكنولوجيا التعليم، وتحتل فيها مكان القلب والعقل والعصب أيضاً، وهي ست عمليات رئيسة كما هي موضحة بالشكل رقم (١).
- عمليات فرعية، تحدث خلال العمليات الرئيسة، وتشمل عمليات واستراتيجيات وأساليب: التعلم، والتعليم، وتنظيم المحتوى، وطرائق التعليم، ونظم نقل التعليم... الخ.



شكل رقم (١): نموذج عمليات تكنولوجيا التعليم لمحمد عطية خميس ٢٠٠٣

أهداف تكنولوجيا التعليم:

بعد أن وضح الباحث مجال تكنولوجيا التعليم وأنه يتكون من شقين أساسيين متكاملين ومتفاعلين هما القاعدة المعرفية وقاعدة الممارسات العملية والتطبيق كان لزاماً عليه أن يعدد أهداف تكنولوجيا التعليم، حيث يرى كل من (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣- أ، ص ٢١-٣٢) و (عبد الحافظ سلامة، ١٩٩٨، ص ٢٢-٢٢)، أن تكنولوجيا التعليم تعمل على تحقيق الأهداف التالية:

- ١. التغلب على مشكلات وصعوبات نقل التعليم والخبرات التعليمية.
 - ٢. التغلب على مشكلة الفروق الفردية بتفريد التعليم.
 - ٣. تعليم الأعداد الكبيرة.
 - ٤. التغلب على مشكلة بعدي الزمان والمكان.
 - ٥. التغلب مشكلة اللفظية وطريقة العرض.
- آ. التغلب على مشكلة نقص المعلمين الأكفاء والتجهيزات التعليمية ومصادر التعلم.
 - ٧. مكافحة الأمية التي تقف عائقاً في سبيل التنمية في مختلف مجالاتها.
 - ٨. زيادة المشاركة الإيجابية للتلاميذ والتغلب على مشكلة تشتت تفكير هم.
 - ٩. استثارة اهتمام التلاميذ وإشباع حاجات التعلم لديهم.
 - ١٠. تقليل الأعباء التعليمية على المعلمين.
 - ١١. التغلب على مشكلة تضخم المناهج والمقررات الدراسية.
- 11. تتمية القدرة على التأمل والتفكير العلمي الخلاق في الوصول إلى حل المشكلات وترتيب الأفكار وتنظيمها وفق نسق مقبول.
- 17. تحقيق هدف التربية اليوم والرامي إلى تنمية الاتجاهات الجديدة وتعديل السلوك.

معوقات توظيف المعلم لمفاهيم ومهارات تكنولوجيا التعليم داخل الفصل:

ولكن تلك الأهداف سابقة الذكر تعترض تحقيقها بعض المعوقات حيث تشير العديد من البحوث إلى أن أغلب المعلمين لا يقدرون على استخدام تكنولوجيا

التعليم في قاعات الدرس، بسبب عدم إلمامهم ومعرفتهم بها، عكس المعلمون المدربون فهم قادرون على استخدامها بنجاح في هذه القاعات.

ويؤكد توماس بروش (Thomas A Brush, 1998,p40) على "أن إلمام المعلم أياً كان تخصصه بمفهوم تكنولوجيا التعليم يجعله قادراً على استخدام مستحدثاتها في التدريس بفاعلية، كما يزيد من اتجاهاتهم الإيجابية نحو استخدامها ويزودهم بأساليب متنوعة في التدريس تتماشى مع النظم الديمقر اطية للتعليم مما يتيح للتلاميذ فرص الاشتراك النشط".

ويرجع (أحمد الحصري، ٢٠٠٠، ١٤٥) أسباب عدم استخدام المعلمين لتكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية إلى أن كثير من المعلمين غير مدربين على استخدامها ولا توجد لديهم القناعة بدورها وأن بيئة الفصل وبيئة المدرسة غير مهيئة لاستخدام هذه التكنولوجيا.

وقد أرجع (فتح الباب عبد الحليم، ١٩٩٩، ص٣٠٦) إلى عقبات الإفادة من تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية إلى عدم توافر المباني المدرسية الصالحة والمصادر والأدوات التعليمية الأساسية كالمكتبات والمعامل والمراسم والبرامج الخاصة بالمستحدثات وعدم التركيز على تدريب المعلمين على استخدام المستحدثات.

ويؤكد (محمد عطية خميس، ١٩٩٧، ص١٤) ذلك بقوله "أن معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية يرجع لندرة برامج التدريب للمعلمين أثناء الخدمة في مجالات تكنولوجيا التعليم وقصور البرامج وعجزها وعدم مناسبة البرامج لاحتياجات المعلمين والتركيز على النواحي النظرية فقط وربما يأتي أيضاً على رأس المعوقات عدم قناعة المعلمين باستخدام تكنولوجيا التعليم في تصميم أو تنفيذ الموقف.

ويؤكد (عبد اللطيف الصفي الجزار، ١٩٩٥، ص٢٤٨) على أن أهم معوقات تطبيق تكنولوجيا التعليم واستخدامها في المجال التربوي هو عدم توافر الحد الأدنى المناسب من كفايات المعلمين في مجال تكنولوجيا التعليم ونقص تدريب المعلمين وعدم تزامنه مع التطور.

ثانياً: مقرر تكنولوجيا التعليم القائم

لما كان هدف البحث هو تطوير مقرر تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية لاكتساب الطلاب المعلمين الكفايات اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة والوقوف على فعالية ذلك المقرر ،كان من الضروري وصف المقرر القائم قبل التطوير لذلك اتبع الباحث الفكر المنظومي في وصف المقرر القائم حيث بدأ بعملية التحليل وانتهي بعملية التركيب إذ بدأ بتحليل النظام القائم وانتهى بتركيب نظاماً جديداً وتتناول عمليات التحليل والتركيب جميع عناصر النظام باعتبارها متداخلة أو متفاعلة تفاعلاً وظيفياً متبادلاً أو في هذه الحالة لم ينظر الباحث إلى المحتوى بمعزل عن طرائف التدريس أو الوسائل التعليمية وأساليب التقويم ولكن تعامل مع هذه العناصر والعناصر الأخرى التي تكون النظام على أنها وحدة واحدة تؤثر وتتأثر بعضها ببعض.

١ - تحديد مجال اهتمام المقرر:

اهتم المقرر القائم بمجال تكنولوجيا التعليم كمتطلب أساس للطلاب المعلمين الملتحقين ببرامج إعداد المعلمين في كليات التربية والمعاهد التي تخرج الطالب المعلم، ولتحديد المجال بصورة أدق فإن مقرر تكنولوجيا التعليم الذي يدرس لطلبة كلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة يهتم بتزويد الطلبة المعلمين بالمبادئ الأساسية لاستخدام المصادر والوسائل التعليمية في التدريس واعتبارها معينات للمعلم في توصيل المفاهيم والأفكار للتلاميذ، وإعطاء الطلاب المعلمين فكرة عامة عن تصنيفات الوسائل التعليمية، وعن الأجهزة التعليمية وطريقة استخدامها في التعليم.

٢- الأهداف العامة للمقرر:

- مساعدة الطلاب في الحصول على المعارف والمهارات والقيم والاتجاهات وأوجهه التقدير التي تجعلهم متفهمين لتكنولوجيا التعليم وعلاقتهما ببعض المصطلحات والمفاهيم الأخرى.
 - تحديد أهم المشكلات التي تساهم تكنولوجيا التعليم في معالجتها.

- إمداد الطالب بالقواعد العامة لاختيار الوسائل التعليمية وتحضيرها واستخدامها والتحديات التي تواجهها وتصنيفاتها.
 - ربط تكنولوجيا التعليم بالفكر التربوي الإسلامي.
- ربط الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم بإطار قيمي يـساعد فـي توجيـه استخدامها.
- التعرض لمفهوم الاتصال وطبيعة وعناصره وأنواعه والعلاقة بين الاتصال والتعليم والتعلم.
 - تقديم توجيهات للمعلم في الموقف الاتصالي التعليمي.
- التعرض إلي مفهوم النظام وخصائصه ومكوناته وأنواعه وبعض النماذج حول توظيف أسلوب النظم في التعليم.
- إيضاح العلاقة بين الاتصال والنظم وتكنولوجيا التعليم والعلاقة بين الوسيلة التعليمية ومكونات الموقف التعليمي. ١٠- توضيح كيفية الاستفادة من الوسائل والتكنولوجيا في التعليم العادية مثل الوسائل الواقعية والعينات والنماذج المجسمة والصور الفوتوغرافية والرسوم التوضيحية والسبورات واللوحات التعليمية.
- عرض بعض المهارات مثل مهارة تكبير الرسومات واستخدام الألوان ودورها النفسي في إنتاج اللوحات التعليمية.
 - توضيح الشروط الفنية لعرض الوسائل الآلية.
- تعداد الوسائل الآلية والتمييز بين الوسائل الـسمعية والبـصرية والـسمعية البصرية.
- توضيح كيفية تشغيل أجهزة العرض بأنواعها وكيفية إنتاج مواردها التعليمية.
- التطرق إلي مجموعة من وسائل العروض كالعروض التوضيحية والمحاكاة ولعب الأدوار وتقمص الشخصيات والتمثيل التربوي والألعاب التعليمية.

4- تحليل محتوى المقرر:

لقد قام الباحث بمراجعة محتوى المقرر القائم في ضوء المعايير المعاصرة، ولم يقم بإجراء التحليل بشكل كامل لأن التحليل أكبر من المراجعة.

5- الأهداف السلوكية للمقرر القائم:

قام الباحث باشتقاق الأهداف السلوكية في المستويات الثلاثة الأولى لتصنيف بلوم وهي التذكر، والفهم، والتطبيق من الأهداف العامة للمقرر.

6- أساليب تدريس المقرر القائم:

إن أسلوب التدريس يجعل الطلاب يكتسبون المعارف والمهارات والقيم والاتجاهات المرغوبة خلال دراستهم ولقد تتوعت أساليب تدريس المقرر القائم ولكن كان أسلوب المحاضرة هو الشائع بالإضافة إلى أسلوب المناقشة بعض الأحيان والعروض التوضيحية أحياناً أخرى.

7- الوسائل التعليمية والأنشطة:

يعتمد بعض مدرسي مقرر تكنولوجيا التعليم على استخدام جهاز عرض الوسائط المعددة (L.C.D) في عرض محتوى المقرر بعد برمجة بعض الدروس أو الرسومات على برنامج بوربوينت، وأحياناً يتم عرض بعض الأفلام التعليمية سواء باستخدام الفيديو والتلفزيون أو باستخدام الكمبيوتر وجهاز عرض الوسائط المعددة (L.C.D) لعرض الأفلام التعليمية لطرق إنتاج اللوحات بأنواعها أو عن التحنيط أو الألوان وغيرها من موضوعات المقرر.

كما أن البعض الأخر يقوم بإحضار عينات لعرضها على الطلبة وكذلك استخدام جهاز عرض الشفافيات لعرض بعض الرسومات أو التصنيفات التي يتم تصويرها من الكتاب المقرر.

8- أدوات تقويم المقرر القائم:

لم يشتمل المقرر القائم على أي من أدوات التقويم وكان هناك في نهاية كل وحدة مجموعة من الدراسات يمكن للطالب أن يرجع إليها ويتم تقويم المقرر عن طريق الاختبارات النصفية والنهائية فقط.

ثالثاً: تطوير المقررات الدراسية

بعد أن استعرض الباحث مفاهيم تكنولوجيا التعليم، وعرض مقرر تكنولوجيا التعليم الذي يدرس في الجامعة الإسلامية بفلسطين، لا بد من توضيح مفهوم التطوير وأهميته، والمعيقات الخاصة ببلده فلسطين.

مفهوم التطوير وأهميته:

التطوير لغة يعني: التغيير أو التحويل من طور إلى طور ويطلق أيضاً على "التغير التدريجي الذي يحدث في تركيب المجتمع أو العلاقات أو النظم أو القيم السائدة فيه". أما التطوير اصطلاحاً فيعني، على وجه العموم: التحسين وصولاً إلى تحقيق الأهداف المرجوة بصورة أكثر كفاءة.

وهذا يعني أن التطوير سمة أساسية لكل عمل متميز، في كل وقت وكل مكان. والتطوير في العلوم السلوكية يكون جالضرورة - تدريجياً نظراً لأن التغير في السلوك لا يمكن أن يتم طفرة، أو في عجالة، بل يتم بعد أن يقتنع الإنسان بضرورته، فيكون نابعاً من إرادته الذاتية، وحينئذ فقط يكون جزءاً لا يتجزأ من سلوك هذا الكائن. وإذا تم هذا التغير في السلوك بالقهر والضغط فإنه لا يكون تطويراً، إذ أنه لا يتم عن قناعة ورغبة، ولهذا فإنه لا يلبث أن يتخلى عنه الإنسان حالما يمكنه ذلك.

أما التطوير في الوقت الحاضر فإنه يعتبر سمة العصر، ففي جميع مناكب الحياة المعاصرة نجد التطوير جزءاً لا يتجزأ من مسيرتها، وقد ساعد على هذا تقدم البحث العلمي والإيمان بضرورته كأساس للتقدم في مختلف المجالات، كما كان للتقنية الحديثة باع طويل في دفع عملية التطوير قدما

بخطى واسعة، ولعل التطوير الذي حدث في الحواسيب الآلية يعطي مؤشراً واضحاً عن معطيات التطوير في العصر الحديث فلا يكاد مجال للنشاط البشري يخلو اليوم من دور متعاظم لهذه الحواسيب.

ويعرف الباحث تطوير المقررات الدراسية بأنها عملية منظمـة تـشمل تطوير جميع جوانب المنهج (الأهداف – المحتـوى – اسـتراتيجيات وطـرق التدريس – الأنشطة التعليمية/ التعلمية – الوسائل التعليمية ومصادر الـتعلم – أساليب التقييم)، وذلك بإدخال المستحدثات التكنولوجية والاستتاد إلى المعـايير المعاصرة للوصول بالمقرر إلى أفضل صورة ممكنة، بحيـث يحقـق أهـداف العملية التعليمية لمسايرة تلك المستحدثات وملتزما بالمعابير المعاصرة.

مبررات تطوير المقررات الدراسية:

لا يمكن أن تبدأ عملية التطوير بداية سليمة وموفقة إلا إذا سبقها إحساس قوي وشعور عميق بضرورة الحاجة إلى التطوير، ومن الممكن القول بأن الشعور بالحاجة إلى التطوير يتكون تدريجياً ويزداد قوة بمرور الوقت، ولا يأتي من فراغ بل لابد من عوامل تبرر القيام بعملة التطوير أهمها قصور المقررات الدراسية الحالية عن تحقيق الأهداف المنشودة منها،

ويعود هذا القصور للعوامل الآتية: (جودت أحمد سعادة ، 397،2001)

- ١. الخلط الشائع في تحديد وصياغة أهداف المقررات الدراسية.
 - ٢. وجود أخطاء معينة في محتوى المقررات الدراسية.
 - ٣. قصور في الوسائل التعليمية المستعان بها.
 - ٤. عدم كفاية النشاط التعليمي.
 - ٥. وجود قصور في برامج التقويم.
 - ٦. عدم كفاية أداء المعلم.
 - ٧. وجود معوقات إدارية.

كما أضاف (أحمد حسين اللقاني وفارعة حسن محمد، ٢٠٠١،٣٨ - ٤١)

مبررات لا تقل أهمية عن سابقاتها وهي:

- الانفجار المعرفي الهائل وتزايد سرعة تدفق المعلومات، وظهور معارف جديدة.
- الحاجة إلى تنمية القدرات العقلية التي تمكن الفرد من التجديد والابتكار والإبداع.
- ٣. الثورة التكنولوجية وما واكبها من ظهور تقنيات جديدة في مجال تكنولوجيا التعليم.
- ٤. التقدم الهائل في وسائل الاتصال، مما أدى إلى الانفتاح الثقافي
 و الإعلامي العالمي.

ويرى الباحث أن من أهم دواعي تطوير مقرر تكنولوجيا التعليم كمتطلب كلية يدرس لكل طلبة كلية التربية بجميع تخصصاتهم لإعدادهم لمهنة التعليم ما يلي:

- ١ نتائج الدراسة الاستكشافية التي تم عرضها في الفصل الأول، والتي تضمنت ما يلي:
 - أ- عقد ورشة عمل لتقييم مقرر تكنولوجيا التعليم القائم.
 - ب- المقابلة الشخصية مع طلبة التدريب الميداني الذين درسوا المقرر.
 - ج-الملاحظة المباشرة.

حيث أسفرت هذه الدراسة عن العديد من النتائج التي كان من أهمها:

- ضعف مواكبة مقرر تكنولوجيا التعليم للمعايير المعاصرة، والمستحدثات التكنولوجية.
- ضعف مستوى المهارات العملية لدى الطلاب، مما ترتب عليه انخفاض مستوى استخدامهم لأجهزة العرض الحديثة.
 - طريقة تدريس المقرر تركز على أسلوب المحاضرة بشكل أساسي .

• لم يخصص للمقرر ساعات تدريس عملية، في حين أن عدد ساعات المقرر ثلاث ساعات نظرية فقط.

معيقات تطوير المقررات الدراسية بفلسطين:

الوضع السياسي القائم المتمثل في عدة أمور منها:

١. الاحتلال الصهيوني لفلسطين:

بعد اغتصاب فلسطين عام ١٩٤٨م وهجرة سكانها إلى الضفة الغربية، وقطاع غزة، انقض الصهاينة مرة أخرى على ما تبقى من أرض فلسطين ليحتلها عام ١٩٦٧م، وظلت تحت نير الاحتلال إلى وقتنا هذا مما أدى إلى تدهور التعليم وخصوصاً التعليم العالي لعدم وجود جامعات إلا منذ زمن قريب مما أدى إلى عدم القدرة على تطوير المناهج الفلسطينية والمقررات التعليمية، وكذلك بناء الجدار مما قسم الوطن إلى كنتونات متفرقة ناهيك عن كثرة انتشار الحواجز العسكرية بين القرى والمدن الفلسطينية التي تشل حركة المواطن وتجعله في سجن كبير، والحرب الأخيرة على غزة حيث قصف العدو الصهيوني المدارس والجامعات ودمر المختبرات العلمية في الجامعة الإسلامية، ولم يسلم مركز تكنولوجيا التعليم من القصف وتدمير العديد من أجهزته التعليمية التي طبق فيها هذا البحث، وأمور كثيرة تقف عائقاً في طريق تطوير التعليم، لذلك يعتبر الاحتلال الصهيوني من أهم معوفات تطوير المناهج والمقررات التعليمية،

٢. الانقسام بين شطري الوطن:

بعد اتفاقية أوسلو عام ١٩٩٤م وعودة السلطة الفلسطينية وانسسحاب الاحتلال الصهيوني من قطاع غزة عام ٢٠٠٣م إلا أنه ظل يحتل الضفة الغربية ويحاصر قطاع غزة خصوصاً بعد الانقسام الداخلي، ووجود حكومة في غزة وأخرى في الضفة، ووزارة للتعليم في غزة، وأخرى في رام الله مما أدى إلى تشرذم في العملية التعليمية واختلاف كبير في السيطرة على

التعليم، وعدم القدرة على تلبية الحد الأدنى من احتياجات العملية التعليمية التعليمة.

٣. الحصار الصهيوني لفلسطين عامة ولقطاع غزة خاصة:

لقد حاصر اليهود الصهاينة الفلسطينيين عامة وسكان قطاع غزة خاصة حصاراً مشدداً، وتمثل الحصار بمنع دخول أي من مقومات الحياة، والمواد الأساسية الضرورية علاوة على الكماليات فلا ورق للكتب ولا أحبار للطباعة ولا كهرباء للأجهزة ولا وقود للسيارات ولا غاز للطبخ، إلا بكميات قليلة جداً، مما أدى إلى شلل الحياة واستشهاد مئات الحالات لنقص الدواء ومنعهم من العلاج في الخارج، فمن ذا الذي سيلتفت إلى تطوير المقررات التعليمية وهو لا يجد حبة دواء ولا شربة ماء والمقاعد الدراسية خالية من الطلاب لعدم تمكنهم من الوصول للجامعات والمدارس.

٤. الظروف الاقتصادية الصعبة:

إن تطوير المقررات التعليمية والمناهج الدراسية يحتاج إلى موازنات مالية كبيرة تخصص لهذه العملية فمن أين هذه الموازنات والشعب الفلسطيني يعيش ضائقة مالية بل يعيش على الصدقات والدعم من الدول المانحة أو الديون التي لا تكفي لرواتب المعلمين أو الموظفين في المجالات الأخرى ولا يكفي لسد رمق الأسر المحتاجة وأسر الشهداء والأسرى أو لإصلاح البنية التحتية التي دمرتها صواريخ الاحتلال الصهيوني ومدافعه الغاشمة.

ولقد اهتمت العديد من الدراسات والأبحاث في تطوير المقررات الدراسية على اختلاف تخصصاتها فمن الباحثين من طور مقررات التدريبات المهنية، ومنهم من طور مقرر الاقتصاد، والبعض الآخر طور كفايات الطلاب المعلمين، ومن طور برنامج التدريب على تكنولوجيا التعليم، ويستعرض الباحث نماذج مختلفة لدراسات اهتمت بتطوير المقررات وذلك على النحو التالى:

دراسة أحمد عياد (٢٠٠٧):

هدفت الدراسة إلى تطوير مقررات التدريبات المهنية في المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية في ضوء المستحدثات التكنولوجية، ولقد كشفت الدراسة عن وجود قصور في مقررات التدريبات المهنية في المدرسة الصناعية، وأنها لاتتضمن المستحدثات التكنولوجية، وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق المقررات المطورة، وضرورة تضمين مادة الكمبيوتر في المقررات وتكون دراسة هذه المادة عملياً.

دراسة منال محمود (۲۰۰۷):

هدفت الدراسة إلى تطوير منهج الاقتصاد بالمدرسة الثانوية العامة في ضوء التطورات الاقتصادية المعاصرة وأثره على تتمية مهارات التفكير في مجال الاقتصاد، ولقد كشفت الدراسة عن وجود قصور في منهج الاقتصاد بالمدرسة الثانوية العامة في تتاول ومعالجة المفاهيم الاقتصادية الأساسية، ومن أهم توصيات البحث التطوير المستمر لمناهج الاقتصاد وفقاً لتطورات ومستجدات العصر، والاهتمام بتنويع استراتيجيات التدريس.

دراسة السيد (۲۰۰۵):

هدفت الدراسة إلى تطوير إنتاج برامج الوسائل المتعددة التعليمية في ضوء نموذج مقترح لإدارة الجودة الشاملة وذلك من خلال بناء نموذج إدارة الجودة الشاملة لتطوير وإنتاج برامج الوسائل المتعددة التعليمية يتوافق مع الواقع المحلي ويؤدي إلى تأكيد إدارة الجودة الشاملة في تطوير وإنتاج برنامج مستحدثات التكنولوجيا التعليمية الحديثة.

وتوصلت الدراسة إن تطوير برامج الوسائل المتعددة التعليمية يتطلب تكامل عناصرها بما يتيح مزج الصوت، الصورة، الشكل، والحركة بالإضافة إلى لقطات الفيديو، ويتطلب ذلك توافر فريق عمل من تخصصات مختلفة تتوافر فيهم مهارات تكنولوجية عالية حتى يمكن إنتاجها، وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بإنتاج برامج تعليمية لتشغيل أحهزة تكنولوجيا التعليم واستخدامها.

دراسة محمد زين الدين (٢٠٠٥):

هدفت الدراسة إلى تطوير كفايات الطلاب المعلمين بكلية التربية لتلبية متطلبات إعداد برامج التعليم عبر الشبكات.

ويمكن الاستفادة من نتائج وتوصيات الدراسات السابقة في أن معظمها خلص إلى قصور المقررات القائمة، وعدم مواكبتها للتطور العلمي والتكنولوجي والمستحدثات التكنولوجية.

كما تعد نتائج الدراسات السابقة بمثابة المؤشر الذي يستدل منه على خطوات تطوير المقرر الحالي، مقرر تكنولوجيا التعليم.

رابعاً: كفايات تكنولوجيا التعليم

كون البحث يهدف إلى تطوير مقرر تكنولوجيا التعليم لاكتساب الطلاب المعلمين الكفايات اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة، وبعد أن عرض الباحث مفهوم تكنولوجيا التعليم وما يتعلق به من موضوعات، وكذلك تطرق لوصف مقرر تكنولوجيا التعليم القائم، ثم عرض تطوير المقررات الدراسية، فأصبح لزاماً على الباحث أن يعرض ما يتعلق بالكفايات وخاصة كفايات تكنولوجيا التعليم.

إن بداية البحث في مفهوم كفايات تكنولوجيا التعليم كمفهوم مستقل كان في عام (١٩٧٩) عندما قام "بيرنهارد أستاذ تكنولوجيا التعليم في جامعة Toledo بإعداد ورقة عمل تضمنت خطة مقترحة لإعادة تأهيل المدرسين في كفايات تكنولوجيا التعليم، وتكونت القائمة من سبعة مجالات هي: نظريات التعلم والتعليم المبرمج، والتخطيط، والتقويم المنظم، واستراتيجيات البحث عن المعلومات، وتقويم واختبار الوسائل التعليمية، وإنتاج المواد التعليمية مع التركيز على المواد السمعية البصرية، واستخدام الوسائل التعليمية البديلة. إذ جاءت هذه الأجزاء

على شكل أسئلة موجهة للمدرسين، بهدف الكشف عن قدراتهم في التخطيط، والتقويم، وتنظيم المعلومات والمواد اللازمة.

مفهوم الكفايات:

يعد مفهوم الكفاية Competency من المفاهيم المركبة متعددة الدلالات، ويرجع ذلك إلى أن كل باحث ينظر إلى الكفاية من زاوية تختلف عن غيره بما يتناسب مع دراسته، مما دعا البعض إلى القول بأن الكفاية تعد مفهوماً وصفياً وصفياً Descriptive أكثر من كونه مفهوماً معيارياً Normative (أحمد الرفاعي بهجت العزيزي: ١٩٩٤، ١٩٩٤).

ويصفها "دودل N. R. Dodl" بأنها القدرات الوظيفية التي يظهر ها المعلمون في نشاطهم اليومي المتصل بعملهم (N.R. Dodl 1996, 2).

ويذكر رشدي طعيمة "أن الكفاية تعنى مختلف أشكال الأداء التي تمثل الحد الأدنى الذي يلزم لتحقيق هدف ما،فهي عبارة عن مجموع الاتجاهات وأشكال الفهم والمهارات التي من شأنها أن تيسر للعملية التعليمية تحقيق أهدافها العقلية والوجدانية والنفس حركية (رشدي أحمد طعيمة، ١٩٩٩، ٢٥).

وينقل الحيلة "عدة تعريفات للكفاية منها: (محمد محمود الحيلة، ٢٠٠٠، ٤٣١).

- تعريف هاو سام و هو ستون Hawesam & Houston للكفايات بأنها القدرة على عمل شئ أو إحداث نتائج متوقعة.
- تعريف"باتريسا كاى P.Kay" بأنها الأهداف السلوكية المحددة بشكل واضح ودقيق للتدريس، وذلك في جوانب الخبرة التي تشتمل على المعارف والمهارات والاتجاهات، وأنها ضرورية لاظهار قدرة المعلم على التدريس الفعال.

ويضيف "بارنيز وتايلور L.R. Barnes & C.S. Taylor" إلى مفهوم الكفاية أنها القدرة على اكتساب وتتمية المهارات والمعارف اللازمة والسبيطرة على

المواقف التعليمية ذات الأهداف المحددة واكتساب الخبرات المختلفة لتحقيق النجاح بكفاءة وفاعلية(L.R.Barnes & C.S. Taylor 1988, 284).

وقد وجد الباحث من خلال الاطلاع على عديد من التعريفات، في الدر اسات و البحوث المتعلقة بمجال الكفايات تشابه التعريفات، وأن تعريف الكفاية يعتمد على مجتمع البحث الذي يصفه، وعلى الأهداف المرجوة منها.

وتأسيساً على كل ما سبق عرضه من تعريفات للكفاية، نجد أنها تتفق في النقاط الأساسية التالية:

- الكفاية هي القدرة على أداء العمل، كفايات المعلم تـشمل مختلف قدراته المرتبطة بأداء مهنة التعليم، وأنها تؤدي إلى مستوى مناسب من الإتقان.
- تشمل كفايات التعليم: المعارف والمهارات والاتجاهات، وبذلك يمكن التحدث عن كفايات معرفية وكفايات أدائية وجميعها قابلة للاكتساب والقياس.
- ترتبط الكفايات التعليمية بكل المهام المتصلة بمهنة التعليم، أي أنها لا ترتبط بالعمل الصفي فقط، بل أيضاً بالأدوار الشاملة للمعلم داخل الصف وخارجه.
 - تؤثر الكفايات التعليمية تأثيراً مباشراً في نواتج التعلم لدى الطلاب.

إعداد قائمة الكفايات المناسبة للبحث الحالى:

وبالرغم من تتوع وتعدد أساليب تحديد الكفايات التعليمية ومصادرها، إلا أنه لضمان رصانة الاشتقاق ومعقوليته، وضماناً لعمل أكثر دقة وأسلم منهجاً وأكثر موضوعية يوصي المتخصصون في هذا المجال باستخدام أسلوب أو أكثر من هذه الأساليب.

ولقد استخدم الباحث عدة أساليب من أجل إعداد قائمة المعايير المناسبة للبحث حيث قام بتطوير قائمة من القوائم الجاهزة حيث توجد في ميدان التعليم القائم على الكفايات محاولات علمية جاهزة، تحدد الكفايات في ميادين مختلفة ولأعمال ومهن وأدوار متعددة، ومن ثم قام بتطويرها لتناسب المقرر المقترح ووضعها

في صورة كفايات يسعى الباحث لإكسابها للطلاب المعلمين حتى يتسنى لهم القيام بأدوارهم بكفاءة وفاعلية، وبعد ذلك قام بعرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين (ملحق رقم: ١) لتحكيمها وإقرارها، وبعد الأخذ بتوجيهات ونصائح الخبراء وإجراء التعديلات اللازمة أصبحت قائمة كفايات تكنولوجيا التعليم في صورتها النهائية (ملحق رقم: ٢)

ولقد استفاد الباحث في أعداد قائمة الكفايات من العديد من البحوث والدراسات التي وقع عليها خاصة أن مجال الكفايات قد لاقى قبولاً وذيوعاً بين المهتمين والمتخصصين في مجال إعداد المعلم وتدريبه في بلادنا العربية - شأنهم في ذلك شأن كافة المهتمين بإعداد المعلم وتدريبه في جميع أنحاء العالم - فعقدت العديد من المؤتمرات لدراسته والاستفادة منه في تطوير وتجديد أساليب إعداد المعلم في مجتمعاتنا العربية.

ففي عام (١٩٩٧) عقد في القاهرة، مؤتمراً للخبراء العرب لدراسة إمكانية تطوير برامج تدريب المعلمين في أثناء الخدمة في البلاد العربية، وأوصى المؤتمر بضرورة توجيه برامج التدريب بما يخدم الكفاءات المهنية التي تعين المعلم على أدواره. وأن تستد هذه البرامج على نتائج علمية ميدانية، تحدد الكفاءات المهنية للمعلم العربي (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم: ١٩٩٧).

واستجابة لما أكدته إستراتيجية تطوير التربية العربية، بضرورة الاهتمام بكفايات المعلمين، وضرورة الاعتناء بها كركيزة لتحسين نوعية التعليم وتحديثه. وسعيا وراء الكفايات الواجب توافرها لدي الطلاب المعلمين منها:

دراسة لطفي الخطيب، محمد ذيبان الغزاوي (٢٠٠٢):

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى إتقان طلبة ماجستير تكنولوجيا التعليم في جامعة اليرموك للكفايات الخاصة بوسائل الاتصال التعليمية، ودرجة تقدير هم لأهميتها، وقد صممت إستبانة لهذا الغرض تضمنت(٥٢) كفاية في سبعة مجالات في وسائل الاتصال التعليمية ، وقد دلت نتائج الدراسة أن أكثر

مجالات تكنولوجيا التعليم إتقاناً من قبل أفراد العينة هو المتعلق بالتعلم الذاتي، وتأتى الكفايات المعرفية المتعلقة بالوسائل الإلكترونية في المرتبة الرابعة.

دراسة هولت J.D.Holt (۲۰۰۲):

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد الكفايات الكمبيوترية التي يحتاج إليها المعلمين داخل فصولهم، وقام الباحث بتطبيق استبيان على (٩٧) مدرسة موزعة بالتساوي على المناطق المختلفة بولاية تكساس الأمريكية، (٥٩) مدير من مديري البرامج في كليات التربية على مستوي الولايات الأمريكية،

دارسة هانى أبو الفتوح (٢٠٠١):

هدفت الدراسة إلى إعداد قائمة بالكفايات اللازمة لتصميم المواقف التعليمية، التي ينبغي توافرها لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا للتعليم، ومعرفة أثر تطبيق برنامج لتنمية تلك الكفايات.

توصلت الدراسة إلى قائمة بالكفايات اللازمة لتصميم المواقف التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم موزعة على كفايات لإعداد المواقف التعليمية وتنفيذها وتقويمها.

دراسة سعد محمد إمام(١٩٩٦):

هدفت الدراسة إلى وضع برنامج تعليمي لدراسة كفايات تشغيل واستخدام أجهزة تكنولوجيا التعليم، ومعرفة فاعلية هذا البرنامج والتعرف على أنسب أساليب التعلم التي تتاسب الطلاب.

وتم إعداد قائمة بالكفايات العملية لتكنولوجيا التعليم، كما تم اختيار عينة من طلاب كلية التربية بطنطا.

وقد توصلت الدراسة لتصميم برنامج مقترح قائم على أساس تلك الكفايات لتشغيل واستخدام أجهزة تكنولوجيا التعليم، كما أكدت الدراسة فعالية البرنامج في

إكساب الطلاب كفايات التشغيل والاستخدام لتلك الأجهزة، وتوصلت إلى وجود فروق في التحصيل يعود إلى أسلوب التعليم المتبع.

ويمكن الاستفادة من نتائج وتوصيات الدراسات السابقة في أن معظمها خلص إلى تحديد كفايات تكنولوجيا التعليم التي يحتاج إليها المعلمين داخل الفصول، كذلك الكفايات الخاصة بوسائل الاتصال التعليمية، ودرجة تقديرهم لها.

كما تعد نتائج الدراسات السابقة بمثابة المؤشر الذي يستدل منه على الكفايات الواجب توافرها لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية في مجال تكنولوجيا التعليم.

خامساً: المعايير المعاصرة

قبل أن ينتهي الباحث من الإطار النظري لابد له من التطرق إلى المعايير المعاصرة - وخاصة معايير تكنولوجيا التعليم - ليراجع مقرر تكنولوجيا التعليم القائم في ضوء ما سبق من الإطار النظري، ليضع يده على جوانب القوة في المقرر ليعززها، ويدعمها، ويثريها بالأنشطة اللازمة لها، وجوانب الضعف ليعالجها، ويحسنها، ويطورها.

طورت الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم Technology in Education) والمعروفة اختصاراً بـ ISTE، معايير فـي مجال التكنولوجيا الحديثة وهي موجهة بشكل رئيس لكليات التربية مـن أجـل وضع معايير في مجال التكنولوجيا، يستدل منها على مؤشرات الكفايات والأداء الواجب توافرها لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية في كافة التخصصات في مجال تكنولوجيا التعليم.

وتم إصدار المعايير في نموذجين هما: المعايير الوطنية لتكنولوجيا التعليم لدى الطلاب، بحيث يكمل لدى المعلمين، والمعايير الوطنية لتكنولوجيا التعليم لدى الطلاب، بحيث يكمل

كلاً منهما الأخر، وتم تطوير هما بناءً على الدراسات والأبحاث التي تتاولت استخدام التكنولوجيا في عمليتي التعليم والتعلم ومتابعة تطور ها.

ويمكن إيضاح ذلك على النحو التالي:

(International Society for Technology in Education)

:(ISTE, 10/11/2004, 1-9)

تهدف هذه المعايير إلى معلمي فصول اليوم ليتمكنوا من تهيئة فرص التعلم المدعوم بالتكنولوجيا لطلابهم، وإعدادهم ليوضحوا للطلاب ماذا يمكن أن تجلب لهم التكنولوجيا من فوائد، وأن يكسبوا الطلاب طرق حل المشكلات، وأن يستخدموا الأدوات المناسبة للتعلم.

فالتعليم التقليدي لا يدعم المعلمين بالمهارات الكافية للتدريس لطرب قادرين على الخدمة في القوي العاملة في الاقتصاد العالمي الجديد، لذا يجب تأسيس بيئة جديدة لطلاب التعليم العام من خلال برامج كليات التربية من أجل إعداد معلمين قادرين على إنجاح بيئة التعليم والتعلم.

* وتتكون المعابير من ستة محاور وكل محور يحتوي على عدة معابير وهي:

١ - مفاهيم وتشغيل التكنولوجيا:

٢ - تخطيط وتصميم البيئة التعليمة والتجريب:

"أن يظهر المعلم بوضوح القدرة على تخطيط وتصميم بيئات التعلم والممارسة العملية المدعمة بالتكنولوجيا".

[&]quot;أن يظهر المعلم بوضوح فهم في تشغيل التكنولوجيا"

^{*} يظهر بوضوح معرفة أولية ومهارات واستيعاب للمفاهيم المتعلقة بالتكنولوجيا كما هو موضح في المعايير الوطنية لتكنولوجيا التربية لدى الطلاب.

^{*} يظهر بوضوح نمو مستمر في المعرفة والمهارات التكنولوجية ليبقى جنباً إلى جنب مع تطورات التكنولوجيا.

- * يصمم فرص تعلم مناسبة والتي تطبق طرق التعلم المعزز بالتكنولوجيا لدعم الاحتياجات المتعددة للمتعلمين.
- * يطبق الأبحاث الحديثة في مجال استخدام التكنولوجيا في عمليتي التعليم والتعلم، وعندما يخطط بيئات التعلم والتجارب لطلابه.
- * يحدد ويتعرف على مصادر التكنولوجيا، ويقيمها من أجل التعرف على مدى مناسبتها ودقتها.
 - * يخطط لإدارة المصادر التكنولوجية لتلائم محتوى أنشطة التعلم.
 - * يخطط طرق متعددة لإدارة تعلم الطالب في البيئة المدعمة بالتكنولوجيا.

٣- التدريس والتعلم والمنهج:

"أن ينفذ المعلم خطط في المنهج بحيث تشمل على طرق لتطبيق التكنولوجيا، والتي تؤدي بدورها لزيادة تعلم الطالب".

- ييسر للطالب الممارسة العملية المدعمة بالتكنولوجيا ليحقق المعايير التكنولوجية.
- يستخدم التكنولوجيا لدعم الطرق التي تجعل المتعلم محور العملية التعليمية ويتم توجيهها لاحتياجات المتعلم المتعددة.
 - يطبق التكنولوجيا لتطوير المهارات العليا والإبداع لدى المتعلم.
 - يدير أنشطة التعلم لدى الطالب في بيئة مدعمة بالتكنولوجيا.

٤ - التقييم والتقويم:

"أن يطبق المعلم التكنولوجيا لتيسير طرق التقييم والتقويم الفعال".

- يطبق التكنولوجيا لتقييم تعلم الطالب في المادة التعليمية باستخدام تكنولوجيات تقييم منتوعة.
- يستخدم مصادر التكنولوجيا في جمع وتحليل البيانات، وتفسير النتائج، ومواصلة الاكتشافات من أجل تحسين طرق التعليم وزيادة تعلم الطالب.

• يطبق طرق متعددة في التقويم، لتحديد الوسيلة الأنسب للطالب ليستخدم مصادر التكنولوجيا من أجل التعلم والاتصال والإنتاجية.

٥- الإنتاجية والممارسة المهنية:

"أن يستخدم المعلم التكنولوجيا ليدعم لديه الإنتاجية والممارسة المهنية".

- يستخدم مصادر التكنولوجيا ليتقدم باستمرار في التطوير المهني والتعلم مدى الحياة".
- * يقيم باستمرار ممارسته المهنية لتشكيل قرارات تتعلق باستخدام التكنولوجيا لدعم تعلم الطالب.
 - * يطبق التكنولوجيا من أجل زيادة الإنتاجية.
- * يستخدم التكنولوجيا للاتصال التربوي بالنظراء في المهنة، وأولياء الأمور والمجتمع على نطاق أوسع من أجل تعلم الطالب.

٦- القضايا الاجتماعية والأخلاقية والقانونية والإنسانية:

"أن يفهم المعلم القضايا الاجتماعية والأخلاقية والقانونية والإنسانية المحلية باستخدام التكنولوجيا في مدارس التعلم العام، وأن يطبق هذا الفهم على شكل ممارسة عملية".

- * يدرس ويطبق الممارسة القانونية والأخلاقية المتعلقة باستخدام التكنولوجيا.
- * يطبق المصادر التكنولوجية ليساير ويفوق المتعلمين ذوى الخلفيات المتعددة والقدرات الخاصة.
 - * يعرف ويستخدم مصادر التكنولوجيا التي تثبت التعددية.
 - * يدعم الاستخدام السليم والأمن لمصادر التكنولوجيا.
- * يسهل الوصول لمنافذ متساوية لجميع الطلاب أثناء استخدام المصادر التكنولوجية.

سادسا: مراجعة المقرر القائم في ضوء خلاصات هذا الفصل

في ضوء خلاصات هذا الفصل وبالاستناد إلى المعايير المعاصرة تم مراجعة المقرر القائم وقد خلص الباحث إلى ما يلي:

- 1- أن مجال الاهتمام كان مناسباً من حيث أن فكرة المقرر القائم تسير في اتجاهين الأول تأصيلي يضع إطاراً يحكم حركة التعامل مع التكنولوجيا ويوجهها الوجهة السليمة انسجاماً مع الفكر التربوي الإسلامي، والمبادئ الأصيلة، والثاني إجرائي يقدم توجيهات مباشرة للمعلم تتعلق بدوره في هذا المجال.
- ٢- الأهداف العامة للمقرر كانت متكاملة مترابطة وشاملة للمجالات الكبرى للأهداف وانسجمت مع المعايير المعاصرة والكفايات اللازمة للطلاب المعلمين، وتتوعت على امتداد الفصول الستة للمقرر، وكانت واقعية ومنسجمة مع أهداف تكنولوجيا التعليم، وومع فلسفة المجتمع وحاجات الطلاب المعلمين المهنية، ولكنها لم تواكب التطور العلمي والتكنولوجي.
- ٣- أما محتوى المقرر القائم فهو لم يواكب المعايير المعاصرة وما استجد من مستحدثات تكنولوجية فكان على الباحث سد الثغرة في المحتوى وإضافة كل ما هو جديد ومفيد فتم إضافة موضوعات نوعية للمقرر بإضافة جهاز عرض الوسائط المتعددة (L.C.D) وطريقة تشغيله واستخدامه في التعليم، وإضافة تصنيف جديد للوسائل والتكنولوجيا في التعليم، ولم يرد الباحث حشو المقرر المطور بموضوعات تزيد الكم على حساب النوعية، بل ركز جهده على الكيف وخاصة أساليب التدريس والوسائل التعليمية ، والاهتمام بالجانب العملى التطبيقي في ضوء المعايير المعاصرة.
- ٤- أن الأهداف السلوكية للمقرر القائم ركزت على مستوى التذكر والفهم بدرجة أكبر منها على مستوى التطبيق فكان من الضرورة بمكان التركيز على مستوى التطبيق وهو المستوى المهم من أهداف هذا المقرر وهو النتاج الذي يلازم المعلم في حياته العملية.

- ٥- أما أسلوب تدريس المقرر القائم فإنه لا يلبي حاجات الطلاب المعلمين فهم في مرحلة جامعية وعلى أبواب التخرج أو الذهاب التدريب الميداني ولم ينسجم مع المعايير المعاصرة التي تركز على أن يكون الطالب هو محور الموقف التعليمي فلابد من الكشف عن استعداده التفاعل مع تكنولوجيا التعليم وتنمية قدراته الفنية والإبداعية ويتيح له فرصة التطبيق العملي فكان لزاماً على الباحث سد هذه الثغرة في المقرر المطور ويرتقي بأسلوب التدريس واستخدام التكنولوجيا في التعليم والتركيز على الجانب التطبيقي العملي لذا استحدث الكثير من الأفلام التعليمية والبرامج المحوسبة وتم وضعها علي برنامج الموديل كما تم التركيز على أسلوب التجريب العملي والتقليل من أسلوب المحاضرة وذلك يتطلب تغيير نظام تسجيل المساعات المعتمدة للمقرر فبدل أن تكون ثلاث ساعات نظرية يفضل أن تكون الماتين في معمل الوسائل التعليمية.
- 7- الوسائل التعليمية المستخدمة في المقرر القائم مناسبة بعض الشيء وهي بحاجة إلى سد بعض الثغرات فهي تساهم في تحقيق الأهداف التعليمية وتيسر إدراك المعلومات ولها دورها في رفع مستوى كفاءة الطالب المعلم إلا أنها لا تراعي الفروق الفردية ولم تواكب التطور العلمي والتكنولوجي. مما دفع الباحث لاستخدام آخر ما توصلت إليه التكنولوجيا من الكمبيوتر وبرامجه والشبكة العنكبوتية (الإنترنت)، وبرنامج الموديل، وتوفير العديد من الأقراص المدمجة لفيديو تفاعلي، والأفلام التعليمية لفيديو خطي، ووضع هذه المواد في متناول جميع الطلاب ليأخذ كل طالب حسب حاجته وميوله واتجاهاته ومن ثم متابعته بالطرق المناسبة وحسب إمكانات كل طالب.
- ٧- اقتصرت أدوات تقويم المقرر القائم على الامتحانات النصفية والنهائية فلم يصمم التقويم بأدوات تكنولوجية ولم ينفذ أيضاً بطرق مختلفة ولم ينوع في

أدوات التقويم فكان من الضروري أن تسد هذه الثغرة وذلك باستخدام أدوات تكنولوجية كبرنامج الموديل والكمبيوتر في عمليات تصمم وتتفيذ التقويم وكذلك استخدام أدوات التكنولوجيا في تحليل بيانات التقويم وكذلك التتويع في أدوات التقويم وعدم اقتصارها على الامتحانات التسمفية والنهائية، وإعادة النظر في أسلوب الامتحانات المتبع وجعل جزءاً من التقويم القيام بملاحظة الطالب أثناء تنفيذه للمهارات العملية.

- ٨- كان لابد من إضافة الأداء العملي بكل مجالاته للمقرر وذلك عن طريق تطوير الأداء العملي وربطه بالبيئة المحلية من توظيف مصادر البيئة المحلية في إنتاج الوسائل التعليمية وتصميم الوسائل ذات العلاقة بالمجتمع المحلي وتوظيف خبرات الطلاب المهنية في تعلم خبرات جديدة وتتمية الخبرات التعليمية باستخدام التكنولوجيا.
- 9- المعايير المعاصرة أكدت على الاتجاهات والروابط الاجتماعية والأخلاقية ولكن المقرر القائم لم يف بهذا الغرض فكان لابد من تطويره بحيث ينمي الاتجاهات لدى الطلبة نحو استخدام التكنولوجيا ويكسبهم الأمانة العلمية ويتيح الفرصة لجميع الطلبة لاستخدام الوسائل التعليمية ويعطي الفرصة لمشاركة المجموعات في الأداة التكنولوجية الواحدة وكيف تؤثر هذه الأداة على الجوانب الأخلاقية.

وبعد هذه المراجعة للمقرر القائم بإيجابياته ونقاط القوة فيه وبعض الهنات وجوانب القصور، يرى الباحث أن يجمل نقاط الضعف ويركز عليها لتتضح الصورة عند سد الثغرات في المقرر القائم بهدف تطويره، ويمكن أن نجمل هذه الهنات في النقاط التالية تحت عنوان أخير في هذا الفصل ليكون مدخلاً منطقياً وطبيعياً للولوج في الفصل الثالث، فصل تطوير المقرر ولا يكون التطوير مقنعاً إلا بهذه الخطوة ألا وهي تحديد نقاط الضعف في المقرر القائم.

سابعاً: نقاط الضعف بالمقرر القائم

بعد هذا العرض لمراجعة المقرر القائم في ضوء خلاصات ما سبق من الإطار النظري يمكن للباحث أن يجمل نقاط الضعف القائمة بالمقرر القائم في النقاط التالية:

١ - قصور محتوى المقرر القائم:

لاشك أن محتوى المقرر القائم يدرس للطلاب المعلمين في الجامعة الإسلامية لمدة تصل إلى عشر سنوات دون تطوير أو تعديل على محتوى المقرر، لذلك انتابه الضعف وأصبح قديماً لا يفي بالغرض، ومن نقاط ضعف المحتوى عدم تجديد تصنيفات تكنولوجيا التعليم في الوحدة الأولى وكان آخر تصنيف للمؤلف قبل عشر سنوات، ولم يتضمن الأجهزة الإلكترونية، ومن خلال البحث سيقترح الباحث تصنيفاً حديثاً من اجتهاده ومستندا للتصنيفات القديمة وذلك في ضوء المعايير المعاصرة.

وكذلك الوحدة السادسة فينقصها تضمين الكثير من المستحدثات التكنولوجية والتي أصبحت منتشرة في المؤسسات التعليمية بعد أن كانت نادرة الوجود، ومن هذه الأجهزة، جهاز عرض الوسائط المتعددة (LCD) مع أنه من أكثر الأجهزة انتشاراً في المؤسسات التعليمية، ويمكن استخدامه كبديل عن غالبية أجهزة العرض الضوئية خاصة مع الكمبيوتر وبرمجياته وصوره ورسوماته.

٢ - قصور مجالات الأهداف السلوكية، وتدنى مستوياتها:

إن الأهداف السلوكية للمقرر القائم ركزت على مستوى التذكر والفهم بدرجة أكبر منها على مستوى التطبيق، فكان الأحرى التركيز على مستوى التطبيق وهو المستوى المهم من أهداف هذا المقرر وهو النتاج الذي يلازم المعلم في حياته العملية، ناهيك عن تركيز المقرر القائم على المجال المعرفي من المجالات الثلاث للأهداف، وتجاهل الأهداف المهارية والوجدانية، مع أن

الأهداف المهارية هي المقصد من تدريس المقرر، وهي النتاج المرجو تحقيقه في نهاية دراسة المقرر.

٣ - عدم التنوع في طرق تدريس المقرر القائم:

لعل طريقة تدريس المقرر القائم شكلت دافعاً قوياً للخوض في هذا البحث، وذلك للقصور الواضح والضعف البائن، لاعتماد مدرسو المقرر على الإلقاء والمحاضرة وقليل من النقاش، مع أن المقرر بطبيعته يحتاج لطرق وأساليب تتاسب طبيعته العملية والتكنولوجية وتتاسب حاجات التعلمين المهنية، وتواكب المعايير المعاصرة، وومن هذه الطرق طريقة التدريب والممارسة، وطريقة المشروع، وطريقة حل المشكلات، وطريقة العمل الجمعي، وطريقة التعلم الفردي، وطريقة الموديولات التعليمية.

٤ - قلة الوسائل التعليمية ومصادر التعلم:

اقتصرت الوسائل التعليمية في المقرر القائم على بعض أجهزة العرض، ولم تحدد بدقة، وتركت لاجتهاد المعلم، وإمكاناته المهنية وخبرته العملية، ولم يكن للمستحدثات التكنولوجية أي نصيب في تدريس المقرر القائم، وظل الطالب المعلم يسمع بالكمبيوتر وبرامجه الكثيرة دون أن يرى لها أي تطبيق على أرض الواقع، ومع استخدام بعض الوسائل التعليمية إلا أنها لم تراع الفروق الفردية ولم تواكب التطور العلمي والتكنولوجي.

٥ - عدم تحديد الأنشطة التعليمية التعلمية المصاحبة:

لا توجد أنشطة مصاحبة عند تدريس المقرر القائم سوى تكليف مجموعات من الطلبة بإنتاج وسيلة تعليمية على مزاجه دون تحديد مسبق، وهي عبارة عن لوحة من اللوحات المغناطيسية أوالوبرية أوالكهربية، وأصبح إنتاجها روتينياً دون هدف واضح، ويمكن أن يشتريها الطالب جاهزة دون أن يعلم عنها شيء، أويقلد الطلاب بعضهم البعض دون أي نوع من الإبداع، أولمسه فنية تذكر.

٦- عدم تنوع أساليب التقييم:

اقتصرت أدوات تقويم المقرر القائم على الامتحانات النصفية والنهائية فقط، بالإضافة لاحتساب درجة نشاط إنتاج الوسيلة أحياناً، أو محاسبة الطالب على حضور المحاضرات بقليل من الدرجات، فلم يصمم التقويم بأدوات تكنولوجية، ولم ينفذ أيضاً بالطرق المختلفة الشائعة، ولم ينوع في أدوات التقويم.

وبعد هذا التسلسل في موضوعات الإطار النظري أصبح الباحث على جاهزية تامة لتصميم المقرر المقترح وفق خطوات منهجية سيوضحها بالتفصيل في الفصل القادم، ومن ثم سيقوم بتجريب ذلك المقرر في الفصل الذي يليه ليصل إلى نتائج بحثه، ومن ثم تفسيرها ومناقشتها وصولاً إلى التوصيات والمقترحات.

الفصل الثالث

تصميم المقرر المقترح

أولاً: مفاهيم ونماذج التصميم التعليمي

ثانياً: تصميم المقرر المقترح

تصميم المقرر المقترح

أولاً: مفاهيم ونماذج التصميم التعليمي:

من المؤكد أن العميلة التعليمية ليست خطوة واحدة بسيطة نقوم بها فتتحقق الأهداف وتأتي النتائج بل عملية مركبة ومعقدة فهي تتكون من العديد من المكونات والوظائف وكل منها يؤثر في الآخر ويجب أن يجمعها التناسق والانسجام لكي تحقق أهدافها بفعالية، ولكي يحدث التناسق بين جميع عناصر العملية التعليمية فإنه من الأفضل والأجدى استخدام أسلوب النظم.

ومن هذا المنطلق يؤكد الباحث أن أسلوب النظم هو إطار تنظيمي يمكن أن يتبع في تصميم المقررات الدراسية، ليوفر لها مقومات وسبل النجاح والفاعلية وقد اختلفت مراحل وخطوات منهجية أسلوب النظم بعض الشيء باختلاف وجهات نظر من يصممها إلا أنها جميعاً تتفق في أن هناك أهداف تعليمية ينبغي تحقيقها. وهناك نماذج مختلفة لتصميم البرامج التعليمية وفق مدخل النظم منها ما يلي: اختار الباحث منها نموذجان، الأول لإعداد وتطوير الموقف التعليمي، والثاني للتصميم والتطوير التعليمي:

- نموذج عبد اللطيف الجزار لإعداد وتطوير الموقف التعليمي.
 - نموذج محمد عطية خميس للتصميم والتطوير التعليمي.

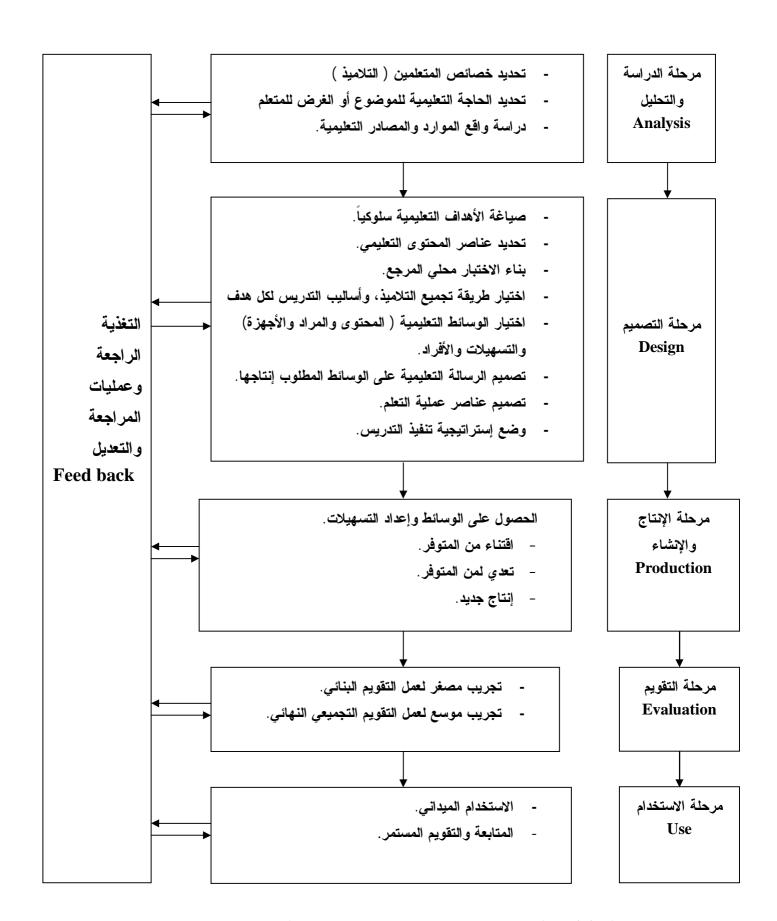
أولاً: نموذج عبد اللطيف الصفي الجزار:

يرى عبد اللطيف الصفي الجزار أهمية الإشارة إلى الإجراءات التعليمية المختلفة التي ترتبط في العملية التعليمية، كما يرى أن الإجراءات التعليمية التي يتضمنها نموذج التصميم تشمل الإجابة عن التساؤلات الآتية: (عبد اللطيف الصفي الجزار،١٩٥٥)

- ١. ما الواقع التعليمي؟ وتشمل الإجابة المتعلمين والموارد والإمكانيات المتاحة.
 - ٢. ما مدى التفاوت بين الواقع التعليمي وبين المستوى الذي نرجوه؟
 - ٣. ما الأهداف، ما المحتوى التعليمي المناسب لها؟

- ٤. ما المقاييس والاختبارات التي تحكم بها على تحقق هذه الأهداف؟
- 7. ما مصادر التعلم من الأفراد والموارد والوسائط والأجهزة والأماكن والأنشطة؟ وتحتاج الإجابة إلى معرفة الأهداف والمحتوى والمتعلمين والإستراتيجية.
- ٧. ما أدوار كل من المتعلمين والعناصر البشرية الأخرى في عمليات التعلم.
- ٨. ما الهيكل والبناء الأولى للتعليم بعد معرفة الأهداف والإستراتيجيات ومصادر التعلم وأدوار والموارد البشرية ؟
- ٩. هل تمت عملية التعديل في البناء الأولى نتيجة التجريب الاستطلاعي على عينات من المتعلمين؟
- ١٠ هل تم عمل تجريب نهائي على عينات كبيرة بعد أن نجمت التجارب الاستطلاعية؟
- 11- هل دلت النتائج الخاصة بالتجريب النهائي على إمكانية الاستخدام وهل يمكن التطبيق؟
 - ١٢ ما عمليات التقويم المستمرة لهذا التطبيق؟
- 17 كيف تربط هذه الخطوات كل من الخطوة الأولى في التساؤل الأول إلى هذه الخطوة بحيث يتعدل ويتشكل التعليم وفق عمليات التقويم المستمرة؟ ويستلزم ذلك وجود التغذية الراجعة.
- ولتحقيق الترابط والتعديل لكل هذه الخطوات وجب وضعها في إطار أو في خطة أسلوب النظم بحيث تنتظم داخله الإجراءات التعليمية السابق ذكرها وعلاقتها، ومن ثم يتضمن النموذج خمس مراحل مرتبطة ببعضها ومعتمدة على بعضها.

ويبين الشكل رقم (٢) مخططاً للنموذج والذي تألفت مراحله من:



شكل رقم (٢) نموذج عبد اللطيف الجزار لإعداد وتطوير الموقف التعليمي (الجزار،١٩٩٥، ١٨)

ثانياً: نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٣):

يشير خميس إلى أن هذا النموذج يشتمل على جميع عمليات التصميم والتطوير التعليمي ويصلح تطبيقه على كافة المستويات بدءاً من تطوير مقرر دراسي كامل أو وحدات منه أو دروس فردية، كما يشير أن التفاعلية فيه واضحة بين جميع المكونات عن طريق عمليات التقويم البنائي والرجع والتعديل والتحسين المستمر.

ويتكون هذا النموذج من خمس مراحل هي: التحليل، والتصميم، والتطوير، والتقويم والاستخدام.

وسوف يوضح الباحث هذه المراحل كما يلي:

المرحلة الأولى: مرحلة التحليل:

تعتبر هذه المرحلة هي نقطة البداية في عملية التصميم التعليمي، وتتضمن النقاط التالية:

- تحليل المشكلة وتقدير الحاجات.
 - تحليل المهمات التعليمية.
- تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلي.
 - تحليل الموارد والقيود في البيئة.
- اتخاذ القرار النهائي بشأن الحلول التعليمية الأكثر مناسبة للمشكلات والحاجات.

المرحلة الثانية: مرحلة التصميم:

تهدف عمليات التصميم إلى وضع الشروط والمواصفات الخاصة بمصادر التعلم، وعملياته، وتتضمن هذه المرحلة العناصر التالية:

- تصميم الأهداف التعليمية وتحليلها وتصنيفها.
 - تصميم أدوات القياس محكية المرجع.
 - تصميم المحتوى واستراتيجيات تنظيمه.
 - تصميم استر اتيجيات التعليم والتعلم.
- تصميم سيناريو استراتيجيات التفاعلات التعليمية.
 - تحديد نمط التعليم وأساليبه المناسبة.
 - تصميم إستراتيجية التعليم العامة.
 - اختيار مصادر التعلم المتعددة.
 - وصف المصادر.
- اتخاذ القرار بشأن الحصول على المصادر أو إنتاجها محلياً.

المرحلة الثالثة: مرحلة التطوير التعليمي:

يقصد بعمليات التطوير التعليمي تحويل الشروط والمواصفات التعليمية إلى منتجات تعليمية على العناصر التالية:

- إعداد السيناريوهات.
 - التخطيط للإنتاج.
- التطوير (الإنتاج) الفعلى.
 - عمليات التقويم البنائي.
- التشطيب والإخراج النهائي للمنتج التعليمي.

المرحلة الرابعة: مرحلة التقويم النهائي وإجازة المنتج:

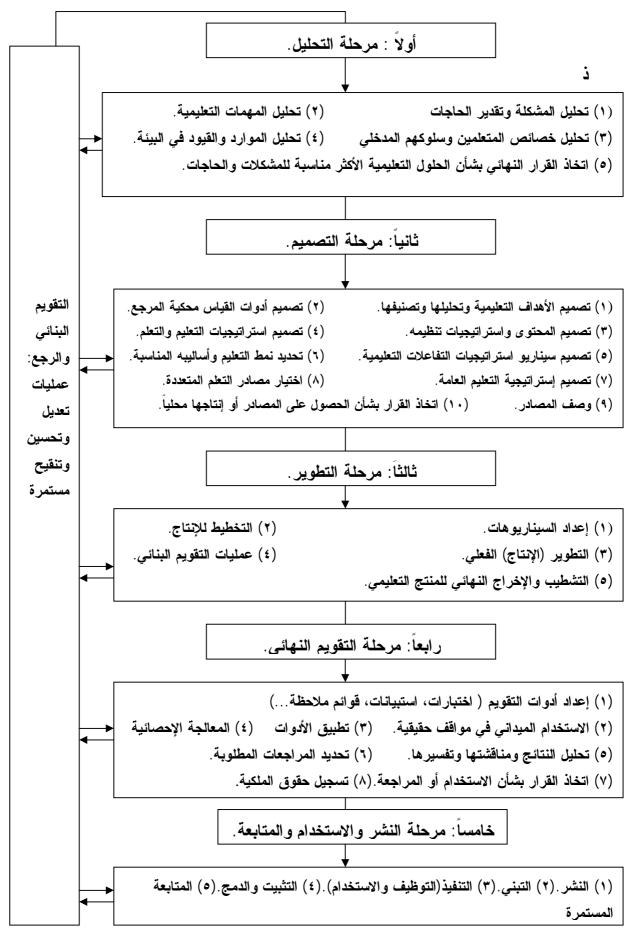
لا يطرح المنتج للاستخدام الموسع بعد الانتهاء من إنتاجه، ولكن لابد من تقويمــه ميدانياً، وعلى عينات كبيرة لإجازته، وذلك بإتباع الخطوات التالية:

- إعداد أدوات التقويم (اختبارات، استبيانات، قوائم ملاحظة...)
 - الاستخدام الميداني في مواقف حقيقية.
 - تطبيق الأدوات.
 - المعالجة الإحصائية.
 - تحليل النتائج ومناقشتها وتفسيرها.
 - تحديد المراجعات المطلوبة.
 - اتخاذ القرار بشأن الاستخدام أو المراجعة.
 - نسجيل حقوق الملكية.

المرحلة الخامسة: مرحلة النشر والاستخدام والمتابعة:

وتشمل على المراحل والخطوات التالية:

- النشر.
- التبني.
- التتفیذ. (التوظیف والاستخدام).
 - التثبيت و الدمج.
 - المتابعة المستمرة.



شكل رقم (٤) نموذج التصميم والتطوير التعليمي لمحمد عطية خميس.

ثانياً: تصميم المقرر المقترح:

هدف هذا البحث إلى تطوير مقرر تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية لاكتساب الطلاب المعلمين الكفايات اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة ومعرفة فعاليته، وقد اعتمد الباحث في بناء المقرر على البحوث والدراسات السابقة في هذا الموضوع، والاتجاهات الحديثة في تدريس تكنولوجيا التعليم، وأهداف ومحتوى المقرر، وكفايات تكنولوجيا التعليم، والمعايير المعاصرة لتكنولوجيا التعليم.

وتتضمن مرحلة التصميم تحديد الأهداف التعليمية إجرائياً، وتحليل المحتوى ووصفه في صورة وحدات (modules) وتحديد ووصف مهام وأنشطة برنامج التعلم فبعد أن قام الباحث بإعداد قائمة المعايير المعاصرة، وتحكيمها، وإجراء التعديلات اللازمة، توصل إلى قائمة الكفايات اللازمة للطلاب المعلمين في ضوء تلك المعايير، وفي ضوء ذلك تمت مراجعة مقرر تكنولوجيا التعليم القائم، وتحديد نقاط القوة لتعزيزها، ونقاط الضعف والقصور فيه لمعالجتها.

ولقد مر بناء المقرر المقترح بعدة خطوات موضحة على النحو التالى:

١ - تحديد الأهداف العامة للمقرر المطور:

تعتبر الأهداف من أهم الخطوات الإجرائية عند تطوير المقررات الدراسية، وبالتالي يجب أن توضع لها أهداف واضحة ومحددة بدقة، فهي أساس فعالية وكفاءة العملية التعليمية ، "وهي حصيلة السلوك الذي يسعى المعلم إلى غرسه أو تتميته لدى الطلاب". (محمد الدريج، ٥٨،١٩٩٤)

وفي ضوء تحديد الأهداف يتم انتقاء المحتوى التعليمي وطرق التدريس والوسائل التعليمية المناسبة، وتوفر أساساً سليماً لإعداد الاختبارات والأدوات الناسبة لتقويم الطلاب. (أحمد عبد العزيز عياد،٢٠٠٧،١٢٣)

وبعد الطلاع على دراسات لتحديد الأهداف العامة للمقرر (مصطفى عبد السميع،٢٠٠١،١٨٢)، و (محمد الدسوقي، ١٩٩٧،٥٧١) قام الباحث بعقد ورشة

عمل للزملاء المدرسين للمقرر، وبطبيعة عمل الباحث مدرساً للمقرر لفترة تزيد على تسع سنوات اختار الزملاء الذين يدرسون المقرر وعلى رأسهم مؤلف مرجع المقرر القائم(١)(ملحق رقم،٤) وتم النقاش حول الأهداف العامة للمقرر، والأهداف السلوكية، ومراجعة المحتوى، وفي ختام الورشة تم التوصل إلى الأهداف العامة للمقرر.

ثانياً - تحديد الأهداف السلوكية للمقرر المطور:

من خلال ما توصل إليه الباحث من أهداف عامة للمقرر، ومن نتائج مراجعة محتوى المقرر القائم، وفي ضوء المعايير المعاصرة لتكنولوجيا التعليم، ومن خلال البحوث والدراسات التي أجريت على تطوير المقررات الدراسية، حدد الباحث الأهداف السلوكية (الإجرائية) في المجالات الكبرى الثلاثة، وصناعها في عبارات سلوكية تصف بصورة محددة وواضحة السلوك النهائي المراد تحقيقه لدى الطلاب المعلمين، بحيث شملت كل موضوعات المقرر المطور، قد روعى في تحديدها ما يلى: (حلمى أحمد الوكيل، ١٩٩٧،١٤٦)

- ١. أن تتميز بالتنوع بحيث تشمل الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية.
 - ٢. أن تراعى طبيعة وخصائص نمو هؤلاء الطلاب.
 - ٣. أن تتلاءم مع قدرات وميول واستعدادات الطلاب.
 - ٤. أن تتدرج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب.
 - أن تصاغ في عبارات واضحة ومحددة بحيث يمكن قياسها.
 - ٦. أن تتصف بالواقعية حتى يمكن تحقيقها.
 - ٧. أن تتضمن سلوكاً تعليمياً واحداً.
 - ٨. أن تركز على المعارف والمهارات المرتبطة بتكنولوجيا التعليم.

⁽¹⁾ مرجع مقرر الوسائل والتكنولوجيا في التعليم بين الاطار الوسفي والاطار التطبيقي للأستاذ الدكتور محمد عبد الفتاح عسقول استاذ تكنولوجيا التعليم ونائب رئيس الجامعة للشئون الاكاديمية سابقاً ووزير التعليم العالي حالباً.

وفي ضوء ما سبق أعد الباحث قائمة مبدئية للأهداف السلوكية التي يهدف المقرر إلى تحقيقها وتم توزيعها على المجالات الثلاثة المعرفية أو الإدراكية، والنفس حركيه أو المهارية، والوجدانية أو الانفعالية، وتم عرضها على مجموعة من المحكمين (ملحق رقم: ٤) لتحكيمها ومعرفة مدى اتساقها مع الأهداف العامة للمقرر في ضوء المعايير المعاصرة، وقد عدلت تلك الأهداف في ضوء آراء المحكمين حتى أصبحت في صورتها النهائية، (ملحق رقم: ٥).

ثالثاً: صياغة محتوى المقرر:

يعتبر المحتوى العنصر الثاني المكون للمقرر، وهو أحد الوسائل التي تساعد الطلاب على الوصول للأهداف الموضوعة التي تم تحديدها وينبغي تحقيقها، "ويتكون المحتوى من حقائق ومعارف ومفاهيم وتعميمات ونظريات، كما يتضمن عمليات وقياسات واستنتاجات، كما يتضمن اتجاهات ومبادئ أو قيم مرتبطة بالمتعلم، ومن الضروري أن يستمد المحتوى من ميادين المعرفة المنظمة، والتي تعد ملائمة لمحتوى المنهج باعتبارها مفاتيح التعليم والتعلم الجيد" (صلاح الدين عرفة محمود، ١٤٦، ٢٠٠٥)

ولقد أضاف الباحث إلى كل وحدة من وحدات المقرر ما هو جديد فعلى سبيل المثال لا الحصر.

1- اقترح الباحث في الوحدة الأولى تصنيفاً جديداً للوسائل والتكنولوجيا في التعليم مواكبة للتطور التكنولوجي في ضوء المعايير المعاصرة وتوصل إلى التصنيف الجديد وفق خطوات ومبررات ونتيجة لعمله في تدريس المقرر لمدة تزيد علي تسع سنوات ولم يجد تصنيفاً اشتمل على المستحدثات التكنولوجية - في حدود علم الباحث - (ملحق رقم: ٦)

٢- أضاف الباحث للوحدة السادسة محتوى مفصل عن جهاز عرض الوسائط المتعددة (L.C.D) حيث افتقر المقرر القائم إلى أي إشارة لهذا الجهاز مع أنه شائع الاستخدام وانتشر بشكل واسع في الجامعات والمؤسسات التعليمية ولم تخلل

منه مدرسة في المجتمع الفلسطيني، وأصبح ضرورة ملحة لـشرح مقررات الحاسوب وبرامجه المتعددة. (ملحق رقم: ٧)

وقد روعي في اختيار وتحديد عناصر المحتوى عدة معايير وهي:

- ١. أن يرتبط المحتوى ارتباطاً وثيقاً بالأهداف.
 - ٢. أن يكون المحتوى صادقاً وله دلالة.
- ٣. أن يرتبط المحتوى ارتباطاً وثيقاً بالمستحدثات التكنولوجية.
- ٤. أن يساهم المحتوى في اكتساب الطلاب المهارات المرتبطة بالتخصص.
- ٥. أن يكون المحتوى مرن لمواجهة ما يستجد من المستحدثات التكنولوجية.
 - ٦. أن يراعي المحتوى ميول وحاجات الطلاب، ويرتبط بواقع التعليم.
 - ٧. أن يكون هناك توازن بين شمول وعمق المحتوى.
 - ٨. أن يكون المحتوى مناسباً لزمن تدريسه.

رابعا: تحديد استراتيجيات وطرق التدريس:

تعرف طرق التدريس على أنها "مجموعة من إجراءات التدريس المخططة - سلفاً - والموجهة لتنفيذ التدريس بغية تحقيق أهداف معينة وفق ما هو متوافر أو متاح من إمكانات." (حسن حسين زيتون،٢٨٠، ١٩٩٩)

لا توجد إستراتيجية تعليمية مثلى تصلح لجميع الوحدات أو المواضيع الدراسية فلكل موقف إستراتيجيته الخاصة به، والذي يساعد في اختيار الإستراتيجية المناسبة هي الإجراءات السابقة والنواتج التي تحصل عليها. وهناك مجموعة من المعايير يتم على أساسها اختيار طرق التدريس وهي: (أحمد حسين اللقاني، ١٧٢، ١٩٩٥)

1. ملاءمة الطريقة للهدف المحدد للدرس، وكلما كان الهدف واضحاً كلما كان اختيار طريقة التدريس أسهل.

- ٢. ملاءمة الطريقة للمحتوى لأن المحتوى ترجمة للأهداف.
- ٣. ملاءمة الطريقة لمستويات الطلاب من حيث خبراتهم السابقة بالموضوع.
 - ٤. أن يتضمن استخدام الطريقة فرصاً يمارس فيها الطلاب أدوار معينة.
 - ٥. التتويع في الطرق حتى لا يمل الطلاب.
 - ٦. أن تكون الطريقة مرنة وقابلة للتعديل إذا تطلب الأمر ذلك.
 - ٧. ملاءمة الطريقة لأعداد الطلاب.
 - ٨. ملاءمة الطريقة مع الإمكانات المتوفرة.
 - ٩. ملاءمة الطريقة لزمن التدريس.
- ١٠. أن تعمل طريقة التدريس على مواجهة الفروق الفردية بين الطلاب.
- 11. أن تكون طرق التدريس شاملة تغطي كافة جوانب الدرس بـشكل متوازن.

وقد أفادت هذه المعايير الباحث في بناء مقرر تكنولوجيا التعليم، فقد اعتمد على طرق تدريس متعددة لكل موضوع من موضوعات المقرر. وقد استخدم الباحث مجموعة من طرق التدريس التي تتاسب الطلاب المعلمين، وتتاسب طبيعة مقرر تكنولوجيا التعليم، وتراعي الإمكانات المتاحة، وفي ضوء الأهداف والمحتوى، ومن الطرق المناسبة لتدريس محتوى مقرر تكنولوجيا التعليم ما يلي:

١ - المحاضرة:

وهي أكثر الطرق شيوعاً في التعليم الجامعي وتستخدم لعرض المحتوى، إلا أنها لا تصلح لوحدها، ويتم اللجوء إليها لمناسبتها مع بعض المواضيع النظرية.

٢ - المناقشة:

تكتسب المناقشة أهميتها في التدريس لكونها تهتم بإيجابية المتعلم، والتفاعل المستمر داخل الدرس، كما أنها تتمي لديه القيم والاتجاهات والمهارات العليا من التفكير. (۱۹۹۹ التفكير. (۱۹۹۹ التفكير)

٣- التدريب والممارسة:

وهي من أهم الطرق في التعامل مع مقرر تكنولوجيا التعليم كونه يعتمد على الممارسة والتدريب، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق التواجد في مركز تكنولوجيا التعليم والتدريب العملى على الأجهزة بأنواعها.

٤ - المشروع:

المقصود بالمشروع هو أن يقوم الطلاب بسلسلة من ألوان النشاط الهادف التي تؤدي إلى تحقيق غرض ذي أهمية بالنسبة لهم (علي موسى سليمان، ٧٤، ١٩٩٤) ويمكن تطبيق ذلك عن طريق تكليف كل طالب بتبني مشروع الإنتاج مادة أو وسيلة كاللوحات أو التحنيط أو إنتاج مواد أجهزة العرض الضوئية كالشفافيات والشرائح وغيره، وذلك باختياره وحسب رغبته ويمكن أن تقوم مجموعة مكونة من عدد محدد من الطلاب بذلك النشاط.

٥ - حل المشكلات:

وهي طريقه للتفكير العلمي، وفيها يمارس الطالب المعلم بعض العمليات بنفسه، الكي يكتسب بعض العمليات العقلية المصاحبة، وهي تمنحه فرصاً لحل مشكلات مماثلة، حيث يدرك السبيل الصحيح لاستخدام النتائج لكشف معارف أخرى، بمعنى أن يصبح الطالب نواة للتعلم، والكشف والتعمق في مجال البحث.

٦ - العمل الجمعى:

وذلك للاستفادة من الطلاب المتفوقين لمعالجة النقص لدى البعض الأخر كما تتيح هذه الطريقة مجالاً للتنافس في الوصول إلى تتمية المهارات لدي الطلاب ذوي الضعف في هذه المهارات نتيجة لمشاهدتهم وتشاورهم مع أقرانهم في الجماعة، واستخدمت هذه الطريقة في إنتاج اللوحات بأنواعها والشفافيات والشرائح والتحنيط وغيرها من المهارات العملية.

٧- التعلم الفردي:

وذلك لطبيعة جزء كبير من محتوى وأنشطة المقرر المقترح حيث وضع المقرر على صفحة المدرس ويمكن الوصول إليه من البيت أو أي مكان، لذلك يقوم الطالب المعلم بالدخول للصفحة والتعامل مع الأنشطة بالطريقة والوقت الذي يناسبه ويقوم بحل التمارين واحتيار الاختبارات القصيرة والتصفح في البرامج والموديولات التي توفر لكل طالب أن يتعلم حسب الموضوع وفق اهتماماته وحاجاته وقدراته وخبراته السابقة وسرعته في التعلم.

٨ - الموديولات التعليمية:

تؤكد الاتجاهات التربوية المعاصرة على ضرورة توفير فرصة متكافئة لجميع الطلاب من كل الخلفيات بصرف النظر عن قدراتهم وذكائهم وتحصيلهم السابق، وتعتبر الموديولات إحدى أشكال التعلبم التي تعمل على توفير ظروف التعلم الأمثل، والأكثر مناسبة لقدرات ومعدلات التعلم المختلفة للطلاب.

ولقد لركز الباحث على استراتيجية الموديولات في الوحدة السادسة من المقرر التي سيتم تجريبها، وقام بتصميم ثلاثة موديولات تعليمية، وذلك على النحو التالى:

أ- الموديول الأول: تحت عنوان تشغيل واستخدام جهاز عرض الشفافيات، أو مايسمي بالسبورة الضوئية (OHP).

ب_ الموديول الثاني: تحت عنوان تشغيل واستخدام جهاز عرض الشرائح الفيلمية مقاس ٥ X٥سم.

ج- الموديول الثالث: تحت عنوان تشغيل واستخدام جهاز عرض الوسائط المتعددة (LCD) وتوصيله بكل من جهاز الكمبيوتر العادي، والكمبيوتر المحمول، وجهاز الفيديو، وكاميرا الفيديو.

ولقد قام الباحث - بمشاركة فريق عمل - بتصميم الموديولات الثلائة وأقراصها المدمجة ومراجعها الملونة، (ملحق رقم: ٧) وسيتم الحديث عنها بالتفصيل في البند التالي تحت عنوان اختيار الوسائل التعليمية.

خامساً: اختيار الوسائل التعليمية:

إن تنفيذ الإستراتيجية التعليمية للمقرر المطور تطلب اختيار واستخدام العديد من الوسائل والمواد التعليمية وصولاً لتحقيق الأهداف، ونظراً لوجود تشكيلة من الوسائل والمواد التعليمية لجأ الباحث إلى الاعتماد على المعايير المعاصرة في اختيار الوسائل التعليمية المناسبة للمقرر وللطلاب المعلمين وخصائصهم ومستوياتهم. وتم تحديد الوسائل التعليمية والمصادر بعناية فائقة، فليس من المعقول أن يكون البحث في تكنولوجيا التعليم ولا تستخدم التكنولوجيا في التعليم في تطبيق هذا البحث، ومن هذه الوسائل الفيديو النفاعلي، والفيديو الخطي سواءً بتسجيلها على أقراص مدمجة، أو بتتزيلها على صفحة المدرس، أو تحميلها على برنامج الموديل وتتضمن الأشكال والصور التوضيحية، والحركة، والألوان والأصوات واستخدام أحدث الأجهزة في عرضها مثل الكمبيوتر وجهاز عرض الوسائط المتعددة (LCD) وكذلك في عرضها مثل الكمبيوتر وجهاز عرض الوسائط المتعددة (LCD) وكذلك

فلقد قام الباحث بتشكيل فريق عمل مكون من عدد من الزملاء مدرسي المقرر، والفنيين في مركز تكنولوجيا التعليم، وعدد من طلب وطالبات تكنولوجيا التعليم المميزين وذوي خبرة واسعة في برامج الكمبيوتر، (ملحق رقم: ٨) وقام الفريق بإنتاج عدد من برامج الفيديو التفاعلي لتشغيل أجهزة العرض الضوئية، والإلكترونية، وتصوير أفلام فيديو خطي لشرح عملي للباحث عن هذه الأجهزة، وبرمجة المقرر على أقراص مدمجة، وتحميل العديد من الأنشطة والمواد التعليمية المنتجة على صفحة المدرس على برنامج الجامعة، وعمل الجميع بروح الفريق برئاسة الباحث وقاموا بإنتاج ثلاثة موديولات متكاملة (ملحق رقم: ١٥) - كما تمت الإشارة إليها سابقاً - الأول عن

جهاز عرض الشفافيات والثاني عن جهاز عرض الشرائح والثالث عن حهاز عرض الوسائط المتعددة أو ما يسمى بالفيديو برجكتر وكيفية تشغيله مع الكمبيوتر العادي والمحمول (اللاب توب)، والفيديو وكاميرا الفيديو، وقام الفريق بتصميم مراجع الموديولات بالصور الملونة ، والشرح التفصيلي بطريقة مبسطة وشيقة (ملحق رقم: ٧).

وكذلك برمجة كل المقرر حاسوبياً على برنامج البور بوينت بحيث يعرض بطريقة شيقة تزيد من دافعية المتعلم نحو التعلم (يمكن الرجوع إلى صفحة المعلم أو القرص المدمج).

ولقد استخدم الباحث العديد من الأجهزة التعليمة والبرمجيات والمستحدثات التكنولوجية ومنها: -

- ١ برنامج الموديل وجهاز الكمبيوتر والشبكات.
 - ٢- جهاز عرض الوسائط المتعددة (L.C.D).
 - ٣- الأقراص المدمجة (C.D).
 - ٤- أشرطه الفيديو والأفلام التعلمية.
 - ٥- جهاز عرض الشفافيات (O.H.P).
 - ٦- مركز المصادر وتكنولوجيا التعليم.
 - ٧- صفحة المدرس على موقع الجامعة.
- ٨- روابط العديد من المواقع العلمية ومنتديات تكنولوجيا التعليم والأجهزة
 التعليمية.

سادساً: تحديد الأنشطة التعليمية التعلمية المصاحبة:

الأنشطة التعليمية هي "معايشة الطالب للموقف التعليمي والإحساس به والتفكير فيه باستخدام الخبرات المربية السابقة وصولاً إلى خبرات جديدة مثل

إشباع ميل أو حاجة أوحل مشكلة أو إجابة عن سؤال يؤدي إلى شعور المتعلم بالارتياح" (أحمد حسين اللقاني، ٢٥٧، ١٩٩٥)

وهناك مجموعة من الأسس يجب أخذها بعين الاعتبار عند اختيار وتنظيم الأنشطة التعليمية لتهيئة المواقف التعليمية الفعالة وهي:

- ١. أن تكون الأنشطة التعليمية ملائمة للأهداف المحددة بشكل واضح.
- ٢. أن تكون الأنشطة التعليمية مناسبة للإمكانات المادية والاجتماعية.
 - ٣. مناسبة الأنشطة التعليمية لقدرات المتعلم العقلية والجسمية.
- ٤. تتوع الأنشطة التعليمية وعدم التكرار الممل. (كوثر حسين كوجك، ٢٦٢،
 ٢٠٠١)
 - ٥. أن تتصف الأنشطة التعليمية بالشمول، لتشمل كل أهداف المقرر.
- 7. أن تتيح الأنشطة التعليمية للمتعلمين الفرصة لتطبيق أفكارهم، والمناقشة وإبداء الرأي والتعبير عما يجول في عقولهم. (الجمعية المصرية للتربية العلمية، ٧٢، ٩٩٨)
 - ٧. ارتباط الأنشطة التعليمية بالواقع الذي يعيشه المتعلم.
- ٨. أن تكون الأنشطة التعليمية مثيرة لدافعية المتعلمين، فعالة من بداية النشاط
 حتى نهايته.
- 9. أن تكون الأنشطة التعليمية متدرجة في مستوياتها، ومتسلسلة منطقياً ،بمعنى أن ينتقل المتعلم من تشاط إلى آخر في تسلسل منطقي من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المركب. (فؤاد إسماعيل عياد، ٢٠٠١)

ولقد حدد الباحث الأنشطة التعليمية وفق تلك الأسس ، بحيث تحقق الأهداف المرجوة من مقرر تكنولوجيا التعليم والتي يمكن أن تزيد من فرص مشاركه

الطلاب المعلمين وتحديد فرص التدريب وطبيعة التغذية المرتدة وتوقيتها ولتحقيق هذا الغرض استخدم الباحث الأساليب التالية:

- ا. توزيع الطلاب على شكل مجموعات وتكليفهم بإنتاج وسيلة تعليمية داخل مركز تكنولوجيا التعليم تحت إشراف المعلم وفنى الوسائل التعليمية.
- المشاركة في معرض الوسائل التعليمية السنوي الذي يعقده القسم، سواء بتقديم الوسائل التي أنتجوها، أو بالحضور للشرح والتوضيح لزوار المعرض.
- ٣. تكلف الطلاب باستخدام الوسائل التعليمية في مواقف تعليمية مصعفرة وتكليف بعض الطلاب بتصوير هذه المواقف بكاميرا الفيديو لإعادة عرضها والاستفادة من التغذية الراجعة من الزملاء.
- ٤. تكليف الطلاب بتصفح المواقع الخاصة بتكنولوجيا التعليم، وأجهزة العرض.
- تكليف الطلاب بالتسجيل كأعضاء في منتديات تكنولوجيا التعليم و المشاركة الفعالة في كتابة مواضيع والتواصل مع المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم.
- تكليف الطلاب بانتقاء موضوع معين من موضوعات المقرر لعمل بحث فيه.

سابعا: تحديد أساليب التقييم:

يعتبر التقييم أداة هامة لقياس فعالية مقرر تكنولوجيا التعليم، والحكم على مدى اكتساب الطلاب المعلمين للكفايات اللازمة لهم، ومدى تحقيق الأهداف المنشودة على أكمل وجه، "فالتقييم عملية تشخيصية علاجية يقوم بها الفرد أو الجماعة لمعرفة نواحي القوة والضعف في العملية التربوية ومحاولة علاجها" (إمام مختار حميدة، ٢٢٧، ١٩٩٨)

ومن أهم شروط التقييم الفعال ما يلي: (حلمي أحمد الوكيل وحسين بشير محمود،١٩٩٥، ١١٧-١١٩)

- ا. أن يرتبط بالأهداف المحددة سواء للمقرر أو للوحدة أو للموضوع، وكلما
 كانت الأهداف واضحة كلما كان التقييم أكثر فاعلية.
 - ٢. أن يتصف بالشمول، والتنوع في الأدوات المستخدمة في التقييم.
 - ٣. أن يكون التقييم عملية دينامية مستمرة.
 - ٤. أن يكون اقتصاديا من حيث الوقت والجهد والتكاليف.
 - ٥. صدق الأدوات ، وثباتها.
 - ٦. أن يتصف التقييم بالموضوعية.
 - ٧. أن يتصف التقييم بالتمييز، أي قدرته على إظهار الفروق بين الطلاب.
 واستخدم الباحث الأنواع التالية المناسبة للبحث:

أ- التقييم التشخيصي:

ويهدف إلى الكشف عن مستوى الطلاب المعرفي والمهاري والوجداني لمفاهيم ومهارات تكنولوجيا التعليم، ويتم ذلك من خلال الاختبار التحصيلي، وبطاقات الملاحظة، ومقياس الاتجاه.

ب - التقييم التكويني:

ويهدف إلى التحقق المستمر من مدى تحقيق الأهداف المنشودة، ومدى اكتساب الطلاب للمفاهيم والمهارات والاتجاهات أثناء تطبيق المقرر المقترح، كما يهدف إلى معرفة نواحي الضعف لدى الطلاب ويحاول علاجها أولاً بأول، ويتم ذلك عن طريق الاختبارات التي تتضمنها الموديولات التعليمية والأنشطة المصاحبة، والمناقشة والحوار مع الطلاب، ومتابعة التكليفات من بحوث وأعمال فنية، وإنتاج وسائل تعليمية، وأوراق عمل، والمشاركة في معارض الوسائل التعليمية، وغيرها من التكليفات.

ج- التقييم الختامى:

ويهدف إلى إمداد المعلم بالمؤشرات على نتائج جهوده، وتدل نتائج على على مواطن القوة والضعف في المقرر ككل، وفي ضوء نتائجه يتم اتخاذ اللازم من تعديل لتحسين العملية التعليمية.

وتم هذا التقييم في نهاية تطبيق المقرر بتطبيق أدوات البحث والمتمثلة في الاختبار التحصيلي، وبطاقات الملاحظة، ومقياس الاتجاه.

ثامناً: كتابة سيناريو المقرر:

لقد راعى الباحث عند كتابة سيناريو المقرر ما يلى :

- تخطيط الوحدات التي سوف يتضمنها المقرر، مع مراعاة الوقت لكل وحدة، وتنظيم الموضوعات التي سوف تتضمنها الوحدة، (ملحق رقم: ٩) وصياغة محتوى كل موضوع بحيث يتيح شمولية العرض ودقته واختيار الإجراءات والاستراتيجيات المناسبة للمستوى، ونوع السلوك المستهدف.
- تحديد الأنشطة المصاحبة لكل موقف تعليمي متوقع ، بهدف إتاحة الفرصة للطلبة بالمشاركة الفاعلة ، وتوظيفها في مواقف تعليمية، وذلك من خلال إرفاق ذلك بالموديولات التعليمية.
- تقديم المثيرات التعليمية على شاشة الكمبيوتر على شكل إطارات يتم من خلالها عملية شرح المادة التعليمية بأسلوب شيق على شكل معلومات وحقائق وأفكار وأمثلة، وذلك عن طريق برمجتها حاسوبياً.
- تقديم التعليمات والتوجيهات للطلبة بكيفية دراسة الموديول، والسير بنظام في تتبع خطوات الموديول، والإجابة عن اختبارات الموديول القبلية والبعدية.
 - تقديم تغذية راجعة للطالب وذلك وفق أحد أشكال التعزيز المختلفة وذلك عبر:
 - مديح وثناء ليعزز ما تعلمه الطالب.
 - يطلب من الطالب بإعادة المحاولة عند الإجابة الخطأ .
 - تقييم لتحصيل الطالب عند التعامل مع الموديو لات التعليمية كنسبة مئوية.

وقد صممت بحيث يتاح للطالب التعامل مع الموديول حسب قدراته وكيف ما شاء ووقت ما شاء.

تنزيل الأنشطة المصاحبة على برنامج الموديل، بحيث لا يستطيع الدخول إليه الا طالبات المجموعة التجريبية للتعامل مع المقرر المطور، كما واستخدم صفحة المدرس على برنامج الأوراكل الخاص بالجامعة والذي باستطاعة كل طالب الدخول إليه وذلك لسهولة التعامل معه، بحيث تعم الفائدة لكل من أراد الدخول إلى صفحة المدرس.

تاسعاً: تحكيم مقرر تكنولوجيا التعليم وضبطه وإقراره:

لتحكيم المقرر بشكل عملي ومفيد عقد الباحث ورشة عمل بغرض استطلاع رأي مجموعة من الخبراء المتخصصين (ملحق رقم: ٤) حول المقرر المقترح ووزع عليهم استبياناً تم إعداده خصيصاً لهذا الغرض (ملحق رقم: ١٠) وتضمن الاستبيان مقدمة تشمل التعريف بالباحث، وهدف البحث، والغرض من الاستبيان وكيفية التعامل مع عناصر الاستبيان، وفي نهاية ورشة العمل تم تعديل سيناريو المقرر في ضوء مقترحات السادة المحكمين (ملحق رقم: ٤) وملاحظاتهم، ويمكن توضيح ذلك على النحو التالى:

- 1. إعادة صياغة بعض الأهداف السلوكية بطريقة صحيحة فبعضها كان مركباً ويشمل أكثر من سلوك، والبعض الآخر غير واضحاً.
- حذف بعض الأهداف التي لا تتتمي للمقرر بشكل مباشر، وإضافة أهداف أخرى ضرورية لمقرر تكنولوجيا التعليم.
- ٣. أكد السادة المحكمين على مناسبة المحتوى و الأنشطة والوسائل التعليمية وأساليب التقويم للمقرر المقترح.

وبعد الانتهاء من إجراء التعديلات في ضوء نتائج استجابات السادة المحكمين تأكد الباحث من صلاحية مقرر تكنولوجيا التعليم للتجريب والتطبيق.

عاشراً: تجريب المقرر:

بعد الانتهاء من تصميم المقرر المقترح، و إعداد أدوات البحث، تـم تطبيـق المقرر المقترح استطلاعياً على عينة من طالبات المـستوى الثالـث المـسجلات للمقرر من طالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة دون عينة البحث، وبلغ عدد طالبات العينة الاستطلاعية (٣٠) طالبة، وقد تم التطبيق في الفترة الوقعة بين ١٨ اكتوبر ٢٠٠٨ إلى ١٢ نوفمبر ٢٠٠٨ أيام السبت والإثنين والأربعاء من كـل أسبوع وبلغت مدة التطبيق أربعة أسابيع متتالية. وذلك وفق الخطوات التالية:

- ١. تنزيل المقرر المقترح بأنشطته وموديو لاته على صفحة المدرس على
 شبكة الجامعة بحيث تستطيع طالبات العينة الوصول إليه.
- ٢. تجهيز مركز تكنولوجيا التعليم بكل الأجهزة والأدوات اللازمة للتطبيق وتجريب المواد من أقراص مدمجة للفيديو التفاعلي وأشرطة الفيديو الخطي، والتأكد من صلاحيتها.
 - ٣. تدريس محتوى المقرر.
- ٤. تطبيق أدوات البحث لحساب ثبات الاختبار التحصيلي وبطاقات الملاحظة مقياس الاتجاه.

وقد أفادت التجربة الاستطلاعية الباحث في علاج بعض الصعوبات والمعوقات التي برزت خلال التجريب، وذلك مثل عدم معرفة الطالبات التفاعل مع الأقراص المدمجة، فقام الباحث بعمل دليل للطالبة عن كيفية التعامل مع الأقراص المدمجة وأضيفت إلى الموديول.

كما أفادت في طمأنة الباحث على مستوى الطالبات في التعامل مع جهاز الكمبيوتر حيث تعاملت الطالبات مع الكمبيوتر بمهنية عالية، وكذلك الحماس الواضح والإقبال المميز على المحاضرات والتطبيق العملي والتفاعل مع الأنشطة المصاحبة.

وكذلك استطاع الباحث تقدير المدة الزمنية المناسبة المتوقعة عند التطبيق الفعلى للتجربة على عينة البحث.

الفصل الرابع تجربة البحث

أولاً: تحديد منهج التجريب

ثانياً: تصميم أدوات البحث

ثالثاً: التجريب الميداني للبحث

الفصل الرابع تجربة البحث

في هذا الفصل يقدم الباحث وصفاً شاملاً لتجربة البحث وذلك بتحديد الإجراءات التي اتبعت قبل تطبيق المقرر المطور، والإجراءات التي اتبعت أثناء التطبيق وبعده، وتمثلت هذه الإجراءات فيما يلي:

- ١. تحديد التصميم شبه التجريبي للبحث.
 - ٢. بناء أدوات البحث.
 - ٣. التجريب الميداني للبحث.

أولاً: تحديد منهج التجريب:

يقدم الباحث وصفاً شاملاً لمنهج البحث ، ومجتمعه ، وعينته ، وتكافؤ مجموعتي البحث، ومنهج تجريب البحث وذلك كما يلى:

١ - منهج البحث:

اتبع الباحث - في هذا البحث وفقاً لطبيعته - ثلاثة مناهج:

- أ المنهج الوصفى التحليلي
 - ب المنهج التطويري
 - ج -المنهج شبه التجريبي

٢ - مجتمع البحث:

يتكون مجتمع البحث من جميع طلبة المستوى الثالث بكلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة المسجلين لمساق تكنولوجيا التعليم، وقد بلغ عددهم (٥٨٧) طالباً وطالبة، والأغلبية من الطالبات حيت بلغت نسبة الطالبات ، 9%من المجتمع الكلي ونسبة الطلاب ، 1% فقط الذلك اختار الباحث عينته من الطالبات.

٣ - عينة البحث:

قام الباحث باختيار عينة البحث من المجتمع الكلي بشكل عشوائي لتكوين مجموعتين إحداهما ضابطة وتدرس المقرر بالشكل التقليدي وعددها (٣٠) طالبة، والأخرى تجريبية وعددها (٣٠) طالبة، وتدرس المقرر المقترح في ضوء المعايير المعاصرة. وكان أفراد المجموعتين متكافئين تقريباً من المستوى الاجتماعي والاقتصادي والعمر الزمني ومن ثم تم التأكد من التكافؤ في المستوى العلمي والتحصيلي.

٤ - التصميم شبه التجريبي:

استخدم الباحث في هذا البحث التصميم التجريبي الخاص بالمجموعتين مع القياس القبلي و البعدي، (شكل رقم: ٥).

القياس البعدي	المتغير المستقل	القياس القبلي	المجموعة
خ۲	V	خ۱	المجموعة التجريبية
	X		(ت ۱)
خ۲	_	خ۱	المجموعة الضابطة
			(ت ۲)

شكل رقم (٥)التصميم التجريبي للبحث

حيث:

خ اهي القياس القبلي للجانب المعرفي والمهاري والاتجاه X هي تامعاجة التجريبية (المتغير المستقل) المقرر المقترح خ ٢ هي القياس البعدي للجانب المعرفي والمهاري والاتجاه

٥ - متغيرات البحث: -

أ- المتغيرات المستقلة Independent Variable

ويشتمل هذا البحث على المتغير المستقل الآتى:

o مقرر تكنولوجيا التعليم المطور المقترح للمجموعة التجريبية تم عرضه من خلال برنامج الموديل، أو أيضاً على صورة مديولات تعليمية على أقراص مدمجة بالإضافة إلى اختبار ذاتي قبلي وبعدي خاص بالمقرر المطور.

ب - المتغيرات التابعة Dependent Variable

ويشتمل هذا البحث على المتغيرات التابعة الآتية:

- ٥ التحصيل المعرفي (تذكر، فهم، تطبيق).
 - ٥ المهارات.
 - 0 الاتجاه .

ثانياً: تصميم أدوات البحث:

تمثلت أدوات القياس لهذا البحث في:

- الحتبار تحصيلي" لتقويم الجانب المعرفي للمعلومات لدى الطالبات المعلمات قبل تتفيذ المقرر المقترح وبعد تتفيذه.
- ٢. "بطاقة ملاحظة" لتقويم الجانب المهاري للطالبات المعلمات قبل تنفيذ المقرر المطور وبعد تنفيذه.
- ٣. "مقياس اتجاه نحو استخدام الوسائل التعليمية في التعليم" لقياس اتجاه الطالبات المعلمات قبل تنفيذ المقرر المقترح وبعد تنفيذه.

أ- بناء الاختبار التحصيلي:

لقد أعد الباحث اختبارا في الوحدة السادسة من مقرر تكنولوجيا التعليم وذلك عن طريق الخطوات التالية:

- ١. تحديد الهدف من الاختبار .
 - ٢. صياغة فقرات الاختبار .

- ٣. صدق المحتوى للاختبار (الصدق المنطقي)
 - ٤. التطبيق على عينة استطلاعية بهدف:
 - تحديد زمن الاختبار
 - حساب صدق الاختبار
 - حساب ثبات الاختبار
 - حساب معامل التميز
 - حساب معامل الصعوبة

تحديد الوزن النسبي لمكونات الاختبار الاختبار في صورته النهائية

١ - تحديد الهدف من الاختبار:

تعتبر الاختبارات التحصيلية من الأدوات التي يعتمد عليها ذوو الاختصاص في العملية التعليمية للتعرف على مدى ما تم تحقيقه من أهداف في إطار العملية التعليمية التعلمية ، وكذلك التعرف على مدى فاعلية بعض الأساليب والوسائل ، ويهدف هذا الاختبار إلى :

قياس مدى تحصيل الطلبة في مادة تكنولوجيا وفق المستويات المعرفية "لبلوم "، حيث تم تضمين أول ثلاثة مستويات معرفية وهي التذكر، الفهم، والتطبيق. وتحديد الأوزان النسبية التي تتساب كل مستوى من هذه المستويات، مما يتفق مع عدد وأهمية الأهداف التي يقيسها الاختبار، وفق ما أشار إليه المشرف على البحث والمتخصصون من مدرسي تكنولوجيا التعليم في كليات التربية.

قياس الفارق بين متوسط درجات تحصيل طلبة المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة في مقرر تكنولوجيا التعليم .

٢- صياغة أسئلة الاختبار:

اختار الباحث نمط الاختيار من متعدد ، ويعتبر هذا النمط من أكثر الأنماط الاختبارية موضوعية في التصحيح .

لقد تم صياغة أسئلة الاختبار بحيث تكون:

ملائمة للأهداف السلوكية المراد قياسها .

سلامة الأسئلة لغوياً وعلمياً .

مراعية للمقرر الدراسي .

مراعية لخصائص الطلبة.

محددة وواضحة و لا غموض فيها .

٣- الصورة الأولية للاختبار التحصيلي:

لقد وضع الاختبار في صورته الأولية واشتمل على (٥٠) فقرة وبعد كتابته تم عرضه على مجموعة من المحكمين، (ملحق رقم: ١١) وذلك لأخذ أرائهم في فقرات الاختبار وصلاحيته لقياس الأهداف المرجو تحقيقها في وحدة الوسائل التعليمية الآلية ، وذلك لحذف أو تعديل بعض الفقرات ولقد تم الاستفادة من آراء المحكمين بحيث تم حذف وتعديل بعض الفقرات، واعتبر البعض أن الاختبار قصير ولا يغطي المادة التعليمية، فتم زيادة عدد من البنود الاختبارية حتى أصبح عدد بنود الاختبار (٦٠) بند ، وكانت خيارات الاستجابات مرتبة بطريقة كل إجابتين على سطر أي أن الخيارات الأربع بعضها على سطر واحد والبعض الأخر على سطرين والخيارات الطويلة على أربعة أسطر، فنصح المحكمون بضرورة وضع كل بند من الخيارات الأربعة على سطر بشكل عمودي حتى لا يتشتت الطالب عند الإجابة.

وبعد إجراء التعديلات اللازمة التي أشار بها الخبراء المحكمون أصبح الاختبار جاهزاً في صورته النهائية للتجريب (ملحق رقم: ١٢)

٤ - تجريب الاختبار على عينة استطلاعية :

بعد إعداد الاختبار بصورته الأولية قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية قوامها (٣٠) طالباً من طلبة المستوى الرابع الذين سبق وأن درسوا مقرر تكنولوجيا التعليم في الجامعة الإسلامية ، وقد أجريت التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي بهدف :

- تحديد الزمن الذي تستغرقه إجابة الاختبار عند تطبيقه على عينة البحث الأساسية .
 - التأكد من صدق الاختبار وثباته .
 - حساب معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار .

٥ - تصحيح أسئلة الاختبار التحصيلي:

بعد أن قام طلبة العينة الاستطلاعية بالإجابة عن أسئلة الاختبار التحصيلي ، قام الباحث بتصحيح الاختبار حيث حددت درجة واحدة لكل فقرة ، وبذلك تكون الدرجة التي تحصل عليها الطالبة محصورة بين (٠ - ٦٠) درجة ، وبالإضافة إلى ذلك تم حساب عدد التكرارات للإجابة الخاطئة على كل فقرة من فقرات الاختبار .

٦- تحديد زمن الاختبار التحصيلي:

تم حساب زمن تأدية الطلبة للاختبار عن طريق حساب المتوسط الحسابي لزمن إجابة التلميذ الأول والأخير على الاختبار فكان زمن متوسط المدة الزمنية التي استغرقها أفراد العينة الاستطلاعية يساوي (٦٠) دقيقة .

٧ - حساب صدق الاختبار وثباته:

صدق الاختبار:

ويقصد بصدق الاختبار قدرته على قياس ما وضع لقياسه وقد تأكد الباحث من صدق الاختبار بالطرق التالية:

• صدق المحتوى:

وقد تحقق هذا النوع من الصدق من خلال إجراءات بناء الاختبار وهي:

تحليل محتوى الوحدة السادسة من المقرر المقترح وتحديد الأهداف التعليمية ووضع فقرات الاختبار ممثلة للمحتوى والأهداف، كما تم التأكد من ذلك باتفاق أعضاء لجنة المحكمين للاختبار، وسبق الإشارة إلى ذلك (ملحق رقم: ١١).

• صدق التماسك الداخلي:

ويقصد بصدق الاتساق الداخلي قوة الارتباط بين درجات كل مستوى من مستويات الأهداف ودرجة الاختبار الكلية وكذلك درجة ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار بمستوى الأهداف الكلي الذي تتمي إليه والجدول (١) يوضح معاملات ارتباط كل مستوى من مستويات الأهداف المعرفية بدرجة الاختبار الكلي:

جدول (١) معاملات الارتباط بين كل مستوى من المستويات المعرفية والدرجة الكلية من الاختبار

مستوى الدلالة	معامل الارتباط مع الدرجة الكلية	المستو ي
دالة عند ٠,٠١	٠,٨٧٨	تذكر
دالة عند ٠,٠١	٠,٩٠	فهم
دالة عند ٠,٠١	٠,٩٣٤	تطبيق

ويتضح من الجدول رقم (١) أن جميع معاملات الارتباط بين كل مستوى من المستويات المعرفية والدرجة الكلية من الاختبار دالة إحصائياً.

والجدول (٢) يبين معامل ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار مع مستوى الأهداف الذي تتتمى إليه.

جدول (٢) معامل الارتباط بين كل سؤال ومستوى الأهداف في الاختبار

أرقام الأسئلة التي تنتمي أرقام الأسئلة التي تنتمي			أرقام الأسئلة التي تنتمي					
	جال التط	•	لمجال الفهم			لمجال التذكر		
الدلالة	الارتباط	السؤال	الدلالة	الارتباط	السؤال	الدلالة	الارتباط	السؤال
٠,٠١	٠,٦٢٤	٣	٠,٠١	٠,٤٢٦	۲	٠,٠١	٠,٤٦٥	١
٠,٠٥	٠,٣٣	٥	٠,٠١	•, £ £ ٧	٤	٠,٠١	٠,٥٤٢	٨
٠,٠١	٠,٤٣	٧	٠,٠١	٠,٣٧٠	٦	٠,٠٥	٠,٣١٠	17
•,•0	٠,٣١	١.	.,.0	٠,٣٠٥	٩	•,•0	•,٣٣٢	١٣
٠,٠١	٠,٥٣٨	10	.,.0	٠,٣٤٨	11	٠,٠١	٠,٥٣٣	١٤
٠,٠١	٠,٣٧	70	.,.0	٤١٣,٠	19	.,.0	۰,۳۱٥	١٦
٠,٠١	٠,٣٦٥	77	٠,٠١	٠,٣٥٥	۲.	.,.0	٠,٣٢٦	١٧
٠,٠١	٠,٤١	٣.	•,•0	٠,٣٣	71	٠,٠١	۲٥٦,٠	١٨
٠,٠١	٠,٣٨	٣١	*,*0	٠,٣٣٦	77	.,.0	٠,٣٠	77
٠,٠١	٠,٤٠	٣٥	٠,٠١	٠,٥٠٣	77	.,.0	٠,٣٣	7 £
٠,٠١	٠,٣٩٢	٣٦	٠,٠١	• , ٣٨٧	79	٠,٠١	•,٣٧٨	77
٠,٠١	., 207	٣٨	٠,٠١	٠,٣٨٩	٣٢	٠,٠١	•, ٤٢٤	٣٩
٠,٠١	٠,٣٦١	٤٧	٠,٠١	•,٣٩٧	٣٣	٠,٠١	٠,٣٧٤	٤٠
٠,٠١	٠,٦١٦	٤٨	•,•0	۰,۳۱۸	٣٤	.,.0	٠,٣٢١	٤٣
٠,٠١	٠,٤٤٣	٤٩	•,•0	•,٣٢٣	٣٧	•,•0	۱۱۳٫۰	٤٤
٠,٠٥	٠,٣٤	٥,	٠,٠١	•, 470	٤١	٠,٠١	•,011	٤٥
٠,٠١	٠,٤٩	٥١	٠,٠١	•,٣٦٧	٤٢	•,•0	٠,٣٤٦	٤٦
٠,٠١	۰,۳٦٥	۲٥	٠,٠١	٠,٥٤٦	٦.	٠,٠١	٠,٥٤٣	٥٦
٠,٠١	٠,٣٩١	٥٣				٠,٠١	٠,٥٦٠	о Д
٠,٠١	•,٣٧٧	0 8						
٠,٠١	•,٣٧٣	00						
٠,٠١	٠,٣٨١	٥٧						
٠,٠١	• , £ £ 9	09			le \$11			

اتضح من الجدول السابق أن جميع الأسئلة في الاختبار تصل إلى مستوى الدلالة الإحصائية .

• ثبات الاختبار:

ويقصد بثبات الاختبار أن يعطي الاختبار النتائج نفسها تقريباً إذا أعيد تطبيقه على الطلبة أنفسهم مرة ثانية، ولقد قام الباحث بحساب معامل الثبات بطريقتين هما:

طريقة التجزئة النصفية:

حيث قسم الباحث الاختبار إلى نصفين (فقرات فردية وفقرات زوجية) ، وتم حساب معامل الارتباط بين استجابات تلاميذ العينة الاستطلاعية على الفقرات الفردية والزوجية للاختبار باستخدام معادلة بيرسون وكان معامل الثبات (٧٩, ٠) وبعد التصحيح باستخدام معادلة سبيرمان – براون ، حيث بلغ معامل الثبات الكلي (٨٨, ٠) وهذه القيم تدل على أن الاختبار يتميز بثبات مرتفع.

طريقة ألفا كرونباخ:

حيث تم حساب الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ من خلل البرنامج الإحصائي spss وكان معامل ألفا كرونباخ (٠,٨٩) وهو معامل مرض ويدل على ثبات عال.

وفي ضوء ما سبق نجد أن الصدق والثبات قد تحققا بدرجة عالية يمكن أن تطمئن الباحث لتطبيق الاختبار على عينة الدراسة.

• حساب معاملات السهولة والتمييز:

أ- درجة سهولة كل فقرة من فقرات الاختبار:

حيث قام الباحث بحساب درجة سهولة كل فقرة من فقرات الاختبار، وكان الهدف من حساب درجة سهولة فقرات الاختبار هو حذف الفقرات التي تقل درجة سهولتها عن ٢٠%، أو تزيد عن ٨٠%.

• معامل تمييز كل فقرة من فقرات الاختبار.

حيث قام الباحث بحساب معامل تمييز كل فقرة من فقرات، ولكي يحصل الباحث على معامل تمييز كل فقرة من فقرات الاختبار قام بتقسيم الطلاب إلى مجموعتين

مجموعة عليا ضمت ٢٧% من مجموع الطلبة، وهم الطلبة الذين حصلوا على أعلى الدرجات في الاختبار، ومجموعة دنيا ضمت ٢٧% من مجموعة الطلبة الذين حصلوا على أدنى الدرجات في الاختبار، وقد بلغ عدد طلاب كل مجموعة منها ٨ طلاب.

ثم قام الباحث بحساب معامل تمييز فقرات الاختبار ، حيث اعتبر ٢٠% فما فوق كحد أدنى لتمييز الفقرة وتم حذف الفقرات التي قل معامل تمييزها عن ٢٠%، وهي موضحة في الجدول (٣)

الجدول (٣) الجموعة العليا والمجموعة الدنيا ومعامل الصعوبة ومعامل التمييز

معامل	ع - د	معامل	ع + د	المجموعة	المجموعة	الرقم
التمييز		الصعوبة		الدنيا	العليا	لمتسلسل
۳۷,0٠	٣,٠٠	٤٣,٧٥	٧,٠٠	۲	٥	١
٥٠,٠٠	٤,٠٠	0.,	۸,۰۰	۲	٦	۲
۲٥,٠٠	۲,۰۰	0.,	۸,۰۰	٣	٥	٣
٥٠,٠٠	٤,٠٠	۲٥,٠٠	٤,٠٠	•	٤	٤
۳۷,0٠	٣,٠٠	71,70	0,	١	٤	٥
٣٧,٥٠	٣,٠٠	٤٣,٧٥	٧,٠٠	۲	٥	٦
٦٢,٥٠	0,	٣١,٢٥	0,	•	٥	٧
۲٥,٠٠	۲,٠٠	٦٢,٥٠	1 . ,	٤	٦	٨
0.,	٤,٠٠	٣٧,٥٠	٦,٠٠	١	٥	٩
۳۷,0،	٣,٠٠	٤٣,٧٥	٧,٠٠	۲	٥	١.
۳۷,0٠	٣,٠٠	٣١,٢٥	0,	١	٤	11
۲٥,٠٠	۲,۰۰	0.,	۸,۰۰	٣	٥	١٢
۲٥,٠٠	۲,٠٠	٣٧,٥٠	٦,٠٠	۲	٤	١٣
۲٥,٠٠	۲,٠٠	0.,	۸,۰۰	٣	٥	١٤
0 . ,	٤,٠٠	0.,	۸,۰۰	۲	٦	١٥
٦٢,٥٠	0,	07,70	٩,٠٠	۲	٧	١٦
0.,	٤,٠٠	٣٧,٥٠	٦,٠٠	١	٥	١٧
۳۷,0٠	٣,٠٠	07,70	٩,٠٠	٣	٦	۱۸
۳۷,٥٠	٣,٠٠	٤٣,٧٥	٧,٠٠	۲	٥	١٩

معامل	ع - د	معامل	ع + د	المجموعة	المجموعة	الرقم
التمييز		الصعوبة		الدنيا	العليا	المتسلسل
٦٢,٥٠	0,	٤٣,٧٥	٧,٠٠	١	٦	۲.
۳۷,0٠	٣,٠٠	71,70	0,	١	٤	۲۱
۳۷,0٠	٣,٠٠	٤٣,٧٥	٧,٠٠	۲	٥	7 7
۳۷,0٠	٣,٠٠	07,70	9,	٣	٦	7 7
0.,	٤,٠٠	0.,	۸,۰۰	۲	٦	7 £
0.,	٤,٠٠	۲٥,٠٠	٤,٠٠	•	٤	۲٥
0.,	٤,٠٠	٣٧,٥٠	٦,٠٠	١	٥	77
۳۷,0٠	٣,٠٠	٤٣,٧٥	٧,٠٠	۲	٥	* *
0.,	٤,٠٠	0.,	۸,۰۰	۲	٦	۲۸
۳۷,0٠	٣,٠٠	71,70	0,	١	٤	۲۹
۳۷,0٠	٣,٠٠	07,70	۹,۰۰	٣	٦	٣.
۳۷,0٠	٣,٠٠	71,70	٥,٠٠	١	٤	٣١
۲٥,٠٠	۲,۰۰	77,00	1.,	٤	٦	٣٢
0.,	٤,٠٠	0.,	۸,۰۰	۲	٦	**
۳۷,0٠	٣,٠٠	٤٣,٧٥	٧,٠٠	۲	٥	٣ ٤
0.,	٤,٠٠	0.,	۸,۰۰	۲	٦	70
۲٥,٠٠	۲,۰۰	0.,	۸,۰۰	٣	0	٣٦
۲٥,٠٠	۲,۰۰	٣٧,٥٠	٦,٠٠	۲	٤	**
0.,	٤,٠٠	٣٧,٥٠	٦,٠٠	١	٥	۳۸
۳۷,0٠	٣,٠٠	71,70	0,	١	٤	79
۳۷,0٠	٣,٠٠	٤٣,٧٥	٧,٠٠	۲	٥	٤٠
۳۷,0٠	٣,٠٠	71,70	0,	١	٤	٤١
۳۷,0٠	٣,٠٠	07,70	9,	٣	٦	٤٢
۳۷,0،	٣,٠٠	٤٣,٧٥	٧,٠٠	۲	٥	٤٣
۲٥,٠٠	۲,۰۰	٦٢,٥٠	1.,	٤	٦	£ £
٣٧,٥٠	٣,٠٠	71,70	0,	١	٤	\$0
۳۷,0،	٣,٠٠	07,70	9,	٣	٦	٤٦
٦٢,٥٠	0,	٤٣,٧٥	٧,٠٠	١	٦	٤٧
0 . ,	٤,٠٠	۲٥,٠٠	٤,٠٠	•	٤	٤٨
۳۷,0٠	٣,٠٠	71,70	0,	١	٤	٤٩
۲٥,٠٠	۲,۰۰	0.,	۸,۰۰	٣	٥	0.
۲٥,٠٠	۲,۰۰	٣٧,٥٠	٦,٠٠	۲	٤	٥١

معامل	ع - د	معامل	ع + د	المجموعة	المجموعة	الرقم
التمييز		الصعوبة		الدنيا	العليا	المتسلسل
0.,	٤,٠٠	0,,,,	۸,۰۰	۲	٦	٥٢
۲٥,٠٠	۲,۰۰	0,,,,	۸,۰۰	٣	٥	٥٣
0.,	٤,٠٠	٣٧,٥٠	٦,٠٠	١	٥	٥٤
٣٧,٥،	٣,٠٠	07,70	9,	٣	٦	٥٥
٣٧,٥٠	٣,٠٠	٤٣,٧٥	٧,٠٠	۲	٥	٥٦
۳۷,٥٠	٣,٠٠	٤٣,٧٥	٧,٠٠	۲	٥	٥٧
٧٥,٠٠	٦,٠٠	۳۷,0٠	٦,٠٠	•	٦	٥٨
0 • , • •	٤,٠٠	۳۷,٥٠	٦,٠٠	١	0	٥٩
0 . ,	٤,٠٠	٦٢,٥٠	1 . ,	٣	٧	٦.

لقد تبين من الجدول السابق أن معاملات الصعوبة للاختبار بين (٢٥,٠٠ ، ٢٢,٠٠) ، ومعامل التمييز يزيد عن ٢٠٠ .

• تحديد الوزن النسبي لمكونات الاختبار:

بعد تحليل الوحدة المختارة (وحدة الوسائل التعليمية)، وتحديد الأهمية النسبية لكل موضوع وذلك بقسمة عدد المحاضرات المخصصة لكل موضوع على مجموع محاضرات الوحدة، وبعد تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية وحساب معامل ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار مع مستوى الأهداف الذي تتمي إليه، نتج ما هو وارد في الجدول رقم (٤).

جدول رقم (٤) جدول التحصيلي جدول يوضح الوزن النسبي وجدول المواصفات للاختبار التحصيلي

الأوزان النسبة		الأهداف		موضوعات المحتوى	2
لموضوعات المحتوى	تطبيق	فهم	تذكر	موسوفك المسوي	۲
%۲۳	٤	٥	٥	الوسائل السمعية	١
%٢٧	٤	٦	٦	الوسائل البصرية	۲
%0.	10	٧	٨	الوسائل السمعية البصرية	٣
%١٠٠	% ٣ ٨	% r •	% ٣ ٢	الأوزان النسبية للأهداف	١

• الصورة النهائية للاختبار: (ملحق رقم: ١٢)

بعد التأكد من صدق الاختبار التحصيلي والتأكد من قدرة فقراته على التمييز تكون في صورته النهائية من (٦٠) فقرة جاءت في ثلاثة مستويات تعلم موزعة على النحو التالى كما في جدول رقم (٥):

جدول (٥) توزيع فقرات الاختبار على مستويات التعلم

النسبة	عدد	مة المحالة الم	
المئوية	الأسئلة	فق رات الاختبار	المستويات
% * ^	19	1	التذكر
% * V	١٨		الفهم و الاستيعاب
%**	7 7	7	التطبيق
%۱	٦.		المجموع

ب - مقياس الاتجاهات نحو المقرر المطور:

وضع الباحث مقياسا للتعرف على اتجاهات الطلبة نحو المقرر المطور على تتمية التحصيل الدراسي لدى طلبة الجامعة الإسلامية بفلسطين .

خطوات بناء مقياس الاتجاهات:

١ - تحديد الهدف من المقياس:

لقد كان الهدف من المقياس متمثلاً في تحديد اتجاهات الطلبة نحو المقرر المقترح في تتمية التحصيل الدراسي لدى طلبة الجامعة الإسلامية بفلسطين .

- ٢ تم بناء فقرات المقياس وفقاً للخطوات التالية وهي:
- الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات النظرية في هذا المجال.

- تحليل الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث وخاصة ما يتعلق بالاتجاهات نحو مقرر تكنولوجيا التعليم.
 - تطوير مقياس بما يناسب المقرر المقترح.
 - روعي أن تكون بعض فقرات المقياس موجبة وبعضها سالبة .
- بعد كتابة فقرات المقياس تم عرضها على مجموعة من المحكمين (ملحق رقم: ١١) وذلك لاستطلاع آرائهم حول مدى صلاحيته من حيث:
 - عدد بنود المقياس.
 - مدى تمثيل فقرات المقياس للأهداف المراد قياسها .
 - مدى صحة فقرات المقياس لغوياً وعلمياً .

وتم الأخذ بتوجيهات وارشادات الخبراء المحكمين مع أنهم اختلفوا حول الفقرات السالبة فلاحظ الباحث أن أساتذة المناهج وطرق التدريس أوصوا بضرورة تساوي الفقرات الموجبة للفقرات السالبة، في حين أن أساتذة علم النفس قالوا لا ضرورة لذلك وبرر كل طرف كلامه، فأخذ الباحث برأي أساتذة المناهج وطرق التدريس وجعل نصف الفقرات موجبة والنصف الآخر سالبة، وتم اجراء التعديلات اللازمة ليصبح مقياس الاتجاه في صورته النهائية (ملحق رقم: ١٣)

٣- تحديد طريقة الاستجابة:

فلقد أعطيت بنود المقياس التلاميذ مقياساً متدرجاً بحسب طريقة ليكرت الخماسية (موافق بشدة ، موافق، لا أدري ، غير موافق ، غير موافق بشدة) . بحيث تعطى الدرجات كالآتي :

غير موافق بشدة	غير موافق -	لا أدري - ع	موافق –	و افق بشدة –	۵
١	۲	٣	٤	٥	أ. للفقرات الإيجابية
0	٤	٣	۲	١	ب. للفقرات السلبية

٤ - تطبيق المقياس استطلاعياً:

تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية من طلبة الجامعة الإسلامية عددهم (٣٠) طالباً

(نفس العينة الاستطلاعية التي طبق عليها الاختبار التحصيلي) بهدف :

(١) حساب صدق المقياس:

تم حساب صدق المقياس بواسطة صدق المحكمين للتأكد من مدي ملائمة مفردات المقياس للغرض الذي وضع من أجله وهو التعرف على اتجاهات طلبة المستوى الثالث بالجامعة الإسلامية نحو استخدام الوسائل التعليمية الآلية ، وذلك بعرض المقياس على مجموعة من المحكمين (ملحق رقم: ١١).

صدق التماسك الداخلي:

تم حساب صدق الاتساق الداخلي للمقياس بإيجاد معامل الارتباط بين كل مجال من مجالات المقياس والدرجة الكلية للمقياس كما يتضح من الجدول (٦):

جدول (٦) معامل الارتباط بين كل مجال من مجالات المقياس والدرجة الكلية للمقياس

مستوى الدلالة	معامل	71. 11
مسلوی الدلاله	الارتباط	المجال
٠,٠١	٠,٨٠٤	تقبل استخدام الوسائل التعليمية الآلية
٠,٠١	۰,۸۱۹	أهمية الوسائل التعليمية الآلية
٠,٠١	٠,٨٢٨	توظيف الوسائل التعليمية الآلية
•,•1	٠,٧٣٨	التطوير في مجال الوسائل التعليمية الآلية

يتضح من الجدول (٦) أن جميع مجالات المقياس مرتبطة ارتباطاً ذو دلالة إحصائية مع الدرجة الكلية للمقياس.

وأيضاً تم حساب صدق الاتساق الداخلي للمقياس بإيجاد معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية لمجالها كما يوضحها الجدول (7): جدول (٧)

معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية لمجالها

أهمية الوسائل التعليمية الآلية			عليمية الآلية	تخدام الوسائل الت	تقبل اسد	
مستو ي	معامل	. ::11	مستوى	معامل		
الدلالة	الارتباط	الفقرة	الدلالة	الارتباط	الفقرة	
٠,٠١	٠,٦٤٥	١	•,•0	٠,٣٢٥	١	
٠,٠١	.,027	۲	٠,٠١	٠,٤٩٩	۲	
٠,٠١	٠,٤٠١	٣	٠,٠١	٠,٤٤٣	٣	
*,*0	•,٣٢٣	٤	٠,٠١	٠,٤٥٩	٤	
٠,٠١	٠,٥٣٢	٥	٠,٠١	٠,٦٣٥	0	
٠,٠١	٠,٤٢٠	٦	٠,٠١	٠,٥٨٨	۲	
٠,٠١	.,01.	٧	٠,٠١	٠,٥٠٢	٧	
٠,٠١	٠,٣٨٠	٨	٠,٠١	٠,٤١٦	٨	
٠,٠١	٠,٣٨٦	٩	٠,٠١	٠,٦٦٥	٩	
•,•0	., 450	١.	•,•0	٠,٣٣٣	١.	
التعليمية الألية	في مجال الوسائل	التطوير	توظيف الوسائل التعليمية الآلية			
مستو ي	معامل	الفقرة	مستوى	معامل	النت	
الدلالة	الارتباط	العفرة	الدلالة	الارتباط	الفقرة	
٠,٠١	٠,٤٦٢	١	٠,٠١	٠,٥٨٠	١	
•,•0	٠,٣٢٣	۲	٠,٠١	٠,٤٩١	۲	
٠,٠١	.,077	٣	•,•1	٠,٥٣٦	٣	
	1		1	1,511	'	
٠,٠١	٠,٤٦٣	٤	•,•1	٠,٤٩٨	٤	
•,•1	-	٤				
	٠,٤٦٣		٠,٠١	٠,٤٩٨	٤	
٠,٠١	•,£7٣ •,٣٨٤		•,•1	·, ٤٩٨ ·, ٦١٣	٤ ٥	
•,•1	·, ٤٦٣ ·, ٣٨٤ ·, ٥٢١	٦	·,·) ·,·)	•, £9.A •,717 •,£77.A	٤ ٥ ٦	
•,•)	·, £ 7 ٣ ·, ٣ ٨ ٤ ·, 0 ٢ ١ ·, ٣ ٨ ٤	0 7 V	·,·) ·,·) ·,·)	., £9. \ ., 71 \ ., 2 \ ., 2 \	٤	

اتضح من الجدول السابق أن جميع الفقرات في المقياس تصل إلى مستوى الدلالة الإحصائية.

(٢) حساب ثبات المقياس:

ولقد تم التأكد منه من خلال:

- طريقة التجزئة النصفية:

حيث قسم الباحث المقياس إلى نصفين (فقرات فردية و فقرات زوجية) ، وتم حساب معامل الارتباط بين استجابات طلبة العينة الاستطلاعية على الفقرات الفردية واستجاباتهم على الفقرات الزوجية باستخدام معادلة بيرسون وكان معامل الثبات (٧٠,٠) وبعد التصحيح باستخدام معادلة سبيرمان – براون ، حيث بلغ معامل الثبات الكلي (٨٢,٠) وهذه القيم تدل على أن المقياس يتميز بثبات مرتفع.

- طريقة كرونباخ:

حيث تم التأكد من ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ وذلك لأنها تعطي الحد الأدنى لمعامل ثبات المقياس بجانب أنها لا تتطلب إعادة تطبيقه كما أنها تستخدم كل عبارات المقياس ،

ولقد تبين أن معامل ألفا كرونباخ يساوي (٠,٨٥) وهو معامل جيد ومرضٍ في مثل هذه البحوث.

٥- الصورة النهائية للمقياس (ملحق رقم: ١٣):

بعد التأكد من صدق وثبات مقياس الاتجاه نحو استخدام الأجهزة والوسائل التعليمية الآلية. أصبح في صورته النهائية يتكون من (٤٠) فقرة جاءت في مجالات أربعة موزعة كما في جدول (Λ) على النحو التالى:

جدول (۸) توزیع أرقام فقرات كل مجال في المقیاس

النسبة	326	أرقام فقرات كل مجال في المقياس	نوع	مجالات المقياس	۴
المئوية	الفقرات		الفقرة	مجالات المعياس	
%٢٥	١.	9,7,0,7,1	موجبة	تقبل استخدام الوسائل التعليمية الآلية	
70 (5	1 •	۲۰،۲،۲،۲	سالبة	تقبل استخدام الوسائل التعليمية الالية	,
%٢٥	١.	1 9. 7 . 0 . 7 . 1	موجبة	أهمية الوسائل التعليمية الآلية	۲
	1 •	۸،٦،٤،٢	سالبة	اهميه الوسائل التعليمية الالية	
%٢0	١.	9,7,0,7,1	موجبة	توظيف الوسائل التعليمية الآلية	٣
	1 •	۱۰،۸،٦،٤،۲	سالبة	توطيف الوسائل التعليمية الاليه	'
%٢0	١.	9,7,0,7,1	موجبة	التطوير في مجال الوسائل التعليمية	٤
	1 *	۱۰،۸،٦،٤،۲	سالبة	الآلية	Z

ج-: بناء بطاقات الملاحظة:

في ضوء المعايير المعاصرة في مجال تكنولوجيا التعليم، والتوصل إلى قائمة بكفايات تشغيل واستخدام الأجهزة الآلية، وبناءً عليها تم تطوير مقرر تكنولوجيا التعليم لاكتساب تلك الكفايات.

ولذا فقد قام الباحث بإعداد بطاقات الملاحظة الخاصة بكفايات تشغيل واستخدام الأجهزة الآلية، لتحديد فعالية المقرر المطور، ولقد مرت عملية إعداد وبناء البطاقات بالخطوات التالية:

١. اختيار أسلوب الملاحظة المناسب:

نظراً لأن جانباً كبيراً من فاعلية توظيف تكنولوجيا التعليم ينعكس على الأداء المهاري والاستخدام والتطبيق في حالات كثيرة، نظراً لذلك فإن الملاحظة الميدانية أسلوباً حيوياً في هذا الجانب. حيث يمكن من خلال ملاحظة الباحث لأداء المبحوثين وتطبيقهم للمعارف النظرية،أن يقرر فاعلية هذا التوظيف وقدر الكسب الناتج عن هذا التوظيف (محمد عبد المجيد، ٢٠٠٥، ٢٠١)

وتوجد العديد من أساليب وأنظمة الملاحظة التي يمكن استخدامها لملاحظة أداء المعلم ، ولكل نوع استخداماته وذلك بحسب نوع الأداء المراد قياسه.

و تم تصحيح بطاقات الملاحظة وفقاً لنظام العلامات لأنه أكثر مناسبة وملائمة للبحث الحالي، حيث تم تحديد بنود السلوك الذي سيمارسه الطالب المعلم مسبقاً، لترصد درجاته أثناء عملية التشغيل والاستخدام للأجهزة الآلية المحددة في البحث.

٢. أهداف البطاقات:

تهدف البطاقات إلى تقويم أداء الطالبة المعلمة أثناء تشغيل واستخدام جهاز عرض الشفافيات، وجهاز عرض الشرائح التعليمية مقاس ٥×٥سم، وجهاز عرض الوسائط المتعددة (L.C.D projector) حيث خصص لكل طالبة معلمة بطاقة ملاحظة تحدد مدى تمكنها من كفاية التشغيل.

٣. صياغة فقرات البطاقات:

تم الاعتماد في صياغة فقرات البطاقات الثلاث على قائمة الكفايات في ضوء المعايير المعاصرة.

حيث صيغت فقرات كل بطاقة بشكل يتفق مع أهدافها وطبيعتها وقد تم تقسيم كل بطاقة إلى ثلاثة مجالات، الأول مجال تهيئة الجهاز والمجال الثالث الانتهاء من تشغيل الجهاز.

ولقد روعي عند صياغة كل فقرات كل بطاقة ما يلي:

- استخدام فقرات قصيرة.
- كل فقرة تتضمن سلوكاً واحداً فقط يراد قياسه.
- تبدأ كل الفقرات بفعل مضارع في كل بطاقة .
- التسلسل المنطقي في تتابع فقرات كل بطاقة .
- ٤. بعد أن تم صياغة فقرات بطاقات الملاحظة ،أصبح من الصروري تحديد
 أسلوب لتقدير مستويات الطلبة في أداء كل كفاية بصورة موضوعية قدر

الإمكان ، ومن خلال الاطلاع على العديد من بطاقات الملاحظة في الدراسات السابقة ، فقد حدد الباحث لكل فقرة من الفقرات البطاقة الواحدة ثلاثة مستويات من الدرجات (۲،۱،صفر) ، حيث إن الطالبة التي تقوم بأداء المهارة يصعع الملاحظ علامة (P) في خانة المستوى (۲) ، أما إذا أدت المهارة بمساعدة المعلم فيضع الملاحظ العلامة في خانة المستوى (۱) ، وإذا فشلت تماماً في أداء المهارة فيضع الملاحظ العلامة في خانة المستوى (صفر) .

٥. صياغة تعليمات البطاقات:

نظراً لأن عملية الملاحظة للمهارات المطلوبة تمـت بالتعـاون مـع زملاء آخرين ، كان من الضروري وضع بعض التعليمات المناسبة علـى النحو التالى :

- كتابة البيانات الخاصة بالطالبة المعلمة المراد ملاحظة أدائها للمهارة .
 - وضع علامة (P) تحت الدرجة المناسبة لكل فقرة .
- تتراوح درجات كل فقرة بين (صفر، درجتان) ، وذلك حسب مستوى أداء المهارة لتلك الفقرة .

٦. ضبط بطاقات الملاحظة:

بعد إعداد البطاقات الثلاث في صورتها الأولية، تم عرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس (ملحق رقم: 1) وأثنى جميعهم على البطاقات ونصح البعض منهم بحذف بعض الفقرات لتسهيل عملية الملاحظة على الملاحظين وتم إجراء التعديلات اللازمة لتصبح بطاقات الملاحظة جاهزة في صو تها النهائية (ملحق رقم: 19) ومن ثم كان لابد من التأكد من صلاحيتها وذلك من خلال:

(أ) ثبات البطاقات:

لقد تم التأكد من ثبات البطاقات الثلاث ، وذلك من خلال اختبار ثبات بطاقة الملاحظة عبر الأفراد، وذلك على النحو التالى:

- ثبات بطاقة الملاحظة عبر الزمن:

ويقصد بموضوعية الملاحظة هنا نسبة الاتفاق بين نتائج عمليات إعداد القائمة التي قام بإجرائها الباحث ، حيث كانت المدة الزمنية بين كل مرة والأخرى هي ثلاثة أسابيع تقريباً، وقد أسفرت عمليات إعداد القائمة عن وجود اتفاق كبير بين النتائج في المرات الثلاث التي قام بها الباحث كما في الجدول رقم (٩).

الجدول (٩) نتائج عمليات التحليل الثلاث عبر الزمن لبطاقات الملاحظة لقياس مهارات تشغيل واستخدام الأجهزة الآلية

النسبة المئوية للاتفاق		الزيادة في عدد الفقرات			عدد الفقرات			التحليل	
الثالثة	الثانية	الأولي	الثالثة	الثانية	الأولي	الثالثة	الثانية	الأولي	رقم البطاقة
%١٠٠	%9 £	%۱	-	١	-	١٨	١٧	١٨	١
%9 £	%۱	%۱	١	-	-	١٦	١٧	١٧	۲
%۱	%9 <i>o</i>	%9.	-	١	۲	۲.	19	١٨	٣

ويتضح من الجدول السابق أن نسبة الاتفاق كانت عالية بين كل عمليتي تحليل متتاليتين وهي نسب تدل على ثبات عملية التحليل .

- ثبات بطاقة الملاحظة عبر الأفراد:

ويقصد بها مدى الاتفاق بين نتائج إعداد القائمة التي توصل إليها الباحث وبين نتائج إعداد القائمة التي توصل إليها المختصون في مجال تدريس تكنولوجيا التعليم، وقد اختار الباحث أحد المحللين الذين لهم خبرة في تحليل الدراسات العلمية من نواحي إحصائية ، وطلب منهم القيام بعملية إعداد قائمة بشكل مستقل، وأسفرت النتائج عن وجود اتفاق كبير في عمليات الإعداد وهذا يدل على صدق عملية الإعداد

الجدول (١٠) الجدول (١٠) الجدول (١٠) الجدول (١٠) الثبات في بطاقات الملاحظة لقياس مهارات تشغيل واستخدام الأجهزة الآلية

معامل الثبات	مجموع النقاط	نقاط الاختلاف بين الباحث والمحلل	نقاط الاتفاق بين الباحث والمحلل	رقم البطاقة
%١٠٠	١٨	•	١٨	١
%9 £	١٧	١	١٦	۲
% 9 •	۲.	۲	١٨	٣

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الاتفاق بين الباحث والمحلل كانت عالية ، مما يدل على صدق تحليل الباحث .

(ب) الصدق الظاهري (Face Validity)

بعد أن قام الباحث بتحديد قائمة مهارات التشغيل والاستخدام للوسائل التعليمية الآلية تم التأكد من صدق البطاقات وذلك من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس (ملحق رقم: 19) ، وذلك بقصد التأكد من ملائمة بنود البطاقات للغرض المحدد لها ، وكذلك التأكد من سلامة الصياغة الإجرائية لبنود البطاقات وحذف أو إضافة ما يراه المحكمون مناسباً.

(ج) معامل ألفا كرونباخ:

حيث تم حساب معامل ألفا كرونباخ لكل بطاقة مع فقراتها على حده كما يوضحها الجدول (١١):

الجدول (١١) حساب معامل ألفا كرونباخ لكل بطاقة مع فقراتها على حده

معامل ألفا كرونباخ	بطاقة ملاحظة لجهاز
٠,٨٩	عرض الشفافيات
٠,٩٤	عرض الشرائح
٠,٩٣	عرض LCD

ويتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات ألفا كرونباخ كانت دالة إحصائياً مما يؤكد ثبات البطاقات الثلاثة .

وبتلك الخطوة أصبحت البطاقات الثلاثة جاهزة لتجربة البحث في صورتها النهائية (ملحق رقم: ١٤).

٧. تكافؤ مجموعتى الدراسة:

قام الباحث بالتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة من حيث:

- الاختبار القبلى للوحدة المقررة .
- التطبيق القبلي لمقياس الاتجاه نحو الوسائل التعليمية الآلية .
- بطاقات ملاحظة مهارات تشغيل واستخدام كل من " جهاز عرض الشفافيات ، جهاز عرض الشرائح مقاس ٥ X مسم ، وجهاز LCD . Projector

وفيما يلي عرض موجز لتكافؤ المجموعتين في كل جانب من هذه الجوانب والجدول رقم (١٢) يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية ودلالة الفروق باستخدام اختبار (ت) بين المجموعتين التجريبية والضابطة:

جدول (١٢) تكافؤ مجموعتي الدراسة في المتغيرات المتوقعة تأثيرها على التجربة

الدلالة	قيمة	الانحراف	المتوسط	العدد	العينة	المتغير
الإحصائية	(ت)	المعياري	المتوسط	(علاد	العيت	المتعير
غير دال	.,102	۲,0٧٨	۲٦,٨٠٠	٣.	المجموعة التجريبية	الاختبار
عند ٥٠,٠		٤,٦٠٥	77,788	٣.	المجموعة الضابطة	القبلي
غير دال		11,1.7	17.,7.	٣.	المجموعة التجريبية	المقياس
عند ٥٠,٠	•,٢٧٦	11,779	109,9.	٣.	المجموعة الضابطة	القبلي
غير دال	441	٥,٦٦٨	١٠,٠٨٩	٣٠	المجموعة التجريبية	بطاقات
عند ٥٠,٠	٠,٤٢١	0,981	9,755	۳۰	المجموعة الضابطة	الملاحظة القبلي

يتضح من الجدول السابق أن مجموعتي الدراسة متكافئتان ، ويمكن التعليق على متغيرات التكافؤ كالتالى :

• فيما يتعلق بعلامة الاختبار القبلى:

كان المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة التجريبية يـساوي (٢٦,٨٠٠) و المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة الضابطة الذي يـساوي (٢٦,٦٣٣) وكانـت قيمة " ت " المحسوبة تساوى (١٥٤).).

وهذا يعني أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً عند ($\alpha \geq 0$, $\alpha \geq 0$) في متوسطي درجات الطلبة للاختبار القبلي في الوسائل التعليمية الآلية للمجموعتين التجريبية والضابطة .

فيما يتعلق بالمقياس القبلى : -

كان المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة التجريبية يـساوي (١٦٠,٧٠) و المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة الضابطة الذي يساوي (١٥٩,٩٠)

وهذا يعني أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً عند (α) في اتجاهات الطلبة نحو الوسائل التعليمية الآلية في المجموعتين التجريبية والصابطة على مقياس الاتجاهات قبل إجراء التجربة .

• فيما يتعلق ببطاقات الملاحظة القبلية :-

كان المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة التجريبية يـساوي (١٠,٠٨٩) و المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة الضابطة الذي يساوي (٩,٧٤٤) .

وهذا يعني أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً عند ($\alpha > 0$, $\alpha > 0$) في مهارات الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة على بطاقات الملاحظة قبل إجراء التجربة .

وبالتالي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة في المتغيرات الموضحة أعلاه ، أي أن المجموعتين متكافئتان في تلك المتغيرات .

ثالثاً: التجريب الميداني للبحث:

تهدف التجربة الميدانية للبحث الحالي إلى تجريب الوحدة السادسة من المقرر المقترح على طالبات عينة البحث - وقد سبق توضيح مبررات اختيار هذا الجزء من المقرر عند الحديث عن التجريب المبدئي على العينة الاستطلاعية للمقرر وذلك للتحقق من فعالية المقرر المقترح من حيث:

- الجانب المعرفي للمعلومات لدى الطالبات المعلمات قبل تنفيذ المقرر المطور وبعد تنفيذه.
 - ٢. الجانب المهارى للطالبات المعلمات قبل تتفيذ المقرر المطور وبعد تتفيذه.
 - ٣. قياس اتجاه الطالبات المعلمات قبل تنفيذ المقرر المطور وبعد تنفيذه.

وبعد أن اطمئن الباحث على تكافؤ مجموعتي عينة البحث، وكان قد انتهى من تحكيم المقرر المقترح وإقراره وتجريبه على عينة استطلاعية، بدأ في التجربة الميدانية للبحث، وذلك في الفصل الأول من العام الدراسي (٢٠٠٨ - ٢٠٠٩) حسب المواعيد المحددة مسبقاً ومخطط لها جيداً بحيث لا تتعارض مع امتحانات الطلاب، وتكون مناسبة للخطة العامة لتدريس المقرر، ولقد استغرقت التجربة الميدانية ستة أسابيع، حيث بدأت في يوم السبت الموافق (١١أكتوبر ٢٠٠٨)،

وانتهت يوم الأربعاء الموافق (١٩ نوفمبر ٢٠٠٨) والتي مرت في ثلاث مراحل على النحو التالى:

١. التطبيق القبلى لأدوات البحث:

طبق الباحث أدوات البحث على العينة المكونة من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بمساعدة أحد الزملاء (١) من مدرسي مقرر تكنولوجيا التعليم، وهذه الأدوات متمثلة فيما يلي:

- (أ) اختبار تحصيلي للكشف عن الجانب المعرفي لكفايات تكنولوجيا التعليم لدى طالبات العينة بمجموعتيها التجريبية والضابطة.
- (ب) ثلاث بطاقات ملاحظة للكشف عن الجانب المهاري لكفايات تكنولوجيا التعليم لدى طالبات العينة بمجموعتيها التجريبية والضابطة.
 - (ج) مقياس اتجاه الطالبات عينة التجربة نحو استخدام التكنولوجيا في التعليم. وتم تطبيق هذه الأدوات على النحو التالى:

(أ) الاختبار التحصيلي:

قام الباحث ومساعده بتوزيع الاختبار على طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة وذلك يوم السبت الموافق (١١أكتوبر ٢٠٠٨)، وأوضح الباحث للطالبات أهمية الاختبار وأن الغرض منه هو البحث العلمي فقط، وليس له أي تأثير على درجاتهن، وطلب منهن قراءة تعليمات الاختبار جيداً قبل البدء في الإجابة، وحثهن على التعامل بجدية مع الاختبار، وقام بالإجابة عن كل استفسار اتهن.

وقد لاحظ الباحث أن جميع الطالبات وجدن صعوبة في الإجابة عن فقرات الاختبار، ولعل ذلك طبيعياً لأنهن لم يدرسن ما احتوى عليه الاختبار بعد، وعدم

 $[\]binom{1}{1}$ أ. مجدي سعيد عقل، ماجستير تكنولوجيا التعليم، ومدرس لمقرر تكنولوجيا التعليم في الجامعة الإسلامية بغزة.

مرورهن بتلك الخبرات من قبل، وبالتالي كانت إجاباتهن ضعيفة وغلب عليها جانب التخمين.

وبعد انتهاء الزمن المحدد للاختبار قام الباحث ومساعده بجمع أوراق الإجابة، ثـم أوضح للطالبات أنهن سوف يدرسن المعلومات التي اختبرن فيها ضـمن مقـرر تكنولوجيا التعليم، ثم قام بتصحيح إجابة الطالبات علـى الاختبار، وتـم رصـد درجات الطالبات في الاختبار القبلي تمهيداً للمعالجة الإحصائية.

(ب) بطاقات الملاحظة:

قبل البدء بملاحظة الجانب المهاري لدى عينة التجربة من خالل بطاقات الملاحظة، قام الباحث وزميليه الأستاذ مجدي عقل، والأستاذ منير حسن (٢) بتحضير مركز تكنولوجيا التعليم ، وذلك بترتيب المكان ووضع أجهزة العرض بطريقة تناسب الملاحظة وتيسرها، بحيث يكون كل جهاز في مكان بعيد عن الآخر وكل جهاز له شاشة عرض على حده، وذلك بحيث تمر الطالبة على الأجهزة واحد تلو الآخر، وقام بتجريب الأجهزة والتأكد من سلامتها، وهي جهاز عرض الشفافيات العادي، وجهاز عرض الشفافيات القابل للطي، وجهاز عرض الشرائح الفيلمية مقاس ٥×٥سم، وجهاز عرض الوسائط المتعددة(LCD)، وجهاز الفيديو، وجهاز الكمبيوتر من النوع العادي، وجهاز الكمبيوتر من النوع المحمول (لاب توب)، وشاشات العرض، وقام الباحث بتحضير المواد اللازمة للعرض من أقراص مدمجة، وأشرطة فيديو، وشفافيات، وشرائح. وكذلك تحضير بطاقات الملاحظة لكل جهاز والتأكد من عددها، وتذكير الملاحظين على كيفية التعامل مع البطاقة، لأنهم تدربوا عليها عند ملاحظة العينة الاستطلاعية، وتم الاتفاق على كيفية وضع الدرجات، بحيث إذا قامت الطالبة بالمهارة يضع الملاحظ علامة صح مقابل المهارة وفي خانة الدرجة (٢)، وإذا حاولت وأدت المهارة بمساعدة المعلم يضع الملاحظ علامة صح مقابل المهارة وفي خانة الدرجة(١)،

⁽²) الزميلين أ. مجدي عقل، و أ. منير حسن، كلاهما ماجستير تكنولوجيا التعليم، ومدرس لمقرر تكنولوجيا التعليم في الجامعة الإسلامية بغزة.

وإذا لم تستطع تأدية المهارة يضع الملاحظ علامة صح مقابل المهارة وفي خانة الدرجة (صفر)، وتم التأكد من ثبات الملاحظين عند تطبق الدراسة على العينة الاستطلاعية.

وفي يوم الإثنين الموافق (١٣ أكتوبر ٢٠٠٨) بدأت عملية الملاحظة بعد توضيح الهدف من الملاحظة للطالبات، وحثهن على الجدية في التعامل مع الأجهزة عند محاولة تشغيلها، وتوجيه بعض النصائح في كيفية محاولات التشغيل، بحيث لا تتعرض الأجهزة للتلف.

وقامت الطالبات بمحاولات تشغيل الأجهزة وكان للبعض منهن خبرة بسيطة في تشغيل واستخدام تلك الأجهزة خاصة جهاز عرض الشفافيات، ووجدن صعوبة كبيرة في تشغيل واستخدام جهاز عرض السشرائح، وجهاز عرض الوسائط المتعددة، وبعضهن لم تستطع تشغيل أي جهاز إلا بمساعدة المعلم، والبعض الآخر لم تتمكن من ذلك. ويرجع ذلك لعدم تدربهن على تلك الأجهزة بعد، وعدم الاهتمام بهذا المجال لأنهن مازلن طالبات ولم تحتاج لتشغيل مثل هذه الأجهزة.

وبعد الانتهاء من ملاحظة جميع طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة، قام الباحث بجمع بطاقات الملاحظة من الملاحظين، ثم قام بفصل بطاقات المجموعة التجريبية عن بطاقات المجموعة الضابطة، ووضع علامات تحدد ذلك ، ثم قام برصد درجات الطالبات على برنامج إحصائي تمهيداً للمعالجة الإحصائية.

(ج) مقياس الاتجاه:

قام الباحث ومساعده بتوزيع مقياس الاتجاه على طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة وذلك يوم الأربعاء الموافق (١٥ أكتوبر ٢٠٠٨)، وأوضح الباحث للطالبات أن ذلك ليس اختباراً ولا توجد إجابات صحيحة وأخرى خطا، وبين أهمية المقياس وأن الغرض منه هو البحث العلمي فقط، وليس له أي تأثير على درجاتهن، وطلب منهن قراءة تعليمات المقياس جيداً قبل البدء في الإجابة، وحثهن

على التعامل بجدية مع المقياس، وقام بالإجابة عن كل استفسار اتهن، وكيفية الإجابة على الفقرات السالبة والموجبة والتعامل مع التدريج الخماسي للمقياس، وتحري الدقة في التعبير عن حقيقة شعور هن وميولهن واتجاهاتهن قبل وضع علامة الصح في الخانة المناسبة.

وقد لاحظ الباحث أن الطالبات لم يجدن أي صعوبة في التعامل مع المقياس، ولعل ذلك طبيعياً لأن الإجابة لا تحتاج إلى معلومات سابقة، ولديها أكثر من خيار خاصة أن التدريج خماسي، كما ولاحظ أن بعض الطالبات تعاملن مع المقياس بجدية والبعض الآخر اعتبرت ذلك رأياً شخصياً ولم يتعاملن مع المقياس بجدية، واتضح ذلك من سرعة تسليمهن لورقة المقياس وخروجهن بسرعة.

وبعد انتهاء الطالبات من الإجابة عن فقرات المقياس قام الباحث ومساعده بجمع أوراق المقياس، ثم قام رصد إجابات الطالبات تمهيداً للمعالجة الإحصائية.

وفي نهاية التطبيق القبلي لأدوات البحث لاحظ الباحث أن عملية الملاحظة استغرقت وقتاً أكبر من تطبيق الاختبار التحصيلي أو مقياس الاتجاه، ولعل ذلك طبيعياً لأن كل طالبة ستقوم بتشغيل واستخدام كل الأجهزة، وذلك يستغرق وقتا طويلاً، وبدون ذلك لا يستطيع الملاحظ تعبئة بطاقة الملاحظة، ولا تصح التجربة إلا بإعطاء الفرصة لكل طالبة لتجرب بنفسها، ولعل ذلك كان سبباً في قلة عدد العينة، مع أن (٦٠) طالبة مجمل المجموعتين ليس بالعدد القليل في البحوث العملية.

٢. تطبيق الوحدة السادسة على الطالبات عينة البحث:

بعد الانتهاء من التطبيق القبلي لأدوات البحث كما سبق توضيحه، بدأ الباحث في تطبيق الوحدة السادسة من المقرر المقترح وذلك وفق الجدول الزمني التالي:

جدول رقم (١٣) الخطة الزمنية لتطبيق الوحدة السادسة على طالبات عينة البحث

اليوم والتاريخ	المدى الزمني	المجموعة	الموضوع	الأسبوع
السبت والإثثين	ثلاث محاضرات	التجريبية	جهاز عرض	الأول
والأربعاء من:	ثلاث محاضرات	الضابطة	الشفافياتOHP	
۱۸- ۲۲ أكتوبر				
السبت والإثثين	ثلاث محاضرات	التجريبية	جهاز عرض الشرائح	الثاني
والأربعاء من:	ثلاث محاضرات	الضابطة	الفيلميــة ٥Х٥ســم	
۲۵- ۲۹ أكتوبر			Slide Projector	
السبت والإثثين	ست محاضرات	التجريبية	جهاز عرض الوسائط	الثالث
والأربعاء من :	ست محاضرات	الضابطة	المتعددةLCD	والرابع
۱- ۱۲ نوفمبر				

ولقد راعى الباحث أثناء تنفيذ التجربة وتدريس الطالبات ما يلي:

- ا. تهيئة الطالبات لكل موضوع وفقاً لطبيعته من خلال توضيح مدى حاجتهم لكل موضوع في حياتهم العملية سواء أثناء التدريب الميداني أو أثناء العمل الفعلى كمعلمة.
- الفصل التام بين المجموعتين التجريبية والضابطة مع مراعاة الانتظام في المحاضرات والمساواة في عددها وعدم التحيز لمجموعة دون أخرى.
- 7. إعطاء كل طالبة من طالبات المجموعة التجريبية رقم سري للدخول إلى برنامج الموديل لمتابعة المقرر المطور وأنشطته العملية والتكليفات المطلوبة،وحثهن على عدم التفريط فيه أو إعطائه لطالبة أخرى خصوصاً طالبات المجموعة الضابطة وذلك لضبط عوامل التجريب.

عدم انتقاص حق طالبات المجموعة الضابطة، بل تم الاستفادة من الوقت
 في زيادة الأنشطة والجانب العملي، رغم تدريس المقرر القديم.

ولقد تم تنفيذ التجربة على مراحل بحيث درست المجموعة الصابطة الوحدة بالطريقة التقليدية على مرحلتين، ودرست المجموعة التجريبية نفس الوحدة ولكن من المقرر المقترح على ثلاث مراحل، وذلك على النحو التالى:

المجموعة الضابطة:

تمثلت المرحلة الأولى بدراسة الجانب النظري من المقرر في قاعات المحاضرات ومن المرجع القديم وبنفس الطريقة التقليدية باستخدام أسلوب المحاضرة والمناقشة.

وتمثلت المرحلة الثانية بتطبيق ما تم دراسته عملياً على الأجهزة في مركز تكنولوجيا التعليم، ولكن كل جهاز في المدة المحددة له أي أن الأسبوع الأول لتشغيل واستخدام جهاز عرض الشفافيات، وذلك بعد أخذ الجانب النظري في محاضرتين والمحاضرة الثالثة للتطبيق العملي، والأسبوع الثاني لتشغيل واستخدام جهاز عرض الشرائح الفيلمية، وبنفس خطة توزيع المحاضرات، والأسبوع الثالث والرابع لتشغيل واستخدام جهاز عرض الوسائط المتعددة وتوصيلها مع الفيديو والكمبيوتر المحمول، وذلك بشرح الجانب النظري في الأسبوع الرابع.

المجموعة التجريبية:

اختلفت طريقة تدريس المجموعة التجريبية عن طريقة تدريس المجموعة الضابطة وذلك تبعاً لتطوير المقرر، ووجود موديولات تعليمية وأنشطة مصاحبة، تمحور العملية التعليمية حول المتعلم. ويكون دور المعلم الإشراف والتوجيه والإجابة عن الاستفسارات، ومتابعة التكليفات والواجبات، ومرت دراسة الوحدة في ثلاث مراحل.

المرحلة الأولى التعريف بالموديولات وتوزيع المواد العلمية من كتيبات اللموديولات، ومراجعها، والأقراص المدمجة، والأرقام السرية لبرنامج الموديل.

والمرحلة الثانية تمثلت في دراسة طالبات المجموعة التجريبية للموديول، وتوجيه الاستفسارات للمعلم وحل التمارين والقيام بالأنشطة المصاحبة للموديول، وتوجيه الاستفسارات للمعلم عن طريق الشبكة، وبرنامج الموديل، أو في أوقات محاضرات المتابعة والإشراف وذلك بمطلق الحرية بحيث تقوم الطالبات بالتعامل مع الأقراص المدمجة إما في البيت أو في مركز تكنولوجيا التعليم، أو في أي مركز كمبيوتر من مراكز الجامعة المخصصة للطلبة.

والمرحلة الثالثة هي مرحلة التطبيق العملي لما تم دراسته بالطريقة الجديدة، والقيام بتشغيل الأجهزة ولكن كل جهاز في المدة المحددة له أي أن الأسبوع الأول لتشغيل واستخدام جهاز عرض الشفافيات، وذلك بالشرح والتعريف في المحاضرة الأولى، ومتابعة الأنشطة في المحاضرة الثانية، والتطبيق العملي في المحاضرة الثالثة، والأسبوع الثاني لتشغيل واستخدام جهاز عرض الشرائح الفيلمية، وبنفس التوزيع السابق للمحاضرات، والأسبوع الثالث والرابع لتشغيل واستخدام جهاز عرض الوسائط المتعددة وتوصيلها مع الفيديو والكمبيوتر العادي والكمبيوتر المحمول، وذلك بتخصيص الأسبوع الثالث للفيديو مع جهاز عرض الوسائط المتعددة، والأسبوع الرابع للكمبيوتر العادي والكمبيوتر المحمول مع نفس الجهاز، مع العلم أن جهاز عرض الوسائط المتعددة يكون قد تم دراسته في الأسبوع الثالث فرق بسيط من حيث شاشة العرض وتحتاج لطرقة مختلفة في البرمجيات والتوصيل، لأن شاشة الكمبيوتر المحمول جزء منه ولا تنفصل عنه كالكمبيوتر العادي.

ملاحظات الباحث على التطبيق الميداني للمقرر:

بعد أن طبق الباحث المقرر ميدانياً على عينة البحث لاحظ بعض الملاحظات تمثلت في الآتي:

- أ- الإقبال الواضح من الطالبات على تطبيق التجربة والاهتمام من كلا المجموعتين التجريبية والضابطة لإنجاح البحث وسيره حسب المخطط المعدله.
- ب-أن التدريس باستخدام الموديولات يحقق الإتقان، حيث لا تتقل الطالبة من موديول إلى آخر إلا بعد تحقيق درجة عالية من الإتقان، والجودة في تحقيق الأهداف التعليمية المحددة لكل مرحلة.
- ت- وأن الموديول يضع الجزء الأكبر من مسؤولية التعلم على عاتق الطالبة، ويحقق استخدامه في برامج التدريب مبدأ التعلم الذاتي بصورة أفضل وأكثر ضبطاً وإحكاماً من غيره من أشكال تفريد التعلم الأخرى.
- ث-رغم انقطاع التيار الكهربائي عن البيوت وعدم تمكن الطالبات من القيام بالأنشطة ودراسة الموديولات إلا أنهن داومن لأوقات متأخرة في الجامعة لوجود مولد للكهرباء عند انقطاع التيار الكهربائي.
- ج- اتضح أثناء قيام الطالبات بالتدريب على الأجهزة أن تقيد التطبيق لكل جهاز على حده يعيق التدريب لقلة عدد الأجهزة، واستفاد من ذلك بتعديل الخطة في المستقبل بحيث يتم شرح كل الأجهزة دفعة واحدة وترك الفرصة للطلاب بالتدريب عليها بعد ذلك للتمكن من التنقل من جهاز إلى آخر لإتاحة فرصة أكبر للطلاب.
- ح-كما اتضح أن طريقة التعلم الفردي لها ايجابيات كثيرة من الحرية في اختيار الوقت للتدريب أو للنشاط أو تكرار تشغيل الأقراص المدمجة، ولكن لعل التطبيق العملي بعد الدراسة الفردية يحتاج إلى توزيع الطالبات إلى

مجموعات صغيرة بحيث تتعاون الطالبات فيما بينهن عند التدريب ويساعد بعضهن البغض الآخر وذلك يحل مشكلة قلة عدد الأجهزة أيضاً.

خ-بعد دراسة المقرر وتطبيقه تشجعت الطالبات للتطبيق البعدي لأدوات الدراسة وطالبن بذلك بشكل واضح وبكل ثقة في النفس من كلا المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك إن دل على شيء فهو يدل على أن هناك تقدم ملحوظ في كفايات تشغيل واستخدام الوسائل الآلية لدى الطالبات بعد دراسة المقرر وذلك شيء منطقي ولكنه مؤشر على نجاح التجربة بغض النظر عن نتائج التطبيق البعدي لأدوات البحث.

٢ - التطبيق البعدي لأدوات البحث:

بعد الانتهاء من تطبيق الموديولات الثلاثة على المجموعة التجريبية، وتطبيق نفس المحتوى على طالبات المجموعة الضابطة، قام الباحث بإعادة تطبيق أدوات البحث؛ للتأكد من مدى فعالية هذه الموديولات في تعلم الطالبات المعلمات المعارف والمفاهيم، واكتسابهن المهارات المتضمنة فيها، وتأثير ذلك على اتجاهاتهن نحو استخدام التكنولوجيا في التعليم، والذي يشير إلى مدى فعالية المقرر المطور المقترح في ذلك، وتم تطبيق هذه الأدوات على النحو التالى:

(أ) الاختبار التحصيلي:

تم تطبيق الاختبار على طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة وذلك يـوم السبت الموافق (٥ انوفمبر ٢٠٠٨)، وقد لاحظ الباحث أن الطالبات لم يجـدن أي صعوبة في الإجابة عن فقرات الاختبار، وذلك لدراستهن كل مـا احتـوى عليـه الاختبار في المقرر، و مرورهن بالخبرات العملية التـي ثبتـت المعلومـات، وبالتالي كانت إجاباتهن ممتازة.

وبعد انتهاء الزمن المحدد للاختبار قام الباحث ومساعده بجمع أوراق الإجابة، ثـم قام بتصحيح إجابة الطالبات على الاختبار، وتم رصد درجات الطالبات فـي الاختبار البعدي تمهيداً للمعالجة الإحصائية.

(ب) بطاقات الملاحظة:

قام الباحث وزميليه الأستاذ مجدي عقل، والأستاذ منير حسن بتحضير مركز تكنولوجيا التعليم، وذلك بترتيب المكان ووضع أجهزة العرض بطريقة تناسب الملاحظة وتيسرها، بحيث يكون كل جهاز في مكان بعيد عن الآخر وكل جهاز له شاشة عرض على حده، وذلك بحيث تمر الطالبة على الأجهزة واحد تلو الآخر، وقام بتجريب الأجهزة والتأكد من سلامتها، وقام الباحث بتحضير المواد اللازمة للعرض من أقراص مدمجة، وأشرطة فيديو، وشفافيات، وشرائح. وكذلك تحضير بطاقات الملاحظة لكل جهاز والتأكد من عددها، وتذكير الملاحظين على كيفية التعامل مع البطاقة، لأنهم تدربوا عليها عند ملاحظة العينة الاستطلاعية، وتم الاتفاق على كيفية وضع الدرجات، بحيث إذا قامت الطالبة بالمهارة يضع الملاحظ علامة صح مقابل المهارة وفي خانة الدرجة (۱)، وإذا لم تستطع تأدية المهارة يضع الملاحظ علامة صح مقابل المهارة وفي خانة الدرجة (صفر).

وفي يوم الإثنين الموافق (١٧ نوفمبر ٢٠٠٨) بدأت عملية الملاحظة بعد توضيح الهدف من الملاحظة للطالبات، وحثهن على الجدية في التعامل مع الأجهزة عند محاولة تشغيلها، وتوجيه بعض النصائح في كيفية محاولات التشغيل، بحيث لا تتعرض الأجهزة للتلف.

وبعد الانتهاء من ملاحظة جميع طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة، قام الباحث بجمع بطاقات الملاحظة من الملاحظين، ثم قام بفصل بطاقات المجموعة التجريبية عن بطاقات المجموعة الضابطة، ووضع علامات تحدد ذلك ، ثم قام برصد درجات الطالبات على برنامج إحصائي تمهيداً للمعالجة الإحصائية.

(ج) مقياس الاتجاه:

قام الباحث بتوزيع مقياس الاتجاه على طالبات المجموعتين التجريبية والصابطة وذلك يوم الأربعاء الموافق (٩ انوفمبر ٢٠٠٨)، وحثهن على التعامل بجدية مع المقياس، وقام بالإجابة عن كل استفسار اتهن، وكيفية الإجابة على الفقرات السالبة والموجبة والتعامل مع التدريج الخماسي للمقياس.

وبعد انتهاء الطالبات من الإجابة عن فقرات المقياس قام الباحث ومساعده بجمع أوراق المقياس، ثم قام رصد إجابات الطالبات تمهيداً للمعالجة الإحصائية.

وبذلك انتهت التجربة خلال المدة المحددة لها من قبل والتي بلغت خمسة أسابيع متواصلة بواقع ثلاث محاضرات أسبوعياً، أي بمجمل (١٥) محاضرة، ولاحظ الباحث أن الطالبات كن مضغوطات بسبب ضيق الوقت.

وبعد رصد درجات الاختبار التحصيلي للمجموعتين التجريبية والصابطة، ودرجات بطاقات الملاحظة للأجهزة الثلاثة، ودرجات مقياس الاتجاه للمجموعتين، قام الباحث بمقارنة تلك الدرجات قبلياً وبعدياً، وبين المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك لاستخلاص نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها، وهذا ما سوف يعرضه الباحث خلال الفصل القادم.

الصعوبات والعقبات التي واجهت الباحث خلال تنفيذ التجربة:

البحث عملية لا تخلو من صعوبات وعقبات في بلد ظروفه طبيعية فكيف يكون البحث في بلد كفلسطين مازال يرزح تحت نير الاحتلال، وبالنذات مدينة غزة التي تعاني من الحصار طوال مدة البحث التي استغرقت ثلاث سنوات ومازالت الأوضاع تزداد سوءاً، ولقد تحدى الباحث الصعاب واستمر في تطبيق التجربة حتى أنجزها على الوجه المطلوب ومن هذه الصعاب والعقبات -على سبيل المثال لا الحصر - ما يلى:

1. انقطاع التيار الكهربائي لمدة طويلة ولفترات متعددة حال دون دخول الطالبات إلى موقع المعلم على شبكة الجامعة من بيوتهن، وتغلب الباحث على هذه العقبة بتوجيه الطالبات إلى مختبرات الكمبيوتر في

- الجامعة بعد أن حجز لهن أوقات كافية نسبياً ومناسبة لفراغهن الجامعي.
- ٢. قلة الأجهزة، وعطل بعضها، وعدم وجود قطع غيار نتيجة الحصار المفروض على قطاع غزة أدى إلى تزاحم الطالبات عند التطبيق العملي وعدم حرية الطالبات في اختيار الوقت المناسب لهن وعزوف البعض عن مواصلة التدريب. واستطاع الباحث التغلب على هذه العقبة نسبياً بتوزيع الطالبات إلى مجموعات للتدريب العملي وكل مجموعة لها يوم يناسبها، وأحضر بعض الأجهزة من الكليات الأخرى أثناء فترة التدريب.
- ٣. غياب بعض الطالبات لصعوبة المواصلات نتيجة نفاد الوقود من القطاع، وصعوبة وصولهن للجامعة في الأوقات المحددة لتنفيذ التجربة. وهذه مشكلة عامة تغلبت علها الجامعة بتوفير حافلات لنقل الطلبة إلى الجامعة ووجد الباحث تصميماً وعزماً من الطالبات لدرجة أن البعض منهن تأتى للجامعة سيراً على الأقدام لمسافات طويلة.
- خ. ضبط عوامل التجربة في هذه الظروف لم يكن سهلاً، وكانت بعض الهنات في عدم التزام طالبات المجموعة الضابطة وتطفلهن على طالبات المجموعة التجريبية وحصولهن على الأقراص المدمجة ومراجع الموديولات، وتغلب الباحث على هذه المشكلة باستبعاد الحالات التي لم تلتزم بقواعد تطبيق التجربة، لضبط التجربة وعدم وجود عوامل دخيلة ت)ثر على النتائج بقدر المستطاع.
- عند التطبيق القبلي لأدوات البحث لم يكن لدى الطالبات الخبرة الكافية
 لتشغيل بعض الأجهزة مما أدى إلى عزوف بعض الطالبات عن التعامل
 بجدية مع الأجهزة وكانت تكتفي بمحاولات يائسة للتشغيل، مما أقلق
 الباحث على نجاح التجربة خصوصاً أن العينة الاستطلاعية أدت
 المهارات بشكل أفضل وذلك لدراستهن السابقة للمقرر، وتغلب الباحث

على هذه العقبة بتشجيع الطالبات وإرشادهن وتوجيه بعض النصائح العملية لبدء المحاولات وعدم اليأس واحتساب أداء المهارة بمساعدة المعلم درجة واحدة كما هو مخطط له.

7. ضعف بعض الطالبات في مهارات الكمبيوتر أصلاً شكل عائقاً أمام الباحث في تطبيق المقرر المطور الذي يعتمد بشكل كبير على التعامل مع الكمبيوتر، وتجاوز الباحث هذه العقبة باستبعاد الحالات التي لم تستجب للأنشطة المطلوبة عبر الشبكة ولم تلتزم بسير خطة التجربة، ولم يؤثر ذلك على عدد العينة واكتفى الباحث بتصفية العدد على من التزمت بكل خطوات التجربة ونفذت الواجبات والتكليفات المطلوبة منها.

الفصل الخامس نتائج البحث (تحليل البيانات واستخلاص النتائج)

- النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والثاني والثالث.
- النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع والفروض المتعلقة به .
- نتائج اختبار صحة الفرض الأول ومناقشتها وتفسيرها .
- نتائج اختبار صحة الفرض الثاني ومناقشتها وتفسيرها .
 - النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس والفروض المتعلقة به.
- نتائج اختبار صحة الفرض الثالث ومناقشتها وتفسيرها .
- نتائج اختبار صحة الفرض الرابع ومناقشتها وتفسيرها .
 - النتائج المتعلقة بالسؤال السادس والفروض المتعلقة به .
- نتائج اختبار صحة الفرض الخامس ومناقشتها وتفسيرها .
- نتائج اختبار صحة الفرض السادس ومناقشتها وتفسيرها .

الفصل الخامس نتائج البحث تحليل البيانات واستخلاص النتائج

يعرض الباحث في هذا الفصل نتائج التجريب الميداني للوحدة السادسة من المقرر المطور المقترح، ويعرض تحليل البيانات واستخلاص النتائج التي تم التوصل إليها، وذلك بالإجابة عن تساؤلات البحث والتحقق من صحة الفروض المرتبطة بهذه التساؤلات.

ولقد تمت الإجابة عن الأسئلة الثلاثة الأولى في الفصول السابقة للبحث فنص السؤال الأول على:

"ما المعايير المعاصرة الخاصة بتكنولوجيا التعليم في إعداد الطالب المعلم؟" وتمت الإجابة عن هذا السؤال بإعداد قائمة المعايير المعاصرة وتحكيمها وذلك بعرضها على مجموعة من الخبراء المتخصصين وتعديلها وإقرارها.

وفي ضوء ما تم من إجراءات أصبحت قائمة المعايير المعاصرة لتكنولوجيا التعليم في صورتها النهائية تبعاً لآراء السادة المحكمين، وبذلك توصل الباحث للإجابة عن السؤال الأول، وتم توضيح ذلك بالتفصيل في الفصل الثاني (المحور الخامس).

وكذلك السؤال الثاني حيث نص على:

"ما الكفايات اللازمة للطالب المعلم في ضوء المعايير المعاصرة الخاصة بتكنولوجيا التعليم؟"

فقام الباحث بتطوير قائمة للكفايات في ضوء المعايير المعاصرة السابقة وعرضها على مجموعة من الخبراء المتخصصين لتحكيمها وتعديلها وإقرارها.

وفي ضوء ما تم من إجراءات أصبحت قائمة الكفايات الخاصة بتكنولوجيا التعليم في صورتها النهائية تبعاً لآراء السادة المحكمين، وبذلك توصل الباحث للإجابة عن السؤال الثاني، وتم توضيح ذلك بالتفصيل في الفصل الثاني (المحور الرابع).

ولقد نص السؤال الثالث على:

"ما الشكل التصميمي لمقرر تكنولوجيا التعليم المقترح لاكتسباب الطلاب المعلمين الكفايات اللازمة لهم؟"

ولقد تمت مراجعة المقرر القائم، ومعرفة جوانب القصور فيه، وقام الباحث بتطويره وإعداد سيناريو المقرر المقترح وعرضه على مجموعة من الخبراء المتخصصين لتحكيمه وقام الباحث بالتعديلات المطلوبة وتم إقراره، وتجريب على عينة استطلاعية، ثم تجريبه على عينة البحث، وتم توضيح ذلك بالتفصيل في الفصل الثاني (المحور السادس).

أما في هذا الفصل فيقوم الباحث بعرض نتائج التجريب الميداني التي توصل البيها البحث حيث تم استخدام البرنامج الإحصائي "SPSS" * في معالجة بيانات البحث.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع والفروض المتعلقة به .

ينص السؤال الرابع على:

"ما فعالية مقرر تكنولوجيا التعليم المقترح في اكتسساب الطلاب المعلمين الكفايات المعرفية اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة؟"

وللإجابة عن هذا السؤال كان لابد من التحقق من صحة الفروض الأول ، والثاني ،. وفيما يلي نتائج اختبار كل من هذين الفروضين :

Statistical Package For the Social Science•

أولاً- نتائج اختبار صحة الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05 \ge \alpha$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي ، لصالح التطبيق البعدي ."

وللتحقق من صحة الفرض الأول تم استخدام اختبار " ت " لعينتين مرتبطتين للكشف عن دلالة الفرق بين متوسطي الأداء في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي لطلبة المجموعة التجريبية ، والجدول رقم (١٤) يوضح ذلك .

جدول (١٤) نتائج استخدام اختبار " ت " لعينتين مرتبطتين لدلالة الفرق بين متوسطي الأداء في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي لطلبة المجموعة التجريبية

			مستوی			
مستو <i>ي</i> الدلالة	قيمة " ت "	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	التطبيق	الاختبار التحصيلي
		<u>حریہ</u> ۔ ۲۹	, <u>حد</u> ري ۲,۲۲۳	۸,۷٦۷	1:	
	17,19				قبلي	تذكر
٠,٠١	,	79	1,779	17,444	بعدي	J
	17,48	79	۲,٤٦٨	٧,٦٦٧	قبلي	
٠,٠١	1 1,71	79	1,775	17,177	بعدي	فهم
٠,٠١	17,0,	79	۲,٧٨٤	1.,7	فبلي	z t z
• • • •	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	79	١,٣٨٣	7.,188	بعدي	تطبيق
	۲۷,۸٥	79	٤,٦٠٥	77,788	قبلي	6
٠,٠١	,,,,,	۲۹	۲,۲۰۷	٥٢,٦٠٠	بعدي	مجموع

يتضح من الجدول ما يلي:

١ - بالنسبة للتذكر كأحد أبعاد التحصيل المعرفى:

كان المتوسط الحسابي في التطبيق البعدي يساوي (١٦,٣٣٣) وهو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق القبلي الذي يساوي (٨,٧٦٧) وكانت قيمة "ت"

المحسوبة تساوي (١٦,١٩) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية التي تساوي (٢,٧٥٦).

وهذا يعني أنه توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى ($\alpha > 0$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي ،في مستوى التذكر لصالح التطبيق البعدي .

- بالنسبة للفهم كأحد أبعاد التحصيل المعرفى:

كان المتوسط الحسابي في التطبيق البعدي يساوي (١٦,١٣٣) وهو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق القبلي الذي يساوي (٧,٦٦٧) وكانت قيمة " ت " المحسوبة تساوي (١٦,٨٣) وهي أكبر من قيمة " ت " الجدولية التي تساوي (٢,٧٥٦).

وهذا يعني أنه توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى ($\alpha \geq 0$, •) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للختبار المعرفي ،في مستوى الفهم لصالح التطبيق البعدي .

٣- بالنسبة للتطبيق كأحد أبعاد التحصيل:

كان المتوسط الحسابي في التطبيق البعدي يساوي (٢٠,١٣٣) وهو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق القبلي الذي يساوي (١٠,٢) وكانت قيمة "ت" المحسوبة تساوي (١٧,٥) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية التي تساوي (٢,٧٥٦).

وهذا يعني أنه توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (α \geq α) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للختبار المعرفي ، في مستوى التطبيق لصالح التطبيق البعدي .

٤ - بالنسبة لأبعاد الاختبار التحصيلي ككل:

كان المتوسط الحسابي في التطبيق البعدي يساوي (٢٦,٦٣٥) وهو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق القبلي الذي يساوي (٢٦,٦٣٣) وكانت قيمة " ت " المحسوبة تساوي (٢٧,٨٥) وهي أكبر من قيمة " ت " الجدولية التي تساوي (٢٧,٧٥٦).

وهذا يعني أنه توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (α \leq α , α) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للختبار المعرفي ، لصالح التطبيق البعدي .

وهذا يثبت صحة الفرض الأول من فروض الدراسة والذي ينص على أنه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \geq 0.05 \geq 0$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي ، لصالح التطبيق البعدي. "

ثانياً - نتائج اختبار صحة الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه:

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05 \geq 0$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجربية و الضابطة في الاختبار المعرفي ، لصالح المجموعة التجريبية. "

وللتحقق من صحة الفرض الثاني تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقاتين للكشف عن دلالة الفرق بين متوسطي الأداء في الاختبار التحصيلي البعدي لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية ، والجدول (١٥) يوضح ذلك.

جدول (١٥) نتائج استخدام اختبار " ت " لعينتين مستقاتين لدلالة الفرق بين متوسطي الأداء في الاختبار التحصيلي البعدي لطلبة المجموعتين التجريبية والضابطة

			مستوی			
مستو ي الدلالة	قيمة " ت "	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجموعة	الاختبار التحصيلي
٠,٠١	٩,٣٦	٥٨	1,07.	17,177	ضابطة	تذكر
		٥٨	1,74.	17,777	تجريبية	
٠,٠١	9,81				ضابطة	فهم
		٥٨	1,710	17,7	تجريبية	
٠,٠١	٦,١٥	٥٨	1,77	7.,177	ضابطة	تطبيق
		٥٨	7,707	٤٣,٩٠٠	تجريبية	
٠,٠١	17,01	٥٨	7,7.7	07,7	ضابطة تجريبية	مجموع

يتضح من الجدول ما يلي:

١ - بالنسبة للتذكر كأحد أبعاد التحصيل:

كان المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة التجريبية يساوي (١٦,٢٦٧) وهو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة الضابطة الذي يساوي (١٣,١٣٣) وهذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05 \leq 0.0$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجربية و الضابطة في الاختبار المعرفي، في مستوى التذكر ، لصالح المجموعة التجريبية

٢- بالنسبة للفهم كأحد أبعاد التحصيل:

كان المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة التجريبية يساوي (١٦,٢) وهو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة الضابطة الذي يساوي (١٢,٩) وهذا يعني توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05 \ge 0$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجربية و الضابطة في الاختبار المعرفي

٣- بالنسبة للتطبيق كأحد أبعاد التحصيل:

، في مستوى الفهم لصالح المجموعة التجريبية.

كان المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة التجريبية يساوي (٢٠,١٣٣) وهو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة الضابطة الذي يساوي (١٧,٨٦٧) وهذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجربية و الضابطة في الاختبار المعرفي ، في مستوى التطبيق لصالح المجموعة التجريبية

٤ - بالنسبة لأبعاد الاختبار التحصيلي ككل:

كان المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة التجريبية يساوي (٢,٦°) وهو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة الضابطة الذي يساوي (٤٣,٩) وكانت وهذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $0.05 \geq 0$ بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجربية و الضابطة في الاختبار المعرفي ، لصالح المجموعة التجريبية، وبذلك يكون الباحث قد تأكد من صحة الفرض الثالث من فروض الدراسة .

ولمعرفة حجم التأثير للمتغير المستقل (الوحدة السادسة) على المتغير التابع (التحصيل المعرفي) تم حساب مربع إيتا (η^2)*، وحساب قيمة (η^2) تم حساب مربع إيتا (η^2) والجدول (١٦) يوضح هذه النتائج .

جدول (١٦) حجم التأثير للمتغير المستقل (الوحدة السادسة) على المتغير التابع (التحصيل الدراسي)

حجم التأثير	قيمة " d "	قيمة مربع إيتا " η ² "	قيمة " ت "	درجات الحرية Df	الأداة
کبیر	٣,٥٥	.,٧09	17,01	OA	الاختبار

ويتضح من الجدول أن قيمة " $\eta 2$ " بلغت $\eta 2$ " بلغت ويتضح من الجدول أن قيمة " $\eta 2$ " بلغت (٣,٥٥) وهي أكبر من (٠,٨) ، وهذا يدل أن المتغير المستقل " المقرر المقترح " له تأثير مرتفع على المتغير التابع " التحصيل المعرفي " بدرجة كبيرة من الفعالية

وهذا يثبت صحة الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص على أنه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(0.05 \ge 0)$ بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجربية و الضابطة في الاختبار المعرفي ، لصالح المجموعة التجربية. "

• النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس والفروض المتعلقة به .

ينص السؤال الخامس على:

"ما فعالية مقرر تكنولوجيا التعليم المقترح في اكتساب الطلاب المعلمين الكفايات المهارية اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة؟"

وللإجابة عن هذا السؤال كان لابد من التحقق من صحة الفرضين الثالث، و الرابع، وفيما يلى نتائج اختبار صحة كل من هذين الفرضين:

أولاً- نتائج اختبار صحة الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على أنه:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقات الملاحظة، لصالح التطبيق البعدي."

وللتحقق من صحة الفرض الثالث تم استخدام اختبار " ت " لعينتين مرتبطتين للكشف عن دلالة الفرق بين متوسطي درجات الطلبة في أداء مهارات استخدام الوسائل التعليمية القبلي والبعدي لطلبة المجموعة التجريبية ، والجدول (١٧) يوضح ذلك . جدول (١٧)

نتائج استخدام اختبار " ت " لعينتين مرتبطتين للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي الأداء في المهارات المهارات المهنية القبلي والبعدي لطلبة المجموعة التجريبية

مستو ي	قيمة	درجة	الانحراف	المتوسط	نوع	than the at
الدلالة	" ت "	الحرية	المعياري	الحسابي	التطبيق	نوع الجهاز
	V 3 V 4	79	०,२१८	۸,٠٦٧	قبلي	جهاز عرض
٠,٠١	٧,٦ ٧٩	79	٦,٩٤٩	۲۰,٦٦٧	بعدي	الشفافيات
	N 2 (۲۹	0,710	1.,9	قبلي	جهاز عرض
•,•1	٧,٥٠٤	79	٣,90٤	19,777	بعدي	الشرائح
		۲۹	٦,٦١٢	1.,777	قبلي	
•,•1	۸,۱٦٠	49	٤,٥٢١	77,7	بعدي	جهاز LCD
		49	0,981	9,755	قبلي	7 01 7 .01
•,•1	١٣,٣	49	0,777	۲۰,۹۱۱	بعدي	الدرجة الكلية

يتضح من الجدول ما يلي:

١- بطاقة تشغيل واستخدام جهاز عرض الشفافيات: كان المتوسط الحسابي في التطبيق البعدي يساوي (٢٠,٦٦٧) وهو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق القبلي الذي يساوي (٨,٠٦٧)

وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(0.05 \ge 0)$ بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقات الملاحظة، لصالح التطبيق البعدي.

٢- بطاقة تشغيل واستخدام جهاز عرض الشرائح:

كان المتوسط الحسابي في التطبيق البعدي يساوي (١٩,٨٦٧) وهو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق القبلي الذي يساوي (١٠,٩).

وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(0.05 \ge 0)$ بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقات الملاحظة، لصالح التطبيق البعدي.

٣- بطاقة تشغيل واستخدام جهاز LCD:-

كان المتوسط الحسابي في التطبيق البعدي يساوي (٢٢,٢) وهو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق القبلي الذي يساوي (١٠,٢٦٧).

وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(0.05 \ge \alpha)$ بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقات الملاحظة، لصالح التطبيق البعدي.

٤ - الدرجة الكلية لبطاقات الملاحظة: -

كان المتوسط الحسابي في التطبيق البعدي يساوي (٢٠,٩١١) وهو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق القبلي الذي يساوي (٩,٧٤٤).

وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(0.05 \ge 0)$ بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقات الملاحظة، لصالح التطبيق البعدي.

ثانياً - نتائج اختبار صحة الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع على أنه:

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05 \ge \alpha$) بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقات الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية."

وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام اختبار " ت " لعينتين مرتبطتين للكشف عن دلالة الفرق بين متوسطي الأداء في المهارات المهنية القبلي والبعدي لتلاميذ المجموعة الضابطة ، والجدول (١٨) يوضح ذلك .

جدول (۱۸) نتائج استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين للكشف عن أثر الوحدة السادسة "ضابطة بعدى ،تجريبية بعدى "

مستوي	قيمة	درجة	الانحراف	المتوسط	نوع	il a a th c a i
الدلالة	" ٿ "	الحرية	المعياري	الحسابي	التطبيق	نوع الجهاز
	٧,٩٧٨	٥٨	7,90.	۲۰,٦٦٧	ضابطة	جهاز عرض
٠,٠١		٥٨	٢,٦٩٦	۲۹,۹۰۰	تجريبية	الشفافيات
	17,7	٥٨	٣,٩٥٤	19,477	ضابطة	جهاز عرض
٠,٠١		٥٨	۲,٦٩٠	٣٢,٠٦٧	تجريبية	الشرائح
	11, £	٥٨	٤,٥٢١	77,7	ضابطة	جهاز LCD
٠,٠١		٥٨	٤,٨١٨	٣٥,٤٠٠	تجريبية	LCD 143
٠,٠١	17,747	٥٨	0,777	7.,911	ضابطة	الدرجة الكلية
		٥٨	٤,١٧٩	87,507	تجريبية	

يتضح من الجدول ما يلي:

١ - بطاقة تشغيل واستخدام جهاز عرض الشفافيات: -

كان المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة التجريبية يساوي (٢٩,٩) وهو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة الضابطة الذي يساوي (٢٠,٦٦٧).

وهذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(0.05 \ge \alpha)$ بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقات الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية.

٢- بطاقة تشغيل واستخدام جهاز عرض الشرائح:-

كان المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة التجريبية يساوي (٣٢,٠٦٧) وهو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة الضابطة الذي يساوي (٢٠,٩١١).

وهذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(0.05 \ge \alpha)$ بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقات الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية.

٣- بطاقة تشغيل واستخدام جهاز LCD:-

كان المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة التجريبية يساوي (٣٥,٤) وهو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة الضابطة الذي يساوي (٢٢,٢).

وهذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(0.05 \ge \alpha)$ بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقات الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية.

٤ - الدرجة الكلية لبطاقات الملاحظة : -

كان المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة التجريبية يـساوي (٣٢,٤٥٦) وهـو أكبر من المتوسط الحسابي فـي التطبيـق للعينـة الـضابطة الـذي يـساوي (٢٠,٩١١١).

وهذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(0.05 \ge \alpha)$ بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقات الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية.

وبذلك يكون الباحث قد تأكد من صحة الفرض الرابع من فروض البحث ولمعرفة حجم التأثير للمتغير المستقل (المقرر المقترح) على المتغير التابع (الاداء المهاري) تم حساب مربع إيتا $(\eta^2)^*$, وحساب قيمة $(d)^*$ والجدول (19) يوضح هذه النتائج .

جدول (١٩) حجم التأثير للمتغير المستقل (الوحدة السادسة) على المتغير التابع (الأداء المهاري)

حجم التأثير	قیمة " d "	قيمة مربع ايتا " η ² "	قيمة " ت "	درجات الحرية Df	البيان
کبیر	٤,٦٧	٠,٨٤٥	17,747	٥٨	الاختبار

ويتضح من الجدول أن قيمة " $\eta 2$ " بلغت (٠,٨٤٥) وأن قيمة " θ " بلغت (٤,٦٧) وهي أكبر من (٠,٨) ، وهذا يدل أن المتغير المستقل " الوحدة المطورة " له تأثير مرتفع على المتغير التابع " مستوى الأداء " بدرجة كبيرة من الفعالية . وهذا يثبت صحة الفرض الرابع الذي ينص على أنه:

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقات الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية. "

وبإثبات صحة الفرض الرابع يكون الباحث قد أجاب عن السوال الخامس وأسفرت النتيجة عن وجود فعالية لمقرر تكنولوجيا التعليم المقترح في اكتساب الطلاب المعلمين الكفايات المهارية اللازمة.

• النتائج المتعلقة بالسؤال السادس والفروض المتعلقة به:

ينص السؤال السادس على:

"ما فعالية مقرر تكنولوجيا التعليم المقترح في تنمية اتجاهات الطالبات المعلمات نحو استخدام تكنولوجيا التعليم ؟"

وللإجابة عن هذا السؤال كان لابد من التحقق من صحة الفرض الخامس، والفرض السادس، وفيما يلى نتائج اختبار كل من هذين الفرضين:

أولاً: نتائج اختبار صحة الفرض الخامس:

وينص الفرض الخامس على ما يلي : " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05 \ge \alpha$) في اتجاهات طالبات المجموعة التجريبية نحو استخدام الوسائل الآلية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه، لـصالح التطبيق البعدى."

وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين للكشف عن دلالة الفرق بين متوسط الأداء في المقياس ، والجدول (٢٠) يوضح ذلك .

جدول (٢٠) نتائج استخدام اختبار " ت " لعينتين مرتبطتين للكشف عن التطبيق القبلي والبعدي للمقياس "

مستو ي الدلالة	قیمة " ت "	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	نوع التطبيق	الاتجاه
	۲,۱۱	79	٣,٥٦٨٩	٤٢,٥٦٧	القبلي	تقبل استخدام الوسائل
٠,٠٥	',''	79	۲,۸٥٧	٤٤,٣٣٣	البعدي	التعليمية الآلية في التدريس
	٣,٠٤	79	٣,٥١٨	٣٩,٩٦٧	القبلي	أهمية الوسائل التعليمية
٠,٠١	1,42	79	۲,٦٠٧٧	٤٢,٤٠٠	البعدي	الآلية
,	4 14	۲٩	٤,٢١٣	٣٩,٢٠٠	القبلي	توظيف الوسائل
٠,٠١	٤,٨٤	۲٩	۲,۲٦٩	٤٣,٤٣٣	البعدي	التعليمية الآلية
,	4 1/4	۲۹	٣,١١٩	۳۸,۱٦٧	القبلي	التطوير في مجال
٠,٠١	₹,∀₹	79	۲,٦٢٨	٤١,٧٠٠	البعدي	الوسائل التعليمية الآلية
	4 4 2	79	11,579	109,9.	القبلي	: 1211 : 11
٠,٠١	٤,٩٢	79	٦,٨٨٧	۱۷۱,۸۷	البعدي	الدرجة الكلية

١ - تقبل استخدام الوسائل التعليمية الآلية في التدريس : -

كان المتوسط الحسابي في التطبيق البعدي يساوي (٤٤,٣٣٣) وهو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق القبلي الذي يساوي (٤٢,٥٦٧).

وهذا يعني أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى α $0.05 \geq 0$ في اتجاهات طالبات المجموعة التجريبية نحو استخدام الوسائل الآلية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه في تقبل استخدام الوسائل التعليمية الآلية في التدريس.

٢ - أهمية الوسائل التعليمية الآلية : -

كان المتوسط الحسابي في التطبيق البعدي يساوي (٤٢,٤) وهو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق القبلي الذي يساوي (٣٩,٩٦٧).

وهذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05 \ge \alpha$) في اتجاهات طالبات المجموعة التجريبية نحو استخدام الوسائل الآلية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه في أهمية الوسائل التعليمية ، لصالح التطبيق البعدي.

٣ - توظيف الوسائل التعليمية الآلية : -

كان المتوسط الحسابي في التطبيق البعدي يساوي (٣٩,٢) وهو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق القبلي الذي يساوي (٤٣,٤٣٣).

وهذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α \leq 0.05) في التجاهات طالبات المجموعة التجريبية نحو استخدام الوسائل الآلية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه في توظيف الوسائل التعليمية ، لصالح التطبيق البعدي.

٤ - التطوير في مجال الوسائل التعليمية الآلية : -

كان المتوسط الحسابي في التطبيق البعدي يساوي (٤١,٧) وهو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق القبلي الذي يساوي (٣٨,١٦٧).

وهذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \geq 0.05 \geq 0$) في التجاهات طالبات المجموعة التجريبية نحو استخدام الوسائل الآلية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه في تطوير الوسائل التعليمية ، لصالح التطبيق البعدي.

تعليق على المقياس ككل: -

كان المتوسط الحسابي في التطبيق البعدي يساوي (١٧١,٨٧) وهو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق القبلي الذي يساوي (١٥٩,٩٠).

وهذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(0.05 \ge 0)$ في اتجاهات الطلبة نحو مقرر تكنولوجيا التعليم للمجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق مقياس الاتجاهات ، لصالح التطبيق البعدي .

وهذا يثبت صحة الفرض الخامس الذي ينص على أنه" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \ge 0.05 \ge 0$) في اتجاهات طالبات المجموعة التجريبية نحو استخدام الوسائل التعليمية في التطبيق القبلي و البعدي لمقياس الاتجاه، لصالح التطبيق البعدي."

ثانياً: نتائج اختبار صحة الفرض السادس:

وينص الفرض السادس على أنه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05 \ge \alpha$) بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو استخدام الوسائل التعليمية لـصالح المجموعة التجريبية."

وللإجابة عن صحة الفرض تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين للكشف عن دلالة الفرق بين متوسط الأداء في المقياس ، والجدول (٢١) يوضح ذلك . جدول (٢١)

نتائج استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين للكشف عن الفروق بين متوسطى المجموعتين "التجريبية، الضابطة " بعدى

مستوي	قيمة	درجة	الانحراف	المتوسط	نوع	الإتجاه
الدلالة	" ت "	الحرية	المعياري	الحسابي	التطبيق	(و نب
	٤,١٧	٥٨	٣,٥٤٠	٤٠,٨٦٧	ضابطة	تقبل استخدام الوسائل
٠,٠١		٥٨	7,104	٤٤,٣٣٣	تجريبية	التعليمية الآلية في التدريس
	٤,٨٩	٥٨	٣,٥٩٨	٣٨,٤٣٣	ضابطة	أهمية الوسائل التعليمية
٠,٠١		٥٨	۲,٦٠٨	٤٢,٤٠٠	تجريبية	الآلية
,	٧,٢٠	٥٨	7,150	٣٨,٣٣٣	ضابطة	توظيف الوسائل
٠,٠١		٥٨	۲,۲٦٩	٤٣,٤٣٣	تجريبية	التعليمية الآلية
,	٤,٩٧	٥٨	۲,٥٦٦	٣٨,٣٦٧	ضابطة	التطوير في مجال
٠,٠١		٥٨	۲,٦٢٨	٤١,٧٠٠	تجريبية	الوسائل التعليمية الآلية
	٧,٣٩	٥٨	9,077	١٥٦	ضابطة	
٠,٠١		٥٨	٦,٨٨٧	171,47	تجريبية	مجموع

يتضح من الجدول ما يلى:

١ - تقبل استخدام الوسائل التعليمية في التدريس: -

كان المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة التجريبية يـساوي (٤٤,٣٣٣) وهـو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة الضابطة الذي يساوي (٤٠,٨٦٧).

وهذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(0.05 \ge 0.0)$ بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاء نحو استخدام الوسائل التعليمية في مجال تقبل استخدام الوسائل التعليمية في التجريبية.

٢ - أهمية الوسائل التعليمية: -

كان المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة التجريبية يساوي (٤٢,٤) وهو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة الضابطة الذي يساوي (٣٨,٤٣٣).

وهذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(0.05 \ge 0.0)$ بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاء نحو استخدام الوسائل الآلية في مجال أهمية الوسائل التعليمية لصالح المجموعة التجريبية.

٣- توظيف الوسائل التعليمية: -

كان المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة التجريبية يـساوي (٤٣,٤٣٣) وهـو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة الضابطة الذي يساوي (٣٨,٤٣٣)

وهذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05 \leq 0.0$) بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجان نحو استخدام الوسائل الآلية في مجال توظيف الوسائل التعليمية لصالح المجموعة التجريبية.

٤ - التطوير في مجال الوسائل التعليمية:

كان المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة التجريبية يساوي (٤١,٧) وهو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة الضابطة الذي يساوي (٣٨,٣٣٣).

وهذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05 \leq 0.0$) بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو استخدام الوسائل الآلية في مجال تطوير الوسائل التعليمية الآلية السائل المجموعة التجريبية.

تعليق على المقياس ككل: -

كان المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة التجريبية يـساوي (١٧١,٨٧) وهـو أكبر من المتوسط الحسابي في التطبيق للعينة الضابطة الذي يساوي (١٥٦).

وهذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(0.05 \ge \alpha)$ بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاء نحو استخدام الوسائل التعليمية لصالح المجموعة التجريبية.

ولمعرفة حجم التأثير للمتغير المستقل (المقرر المقترح) على المتغير التابع (الاتجاه نحو الوسائل التعليمية) تم حساب مربع إيتا (η^2)* ، وحساب قيمة (d) والجدول رقم (γ^2) يوضح هذه النتائج .

الجدول رقم (٢٢) حجم التأثير للمتغير المستقل (الوحدة السادسة) على المتغير التابع (الاتجاه نحو الوسائل التعليمية)

حجم التأثير	قيمة " d "	قيمة مربع إيتا " η ² "	قيمة " ت "	درجات الحرية Df	البيان
کبیر	1,9 £	•, ٤٨٥	٧,٣٩	٥٨	الاختبار

ويتضح من الجدول أن قيمة " η^2 " بلغت (0 , 0 , 0) وأن قيمة " 0 " بلغت (0 , 0 , 0) وهي أكبر من (0 , 0) ، وهذا يدل أن المتغير المستقل " المقرر المقترح" له تأثير مرتفع على المتغير التابع " الاتجاه نحو استخدام الوسائل التعليمية " بدرجة كبيرة من الفعالية .

وهذا يثبت صحة الفرض السادس الذي ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو استخدام الوسائل التعليمية لصالح المجموعة التجريبية."

وبالتأكد من صحة الفرض الخامس والفرض السادس يكون الباحث قد أجاب عن السؤال السادس من أسئلة البحث وأسفرت النتيجة عن:

وجود فعالية لمقرر تكنولوجيا التعليم المقترح في تنمية اتجاهات الطالبات المعلمات نحو استخدام الوسائل التعليمية.

الفصل السادس تفسير النتائج والتوصيات

أولاً: تفسير نتائج البحث ومناقشتها

ثانيا: التوصيات والمقترحات

الفصل السادس تفسير النتائج والتوصيات

أولاً: تفسير نتائج البحث ومناقشتها

يتناول هذا الفصل تفسير النتائج التي اسفر عنها البحث ومناقشتها وصولاً إلى التوصيات والمقترحات.

الإجابة عن السؤال الأول تمثلت في إعداد قائمة المعابير المعاصرة، وتمثلت الإجابة عن السؤال الثاني في إعداد قائمة كفايات تكنولوجيا التعليم وفي ضروء الإجابة عن السؤالين الأول والثاني تمت مراجعة المقرر القائم للإجابة عن السؤال الثالث فخلص الباحث إلى ما يلى:

أسفرت نتائج البحث عن قصور مخرجات مقرر تكنولوجيا التعليم بوضعه القائم في ضوء المعايير المعاصرة وذلك في مواكبة المستحدثات التكنولوجية، حيث أثبت ذلك العديد من الإجراءات التي قام بها الباحث، والتي تمثلت في الآتي: ١- الدراسة الاستكشافية التي أجراها الباحث على الطلاب المعلمين أثناء التدريب الميداني، والتي أسفرت عن ضعف في التوظيف الفعلي لمعطيات مجال تكنولوجيا التعليم وذلك بسبب ضعف عمليات الإعداد فيما يتعلق بتكنولوجيا التعليم وذلك نتيجة الاكتفاء بتقديم مقرر تكنولوجيا التعليم بشكل نظري في صورة محاضرات دون تخصيص وقت للتطبيقات العملية.

٢- ورشة العمل التي عقدها الباحث لتقييم مقرر تكنولوجيا التعليم القائم، والتي أجمع فيها فريق العمل على ضرورة سد الثغرة في المقرر القائم، ليواكب التطور التكنولوجي ويساير المعايير المعاصرة لتكنولوجيا التعليم.

٣- مراجعة وتحليل أهداف ومحتوى مقرر تكنولوجيا التعليم القائم والتي أسفرت
 عن نفس النتيجة.

ويرى الباحث أن قصور مقرر تكنولوجيا التعليم القائم يرجع إلى قدم المقرر وعدم تطويره منذ فترة طويلة، ويعود ذلك إلى ضعف قنوات الاتصال بين مدرسي

المقرر والطلبة، ومن جهة أخرى ضعف التواصل مع كليات التربية في الجامعات الأخرى، ولعل الانشغال بالأولويات في ظل الوضع السياسي والاقتصادي كان من أهم الأسباب في عدم محاولة تطوير المقرر طوال الفترة السابقة.

كما يرجع ذلك إلى عدم مواكبة المقرر للمستحدثات التكنولوجية، بعد أن انتشرت بشكل واسع وأصبح من الضروري تضمينها للمقرر ليظل مواكباً للتطور العلمي والتكنولوجي، بالإضافة لما سبق ومن خلال خبرة الباحث فإن المحاضرة هي الإستراتيجية الأكثر استخداماً في تدريس المقرر، كما أن التقويم النظري هو الأكثر استخداماً.

وقد أسفر التطبيق الميداني للمقرر المطور المقترح وخاصة وحدة الوسائل الآلية عن النتائج التالية:

١. تفسير ومناقشة نتائج السؤال الرابع والفروض المتعلقة به:

ينص السؤال الرابع على:

"ما فعالية مقرر تكنولوجيا التعليم المقترح في اكتساب الطلاب المعلمين الكفايات المعرفية اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة؟"

وللإجابة عن هذا السؤال كان لابد من التحقق من صحة الفروض الأول، والثاني. وفيما يلي تفسير نتيجة الفرض الأول:

(أ) أسفرت نتيجة الفرض الأول عن:

وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (α ≤ 0.00) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي، لصالح التطبيق البعدي.

ويمكن تفسير هذه النتيجة كما يلي:

هذه نتيجة طبيعية أن تكون في فروق لصالح التطبيق البعدي لأن الطلبة لـم يكونوا قد مروا بالمعلومات التي تتضمنها الوحدة السادسة من المقرر المطور وأن استجابتهم على بنود الاختبار هو من خبراتهم السابقة حول معلومات ومعارف محتوى الوحدة ، وأن تطبيق المقرر المطور زاد من معلوماتهم ومن مهارات التذكر والفهم والتطبيق لدى الطالبات المعلمات بعد تنفيذ التجربة .

وكذلك وضوح أهداف المقرر، وخطوات السير في دراسته، وطريقة التدريس بالموديولات تتيح الفرصة للطلبة كل حسب قدراته في السير في موضوعات المقرر المطور، وذلك يزيد من دافعيتهم نحو التعلم.

كما وتراعي أنشطة المقرر قدرات الطلبة بكافة مستوياتهم وتشوقهم لاكتساب المعلومات خصوصاً احتواء المقرر على التعزيز والتغذية الراجعة المباشرة.

(ب) أما نتيجة الفرض الثاني فأسفرت عن:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجربية و الضابطة في الاختبار المعرفي ، لـصالح المجموعة التجريبية. "

ويمكن تفسير هذه النتيجة كما يلى :

مما لاشك فيه أن تطوير المقرر كان السبب المباشر في هذه النتيجة، وذلك يوافق الهدف الذي من أجله كان هذا البحث، ويتميز المقرر المطور عن المقرر القائم بعدة مزايا منها:

- يعزز المقرر المطور أن المتعلم هو المحور الرئيس الذي تدور حوله عملية التعلم، وذلك حسب ما ركزت عليه المعايير المعاصرة، وقد كان لذلك أثر بالغ في أداء المتعلم . مما أثار نشاطه ودافعيته نحو التعلم ، في حين أن الطريقة التقليدية تقلل من دور الطالب كمحور في العملية التعليمية .
- اعتماد المقرر المطور على إستراتيجية التعلم بالموديولات ، مما أتاح الفرصة لكل طالب للتعلم المناسب حسب قدراته وسرعة تعلمه .
- توفير التفاعل الإيجابي أثناء العملية التعليمية التعلمية وذلك عن طريق الفيديو التفاعلي، وكثرة الأنشطة المصاحبة.
- إن ارتفاع حجم التأثير يؤكد أن الفروق الناتجة لم تعز إلى عامل الصدفة ، وإنما تعود لتأثير المتغير المستقل (المقرر المقترح) وأثاره في تحسين التعليم.

• وضوح أهداف المقرر ومعرفة الطلبة بالمخرجات المتوقع تحقيقها بعد الانتهاء من دراسة المقرر.

٢. تفسير ومناقشة نتائج السؤال الخامس والفروض المتعلقة به:

ينص السؤال الخامس على:

"ما فعالية مقرر تكنولوجيا التعليم المقترح في اكتساب الطلاب المعلمين الكفايات المهارية اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة؟"

وللإجابة عن السؤال السابق كان لابد من التحقق من صحة الفرضين الثالث ، والرابع ، وفيما يلى تفسير نتيجة الفرض الثالث:

(أ) أسفرت نتيجة الفرض الثالث عن:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05 \ge \alpha$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقات الملاحظة، لصالح التطبيق البعدي."

ويمكن تفسير هذه النتيجة كما يلى:

التطبيق القبلي كان قبل أن تمر الطالبة المعلمة بأي نوع من الخبرة الموجودة في مقرر تكنولوجيا التعليم، واعتمدت فقط على خبراتها السابقة في هذا المجال، أما وبعد أن درست المقرر المطور وتدربت على تشغيل واستخدام الأجهزة الآلية بأنواعها، والأسباب الواردة في تفسير النتيجة السابقة، أدى ذلك كله إلى الزيادة الملحوظة والمتوقعة في خبرتها مما أدى إلى هذه الفروق في النتيجة.

(ب) أما نتيجة الفرض الرابع فأسفرت عن:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05 \ge 0$) بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقات الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية.

ويمكن تفسير هذه النتيجة كما يلي:

لعل هذه النتيجة جاءت استكمالاً للنتيجة السابقة، فإذا كان المقرر القائم أسفر عن نتائج إيجابية، فإن المقرر المقترح - بموديولاته، وأقراصه المدمجة، وأنشطته

المصاحبة، وطريقة تدريسه، ومحتواه، وأهدافه - الذي درسته المجموعة التجريبية لابد أن يكون له فاعلية ملحوظة، تفوق نتيجة المقرر القائم الذي درسته المجموعة الضابطة، وبشيء من التفصيل فإن النتيجة تعود إلى ما يلى:

- تقوم الطالبة المعلمة بدراسة المديول وتطبيق المهارات عملياً بعد أن تعرف وظيفة كل جزء من أجزاء الجهاز عن طريق الفيديو التفاعلي الموجود على القرص المدمج، وتشاهد شريط الفيديو الخطي الذي يصف بالتفصيل طريقة تشغيل الجهاز.
- التكليفات المطلوبة من الطالبة المعلمة تجعلها تقوم بالتطبيق العملي وتشجعها على الاطاع والبحث والممارسة المستمرة للأ نشطة المصاحبة في مجال تكنولوجيا التعليم.
- التعامل مع صفحة المعلم على شبكة الجامعة تجعل الطالبة المعلمة على تواصل دائم ومتجدد، وكذلك متابعة الإنترنت على المواقع والروابط المشار اليها في المقرر المطور تزيد من خبرة الطالبة المعلمة في مجال تكنولوجيا التعليم.

٣. تفسير ومناقشة نتائج السؤال السادس والفروض المتعلقة به:

ينص السؤال السادس على:

"ما فعالية مقرر تكنولوجيا التعليم المطور في تنمية اتجاهات الطالبات المعلمات نحو استخدام تكنولوجيا التعليم ؟"

وللإجابة عن هذا السؤال كان لابد من التحقق من صحة الفرضين الخامس، والسادس، وفيما يلى تفسير نتيجة الفرض الخامس:

(أ) أسفرت نتيجة الفرض الخامس عن:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05 \ge 0$) في اتجاهات طالبات المجموعة التجريبية نحو استخدام الوسائل الآلية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه، لصالح التطبيق البعدي."

ويمكن تفسير هذه النتيجة كما يلي :

إن المقرر المطور قد استطاع التأثير وبشكل كبير في اتجاهات الطالبات نحو تعلم مادة التكنولوجيا باستخدام الوسائل التعليمية الآلية والاشتياق إلى محاضرتها ، وهذا مرده إلى عامل الإثارة ، والجذب ، والتشويق، والتوع، والإمكانات المتوفرة مقارنة بالمتاح في البيئة التقليدية ، ويرى الباحث أن النتائج السابقة التي دلت على وجود فاعلية للمقرر على الصعيد المعرفي، وعلى الصعيد المهاري، تؤثر إيجابياً على الاتجاه ، لأنه كلما شعر الطالب المعلم بقوة معلوماته ومعرفته، وبمهارته القوية زادت لديه الثقة بالنفس وأصبح لديه الرغبة والميل مما يزيد الاتجاه الايجابي ليصبح قيمة من القيم، فإن من بين أبرز عوامل تحقيق الهدف والتقدم نحوه هو حب الطلبة لمادتهم وطريقة تدريسها وميلهم تجاهها إيجابياً ، وهذا ما استطاع المقرر المطور إنجازه بالتأثير في جعل ميل الطلبة إلى تعلم ما المدة تكنولوجيا التعليم.

(ب) أما نتيجة الفرض السادس والأخير فأسفرت عن:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(0.05 \ge 0)$ بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو استخدام الوسائل التعليمية لصالح المجموعة التجريبية."

ويمكن تفسير هذه النتيجة كما يلى:

إن المقرر المطور بطريقة تدريسه الحديثة قد استطاع التأثير وبشكل كبير في اتجاهات طالبات المجموعة التجريبية نحو تعلم مقرر التكنولوجيا ، مقارنة بطالبات المجموعة الضابطة التي درست المقرر القائم بالطريقة التقليدية، وهذا مرده إلى عامل الإثارة والجذب والتشويق والتنوع في الإمكانات المتوفرة.

ويرى الباحث أن هذه النتائج تتسجم مع نتائج الدراسات والأبحاث السابقة انسجاماً منطقياً.

ثانيا: التوصيات والمقترحات

في ضوء نتائج هذا البحث خلص الباحث إلى مجموعة من التوصيات التي قد تساعد في الوصول بنتائج الدراسة إلى التطبيق العملي في ميدان استخدام تكنولوجيا التعليم، وفيما يلى عرض لهذه التوصيات:

- 1 ضرورة تطبيق المقرر المقترح المطور في ضوء المعايير المعاصرة على طلبة كلية التربية في الجامعة الإسلامية، وتعميم الفكرة وتطبيقه على طلبة كليات التربية في جامعات فلسطين عامة.
- ٢- إعادة توصيف مقرر تكنولوجيا التعليم الطلوب تدريسه لكل طلبة كلية التربية (متطلب كلية)، وذلك وفق أهداف المقرر المطور في ضوء المعايير المعاصرة.
- ٣- الاهتمام بتعميم المقرر المطور المقترح، وطباعة مرجع جديد للمقرر يتضمن الإضافات النوعية التي توصل إليها الباحث، واعتماده كمرجع للمقرر، وإلزام باقى معلمى المقرر بتدريسه للطلبة المعلمين.
- خرورة نشر المواد الإلكترونية الخاصة بالمقرر المطور والمسجلة على
 أقراص مدمجة وأشرطة فيديو بين طلبة كليات التربية، بل ونــشرها علــى
 مواقع الإنترنت، ومنتديات تكنولوجيا التعليم.
- ٥- ضرورة إعادة النظر في نظام توزيع الساعات المعتمدة لهذا المقرر بحيث يصبح ساعتين دراسة نظرية بقاعات المحاضرات، وساعة واحدة معتمدة تطبق ساعتين عمليتين في مركز تكنولوجيا التعليم، بدلاً عن النظام القائم الذي يعتمد على ثلاث ساعات نظرية، وإذا ما أراد المعلم تطبيق المهارات عملياً اقتطع من الساعات النظرية بعض الوقت مما يقلل من قيمة التطبيق العملي لقلة عدد ساعاته.
- ٦- ضرورة إعادة النظر في نظام تقييم الطلبة في المقررات العملية كمقرر
 تكنولوجيا التعليم، وعدم الاعتماد على الاختبارات المعرفية فقط وتجاهل

الجانب المهاري، فلا بد من التتويع في أساليب التقييم بحيث تـشمل جميع الجوانب (المعرفية، والمهارية، والوجدانية) مع التركيز على الجوانب المهارية باعتبارها العمود الفقري لمقرر تكنولوجيا التعليم لأنه ينفع الطالب المعلم في حياته العملية.

٧- الاهتمام بالوسائل التعليمية ومستحدثات تكنولوجيا التعليم، التي تسهم في إثراء العملية التعليمية التعليمية لمقرر تكنولوجيا التعليم، مثل معمل كمبيوتر خاص بالقسم أومعملين ، ويتاح المجال للطلبة بمتابعة الأنشطة المصاحبة للمقرر، والدخول لصفحات معلمي المقرر في أي وقت يناسبهم، ويناسب أوقات فراغهم الأكاديمي.

البحوث المقترحة:

يقترح الباحث مجموعة من البحوث في ضوء ما توصل اليه من نتائج وفي ضوء التوصيات السابقة وهي على النحو التالي:

- ١- فعالية تصميم مقرر تكنولوجيا التعليم إلكترونيا على موقع الجامعة.
- ٢- تطوير مقررات إعداد المعلم في ضوء معايير إعداد المعلم المعاصرة.
- ٣- تطوير مقررات تكنولوجيا التعليم الأخرى في ضوء المعايير المعاصرة.

الخلاصة:

هدف هذا البحث الكشف عن فعالية تطوير مقرر تكنولوجيا التعليم لاكتساب الطلاب المعلمين الكفايات اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة، وبرزت مشكلة البحث في أنه "يوجد ضعف في كفايات تكنولوجيا التعليم عند الطلاب المعلمين مما يستوجب تطوير مقرر تكنولوجيا التعليم في ضوء المعايير المعاصرة الخاصة بتكنولوجيا التعليم، ولمحاولة حل مشكلة البحث طرحت التساؤلات الفرعية عن المعايير المعاصرة الخاصة بتكنولوجيا التعليم والكفايات اللازمة للطالب المعلم في ضوء المعايير المعاصرة، وماالشكل التصميمي لمقرر تكنولوجيا التعليم المقترح لاكتساب الطلاب المعلمين الكفايات اللازمة لهم؟، وما فعالية مقرر تكنولوجيا التعليم المقترح في اكتساب الطلاب المعلمين الكفايات اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة؟

وتم الإجابة عن تلك التساؤلات وذلك من خلال إعداد قائمة المعابير المعاصرة، وإعداد قائمة كفايات تكنولوجيا التعليم اللازمة للطلاب المعلمين، ومراجعة مقرر تكنولوجيا التعليم القائم في ضوء المعايير المعاصرة، وبناء المقرر المقترح في ضوء ما أسفرت عنه الخطوة السابقة، وبعد بناء أدوات البحث المتمثلة في الاختبار التحصيلي، وبطاقات الملاحظة، ومقياس الاتجاه، وتحكيمها وإقرارها، وتحريبها على عينة استطلاعية، تم تجريب الوحدة السادسة من المقرر وحدة وسائل العرض الضوئية على عينة مكونة من (٦٠) طالبة من الطالبات المعلمات من المستوى الثالث المسجلات للمقرر، بعد قسمتهن إلى مجموعتين، الأولى تجريبية درست المقرر المقترح، والثانية ضابطة درست المقرر القائم قبل التطوير، وأسفرت النتائج عن وجود فروق لصالح المجموعة التجريبية مما يشير إلى فعالية المقرر المقترح، وأوصى البحث بضرورة تطبيق المقرر المقترح في ضوء المعابير المعاصرة على طلبة كلية التربية في الجامعة الإسلامية، وتعميم الفكرة وتطبيقه على طلبة كليات التربية في جامعات فلسطين عامة.

المراجع

أو لاً: المراجع العربية

ثانياً: المراجع الأجنبية

أولاً: المراجع العربية:

- 1. إبراهيم بن عبد الله المحيسن (١٩٩٩): التدريب على الحاسوب عبر الشبكة التلفزيونية المغلقة مشاكل وحلول، رسالة الخليج العربي، مجلة فصلية محكمة، الرياض، العدد ٧٠، لسنة ١٤.
- ٢. إبراهيم يونس، (١٩٩٧): "كفايات تكنولوجيا التعليم العامة لعضو هيئة التدريس
 بكليات المعلمين وما في مستواها"، مج تكنولوجيا التعليم.مج ٧، الكتاب الأول،
 - ٣. أحمد حسين اللقاني ، (١٩٩٥): المناهج بين النظرية والتطبيق، القاهرة: عالم الكتب، ط٤.
 - ٤. ______ ، (١٩٩٥): المنهج "الأسس، المكونات، التنظيمات" ،
 القاهرة: عالم الكتب.
 - و المستقبل، القاهرة: عالم الكتب.
 - آحمد الرفاعي بهجت العزيزي(١٩٩٤): تصور الكفايات اللازمة للمعلم
 في ضوء النظرة الإسلامية للتربية ، مجلة كلية التربية بالزقازيق ، العدد
 (٢١)، الجزء الأول .
 - ٧. أحمد عبد الرحمن النجدي (٢٠٠٤): المنهج في عصر ما بعد الحداثة، القاهرة: دار الأقصى للطباعة، ط١.
 - ٨. أحمد عبد العزيز عياد (٢٠٠٧): "تطوير مقررات التدريبات المهنية في المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية في ضوء المستحدثات التكنولوجية"،
 رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.
 - ٩. ______ (٢٠٠١): "فعالية استخدام الأنشطة التعليمية في تنمية
 بعض مهارات التخيل من خلال مادة الرسم الهندسي لطلاب المدرسة

- الثانوية الصناعية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.
- 10. أحمد كامل الحصري (٢٠٠٠): منظومة تكنولوجيا التعليم في المدارس " الواقع والمأمول " المؤتمر العلمي السابع للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد العاشر، الكتاب الثاني، ٢٦-٢٧ أبريل.
- 11. إمام مختار حميدة (١٩٩٨): أسس بناء وتنظيمات المنهج "الواقع والمأمول"، ط٣، القاهرة، مكتبة زهراء الشرق.
- 11. أماني قرني إبراهيم(١٩٩٩): "تقويم أداء معلم الكمبيوتر في المدارس الثانوية في ضوء الكفايات النوعية اللازمة له"، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.
- 17. بدوي أحمد محمد الطيب(٢٠٠٢): "فاعلية برنامج للتدريب علي بعد في تتمية الكفايات التدريسية اللازمة لمعلمي اللغة العربية في المرحلة الابتدائية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الأزهر: كلية التربية.
- 14. تمام إسماعيل تمام (٢٠٠٠): "آفاق جديدة في تطوير مناهج التعليم في المنوء تحديات القرن الحادي والعشرين"، المنيا: دار الهدى للنشر والتوزيع.
- 10. تيسير شلتاني دكروري (٢٠٠١): تدريب المعلمين على مهارات استخدام المواد الفيلمية الثابتة والشفافيات بأسلوب التدريس المصغرو رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان، كلية التربية.
- 17. جابر عبد الحميد جابر (١٩٩٦): التكنولوجيا ومستقبل التمدرس (التوقعات- الإنجازات- الأولويات- التطوير)، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد السادس، الكتاب الرابع.
- 17. الجامعة الإسلامية بغزة (١٩٩٧): "المعلم الفلسطيني وتحديات القرن الحادي والعشرين" كتاب اليوم الدراسي، فلسطين غزة.

- 11. ______ العصر" (٢٠٠٤): "التربية في فلسطين ومتغيرات العصر" كتاب المؤتمر الجزء الأول فلسطين غزة.
- ۱۹. الجمعية المصرية للتربية العلمية (۱۹۹۸): مجلة التربية العلمية، (جامعة عين شمس، المجلد الأول، العدد الأول).
 - ۲۰. جودت أحمد سعادة وعبد الله محمد إبراهيم (۲۰۰۱): تنظيمات المناهج وتخطيطها وتطويرها، الأردن، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع، ط۱.
 - ٢١. حسن حسين زيتون (١٩٩٩):تصميم التدريس "رؤية منظورة"، القاهرة،
 عالم الكتب.
 - ٢٢. حلمي احمد الوكيل (٢٠٠٠): تطوير المناهج "أسبابه، أسسه، أساليبه، خطواته، معوقاته"، القاهرة، دار الفكر العربي.
 - 77. _________وحسين بشير محمود (١٩٩٩): الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتطوير مناهج المرحلة الأولى، القاهرة، دار الفكر العربي.
 - ٢٤. _______، ومحمد أمين المفتي (١٩٩٧): المناهج "المفهوم، العناصر، الأسس، التنظيمات، التطوير"، القاهرة، الأنجلو المصرية.
 - ٢٥. حلمي مصطفي أبو موتة (٢٠٠٢): "الكفايات المهنية اللازمة لأخصائي
 تكنولوجيا التعليم للمكفوفين بالمرحلة الثانوية في مصر"، رسالة ماجستير
 غير منشورة، جامعة حلوان، كلية التربية.
 - 77. حنان محمد حسن (٢٠٠١): "وضع معايير لأساسيات تصميم الصورة الفوتوغرافية التعليمية وتوظيفها لكتاب الحلقة الأولى من التعليم الأساسي" رسالة دكتوراه غير منشورة،كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.
 - ٢٧. خديجة أحمد بخيت (١٩٩٩): العولمة وتأثيراتها على مناهج التعليم "أهم الاتجاهات العالمية في هذا السياق وكيفية الإفادة منها في تطوير الاقتصاد المنزلي للقرن الحادي والعشرين"، المؤتمر السنوي الحادي عشر للجمعية

- المصرية للمناهج وطرق التدريس "العولمة ومناهج التعليم"، القاهرة: كلية التربية جامعة عين شمس.
- ۲۸. دینس آدامز، ماري هام (۱۹۹۹): تصمیمات جدیدة للتعلیم والتعلم تشجیع التعلم الفعال في مدارس الغد، تلخیص وعرض المركز القومي للبحوث التربویة والتنمیة، القاهرة.
- ٢٩. راتب قاسم عاشور (٢٠٠٤): المنهج بين النظرية والتطبيق، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط١.
- .٣٠. رشدي لبيب قليني، وفايز مراد مينا (١٩٩٣): المنهج منظومة لمحتوى التعليم، القاهرة، الأنجلو المصرية، ط٣.
- ٣١. رضا عبده القاضي وممدوح عبد الهادي عثمان (١٩٩٢): "كفايات تكنولوجيا التعليم اللازمة لمعلم التعليم الثانوي التجاري في مصر، تكنولوجيا التعليم"، سلسلة دراسات وبحوث محكمة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، القاهرة، عالم الكتب، المؤتمر العلمي السادس، تكنولوجيا التعليم في الفكر التربوي الحديث. المجلد ٨، الكتاب ٤.
- 77. زاهر إسماعيل الغريب (١٩٩٧): "فاعلية برنامج للتعلم بالوسائل السمعية البصرية عن مهارات تصميم وإنتاج الشرائح المتزامنة صوتيا لدي طلاب كلية التربية، تكنولوجيا التعليم"، القاهرة، المؤتمر العلمي الخامس، مستحدثات تكنولوجيا التعليم وتحديات المستقبل، الكتاب ٢.
- ٣٣. ______ (٢٠٠٠): مجلـــة البحــوث التربويـــة والنفــسية والاجتماعية، "دراسة تحليلية لأداء أعــضاء هيئــة التــدريس بجامعــة المنصورة حول إنشاء شبكة الإنترنت بالجامعة وربطها بشبكة الإنترنت والصعوبات التي تحول دون إنشاؤها واستخدامها"، مجلة التربية، جامعة الأزهر، ١٩٤.

- ٣٤. سعد محمد إمام سعيد(١٩٩٦): فاعلية استخدام نظام التوجيه السمعي وأسلوب التعلم في اكتساب مهارات تكنولوجيا التعليم لطلاب كلية التربية، رسالة دكتوراه غير منشورة جامعة طنطا: كلية التربية.
- ٣٥. سوزان مبارك (١٩٩٤): الكلمة الافتتاحية للمؤتمر القومي لتطوير التعليم الإعدادي، مجلة العلوم التربوية، السنة الأولى، العدد الثالث، (القاهرة معهد البحوث والدراسات التربوية جامعة القاهرة، ١٩٩٤).
- ٣٦. صلاح الدين عرفة محمود (٢٠٠٥): آفاق التعليم الجيد في مجتمع المعرفة " رؤية لتنمية المجتمع العربي وتقدمه"، القاهرة، عالم الكتب.
- ٣٧. ضياء الدين محمد مطاوع(١٩٩٩): فعالية برنامج قائم علي الموديولات في تتمية التتور السلوكي الصحي والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدي معلمي التعليم الابتدائي، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة: كلية التربية، العدد ٣٩.
- ٣٨. عادل عبد الحليم مصطفي (٢٠٠٣): "فاعلية استخدام كل من البرمجيات والإنترنت في تدريس مادة الميكانيكا لطلاب لصف الثالث الثانوي"، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الأزهر: كلية التربية.
- ٣٩. عبد الكريم عبد الله يحيى البكري (٢٠٠٣): "بناء برنامج فيديو تعليمي في مادة التاريخ ومعرفة أثره في التحصيل والاحتفاظ لدى طلاب الصف السادس الأساسي من الجمهورية اليمنية"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، جامعة بغداد: كلية التربية أبن رشد.
- ٤. عبد اللطيف بن الصفي الجزار (٢٠٠٢): "فعالية استخدام التعليم بمساعدة الكمبيوتر متعددة الوسائط في اكتساب بعض مستويات تعلم المفاهيم العلمية وفق نموذج(فراير)لتقويم المفاهيم"، التربية، مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية، جامعة الأزهر: كلية التربية، العدد ١٠٥.

- الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، دراسة استكشافية لاستخدام طالبات كلية التربية بجامعة الآمارات العربية المتحدة لنموذج تطوير المنظومات التعليمية في تكنولوجيا التعليم، المجلد الخامس، الكتاب الرابع.
- 25. _________ (1990): مراكز مصادر التعلم في الجامعة مفهومها وأهميتها ووظائفها، ورقة عرضت في ندوة تكنولوجيا التعليم في الجامعة، مركز تطوير التعليم الجامعي. القاهرة: كلية التربية جامعة عين شمس.
- 25. ______ (١٩٩٥): مقدمة في تكنولوجيا التعليم النظرية والعملية، القاهرة، كلية البنات، جامعة عين شمس .
- 23. عبد الناصر محمد عبد الرحمن شعبان (٢٠٠٢): فاعلية برنامج كمبيوتري متعدد الوسائل في التدريب عي المهارات المعملية لإنتاج الصور الضوئية لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية، رسالة دكتواره غير منشورة، جامعة الأزهر: كلية التربية.
- وتدريب المعلمين في القرن الحادي والعــشرين ، دراسات وبحـوث المؤتمر العلمي السابع تطوير نظم إعداد المعلم العربي وتدريبه كليـة التربية جامعة حلوان .
- 23. عزت عبد الرؤوف علي (١٩٩٧): "تطوير مقررات الاقتصاد الزراعي بالمدرسة الثانوية الزراعية في ضوء فلسفة التربية الاقتصادية"، رسالة دكتوراه "غير منشورة"، كلية البنات جامعة عين شمس.
- ٤٧. علي أحمد مدكور (١٩٩٨): مناهج التربية "أسسها وتطبيقاتها"، القاهرة: دار الفكر العربي، ط١.
- ٤٨. علي راشد (١٩٩٦): اختيار المعلم وإعداده، القاهرة: دار الفكر العربي.

- 29. على عبدا الله الصبري (٢٠٠١): تقويم مقرري تكنولوجيا التعليم في كلية التربية جامعة صنعاء في ضوء مواصفات منهاج مقررات تكنولوجيا التعليم الفعال، رسالة دكتوارة غير منشورة، جامعة الخرطوم: كلية التربية.
- ٥. على محمد عبد المنعم (٢٤:١٩٩٢): مدخل إلى تكنولوجيا التعليم والتجديد التربوي، القاهرة، كلية التربية، جامعة الأزهر، ١٩٩٢، ص ٢٤.
- الموتمر العلمي الرابع للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم" المستحدثات التكنولوجية في مجال التعليم، طبيعتها، وخصائصها، المجلد السادس، الكتاب الرابع، القاهرة.
- ورقة الوسائط المتعددة في تعليم العلوم الطبيعية بمرحلة التعليم الأساسي، ورقة عمل مقدمة إلى المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (اليسكو)، ندوة تطوير أساليب تدريس العلوم في مرحلة التعليم الأساسي باستخدام تكنولوجيا التعليم، سلطنة عمان.
- 20. على موسى سليمان(١٩٩٤): "تطوير منهج التكنولوجيا بالمدرسة الثانوية الصناعية في ضوء أهداف التربية البيئية"، رسالة دكتوراه"غير منشورة"، كلية التربية جامعة حلوان.
 - ٥. عمر محمود غباين (٢٠٠١): التعلم الذاتي بالحقائب التعليمية، عمان: دار المسيرة،.
- **٠٥.** عيد أبو المعاطي الدسوقي (٢٠٠١): الموديول التعليمي-خصائصه-واستخداماته،التربية،القاهرة:رابطة خريجي معاهد وكليات التربية،السنة ٥٣،العدد الأول.

- ٧٥. فتح الباب عبد الحليم سيد (١٩٩٧): " توظيف تكنولوجيا التعليم، ط٢، القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.
- ٥٨. _____ (١٩٩٩): مجلة تكنولوجيا التعليم "تكنولوجيا التعليم "تكنولوجيا التربية في التعليم العام والجامعي"، المجلد التاسع، الكتاب الثالث.
- ٥٩. كارو أوكاموتو (١٩٩٩): تربية الشمس المشرقة: مقدمة في التربية في التربية في اليابان، تلخيص وعرض المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة: قطاع الكتب.
- .٦. كوثر حسين كوجك (٢٠٠١): اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس، القاهرة: عالم الكتب.
- 17. لطفي الخطيب ، محمد زيبان الغزاوي (٢٠٠٢): كفايات طلبة ماجستير تكنولوجيا التعليم في وسائل الاتصال التعليمية ومدي أهميتها من وجهة نظرهم ، مجلة اتحاد الجامعات العربية وعلم النفس ، دمشق ، مــج(١)، العدد (١).
- 77. محمد إبراهيم الدسوقي (١٩٩٥): برنامج مقترح متعدد الوسائل التعليمية لعلم التكنولوجيا في التعليم الابتدائي في ضوء كفايات تدريسها، رسالة دكتوراه غير منشورة ،كلية التربية ، جامعة المنوفية.
- 77. محمد الدريج (١٩٩٤): التدريس الهادف "مساهمة في التأسيس العلمي لنموذج التدريس باللهداف التربوية"، الرياض: دار عالم الكتب.
- 37. محمد رضا البغدادي (١٩٩٨): تكنولوجيا التعليم والتلعم ، القاهرة ، دار الفكر العربي.
- ٦٥. محمد زياد حمدان (١٩٨٦): وسائل وتكنولوجيا التعليم مبادئها وتطبيقاتها
 في التعليم والتدريس، دار التربية الحديثة، عمان.
- 77. محمد سليمان أبو شقير (۲۰۰۰) تتمية بعض الكفايات التعليمية في مجال تكنولوجيا التعليم لدى الطلبة المعلمين في كليات التربية في محافظات

- غزة، رسالة دكتوراه غير منشورة، البرنامج المشترك بين جامعة عين شمس وجامعة الأقصى بغزة.
- 77. محمد عبد الحميد (٢٠٠٥) : البحث العلمي في تكنولوجيا التعليم، عالم الكتب، القاهرة.
- 7٨. محمد عبد الفتاح عسقول (٢٠٠٦): الوسائل والتكنولوجيا في التعليم بين الإطار الفلسفي والإطار التطبيقي، ط٢،مكتبة آفاق، غزة فلسطين.
- 79. محمد عطية خميس (١٩٩٧): المواد التعليمية بمدارس المرحلة الابتدائية بمنظمة الرياض بالسعودية: الواقع والاحتياجات، مجلة تكنولوجيا التعليم، المجلد السابع، الكتاب الثاني.
- ٧٠. ______ (١٩٩٧): "سلبيات ومشكلات تدريب معلمي المرحلة الابتدائية بالسعودية أثناء الخدمة في مجالات تكنولوجيا التعليم من وجهة نظر المعلمين واقتراح أنسب الحلول بمعالجتها وتطويرها"، مجلة تكنولوجيا التعليم، المجلد السابع، الكتاب الأول.
- ٧١. _______.(٢٠٠٣): عمليات تكنولوجيا التعليم. القاهرة. مكتبة دار الكلمة.
- ٧٢. ______. (٢٠٠٣): منتوجات تكنولوجيا التعليم،القاهرة،دار الكلمة.
- ٧٣. محمد محمود الحلية (٢٠٠٢): طرائق التدريس وإستراتيجياته، دار الكتاب الجامعي، الإمارات، العين.
- ٧٤. محمد محمود زين الدين(٢٠٠٥): تطوير كفايات الطلاب المعلمين بكلية التربية لتلبية متطلبات إعداد برامج التعليم عبر الشبكات.
- ٧٥. مصطفى عبد الرحمن السيد (٢٠٠٥): "تطوير إنتاج برامج الوسائل المتعددة التعليمية في ضوء نموذج مقترح لإدارة الجودة الشاملة"، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة حلوان.

- ٧٦. مصطفى عبد السميع محمد (٢٠٠١): "الاتصال و الوسائل التعليمية (قراءات أساسية للطالب المعلم)"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٧٧. منال محمود محمود (٢٠٠٧): تطوير منهج الاقتصاد بالمدرسة الثانوية العامة في ضوء التطورات الاقتصادية المعاصرة وأثره على تنمية مهارات التفكير في مجال الاقتصاد، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة حلوان القاهرة.
- ٧٨. منال مختار أبو المجد (٢٠٠٠): فاعلية أساليب النمذجة المصورة والمطبوعة في التحصيل المعرفي والأداء المهاري لتشغيل أجهزة العرض الضوئي التعليمية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة حلوان: كلية التربية.
- ٧٩. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، إدارة التربية ، دراسة جدوى و إمكانية تطوير برامج وأساليب تدريب المعلمين في أثناء الخدمة بالبلاد العربية الذي عقد في الفترة من ٢٠-٦ أبريل ١٩٩٧ بالقاهرة ، القاهرة / ١٩٩٧.
- ٨٠. المؤتمر العلمي السابع لكلية التربية جامعة حلوان ، تطوير نظم إعداد المعلم العربي وتدربيه مع مطلع الألفية الثالثة الذي عقد الفترة من ٢٦- ٢٧ مايو ١٩٩٩ بمقر جامعة الدول العربية بالقاهرة ، القاهرة ١٩٩٩.
 - ٨١. ممدوح محمد سليمان (١٩٩٤): عمليات المنهج، ط٣، الشرقية.
- ٨٢. نبيل جاد عزمي (٢٠٠١): التصميم التعليمي للوسائط المتعددة، المنيا: دار الهدى للنشر والتوزيع.
- ٨٣. نجاح محمد النعيمي(١٩٩٠): تنمية كفايات الطلاب المعلمين في مجال تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة قطر، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس: كلية التربية.

- ٨٤. هاني أبو الفتوح إبراهيم(٢٠٠١): برنامج مقترح لتنمية الكفايات اللازمة لتصميم المواقف التعليمية لدي طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة: معهد الدراسات التربوية.
- ٨٥. هاشم نبيه المهدي(١٩٩٩): تطوير أساليب التدريس باستخدام الإنترنت
 دراسات وبحوث مؤتمر تطوير التعليم الجامعي رؤية مستقبلية في
 الفترة ٢٢-٢٤ مايو ١٩٩٩، القاهرة ، مركز تطوير التعليم الجامعي ،
 مج(١).
- ٨٦. الهيئة اللبنانية للعلوم التربوية ، مؤتمر إعداد المعلمين في البلدان العربية الذي عقد في الفترة من ٩-١٠ نوفمبر ٢٠٠١ ، بيروت ٢٠٠١.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 1. Andrew, R.B. (1996): Developin computer competencies among special needs educators, learning and leading with technology, vol. 23, no. 6.
- 2. Barnes, L.R. & Taylor, C.S(1998): Teacher competency and the primary school curriculum: a survey of five school in north coast England, British educational research association, Vol. 14 no. 3.
- 3. Bennett, C. K., Bennett, J. A (1996): Using Technology in The Classroom to Maximize The advantage of diversity, Journal of Technology and teacher Education, Annual.
- 4. Birch, I. & Maclean, R. (1998): Information and communication technologies for education and teacher development in the Asia- pacific region: Issues and challenges, Asia- Pacific Journal of Teacher Education and Development, (1)2.
- 5. Brush, Thomas A. (1998): Teaching Pre-service Teachers to use Technology in the Classroom, Journal of Technology and Teacher Education, (6)4.
- 6. Carol Ann Tomlinson (1999): The Differentiated Classroom, "Responding to the Needs of All Learners", (U.S.A: Association for Supervision and Curriculum Development.
- 7. Clark, A. C. & Wenig, R. E. (1999): Identification quality characteristics for technology education programs: A north Carolina case study, Journal of Technology Education, (11) 1, fall
- 8. .David W(1987): Th modular curriculum . printed in great . Writain.
- 9. Dodl, N.R., et al(1996): the Florida catalogue of teacher competencies, Florida Department co-operative, Chipley, Florida, U.S.A.,

- 10. Doll, Ronald (1992): "Curriculum Improvement Decision Making and Process" Allyn and Bacon, New York.
- 11. Doll, Ronald (1992): "Curriculum Improvement Decision Making and process" Allyan and Bacon, New York.
- 12. Donald, H. E. (1990): A state- wide survey on the utilization of instructional technology public school districts in TEXAS, Diss. Abs. Int., (51)5
- 13. Holt, J.D. (2002): The Determination of Computer Competencies Needed by Classroom Teachers, ERIC Document Reproduction Service, No. ED 410955.
- 14. Kennedy, D. M& Mc Naught, G. (1997): Desing Elements for Interactive Multimedia, Australian, Journal of Educational Technology (13) 1.
- 15. International Society Fro Technology in Education (ISTE): ISTE Recommend Foundations in Technology for All Teachers, 2000, Available at: (http://www.iste.org/standards/ncate/found.html). ,10-11-2004.
- 16. International Society Fro Technology in Education: "Educational computing and technology programs". Available at :(http://cnets.iste.org/ncate/index.html). 29-11-2003.
- 17. Levis, B. (2000): Assessing The Impact of it, Journal of Computer Assisted Learning, (16) 1.
- 18. Liaw, T., Kennedy, G., Keppell, M. Marty, J. & Mc Nair, R. (2000): Using Multimedia to Assist Student with Communication Skills and biopsychosocial Integration, Australian, Journal of Educational Technology (16)2.
- 19. Mesut, D.: "Examination of technology integration into An Elementary teacher education program: One University Experience", PhD, Ohio University, 2000, Available at : (http://www.lip-umi.com/disseration/pervew-all/19980406,9-6-2003

- 20. Misanchuk, E. R. & schunet, R. A. "The Art and science of colon in Multimedia screen Design "Paper presented at the Annual. Conference of the Association for Educational Communication and Technology, Anaheims,, Ch. Saskatchewan, Canada, 1995.
- 21. Mumbi, K.: "The Impact of Laptop Computers on preservice Teachers practicum Experiences", PhD, College of veucation, Ohio University, 2000, Available at: http://www.lip-umi.com/disseration/pervew-all/9980417, 9-6-2003.
- 22. Murata, S. &Stern, S. (1993): Technology education in Japan Journal of Technology Education, (5)1
- 23. Seels, Barbara B.& Rchey, Rita c. (1994):
 Instructional Technology: The Definiton and Domains of the Field, Washington: Association for Educational Communication and Technology
- 24. Shahey- Nasrin(2002).: An analysis of constructivist pedagogy in corporate distance. education: perspectives form the field, PHD, The-American-university,
- 25. Twyford, J.& Jnrvinen, E.M. (2000): The Formation of Children's technological Concepts: A Study of What it Means to do Technology from Childs perspective, Journal of Technology Education, (12)1
- 26. Reed Jennifer(1999):Effect of Model For Critical Thinking on student Achievement in Primary Source Document analysis and Interpretation Argumentative Reasoning Critical Thinking Disposition and History Content in Community College History Course.(D.A.I.V 59, N.11 May 1999).
- 27. Ren, S.Y.: The Identification and Validation of The Technological competencies essential for elementary school practical Arts Teachers in Taiwan Roc, Dissertation Abstracts International, Vol. 59, No. 8.

- 28. Robert Heinich & Micinse: Molenda & James D. Russell(1989): Instructional media and the new technologies of instruction. New York: Macmillan Publishing company.
- 29. Oliver, R. "Information Technology courses in teacher education the need for integration", Journal of Information Technology in teacher education, Vol. 3, No. 2, 1994
- 30. Pamela, L.S.: "How pre-service Teachers incorporate technology into lessons during their practice teaching Experiences: an intrinsic case study, ", PhD, the university of Nebraska, lincoln, 2000. at: http://www.lip-umi.com/disseration/pervew-all/9977024, 9-6-2003.



ملحق رقم (1) أسماء السادة الخبراء الذين حكموا قائمة كفايات تكنولوجيا التعليم وبطاقات الملاحظة وقائمة المعايير المعاصرة

ملحق رقم (1) أسماء السادة الخبراء الذين حكموا قائمة كفايات تكنولوجيا التعليم وبطاقات الملاحظة وقائمة المعايير المعاصرة

صفته الأكاديمية	اسم الخبير
أستاذ تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية بغزة	أ.د. محمد عبد الفتاح عسقول
ونائب رئيس الجامعة للشؤون الأكاديمية سابقاً،	
ووزير التربية والتعليم العالي حالياً	
أستاذ تكنولوجيا التعليم المشارك بالجامعة الإسلامية	د. محمد سليمان أبو شقير
ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس،	
ووكيل وزارة التربية والتعليم العالي سابقاً	
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد بجامعة الأقصى بغزة	د. منیر سعید عوض
مدرس تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية بغزة،	أ. مجدي سعيد عقل
ورئيس قسم التعليم الأساسي	
مدرس تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية	أ. أدهم حسن البعلوجي
بغزة،ونائب الرئيس للشؤون الأكاديمية بجامعة الأمة	
مدرس تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية بغزة،	أ. منير سليمان حسن
ومشرف مركز تكنولوجيا التعليم	
مدرس تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية بغزة	أ. محمد فؤاد أبوعودة
مدرس تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية بغزة	أ. عبد الرحمن قصيعة
ورئيس مركز الوسائل بوكالة غوث وتشغيل اللاجئين	

ملحق رقم(٢)

الصورة النهائية لقائمة كفايات تكنولوجيا التعليم اللازمة للطالب المعلم بكلية التربية

ملحق رقم (٢) الصورة النهائية لقائمة كفايات تكنولوجيا التعليم اللازمة للطالب المعلم بكلية التربية

الكفايات	الرقم
أولاً: مجال المفاهيم والأسس النظرية المرتبطة بتكنولوجيا التعليم	
يُعرف المفاهيم التالية: "التكنولوجيا، الاتصال، أسلوب النظم، التعليم الذاتي"	- 1
يُحدد مراحل تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم	- ٢
يُحدد العناصر الرئيسية لعملية الاتصال	- ٣
يُحدد المكونات الرئيسية التي يشتمل عليها النظام	- ٤
يوضح أثر تكنولوجيا التعليم على النشاط العقلي للمتعلمين مثل "التذكر، الفهم، التفكير"	-0
يبين مدى ارتباط أسس التعلم "الدافعية، الحاجة، التعزيز، "بفاعلية استخدام تكنولوجيا التعليم	- ٦
ثانياً: مجال تصميم المواقف التعليمية في ضوء تكنولوجيا التعليم	
يراعي ملائمة الموقف التعليمي لخصائص المتعلمين "العقلية، الجسمية، الوجدانية"	- ٧
يراعي مناسبة الموقف التعليمي للأهداف التعليمية ومستوياتها "المعرفية، النفسحركية، الوجدانية"	- A
يضع إستراتيجية التدريس المناسبة "الأسلوب، التنظيم، الأنشطة، التقويم" التي تحقق الأهداف	– 9
يحلل محتوى المادة الدراسية إلى مكوناتها الجزئية	-1.
يشرك المتعلمين في تنظيم محتويات الموقف التعليمي	- 1 1
يتبع أسلوب النظم في تنفيذ خطوات الموقف التعليمي	-17
يستخدم أدوات القياس الملائمة التأكد من تحقق الأهداف المحددة	-17
ثالثاً: مجال اختيار أنماط تكنولوجيا التعليم	
يختار المواد التعليمية وفقاً لما يلي:	- 1 ٤
- ملائمتها للأهداف المحددة	
- ارتباطها بموضوع الدرس	
- مناسبتها لخصائص المتعلمين	
- الدقة والحداثة العلمية	
يختار المواد التعليمية ذات الخصائص الفنية الجيدة "الوضوح، البساطة، المثانة، المرونة، التناسق"	-10
يختار المواد التعليمية المناسبة للقيم التربوية	-17

	1
يحدد المواد التعليمية المناسبة لأسلوب التدريس المستخدم	-17
ينوع في اختيار المواد التعليمية وفقاً لخطوات الدرس	- ۱ ۸
يختار الجهاز أو الأداة المناسبة لعرض المواد التعليمية	-19
يُشرك التلاميذ في اختيار المواد التعليمية المطلوبة	- 7 •
رابعاً: مجال تصميم وإنتاج المواد التعليمية	
يربط المواد التعليمية المراد إنتاجها موضوع الدرس	- ۲ ۱
يحدد أهداف المواد التعليمة المراد إنتاجها	- 77
يحدد الخصائص العقلية العقلية والجسمية والوجدانية لفئة المتعلمين المستهدفة	- 7 7
يُعد مخططاً متكاملاً لإنتاج المواد التعليمية	- ۲ ٤
يجهز الخامات المطلوبة لإنتاج المواد التعليمية	- 70
يستخدم بعض الأدوات والمواد مثل "المشارط، المساطر، المقصات، الألوان "بشكل جيد	- ۲٦
يمارس بعض مهارات الإنتاج البسيطة مثل "عمل الرسوم، تكبير الصور"	- ۲ ٧
يوظف بعض الآلات "كاميرا فوتوغرافي، كاميرا الفيديو، المسجل" لإنتاج المواد التعليمية	- Y A
ينتج عدداً من الشفافيات التعليمية بطرق مختلفة	- ۲ 9
ينتج بعض الشرائح الفلمية مقاس ٥×٥سم	-٣٠
ينتج عدداً من لوحات العرض مثل "الوبرية، المغناطيسية، الكهربائية"	- ٣1
يتأكد من مطابقة المواد التعليمية المنتجة للمعايير الجيدة	- 37
يُشرك التلاميذ في تقديم المقترحات لتطوير المواد التعليمية المنتجة	- ٣٣
خامساً: مجال عرض أنماط تكنولوجيا التعليم	
(أ) عرض المواد التعليمية:	
يُعد المكان الملائم لعرض المادة التعليمية	- ٣٤
يتأكد من سلامة وصلاحية المواد المراد عرضها	-40
يرتب جلوس المتعلمين بما يحقق الاستفادة من المادة المعروضة	-٣٦
يهيئ أذهان المتعلمين قبل عرض المواد التعليمية	- ٣٧
يحدد الأنشطة التي سيقوم بها المتعلمين بعد العرض	- ۳ ۸
يقدم المادة التعليمية في الوقت المناسب	- T 9
يتابع ردود أفعال المتعلمين أثناء العرض	- ٤ •
يحث المتعلمين على التفكير والمناقشة خلال العرض	- ٤١
يشرك المتعلمين في التعامل المباشر مع المواد المعروضة	- £ Y

يستخدم المواد التعليمية في تقويم نتائج التعلم لدى المتعلمين	- 5 ٣
(ب) تشغيل الأجهزة التعليمية:	
يهيئ مكان العرض من حيث " الإظلام، الإضاءة، التهوية"	- £ £
يضع الجهاز في مكانه المناسب للعرض	- £0
يتأكد من صلاحية الجهاز للعرض	- ٤٦
يضع المادة المعروضة في المكان المناسب على الجهاز	- £ V
يحدد أساسيات العروض الضوئية مثل:	- £ A
- اختيار شاشة العرض المناسبة	
- تحديد منطقة المشاهدة المثلى للتلاميذ	
- التغلب على أنواع التشويه في أبعاد الصورة المعروضة على الشاشة	
يقوم بتشغيل أجهزة العروض الضوئية	- £ 9
يقوم بتشغيل جهاز الفيديو لعرض برنامج تعليمي	-0.
يقوم بتشغيل جهاز التسجيل الصوتي	-01
يقوم بتشغيل جهاز الحاسوب	-07
يوضح الأجزاء الرئيسية للأجهزة التعليمية السابقة ووظيفة كل منها	-04
يقوم بأعمال الصيانة البسيطة للأجهزة التعليمية "نظافة العدسات والمرايا، تغيير المصباح التالف"	-05
يعيد الجهاز والمواد التعليمية إلى مكانها السابق	-00
سادساً: مجال تقويم أنماط تكنولوجيا التعليم المستخدمة	
يحدد المشكلات التي تظهر أثناء العرض	-07
يقيم مدى نجاح المواد التعليمية في تحقيق الأهداف المحددة	-07
يتعرف على اتجاهات المتعلمين نحو أنماط تكنولوجيا التعليم المستخدمة	- O A
يُشرك المتعلمين في تقويم أنماط تكنولوجيا التعليم المستخدمة	-09
يقدم المقترحات اللازمة لتطوير أنماط تكنولوجيا التعليم المستخدمة	- 7 •

ملحق رقم (3) قائمة المعايير المعاصرة في صورتها النهائية

ملحق رقم (3)

قائمة المعايير المعاصرة في صورتها النهائية

المحور الأول: عمليات ومفاهيم تكنولوجيا التعليم:

يساهم مقرر تكنولوجيا التعليم في جعل الطالب المعلم قادراً على أن:

بساهم مقرر تكنولوجيا التعليم في جعل الطالب المعلم قادرا على أن:
١ - يحدد مجموعة المفاهيم المتعلقة بتكنولوجيا التعليم:
يعرف مفهوم تكنولوجيا التعليم.
يفرق بين تكنولوجيا التعليم وتكنولوجيا التربية.
يميز بين تكنولوجيا التعليم وتكنولوجيا في التعليم.
يرتب المصطلحات المتعلقة بتكنولوجيا التعليم من الخاص للعام.
٢ - يوضح تتطور عمليات تكنولوجيا التعليم المختلفة:
يعدد مراحل تطور عمليات تكنولوجيا التعليم.
يحدد خواص كل مرحلة من مراحل تكنولوجيا التعليم.
يعدد المآخذ على كل مرحلة من مراحل تكنولوجيا التعليم.
يربط بين مرحلة النظم وتكنولوجيا التعليم.
٣ - يربط بين عناصر تكنولوجيا التعليم المختلفة:
يميز بين المدخلات والمخرجات والعمليات
يحدد دور التغذية الراجعة تكنولوجياً
يربط بين النظام وتكنولوجيا التعليم
٤ - يصنف الأدوات التكنولوجية حسب التصنيفات العالمية:
يعدد تصنيفات الأدوات التكنولوجية العالمية السائدة.
يميز بين التصنيفات القديمة والحديثة.
يتدرج في التصنيفات حسب المستحدثات التكنولوجية.
ينتقد التصنيفات السائدة لتكنولوجيا التعليم.
يبتكر تصنيفاً جديداً مشتملاً على آخر المستحدثات التكنولوجية.

المحور الثاني: تخطيط وتصميم التعليم:

يساهم مقرر تكنولوجيا التعليم في جعل الطالب المعلم قادراً على أن:

١ - يخطط ويصمم تعليماً فعالاً:
يضع خطة مسبقة لموضوع الدرس تتضمن أبعاداً تكنولوجية.
يراعي دور الطالب جيداً ضمن الإطار التكنولوجي.

يركز على مشاركة الطالب وتفاعله مع تكنولوجيا التعليم.

يوظف تكنولوجيا التعليم بفاعلية عند تصميم الدرس.

٢ - يوضح الأدوات التكنولوجية المستخدمة في تنفيذ الدرس:

يحضر الاستخدام الأدوات التكنولوجية المرتبطة بموضوع الدرس.

يهيئ المكان المناسب لتوظيف الأداة التكنولوجية.

يوضح الهدف من استخدام الأداة التكنولوجية.

يحدد دور الطالب في استخدام الأداة التكنولوجية.

٣ - يطبق مدخل النظم في توظيف الأنشطة في المواقف التعليمية:

يصمم أنشطة تكنولوجية مرتبطة بموضوع الدرس .

يوضح دور الطالب في كل نشاط تكنولوجي.

يحدد زمن تنفيذ النشاط تكنولوجيا.

يطبق أكبر عدد من الأنشطة التكنولوجية المرتبطة بكل درس.

يركز على الأنشطة التكنولوجية التي تتسم بالبساطة والفاعلية.

٤ - يهيئ بيئة تعليمية ومناخاً صفياً مناسباً:

يراعي درجة حرارة الغرفة والتهوية المناسبة لها.

يتحكم في إضاءة غرفة العرض بطريقة تكنولوجية.

يراعي عوامل الأمن والسلامة عند استخدام الأدوات التكنولوجية.

ينظم غرفة العرض بما يناسب استخدام الأداة التكنولوجية.

يقسم المتعلمين إلى مجموعات للتفاعل مع الأداة التكنولوجية.

٥ - يطبق نتائج الأبحاث في إعداد الدروس:

يقدم موضوع الدرس في ضوء أبحاث ذات علاقة بتكنولوجيا التعليم.

يوظف نتائج الأبحاث بمصداقية عالية في إعداد الدرس.

يتابع أو لا بأول نتائج الأبحاث ذات العلاقة بتكنولوجيا التعليم.

يستخدم نتائج الأبحاث في مجال تكنولوجيا التعليم كمرجع لبيانات الدرس تخطيطاً وتتفيذاً وتقويماً.

المحور الثالث: التدريس والمنهج:

يساهم مقرر تكنولوجيا التعليم في جعل الطالب المعلم قادراً على أن:

١ - يعزز الخبرات التعليمية عند الطالب:

يكشف عن الاستعداد لدى الطلبة للتفاعل مع تكنولوجيا التعليم .

يناقش بعض الأهداف التي بحاجة لمراجعة من منظور تكنولوجي. يقدم تعزيزاً مناسباً لاستجابات الطلبة ومشاركاتهم. يربط بين خبرات الطالب وموضوع الدرس من خلال التكنولوجيا. ٢ - يمحور الدرس حول الطالب لملائمة احتياجاته المختلفة: يحدد احتياجات الطالب الأساسية من التكنولوجيا التعليمية يركز على نشاط الطالب في المواقف التعليمية المصممة تكنولوجياً يعبر عن رأيه في المواقف التعليمية التكنولوجية يحسن من استخدام التكنولوجيا في التعليم. ٣ - ينمي قدرات الطالب التقنية والإبداعية: يبدع الطالب أدوات تكنولوجية جديدة مناسبة للدرس.. يقدم اقتراحات جديدة في تحسين الأدوات التكنولوجية. ينظر الطالب لتكنولوجيا التعليم في إطارها الواسع. يتوصل إلى تصميمات جديدة للدرس تراعي المنحى التكنولوجي. ٤ - يتيح للطالب فرصة التطبيق العملي: يعطي الفرصة للطالب ليستخدم التكنولوجيا في التعليم. يوفر المواد اللازمة لتصميم الأدوات التكنولوجية. يعطى الطالب الوقت المناسب لتصميم الوسائل التعليمية. يعطى الفرصة للطالب لابتكار إضافات جديدة في الأداة التكنولوجية.

المحور الرابع: التقويم:

يساهم مقرر تكنولوجيا التعليم في جعل الطالب المعلم قادراً على أن:

يستم شرو سوتوبي استياني في بناق استب استم مسرو
١ - يستخدم أدوات التكنولوجيا في عمليات التقييم:
يصمم التقويم بأدوات تكنولوجية.
ينفذ التقويم بأدوات تكنولوجية.
يوضح أهمية أدوات التكنولوجيا في التقويم.
يقدم التغذية الراجعة المناسبة من خلال الأداة التكنولوجية.
٢ - يستخدم أدوات التكنولوجيا في تحليل بيانات التقييم:
يدخل بيانات التقييم بأدوات تكنولوجية.
يجري المعالجات الإحصائية تكنولوجياً.

يستفيد من نتائج التقويم في تطوير استخدامه للتكنولوجيا التعليمية. يحلل بيانات التقويم لتحديد المواطن اللازمة للتغذية الراجعة.

٣ - يقيم الطلبة لتحديد استخدامهم المناسب لمصادر التكنولوجيا:

ينوع في أدوات تقويم المهارات التكنولوجية.

ينوع في مستويات الأسئلة لتحديد الوعي التكنولوجي لدى الطالب.

يضع فقرات اختبار مناسبة لموضوع الدرس.

المحور الخامس: الأداء العملي:

يساهم مقرر تكنولوجيا التعليم في جعل الطالب المعلم قادراً على أن:

١ - يطور الأداء العملى المرتبط بالبيئة المحلية لدى الطلبة:

يوظف مصادر البيئة المحلية بما يناسب موضوع الدرس.

يتيح الفرصة للطالب للبحث عن وسائل مشابهة في البيئة المحلية.

يركز على تصميم الوسائل ذات العلاقة بالمجتمع المحلي.

يوجه الطالب حول بعض المصادر الهامة من البيئة المحلية.

٢ - يوظف خبرات المتعلمين في تعلم خبرات جديدة:

يوظف الخبرات التكنولوجية للطلبة في تصميم مصادر التعلم.

يكشف عن الخبرات العملية لدى الطلبة.

يوضح كيفية الاستفادة من الخبرات العملية للآخرين.

يحدد نقاط الضعف في الأداء العملي.

٣ - ينمي الخبرات التعليمية باستخدام التكنولوجيا:

يستخدم التكنولوجيا في الكشف عن الخبرات السابقة لدى الطلاب.

يستخدم التكنولوجيا في تحديد نقاط الضعف في الأداء.

يستخدم التكنولوجيا في التطبيق العملي لبعض المفاهيم.

يستخدم التكنولوجيا في تعزيز الأداء الجيد لدى الطلبة.

٤ - يستخدم أدوات التكنولوجيا لتحقيق تواصل مع الآخرين:

يحدد أدوات التكنولوجيا المستخدمة في التواصل.

يطبق بعض أدوات التكنولوجيا لتحقيق التواصل.

يتيح الفرصة للطالب لتطبيق التواصل عبر أدوات التكنولوجيا.

يوضح آلية الإرسال والاستقبال عبر أدوات الاتصال.

المحور السادس: الاتجاهات والروابط الاجتماعية والأخلاقية:

يساهم مقرر تكنولوجيا التعليم في جعل الطالب المعلم قادراً على أن:

١ - ينمي الاتجاهات الإيجابية لدى الطلبة نحو استخدام التكنولوجيا:

يوضح أهمية التكنولوجيا في التعليم.

يعطي أمثلة إيجابية لاستخدام التكنولوجيا في التعليم.

يوظف الوسائل المناسبة في شرح الدروس.

٢ - يعزز ثقة الطالب بنفسه:

يتيح الفرصة لمشاركة الطالب في استخدام الوسائل التعليمية.

يتيح الفرصة للطالب للمحافظة على الوسائل التعليمية.

يعزز دور الطالب بشكل مستمر في استخدام التكنولوجيا الجديدة.

يستخدم وسائل تعزيز مختلفة للطالب المنتمي للتكنولوجيا.

٣- يراعي الفروق الفردية:

ينوع في طرق عرض الوسائل التعليمية حسب الفروق الفردية.

يحدد المكان المناسب لوضع الوسيلة التعليمية في الغرفة.

يستخدم مكبرات الصوت لشرح الدرس لذوي الحاجات الخاصة.

يعطي الطالب الوقت الكافي للإجابة والاستفسار.

٤ - يكسب الطلبة الأمانة العلمية:

يوضح طرق توثيق المعلومات المختلفة كبعد جديد للتكنولوجيا.

يبين أهمية الأمانة من منظور إسلامي.

يعطي أمثلة على كيفية الاستفادة من المعلومات الموثقة.

يوضح كيفية الكشف عن المعلومات المرتبطة بموضوع الدرس

٥ - يتيح الفرصة لجميع الطلبة الستخدام الوسائل التعليمية:

يعطي الفرصة لاستكشاف الوسيلة التعليمية وإبداء رأيه حولها.

يضع جدو لا زمنياً الستخدام الأداة التكنولوجية.

يوضح كيفية الاستفادة من التكنولوجيا في الجوانب الأخلاقية.

يوضح كيفية تأثير الأداة التكنولوجية على الجوانب الأخلاقية.

يعطى الفرصة لمشاركة المجموعات في الأداة التكنولوجية الواحدة.

ملحق رقم (4) أسماء السادة الخبراء الذين شاركوا في ورشة العمل وحكموا سيناريو المقرر المطور

ملحق رقم (4) أسماء السادة الخبراء الذين شاركوا في ورشة العمل وحكموا سيناريو المقرر المطور

صفته الأكاديمية	اسم الخبير
أستاذ تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية بغزة	أ.د. محمد عبد الفتاح عسقول
ونائب رئيس الجامعة للشؤون الأكاديمية سابقاً،	
ووزير التربية والتعليم العالي حالياً	
أستاذ تكنولوجيا التعليم المشارك بالجامعة الإسلامية	د. محمد سليمان أبو شقير
ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس،	
ووكيل وزارة التربية والتعليم العالي سابقاً	
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد بجامعة الأقصى بغزة	د. منیر سعید عوض
مدرس تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية بغزة،	أ. مجدي سعيد عقل
ورئيس قسم التعليم الأساسي	
مدرس تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية	أ. أدهم حسن البعلوجي
بغزة،ونائب الرئيس للشؤون الأكاديمية بجامعة الأمة	
مدرس تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية بغزة،	أ. منير سليمان حسن
ومشرف مركز تكنولوجيا التعليم	
مدرس تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية بغزة	أ. محمد فؤاد أبوعودة

ملحق رقم (٥) الأهداف السلوكية للمقرر المطور في صورتها النهائية

ملحق رقم (٥)

الأهداف السلوكية للمقرر المطور

أهداف الوحدة الأولى: -

أ- الأهداف المعرفية أو الإدراكية: -

يتوقع من الطالب المعلم بعد الانتهاء من دراسة هذه الوحدة أن يكون قدراً على أن: -

- ١- يتتبع مراحل تطور تكنولوجيا التعليم عبر الزمن.
 - ٢- يميز بين مصطلحات تكنولوجيا التعليم.
- ٣- يعرف كل مصطلح من مصطلحات تكنولوجيا التعليم على حدة.
 - ٤- ينتقد تسمية كل مرحلة من مراحل تكنولوجيا التعليم.
 - ٥- يستنبط تعريفاً لتكنولوجيا التعليم معتمداً على مرحلة النظم.
 - ٦- يوضح العلاقة بين المادة التعليمية والوسيلة التعليمية.
 - ٧- يعدد المشكلات التي تساهم تكنولوجيا التعليم في معالجتها.
 - ٨- يحدد دور تكنولوجيا التعليم في علاج بعض المشكلات.
 - 9- يقترح نوع الوسيلة المناسبة لكل مشكلة.
 - ١٠ يعدد قواعد اختيار الوسائل والتكنولوجيا في التعليم.
 - ١١- يعدد قواعد تحضير الوسائل والتكنولوجيا في التعليم.
 - ١٢- يعدد قواعد استخدام الوسائل والتكنولوجيا في التعليم.
 - ١٣ يوضح أهمية الوسائل والتكنولوجيا في التعليم.
 - ١٤ يذكر الدور النفسي والتعليمي والتربوي لتكنولوجيا التعلم.
 - ١٥ يعدد الشروط الفنية للوسائل والتكنولوجيا في التعليم.

- ١٦ يعدد التحديات التي تواجه استخدام تكنولوجيا التعليم في فلسطين.
 - ١٧ يميز بين تصنيفات تكنولوجيا التعليم.
 - ١٨ يبين أوجه الشبه والاختلاف بين تصنيفات تكنولوجيا التعلم.
 - ١٩ يذكر المعايير التي خضعت لهما تصنيفات تكنولوجيا التعليم.
 - ٢٠ يبدى رأيه في تصنيفات تكنولوجيا التعليم.

ب- الأهداف المهارية أو النفس حركيه: -

يتوقع من الطالب المعلم بعد الانتهاء من دراسة هذه الوحدة أن يكون قدراً على أن: -

- ١ يرسم مخططاً لتطور النظرة إلى تكنولوجيا التعليم.
- ٢ يرسم شكلاً يوضح علاقة مصطلحات تكنولوجيا التعليم بعضها ببعض.
- ٣- يرسم مخططا لتوضيح العلاقة بين كل من الوسيلة التعليمية والمادة التعليمية
 وجهات العرض.
 - ٤ يختار الوسيلة المناسبة لدرسه.
 - ٥- يجرب الوسيلة التعليمية قبل استخدامها.
 - ٦- يستخدم الوسيلة و لا يخشى أي عطل يترتب علي ذلك.
 - ٧- يرسم أشكال تصنيفات تكنولوجيا التعليم.

ج- الأهداف الوجدانية أو الانفعالية: -

يتوقع من الطالب المعلم بعد الانتهاء من دراسة هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن:-

١ - يشعر بالمشاكل التي تساهم تكنولوجيا التعليم في حلها.

- ٢- يلتزم بالتوجيهات الموجهة إليه عند اختيار الوسيلة التعليمية المناسبة لدراسة.
 - ٣- يراعي القيم والعادات والتقاليد عند اختيار الوسيلة التعليمية.
 - ٤- يراعى القواعد العامة عند الخروج في الرحلات التعليمية.
 - ٥- يتعامل حسب الأصول عند تجريبه للوسيلة.
 - ٦- لا يضيق ذراعاً إذا تطلب الأمر إعادة عرض الوسيلة بشكل جزئي.
 - ٧- يعود التلاميذ على الهدوء ومهارة الإنصات والاستماع.
 - ٨- يكون قدوة حسنة لتلاميذه عند استخدام الوسائل التعليمية.
 - ٩- يثق بنفسه وقدراته عند التعامل مع تكنولوجيا التعليم.
 - ١٠- يلتزم بالتصنيفات وأصولها عند استخدام تكنولوجيا التعليم.
 - ١١- يتحمس للنقاش حول أهمية الوسائل التعليمية ودورها في التعليم.
 - ١٢- يشارك في المؤتمرات والأيام الدراسية عن الوسائل وتكنولوجيا التعليم.
- 17- يتحمس لاختيار الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم حسب المعايير المعاصرة.
 - ١٤ يشارك في الرحلات التعليمية التي تعقدها مؤسسته.
 - ١٥ يؤمن بجدوى الزيارات الميدانية واستضافة الخبراء.

الوحدة الثانية: -

وهي بعنوان الوسيلة التعليمية في الفكر التربوي الإسلامي وفيها تأصيل لتكنولوجيا التعليم وربط الوسيلة في القرآن الكريم والسنة النبوية ورجال الفكر التربوي الإسلامي وهي وحدة انفرد بها مقرر التكنولوجيا في هذا المرجع وبعض مدرسي المقرر يدرسها والبعض الآخر لا يدرسها ويعتبرها من متطلبات مرحلة

الماجستير والباحث يدرسها لطلابه ويتمتع بتدريسها ويمكن صوغ بعض الأهداف السلوكية لهذه الوحدة على النحو التالى: -

أ- الأهداف المعرفية أو الإدراكية: -

يتوقع الطالب المعلم بعد الانتهاء من دراسة هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن: -

١ - يستنبط من القرآن الكريم آيات تدل على استخدام الخبرات الواقعية المباشرة
 في التعليم والتعلم.

٢- يحدد عناصر الموقف التعليمي في قصة العزير عليه السلام (المعلم، والمتعلم، والوسيلة التعليمية، والوسائل المرافقة، والهدف، ومجال الهدف، والتقويم).

٣- يذكر مواقف من السنة النبوية المطهرة تدل على استخدام الرسول صلى الله عليه وسلم للخبرات الواقعية المباشرة في تعليم أصحابه.

٤- يضرب أمثله على رجال الفكر التربوي الإسلامي الذين دعوا إلى استخدام
 الخبرات الواقعية المباشرة في التعليم والتعلم.

٥- يذكر آيات من القرآن الكريم أشارت إلى الرحلات واستخدامها في التعليم.

٦- يستنبط عناصر الموقف التعليمي في قصة رحلة سيدنا موسى مع الخضر عليهما السلام.

٧- يمثل على استخدام الرحلات التعليمية في السيرة النبوية.

٨- يذكر أسماء علماء المسلمين الذين استخدوا الرحلات كوسيلة تعليمية في
 التعليم والتعلم.

٩ - يذكر آيات من القرآن الكريم تدل على استخدام المحاكاة في التعليم.

١٠ - يذكر أمثلة لاستخدام المحاكاة في السنة النبوية.

١١- يعدد علماء المسلمين الذين تحدثوا عن المحاكاة كوسيلة في التعليم والتعلم.

17 - يذكر آيات من القرآن الكريم تدل على استخدام الرسوم التعليمية واللوحات والنماذج في التعليم والتعلم.

17 - يعدد مواقف من السنة استخدم فيها الرسول صلى الله عليه وسلم الرسومات كوسيلة تعليمية عند التعامل مع الصحابة.

1٤- يذكر بعض أسماء علماء المسلمين الذين حثوا على استخدام النماذج في التعليم أو استخدموها.

١٥ - يذكر آيات من القرآن الكريم عن الأمثلة الحسية.

17 - يضرب أمثلة من قصص السيرة عن استخدام الرسول صلى الله عليه وسلم للأمثلة في تعليم أصحابه.

١٧ - يذكر بعض علماء الفكر التربوي الإسلامي الذين تكلموا عن الأمثلة الحسية وربطها بالوسائل التعليمية.

ب- الأهداف المهارية أو النفس حركة: -

١- يستخدم الرحلات كوسيلة تعليمية وليس ترفيهية فقط.

٢- يكثر من استخدام الخبرات الواقعية المباشرة.

٣- يركز على المحاكاة في الأهداف الأدائية أو المهارية.

٤ - يستخدم العينات والنماذج في دروسه.

ج- الأهداف الوجدانية أو الانفعالية: -

١- يؤمن بأن الوسيلة التعليمية ليست وليدة العصر الحديث وإنما تم استخدامها منذ الإسلام ومن قبل الإسلام.

٢ - يتحمس للنقاش حول التأصيل لعلم تكنولوجيا التعليم.

٣- يحترم باقى الديانات وأن لا يتعصب لدينه فقط.

٤ - يكون قدوة حسنة لتلاميذه مجسداً التأصيل للتكنولوجيا.

- ٥- يلتزم بتعاليم دينه أثناء تطبيق تكنولوجيا التعليم.
- ٦- يناقش التأصيل لتكنولوجيا التعليم دون تطرف.
- ٧- يستخدم ضرب الأمثلة في تعليمه كوسيلة من الوسائل التعليمية.

- الوحدة الثالثة: -

وهي بعنوان وسائل العروض ويقصد بوسائل العروض ما يقوم به المعلم أو المتعلم من ممارسات يستخدم خلالها مجموعة من الأدوات أو المواد أو الأجهزة تساهم في تقديم خبرات متنوعة سعياً لتحقيق الأهداف التعليمية (عسقول، 271:2005) وتشمل الوحدة خمسة أنواع من وسائل العروض وهي العروض التوضيحية، والمحاكاة، ولعب الأدوار وتقمص الشخصيات، والتمثيل التربوي، والألعاب التعليمية.

وقد قام الباحث بصوغ الأهداف السلوكية هذه الوحدة على النحو التالى: -

أ- الأهداف المعرفية أو الإدراكية: -

يتوقع من الطالب المعلم بعد الانتهاء من دراسة هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن: -

- ١- يعرف وسائل العروض.
- ٢- يعرف العروض التوضيحية.
- ٣- يعدد مميزات العروض التوضيحية.
 - ٤- يعرف المحاكاة.
 - ٥- يعدد خصائص المحاكاة.
 - ٦- يعرف لعب الأدوار.
 - ٧- يعدد مميزات لعب الأدوار.

- ٨- يقارن بين المحاكاة ولعب الأدوار.
- ٩- يعدد خطوات تحقيق الأهداف النهائية للعب الأدوار.
- ١٠- يعدد خطوات تحقيق الأهداف الانفعالية للعب الأدوار.
 - ١١- يعرف التمثيل التربوي.
 - ١٢ يعدد خصائص التمثيل التربوي وفوائده.
- 17- يصنف التمثيليات حسب الهدف منها، وموضوعها، ومساحة الزمن الذي تعرضه فيه.
 - ١٤- يعرف الألعاب التعليمية.
 - ١٥- يذكر مكونات اللعبة التعليمية.
 - ١٦ يعدد فوائد الألعاب التعليمية.

ب- الأهداف المهارية أو النفسى حركية: -

يتوقع من الطالب المعلم بعد الانتهاء من دراسة هذه الوحدة أن يكون قدراً على أن: -

- ١ يطبق وسائل العروض في تدريسه.
- ٢- يعرض مقدمة نظرية ترتبط بالعرض التوضيحي وتعزز ممارسته.
- ٣- يكرر العرض بالوصف والتوضيح المنتظم لخطواته الواحدة بعد الأخرى.
- ٤- يتابع تنفيذ المتعلمين للعرض التوضيحي مع تزويدهم بالتغذية الراجعة الموجهة لسلوكهم.
 - ٥- يتابع ممارسة المتدرب على المحاكاة لأنشطة التدريب.
 - ٦- يحدد مستوي إتقان المتدرب للمهارات المحددة.
 - ٧- يقيم نتائج المتعلم بالمحاكاة مع القيام بأعمال التغذية الراجعة.

- ٨- ينفذ التمثيل بالأدوار من خلال عفوية أو تلقائية تفاعلها مع بعضها.
- 9- يستخدم التمثيليات الهادفة التي ترتبط بالأهداف التعليمية لموضوع من مواضيع المقرر المدرسي.
 - ١٠ يختار التلاميذ الذين يملكون موهبة التمثيل ليشكلوا فرقة التمثيل المطلوبة.
- 11- يوفر الإمكانات الفنية اللازمة من لباس وطعام وشراب ومظهر عام وأدوات وغيرها.
- 11- يجري التدريبات اللازمة والمتكررة حتى يصبح أفراد فرقة التمثيل متمكنين من الأدوار التي أسندت إليهم.
 - ١٣- يعرض التمثيلية على التلاميذ المعنيين.
 - ١٤- يختار اللعبة التعليمية المناسبة للأهداف والموضوع.
 - ١٥- يتابع نشاط التلاميذ أثناء اللعبة التعليمية.

ج- الأهداف الوجدانية أو الانفعالية: -

يتوقع من الطالب المعلم بعد الانتهاء من دراسة هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن: -

- ١ يؤمن بجدوى استخدام وسائل العروض في التعليم.
- ٢- يقتنع بإمكانية تطبيق العروض التوضيحية داخل الفصل.
 - ٣- يميل لاستخدام التمثيليات التعليمية القصيرة.
- ٤ يلتزم بالتوجيهات الخاصة بالتحضير العروض التوضيحية.
- ٥- يتحمس لترتيب قاعة العرض ومحتوياتها بطريقة توفر مشاهدة مناسبة.
- ٦- يحترم الفنيين والخدمات البشرية المساعدة عند استخدام العروض التوضيحية.
 - ٧- يعطى فرصة للمتعلمين كي يمارسوا السلوك المتمثل في العرض.

- ٨- يتحمس لتكرار العرض التوضيحي عملياً مع تكرار توفير الفرص للمتعلمين
 حتى يتحقق مستوي الإتقان المطلوب.
 - ٩- يلتزم بأصول استخدام المحاكاة في التعليم.
 - ١٠ يلتزم بأصول استخدام لعب الأدوار في التعليم.
- 11- يطلب من التلاميذ الإصغاء والإنصات عند استخدام التمثيليات التعليمية بطريقة غير مباشرة.
 - ١٢- يلتزم بأصول استخدام التمثيليات التعليمية في التعليم.
- ١٣- يتيح الفرصة للمتعلمين للتعبير عن رغباتهم وحاجاتهم وميولهم أثناء استخدام التمثيل التربوي.
 - ١٤- ينمي الدافعية لدى المتعلمين نحو التعلم باستخدام الألعاب التعليمية.
- ١٥ يشارك في المؤتمرات والأيام الدراسية الخاصة باستخدام وسائل العروض
 في التعليم.

الوحدة الرابعة: -

وهي بعنوان الاتصال والنظام ومفهوم تكنولوجيا التعليم وهي عبارة عن شرح مفصل لمفهوم عملية الاتصال وطبيعتها وعلاقتها بالإدراك والتعلم والحواس وعناصرها، وأنواع الاتصال ثم توجيه بعض التعليمات للمعلم ليأخذها بعين الاعتبار في الموقف الاتصالي التعليمي.

واستطاع الباحث أن يتوصل إلى الأهداف السلوكية في المجالات الثلاثة وذلك على النحو التالي: -

أ- الأهداف المعرفية أو الإدراكية: -

يتوقع من الطالب المعلم بعد الانتهاء من دراسة هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن: -

- ١- يعرف الاتصال في اللغة، والاصطلاح.
- ٢ يعدد بعض تعريفات رجال التربية لعملية الاتصال.
- ٣- يراجع تعريفات الاتصال ويتوصل إلى تعريف مناسب.
 - ٤- يعرف الإدراك.
 - ٥- يربط بين الإدراك والحواس.
 - ٦- يعدد المؤثرات الذاتية للإدراك.
 - ٧- يعدد المؤثرات الخارجية للإدراك.
 - ٨- يصنف طبيعة عملية الاتصال.
 - ٩- يعدد عناصر عملية الاتصال.
- ١٠ يفرق بين المرسل والمستقبل والرسالة وقناة الاتصال.
 - ١١- يحدد موقع الوسيلة من عناصر الاتصال.
 - ١٢- يعدد أنواع الاتصال.
- 17 يميز بين أنواع الاتصال الخمسة (الأعلى، والذاتي، والشخصي، والجمعي، والجماهيري).
 - ١٤ يفسر مفهوم الاتصال التعليمي المتفاعل.
 - ١٥ يعدد معيقات الاتصال التعليمي.
 - ١٦ يقدم توجيهات للمعلم في الموقف الاتصالي التعليمي.
 - ١٧- يعدد تعريفات النظام.
 - ١٨ يعدد عناصر النظام.
 - ١٩- يميز بين عناصر النظام.
 - ٢٠ يحدد خصائص كل عنصر من عناصر النظام.

- ٢١ يعدد مكونات المنظومة.
- ٢٢ يحدد العوامل التي تؤثر في كل عنصر من عناصر المنظومة.
 - ٢٣ يميز بين النظم المفتوحة والنظم المغلقة.
 - ٢٤ يحدد العلاقة بين النظم والتعليم.
 - ٢٥- يذكر بعض النماذج لتطبيق أسلوب النظم في التعليم.
 - ٢٦ يميز بين نموذج براون ونموذج جير لاش وايلي.
 - ٢٧ يعرض مجموعة من الخطوات المنظمة للموقف التعليمي.
- ٢٨ يذكر ملاحظاته على كل نموذج من نماذج تطبيق أسلوب النظم في التعليم.
 - ٢٩ يوضح العلاقة بين الاتصال والنظم وتكنولوجيا التعليم.
- ٣٠- يوضح العلاقة المنظمة للوسيلة بعناصر الموقف التعليمي في إطار تكنولوجيا التعليم.
 - ٣١ يوضح علاقة الوسيلة بالمعلم.
 - ٣٢ يوضح علاقة الوسيلة بالمتعلم.
 - ٣٣ يربط الوسيلة التعليمية بخصائص المتعلم.
 - ٣٤ يربط بين اختيار الوسيلة التعليمية ومستوي المتعلم العقلي.
 - ٣٥- يحدد العلاقة بين الوسيلة التعليمية والهدف السلوكي.
 - ٣٦ يحدد العلاقة بين الوسيلة التعليمية والمحتوي.
 - ٣٧ يحدد العلاقة بين الوسيلة التعليمية وطريقة التدريس.

ب- الأهداف المهارية أو النفس حركيه: -

يتوقع مع الطالب المعلم بعد الانتهاء من دراسة هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن: -

- ١- يرسم شكلاً يوضح طبيعة عملية الاتصال.
- ٢- يرسم مخططاً يوضح عناصر عملية الاتصال.
- ٣- يرسم شكلاً يوضح الموقف الاتصالى التعليمي المتفاعل.
 - ٤- يرسم نموذجاً لمنظومة الموقف التعليمي.
 - ٥- يرسم نموذج براون لأسلوب النظم في التعليم.
- ٦- يرسم نموذج وايلي لأسلوب النظم وتطبيقاته في التربية.
 - ٧- يرسم نموذج كمب لأسلوب النظم في التعليم.
- ٨- يرسم نموذج سيرس ولوينثال لأسلوب النظم في التعليم.
 - ٩- يرسم نموذج عسقول لأسلوب النظم في التعليم.
- ١٠- يرسم شكلاً يوضح العلاقة بين الاتصال والنظم وتكنولوجيا التعليم.
 - ١١- يرسم نموذجاً يوضح علاقة الوسيلة بالمعلم.
 - ١٢ يرسم شكلا يوضح ربط الوسيلة التعليمية بخصائص المتعلم.
- ١٣- يرسم نموذجا يوضح اختيار الوسيلة في كل مرحلة من مراحل التفكير.
- ١٤ يرسم شكلاً يوضح كيفية الربط بين الهدف السلوكي والوسيلة التعليمية.
 - ١٥- يختار الوسيلة المناسبة لنوع السلوك.
 - ١٦- يختار الوسيلة المناسبة لطريقة التدريس.
- ١٧- يرسم نموذجاً يوضح العلاقة بين الوسيلة التعليمية ومكونات الموقف التعليمي.

ج- الأهداف الوجدانية أو الانفعالية: -

يتوقع من الطالب المعلم بعد الانتهاء من دراسة هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن:-

- ١ ـ يناقش الخبرات السابقة لدى المتعلمين قبل الدخول في موضوع الخبرات الجديدة.
 - ٢- يحرص على تبسيط المعلومات وعرضها بشكل شيق.
 - ٣- يراعي اهتمامات ورغبات المتعلم عند اختيار وسيلة الاتصال.
 - ٤ يتأكد من سلامة حواس المتعلم قبل تحديد وسيلة الاتصال.
 - ٥- يتابع مدى تركيز المتعلمين.
 - ٦- يسعي دائماً إلى إثارتهم عند استخدامه لوسائل الاتصال.
- ٧- يوفر هدوءاً يساعد على تحقيق الأهداف التعليمية في المكان والزمان المناسبين.
 - ٨- ينظر إلى الموقف التعليمي بالشمول والتوازن حسب نظرية النظم.
 - ٩- يلتزم بالمعايير المعاصرة عند اختيار الوسائل حسب نظرية النظم.
 - ١٠- يعيد النظر في أدائه بهدف التحسين والتطوير.
- 1۱- يتحرى العلمية والموضوعية أثناء التشخيص ولا ينحاز إلى جانب ضد جانب آخر بهدف دفع الحرج أو تحقيق مصلحة أو رغبة ذاتية.
- 11- يتقبل نتيجة التغذية الراجعة مهما تحمل من آثار سلبية على الصعيد المعنوي.
- 17- يلتزم بالتوجيهات والنصائح التي تحسن أداءه، عند استخدام الوسائل بما يناسب خصائص المتعلمين.
 - ١٤- يترك فرصة للمتعلم لاستنتاج بعض جوانب محتوي الوسيلة بنفسه.

الوحدة الخامسة: -

وهي بعنوان الوسائل والتكنولوجيا في التعليم العادية، ويقصد بالوسائل العادية هي تلك الوسائل البسيطة في تركيبها بعيداً عن عنصر الآلة ويمكن توفيرها وإنتاجها من البيئة المحلية. وهي الوسائل الواقعية والعينات والنماذج المجسمة والصور والرسوم التعليمية والسبورات واللوحات التعليمية.

وقد قام الباحث بصوغ الأهداف السلوكية هذه الوحدة على النحو التالي: -

أ- الأهداف المعرفية أو الإدراكية: -

يتوقع من الطالب المعلم بعد الانتهاء من دراسة هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن: -

- ١. يعرف مصطلحات الوسائل العادية.
 - ٢. يعدد أنواع الوسائل الواقية.
- ٣. يعطي أمثلة للمواقع التاريخية، والاقتصادية، والزراعية، والإدارية من للاده.
 - ٤. يعدد خطوات عمل دليل للوسائل الواقعية.
 - ٥. يحدد مسئوليات المعلم أثناء التحضير للزيارة الميدانية.
 - ٦. يصنف وسائل البيئة إلى (حضارية، معارض، متاحف).
 - ٧. يفرق بين المواقع الطبيعية والحضارية.
 - ٨. يحدد خصائص المتاحف.
 - ٩. يذكر أهم خصائص المعرض.
 - ١٠. يقارن بين العرض والمتحف.
 - ١١. يعدد أنواع المعارض حسب الهدف منها.
 - يعدد خطوات إقامة معرض.
 - الواقعية.
 - ١٤. يعدد خطوات توظيف الوسائل الواقعية في التعليم.
 - ١٥. يصنف خطوات توظيف الوسائل الواقعية في التعليم.

- ١٦. يذكر خصائص العينة.
- ١٧. يعدد أسباب اللجوء إلى استخدام العينة في التعليم.
- ١٨. يصنف العينات (بشرية، جمادية، حيوانية، طيور).
 - ١٩. يعدد طرق حفظ العينات.
 - ٢٠. يوضح خطوات الحفظ الجاف للحشرات.
 - ٢١. يعدد المواد اللازمة لحفظ الحشرات.
 - ٢٢. يذكر خطوات توظيف العينة في التعليم.
 - ٢٣. يقارن بين النموذج والعينة.
 - ٢٤. يعدد الفوائد التربوية للنموذج.
 - ٢٥. يصنف النماذج المجسمة.
 - ٢٦. يعدد الشروط الواجب توافرها في النموذج.
- ٢٧. يعدد الفوائد التربوية لتوظيف الصور الفوتوغرافية في التعليم.
 - ٢٨. يذكر الشروط الواجب توافرها في الصورة.
- ٢٩. يعدد التوجيهات اللازمة للمعلم عند استخدام الصور في التعليم.
 - ٣٠. يفرق بين الصور والرسوم التوضيحية.
 - ٣١. يذكر أهمية استخدام الرسوم التعليمية.
 - ٣٢. يعدد الشروط الواجب توافرها في الرسوم التعليمية.
 - ٣٣. يعدد التوجيهات اللازمة للمعلم عند استخدام الرسوم التعليمية.
 - ٣٤. يعدد أنواع السبورات التعليمية.
 - ٣٥. يفرق بين أنواع السبورات التعليمية.
 - ٣٦. يذكر الدور التعليمي للسبورة العادية.
 - ٣٧. يعدد الأدوار المختلفة للسبورات (تعليمي، نفسي، تربوي).
 - ٣٨. يعدد التوجيهات اللازمة للمعلم عند استخدام السبورة العادية.
 - ٣٩. يذكر مميزات اللوحة المغناطيسية.
 - ٤٠. يعدد المواد اللازمة لإنتاج اللوحة المغناطيسية.
 - ٤١. يعدد الأدوات اللازمة لإنتاج اللوحة المغناطيسية.

- ٤٢. يذكر أسس ومعايير إنتاج اللوحة المغناطيسية.
 - ٤٣. يعدد خطوات إنتاج اللوحة المغناطيسية.
- ٤٤. يذكر توجيهات للمعلم عند استخدام اللوحة المغناطيسية.
 - ٤٥. يعدد المواد والأدوات اللازمة لإنتاج اللوحة الوبرية.
 - ٤٦. يصف اللوحة الكهربائية بأسلوبه الخاص.
 - ٤٧. يذكر مميزات اللوحة الكهربائية.
 - ٤٨. يعدد أنواع اللوحات الكهربائية.
- ٤٩. يذكر المواد والأدوات اللازمة لإنتاج اللوحة الكهربائية.
 - ٥٠. يصف لوحة الجيوب.
 - ٥١. يذكر المواد والأدوات اللازمة لإنتاج لوحة الجيوب.
 - ٥٢. يعدد خطوات إنتاج لوحة الجيوب.
 - ٥٣. يصف اللوح القلاب.
 - ٤٥. يعدد المواد والأدوات اللازمة لإنتاج اللوح القلاب.
 - ٥٥. يعدد خطوات إنتاج اللوح القلاب.
 - ٥٦. يعدد طرق تكبير الرسومات.
 - ٥٧. يذكر خطوات التكبير باستخدام ماكنة التصوير.
- ٥٨. يعدد خطوات التكبير باستخدام جهاز عرض الشفافيات.
 - ٥٩. يوضح التأثير النفسي والتربوي للألوان.
 - .٦٠. يعدد أقسام الألوان.
- 71. يميز بين أقسام الألوان (الأساسية، الثانوية، الوسيطة)..
 - ٦٢. يعدد الأسباب المختلفة لاختيار الألوان.

ب- الأهداف المهارية أو النفس حركة: -

يتوقع من الطالب المعلم بعد الانتهاء من دراسة هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن: -

- ١. يصمم دليل للوسائل الواقعية
- ٢. يطبق خطوات الحفظ الجاف للعينات عملياً
- ٣. يطبق خطوات الحفظ الرطب للعينات عملياً
 - ٤. يطبق خطوات حفظ أوراق النبات عملياً
- ٥. يطبق الأسلوب المقترح لاستعمال السبورة العادية
 - ٢. يطبق خطوات إنتاج اللوحة المغناطيسية عملياً
 - ٧. يطبق خطوات إنتاج اللوحة الوبرية عملياً
 - ٨. يطبق خطوات إنتاج اللوحة الكهربائية عملياً
 - ٩. يرسم واجهة اللوحة الكهربائية الأمامية
 - ١٠. يرسم واجهة اللوحة الكهربائية الخلفية
- ١١. يرسم لوحة الجيوب حسب المقاييس المناسبة
 - ١٢. يطبق خطوات إنتاج لوحة الجيوب عملياً
- ١٣. يرسم قاعدة اللوح القلاب حسب المقاييس المطلوبة
 - ١٤. يطبق خطوات إنتاج اللوح القلاب عملياً
 - ١٥. يطبق خطوات باستخدام ماكنة التصوير
- ١٦. يطبق خطوات التكبير باستخدام جهاز عرض الشفافيات
 - ١٧. يعدد خطوات التكبير باستخدام جهاز عرض الشرائح
- ١٨. يطبق خطوات التكبير باستخدام جهاز عرض الشرائح
 - ١٩. يرسم دائرة الألوان

ج- الأهداف الوجدانية أو الانفعالية: -

يتوقع من الطالب المعلم بعد الانتهاء من دراسة هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن: -

- ١. يتحمس لاستخدام الوسائل العادية في التعليم.
 - يقتنع بأهمية عمل دليل للوسائل الواقعية.
- ٣. يشارك بفعالية في الرحلات والزيارات الميدانية.
- ٤. يلتزم بالشوط الواجب توفرها أثنا الرحلة التعليمية.
- ٥. يتيح الفرصة للمتعلمين للتعبير عن حاجاتهم وميولهم أثناء الرحلة.
 - ٦. يؤمن بفعالية العينات والنماذج المجسمة في التعليم.
 - ٧. يوفر جواً للحوار أثناء استخدام الصور الفوتوغرافية في التعليم.
- ٨. يتقبل نتائج التقييم التي يتوصل إليها عند استخدام الوسائل الواقعية.
 - ٩. يؤمن بأهمية الرسوم في التعليم.
 - ١٠. يحرص على سد الفجوة التي تفصل بين الرسم والواقع.
 - ١١. يؤمن بضرورة استخدام اللوحات في التعليم.
 - ١٢. يلتزم بالمعايير المعاصرة عند اختيار اللوحات في التعليم.
 - ١٣. يتحمس لتبنى نتيجة التغذية الراجعة مهما كانت.
 - ١٤. يراعي رغبات المتعلمين عند استخدام الألوان في التعليم.
- ١٥. يقتنع بإمكانية تطبيق تحنيط العينات البيولوجية داخل الفصل.
- ١٦. ينمي الدافعية لدى المتعلمين نحو التعلم باستخدام اللوحات التعليمية.

الوحدة السادسة: -

وهي بعنوان الوسائل والتكنولوجيا في التعليم الآلية، وهي التي تستخدم الآلة أو أجهزة العرض بأنواعها ومجالاتها الكبرى الثلاثة (السمعية، والبصرية، والسمعية البصرية) ولكن ذلك يتطلب بداية الحديث عن الشروط الفنية لعرض الوسائل الآلية.

وقد قام الباحث بصوغ الأهداف السلوكية هذه الوحدة على النحو التالي: -

أ- الأهداف المعرفية أو الإدراكية: -

يتوقع من الطالب المعلم بعد الانتهاء من دراسة هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن: -

- ١. يذكر أهمية الوسائل الآلية في التعليم.
- ٢. يعدد الشروط الفنية لعرض الوسائل الآلية.
- ٣. يعدد مواصفات الصوت المناسب لغرفة العرض.
 - ٤. يحدد موقع الشاشة في غرفة العرض.
 - ٥. يحدد عرض الشاشة اللازمة للعرض.
 - ٦. يحدد موقع التلاميذ البناء للمشاهدة.
 - ٧. يذكر فوائد الوسائل السمعية.
- ٨. يعدد النقاط الواجب مراعاتها عند استخدام الراديو في التدريس.
 - ٩. يعدد مميزات التسجيلات السمعية.
 - ١٠. يعدد الأجهزة التي تقدم عرضاً بصرياً.
 - ١١. يعدد الفوائد التربوية للوسائل البصرية.
 - ١٢. يعدد أنواع الشفافيات.
 - الشفافية الحرارية والشفافية العادية.
 - ١٤. يعدد أنواع أجهزة عرض الشافيات.
 - ١٥. يفرق بين أنواع أجهزة عرض الشفافيات.
 - ١٦. يعدد مزايا الشفافيات وأجهزة عرضها.
 - ١٧. يعدد مكونات جهاز عرض الشفافيات.
 - ١٨. يعدد ما يحتويه صندوق جهاز عرض الشفافيات.
- ١٩. يعدد المهارات الفنية اللازمة للمعلم لاستخدام عارض الشفافيات.
 - ٢٠. يذكر الأسس الواجب مراعاتها عند إنتاج الشفافيات.
 - ٢١. يعدد خطوات إنتاج الشفافية اليدوية.

- ٢٢. يعدد المواد والأدوات اللازمة لإنتاج الشفافية اليدوية.
 - ٢٣. يوضح خطوات تصميم الشفافية اليدوية.
 - ٢٤. يذكر خطوات إنتاج الشفافية الحرارية.
- ٢٥. يعدد المواد والأدوات اللازمة لإنتاج الشفافية الحرارية.
 - ٢٦. يوضح خطوات تصميم الشفافية الحرارية.
 - ٢٧. يعلل ضرورة وجود إطار للشفافية.
 - يعدد المواد والأدوات اللازمة لإنتاج الإطار.
 - ٢٩. يذكر خطوات تصميم الإطار.
 - ٣٠. يعرف الشفافية المركبة.
 - ٣١. يعدد المواد والأدوات اللازمة لإنتاج الشفافية المركبة.
 - ٣٢. يعدد خطوات تصميم الشفافية المركبة.
 - ٣٣. يذكر المواد والأدوات اللازمة لإنتاج الشفافية المقنعة.
 - ٣٤. يعدد خطوات تصميم الشفافية المقنعة.
 - ٣٥. يعرف الشرائح.
 - ٣٦. يميز بين أنواع الشرائح.
 - ٣٧. يميز بين أنواع أجهزة عرض الشرائح.
 - ٣٨. يذكر مكونات جهاز عرض الشرائح.
 - ٣٩. يذكر ميزات الشرائح وأجهزة عرضها.
 - ٤٠. يعدد مهارات التحضير الستخدام عارض الشرائح.
 - ٤١. يذكر المواد والأدوات اللازمة لتصميم الشرائح.
 - ٤٢. يعدد خطوات تصميم الشرائح.
 - ٤٣. يعرف الفيلم الثابت.
 - ٤٤. يعلل تسمية الأفلام الثابتة بهذا الاسم.
 - ٥٤. يفرق بين الفيلم مزدوج الإطار والفيلم وحيد الإطار.
 - ٤٦. يذكر مكونات جهاز عرض الأفلام الثابتة.
- ٤٧. يعدد المهارات الفنية لتشغيل جهاز عرض الأفلام الثابتة.

- ٤٨. يذكر مكونات جهاز عرض المواد غير النافذة للضوء.
- ٤٩. يعدد المهارات الفنية لاستخدام جهاز عرض المواد المعتمة.
 - ٥٠. يعرف الوسائل السمعية البصرية.
 - ٥١. يعدد أنواع الوسائل السمعية البصرية.
 - ٥٢. يذكر الأهمية التربوية للتلفزيون التعليمي.
 - ٥٣. يعدد أنظمة توزيع البث التلفازي.
 - ٥٤. يصف نظام الدائرة التلفازية المغلقة.
- ٥٥. يفرق بين الدائرة المفتوحة والدائرة المغلقة في أنظمة البث
 - ٥٦. يذكر مواصفات البث بنظام الكيبل
 - ٥٧. يفرق بين نظام الكيبل والميكروويف
 - ٥٨. يصف نظام البث عبر الأقمار الصناعية بأسلوبه الخاص.
 - ٥٩. يميز بين أنظمة البث المختلفة.
 - .٦٠ يعدد فوائد الفيديو .
 - 71. يعدد خصائص المعلم مقدم البرنامج التلفزيوني.
 - 77. يذكر مميزات استخدام الحاسوب في التعليم.
 - ٦٣. يصنف البرامج التعليمية التي يقدمها الحاسوب.
 - ٦٤. يذكر أمثلة على استخدام برامج المحاكاة.
 - ٦٥. يذكر أهم أساليب استخدام الحاسوب في التدريس.
 - ٦٦. يوضح مفهوم الثقافة الحاسوبية.
 - ٦٧. يذكر أهداف الثقافة الحاسوبية للمعلم.
 - ٦٨. يذكر محتوى الثقافة الحاسوبية للمعلم.
 - يذكر مكونات نظام الفيديوكونفرنس.
 - ٧٠. يوضح فكرة عمل الفيديوكونفرنس.
 - ٧١. يذكر الأهمية التربوية للفيديوكونفرنس.
 - ٧٢. يذكر التوجيهات الفنية عند استخدام الفيديوكونفرنس.
 - ٧٣. يعدد خصائص نظام الفيديوكونفرنس.

- ٧٤. يعدد الاستخدامات التعليمية لوحدة الفيديوكونفرنس.
- ٧٥. يميز بين أنواع الاتصال في نظام الفيديوكونفرنس.

ب- الأهداف المهارية أو النفس حركة: -

يتوقع من الطالب المعلم بعد الانتهاء من دراسة هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن: -

- ١. يطبق الشروط الفنية للعرض عملياً.
 - ٢. يرسم زاوية العرض.
- ٣. يرسم شكل يوضح موقع التلاميذ المناسب للمشاهدة.
 - ٤. يكتب أجزاء الجهاز على الشكل المرسوم له.
 - ٥. يصمم شفافية بالطريقة اليدوية عملياً.
 - ٦. يصمم شفافية حرارية عملياً.
 - ٧. يرسم الإطار بالمقاسات المطلوبة على الورق.
 - ٨. يصمم إطار للشفافية عملياً.
 - ٩. يرسم الشفافية المركبة على الورق.
 - ١٠. يصمم شفافية مركبة عملياً.
 - ١١. يرسم الشفافية المقنعة على الورق.
 - ١٢. يصمم شفافية مقنعة عملياً.
 - ١٣. يصمم مجموعة من الشرائح عملياً.
- ١٤. يطبق المهارات الفنية لتشغيل جهاز عرض الشرائح عملياً.
 - ١٥. يوصل جهاز عرض الوسائط المتعددة بالكمبيوتر الفيديو.
 - 17. يشغل جهاز عرض الوسائط المتعددة بطريقة صحيحة.
- ١٧. يطبق المهارات الفنية لتشغيل جهاز عرض الأفلام الثابتة عملياً.
 - ١٨. يطبق عمليا الاتصال باستخدام نظام الفيديوكونفرنس.

ج- الأهداف الوجدانية أو الانفعالية: -

يتوقع من الطالب المعلم بعد الانتهاء من دراسة هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن: -

١. يهتم باستخدام الوسائل الآلية في التعليم.

- ٢. يلتزم بالتوجيهات المقترحة للمعلم عند استخدم الشفافيات في التدريس.
 - ٣. يؤمن بأهمية دور المعلم أثناء استخدام جهاز عرض الشرائح.
 - ٤. يلتزم بالتوجيهات المقترحة للمعلم عند استخدام الدائرة المفتوحة.
 - ٥. يتحرى الدقة في المعلومات التي يعرضها باستخدام الوسائل الآلية.
 - ٦. يسمح بالمشاركة الفعلية للتلاميذ في تشغيل الوسائل الآلية.
- ٧. يلتزم بالتوجيهات الموجهة إليه عند استخدام الوسائل السمعية في التعليم.
 - ٨. يسمح للتلاميذ بتوجيه أسئلة وبالمناقشة بعد العرض.
 - ٩. يراعي ميول واتجاهات التلاميذ عند اختيار البرنامج الإذاعي.
 - ١٠. يوفر الهدوء داخل غرفة العرض بالضبط الداخلي والخارجي.
 - ١١. يصغى للبرنامج الإذاعي بعناية مع التلاميذ.
 - ١٢. يلتزم بالتوجيهات عند استخدام الوسائل البصرية في التعليم.
- ١٣. يلتزم بالتوجيهات عند استخدام الوسائل السمعية البصرية في التعليم.
 - ١٤. يلتزم بالتوجيهات عند استخدام الوسائل الإلكترونية في التعليم.

ملحق رقم (6)

التصنيف المقترح للوسائل والتكنولوجيا في التعليم

ملحق رقم (6)

التصنيف المقترح للوسائل والتكنولوجيا في التعليم

تتوعت تصنيفات الوسائل والتكنولوجيا في التعليم بسبب التتوع في المعايير التي خضعت لها هذه التصنيفات، فمنها ما يستند إلى معيار الحواس، ومنها ما يستند إلى معيار الخبرة، أو التأثير في المتعلم وغيرها.

واستناداً إلى المعايير المعاصرة وبعد الرجوع إلى التصنيفات الـواردة فـي المقرر القائم رأى الباحث اقتراح تصنيفاً جديداً ليسد بعض الثغرات في التصنيفات القائمة وذلك نتيجة للتطور العلمي والتكنولوجي بحيث يشمل التـصنيف المقتـرح جميع المستحدثات التكنولوجية ويكون مستنداً علي جهود المصنفين السابقين حيث كان آخرها - حسب المقرر القائم - تصنيف عسقول (عسقول، 33:2006) حيث صنف الوسائل والتكنولوجيا في التعليم إلى ثلاثة أقسام رئيسة هي الوسائل العادية والوسائل الألية ووسائل العروض، وكان تصنيفه من أفضل التصنيفات المعاصرة رغم تجاهله لبعض المستحدثات التكنولوجية مثل جهاز عرض الوسائط المتعـددة (L.C.D) مع أنه شائع الاستخدام.

فقام الباحث باقتراح تصنيف جديد حيث قسم الوسائل والتكنولوجيا في التعليم الله قسمين رئيسيين هما الوسائل الآلية والوسائل غير الآلية وكل قسم قسمه إلى قسمين، فقد قسم الوسائل الآلية إلى وسائل العروض الضوئية ووسائل العروض الإلكترونية وقدمها في التصنيف على الوسائل غير الآلية وذلك خروجاً عن المألوف لأهميتها وشيوعها.

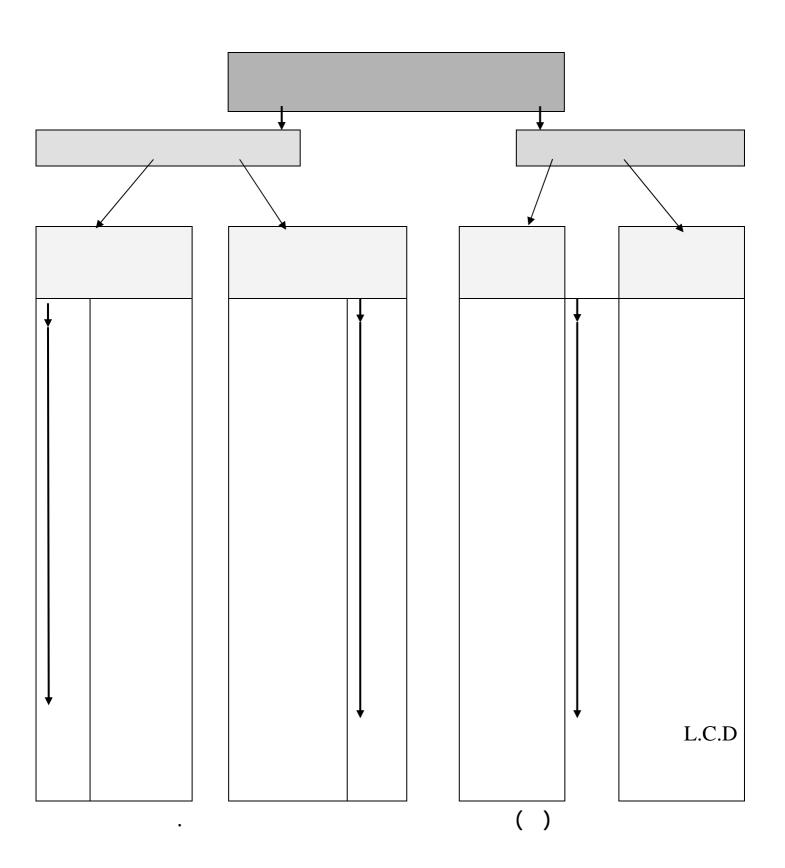
وصنفها حسب إثارة المتعلم والتأثير فيه، وقسم الوسائل غير الآلية إلى قسمين، الوسائل الواقعية وصنفها حسب درجة المحسوسية ووسائل العروض وصنفها حسب مستوى مشاركه المتعلم.

وبذلك يكون الباحث وفق بين تصنيف عسقول وتصنيف حمدان (حمدان، 1986) وخرج بتصنيف جديد (انظر شكل رقم: ٦)

ومن التجديدات والإضافات التي أضيفت إلى التصنيف المقرح:

- ١- إضافة وسائل العروض الإلكترونية والتي لم يتضمنها أي تصنيف من تصنيفات المقرر القائم.
- ٢- إضافة بعض المستحدثات التكنولوجية للتصنيف مثل جهاز عرض الوسائط المتعددة (L.C.D) و الأقر اص المدمجة.
 - ٣- التوسع في الوسائل الواقعية لتشمل الزيارات الميدانية والرحلات.
- ٤- تبسيط التصنيف و عدم الخوض في تصنيفات الحواس لأن كل الوسائل التعليمية تعتمد على حواس المتعلم بغض النظر عن هذه الحاسية أو تلك.
- ٥- استند التصنيف إلى المعايير المعاصرة واستخدم معيار إثارة المتعلم وهو
 جدید على التصنیفات القائمة.

لهذه المبررات خرج الباحث بالتصنيف الجديد ولم يكن تصنيفه من باب الترف العلمي بل عندما كان يدرس التصنيفات في المقرر القائم ويناقش طلابه في التصنيفات الواردة في المقرر القائم كان يخلص إلى انتقاد تلك التصنيفات من الطلبة، وكذلك عندما يتناقش مع زملائه مدرسي المقرر كان الكل يجمع على ضرورة استحداث تصنيفاً حديثاً يواكب التطور العلمي والتكنولوجي.



ملحق رقم (٧)

مراجع الموديولات الثلاثة

مرجع الموديول الأول

جهاز عرض الشفافيات (OHP)

التعريف بالجهاز:

يعتبر جهاز عرض الشفافيات (OHP) من أجهزة العرض الضوئية الأكثر استخداماً في المؤسسات التعليمية،وله عدة مسميات فيسمى بالسبورة الضوئية،وجهاز (الأوفرهيد برجكتور)، ومنه أنواع متعددة، النوع العادي ذو الصندوق والنوع القابل للطى، أو المحمول (Portabel)،

هذه صور عن بعض أنواع جهاز عرض الشفافيات (OHP)







الاختيار و التحضير

أولا: مميزات جهاز عرض الشفافيات:

هناك عدة مميزات يتميز بها جهاز عرض الشفافيات وهي كالتالي :

وأقصد خصائصه التي تميزه عن غيره من الأجهزة المستخدمة في عملية التعلم والتعليم وهذا يعنى أن بعض الأجهزة التعليمية لا تشمل بعض هذه الخصائص:

- إمكانية استخدام هذا الجهاز في غرفة مضاءة أي في وضح النهار بدون الحاجة إلي إعتام مكان العرض وهذه ميزة تخصه وتميزه عن غيره فمثلا جهاز عرض السينما والشرائح وجهاز عرض الصور المعتمة جميعها لا تستطيع استخدامها في وضح النهار إلا بتعليم الغرفة وهذه الميزة تمكن المدرس من مراقبة تلاميذه بشكل جيد إضافة إلي أن التلاميذ أنفسهم يستطيعون تدوين الملاحظات التي يريدون وتجعل جو الصف طبيعيا.
- استخدام الجهاز ووضعه أمام الصف وليس خلفه وهذه ميزة تمكن المدرس
 أيضا من متابعة تلاميذه وإشاعة جو المناقشة بشكل طبيعي بدل أن يلوي

التلاميذ رقابهم إلي الخلف في حالة سؤال المدرس أو الإجابة عن سؤال مما يزيد من فعالية الموقف التعليمي.

■ يمكن هذا الجهاز المدرس من الإعداد المسبق لمادته وإن كانت هذه الميزة مشتركة مع معظم الأجهزة إلا أنها هنا تختص بمادة من تصميم المدرس نفسه وفيما يخدم الأهداف الدقيقة لموضوع درسه هذا الإعداد المسبق يمكن المدرس من التفرغ لأعمال أخرى مثل المناقشة ، متابعة تحقيق الأهداف وملاحظة تفاعل التلاميذ ، وتقويم تحقيق الأهداف والبرنامج التعليمي المعد.

إضافة إلى أن هذا الجهاز يمكن المدرس من إعداد مادة التعلم مسبقا وتقويمها بشكل جيد فأنه أيضا يمكن المدرس من الاحتفاظ بالشفافيات الجيدة أو المعدلة إلى سنوات أو فصول أخرى قادمة وبذلك يوفر جهدا ومالا ويطور برامجه.

- يمكن هذا الجهاز المدرس من الكتابة المباشرة أو الرسم بأقلام خاصة علي الشفافيات أمام التلاميذ أو كما قلنا يعدها مسبقا وفي هذا الأمر توفير لوقت الطلبة والمدرس إضافة إلي أن هذه الميزة تجعل هذا الجهاز مناسبا لطلبة المرحلة الجامعية مغني بالتالي عن استخدام لوح الطباشير العادي الذي قد لا يناسب بعض الأماكن مثل: غرفة أجهزة الكمبيوتر التي تتضرر كثيرا من غبار الطباشير.
- استخدام جهاز الاستقطاب مع هذا الجهاز يضفي على المادة المعروضة الحركة إضافة إلى الصورة وفي هذا زيادة عدد الحواس المدركة للمادة مما يؤكدها ويجعلها غير قابلة للنسيان إضافة إلى المتعة والتشويق.
 - سهولة استخدامه وتشغيله وصيانته وانخفاض أسعاره مقارنة مع غيره من الأجهزة.
- سهولة إنتاج برمجيات هذا الجهاز (الشفافيات) ورخص ثمنها أيضا وسهولة استخدامها فالأمر لا يتطلب أكثر من وضعها علي السطح النافذ للجهاز

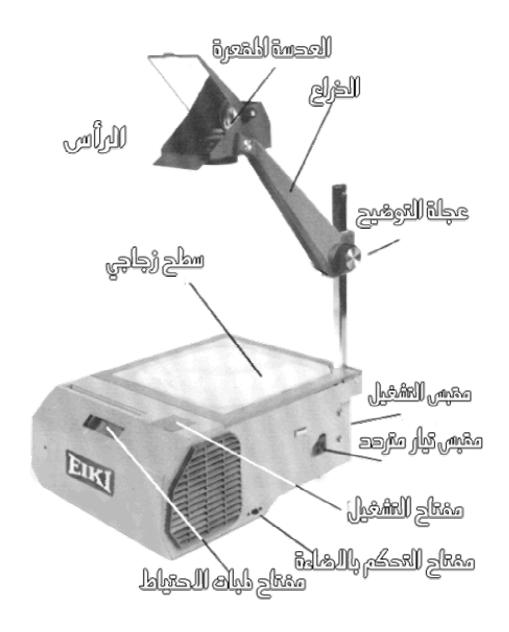
بشكل معتدل وسهولة الحصول عليها فهي متوافرة في جميع المكتبات ومنها المنتج في شركات متخصصة.

- إمكانية استعمال هذا الجهاز كسبورة ضوئية.
- إمكانية عرض بعض المواد المعتمة من خلاله حيث يتم وضعها علي منصة العرض للتعرف على الشكل الخارجي لها.



ثانيا: المسيطرات و الوظائف (أجزاء الجهاز):

تأمل الشكل المقابل وحاول التعرف على مكونات الجهاز الرئيسة والفرعية:

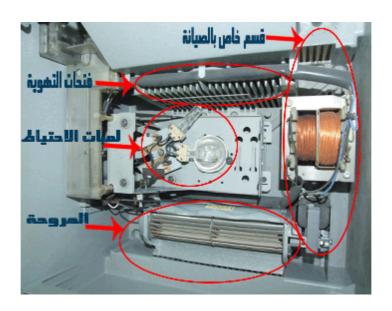


ويلاحظ من الشكل المقابل إن جهاز عرض الشفافيات يتكون من ثلاثة أجزاء رئيسة هي الجزء السفلى ويطلق عليه الصندوق يليه الجزء الأوسط ويطلق عليه الذراع أما الجزء العلوي فيسمى الرأس ولكل جزء من الأجزاء السابقة عدد من المكونات وفيما يلي وصف لهذه المكونات في الجهاز وبخاصة تلك الأجزاء المسئولة عن تكوين الصورة في الجهاز.

• الصندوق:

يمثل الصندوق الجزء السفلي من جهاز العرض الشفافيات وهو عبارة عن جهاز معدني يحتوي على مكونات داخلية وأخري خارجية كالتالى:

المكونات الداخلية



حاول فتح غطاء الصندوق الموجود في الجهة العليا للصندوق وذلك بالضغط على الزر الموجود على الجانب مع رفع الغطاء للأعلى ثم قم بتفحص ما بداخله جيد استجد انه يتكون من المكونات الأساسية الآتية:

ولكن احذر بأي حال من الأحوال فتح غطاءا لجهاز وهو موصل بالتيار الكهربائي

المصباح:

ويوجد في المنطقة السفلية من الصندوق ويستخدم لإضاءة سطح الجهاز حيث يصدر عنه الضوء قوي لأن قدرته عالية تتراوح بين(٢٢٠-٧٥٠ فولت) حسب موديل الجهاز ويوجد داخل هيكل المصباح فتيلة رقيقة علي شكل زمبلك رفيع لذلك يجب عدم تحريك الجهاز إثناء التشغيل لأن ذلك قد يودي لقطع السلك الرفيع واحتراق المصباح.

مرآة مقعرة:

وهي عبارة عن مرآة تحتضن المصباح من أسفل وطبقتها الأشعة الضوئية الصادرة من المصباح نحو منصة الجهاز لتزيد من شدة استضاءتها

عدسة مكثفة:

توجد فوق المصباح مباشرة وهي عدسة مستوية محدبة تعمل علي تكيف الأشعة وتجميعها نحو منصة الجهاز لكي تزيد من شدة استضاءة الشفافية الحاملة للرسالة.

مروحة:

ووظيفتها تبريد الجهاز من الحرارة الصادرة عن المصباح وذلك بطرد الهواء الساخن وإحلال هواء بارد محله.

:(safety switch) مفتاح الأمان

وهو مفتاح موجود في الجهة العليا من داخل الصندوق ويعمل على فصل التيار الكهربائي اتوماتيكي عن المصباح بمجرد فتح غطاء الصندوق.

عدسة فرينل (fresnel lens) عدسة

وتقع تحت منصة الجهاز مباشرة وهي مثبتة بغطاء صندوق الجهاز ومصنوعة من البلاستيك من مجموعة من المناشير التي تقوم بوظيفة عدسة محدبة الوجهين وظيفتها تكثيف الأشعة وتوزيعها بالتساوي تقريبا علي منصة الجهاز ولهذا تبدو لنا الصورة على الشاشة مستضاءة بشدة واحدة تقريبا.

• المكونات الخارجية:

وتوجد على المحيط الخارجي للصندوق وهي كالتالي:



مفتاح التشغيل:

ويكون في أحد جوانب الصندوق وغالبا ما يقع في الجهة الأمامية للصندوق وظيفته إضاءة المصباح في الصندوق عند الضغط عليه.

مفتاح تبديل المصباح:

ويكون في أحد جوانب الجهاز وغالبا يقع بجانب مفتاح التشغيل وعند تحريكه يمينا أويسارا يتم العمل بالمصباح البديل (الاحتياطي) داخل الصندوق دون اللجوء إلي مفتاح الصندوق وقطع سير العرض حيث يتم إزاحة المصباح الأول وإحلال مكانه المصباح التالي الموجود بجانبه ومواز له في الصندوق.

مفتاح التحكم بسطوع البقعة الضوئية

وهو عبارة عن مفتاح يمكن بواسطته تخفيض إضاءة المصباح أو زيادتها حسب الظروف العرض وغالبا ما يكون بجانب مفتاح التشغيل مباشرة

سلك التوصيل:

وهو الكابل الذي يوصل الجهاز بمصدر التيار الكهربائي اللازم لتشغيل الجهاز.

منصة العرض (شباك التعريض):

وهي مصنوعة من الزجاج وتكون في الجهة العليا للصندوق وتوضع عليها الشفافية أو أي مادة تعليمية مرغوب عرضها وغالبا ما تكون أبعاد منصة العرض ٢٥*٢٥ سم ويكون مثبت بها عدسة فرينل من الجهة السفلية.

الذراع:



وهو عبارة عن قطعة معدنية مستقيمة (عمود) مثبتة بأحد جوانب الصندوق ويحمل الذراع رأس الجهاز وهناك عجلة مثبتة علي الذراع تعرف بعجلة ضبط الصورة إذ يمكن تحريكها إلي أسفل أو أعلي الإنتاج صورة واضحة جدا علي الشاشة كما يوجد سدادة مطاطية في نهاية الذراع تمنع خروج (انز لاق) ذراع الرأس خارج الذراع.

الرأس:



ويحتوي على الأجزاء التالية:

عدسة الرأس:

وهي العدسة التي تستقبل الضوء الذي يجتاز المادة التعليمية المراد عرضها من علي منصة الجهاز وتقوم بإرساله إلي مرآة الرأس.

مرآة الرأس:

وهي عبارة عن مرآة مستوية وتميل بزاوية (٤٥)درجة عن الأفق نحو الشاشة بدلا من الاستمرار إلي أعلي وبذلك يمكن تحديد مستوي الصورة علي الشاشة (رفع الصورة أو حفظها) بتحريك هذه المرآة كما تقوم المرآة بقلب الصورة جانبا مما يجعل الصورة تبدو بشكلها الطبيعي بالنسبة للطلبة فمثلا لو أنك كنت تعرض وأنت مواجه الطلبة وكتبت على الشفافية وهي على منصة

العرض من اليمين إلي اليسار فالكتابة ستبدو من اليمين إلي اليسار فالكتابة ستبدو من اليمين إلي اليسار علي الشاشة أي عادية بالنسبة للطلبة وذلك لأن المرآة قلبت ذلك جانبا.

عجلة التوضيح:



يوجد في بعض الأجهزة عجلة توضيح الصورة تكون علي ذراع الجهاز فعندما يتم لف هذه العجلة يتم تحريك رأس الجهاز للأعلى أو للأسفل حسب حاجة الأمر الذي يؤدي إلي وضوح الصورة علي شاشة العرض وفي بعض الأجهزة الأخرى تقوم عدسة الاستقبال الموجودة في رأس الجهاز بهذه الوظيفة حيث يتم لفها للتوضيح الصورة المعروضة علي شاشة العرض.

والتطورات التقنية التي تطرأ عليه بين وقت وآخر إلا أن التركيب الميكانيكي العام له لا يتغير ويمكن تقسيمه إلى ثلاثة أجزاء رئيسة هي:

القاعدة:

وتشمل القاعدة المصنوعة من المعدن في العادة علي مصدر الضوء وعادة يكون هذا المصدر من نوع الهيلوجين بقوة (٦٠ واط) وفرق جهد ٢٢٠-٢٤٠ فولت وخلف المصدر الضوئي هذا يوجد عاكس إضاءة قد يكون هذا العاكس

مرآة أو أي معدن عاكس والقائدة منه تركيز أشعة المصدر الضوئي وتقويته وتوجيهه إلي الشفافية وبسبب الحرارة الناجمة عن المصدر الضوئي فلا بد من وجود مروحة تعمل علي تبريد الجهاز. وتحوى القاعدة أيضا عدسة موزعة أيضا وتكون هذه العدسة في العاكس ضمن السطح النافذ وذلك لتوزيع الأشعة الصادرة من مصدر الضوء إلي جميع أجزاء الشافية وإلا فأن الضوء سيكون مركزا علي منتصف الشفافية وهذه العدسة الموزعة والسطح النافذ تكون مبردة أيضا حتى لاتسخن الشفافية معنى ذلك أن السطح النافذ في لأجهزة الحديثة هو عبارة عن ثلاثة أشياء في شئ واحد . (عدسة موزعة ، وسطح نافذ ترتكز عليه الشفافية 'ومبرد) هذه هي أجزاء القاعدة والتي قد تحوي عدسة مكثفة في بعض الأجهزة مرآة عاكسة إضافية حسب نوع الجهاز وفي بعض الأجهزة هناك بكرة الإستيت)

الذراع:

وهي عبارة عن قطعة معدنية وظيفتها حمل الرأس ومفتاح التوضيح وجهاز الاستقطاب الذي سنتحدث عنه في موضع لاحق وأيضا يختلف شكل الذراع تبعا لنوع الجهاز فبعضها قد يثبت عليه الرأس وعملية التوضيح مباشرة كما في الشكل وبعضها تحوى ذراعا إضافيا يثبت عليه الرأس وجهاز الاستقطاب.

الرأس وعجلة التوضيح:

وتبدأ بعجلة التوضيح (الفوكس) وهذه مثبتة على الذراع ووظيفتها تحريك الرأس إلى أعلى أو أسفل بهدف توضيح الصورة المعروضة على الشاشة أما الرأس فيكون مرآة عاكسة وعدسة شيئية (إسقاط).

جهاز الاستقطاب:

جهاز الاستقطاب هو عبارة عن قرص دوار (polarization) يعمل علي إظهار حركة وهمية في أنواع من الشفافيات تصنع في مصانع خاصة وتغطي عادة بمادة الاستقطاب الضوئي التي تظهر هذه الحركة الوهمية وهذا القرص له أكثر من سرعة بحيث يتحكم فيها المدرس لإظهار مادته التعليمية بالوضع المناسب.

ثالثا :بيئة العرض :

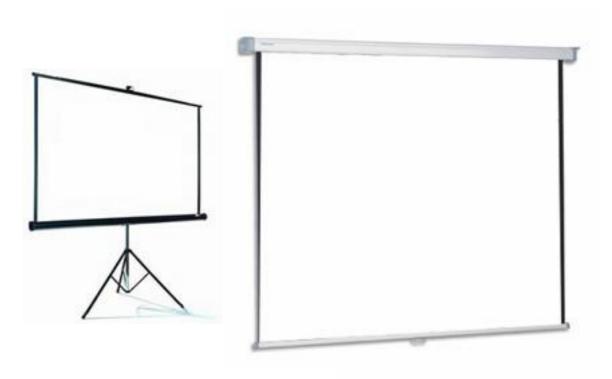
يحتاج جهاز عرض الشفافيات قبل استخدامه إلى بيئة مناسبة تتوافر فيها بعض الأمور أهمها:

- ا. طاولة مناسبة الارتفاع (أو ما ينوب عنها) في مكان لا يعيق عملية المشاهدة.
- ٢. شاشة عرض لاستقبال البقعة الضوئية الساقطة من عدسة الجهاز مع مراعاة أن تكون الشاشة ذات لون أبيض و لا تتفذ الضوء.

ملاحظة: يمكن الاستغناء عنها واستخدام لوحة مغناطيسية بيضاء أو حائط غرفة الصف الأبيض أو فاتح اللون .

٣. الإعتام الجزئي لمكان العرض:

إن من أهم مميزات جهاز عرض الشفافيات عدم حاجتنا لإعتام عند استخدامه مما يشكل فارقا عن أجهزة أخرى كجهاز عرض المواد المعتمة الذي يحتاج لإعتام كامل مما قد يسبب الملل و الفتور عند المتعلمين.



شاشات عرض



رابعاً: مهارات تحضير الجهاز للتشغيل والاستخدام:

قبل تشغيل جهاز عرض الشفافيات لا بد للطالب المعلم من تهيئة غرفة العرض وتحضير الجهاز وذلك حسب الخطوات التالية:

- اختيار حامل مناسب: يتم اختيار حامل مناسب للجهاز ليوضع عليه في مقدمة حجرة العرض بحيث لا يحجب الرؤية عن المشاهدين مع مراعاة أن يكون ثابتاً قدر الإمكان.
- حمل الجهاز بطريقة صحيحة: ينبغي حمل الجهاز عن طريق المقبض المخصص للحمل في الجهاز القابل للطي، و يحمل الجهاز العادي بوضع اليدين أسفل قاعدة الجهاز، ووضعه على الحامل وتأمينه من السقوط وذلك بلف كابل الجهاز على إحدى أرجل الحامل عدة مرات حتى لا يسقط الجهاز عند تعثر أحد المشاة بتلك الوصلات.
- إعداد شاشة العرض: وذلك بسحبها من اسطوانتها إذا كانت من النوع المثبت على الحائط ويمكن تشغيل مفتاح التحكم الكهربائي الخاص بتنزيل الشاشة من اسطوانتها، وإن كانت من

- النوع العادي المثبت على الحامل ثلاثي الأرجل فمن الضروري وضعها على ارتفاع مناسب، بحيث تسمح لجميع المشاهدين رؤية المادة المعروضة بوضوح.
- توصيل الجهاز بالتيار الكهربائي: يوصل السلك الخاص بالتيار الكهربائي بأقرب مصدر للتيار ، واستخدام فيشة مناسبة لنوعية الإبريز.
- تنظيف المرآة المستوية، وعدسة التركيز، والسطح الزجاجي لمنصة العرض بفرشاة خاصة، أو قطعة قماش غير وبرية وعدم اللمس باليد.
 - تجريب الجهاز للتأكد من صلاحيته، ووجود التيار الكهربائي.

خامساً: مهارات تشغيل واستخدام جهاز عرض الشفافيات:

بعد تهيئة الجهاز يتم تشغيله بثقة بالنفس واستخدامه حسب الخطوات التالية:

- اضغط على مفتاح التشغيل ليضي المصباح الكهربائي.
- امسك الشفافية من إطارها وضعها على منصة العرض معتدلة بالنسبة لـك، بحيـث تستطيع قراءتها ومقدمتها باتجاه التلاميذ.
- اضبط وضع الصورة على الشاشة أفقياً ورأسياً، وذلك بتحريك مرآة العرض العلوية يدوياً إلى أسفل أو إلى أعلى.
- اضبط مساحة الصورة على الشاشة، وذلك بتقريب الجهاز إذا أردت تصغير الصورة،
 أو إبعاده. إذا أردت تكبير الصورة.
 - حرك حلقة التركيز (focus ring) للحصول على أوضح صورة.
 - قف في المكان المناسب أثناء العرض مواجهاً للمتعلمين وعلى الجانب الأيسر للجهاز.
 - يمكنك التأشير على الشفافية بمؤشر رفيع، أو استخدام مؤشر الليزر على الشاشة.

سادساً: مهارات الانتهاء من تشغيل واستخدام جهاز عرض الشفافيات:

عند الانتهاء من استخدام الجهاز لا بد للطالب المعلم من القيام بما يلي:

- اطف الجهاز بواسطة مفتاح التشغيل بتحويله إلى وضع Off.
- أعد الشفافيات مرتبة حسب المحتوى إلى مكانها المخصص للمحافظة عليها.
- افصل كابل الكهرباء عن مصدر التيار ولفه وضعه في مكانه المخصص له.
 - احمل الجهاز بطريقة صحيحة وأعده إلى مكانه الخاص به.

أعد لف الشاشة إلى اسطوانتها وأعدها إلى مكانها إذا كانت غير مثبتة.

سابعاً: الصيانة:

- ١- تأكد من أن جميع الكوابل موصلة بالشكل الصحيح (يجب أن يتم التوصيل قبل التشغيل).
 - ٣- لتجنب خطر الحريق من شدة الإضاءة الناتجة من عدسة الجهاز لا تضع أي شيء أمامها أو بالقرب منها.
 - ٤ لا تعيق التهوية حول الجهاز بوضع أشياء بجانب فتحات التهوية .
- ٥- لا تستخدم الجهاز في ظروف حارة أو ذات رطوبة عالية جدا أو معرضة للغبار الكثيف .
 - ٧- لا تعرض الجهاز للمطر أو الرطوبة .
- ٨- لا تفتح الجهاز بهدف الصيانة مطلقا (مصباحه يحتوي على الزئبق السام وقد ينفجر عند اللمس .. اترك ذلك للمختصين).
 - 9- لا تضع الجهاز أثناء التشغيل على سطح مغطى بمادة قابلة للاشتعال (قماش، بلاستيك).
 - ١٠- لا تضع الجهاز على سطح غير ثابت (قابل للاهتزاز).
 - ١٢ افصل كابل التغذية من المصدر الكهربي في حالة عدم استخدام الجهاز لفترة طويلة
 - 17- لتنظيف الجهاز (الغلاف البلاستيكي فقط) أطفئ الجهاز ثم افصله من مصدر الكهرباء واستخدم قطعة قماش ناعمة مبللة بسائل تنظيف مناسب مثل الكحول ٧٠ % ولا تستخدم المذيبات العضوية كالبنزين و التتر مطلقا .
 - ١٥- لا تكلف أحدا غيرك بنقل الجهاز من مكان لآخر .



أجهزة العرض



أ. محمود الرنتيسي



بيتمرالتأوالح زالتحمي

يعد جهاز عرض الشرائح من أجهزة العرض الضوئية الشائعة في مجال التعليم والتدريب، حيث أتاح الفرصة لتكبير الصور الفوتوغرافية واستخدامها في العروض الجماعية

أولاً: أنواع أجهزة عرض الشرائح:

لأجهزة عرض الشرائح العديد من الأنواع منها اليدوية والآلية والدائرية والعمودية وبالصوت وبدون الصوت

بعض الأمثلة:

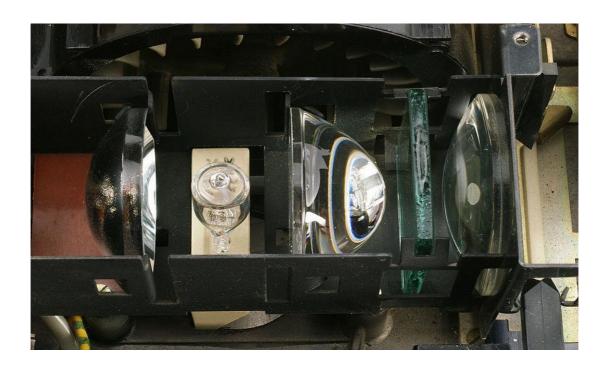








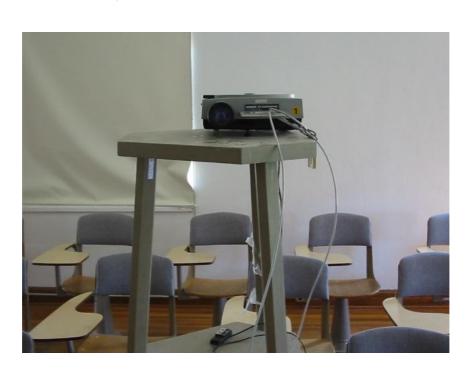
ثانياً: المسيطرات و الوظائف:



- ◄ مصدر الإضاءة : وهو مصباح ذو حجم صغير يعمل على فولتيه منخفضة.
 - ◄ عاكس نصف كروي : يكون خلف المصباح لزيادة تركيز الإضاءة.
- ◄ المكثف : وهو مجموعة من العدسات توضع أمام المصباح لتجميع الإضاءة وتركيزها.

- ◄ بيت الشريحة: وهو المكان الذي تنزلق فيه الشريحة لتصبح أمام المكثف.
- ◄ عدسة الإسقاط: وهي المسئولة عن درجة حدة الصورة ووضوح تفاصيلها الدقيقة.
- ◄ مروحة التبريد: التي تعطي تياراً قوياً من الهواء حتى لا تؤثر الحرارة على الشريحة
 أو الجهاز. وكذلك يوجد مرشح زجاجي لحماية الشريحة من الحرارة.
- ذراع تغيير الشريحة: ويكون متصل بآليات داخلية يتحرك طولياً متعامداً على محور حاوية الشرائح بحيث عند تحريكه يلتقط شريحة ويضعها في مـسار الإضـاءة ليـتم عرضها ثم يعيدها مرة أخرى إلى الحاوية.

ثالثاً: مهارات تحضير الجهاز للتشغيل والاستخدام:



- ◄ اختيار حامل مناسب: يتم اختيار حامل مناسب للجهاز ليوضع عليه في مقدمة حجرة العرض بحيث لا يحجب الرؤية عن المشاهدين مع مراعاة أن يكون ثابتاً قدر الإمكان.
- حمل الجهاز بطريقة صحيحة: ينبغي حمل الجهاز عن طريق المقبض المخصص للحمل في الجهاز، ووضعه على الحامل وتأمينه من السقوط وذلك بلف كابل الجهاز

- على إحدى أرجل الحامل عدة مرات حتى لا يسقط الجهاز عند تعثر أحد المشاة بتلك الوصلات.
- احداد شاشة العرض: وذلك بسحبها من اسطوانتها إذا كانت من النوع المثبت على الحائط ويمكن تشغيل مفتاح المتحكم الكهربائي الخاص بتنزيل المشاشة من اسطوانتها،وإن كانت من النوع العادي المثبت على الحامل ثلاثي الأرجل فمن الضروري وضعها على ارتفاع مناسب، بحيث تسمح لجميع المشاهدين رؤية المادة المعروضة بوضوح.
- توصيل الجهاز بالتيار الكهربائي: يوصل السلك الخاص بالتيار الكهربائي بأقرب مصدر للتيار، واستخدام فيشة مناسبة لنوعية الإبريز.
 - ◄ تحضير الشرائح وترتيبها حسب الموضوع
 - ◄ تجريب الجهاز للتأكد من صلاحيته، ووجود التيار الكهربائي.

رابعاً: مهارات تشغيل واستخدام جهاز عرض الشفافيات:

بعد تهيئة الجهاز يتم تشغيله واستخدامه حسب الخطوات التالية:

- ◄ اضغط على مفتاح التشغيل ليضيئ المصباح الكهربائي.
- ▶ امسك الشريحة من إطارها وضعها مقلوبة في حامل الشرائح.
- ◄ لف عجلة رفع وخفض الجهاز للحصول على الارتفاع الناسب للضوء على الشاشة.
- ◄ اضبط مساحة الصورة على الشاشة، وذلك بتقريب الجهاز إذا أردت تصغير الصورة،
 أو إبعاده. إذا أردت تكبير الصورة.
- ► اضبط زاویة العرض بتحریك الجهاز للیمین أو الیسار بحیث یکون عمودیاً علی مرکز شاشة العرض.
 - حرك حلقة التركيز (focus ring) للحصول على أوضح صورة.
- ◄ اسحب ذراع تغییر الشرائح للخارج لتتمكن من سحب حامل الـشرائح مـن القناة
 الخاصة به من مقدمة الجهاز .
- ◄ امسك الشريحة من إطارها الخارجي و احرص على عدم لمـس الـشريحة الفيلميـة وضعها في الحامل بحيث تكون مقلوبة معكوسة.
- ◄ أدخل حامل الشرائح في القناة الخاصة به من مؤخرة الجهاز حتى يـصل إلـى ذراع تغيير الشرائح.
 - ◄ قدم الشرائح الواحدة تلو الأخرى بالضغط على زر تحريك الشرائح ضغطة قصيرة.

- ◄ إذا احتجت ترجيح شريحة اضغط على زر تحريك الشرائح ضغطة طويلة.
- ◄ استخدم وحدة التحكم من بعد لقديم الشرائح وترجيعها، ولتوضيح الصورة، وللتأشير
 بالمؤشر الضوئي المجود في وحدة التحكم من بعد.

خامساً: مهارات الانتهاء من تستغيل واستخدام جهاز عرض الشرائح:

- ◄ عند الانتهاء من العرض اضغط على زر التشغيل على وضع (Off).
- ◄ انتظر قليلاً قبل فصل الجهاز عن مصدر التيار الكهربائي ليبرد الجهاز.
 - ▶ افصل كابل الجهاز عن المصدر الكهربائي وفكه من أرجل المنضدة.
- ▶ ارفع الشرائح من الحامل الخاص بها وأرجعها على علبتها الخاصة لحفظها.
 - ◄ لف عجلة رفع وخفض الجهاز عكس عقارب الساعة لخفض الجهاز.
 - ▶ احمل الجهاز بطريقة صحيحة وضعه في المكان المخصص له.
 - ◄ أعد لف الشاشة إلى اسطوانتها وأعدها إلى مكانها إذا كانت غير مثبتة.

سادساً: بيئة العرض:

يحتاج جهاز عرض الشرائح قبل استخدامه إلى بيئة مناسبة تتوافر فيها بعض الأمور أهمها:

- ا. طاولة مناسبة الارتفاع (أو ما ينوب عنها) في مكان لا يعيق عملية المشاهدة.
- ٢. شاشة عرض لاستقبال البقعة الضوئية الساقطة من عدسة الجهاز مع مراعاة أن تكون الشاشة ذات لون أبيض و لا تتفذ الضوء.

ملاحظة: يمكن الاستغناء عنها واستخدام لوحة مغناطيسية بيضاء أو حائط غرفة الصف الأبيض أو فاتح اللون .

٣. الإعتام الجزئي لمكان العرض:

يحتاج جهاز عرض الشرائح لإعتام الغرفة بشكل جزئي عند استخدامه مما يشكل فارقا عن جهاز عرض المواد المعتمة الذي يحتاج لإعتام كامل مما قد يسبب الملل و الفتور عند المتعلمين.



سابعًا: الصيانة :

١ - تأكد من أن جميع الكوابل موصلة بالشكل الصحيح (يجب أن يتم التوصيل قبل التشغيل).

٢- تأكد من نزع غطاء العدسة قبل استخدام الجهاز.

- ٣- لتجنب خطر الحريق من شدة الإضاءة الناتجة من عدسة الجهاز لا تضع أي
 شيء أمامها أو بالقرب منها .
 - ٤- لا تعيق التهوية حول الجهاز بوضع أشياء بجانب فتحات التهوية .
- ٥- لا تستخدم الجهاز في ظروف حارة أو ذات رطوبة عالية جدا أو معرضة للغبار الكثيف .
 - ٦- لا تعرض الجهاز للمطر أو الرطوبة .
- ٧- لا تفتح الجهاز بهدف الصيانة مطلقا (مصباحه يحتوي على الزئبق السام وقد ينفجر عند اللمس .. اترك ذلك للمختصين).
 - ٨- لا تضع الجهاز أثناء التشغيل على سطح مغطى بمادة قابلة للاشتعال (قماش ،
 بلاستيك) .
 - ٩- لا تضع الجهاز على سطح غير ثابت (قابل للاهتزاز).
 - · ١ افصل كابل التغذية من المصدر الكهربي في حالة عدم استخدام الجهاز لفترة طويلة
 - 11- لتنظيف الجهاز (الغلاف البلاستيكي فقط) أطفئ الجهاز ثم افصله من مصدر الكهرباء واستخدم قطعة قماش ناعمة مبللة بسائل تنظيف مناسب مثل الكحول ٧٠ % ولا تستخدم المذيبات العضوية كالبنزين و التتر مطلقا .
 - ١٥- لا تكلف أحدا غيرك بنقل الجهاز من مكان لآخر .



مرجع الموديول الأول

: (LCD Projector) جهاز عرض الوسائط المتعددة

التعريف بالجهاز:

هو جهاز يجمع بين تقنيات التطبيقات اللاسلكية وتقنيات العرض المتطورة لتوفير حلول مبتكرة لمستخدمي أجهزة العرض في قاعات التدريس من محاضرين ومعلمين أو في قاعات الفيديو كونفرنس أو المتخصصين في تقديم العروض الالكترونية من الحاسوب.

سمي بجهاز عرض الوسائط المتعددة لأنه يعرض من أكثر من وسيط فباستخدام جهاز عرض الوسائط المتعددة (LCD Projector) يمكنك العرض من جهاز الحاسوب أو الفيديو أو التلفاز وأجهزة أخرى عديدة .

إليك صور عن بعض أنواع جهاز عرض الوسائط المتعددة LCD projector







الفصل الأول الاختيار و التحضير

: **10**

مواصفات الجهاز الجيد:

۱- التباين (Resolution

يقيس التباين كمية التفاصيل الدقيقة التي يمكن رؤيتها بالصورة .

و عند شرائك للجهاز تقابلك عدة خيارات :

SVGA (800 * 600)

XGA (1024 * 786)

SXGA (1280 * 1024)

UXGA (1600 * 1200)

ملاحظة / كلما كان التباين أعلى زاد السعر.

السطوع (Brightness) - السطوع (

و هو يعني كمية الضوء المنبعث من جهاز العرض و يقاس بوحدة ANSI Lumens حيث :

الضوء غير كافي	lumen	أقل من ١٠٠٠	•
للعروض العملية و قاعات الدرس	lumen	Y 1	•
قاعات المؤتمرات الكبيرة	lumen	3000 - 2000	•

۳ - حدة اللون (Contrast)

و هي النسبة بين السطوع و التعتيم .

فإذا كانت النسبة عالية (٤٠٠٠) أو أكثر فإننا نضمن وضوحا و إضاءة أفضل للصور و الفيديو .

3 - التوصيل (Connectivity)

إذا كنت ترغب بجهاز يشغل العديد من الوسائط فعليك الانتباه إلى وجود منافذ متعددة (ports) و عليك التحقق من وجود كابل منفصل مع الجهاز.



ه - عمر اللمبة الافتراضي (Lamp life

يجب الانتباه جيدا إلى عمر اللمبة لأن تبديل اللمبات يكلف الكثير من النقود ، عموما عمر اللمبة المناسب ٢٠٠٠ ساعة .

لاحظ / هناك بعض الأجهزة تأتي بخيارات للنمط (modes choices) مثل (eco – mode) الذي يسمح بتمديد عمر اللمبة .

(Intelligent Resizing Technology) - تكنولوجيا إعادة التحجيم الذكية

و تسمى الضغط الذكي (Intelligent Compression)

حيث يعمل الجهاز على الضغط الذكي للصورة مع الحفاظ على تفاصيلها الدقيقة فتظهر الصورة واضحة مهما كانت قيمة التباين ، مثل :

إذا كان التباين (Resolution) للجهاز ٨٠٠ * ٢٠٠ و أردنا عرض صور مختلفة التباين فإنها تظهر كالتالي : ٢٦٠ * ٢٠٨ * ٢٠٨ الصورة جيدة

١٠٢٤ * ١٢٨٠ الصورة جيدة

و لكن في الأجهزة الأخرى تظهر ضبابية .

(Weight) - الوزن - ۷

تكمن أهمية وزن جهاز LCD Projector في قضية نقله من مكان لآخر فإذا كنت تحمل الجهاز معك كثيرا فإن الأخف هو الأفضل

على أية حال فانه كلما خف وزنه ، زاد سعره .

(Externals) - الزيادات - ۸

• عدسات التكبير Zoom lens

• التحكم بالماوس Mouse control

• مؤشر الشاشة •

• مكبرات الصوت مكبرات الصوت

• وحدة التحكم عن بعد Remote control



ثانيا

المسيطرات و الوظائف (أجزاء الجهاز):

١- الواجهة الأمامية العلوية :



١ - نافذة التهوية :



يخرج منها الهواء الساخن باستمرار لحماية لمبة الجهاز من التلف .

٢ - مستقبل الأشعة تحت الحمراء:



يستقبل الإشارات من الريموت كونترول .

٣- العدسة المحدبة:



تسقط البقعة الضوئية منها على لوحة العرض.

٤ - مخرج الصوت :



يخرج منه الصوت المرفق بالعرض.



٥ - لوحة التحكم:

لوحة للبرمجة وظيفتها موزعة على أزرارها المستخدمة لتشغيل وإطفاء الجهاز وضبط حجم ووضوح البقعة الضوئية إلى جانب وظائف أخرى هامة



٦ - حلقة التركيز:

نحرك العدسة يمنة ويسرة لضبط وضوح البقعة الضوئية الساقطة على لوحة العرض .



٢- الواجهة الخلفية:

١ - مداخل ومخارج التوصيل

و هي منافذ لتوصيل جهاز LCD Projector بالأجهزة الأخرى و يرفق مع الجهاز كابلات منفصلة للتوصيل كما سيتم الشرح لاحقا.



٢ - وحدة التحكم عن بعد :الريموت كنترول .

٣- الواجهة السفلية :





١ - برغي السند:

يساهم رفع وخفض برغي السند في الحصول على موقع أفضل للبقعة الضوئية الساقطة على لوحة العرض .



٢ - المقبض:

يستخدم لحمل الجهاز ونقله من مكان لآخر.

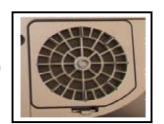


٣- مكان تغيير اللمبة عند التلف



٤ - نقاط التثبيت في السقف:

٣ نقاط تستخدم لتثبيت الجهاز في السقف



٥ - فلتر الهواء:

يحمي الجهاز من الغبار والأجسام الغريبة المحتمل دخولها مع هواء التهوية البارد الداخل للجهاز.

: 🟥

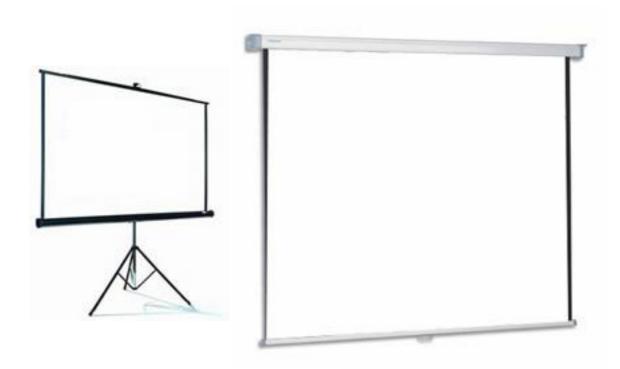
بيئة العرض:

يحتاج جهاز ال LCD Projector قبل استخدامه إلى بيئة مناسبة تتوافر فيها بعض الأمور أهمها :

- ١. طاولة مناسبة الارتفاع (أو ما ينوب عنها) في مكان لا يعيق عملية المشاهدة .
- ٢. شاشة عرض الاستقبال البقعة الضوئية الساقطة من عدسة الجهاز مع مراعاة أن
 تكون الشاشة ذات لون أبيض و الا تنفذ الضوء .
- ن يمكن الاستغناء عنها واستخدام لوحة مغناطيسية بيضاء أو حائط غرفة الصف الأبيض أو فاتح اللون .

٣. الإعتام الجزئى لمكان العرض:

إن من أهم مميزات جهاز LCD Projector عدم حاجتنا لإعتام كامل عند استخدامه مما يشكل فارقا عن أجهزة أخرى كالفانوس السحري الذي يحتاج لإعتام كامل مما قد يسبب الملل و الفتور للمشاهدين .



شاشات عرض

الفصل الثاني

التوصيل

التوصيل بالوسائط الأخرى:

المبدأ العام للتوصيل بالوسائط الأخرى:

- ن التوصيل يتم بين مدخل جهاز ال LCD Projector ومخرج الوسيط سواء كان جهاز حاسوب أو فيديو أو كاميرا أو تلفاز .
- ن سنستخدم للربط بين مدخل جهاز الLCD Projector ومخرج الوسيط وصلات خاصة سنتحدث عنها في مكانها.

أولا: التوصيل بالكاميرا:



نستخدم لهذا الغرض وصلة AV المبينة في الشكل:

الطرف الأصفر لتوصيل إشارة الصورة (video) والطرفين الأبيض والأحمر لتوصيل الصوت حيث الطرف الأبيض للدلالة على الصوت حيث الطرف الأبيض للدلالة على (audio left) .

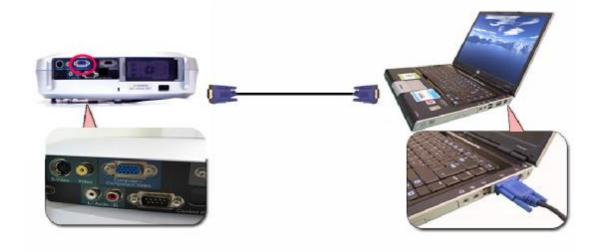
الخطوات:

- ١. صل الطرف الأول من الوصلة في مخرج الكاميرا.
- ٢. صل الطرف الثاني من الوصلة في مدخل جهاز LCD Projector .

ملحظة : قد يكون خرج الكاميرا أحادي الموجة (MONO) وعندها نصل طرف واحد أما إن كان خرج الكاميرا ثنائي الموجة (Stereo) عندها نصل الطرفين .



ثانيا :التوصيل بالكمبيوتر الممول :



نستخدم لهذا الغرض وصلة VGA المبينة في الشكل:

وهي وصلة مزودة ببراغي محورية للمساهمة في التثبيت.

ت للحفاظ على سلامة الوصلة حافظ على الاتجاه الصحيح للأسنان عند وصلها في LCD Projector أو في الحاسوب .

الخطوات:

- ١. صل الطرف الأول من الوصلة في مخرج الحاسوب .
- ٢. صل الطرف الثاني من الوصلة في مدخل جهاز LCD Projector .

ثالثا :التوصيل بالفيديو :



نستخدم لهذا الغرض وصلة AV المبينة في الشكل:

الطرف الأصفر لتوصيل إشارة الصورة (video) والطرفين الأبيض والأحمر لتوصيل الصوت حيث الطرف الأبيض للدلالة على الصوت حيث الطرف الأبيض للدلالة على (audio left) .

الخطوات:

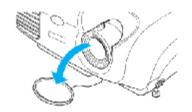
- ١- صل الطرف الأول من الوصلة في مخرج الفيديو .
- ٢- صل الطرف الثاني من الوصلة في مدخل جهاز LCD Projector .



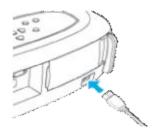
الفصل الثالث الاستخدام

أولا: خطوات التشغيل:

١- انزع غطاء العدسة .

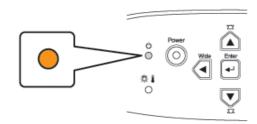


٢- صل الجهاز بوصلة الكهرباء .

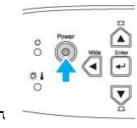


٣- ضع الوصلة في إبريز الكهرباء .

لاحظ : مؤشر التشغيل سيضيء باللون البرتقالي .

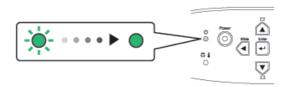


- ٤ شغل الوسيط أو الوسائط المتصلة بالجهاز .
 - ٥- اضغط على مفتاح التشغيل (power) .



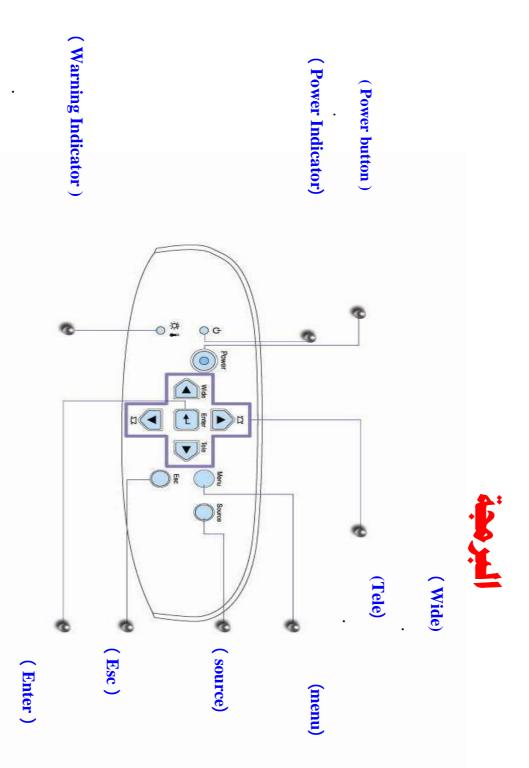


لاحظ : سيصدر الجهاز صوتا وسيومض مؤشر التشغيل باللون الأخضر .



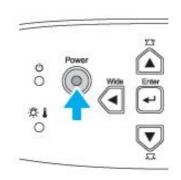
٦- انتظر حتى يثبت مؤشر التشغيل باللون الأخضر وابدأ العرض .

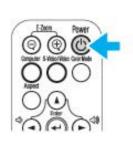




ثالثا : الإطفاء :

- ١- أطفئ الوسيط أو الوسائط المتصلة بالجهان.
 - ۲- اضغط على مفتاح التشغيل (power) .





ستظهر الشاشة التالية على لوحة العرض:

Power OFF?

Yes: Press 🛑 button No : Press any other button

هذه الشاشة تعني:

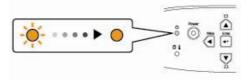
أترغب في إطفاء الجهاز؟

- إن قررت ذلك حقا فاضغط مرة أخرى على مفتاح التشغيل (power) .
- إن قررت التراجع عن إطفاء الجهاز فاضغط على أي زر آخر غير مفتاح التشغيل (power) .

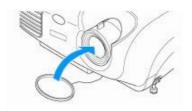
ملاحظة : هذه الشاشة ستختفي تلقائيا إن ضغطت أي زر غير مفتاح التشغيل (power) أو إن لم تقم بالضغط على أي زر خلال ٧ ثواني .

٣- لمتابعة إطفاء الجهاز اضغط على مفتاح التشغيل (power) مرة أخرى .

ملاحظة : سيومض مؤشر التشغيل باللون البرتقالي وستسمع صوت صفير يتكرر مرتين و سيستم اله ميض لمدة ٢٠ ثانية أه حتى يبرد الجهاز .



- ٤- تأكد أن مؤشر التشغيل ثابت باللون البرتقالي قبل فصل الجهاز عن الكهرباء .
 - ٥- أعد غطاء العدسة لمكانها .



(Aspect) : (A/V Mute) (Menu)) Zoom EPSON

(Enter)

(Color mode)

(Power)

(Esc)

(Freeze)

(Auto)

خامسا :الصيانة :

لوحظ في الأونة الأخيرة وجود بعض المشاكل في أجهزة LCD PROJECTOR و السبب يعود لعدم الدراية الكافية للتعامل معها .

لذلك ننوه إلى بعض الملاحظات للحفاظ على أداء هذه الأجهزة بفاعلية:

- ١ تأكد من أن جميع الكوابل موصلة بالشكل الصحيح (يجب أن يتم التوصيل قبل التشغيل).
 - ٢- تأكد من نزع غطاء العدسة قبل استخدام الجهاز.
- ٣- لتجنب خطر الحريق من شدة الإضاءة الناتجة من عدسة الجهاز لا تضع أي شيء
 أمامها أو بالقرب منها .
 - ٤- لا تعيق التهوية حول الجهاز بوضع أشياء بجانب فتحات التهوية .
- ٥- لا تستخدم الجهاز في ظروف حارة أو ذات رطوبة عالية جدا أو معرضة للغبار الكثيف.
 - ٦- لا تستخدم الجهاز بالقرب من أي جهاز ينتج عنه مجالات مغناطيسية قوية .
 - ٧- لا تعرض الجهاز للمطر أو الرطوبة .
- ٨- لا تفتح الجهاز بهدف الصيانة مطلقا (مصباحه يحتوي على الزئبق السام وقد ينفجر عند
 اللمس .. اترك ذلك للمختصين).
 - ٩- لا تضع الجهاز أثناء التشغيل على سطح مغطى بمادة قابلة للاشتعال (قماش ، بلاستيك) .
 - ١٠- لا تضع الجهاز على سطح غير ثابت (قابل للاهتزاز) .
 - ١١- لا تفصل الجهاز من مصدر الطاقة إلا بعد توقف المروحة الخاصة بالتبريد عن العمل
 - (بعد دقيقتين من إيقاف التشغيل على الأقل وذلك حتى لا يتلف المصباح وقطع الجهاز) .
 - ١٢ افصل كابل التغذية من المصدر الكهربي في حالة عدم استخدام الجهاز لفترة طويلة
 - (حتى لا يبقى الجهاز في وضع standby لفترة طويلة).
 - 17- لتنظيف الجهاز (الغلاف البلاستيكي فقط) أطفئ الجهاز ثم افصله من مصدر الكهرباء واستخدم قطعة قماش ناعمة مبللة بسائل تنظيف مناسب مثل الكحول ٧٠ % و لا تستخدم المذيبات العضوية كالبنزين و التنر مطلقا .





14 - تأكد من أن عدسة الزووم وقطعة البلاستيك الخاصة بضبط المستوى Elevator foot قد وضعت في مكانها بالكامل وذلك قبل وضع الجهاز في حقيبته .

١٥- لا تكلف أحدا غيرك بنقل الجهاز من مكان لآخر .



تم بحمد الله

ملحق رقم (8) فريق عمل إنتاج الوسائل التعليمية المصاحبة للمقرر

ملحق رقم (8) فريق عمل إنتاج الوسائل التعليمية المصاحبة للمقرر

نوع العمل	الصفة	الاسم	الرقم
رئيس الفريق	مشرف مركز تكنولوجيا التعليم	محمود الرنتيسي	٠.١
نائب الرئيس	مدرس مقرر تكنولوجيا التعليم	مجدي عقل	۲.
تدقيق المحتوى	مدرس مقرر تكنولوجيا التعليم	منیر حسن	۳.
مشرف الطلاب	رئيس قسم التدريب الميداني	ادهم البعلوجي	٤ . ٤
المراجعة العلمية	مدرس مقرر تكنولوجيا التعليم	محمد أبوعودة	.0
تصوير ومونتاج	فني تصوير ومونتاج في المركز	محمود أبو اللبن	٦ .
مشرف الصفحة	فني تصميم ومبرمج في المركز	تامر خلف	.٧
بحث وتزويد	مشرف مركز الوسائل التعليمية	عبد الرحمن قصيعة	.۸
	بوكالة غوث وتشغيل اللاجئين		
تدقيق لغوي	مدقق لغوي	أكرم منصور	. 9
برمجة المقرر	طالب تخصص تكنولوجيا التعليم	محمد الشيخ خليل	١.
تصميم المواد	طالبة تخصص تكنولوجيا التعليم	أميرة حجاج	. 1 1
تصميم المواد	طالبة تخصص تكنولوجيا التعليم	دعاء أبو شملة	17
تصميم المواد	طالبة تخصص تكنولوجيا التعليم	تهاني نصار	.18
تصميم المواد	طالبة تخصص تكنولوجيا التعليم	نهال كساب	. 1 &
كتابة وطباعة	سكرتاربة وطباعة	أنس الرنتيسي	10

ملحق رقم (٩) المخطط الزمني لتنفيذ المقرر المقترح

ملحق رقم (٩) المخطط الزمني لتنفيذ المقرر المقترح

	I			
275	375	موضوعات الوحدة	عنوان الوحدة	رقم
المحاضرات	الأسابيع			الوحدة
٦	أسبو عان	(الماهية، التوظيف، التحديات،	الوسائل	الأولى
محاضرات		التصنيفات)	والتكنولوجيا في	
			التعليم	
٦	أسبو عان	ربط الوسيلة في القرآن الكريم والسنة	الوسيلة التعليمية	الثانية
محاضرات		النبوية ورجال الفكر التربوي	في الفكر النربوي	
		الإسلامي	الإسلامي	
5	أسبو عان	العروض التوضيحية، والمحاكاة،	وسائل العروض	الثالثة
محاضرات		ولعب الأدوار وتقمص الشخصيات،		
		والتمثيل التربوي، والألعاب التعليمية.		
7	أسبوعان	مفهوم عملية الاتصال	الاتصال والنظام	اللرابع
محاضرات		وعناصرها، وأنواع الاتصال	ومفهوم تكنولوجيا	ة
			التعليم	
٩	٣ أسابيع	الوسائل الواقعية والعينات والنماذج	الوسائل	الخام
محاضرات		المجسمة والصور والرسوم التعليمية	والتكنولوجيا في	سة
		والسبورات واللوحات التعليمية.	التعليم العادية	
12	أسابيع4	الوسائل السمعية، والبصرية، والسمعية	الوسائل	الساد
محاضرات	_	البصرية، والإلكترونية	والتكنولوجيا في	سة
			التعليم الآلية	

ملحق رقم (١٠) استبيان تحكيم سيناريو المقرر

جامعة الدول العربية المنظمة العربية والثقافة والعلوم معهد البحوث والدراسات العربية قسم الدراسات التربوية

السيد / حفظه الله

تحية طيبة... وبعد،،،

الموضوع/تحكيم سيناريو المقرر المقترح

يقوم الباحث/ محمود محمد الرنتيسي بإجراء بحث بعنوان " فعالية تطوير مقرر تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية لاكتساب الطلاب المعلمين الكفايات اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة " وبعد أن حدد كفايات تكنولوجيا التعليم اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة، وقام بمراجعة المقرر القائم في ضوء ثلك المعايير، قام بتحديد الأهداف العامة للمقرر - من خلال استطلاع آراء السادة أعضاء هيئة التدريس الذين يدرسون المقرر - وقد صمم الباحث وحدات المقرر المطور المقترح وحدد الأهداف السلوكية لكل وحدة بناءً على استطلاعات الرأي السابقة، وفي ضوء المعايير المعاصرة.

ويشرف الباحث أن يعرض على سيادتكم في هذه الاستمارة العناصر المكونة لهذه الوحدات التعامة للمقرر وارتباطه بها.

لذا يرجو الباحث من سيادتكم التكرم بوضع علامة (P) في إحدى الخانتين ("مناسب" أو "غير مناسب") في ضوء خبرتكم في هذا المجال.

شاكرين لكم حسن تعاونكم و تفضلوا بقبول فائق الاحترام و التقدير

الباحث محمود محمد الرنتيسي

			لی	الأو	داف الإجرائية للوحدة	الأهد	
غير مناسب	مناسب	في الجانب الوجداني	غير مناسب	مناسب	داف الإجرائية للوحدة في الجانب المهاري	غیر مناسب مناسب	في الجانب المعرفي
					-		
					, _		
					_		
					-		
					-		
					-		
					_		یم.
							·
					-A		·

				•

	الأهداف الإجرائية للوحدة الثانية										
غير مناسب	مناسب	في الجانب الوجداني	۵	مناسب	في الجانب المهاري	غير مناسب		في الجانب المعرفي			
		_1			-1			-			
					· -			-			
		-			-			-			
		· -						-			
		- -			•			-			
		-						_			

		-	-
-			
			-
		-	
		-	
		_	
		-	
		-	
		-	

	الأهداف الإجرائية للوحدة الثالثة										
غير مناسب	في الجانب الوجداني إبراني أبراني	غير مناسب مناسب	في الجانب المهاري	غير مناسب مناسب	في الجانب المعرفي						
		۲									

·			
·			
·			۸.
			•
·		·	
·	·	·	
			•
	·		
			•
	·		•
·	·		•
·			
	·		

	الأهداف الإجرائية للوحدة الرابعة										
غير مناسب	مناست	في الجانب الوجداني	غير مناسب	مناسب	في الجانب المهاري	غير مناسب	مناسب	في الجانب المعرفي			
J.			J.			J.		_			
		,									
		•						-			
		•			•			·			

	T	-				
					•	-
					•	-
			•			_
					•	
			·			_Y
			•			-
	•					
			•		•	-
						_
					•	
	•				•	-11
						_
						_
	•		•		•	
	•				•	_
			•			-1 ٤
	•				•	, -
						_
	,					
						-17
	•		•		•	
			•			-
	·					
					•	
						_
			•			-
			•		•	
						-
					•	
			•			_
	·					
					•	-
	·					_
			·		•	
	•					- Y ź

							-
	·			•			-
		•				•	
							-
						-	

	الأهداف الإجرائية للوحدة الخامسة										
غير مناسب	مناسب	في الجانب الوجداني	غير مناسب	مناسب	ف الإجرائية للوحدة ا في الجانب المهاري	غير مناسب		في الجانب المعرفي			
								·			
					·						

	<u> </u>	
·	·	•
		·
		·
		·
•		
•		
•		·
		·
		·
•		.
·		·
		·
		•
		·
•		
		.
		•
		•
		·

	الأهداف الإجرائية للوحدة السادسة								
غير مناسب	مناسب	في الجانب الوجداني	غير مناسب مناسب	في الجانب المعرفي الجانب المهاري المها					
		 ا. يهتم باستخدام الوسائل الآلية في التعليم. 							
		·							
		·							
		·							

	•			•
				_
	•	·		·
	•		•	
		•	•	
	•			•
	•			
				•
		•		
			·	
				•
			•	
		•		•
		•	•	
		•	•	•
				•
				·
		•		
		•		
			•	
				•
			•	.
				•

							•
				•			•
				•		·	
				•			•
							•
							•
							•
				•			•
							•
				•		•	
				•			
						•	
				•			•
						•	
							•
			•				•
							•
				•		•	·
				•			•
							•
				-			
							•
				•			

ملحق رقم (11) أسماء السادة الخبراء الذين حكموا الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه

ملحق رقم (١١) أسماء السادة الخبراء الذين حكموا الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه

صفته الأكاديمية	اسم الخبير
أستاذ تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية بغزة	أ.د. محمد عبد الفتاح
ونائب رئيس الجامعة للشؤون الأكاديمية سابقاً،	عسقول
ووزير التربية والتعليم العالي حالياً	
أستاذ المناهج وطرق التدريس بالجامعة الإسلامية بغزة	أ.د. عزو إسماعيل عفانة
أستاذ أصول التربية وعميد كلية التربية بالجامعة	أ.د. محمود خليل أبو دف
الإسلامية بغزة	
أستاذ أصول التربية ونائب عميد كلية التربية بالجامعة	أ.د. فؤاد علي العاجز
الإسلامية بغزة	
أستاذ علم النفس بالجامعة الإسلامية بغزة وعميد كلية	أ.د. محمد وفائي الحلو
التربية سابقاً	
أستاذ المناهج وطرق التدريس بالجامعة الإسلامية بغزة	أ.د. محمد شحادة زقوت
و عميد كلية التربية سابقاً	
أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد ورئيس قسم	د. داوود درویش حلس
التدريب الميداني بالجامعة الإسلامية بغزة	
أستاذ علم النفس المشارك بجامعة الأزهر بغزة ورئيس	د. محمد سفيان ابو نجيلة
قسم علم النفس سابقاً	
أستاذ المناهج وطرق التدريس بجامعة الأقصى بغزة	أ.د. محمود صبحي الأستاذ
و عميد كلية التربية سابقاً	
أستاذ علم النفس المشارك بجامعة الأقصى بغزة وعميد	د. درداح حسن الشاعر
كلية التربية سابقاً	

أستاذ تكنولوجيا التعليم المشارك بالجامعة الإسلامية	د. محمد سليمان أبو شقير
ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس،	
ووكيل وزارة التربية والتعليم العالي سابقاً	
أستاذ المناهج وطرق التدريس المشارك بالجامعة	د. فتحية صبحي اللولو
الإسلامية ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس سابقاً	
أستاذ المناهج وطرق التدريس المشارك بالجامعة	د. عبد المعطي رمضان
الإسلامية ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس سابقاً	الأغا
أستاذ علم النفس المشارك بالجامعة الإسلامية بغزة	د. جميل حسن الطهراوي
ورئيس قسم علم النفس سابقاً	
أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد بالجامعة	د. صلاح أحمد الناقة
الإسلامية ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس سابقاً	
أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد بجامعة الأزهر	د. عبد الكريم محمد لبد
بغزة، ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس	
أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد بجامعة الأزهر	د. علي محمد نصار
بغزة	
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد بجامعة الأقصى بغزة	د. منیر سعید عوض
مدرس تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية بغزة،	مجدي سعيد عقل
ورئيس قسم التعليم الأساسي	
مدرس تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية بغزة،ونائب	أدهم حسن البعلوجي
الرئيس للشؤون الأكاديمية بجامعة الأمة	
مدرس تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية بغزة،	منير سليمان حسن
ومشرف مركز تكنولوجيا التعليم	
مدرس تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية بغزة	محمد فؤاد أبوعودة

ملحق رقم (12) الصورة النهائية للاختبار المعرفي التحصيلي

بسم الله الرحمن الرحيم اختبار تحصيلي في الوسائل التعليمية الآلية

الرقم الجامعي:	سم الطالب:
----------------	------------

<u>* تعلیمات:</u>

- الزمن المخصص للإجابة عن الأسئلة (60 دقيقة)
- أجب عن جميع الأسئلة في هذا الاختبار وعددها (60)
- هناك أربعة خيارات لكل سؤال، يجب اختيار واحدة منها فقط.
- ضع إشارة (X) أمام رمز الإجابة المطلوبة في ورقة الإجابة، ولا تضع أية إشارة داخل أوراق الاختبار.

	الرقم			
د	E	ب	Í	الرقم
				31
				32
				33
				34
				35
				36
				37
				38
				39
				40
				41
				42
				43
				44
				45
				46
				47
				48
				49
				50
				51
				52
				53
				54
				55
				56
				57
				58
				59
				60

	3 N			
7	E	ب	Í	الرقم
				1
				2
				3
				4
				5
				6
				7
				8
				9
				10
				11
				12
				13
				14
				15
				16
				17
				18
				19
				20
				21
				22
				23
				24
				25
				26
				27
				28
				29
				30

اختر رمز الإجابة المطلوبة و ضع علامة (x) في المكان المناسب من الجدول السابق:

- ١) أنسب درجة حرارة داخل قاعة عرض الوسائل التعليمية الآلية هي:
 - (أ) 21 درجة مئوية.
 - (ب) ۲۵ درجة مئوية.
 - (ج) ۲۷ درجة مئوية.
 - (د) 31 درجة مئوية.
- ٢) موقع شاشة العرض في قاعة عرض الوسائل التعليمية الآلية يحدده:
 - (أ) عدد التلاميذ.
 - (ب) درجة الإضاءة.
 - (ج) نوع الجهاز المستخدم.
 - (د) الشكل الهندسي للقاعة.
 - ٣) أنسب إضاءة لقاعة عرض مساحتها (50) متر مربع هي:
 - (أ) 11 شمعة.
 - (ب) 500 شمعة.
 - (ج) 550 شمعة.
 - (د) 5000 شمعة.
 - ٤) للتحكم في تردد الصوت أثناء العرض في القاعة يفضل:
 - (أ) خفض قوة الصوت.
 - (ب) تغليف جدران القاعة.
 - (ج) تشغيل المكيف في القاعة.
 - (د) إغلاق نوافذ القاعة.
- ها العرض مستطيلة الشكل فإن أنسب مكان لشاشة العرض هو:
 - (أ) إحدى زوايا الغرفة.
 - (ب) وسط جهة العرض الأمامية.
 - (ج) وسط جهة الطول الأمامية.
 - (د) على يمين التلاميذ.
 - ٦) أنسب الوسائل التعليمية الآلية هي التي تقدم تعلماً:
 - (أ) سمعياً.
 - (ب)بصرياً.
 - (ج) سمعياً بصرياً.
 - (د) حسياً.
 - ٧) البعد الأمامي للتلاميذ في قاعة العرض يساوي:
 - (أ) طول ضلع شاشة العرض.
 - (ب) ضعف طول ضلع شاشة العرض.
 - (ج) خمس طول قاعة العرض.
 - (د) سدس طول قاعة العرض.

۸) من ممیزات التسجیلات السمعیة فی التعلیم:

- (أ) سهولة تشغيلها ونقلها وتحضيرها.
 - (ب) تتطلب ترتيب الجدول الدراسي.
- (ج) تحتاج إلى تدريب مكثف الستخدامها.
- (د) تصلح لتدريس ذوي الاحتياجات الخاصة.

٩) يتميز استخدام التسجيلات السمعية في التعليم عن الراديو في أن التسجيلات السمعية:

- (أ) تصلح لجميع مستويات التلاميذ العمرية.
- (ب) يمكن أن يرافق الدرس تعليق من المعلم.
- (ج) يمكن إعادة جزء من المادة العلمية بسهولة.
 - (د) تساعد في رفع كفاءة المعلمين.

١٠) تتكون الوسائل التعليمية السمعية من الجهاز ومادته التعليمية والتي تتمثل في:

- (أ) الراديو.
- (ب) شريط الكاسيت.
 - (ج) المسجل.
- (د) الراديو المتفاعل.

١١) الراديو المتفاعل أكثر تأثيراً في المتعلم من الراديو العادي وذلك بسبب:

- (أ) أن الراديو المتفاعل فيه إمكانية الإعادة.
- (ب) تركيز الراديو العادي على المادة العلمية.
- (ج) أن الراديو المتفاعل يتيح للمتعلم فرصة المشاركة.
- (د) عدم توافق موعد بث الراديو العادي مع موعد الحصص الدراسية.

١٢) استماع المعلم للمادة المسجلة وتدوين الملاحظات اللازمة من خطوات:

- (أ) اختيار التسجيلات الصوتية في التعليم.
- (ب) التحضير الستخدام التسجيلات الصوتية في التعليم.
 - (ج) استخدام التسجيلات الصوتية في التعليم.
- (د)الانتهاء من استخدام التسجيلات الصوتية في التعليم.

١٣) يستطيع المتعلم أن يستمع لبرنامج إذاعي تعليمي بشكل متواصل مدة لا تزيد عن :

- (أ) ۲۰ دقيقة.
- (ب) ۳۵ دقیقة.
- (ج) ٤٥ دقيقة.
- (د) ۵۰ دقیقة.

١٤) من الفوائد التربوية للوسائل الآلية البصرية:

- (أ) تتمي قدرة التلاميذ على الاستماع الجيد.
- (ب) تعود التلاميذ غلى الهدوء والانضباط.
- (ج) تعرض مادة تعليمية تساهم في بقاء أثر التعلم.
 - (د) تتمى مهارة التحدث عند التلاميذ.

١٥) يتم ضبط درجة وضوح الصورة في أجهزة العرض الضوئية عن طريق:

- (أ) حلقة التركيز (Focus Ring).
- (ب) حلقة التقريب (Zoom Ring).
 - (ج) إبعاد الجهاز عن الشاشة.
 - (د) تقريب الجهاز للشاشة.

١٦) تصنع الشفافيات من:

- (أ) الألياف الزجاجية.
 - (ب) الورق الشفاف.
 - (ج) البلاستيك.
 - (د) الورق العادي.

١٧) من أنواع الشفافيات جميع ما يلي عدا الشفافية:

- (أ) العادية.
- (ب) المركبة.
- (ج) المفتوحة.
 - (د) المغلقة.

١٨) من أجهزة عرض الشفافيات الجهاز:

- (أ) الذي يعرض الشرائح الفلمية.
 - (ب) العادي ذو الصندوق.
 - (ج) القابل للطي (portable) .
- (د) ما جاء في (ب، ج) فقط صحيح.

١٩) مهمة لا يستطيع جهاز عرض الشفافيات تنفيذها:

- (أ) يعالج بعض سلبيات السبورة العادية.
 - (ب) إمكانية عرض الحركة البسيطة.
 - (ج) إمكانية عرض صور من الكتاب.
- (د) عرض الإطار الخارجي للمواد المعتمة.

٢٠) للمحافظة على الشفافيات نقوم ب:

- (أ) حفظها في أماكن باردة وجافة.
 - (ب) عدم تعريضها لضوء الغرفة.
- (ج) عدم لمس الشفافية من الوسط عند استخدامها.
 - (د) عدم استخدامها مرات متتالية.

٢١) يختلف جهاز عرض الشفافيات القابل للطي عن العادي بأنه:

- (أ) لا يمكن طيه بسهولة.
- (ب) لا يمكن وضعه في حقيبة ليسهل نقله.
- (ج) يحتوي على مصباح كهربائي في الصندوق.
 - (د) لا يحتوي الرأس على مروحة تبريد .

٢٢) عمل لايجب أن يقوم به المعلم عند استخدام جهاز عرض الشفافيات في التدريس:

- أ) تهيئة المكان والتأكد من توافر الشروط الفنية.
- (ب) وضع الجهاز في مقدمة الغرفة أمام التلاميذ.
- (ج) ضبط الصورة بما يوفر رؤية واضحة للتلاميذ.
 - (د) تعتيم الغرفة عند بدء استخدام الجهاز.

۲۳) من مميزات جهاز عرض الشفافيات ما يلى عدا:

- (أ)امكانية العرض في الضوء العادي.
- (ب)امكانية عرض الحركة البسيطة
- (ج)صعوبة اعداد الشفافيات و تكلفتها الكبيرة.
- (د)يمكن عرض المادة المعتمة لتوضيح اطارها الخارجي فقط.

٢٤) من خصائص أجهزة عرض الشرائح:

- (أ) يمكن إعداد الشرائح يدوياً.
- (ب) يمكن استخدامها في التعليم الجماعي فقط.
- (ج) تسمح للمعلم بإعادة عرض أية شريحة عند اللزوم.
 - (د) تحتاج إلى إظلام كامل عند الاستخدام.

٢٥) على المعلم أثناء استخدام جهاز عرض الشرائح أن يقوم ب:

- (أ) إعادة عرض بعض الشرائح عند الحاجة.
 - (ب)ربط الشرائح بالأهداف التعليمية.
- (ج) تقييم استخدام الشرائح بوسائل التقويم المناسبة.
 - (د) ما جاء في (أ، ب، ج) صحيح.

٢٦) تستخدم الشرائح الملونة لتصوير المواضيع:

- (أ) التي تبرز الأشياء الفنية كالظلال.
- (ب) الخاصة بالإنسان والحيوان والطبيعة.
 - (ج) المكتوبة أو تحمل رسومات دقيقة.
- (د) التي نريد فيها إظهار الحركة البسيطة.

٢٧) وظيفة العدسة المكثفة في جهاز عرض الشرائح هي:

- (أ) امتصاص الحرارة كي لا تؤثر على الشريحة.
 - (ب) توضيح الصورة المعروضة.
 - (ج) توزيع الضوء على الشريحة بالتساوي.
 - (د) تعكس أشعة المصباح الكهربائي.

٢٨) من الشرائح الفلمية ما يلي عدا الشرائح:

- (أ) الملونة.
- (ب) المعتمة.
- (ج) العادية.
- (د) الزرقاء.

٢٩) تتميز الشرائح عن الشفافيات بأنها:

- أوراق لا تسمح بمرور الضوء من خلالها.
 - (ب) جزء من شریط فیلم موجب.
 - (ج) جزء من شريط فيلم سالب.
 - (د) جزء من شريط فيلم معتم.

٣٠) يختلف جهاز عرض الشرائح عن جهاز عرض الشفافيات بعدم احتوائه على:

- (أ) مصباح كهربي تتراوح قوته بين ٣٠٠- ٥٠٠ واط.
 - (ب) عدسة فرزنل.
 - (ج)مرآة عاكسة مقعرة.
 - (د) مروحة لخفض درجة حرارة الجهاز.

٣١) لرفع أو خفض صوت التلفزيون نضغط على زر:

- Chanel (1)
- volume-\+ (ب)
 - search(=)
 - power (2)

٣٢) أنسب مكان لوضع التلفزيون:

- (أ) مقدمة مكان العرض.
- (ب) إحدى زوايا مكان العرض.
 - (ج) وسط مكان العرض.
 - (د) مؤخرة مكان العرض.

٣٣) يختلف جهاز المونيتور عن جهاز التلفزيون ب:

- (أ) وجود منتخب القنوات (التيونر) في جهاز المونيتور.
- (ب) وجود وحدة تحكم عن بعد الختيار القناة المطلوبة لجهاز المونيتور.
 - (ج) عدم وجود مفتاح (volume) لرفع الصوت في جهاز المونيتور .
 - (د) عدم وجود منتخب القنوات (التيونر) في جهاز المونيتور.

٣٤) أنسب ارتفاع لمستوى جهاز التلفزيون:

- أ) أدنى من مستوى رؤوس المتعلمين.
- (ب) مساوياً لمستوى رؤوس المتعلمين.
- (ج) أعلى قليلاً من مستوى رؤوس المتعلمين.
- (د) أعلى كثيراً من مستوى رؤوس المتعلمين.

٣٥) نضبط قناة الفيديو في التلفزيون عن طريق:

- (أ) مفتاح خاص في الفيديو.
- (ب) مفاتيح في وحدة التحكم عن بعد الخاصة بالفيديو.
- (ج) الضغط على رقم القناة في وحدة التحكم عن بعد الخاصة بالتلفزيون.
 - (د) اختيار القناة وتوليفها من منتخب القنوات في التلفزيون.

٣٦) يتم وضع شريط الفيديو داخل جهاز الفيديو بحيث يكون:

- (أ) سهم الشريط ونافذته لأعلى .
- (ب) سهم الشريط ونافذته لأسفل.
- (ج) السهم لأعلى والنافذة لأسفل.
- (د) السهم لأسفل والنافذة لأعلى.

٣٧) لوصل جهاز الفيديو بالتلفزيون يوضع السلك في الفيديو في مكان مكتوب عليه:

- Out put (أ)
 - (ب) In put
- Power(ج)
 - VTR (2)

٣٨) إذا أردنا بدء العرض من جهاز الفيديو نضغط على مفتاح:

- Play (1)
- REC(ب)
- FF (ج)
- REW (2)

٣٩) من وظائف جهاز الفيديو:

- (أ) تسريع حركة الصورة
- (ب) إبطاء حركة الصورة
- (ج)تثبيت حركة الصورة
- (د) ما جاء في (أ،ب،ج) صحيح

٤٠) يعتبر كل ما يلي من أنظمة البث التلفازي عدا نظام:

- (أ) الدائرة التلفازية المفتوحة.
- (ب) الدائرة التلفازية المغلقة.
 - (ج) الشبكات المحلية.
 - (د) الأقمار الصناعية.

٤١) من برامج التعليم الالكتروني التجارية:

- Edu wave (i)
 - (ب) Model
 - ATower(ج)
 - Dkros (2)

٤٢) من برامج التعليم الالكتروني المجانية:

- Black Board (1)
 - Edu wave (ب)
 - Web ct(ج)
 - (د) Model

من أنشطة برامج Model ما يلي <u>عدا</u> :	(58
--	-----

- (أ) البريد الالكتروني.
 - (ب) التعيينات.
 - (ج) المحادثة.
 - (د) التصميم.

٤٤) من تطبيقات الحاسوب في التعليم ما يلي عدا استخدام الحاسوب:

- (أ) هدفاً تعليمياً.
- (ب)أداة خلال العملية التعليمية.
- (ج)عاملاً مساعداً في العملية التعليمية.
 - (د)حل مشكلات الفروق الفردية.

٤٥) برامج حاسوب توفر فرص التدريب دون التعرض للأخطار أو الأعباء المادية هي برامج:

- (أ) التمرين والممارسة.
 - (ب) اللعب.
 - (ج)المحاكاة.
 - (د)حل المشكلات.

٤٦) برنامج يفسح للمتعلم الفرص للقيام بعدة محاولات قبل أن يعطيه الإجابة الصحيحة:

- (أ) التمرين والممارسة.
 - (ب) اللعب.
 - (ج)المحاكاة.
 - (د)حل المشكلات

٤٧) لإرسال رسالة بالبريد الإلكتروني عن طريق برنامج Model نضغط على:

- .send (1)
- .compose (ب)
 - receive (ج)
 - .out box (2)

٤٨) للدخول لبرنامج Model نحتاج إلى:

- (أ) كلمة مرور فقط.
- (ب) اسم المستخدم فقط.
- (ج)اسم المستخدم وكلمة المرور.
 - (د)اسم المعلم وكلمة المرور.

٤٩) لتشغيل جهاز LCD نضغط على زر:

- On (1)
- Power (ب)
 - Off(z)
 - Ok (2)

٥٠) إذا أردنا إطفاء جهاز LCD فاننا نقوم ب.

- أ) فصل كابل توصيل الكهرباء من المصدر مباشرة.
- (ب) نضغط على زر الإطفاء Power ضغطه واحده.
- (ج) نضغط على زر الإطفاء power ضغطتين متتاليتين.
- (د) نضغط على زر الإطفاء power ثلاث ضغطات متتالية.

٥١) قبل أن نفصل كابل الكهرباء عن جهاز LCD لابد من مراعاة ما يلي:

- (أ) مرور مدة خمس ثواني بعد الضغط على زر الإطفاء .
- (ب) ثبات وميض المؤشر باللون الأحمر و سماع صافرتين.
- (ج) سماع صافرة واحدة و اضائة المؤشر باللون الأخضر.
 - (د) توقف الجهاز عن عرض الصورة على الشاشة.

٥٢) للمحافظة على جهاز LCD من دخول الغبار إلى داخله فانه مزود بـ:

- (أ) غطاء للعدسة الأمامية.
 - (ب) نافذة تهوية.
 - (ج) فلتر هواء.
 - (د) غطاء للمبة.

٥٣) عند تشغيل جهاز LCD فان الصورة تظهر على الشاشة بعد:

- (أ) ثبات وميض الضوء باللون الاخضر.
- (ب) ثبات وميض الضوء باللون الأحمر .
- (ج) ثبات وميض الضوء باللون البرنقالي.
 - (د) انطفاء الضوء باللون الأخضر .

٥٤) لتأمين جهاز LCD من السقوط نقوم ب:

- (أ) لف السلك عدة مرات حول الجهاز.
- (ب) لف السلك حول إحدى أرجل الحامل.
 - (ج) وضع الجهاز على الأرض.
 - (د) تثبيت الجهاز بالحامل.

٥٥) لتكبير الصور ة المعروضة من جهاز LCD يفضل أن نقوم بـ:

- (أ) تحريك الجهاز إلى الخلف.
- (ب) تحريك الجهاز إلى الأمام.
- (ج) الضغط على زر wide .
 - (د) الضغط على زر Tele.

۵٦) يستخدم جهاز LCD للعرض من جهاز :

- (أ) الحاسوب بأنواعه فقط.
- (ب) الفيديو و مصادر إشارة الفيديو فقط.
- (ج) الحاسوب بأنواعه و مصادر اشارة الفيديو بانواعها.
 - (د) أجهزة العرض الضوئية بأنواعها.

٥٧) إذا ارتفعت حرارة جهاز LCD فإننا نعرف ذلك من خلال:

- (أ) نسمع صوت لمروحة التبريد.
- (ب) يومض مفتاح التشغيل باللون الأخضر.
 - (ج) تتوقف مروحة التبريد عن العمل.
- (د) يومض مؤشر التحذير warning indicator باللون الأحمر.

٥٨) أكثر الأجهزة تحتاج إلى تعتيم الغرفة جهاز عرض:

- (أ) الشفافيات OHP
- (ب) الشرائح .slide P
- (ج) المواد غير النافذة للضوء .PAQE P
 - (د) الوسائط المتعددة LCD

٥٩) باستخدام وحدة التحكم عن بعد في جهاز LCD لا نستطيع التحكم في:

- (أ) ضبط تركيز الصورة (focusing).
- (ب) التتقل بين الوسائط المتصلة بالجهاز.
 - (ج) إطفاء الصوت أو الصورة مؤقتاً.
 - (د) تشغيل أو إطفاء الجهاز.

٠٦) أكثر الأجهزة حاجةً للخبرة في التشغيل و البرمجيات جهاز عرض :

- (أ) الشفافيات OHP
- slide P. (ب) الشرائح
- (ج) المواد غير النافذة للضوء .PAQE P
 - (د) الوسائط المتعددة LCD

ملحق رقم (١٣) الصورة النهائية لمقياس الاتجاه نحو استخدام الوسائل التعليمية الآلية

أختى الطالبة/ المعلمة:

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،، وبعد:

بين يديك مقياس يهدف للتعرف على اتجاهك نحو الوسائل التعليمية الآلية، ويتكون هذا المقياس من أربعة محاور هي:

- ١. تقبل استخدام الوسائل التعليمية الآلية.
 - أهمية الوسائل التعليمية الآلية.
 - ٣. توظيف الوسائل التعليمية الآلية.
- ٤. التطوير في مجال الوسائل التعليمية الآلية.
- يرجى قراءة العبارات بدقة ووضع علامة (P) في المكان المخصص الذي يعبر عن رأيك الشخصي، بدقة وحيادية، علماً بأنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة، طالما الإجابة تعبر عن رأيك الحقيقي، أرجو الإجابة عن كل العبارات مع العلم أن هذه المعلومات سوف تستخدم لغرض البحث العلمي فقط.

ويعبر التدرج المقابل لكل عبارة عن درجة الموافقة عنها:

- موافق بشدة: إذا كانت العبارة تتفق معك دائماً.
 - موافق: إذا كانت العبارة تتفق معك غالباً.
- محايد: إذا كانت العبارة لا تنطبق عليك و لا تستطيعين أن تقرري.
 - معارض: إذا كانت العبارة لا تتفق معك غالباً.
 - معارض بشدة: إذا كانت العبارة لا تتفق معك دائماً.

الرجاء ملئ البيانات التالية:

الاسم:

الرقم الجامعي:

شكراً لحسن تعاونكم

الباحث:

محمود محمد الرنتيسى

المحور الأول: تقبل استخدام الوسائل التعليمية الآلية:

معارض بشدة	معارض	محابة	عر ا ق ق	مو افق بشدة	العبارات	م
					أشعر بالقلق لعدم تعلم الوسائل التعليمية الآلية.	- 1
					أتضايق عندما استخدم الوسائل التعليمية الآلية.	- Y
					أفضل الوسائل التعليمية الآلية لأنها تولد الأفكار لدى التلاميذ.	- ٣
					أرفض تعلم الوسائل التعليمية الآلية.	- £
					أستمتع عندما أقرأ عن الوسائل التعليمية الآلية.	- 0
					أشعر أن تعلم الوسائل التعليمية الآلية مضيعة لوقت الطالب المعلم.	- ٦
					أرغب بتعلم المزيد عن الوسائل التعليمية الآلية.	- Y
					أعتقد أن تعلم الوسائل التعليمية الآلية لا يسهم في نجاحي.	- A
					أستمتع أثناء حضور محاضرات الوسائل التعليمية الآلية.	– ٩
					أعتقد أن استخدام الوسائل التعليمية الآلية يشتت التلاميذ.	-1.

المحور الثاني: أهمية الوسائل التعليمية الآلية:

معارض بشدة	معارض	محابد	مو افق م	مو افق بشدة	العبارات	م
					أفضل الوسائل التعليمية الآلية لأهميتها في تنمية التفكير.	- 1
					أعتقد أن الوسائل التعليمية الآلية قليلة الأهمية .	- ٢
					أعتقد أن تعلم الوسائل التعليمية الآلية سيعود بالفائدة الذاتية على.	- ٣
					أرى أن أهمية تعلم الوسائل التعليمية الآلية تنبع من الرغبة بتحصيل	- £
					علامات مرتفعة.	
					أشعر أن تعلمي للوسائل التعليمية الآلية يساهم في حصولي على عمل.	- 0
					أرى أن الوسائل التعليمية الآلية لا تقلل الجهد المبذول في الشرح.	- 4
					أفضل الوسائل التعليمية الآلية على الوسائل العادية لأهميتها.	- Y
					أعتقد أن الوسائل التعليمية الآلية لا يعود بالفائدة على التلاميذ.	- A
					أشعر أن تعلم الوسائل الآلية يعزز ثقافة التكنولوجيا في المجتمع.	– 9
					أستمتع عندما أقرأ عن أهمية الوسائل التعليمية الآلية.	١.

المحور الثالث: توظيف الوسائل التعليمية الآلية:

معارض بشدة	معارض	محابد	مو ا ف ق	مو افق بشدة	المعبارات	م
					أرغب في توظيف الوسائل التعليمية الآلية في التعليم.	- 1
					أفضل استخدام الوسائل التعليمية العادية على الوسائل التعليمية الآلية.	- ٢
					أرى أن استخدام الوسائل التعليمية الآلية تعزز من ثقة المعلم بنفسه.	- ٣
					أفضل استخدام العروض التوضيحية على الوسائل التعليمية الآلية.	- ٤
					أستمتع حين أستخدم الوسائل التعليمية الآلية في التعليم.	-0
					أرى أن ازدحام الفصول يعيق استخدام الوسائل التعليمية الآلية.	7
					أقدر جهد المعلم الذي يستخدم الوسائل التعليمية الآلية.	- Y
					أشعر أن استخدام الوسائل يشكل حاجزاً بين المعلم والتلميذ.	- A
					أعتقد أنه يجب إتقان استخدام الوسائل التعليمية الآلية.	– 9
					أرى أن استخدام الوسائل التعليمية الآلية يؤدي إلى عدم ضبط الفصل.	-1.

المحور الرابع: التطوير في مجال الوسائل التعليمية الآلية:

- 1	أعتقد أن المعلم بحاجة إلى تدريب وتطوير مستمرين في مجال		
	الوسائل التعليمية الآلية.		
- ٢	أشعر أن الوسائل التعليمية الآلية قليلة التطور.		
- ٣	أفضل تدريب الطلاب المعلمين بكثافة على الوسائل التعليمية الآلية.		
- ٤	شعوري بعدم جدوى الوسائل التعليمية الآلية يقلل من توجهي لتطوير		
	مهارات استخدامها.		
-0	أرى أن التدريب على استخدام الوسائل التعليمية الآلية غير كافي.		
- ٦	أحبذ استخدام الوسائل التعليمية غيرا لآلية وذلك لسهولة استخدامها.		
- Y	أفضل تطوير مهارات استخدام الوسائل الآلية بالجهود الذاتية.		
- A	أعتقد أن ارتفاع تكلفة التدريب على الوسائل التعليمية الآلية يعيق		
	تتمية مهار اتي عليها.		
_ 9	أعتقد أن تطور المناهج الدراسية يجب أن يواكبه تطور في التدريب		
	على الوسائل التعليمية الآلية.		
١.	أرى أن رفد الوسائل التعليمية الآلية ببرامج تدريبية غير مجدي.		
•	·		

ملحق رقم (14) بطاقات الملاحظة في صورتها النهائية

أولاً: بطاقة ملاحظة مهارات تشغيل واستخدام جهاز عرض الشفافيات O.H.P.

مستوى الأداء			19 N. J. E.J.	
صفر	1	۲	الأداء المطلوب	
			أولاً: تهيئة الجهاز	
			تضع شاشة العرض في المكان المناسب للاستخدام	- 1
			تسحب الشاشة من أسطوانتها لتحدد ارتفاعها المناسب عن الأرض	- ٢
			تخرج الجهاز القابل للطي من حقيبته	-٣
			تضع الجهاز على المنضدة مقابل منتصف الشاشة	- ٤
			تتأكد من نظافة الأجزاء الرئيسة للجهاز "العدسات، المرآة ، اللوح الزجاجي"	-0
			توصل الأجهزة بالتيار الكهربائي	٦ –
			ثانياً: تشغيل واستخدام الجهاز	
			تضغط على مفتاح التشغيل ليضيئ المصباح الكهربائي	- ٧
			*	
			تمسك الشفافية من إطارها وتضعها على قاعدة الجهاز بالشكل الصحيح.	-Λ -9
			تضبط وضع الصورة على الشاشة أفقيا ورأسيا	
			تحرك حلقة التركيز (focus ring) للحصول على أوضح صورة	-10
			تقف في المكان المناسب أثناء العرض	-11
			تفتح الجهاز القابل للطي بطريقة صحيحة	-12
			تشغل الجهاز القابل للطي بالضغط على مفتاح التشغيل	-13
			ثالثاً: الانتهاء من تشغيل الجهاز	
			تطفئ جهاز العرض بواسطة المفتاح	-14
			تلف كابل الجهاز وتضعه في مكانه الخاص به	-15
			تطوي الجهاز القابل للطي بطريقة صحيحة	-16
			تحفظ الشفافيات في المكان الخاص بها	-17
			تعيد الأجهزة والشاشة إلى مكانهم السابق	-18

ثانياً: بطاقة ملاحظة مهارات تشغيل واستخدام جهاز عرض الشرائح مقاس ه×هسم

اء	مستوى الأداء		** ** * ***	
صفر	١	۲	الأداء المطلوب	
			أولاً: تهيئة الجهاز	
			تضع شاشة العرض في المكان المناسب للقاعة	- 1
			تسحب الشاشة من أسطوانتها لتحدد ارتفاعها المناسب عن الأرض	- ٢
			تضع الجهاز في المكان المناسب مقابل منتصف الشاشة	-3
			تضع الشرائح مرتبة في الجارور بصورة سليمة	-4
			توصل الجهاز بالتيار الكهربائي	-5
			تعتم مكان العرض	-6
			ثانياً: تشغيل واستخدام الجهاز	
			تضغط على مفتاح التشغيل ليضئ المصباح الكهربائي	-7
			تضغط على زر التقديم لتظهر أول شريحة	-8
			تضبط وضع الصورة المتكونة على الشاشة أفقياً ورأسياً	-9
			تضبط ملامح الصورة المتكونة على الشاشة لتحصل على أوضح صورة	-10
			تقف في المكان المناسب أثناء العرض	-11
			تستخدم مؤشر الليزر بدقة لتحديد مواضع الأجزاء على الصورة	-12
			تستخدم أزرار وحدة التحكم الموصولة بالجهاز بطريقة صحيحة	-13
			ثالثاً: الانتهاء من تشغيل الجهاز	
			تضيئ مكان العرض	-14
			تطفئ جهاز العرض بواسطة المفتاح	-15
			تعيد الشرائح إلى علبتها الخاصة مرتبة	-16
			تعيد الجهاز والشاشة إلى مكانهما السابق	-17

ثالثاً: بطاقة ملاحظة مهارات تشغيل واستخدام جهاز LCD Projector

مستوى الأداء			A. A		
صفر	١	۲	الأداء المطلوب		
			أولاً: تهيئة الجهاز		
			تختار الوصلات المناسبة للتوصيل بين الفيديو أو الحاسوب وجهاز LCD Projector	- 1	
			تسحب الشاشة من أسطوانتها لتحدد ارتفاعها المناسب عن الأرض	- ۲	
			تضع جهاز LCD Projector على المنضدة مقابل منتصف الشاشة	-٣	
			تدخل أطراف الوصلة في المدخل المناسب للفيديو وجهاز LCD Projector	- ٤	
			تدخل أطراف الوصلة في المدخل المناسب للحاسوب وجهاز LCD Projector	-0	
			تصل كل من جهاز الفيديو وجهاز الحاسوب و جهاز LCD Projector بالكهرباء	- ٦	
			تنزع غطاء العدسة قبل تشغيل جهاز LCD Projector	- Y	
			ثانياً: تشغيل واستخدام الجهاز		
			تضغط الزر المناسب لتشغيل جهاز LCD Projector	-8	
			تشغل جهاز الحاسوب بعد جهاز LCD Projector	_ 9	
			تدخل شريط الفيديو بطريقة صحيحة بعد تشغيل جهاز الفيديو	-1.	
			تحصل على موقع أفضل للصورة برفع وخفض برغي السند	-11	
			توضح الصورة من حلقة التركيز (Focus Ring)	-17	
			تكبر مساحة البقعة الضوئية من الزر المناسب (Wide)	-17	
			تضغط على الزر "Menu" لإظهار القوائم	-1 ٤	
			تنتقل عبر القوائم المنسدلة باستخدام الأسهم "Enter"	-10	
			تنتقل عبر الوسائط المتصلة بالجهاز بطريقة صحيحة باستخدام زر "Source"	-17	
			ثالثاً: الانتهاء من تشغيل الجهاز		
			تطفئ الوسائط المتعددة الموصولة بجهاز LCD Projector	-14	
			تطفئ جهاز LCD Projector بطريقة صحيحة	- ۱ ۸	
			تنتظر حتى يبرد الجهاز قبل أن تفصله عن مصدر الكهرباء	-19	
			تعيد الجهاز والشاشة إلى مكانهما السابق	- 7 •	

ملحق رقم: (15) الموديولات الثلاثة

الموديول الأول:

تشغيل واستخدامجهاز عرض الشفافيات ОНР

الموديول الثاني:

تشغيل واستخدام جهاز عرض الشرائح الفيلمية مقاس 5X5سم Slide projector

الموديول الثالث:

تشغيل واستخدام جهاز عرض الوسائط المتعددة LCD

الموديول الأول

تشغيل واستخدام جهاز عرض الشفافيات OHP

جهاز عرض الشفافيات (OHP)

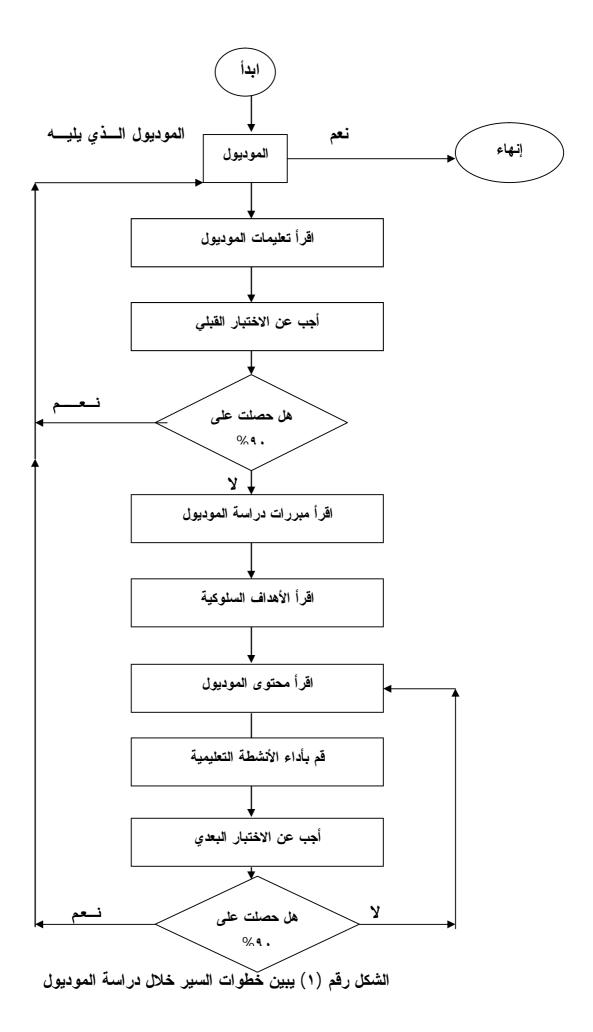
تعليمات هامة:

أعزائي الطلبة:

يعتبر جهاز عرض الشفافيات (OHP) من أجهزة العرض الضوئية الأكثر استخداماً في المؤسسات التعليمية، وله عدة مسميات فيسمى بالسبورة الضوئية، وجهاز (الأوفر هيد)، ومنه أنواع متعددة، النوع العادي ذو الصندوق والنوع القابل للطي، أو المحمول (Portapel)، وهذا ما سيتم توضيحه خلال الموديول.

ولكي تحقق الاستفادة القصوى من دراستك لهذا الموديول فإن عليك إتباع التعليمات الآتية:

- ١. قراءة عنوان الموديول لأنه يعطيك فكرة عامة عن الموضوع.
- ٢. قراءة الأفكار الفرعية لأنها تعد نقاط انطلاق لدراسة الفكرة الرئيسة للموديول.
 - ٣. قراءة أهمية الموديول لأنها تعطيك فكرة عن مبررات دراسة الموديول.
- ٤. قراءة الأهداف السلوكية بدقة لأنها تمثل النتائج التي سوف تخرج بها من دراستك للموديول.
- الإجابة عن جميع عبارات الاختبار القبلي لأنه يحدد مدى حاجتك لدراسة الموديول، وعليك تصحيح إجابتك حسب النموذج الموجود في نهاية الموديول بحيث تعطى لكل عبارة درجتان، فإذا حصلت على (٩٠%) فأكثر من درجة الاختبار فلا تحتاج لدراسة الموديول، وعليك الانتقال تلقائياً لدراسة الموديول التالي، أما إذا حصلت على أقل من (٩٠%) من درجة الاختبار القبلي فعليك دراسة هذا الموديول. والشكل رقم (١) يبين خطوات السير في دراستك للموديول.
 - ٦. خلال دراستك للموديول ينبغي أن تراعي بعض الأمور الهامة:
 - عدم الانتقال إلى جزء آخر من الموديول حتى تتقن الجزء الذي يسبقه.
- تنفيذ الأنشطة التعليمية التي يحتويها الموديول سواء كانت تـ شغيل البرنامج المرفق على القرص المدمج (CD) ، أو مشاهدة الفلم الخاص باستخدام وتشغيل الجهاز، أو القراءة الإثرائية، أو التصفح عن طريق الروابط المرفقة، أو إجراء بعض المهام التي تطلب منك أثناء دراستك للموديول.
- ٧. بعد انتهائك من دراسة الموديول عليك الإجابة عن جميع عبارات الاختبار البعدي و تصحيح إجاباتك حسب النموذج الموجود في نهاية الموديول بحيث تعطي لكل عبارة
 ٤ درجات، فإذا حصلت على (٩٠%) فأكثر فعليك الانتقال لدراسة الموديول التالي، أما إذا حصلت على أقل من (٩٠%) فعليك إعادة دراسة هذا الموديول.



أهمية الموديول:

تتبع أهمية جهاز عرض الشفافيات (OHP) من شهرته وانتشاره في المؤسسات التعليمية، حيث يجد فيه المعلمون البديل المناسب عن السبورة الطباشيرية؛ ذلك لما له من مزايا فنية، في عرض الأشكال والجداول والرسومات والصور، حتى أن المعلم يستطيع إجراء بعض التجارب على سطحه كالمجال المغناطيسي، وبعض التفاعلات الكيميائية.

كما أن سهولة استخدامه، وعدم حاجته إلى تعتيم الغرفة، وسهولة حمله ونقله خاصة النوع القابل للطي، أدى إلى شيوع استخدامه وأصبح من الضروري للطالب المعلم أن يكون متمكناً من تشغيله واستخدامه في التعليم.

ويحاول هذا الموديل المساهمة في اكتساب الطالب المعلم للمهارات الأساسية لتشغيل واستخدام جهاز عرض الشفافيات (OHP).

الأفكار الفرعية للموديول:

الجزء الأول: أنواع أجهزة عرض الشفافيات ومكوناتها.

الجزء الثاني: تشغيل واستخدام جهاز عرض الشفافيات.

الجزء الثالث: إنهاء تشغيل واستخدام جهاز عرض الشفافيات.

الأهداف العامة للموديول:

بعد الانتهاء من دراسة هذا الموديول ينبغي أن تكون قاراً على:

- معرفة أنواع أجهزة عرض الشفافيات وتعداد مكوناتها.
 - ٢. تحضر جهاز عرض الشفافيات للاستخدام.
 - ٣. تشغيل جهاز عرض الشفافيات واستخدامه.
 - ٤. إنهاء تشغيل جهاز عرض الشفافيات.

أهداف الموديول السلوكية:

عزيزي الطالب بعد الانتهاء من دراسة هذا الموديول ينبغي أن تكون قادراً على أن:

- ١. تعدد مسميات جهاز عرض الشفافيات.
 - ٢. تميز بين أنواع الجهاز المختلفة.
 - ٣. تذكر المكونات الأساسية للجهاز.
- ٤. تذكر وظيفة كل جزء من مكونات الجهاز.

- ٥. تضع شاشة العرض في المكان المناسب للاستخدام.
- ٦. تسحب الشاشة من أسطو انتها لتحدد ارتفاعها المناسب عن الأرض.
- ٧. تخرج الجهاز القابل للطي من حقيبته وتحمل الجهاز بطريقة صحيحة.
- ٨. تضع الجهاز على المنضدة مقابل منتصف الشاشة وتؤمنه من السقوط.
- ٩. تتأكد من نظافة الأجزاء الرئيسة للجهاز "العدسات، المرآة ، اللوح الزجاجي"
 - ١٠. توصل الجهاز بالتيار الكهربائي
 - ١١. تضغط الزر المناسب لتشغيل الجهاز.
 - ١٢. تضبط الصورة على الشاشة أفقياً ورأسياً ومساحتها.
- ١٣. تمسك الشفافية من إطارها وتضعها على قاعدة الجهاز بالشكل الصحيح.
 - 11. لف حلقة التركيز (focus ring) للحصول على صورة واضحة.
 - ١٥. تقف في المكان المناسب أثناء العرض.
 - ١٦. تفتح الجهاز القابل للطي بطريقة صحيحة.
 - ١٧. تشغل الجهاز القابل للطي بالضغط على مفتاح التشغيل
 - ١٨. تستخدم مؤشر الليزر وتؤشر به بطريقة صحيحة.
 - ١٩. تطفئ جهاز العرض بواسطة المفتاح.
 - ٢٠. تلف كابل الجهاز وتضعه في مكانه الخاص به.
 - ٢١. تطوي الجهاز القابل للطي بطريقة صحيحة.
 - ٢٢. تحفظ الشفافيات في المكان الخاص بها.
 - ٢٣. تعيد الأجهزة والشاشة إلى مكانها السابق.

الاختبار القبلى:

السؤال الأول: ضع علامة (ü) أو (x) أمام العبارة المناسبة في كل مما يأتي:

- ١- () نلف سلك توصيل الكهرباء حول أحد أرجل حامل الجهاز لتأمينه من السقوط.
- ٢- () توضع الشفافية مقلوبة على جهاز عرض الشفافيات لتظهر معتدلة على الشاشة.
 - ٣- () نضبط مساحة الصورة بتحريك مرآة العرض.
- ٤- () كلما بعد جهاز عرض الشفافيات عن الشاشة تكبر مساحة الصورة المعروضة .
 - - () يفضل توصيل جهاز عرض الشفافيات بأقرب مصدر للتيار الكهربائي .

- ٦ () البعد الأمامي للتلاميذ عن شاشة العرض هو ضعف عرض الشاشة .
- ٧ () لا يؤثر تحريك جهاز عرض الشفافيات أثناء العرض على لمبة الجهاز.
- ٨ () يحتاج جهاز عرض الشفافيات لإظلام تام لمكان العرض أثناء العرض.
 - - () نضبط وضوح الصورة بتحريك عجلة التركيز (focus ring) .
- ١٠ () تعرض المواد المعتمة على جهاز الشفافيات إذا أريد عرض شكلها الخارجي .
 - ١١- () يمكن عمل بعض التجارب على سطح جهاز عرض الشفافيات.
 - ١٢- () يطلق اسم السبورة الضوئية على جهاز عرض الشفافيات.
- ١٣- () ترتبط مساحة الصورة على شاشة العرض ارتباطا مباشرا بعدد المشاهدين لها.
 - ١٤- () الذراع يحمل رأس الجهاز وعجلة التوضيح.
 - ١٥ () تجريب جهاز عرض الشفافيات قبل استخدامه الفعلي غير ضروري.
 - 1- () ينبغي تثبيت جهاز عرض الشفافيات جيدا قبل البدء في العرض.
 - ١٧ () وظيفة عدسة فريزنل توزيع الأشعة على جميع أجزاء الشفافية.
 - ١٨ () مرآة العرض تعكس الأشعة من المصباح إلى الشفافية.
 - 19 () عدسة فريزنل من المكونات الرئيسة لجهاز عرض الشفافيات.
 - ٢٠ () توجد لمبة احتياط في جهاز عرض الشفافيات.

السؤال الثاني: حوط رمز الإجابة المناسبة في كل مما يأتي:

١. من مكونات الصندوق في جهاز عرض الشفافيات العادي:

أ – عجلة التوضيح ب - عدسة فريزنل ج- الذراع د - المرآة العلوية

٢. عند تشغيل جهاز عرض الشفافيات في غرفة مستطيلة الشكل توضع شاشة العرض في:

أ- يمين الغرفة ب- يسار الغرفة ب- الوسط الأمامي للغرفة د- وسط المشاهدين

٣. للتخلص من اللون البني الذي يظهر علي حواف الصورة المعروضة يتم:

أ – لف العجلة الموجودة برأس الجهاز ب - تحريك الجهاز للأمام ج- تحريك الجهاز للخلف د- لف العجلة الموجودة بذراع الجهاز

٤. من وظائف المرآة المثبتة في رأس جهاز عرض الشفافيات ما يلي :

أ- توضيح الصورة بالصورة بالصورة بالصورة بالشعة على الصورة بالصورة بالصور

٥. أول خطوة تتبع لتشغيل جهاز عرض الشفافيات هي:

أ- إضاءة المصباح
 ب- رفع مرآة الرأس
 ج- لف عجلة التوضيح
 د- وضع الشفافية علي المنصة

٦. يتم ضبط وضوح الصورة المعروضة بواسطة جهاز عرض الشفافيات من خلال:

أ- لف عجلة الذراع ب- تعديل المرآة العلوية ج- تقديم الجهاز د- تحريك الجهاز يمينا

٧- من المسميات المرادفة لجهاز عرض الشفافيات ما يلي عدا واحدة:

أ-السبورة الضوئية ب-الفانوس السحري ج-جهاز العرض الأمامي د-جهاز العرض العلوي

٨- المكان المناسب لجهاز عرض الشفافيات في القاعة هو:

أ- أمام التلاميذ ب- وسط التلاميذ
 ج- خلف التلاميذ د- ليس مما سبق

9 - المكان الملائم لوقوف المعلم عند استخدام جهاز عرض الشفافيات هو:

أ-أمام الجهاز ومواجها للتلاميذ ب- يمين الجهاز ومواجها للتلاميذ ج-يسار الجهاز ومواجها للتلاميذ د- ليس مما سبق

١٠ - أنسب موقع لشاشات العرض في الغرف المستطيلة هو:

أ-الزاوية اليمنى الأمامية ب-منتصف الجهة الأمامية ج-الزاوية اليسرى الأمامية د- ا+ج

١١- المستوى المناسب لارتفاع الحافة السفلى لشاشة العرض عن الأرض:

أ- في مستوى التلاميذ ب- أعلى من مستوى الطلاب ج- اقل من مستوى الطلاب د- ليس مما سبق ١٢ - يتكون جهاز عرض الشفافيات من كل ما يأتي عدا:

أ- مصباح الإضاءة ب- عدسة فرزنل ج- مرآة العرض د- وحدة التحكم عن بعد

١٣- عند قلب عدسة فريزنل يكون شكل الصورة على شاشة العرض:

أ- مستطيلة ب- مربعة ج- دائرية د- مضلعة

١٤- أول خطوة من خطوات إغلاق جهاز عرض الشفافيات:

أ- رفع الشفافية ب- رفع المقبس من المصدر ج- الضغط على زر الإغلاق د- ليس مما سبق

الأنشطة المصاحبة:

لتحقيق الأهداف التعليمية لهذا الموديول عليك اختيار ما يناسبك من الأنشطة التالية:

- ۱ مشاهدة برنامج الفيديو التفاعلي المرفق على قرص مدمج CD.
- ٢ مشاهدة شريط الفيديو الخطي المرفق بالموديول الخاص بتشغيل الجهاز.
 - ٣- قراءة مرجع الموديول المرفق.
- ٤ القراءات الإثرائية من المراجع الموضحة على القرص الدمج أو صفحة المدرس.
 - ٥- تصفح المواقع والروابط الموضحة على القرص الدمج أو صفحة المدرس.

محتوى الموديول

مرفق مرجع لمحتوى الموديول بالصور الملونة، والشرح المفصل لكل ما يتعلق بالجهاز المعني في هذا الموديول، وعلى الطالب المعلم ضرورة الرجوع إليه، والرجوع إلى القرص المدمج الموضح في الأنشطة المصاحبة، ومع ذلك فإليك عزيزي الطالب شرح مختصر لمكونات وخطوات تشغيل واستخدام الجهاز المعني:

أولاً:تسميات الجهاز ومكوناته:

اشتهر هذا الجهاز باسم جهاز عرض الشفافيات، وأطلق عليه أحياناً جهاز العرض العلوي، وجهاز العرض فوق الرأس، وجهاز العرض الأمامي، والسبورة الصوئية، وهكذا نجد أكثر من اسم لهذا الجهاز، غير أن السبورة الضوئية هي التسمية الأكثر انتشاراً لأنها تسمية وظيفية حيث يقوم الجهاز بعمل السبورة الطباشيرية مع زيادة الخاصية الصوئية ومواجهة المعلم للتلاميذ، وهناك عدة أشكال لجهاز عرض الشفافيات، تختلف باختلاف الشركة المصنعة، والتطورات التقنية التي تطرأ عليه بين وقت وآخر. إلا أن التركيب الميكانيكي العام لا يتغير ويتكون الجهاز من ثلاث أجزاء رئيسة هي:

1- القاعدة أو (الصندوق): ويشمل مصباحي الإضاءة من النوع الهالوجيني وعاكس للإضاءة خلف المصباح ومروحة للتبريد، وعدسة فرزنل وهي ذات مساحة كبيرة وتعمل على تركيز الإضاءة وتوزيعها بانتظام على مساحة الشفافية وتحتوي على مرشح للحرارة.

٢- الذراع: وهو عبارة عن عامود معدني وظيفته حمل رأس الجهاز وعجلة ضبط وضوح الصورة (focus ring).

٣-الرأس: وهي مثبتة على الذراع، وتتكون من مرآة عاكسة وعدسة شيئية (عدسة الإسقاط).

ثانياً مهارات تحضير الجهاز للتشغيل والاستخدام:

قبل تشغيل جهاز عرض الشفافيات لا بد للطالب المعلم من تهيئة غرفة العرض وتحضير الجهاز وذلك حسب الخطوات التالية:

- اختيار حامل مناسب: يتم اختيار حامل مناسب للجهاز ليوضع عليه في مقدمة حجرة العرض بحيث لا يحجب الرؤية عن المشاهدين مع مراعاة أن يكون ثابتاً قدر الإمكان.
- حمل الجهاز بطريقة صحيحة: ينبغي حمل الجهاز عن طريق المقبض المخصص للحمل في الجهاز القابل للطي، و يحمل الجهاز العادي بوضع اليدين أسفل قاعدة الجهاز، ووضعه على الحامل وتأمينه من السقوط وذلك بلف كابل الجهاز على إحدى أرجل الحامل عدة مرات حتى لا يسقط الجهاز عند تعثر أحد المشاة بتلك الوصلات.
- إعداد شاشة العرض: وذلك بسحبها من اسطوانتها إذا كانت من النوع المثبت على الحائط ويمكن تشغيل مفتاح التحكم الكهربائي الخاص بتنزيل الشاشة من اسطوانتها،وإن كانت من النوع العادي المثبت على الحامل ثلاثي الأرجل فمن الضروري وضعها على ارتفاع مناسب، بحيث تسمح لجميع المشاهدين رؤية المادة المعروضة بوضوح.

- توصيل الجهاز بالتيار الكهربائي: يوصل السلك الخاص بالتيار الكهربائي بأقرب مصدر للتيار ، واستخدام فيشة مناسبة لنوعية الإبريز.
- تنظيف المرآة المستوية، وعدسة التركيز، والسطح الزجاجي لمنصة العرض بفرشاة خاصة، أو قطعة قماش غير وبرية وعدم اللمس باليد.
 - تجريب الجهاز للتأكد من صلاحيته، ووجود التيار الكهربائي.

ثالثاً: مهارات تشغيل واستخدام جهاز عرض الشفافيات:

بعد تهيئة الجهاز يتم تشغيله بثقة بالنفس واستخدامه حسب الخطوات التالية:

- اضغط على مفتاح التشغيل ليضيئ المصباح الكهربائي.
- امسك الشفافية من إطارها وضعها على منصة العرض معتدلة بالنسبة لـك، بحيـث تستطيع قراءتها ومقدمتها باتجاه التلاميذ.
- اضبط وضع الصورة على الشاشة أفقياً ورأسياً، وذلك بتحريك مرآة العرض العلوية يدوياً إلى أسفل أو إلى أعلى.
- اضبط مساحة الصورة على الشاشة، وذلك بتقريب الجهاز إذا أردت تصغير الصورة،
 أو إبعاده. إذا أردت تكبير الصورة.
 - حرك حلقة التركيز (focus ring) للحصول على أوضح صورة.
 - قف في المكان المناسب أثناء العرض مواجهاً للمتعلمين وعلى الجانب الأيسر للجهاز.
 - يمكنك التأشير على الشفافية بمؤشر رفيع، أو استخدام مؤشر الليزر على الشاشة.

رابعاً: مهارات الانتهاء من تشغيل واستخدام جهاز عرض الشفافيات:

عند الانتهاء من استخدام الجهاز لا بد للطالب المعلم من القيام بما يلي:

- اطف الجهاز بواسطة مفتاح التشغيل بتحويله إلى وضع Off.
- أعد الشفافيات مرتبة حسب المحتوى إلى مكانها المخصص للمحافظة عليها.
- افصل كابل الكهرباء عن مصدر التيار ولفه وضعه في مكانه المخصص له.
 - احمل الجهاز بطريقة صحيحة وأعده إلى مكانه الخاص به.
 - أعد لف الشاشة إلى اسطوانتها وأعدها إلى مكانها إذا كانت غير مثبتة.

الاختبار البعدى:

السؤال الأول: ضع علامة (ü) أو (x) أمام العبارة المناسبة في كل مما يأتي:

- ا نلف سلك توصيل الكهرباء حول أحد أرجل حامل الجهاز لتأمينه من السقوط.
- ٢- () توضع الشفافية مقلوبة على جهاز عرض الشفافيات لتظهر معتدلة على الشاشة.
 - ٣- () نضبط مساحة الصورة بتحريك مرآة العرض.
- ٤- () كلما بعد جهاز عرض الشفافيات عن الشاشة تكبر مساحة الصورة المعروضة .
 - و () يفضل توصيل جهاز عرض الشفافيات بأقرب مصدر للتيار الكهربائي .
 - ٦ () البعد الأمامي للتلاميذ عن شاشة العرض هو ضعف عرض الشاشة .
 - ٧ () لا يؤثر تحريك جهاز عرض الشفافيات أثناء العرض على لمبة الجهاز.
 - ٨ () يحتاج جهاز عرض الشفافيات لإظلام تام لمكان العرض أثناء العرض.
 - - () نضبط وضوح الصورة بتحريك عجلة التركيز (focus ring) .
- ١٠ () تعرض المواد المعتمة على جهاز الشفافيات إذا أريد عرض شكلها الخارجي .
 - ١١- () يمكن عمل بعض التجارب على سطح جهاز عرض الشفافيات.
 - ١٢- () يطلق اسم السبورة الضوئية على جهاز عرض الشفافيات.
- ١٣- () ترتبط مساحة الصورة على شاشة العرض ارتباطا مباشرا بعدد المشاهدين لها.
 - ١٤- () الذراع يحمل رأس الجهاز وعجلة التوضيح.
 - ١٥ () تجريب جهاز عرض الشفافيات قبل استخدامه الفعلي غير ضروري.
 - 17 () ينبغي تثبيت جهاز عرض الشفافيات جيدا قبل البدء في العرض.

١٧ - () وظيفة عدسة فريزنل توزيع الأشعة على جميع أجزاء الشفافية.

١٨ - () مرآة العرض تعكس الأشعة من المصباح إلى الشفافية.

19 - () عدسة فريزنل من المكونات الرئيسة لجهاز عرض الشفافيات.

٠٢٠ () توجد لمبة احتياط في جهاز عرض الشفافيات.

السؤال الثاني: حوط رمز الإجابة المناسبة في كل مما يأتي:

١ - من مكونات الصندوق في جهاز عرض الشفافيات العادي :

أ – عجلة التوضيح ب – عدسة فريزنل ج - الذراع د - المرآة العلوية

٢-عند تشغيل جهاز عرض الشفافيات في غرفة مستطيلة الشكل توضع شاشة العرض في :

أ- يمين الغرفة ب- يسار الغرفة ب- الوسط الأمامي للغرفة د- وسط المشاهدين

٣-للتخلص من اللون البني الذي يظهر علي حواف الصورة المعروضة يتم:

أ – لف العجلة الموجودة برأس الجهاز ب - تحريك الجهاز للأمام ج- تحريك الجهاز للخلف د- لف العجلة الموجودة بذراع الجهاز

٤ - من وظائف المرآة المثبتة في رأس جهاز عرض الشفافيات ما يلي :

أ- توضيح الصورة
 ب- تحديد مستوي الصورة
 ج- عكس الأشعة على الصورة
 د- (ب+ج)

٥ - أول خطوة تتبع لتشغيل جهاز عرض الشفافيات هي:

أ- إضاءة المصباح ب- رفع مرآة الرأس ج- لف عجلة التوضيح د- وضع الشفافية على المنصة

٦- يتم ضبط وضوح الصورة المعروضة بواسطة جهاز عرض الشفافيات من خلال:

أ- لف عجلة الذراع ب- تعديل المرآة العلوية ج- تقديم الجهاز د- تحريك الجهاز يمينا

٧- من المسميات المرادفة لجهاز عرض الشفافيات ما يلى عدا واحدة:

أ-السبورة الضوئية ب-الفانوس السحري ج-جهاز العرض الأمامي د-جهاز العرض العلوي

٨- المكان المناسب لجهاز عرض الشفافيات في القاعة هو:

أ - أمام التلاميذ ب - وسط التلاميذ ب - فسط التلاميذ ب - خلف التلاميذ د - ليس مما سبق

9 - المكان الملائم لوقوف المعلم عند استخدام جهاز عرض الشفافيات هو:

أ-أمام الجهاز ومواجها للتلاميذ ب- يمين الجهاز ومواجها للتلاميذ ج-يسار الجهاز ومواجها للتلاميذ د- ليس مما سبق

١٠ - أنسب موقع لشاشات العرض في الغرف المستطيلة هو:

أ-الزاوية اليمنى الأمامية ب-منتصف الجهة الأمامية ج-الزاوية اليسرى الأمامية د- ا+ج

١١- المستوى المناسب لارتفاع الحافة السفلى لشاشة العرض عن الأرض:

أ- في مستوى التلاميذ ب- أعلى من مستوى الطلاب ج- اقل من مستوى الطلاب د- ليس مما سبق

١٢ - يتكون جهاز عرض الشفافيات من كل ما يأتي عدا:

أ- مصباح الإضاءة ب- عدسة فرزنل
 ج- مرآة العرض د- وحدة التحكم عن بعد

١٣ - عند قلب عدسة فريزنل يكون شكل الصورة على شاشة العرض:

أ- مستطيلة ب- مربعة ح-دائرية د- مضلعة

١٤ - أول خطوة من خطوات إغلاق جهاز عرض الشفافيات:

أ- رفع الشفافية ب- رفع المقبس من المصدر ج- الضغط على زر الإغلاق د- ليس مما سبق

الموديول الثاني

تشغيل واستخدام جهاز عرض الشرائح الفيلمية مقاس 5X5 سم Slide projector

جهاز عرض الشرائح

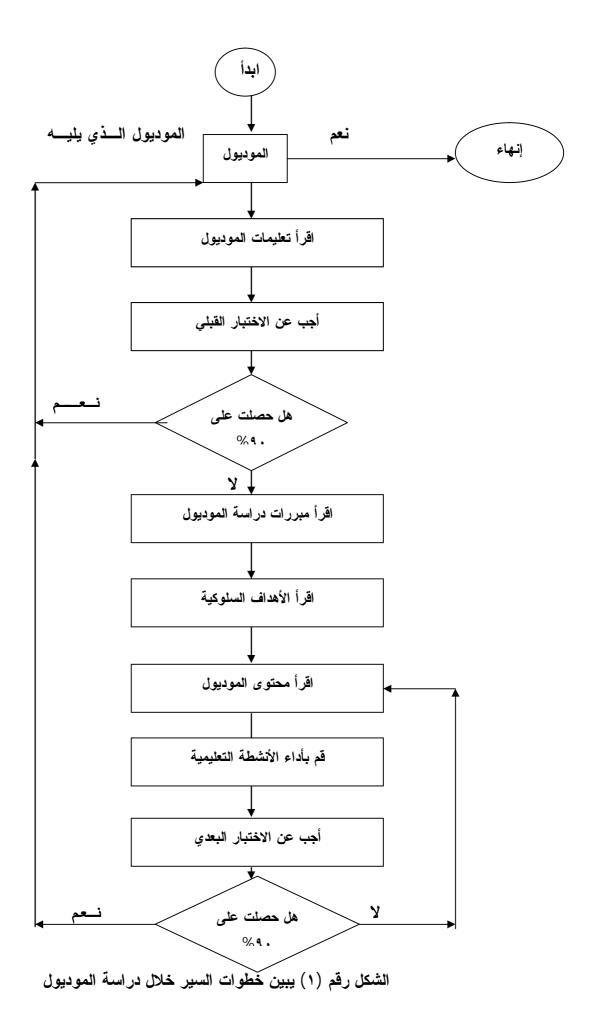
تعليمات هامة:

أعزائي الطلبة:

يعد جهاز عرض الشرائح من أجهزة العرض الضوئية الشائعة في مجال التعليم والتدريب، حيث أتاح الفرصة لتكبير الصور الفوتو غرافية واستخدامها في العروض الجماعية،وهذا ما سيتم توضيحه خلال هذا الموديول.

ولكي تحقق الاستفادة القصوى من دراستك لهذا الموديول فإن عليك إتباع التعليمات الآتية:

- ٨. قراءة عنوان الموديول لأنه يعطيك فكرة عامة عن الموضوع.
- ٩. قراءة الأفكار الفرعية لأنها تعد نقاط انطلاق لدراسة الفكرة الرئيسة للموديول.
- ١٠. قراءة أهمية الموديول لأنها تعطيك فكرة عن مبررات دراسة الموديول.
- 11. قراءة الأهداف السلوكية بدقة لأنها تمثل النتائج التي سوف تخرج بها من در استك للموديول.
- 11. الإجابة عن جميع عبارات الاختبار القبلي لأنه يحدد مدى حاجتك لدراسة الموديول، وعليك تصحيح إجابتك حسب النموذج الموجود في نهاية الموديول بحيث تعطى لكل عبارة درجتان، فإذا حصلت على (٩٠%) فأكثر من درجة الاختبار فلا تحتاج لدراسة الموديول، وعليك الانتقال تلقائياً لدراسة الموديول التالي، أما إذا حصلت على أقل من (٩٠%) من درجة الاختبار القبلي فعليك دراسة هذا الموديول. والشكل رقم (١) يبين خطوات السير في دراستك للموديول.
 - ١٣. خلال در استك للموديول ينبغي أن تراعي بعض الأمور الهامة:
 - عدم الانتقال إلى جزء آخر من الموديول حتى تتقن الجزء الذي يسبقه.
- تنفيذ الأنشطة التعليمية التي يحتويها الموديول سواء كانت تـشغيل البرنـامج المرفق على القرص المدمج (CD) ، أو مشاهدة الفلـم الخـاص باسـتخدام وتشغيل الجهاز، أو القراءة الإثرائية، أو التصفح عن طريق الروابط المرفقة، أو إجراء بعض المهام التي تطلب منك أثناء دراستك للموديول.
- 1. بعد انتهائك من دراسة الموديول عليك الإجابة عن جميع عبارات الاختبار البعدي و تصحيح إجاباتك حسب النموذج الموجود في نهاية الموديول بحيث تعطي لكل عبارة ٤ درجات، فإذا حصلت على (٩٠%) فاكثر فعليك الانتقال لدراسة الموديول التالي، أما إذا حصلت على أقل من (٩٠%) فعليك إعادة دراسة هذا الموديول.



أهمية الموديول:

تنبع أهمية جهاز عرض الشرائح من إمكانية استخدامه في مجالات التعليم ومستوياته المختلفة، كما يمكن استخدامه في الندوات العلمية والمحاضرات العامة، وهو من الأجهزة ذات الفعالية في إثارة المتعلمين وتشويقهم.

كما أنه رخيص الثمن، وسهل الحمل والنقل، وسهل الاستخدام، ولا يحتاج إلى تعتيم الغرفة بشكل كامل مما أدى إلى شيوع استخدامه وأصبح من الضروري للطالب المعلم أن يكون متمكناً من تشغيله واستخدامه في التعليم.

ويحاول هذا الموديل المساهمة في اكتساب الطالب المعلم للمهارات الأساسية لتشغيل واستخدام جهاز عرض الشرائح الفيلمية مقاس 5X5 سم

الأفكار الفرعية للموديول:

الجزء الأول: أنواع أجهزة عرض الشرائح ومكوناتها.

الجزء الثاني: تشغيل واستخدام جهاز عرض الشرائح.

الجزء الثالث: إنهاء تشغيل واستخدام جهاز عرض الشرائح..

الأهداف العامة للموديول:

بعد الانتهاء من در اسة هذا الموديول ينبغي أن تكون قاراً على ::

- ٥. معرفة أنواع أجهزة عرض الشرائح وتعداد مكوناتها.
 - ٦. تحضر جهاز عرض الشرائح للاستخدام.
 - ٧. تشغيل جهاز عرض الشرائح واستخدامه.
 - ٨. إنهاء تشغيل جهاز عرض الشرائح.

أهداف الموديول السلوكية:

عزيزي الطالب بعد الانتهاء من دراسة هذا الموديول ينبغي أن تكون قادراً على أن :

- ٢٤. تعدد أنواع أجهزة عرض الشرائح.
- ٢٥. تميز بين أنواع أجهزة عرض الشرائح المختلفة.
 - ٢٦. تذكر المكونات الأساسية للجهاز.
 - ٢٧. تذكر وظيفة كل جزء من مكونات الجهاز.
- ٢٨. تضع شاشة العرض في المكان المناسب للاستخدام.

- ٢٩. تسحب الشاشة من أسطوانتها لتحدد ارتفاعها المناسب عن الأرض.
- ٣٠. ترفع الجهاز بالطريقة الصحيحة وذلك بحمله من اليد المخصصة لذلك.
- ٣١. تضع الجهاز على المنضدة مقابل منتصف الشاشة وتؤمنه من السقوط.
 - ٣٢. توصل الجهاز بالتيار الكهربائي.
 - ٣٣. تضغط الزر المناسب لتشغيل الجهاز.
- ٣٤. تلف عجلة رفع وخفض الجهاز للحصول على ارتفاع مناسب للضوء على شاشة العرض.
 - ٣٥. تحرك الجهاز لليمين أو لليسار لضبط زاوية العرض.
- ٣٦. تحرك الجهاز ببطء للأمام لتصغير مساحة الصورة على الشاشة، أو للخلف لتكبير الصورة (حسب الحاجة).
 - ٣٧. نضبط درجة وضوح الصورة على شاشة العرض.
 - ٣٨. تمسك الشريحة من الإطار الخارجي لها.
 - ٣٩. تضع الشريحة مقلوبة داخل حامل الشرائح.
 - ٤٠. ترتب الشرائح بالحامل بالترتيب المطلوب.
 - ٤١. تدخل حامل الشرائح في القناة الخاصة للجهاز بشكل صحيح.
 - ٤٢. تقف في المكان المناسب أثناء العرض.
 - ٤٣. تتحكم في تقديم الشرائح وترجيعها.
 - ٤٤. تستخدم وحدة التحكم من بعد في العرض.
 - 20. تستخدم مؤشر الليزر وتؤشر به بطريقة صحيحة.
 - ٤٦. تطفئ جهاز العرض بواسطة المفتاح.
 - ٤٧. تتظر قليلاً قبل فصل كابل التيار الكهربائي ليبرد الجهاز.
 - ٤٨. تفصل الكابل وتفكه عن رجل المنضدة.
 - ٤٩. ترفع الشرائح من الحامل الخاص بها.
 - ٥٠. تحفظ الشرائح في المكان الخاص بها.
 - ٥١. تعيد الجهاز والشاشة إلى مكانها السابق.

الاختبار القبلى:

السؤال الأول: ضع علامة (ü) أو (x) أمام العبارة المناسبة في كل مما يأتي:

- التقديم الشريحة نضغط ضغطة قصيرة على زر تحريك الشرائح.
- ٢- () نلف سلك توصيل الكهرباء حول أحد أرجل حامل الجهاز لتأمينه من السقوط.
 - ٣- () توضع الشريحة مقلوبة داخل حامل الشرائح لتظهر معتدلة على الشاشة.
 - ٣- () نضبط مساحة الصورة بلف عدسة العرض لليمين أو لليسار.
 - ٤- () تجريب جهاز عرض الشرائح قبل استخدامه الفعلي غير ضروري
 - و () يفضل توصيل جهاز عرض الشرائح بأقرب مصدر للتيار الكهربائي .
 - البعد الأمامي للتلاميذ عن شاشة العرض يساوي عرض الشاشة .
 - ٧ () لترجيع الشرائح نضغط ضغطة طويلة على زر تحريك الشرائح.
 - Λ () يحتاج جهاز عرض الشرائح لإظلام تام لمكان العرض أثناء العرض.
 - ٩ () نضبط وضوح الصورة بتحريك عجلة التركيز (focus ring) .
 - ٠١- () يمكن عرض الشفافيات على جهاز عرض الشرائح .
 - ١١ () من عيوب جهاز عرض الشرائح ثقل وزنه وصعوبة نقله.
 - ١٢- () يطلق اسم السبورة الضوئية على جهاز عرض الشرائح.
- ١٣ () ترتبط مساحة الصورة على شاشة العرض ارتباطا مباشرا بعدد المشاهدين لها.
 - 1 () يحيط بالشريحة إطار بالستيكي مقاس 5X5 بوصة.
- ١٥ () كلما بعد جهاز عرض الشرائح عن الشاشة تكبر مساحة الصورة المعروضة .
 - ١٦- () ينبغي تثبيت جهاز عرض الشرائح جيدا قبل البدء في العرض.
 - ١٧ () وظيفة المرشح الحراري توزيع الأشعة على جميع أجزاء الشريحة.
 - ١٨ () وظيفة المرآة العاكسة الموجودة خلف المصباح منع تشتت الأشعة.

١٩ - () وظيفة المكثف تجميع الأشعة وتكثيفها وتوزيعها بانتظام على المادة المعروضة .

٠٢٠ () توجد لمبة احتياط في جهاز عرض الشرائح.

السؤال الثاني: حوط رمز الإجابة المناسبة في كل مما يأتي:

٧. من مكونات جهاز عرض الشرائح ما يلي عدا:

أ – المكثف ب المرشح
 ج – عدسة فرزنل د – المرآة العاكسة

٨. عند تشغيل جهاز عرض الشرائح في غرفة مستطيلة الشكل توضع شاشة العرض في :

أ- يمين الغرفة
 ج- الوسط الأمامي للغرفة
 د- وسط المشاهدين

٩. لتبريد جهاز عرض الشرائح فانه مزود بــ :

أ - مروحة تبريد هائي ب - مكثف زجاجي
 ج - مرشح حراري د - الإجابتين (أ، ج)

١٠. لتقديم الشريحة للأمام نضغط على زر تحريك الشرائح:

أ- ضغطة قصيرة ب- ضغطة طويلة ج- ضغطتين متتاليتين (ب+ج)

١١. نلف عجلة رفع وخفض جهاز عرض الشرائح من أجل:

أ- توضيح الصورة ب- تكبير الصورة ب- الحصول على ارتفاع مناسب للضوء د- كل ما سبق

١٢. نلف عدسة العرض في اتجاه عقارب الساعة أو العكس من أجل:

أ- تكبير الصورة ب- توضيح الصورة ج- تصغير الصورة د- كل ما سبق

٧- لتوزيع الأشعة بانتظام على الشريحة فإن الجهاز مزود بـ:

أ-المكثف ب-المرشح الحراري ج-عدسة الإسقاط د-المرآة العاكسة

٨- المكثف عبارة عن:

أ- عدستین محدبتین بصف محدبتین
 ج- عدسة مقعرة د- عدسة محدبة

٩- المكان الملائم لوقوف المعلم عند استخدام جهاز عرض الشرائح هو:

أ-أمام الجهاز ومواجها للتلاميذ ب- يمين الجهاز ومواجها للتلاميذ ج-يسار الجهاز ومواجها للتلاميذ د- ليس مما سبق

١٠ - أنسب موقع لشاشات العرض في الغرف المستطيلة هو:

أ-الزاوية اليمنى الأمامية ب-منتصف الجهة الأمامية ج-الزاوية اليسرى الأمامية د- ا+ج

١١- المستوى المناسب لارتفاع الحافة السفلى لشاشة العرض عن الأرض:

أ- في مستوى التلاميذ ب- أعلى من مستوى الطلاب ج- اقل من مستوى الطلاب د- ليس مما سبق ١٢ - عند إنتاج الشريحة نستخدم فيلم حساس من النوع:

أ- الموجب
 ب- السالب
 ج- المتعادل
 د- الشفاف

١٥- عند وضع الشريحة مقلوبة معكوسة في الجهاز فإنها تظهر على الشاشة:

أ- مقلوبة معكوسة
 خ-مموهة
 د- معكوسة

١٦- عند الانتهاء من استخدام جهاز عرض الشرائح:

أ- تترك الشرائح في الجهاز ب- ترفع الشرائح من الحامل وتعاد لمكانها ج- عدم الاهتمام بالشرائح د- حسب ما يراه المعلم

الأنشطة المصاحبة:

لتحقيق الأهداف التعليمية لهذا الموديول عليك اختيار ما يناسبك من الأنشطة التالية:

۱ - مشاهدة برنامج الفيديو التفاعلي المرفق على قرص مدمج CD.

٢ - مشاهدة شريط الفيديو الخطى المرفق بالموديول الخاص بتشغيل الجهاز.

٣- قراءة مرجع الموديول المرفق.

٤ - القراءات الإثرائية من المراجع الموضحة على القرص الدمج أو صفحة المدرس.

٥ - تصفح المواقع والروابط الموضحة على القرص الدمج أو صفحة المدرس.

محتوى الموديول

مرفق مرجع لمحتوى الموديول بالصور الملونة، والشرح المفصل لكل ما يتعلق بالجهاز المعني في هذا الموديول، وعلى الطالب المعلم ضرورة الرجوع إليه، والرجوع إلى القرص المدمج الموضح في الأنشطة المصاحبة، ومع ذلك فإليك عزيزي الطالب شرح مختصر لتشغيل واستخدام الجهاز المعنى:

أولاً:أنواع الجهاز وفكرة عمله:

لأجهزة عرض الشرائح العديد من الأنواع منها البدوية والآلية والدائرية والعمودية وبالصوت وبدون الصوت، وكل ذلك موضح بالتفصيل في مرجع الموديول المرفق، أما فكرة عمل الجهاز فهي على النحو التالى:

- ١ مصدر الإضاءة و هو مصباح ذو حجم صغير يعمل على فولتيه منخفضة.
 - ٢-عاكس نصف كروي يكون خلف المصباح لزيادة تركيز الإضاءة.
- ٣- المكثف وهو مجموعة من العدسات توضع أمام المصباح لتجميع الإضاءة وتركيزها.
 - ٤ -بيت الشريحة وهو المكان الذي تنزلق فيه الشريحة لتصبح أمام المكثف.
 - ٥- عدسة الإسقاط وهي المسئولة عن درجة حدة الصورة ووضوح تفاصيلها الدقيقة.
- ٦- مروحة التبريد التي تعطي تياراً قوياً من الهواء حتى لا تؤثر الحرارة على السشريحة أو
 الجهاز. وكذلك يوجد مرشح زجاجي لحماية الشريحة من الحرارة.
- ٧-ذراع تغيير الشريحة ويكون متصل بآليات داخلية يتحرك طولياً متعامداً على محور حاوية الشرائح بحيث عند تحريكه يلتقط شريحة ويضعها في مسار الإضاءة ليتم عرضها ثم يعيدها مرة أخرى إلى الحاوية.

ثانيا: مهارات تحضير الجهاز للتشغيل والاستخدام:

قبل تشغيل جهاز عرض الشرائح لا بد للطالب المعلم من تهيئة غرفة العرض وتحضير الجهاز وذلك حسب الخطوات التالية:

- اختيار حامل مناسب: يتم اختيار حامل مناسب للجهاز ليوضع عليه في مقدمة حجرة العرض بحيث لا يحجب الرؤية عن المشاهدين مع مراعاة أن يكون ثابتاً قدر الإمكان.
- حمل الجهاز بطريقة صحيحة: ينبغي حمل الجهاز عن طريق المقبض المخصص للحمل في الجهاز، ووضعه على الحامل وتأمينه من السقوط وذلك بلف كابل الجهاز على إحدى أرجل الحامل عدة مرات حتى لا يسقط الجهاز عند تعثر أحد المشاة بتلك الوصلات.
- إعداد شاشة العرض: وذلك بسحبها من اسطوانتها إذا كانت من النوع المثبت على الحائط ويمكن تشغيل مفتاح التحكم الكهربائي الخاص بتنزيل الشاشة من اسطوانتها، وإن كانت من النوع العادي المثبت على الحامل ثلاثي الأرجل فمن الضروري وضعها على ارتفاع مناسب، بحيث تسمح لجميع المشاهدين رؤية المادة المعروضة بوضوح.
- توصيل الجهاز بالتيار الكهربائي: يوصل السلك الخاص بالتيار الكهربائي بأقرب مصدر للتيار ، واستخدام فيشة مناسبة لنوعية الإبريز.
 - تحضير الشرائح وترتيبها حسب الموضوع

• تجريب الجهاز للتأكد من صلاحيته، ووجود التيار الكهربائي.

ثالثاً: مهارات تشعيل واستخدام جهاز عرض الشفافيات:

بعد تهيئة الجهاز يتم تشغيله واستخدامه حسب الخطوات التالية:

- اضغط على مفتاح التشغيل ليضئ المصباح الكهربائي.
- امسك الشريحة من إطارها وضعها مقلوبة في حامل الشرائح.
- لف عجلة رفع وخفض الجهاز للحصول على الارتفاع الناسب للضوء على الشاشة.
- اضبط مساحة الصورة على الشاشة، وذلك بتقريب الجهاز إذا أردت تصغير الصورة،
 أو إبعاده. إذا أردت تكبير الصورة.
- اضبط زاوية العرض بتحريك الجهاز لليمين أو اليسار بحيث يكون عمودياً على مركز شاشة العرض.
 - حرك حلقة التركيز (focus ring) للحصول على أوضح صورة.
- اسحب ذراع تغيير الشرائح للخارج لتتمكن من سحب حامل الـشرائح مـن القنـاة الخاصة به من مقدمة الجهاز .
- امسك الشريحة من إطارها الخارجي واحرص على عدم لمس السشريحة الفيلمية وضعها في الحامل بحيث تكون مقلوبة معكوسة.
- أدخل حامل الشرائح في القناة الخاصة به من مؤخرة الجهاز حتى يـصل إلـى ذراع تغيير الشرائح.
 - قدم الشرائح الواحدة تلو الأخرى بالضغط على زر تحريك الشرائح ضغطة قصيرة.
 - إذا احتجت ترجيح شريحة اضغط على زر تحريك الشرائح ضغطة طويلة.
- استخدم وحدة التحكم من بعد لقديم الشرائح وترجيعها، ولتوضيح الصورة، وللتأشير بالمؤشر الضوئي المجود في وحدة التحكم من بعد.

رابعاً: مهارات الانتهاء من تشغيل واستخدام جهاز عرض الشفافيات:

عند الانتهاء من استخدام الجهاز لا بد للطالب المعلم من القيام بما يلي:

- عند الانتهاء من العرض اضغط على زر التشغيل على وضع (Off).
- انتظر قليلاً قبل فصل الجهاز عن مصدر التيار الكهربائي ليبرد الجهاز.

- افصل كابل الجهاز عن المصدر الكهربائي وفكه من أرجل المنضدة.
- ارفع الشرائح من الحامل الخاص بها وأرجعها على علبتها الخاصة لحفظها.
 - لف عجلة رفع وخفض الجهاز عكس عقارب الساعة لخفض الجهاز.
 - احمل الجهاز بطريقة صحيحة وضعه في المكان المخصص له.
 - أعد لف الشاشة إلى اسطوانتها وأعدها إلى مكانها إذا كانت غير مثبتة.

الاختبار البعدي:

السؤال الأول: ضع علامة (ü) أو (x) أمام العبارة المناسبة في كل مما يأتي:

- ١ () لتقديم الشريحة نضغط ضغطة قصيرة على زر تحريك الشرائح.
- ٢- () نلف سلك توصيل الكهرباء حول أحد أرجل حامل الجهاز لتأمينه من السقوط.
 - ٣- () توضع الشريحة مقلوبة داخل حامل الشرائح لتظهر معتدلة على الشاشة.
 - ٣- () نضبط مساحة الصورة بلف عدسة العرض لليمين أو لليسار.
 - ٤- () تجريب جهاز عرض الشرائح قبل استخدامه الفعلي غير ضروري
 - و () يفضل توصيل جهاز عرض الشرائح بأقرب مصدر للتيار الكهربائي .
 - البعد الأمامي للتلاميذ عن شاشة العرض يساوي عرض الشاشة .
 - ٧ () لترجيع الشرائح نضغط ضغطة طويلة على زر تحريك الشرائح.
 - \wedge () يحتاج جهاز عرض الشرائح لإظلام تام لمكان العرض أثناء العرض.
 - ٩ () نضبط وضوح الصورة بتحريك عجلة التركيز (focus ring) .
 - ١٠- () يمكن عرض الشفافيات على جهاز عرض الشرائح .
 - ١١- () من عيوب جهاز عرض الشرائح ثقل وزنه وصعوبة نقله.
 - ١٢- () يطلق اسم السبورة الضوئية على جهاز عرض الشرائح.
- ١٣- () ترتبط مساحة الصورة على شاشة العرض ارتباطا مباشرا بعدد المشاهدين لها.

- 11- () يحيط بالشريحة إطار بالستيكي مقاس 5X5 بوصة.
- ١٥ () كلما بعد جهاز عرض الشرائح عن الشاشة تكبر مساحة الصورة المعروضة .
 - ١٦- () ينبغي تثبيت جهاز عرض الشرائح جيدا قبل البدء في العرض.
 - ١٧ () وظيفة المرشح الحراري توزيع الأشعة على جميع أجزاء الشريحة.
 - 1٨ () وظيفة المرآة العاكسة الموجودة خلف المصباح منع تشتت الأشعة.
- ١٩ () وظيفة المكثف تجميع الأشعة وتكثيفها وتوزيعها بانتظام على المادة المعروضة .
 - ٠٢٠ () توجد لمبة احتياط في جهاز عرض الشرائح.

السؤال الثاني: حوط رمز الإجابة المناسبة في كل مما يأتي:

١-من مكونات جهاز عرض الشرائح ما يلي عدا:

٢-عند تشغيل جهاز عرض الشرائح في غرفة مستطيلة الشكل توضع شاشة العرض في:

٣-لتبريد جهاز عرض الشرائح فانه مزود بـ :

٤ - لتقديم الشريحة للأمام نضغط على زر تحريك الشرائح:

٥- نلف عجلة رفع وخفض جهاز عرض الشرائح من أجل:

أ- توضيح الصورة ب- تكبير الصورة ب- الحصول على ارتفاع مناسب للضوء د- كل ما سبق

٦- نلف عدسة العرض في اتجاه عقارب الساعة أو العكس من أجل:

أ- تكبير الصورة ب الصورة

٧- لتوزيع الأشعة بانتظام على الشريحة فإن الجهاز مزود بـــ::

أ-المكثف ب-المرشح الحراري
 ج-عدسة الإسقاط د-المرآة العاكسة

٨- المكثف عبارة عن:

أ- عدستین محدبتین بین نصف محدبتین
 ج- عدسة مقعرة د- عدسة محدبة

9 - المكان الملائم لوقوف المعلم عند استخدام جهاز عرض الشرائح هو:

أ-أمام الجهاز ومواجها للتلاميذ ب- يمين الجهاز ومواجها للتلاميذ ج-يسار الجهاز ومواجها للتلاميذ د- ليس مما سبق

١٠ - أنسب موقع لشاشات العرض في الغرف المستطيلة هو:

أ-الزاوية اليمنى الأمامية ب-منتصف الجهة الأمامية ج-الزاوية اليسرى الأمامية د-ا+ج

١١- المستوى المناسب لارتفاع الحافة السفلى لشاشة العرض عن الأرض:

أ- في مستوى التلاميذ ب- أعلى من مستوى الطلاب ج- اقل من مستوى الطلاب د- ليس مما سبق

١٢ - عند إنتاج الشريحة نستخدم فيلم حساس من النوع:

أ- الموجب
 ب- السالب
 ج- المتعادل
 د- الشفاف

١٣ - عند وضع الشريحة مقلوبة معكوسة في الجهاز فإنها تظهر على الشاشة:

أ- مقاوبة معكوسة ب- معتدلة صحيحة
 د- مموهة د- معكوسة

١٤ - عند الانتهاء من استخدام جهاز عرض الشرائح:

أ- تترك الشرائح في الجهاز ب- ترفع الشرائح من الحامل وتعاد لمكانها
 ج- عدم الاهتمام بالشرائح د- حسب ما يراه المعلم

الموديول الثالث

تشغيل واستخدام جهاز عرض الوسائط المتعددة LCD

جهاز عرض الوسائط المتعددة (LCD)

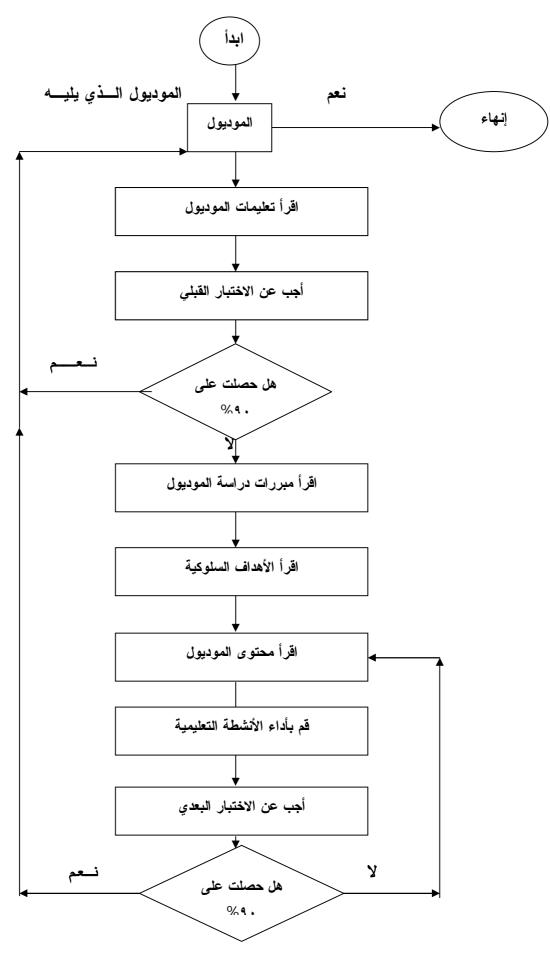
تعليمات هامة:

أعزائي الطلبة:

يعتبر جهاز عرض الوسائط المتعددة (LCD) من الأجهزة الإلكترونية التي يمكن أن تعمل بوصلها بالعديد من الوسائط مثل الكمبيوتر، والفيديو، والكاميرا التلفزيونية، وهذا ما سيتم توضيحه خلال هذا الموديول.

ولكي تحقق الاستفادة القصوى من دراستك لهذا الموديول فإن عليك إتباع التعليمات الآتية:

- ١٥. قراءة عنوان الموديول لأنه يعطيك فكرة عامة عن الموضوع.
- ١٦. قراءة الأفكار الفرعية لأنها تعد نقاط انطلاق لدراسة الفكرة الرئيسة للموديول.
 - ١٧. قراءة أهمية الموديول لأنها تعطيك فكرة عن مبررات دراسة الموديول.
- 11. قراءة الأهداف السلوكية بدقة لأنها تمثل النتاج الذي ستخرج بــه مــن دراســتك للموديول.
- 19. الإجابة عن جميع عبارات الاختبار القبلي لأنه يحدد مدى حاجتك لدراسة الموديول، وعليك تصحيح إجابتك حسب النموذج الموجود في نهاية الموديول بحيث تعطى لكل عبارة درجتان، فإذا حصلت على (٩٠%) فأكثر من درجة الاختبار فلا تحتاج لدراسة الموديول، وعليك الانتقال تلقائياً لدراسة الموديول التالي، أما إذا حصلت على أقل من (٩٠%) من درجة الاختبار القبلي فعليك دراسة هذا الموديول. والشكل رقم (١) يبين خطوات السير في دراستك للموديول.
 - ٠٢. خلال در استك للموديول ينبغي أن تراعى بعض الأمور الهامة:
 - عدم الانتقال إلى جزء آخر من الموديول حتى نتقن الجزء الذي يسبقه.
- تنفيذ الأنشطة التعليمية التي يحتويها الموديول سواء كانت تشغيل البرنامج المرفق على القرص المدمج (CD) ، أو مشاهدة الفلم الخاص باستخدام وتشغيل الجهاز، أو القراءة الإثرائية، أو التصفح عن طريق الروابط المرفقة، أو إجراء بعض المهام التي تطلب منك أثناء دراستك للموديول.
- 11. بعد انتهائك من دراسة الموديول عليك الإجابة عن جميع عبارات الاختبار البعدي و تصحيح إجاباتك حسب النموذج الموجود في نهاية الموديول بحيث تعطي لكل عبارة ٤ درجات، فإذا حصلت على (٩٠%) فأكثر فعليك الانتقال لدراسة الموديول التالي، أما إذا حصلت على أقل من (٩٠%) فعليك إعادة دراسة هذا الموديول.



الشكل رقم (١) يبين خطوات السير خلال دراسة الموديول

أهمية الموديول:

تتبع أهمية جهاز عرض الوسائط المتعددة (LCD) من إمكانياته الكبيرة والمتمثلة في استخدامه مع جهاز الكمبيوتر، حيث يقوم بعرض البيانات والمعلومات والصور إلى شاشة عرض كبيرة تناسب المجموعات الكبيرة بصورة متحركة، وحجم كبير، ودقة عالية، مما يسهم في التغلب على مشكلة نقص أجهزة الكمبيوتر في المؤسسات التعليمية، وكذلك إمكانية وصله مع الفيديو، أو كاميرا الفيديو في نفس الوقت والتنقل بين تلك الوسائط من زر موجود في الجهاز دون الحاجة إلى فك وصلات جهاز وتوصيل كوابل الجهاز الآخر مما يوفر الوقت والجهد ويحافظ على الأجهزة من التلف.

ويحاول هذا الموديل المساهمة في اكتساب الطالب المعلم للمهارات الأساسية لتشغيل واستخدام جهاز (LCD).

الأفكار الفرعية للموديول:

الجزء الأول: تحضير جهاز (LCD).

الجزء الثاني: تشغيل واستخدام جهاز (LCD).

الجزء الثالث: إنهاء تشغيل واستخدام جهاز (LCD).

الأهداف العامة للموديول:

بعد الانتهاء من در اسة هذا الموديول ينبغي أن تكون قاراً على أن:

- بتحضر جهاز (LCD) للاستخدام.
- ۱۰. تشغیل جهاز (LCD) واستخدامه.
 - ۱۱. إنهاء تشغيل جهاز (LCD) .

أهداف الموديول السلوكية:

عزيزي الطالب بعد الانتهاء من دراسة هذا الموديول ينبغي أن تكون قادراً على أن :

- ۱۵۲. تختار الوصلات المناسبة للتوصيل بين الفيديو أو الحاسوب وجهاز CD Projector
 - ٥٣. تسحب الشاشة من أسطوانتها لتحدد ارتفاعها المناسب عن الأرض.
- ٥٤. تضع جهاز (LCD) على المنضدة مقابل منتصف الشاشة بطريقة صحيحة و تؤمنه من السقوط.

- ٥٥. توصل وصلة البيانات الخاصة بالكمبيوتر وتوصل الطرف الآخر لوصلة البيانات بالمدخل المناسب لجهاز (LCD).
 - ٥٦. توصيل جهاز (LCD) بجهاز الفيديو بوصلات مناسبة.
 - ٥٧. توصل جميع الأجهزة بالتيار الكهربي.
 - ٥٨. ترفع الغطاء عن عدسة جهاز (LCD).
 - ٥٩. تضغط الزر المناسب لتشغيل جهاز (LCD) .
 - .٦٠ تشغل جهاز الحاسوب بعد جهاز (LCD).
 - 71. تدخل شريط الفيديو بطريقة صحيحة بعد تشغيل جهاز الفيديو
 - ٦٢. تحصل على موقع أفضل للصورة برفع وخفض برغى السند.
 - 77. توضح الصورة من حلقة التركيز (Focus Ring) في جهاز (LCD).
 - ٦٤. تكبر مساحة البقعة الضوئية من الزر المناسب (Wide).
 - ٦٥. تضغط على الزر (Menu) لإظهار القوائم.
 - ١٥. تتنقل عبر القوائم المنسدلة باستخدام الأسهم (Enter) .
 - 17. تنتقل عبر الوسائط المتصلة بالجهاز بطريقة صحيحة باستخدام زر (Source)
 - ١٧. تطفئ الوسائط المتعددة الموصولة بجهاز (LCD).
 - ۱۸. تطفئ جهاز (LCD) بطريقة صحيحة.
 - ١٩. تتنظر حتى يبرد الجهاز قبل أن تفصله عن مصدر الكهرباء.
 - · ٢. إعادة جهاز (LCD) إلى وضعه قبل الاستخدام.

الاختبار القبلي:

(١) ضع علامة (ü) أو (x) أمام العبارة المناسبة في كل مما يأتي:

- 1. تستخدم عجلة (zoom Ring) لتوضيح الصورة المعروضة.
 - ٢. يوصل جهاز (LCD) بشاشة العرض.
 - ٣. يحمل جهاز (LCD) وهو موضوع على حامل العرض.
- ٤. يوصل جهاز (LCD) بوحدة المعالجة المركزية والتيار الكهربائي.
 - ٥. توصل وصلة البيانات بمدخل البيانات في جهاز (LCD).
 - ٦. يتم وضع المادة المعروضة داخل جهاز (LCD).
 - ٧. يتم تشغيل جهاز (LCD) بالضغط على مفتاح (Power).
- ٨. يتم ضبط مكان الصورة المعروضة على الشاشة عن طريق خاص في جهاز (LCD).

- ٩. تستخدم عجلة (Focus Ring) لضبط مساحة الصورة المعروضة على
 الشاشة.
 - ١٠. يتم فصل الجهاز فن الكهرباء فور الانتهاء من العرض.
 - 11. يوضع جهاز (LCD) عند استخدامه في مؤخرة الفصل.
 - ١٢. يعاد الجهاز إلى وضعه الطبيعي دون رفع عن طريق زر خاص.
 - 17. يوصل جهاز (LCD) بالكمبيوتر وجهاز الفيديو معاً.

(٢) حوط رمز الإجابة المناسبة في كل مما يأتي:

١- تكبر مساحة البقعة الضوئية في جهاز (LCD) من زر:

(Power) - ب (Wide) - أ

ج- (Source) -د

٢- لإعداد جهاز (LCD) للعرض يتم:

أ- رفع الغطاء عن عدسة الجهاز ب- تنظيف شاشة الجهاز

ج- تنظيف عدسة الجهاز د- (أ + ج)

٣- يتم تشغيل جهاز (LCD) عن طريق:

أ- النقر على قائمة (Start) ب- الضغط على مفتاح (power)

ج- الضغط على مفتاح(On) د- الضغط على مفتاح (Source)

٤ - نتنقل عبر القوائم المنسدلة باستخدام:

أ- الزر (Wide) ب- الأسهم (Enter)

ج- الزر (Power) د- الزر (Menu)

٥- نظهر الصورة على الشاشة بعد تشغيل جهاز (LCD) بعد حوالي:

أ- دقيقة ب- ٤٥ ثانية

ج- ۳۰ ثانیة د- ۱۰ ثانیة

٦- يتم ضبط مكان الصورة على الشاشة عن طريق:

أ- برغى السند ب- تحريك الجهاز إلى الأمام والخلف

ج- رفع الشاشة أو خفضها د- لا شيء مما سبق

٧- يتم ضبط درجة وضوح الصورة عن طريق:

أ- عجلة (Focus Ring) ب- عجلة (Zoom Ring)

ج- وحدة التحكم عن بعد د- تنظيف شاشة الجهاز

٨- للتنقل بين الوسائط المتعددة نكرر الضغط على زر:

(Out put) -ب (Power) -أ

(Focus) -2 (Source) -5

٩ - يتم الإشارة إلى البيانات عن طريق:

أ- مؤشر ليزر على شاشة العرض ب- الماوس بتحريك المؤشر

ج- الإشارة باليد إلى شاشة الكمبيوتر د- (أ + ب)

١٠ - لإيقاف تشغيل جهاز (LCD) يتم الضغط على مفتاح:

أ- (On) مرة واحدة ب- (Power) مرتين متتاليتين

Off -2 (Out put) -7

۱۱ - يوصل جهاز (LCD) بــ :

أ- شاشة الكمبيوتر ب- شاشة العرض

ج- وحدة المعالجة المركزية بالكمبيوتر د-(أ+ج)

۱۲ - يتم تحريك عجلة التقريب (Zoom Ring) لــ:

أ- إظهار القوائم المنسدلة ب- ضبط وضوح الصورة

ج- ضبط مساحة الصورة على الشاشة د- التتقل بين الأجهزة

الأنشطة المصاحبة:

لتحقيق الأهداف التعليمية لهذا الموديول عليك اختيار ما يناسبك من الأنشطة التالية:

١ - مشاهدة برنامج الفيديو التفاعلي المرفق على قرص مدمج CD.

٢ - مشاهدة شريط الفيديو الخطى المرفق بالموديول الخاص بتشغيل الجهاز.

٣- قراءة مرجع الموديول المرفق.

- ٤ القراءات الإثرائية من المراجع الموضحة على القرص الدمج أو صفحة المدرس.
 - ٥- تصفح المواقع والروابط الموضحة على القرص الدمج أو صفحة المدرس.

محتوى الموديول

مرفق مرجع لمحتوى الموديول بالصور الملونة، والشرح المفصل لكل ما يتعلق بالجهاز المعني في هذا الموديول، وعلى الطالب المعلم ضرورة الرجوع إليه، والرجوع إلى القرص المدمج الموضح في الأنشطة المصاحبة، ومع ذلك فإليك عزيزي الطالب شرح مختصر لتشغيل واستخدام الجهاز المعنى:

أولاً: التحضير لتشغيل جهاز (LCD) واستخدامه:

قبل تشغيل الجهاز لا بد للطالب المعلم من تهيئة غرفة العرض وتحضير الجهاز وذلك حسب الخطوات التالبة:

- اختيار حامل مناسب: يتم اختيار حامل مناسب لجهاز (LCD) يوضع عليه في مقدمة حجرة العرض بحيث لا يحجب الرؤية عن المشاهدين مع مراعاة أن يكون ثابتاً غير قابل للاهتزاز.
- حمل الجهاز بطريقة صحيحة: ينبغي حمل الجهاز عن طريق المقبض المخصص للحمل، وفي حالة عدم وجود مقبض يحمل الجهاز بوضع اليدين أسفل قاعدة الجهاز.
- وضع وحدات الكمبيوتر على طاولة خاصة: يتم وضع جميع وحدات الكمبيوتر التي تستخدم للعرض، وهي جهاز الكمبيوتر، والشاشة، والسماعات على طاولة خاصة، وتوصيل تلك الوحدات عضها ببعض، وتوصيلها بالتيار الكهربائي.
- تأمين جهاز (LCD) من السقوط: بلف الوصلات الخاصة بالجهاز حول إحدى أرجل الحامل عدة مرات، حتى لا يسقط الجهاز عند تعثر أحد المشاة بتلك الوصلات.
- توصيل جهاز (LCD) بوحدة المعالجة المركزية: يوصل أحد طرفي وصلة البيانات بمخرج البيانات Data بوحدة المعالجة المركزية في جهاز الكمبيوتر، ويوصل الطرف الآخر لوصلة البيانات بمدخل البيانات بجهاز (LCD).
- توصيل جهاز (LCD) بالتيار الكهربائي: يوصل السلك الخاص بالتيار الكهربائي بمدخل التيار بالجهاز المكتوب عليه (ACIN)، بحيث يوصل بأقرب مصدر للتيار الكهربائي، واستخدام فيشة مناسبة لنوعية الإبريز.

- تشغيل الكمبيوتر: يتم تشغيل الكمبيوتر بتشغيل السماعات، والشاشة والجهاز،أو تشغيل الجهاز المحمول (اللاب توب).
 - رفع الغطاء عن عدسة جهاز (LCD).

ثانياً: تشغيل جهاز (LCD) واستخدامه:

بعد تهيئة الجهاز يتم تشغيله بثقة بالنفس واستخدامه حسب الخطوات التالية:

- تشغيل الجهاز: يتم تشغيل جهاز (LCD) بالضغط على مفتاح Power الخاص بتشغيل الجهاز والانتظار حوالي (٤٥) ثانية حتى تظهر الصورة على الشاشة.
- ضبط مكان الصورة على الشاشة: لضبط مكان الصورة المعروضة على السشاشة، يتم الضغط على برغي السند لخفض أو رفع الجهاز حتى يتم الحصول على صورة في وسط الشاشة.
- ضبط حساسية الضوء الساقط على الشاشة: لضبط حساسية الضوء الساقط على الـشاشة يتم لف عجلة التقريب (Focus Ring) في اتجاه، أو عكس اتجاه عقارب الساعة، حتى يـتم الحصول على حساسية مناسبة للضوء الساقط على شاشة العرض.
- ضبط مساحة الضوء على الشاشة: لضبط مساحة الضوء الساقط على الشاشة يتم تحريك عجلة التقريب (Zoom Ring) مرة أخرى، في اتجاه أو عكس اتجاه عقارب الساعة، حتى يصبح الضوء الساقط على شاشة العرض واضحاً، ومحدداً تماماً.
- بداية عرض الصورة على الشاشة: لبداية إظهار الصورة على الشاشة يتم الضغط على زر (Source) عدة مرات، وذلك للتنقل بين الوسائط المتعددة الموصلة بالجهاز ،حتى تظهر الصورة، أو المعلومات الموجودة على الكمبيوتر على شاشة العرض، وحينئذ يتم العرض والشرح والإشارة على الشاشة، باستخدام الماوس لتحريك مؤشر الكمبيوتر، أو باستخدام مؤشر ليزر يشار به إلى شاشة العرض.

ثالثاً: إنهاء تشغيل جهاز (LCD) واستخدامه:

عند الانتهاء من استخدام الجهاز لا بد للطالب المعلم من القيام بما يلي:

• إيقاف تشغيل الكمبيوتر: ويفضل إيقاف تشغيل الكمبيوتر قبل إيقاف تشغيل جهاز (LCD) خصوصاً إذا لم نستخدم شاشة الكمبيوتر لاعتمادنا على شاشة العرض، ويتم إيقاف تشغيل الكمبيوتر بالضغط بزر الماوس الأيسر على قائمة (Start)، ثم اختيار

- (turn off)، وإغلاق السماعات بالضغط على مفتاح Power وإطفاء الـشاشة بالـضغط على المفتاح الخاص بالتشغيل.
- إيقاف تشغيل جهاز (LCD): لإيقاف تشغيل الجهاز يتم الضغط على مفتاح التشغيل (Power) مرتين متتاليتين، والانتظار حتى تتوقف مروحة التبريد بعد انخفاض درجة الحرارة ونعرف ذلك عن طريق ثبات الضوء الأحمر المتقطع خلال عمل المروحة.
- فصل جهاز (LCD)عن وسائط الموصلة به: يتم فصل وصلة البيانات عن مخرج البيانات في جهاز الكمبيوتر، وعن مدخل البيانات لجهاز (LCD) ووصلات الفيديو من الجهازين.
- فصل التيار الكهربائي عن جميع الأجهزة: يتم فصل التيار الكهربائي عن جميع الأجهزة بإطفاء المفتاح الخاص بإقفال المقبس، أو نزع السلك من المصدر، وتغطيتها بالأغطية الخاصة بها.
- فصل جهاز LCD عن التيار الكهربائي: بإقفال المقبس الخاص به أو نزع السلك من مصدر التيار الكهربائي.
- إعادة جهاز LCD إلى وضعه قبل الاستخدام: بالضغط على زر رفع وخفض الجهاز لإعادة الجهاز لوضعه العادي الغير مرتفع وتركيب غطاء عدسة جهاز LCD وحمل الجهاز وإعادته إلى مكانه قبل استخدامه ويحمل الجهاز عن طريق المقبض المخصص للحمل، وفي حالة عدم وجود مقبض يحمل الجهاز بوضع اليدين أسفل قاعدة الجهاز وتغطيته بالغطاء الخاص به.
- لف الأسلاك والوصلات بطيها بطريقة دائرية حتى لا تتداخل مع بعضها البعض ويصعب فكها في المرة القادمة ووضعها في مكان خاص بها حتى لا تتعرض للفقدان. كما يتم لف الشاشة وإعادتها إلى مكانها قبل الاستخدام.

الاختبار البعدي:

السؤال الأول: ضع علامة (ü) أو (x) أمام العبارة المناسبة في كل مما يأتي:

- ا. تستخدم عجلة (zoom Ring) لتوضيح الصورة المعروضة.
 - ٢. يوصل جهاز (LCD) بشاشة العرض.
 - ٣. يحمل جهاز (LCD) و هو موضوع على حامل العرض.
- ٤. يوصل جهاز (LCD) بوحدة المعالجة المركزية والتيار الكهربائي.
 - ٥. توصل وصلة البيانات بمدخل البيانات في جهاز (LCD).
 - 7. يتم وضع المادة المعروضة داخل جهاز (LCD).

- ٧. يتم تشغيل جهاز (LCD) بالضغط على مفتاح (Power).
- ٨. يتم ضبط مكان الصورة المعروضة على الشاشة عن طريق خاص في
 جهاز (LCD).
- ٩. تستخدم عجلة (Focus Ring) لضبط مساحة الصورة المعروضة على
 الشاشة.
 - ١٠. يتم فصل الجهاز فن الكهرباء فور الانتهاء من العرض.
 - 11. يوضع جهاز (LCD) عند استخدامه في مؤخرة الفصل.
 - ١٢. يعاد الجهاز إلى وضعه الطبيعي دون رفع عن طريق زر خاص.
 - 17. يوصل جهاز (LCD) بالكمبيوتر وجهاز الفيديو معاً.

السؤال الثاني: حوط رمز الإجابة المناسبة في كل مما يأتي:

- ١- تكبر مساحة البقعة الضوئية في جهاز (LCD) من زر:
 - (Power) -ب (Wide) -أ
- ج- (Source) ج- (Source) ج-
 - ٢- لإعداد جهاز (LCD) للعرض يتم:
- أ- رفع الغطاء عن عدسة الجهاز ب- تنظيف شاشة الجهاز
 - ج- تنظيف عدسة الجهاز د- (أ + ج)
 - ۳- يتم تشغيل جهاز (LCD) عن طريق:
- أ- النقر على قائمة (Start) ب- الضغط على مفتاح (power)
- ج- الضغط على مفتاح (On) د- الضغط على مفتاح (Source)
 - ٤ نتنقل عبر القوائم المنسدلة باستخدام:
 - أ- الزر (Wide) ب- الأسهم (Enter)
 - ج- الزر (Power) د- الزر (Menu)
 - ٥- تظهر الصورة على الشاشة بعد تشغيل جهاز (LCD) بعد حوالى:
 - أ- دقيقة ب- ٤٥ ثانية
 - ج- ۳۰ ثانیة د- ۱۰ ثانیة

```
ب- تحريك الجهاز إلى الأمام والخلف
                                           أ- بر غي السند
               ج- رفع الشاشة أو خفضها د- لا شيء مما سبق
                      ٧- يتم ضبط درجة وضوح الصورة عن طريق:
     أ- عجلة (Focus Ring) ب- عجلة (Focus Ring)
                                     ج- وحدة التحكم عن بعد
       د- تنظيف شاشة الجهاز
                 ٨- للتنقل بين الوسائط المتعددة نكرر الضغط على زر:
                                              (Power) - l
             (Out put) - ب
                 (Focus) - 2
                                             ج- (Source)
                             ٩ - يتم الإشارة إلى البيانات عن طريق:
    أ- مؤشر ليزر على شاشة العرض ب- الماوس بتحريك المؤشر
                ج- الإشارة باليد إلى شاشة الكمبيوتر د- (أ + ب)
             ١٠- لإيقاف تشغيل جهاز ( LCD ) يتم الضغط على مفتاح:
                                      أ- ( On ) مرة و احدة
  ب- (Power) مرتين متتاليتين
                                             ج- (Out put) ج
                   Off -2
                                ۱۱ - يو صل جهاز ( LCD ) بــ :
                                           أ- شاشة الكميبوتر
          ب- شاشة العرض
               ج- وحدة المعالجة المركزية بالكمبيوتر د-(أ+ج)
                   ۱۲ - يتم تحريك عجلة التقريب (Zoom Ring) لــ:
                             أ- إظهار القو ائم المنسدلة
    ب- ضبط وضوح الصورة
       ج- ضبط مساحة الصورة على الشاشة د- التتقل بين الأجهزة
```

٦- يتم ضبط مكان الصورة على الشاشة عن طريق:

ملخص البحث

مقدمة:

إن من السمات البارزة للعصر الذي نعيش فيه سمة التغير المستمر في كافة المجالات، وذلك نتيجة التطور التكنولوجي المتسارع في وسائل الاتصال، مما جعل العالم يبدو وكأنه قرية صغيرة، وذلك يستدعي مواكبة التقدم العلمي والتطور التكنولوجي والاستفادة منه في مجال التعليم والتعلم، خاصة وأن العنصر البشري من أهم العناصر التي تحقق التفاعل في المجتمع، فلذلك أصبح التركيز على إعداد الأفراد واكتسابهم المهارات المطلوبة مناط الاهتمام الأساسي للتعليم في الوقت الحاضر.

ويبدأ إعداد الجيل بإعداد معلمه الذي سيتولى تلك المهمة الصعبة، وإعداد المعلم لا يصح إلا بالاهتمام بالمقررات التي يتلقاها في تعليمه الجامعي، مما يستدعي تحديثها وتطويرها لتواكب النهضة التكنولوجية وتساير المعايير المعاصرة التي تنظم عملية التعليم والتعلم.

وبالنظر إلى مقرر تكنولوجيا التعليم الذي يتلقاه كل طلبة كلية التربية في الجامعات الفلسطينية بوجه عام، وطلبة الجامعة الإسلامية على وجه الخصوص نجد أنه لم يتم تطويره منذ زمن بعيد، ولم يتضمن بعض المستحدثات التكنولوجية ولم يساير المعايير العالمية المعاصرة.

مشكة البحث:

صاغ الباحث مشكلة البحث في أنه "يوجد ضعف في كفايات تكنولوجيا التعليم عند الطلاب المعلمين مما يستوجب تطوير مقرر تكنولوجيا التعليم في ضوء المعايير المعاصرة الخاصة بتكنولوجيا التعليم.

من هنا يرى الباحث طرح التساؤلات التالية لمحاولة حل مشكلة البحث:

١-ما المعايير المعاصرة الخاصة بتكنولوجيا التعليم في إعداد الطالب المعلم؟

٢-ما الكفايات اللازمة للطالب المعلم في ضوء المعايير المعاصرة الخاصة
 بتكنولوجيا التعليم؟

- ٣-ما الشكل التصميمي لمقرر تكنولوجيا التعليم المقترح لاكتساب الطلاب المعلمين الكفايات اللازمة لهم؟
- ٤-ما فعالية مقرر تكنولوجيا التعليم المقترح في اكتساب الطلاب المعلمين الكفايات المعرفية اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة؟
- ٥-ما فعالية مقرر تكنولوجيا التعليم المقترح في اكتساب الطلاب المعلمين الكفايات المهارية اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة؟
- ٦-ما فعالية مقرر تكنولوجيا التعليم المقترح في تنمية اتجاهات الطالبات المعلمات نحو استخدام تكنولوجيا التعليم ؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

- ١ التوصل إلى قائمة المعايير المعاصرة ليتم تطوير مقرر تكنولوجيا التعليم في ضوئها.
- ٢- التوصل إلى قائمة الكفايات اللازمة للطلاب المعلمين الخاصة بتكنولوجيا التعليم في ضوء المعايير المعاصرة.
- ٣- تطوير مقرر تكنولوجيا التعليم ليساعد الطلاب المعلمين على اكتساب الكفايات
 اللازمة لهم.
- ٤- الكشف عن فعالية مقرر تكنولوجيا التعليم المقترح في الجانبين المعرفي
 والمهاري للطلاب المعلمين بالجامعة الإسلامية بغزة.
- ٥- قياس فعالية مقرر تكنولوجيا التعليم المقترح في تتمية اتجاهات الطلاب المعلمين نحو استخدام تكنولوجيا التعليم.

أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث في عدة جوانب مثل:

- ١-يعد البحث إثراءً للمكتبات العربية عامة والفلسطينية على وجه الخصوص في تكنولوجيا التعليم لما يحتويه المقرر المقترح من أفلام فيديو وأقراص مدمجة لفيديو تفاعلي ومستحدثات تكنولوجية عديدة أخري.
- ٢- يستفيد منه الطلاب المعلمون سواء في الجامعة الإسلامية، أو في باقي جامعات الوطن.
 - ٣- يفيد القائمين على إعداد برامج تدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة.
- ٤- يستفيد منه القائمون على تطوير المقررات الدراسية بشكل عام ومقررات تكنولوجيا التعليم على وجه الخصوص.
 - ٥-من المتوقع أن يستفيد منه المعلمون والباحثون التربويون.

منهج البحث:

اتبع الباحث – في هذا البحث وفقاً لطبيعته – ثلاثة مناهج: المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج التطويري، والمنهج شبه التجريبي

حدود البحث:

عينة من الطالبات المعلمات بالمستوى الثالث بكلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة، والمسجلات لمقرر تكنولوجيا التعليم، وبلغت عينة البحث (٦٠) طالبة معلمة.

فروض البحث:

ا. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \geq 0.05 \geq 0$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي ، لصالح التطبيق البعدي .

- ٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى α $\geq 0.05 \geq 0$ بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجربية و الضابطة في الاختبار المعرفي ، لصالح المجموعة التجريبية .
- α . توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقات الملاحظة، لصالح التطبيق البعدي .
- 3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α) بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقات الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية.
- ٥. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05 \ge \alpha$) في اتجاهات طالبات المجموعة التجريبية نحو استخدام الوسائل الآلية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه، لصالح التطبيق البعدي.
- 7. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05 \ge \alpha$) بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو استخدام الوسائل الآلية لصالح المجموعة التجريبية.

إجراءات البحث:

١: إجراءات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه اتبع الباحث الإجراءات الآتية: -

1 - إعداد قائمة المعايير المعاصرة وذلك بالرجوع إلى قائمة المعايير الصادرة عن الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم:

ISTE (International Society for Technology in Education)

وترجمتها وتوسيعها حتى أصبحت في صورتها الأولية، ومن ثم أصبحت جاهزة لعرضها على مجموعة من المحكمين، والأخذ بالتعديلات التي اقترحوها وإخراجها بصورتها النهائية.

٢- إعداد قائمة االكفايات اللازمة للطالب المعلم في ضوء المعايير المعاصرة من خلال:

- أ) إجراء مراجعة لنتائج البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع
 البحث بغرض حصر تلك الكفايات.
 - ب) فحص ومراجعة الأدبيات المتخصصة ذات الصلة بموضوع ابحث.
- ج) البحث في بعض مواقع الإنترنت للتعرف على كل ما هو جديد في مجال كفايات تكنولوجيا التعليم في ضوء المعايير المعاصرة.
- د) استطلاع آراء بعض المتخصصين والخبراء _ممن لهم صلة بكفايات تكنولوجيا التعليم اللازمة للطلاب المعلمين كأساتذة الجامعات، ومدرسي مقرر تكنولوجيا التعليم في القائمة لضبطها علمياً.
- ٣- مراجعة مقرر تكنولوجيا التعليم القائم في ضوء المعايير المعاصرة، ومعرفة نواحي القوة لتعزيزها، ونواحي الضعف والقصور في المقرر لعلاجها وتعديلها وتطويرها.
- 3 تصميم المقرر المقترح في ضوء ما أسفرت عنه الخطوة السابقة وذلك بتحديد الأهداف العامة له، والأهداف السلوكية، والمحتوى المناسب الذي يحقق تلك الأهداف، وطرق التدريس، والأنشطة، والوسائل التعليمية، وأساليب التقويم المناسبة، وإعداد دليل المعلم، ثم برمجة المقرر حاسوبياً من خلال استخدام أسلوب عرض الوسائط المتعددة مع تقديم بعض المهارات بشكل عملي على أشرطة فيديو خطي وأقراص مدمجة (CD) لفيديو تفاعلي ثم عرضه على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم، وأساتذة المناهج وطرق التدريس، لتحديد مدى مناسبة محتوى

المقرر وموضوعاته للطلاب المعلمين والحكم على صحته العلمية وصولاً لـصورته النهائية.

٥- تجريب المقرر المقترح على عينة استطلاعية لضبطه.

7- تجريب المقرر المقترح المقترح على مجموعة تجريبية وقياس مدى فعاليت مقارنة بمجموعة ضابطة درست بالطريقة التقليدية نفس محتوى المقرر، وذلك من خلال تعريض المجموعتين لنفس أدوات التقويم المعدة.

وذلك عن طريق اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة ومقياس اتجاه، ورصد البيانات واستخدام الأسلوب الإحصائي المناسب وتحليل النتائج، وتقديم التوصيات والمقترحات.

نتائج البحث:

- ١- إعداد قائمة المعايير المعاصرة لتكنولوجيا التعليم.
 - ٢- إعداد قائمة لكفايات تكنولوجيا التعليم.
- ٣- تصميم مقرر تكنولوجيا التعليم في ضوء المعايير المعاصرة.
- ٤ توجد فعالية لمقرر تكنولوجيا التعليم المقترح على تنمية تحصيل طالبات الجامعة الإسلامية في الجانب المعرفي.
- ٥- توجد فعالية لمقرر تكنولوجيا التعليم المقترح في اكتساب الطلاب المعلمين
 الكفايات المهارية اللازمة.
- ٦- توجد فعالية لمقرر تكنولوجيا التعليم المقترح في تتمية اتجاهات الطالبات المعلمات نحو استخدام تكنولوجيا التعليم.

التوصيات والمقترحات:

في ضوء نتائج هذا البحث خلص الباحث إلى مجموعة من التوصيات التي قد تساعد في الوصول بنتائج الدراسة إلى التطبيق العملي في ميدان استخدام تكنولوجيا التعليم، وفيما يلى عرض لهذه التوصيات:

- ا ضرورة تطبيق المقرر المقترح المقترح في ضوء المعايير المعاصرة على طلبة
 كلية التربية في الجامعة الإسلامية، وتعميم الفكرة وتطبيقه على طلبة كليات
 التربية في جامعات فلسطين عامة.
- ٢- إعادة توصيف مقرر تكنولوجيا التعليم المطلوب تدريسه لكل طلبة كلية التربية
 (متطلب كلية)، وذلك وفق أهداف المقرر المقترح في ضوء المعايير المعاصرة.
- ٣- الاهتمام بتعميم المقرر المقترح، وطباعة مرجع جديد للمقرر يتضمن الإضافات النوعية التي توصل إليها الباحث، واعتماده كمرجع للمقرر، وإلزام باقي معلمين المقرر بتدريسه للطلبة المعلمين.
- خرورة نشر المواد الإلكترونية الخاصة بالمقرر المقترح والمسجلة على أقراص مدمجة وأشرطة فيديو بين طلبة كليات التربية، بل ونشرها على مواقع الإنترنت، ومنتديات تكنولوجيا التعليم.
- ٥- ضرورة إعادة النظر في نظام توزيع الساعات المعتمدة لهذا المقرر بحيث يصبح ساعتين دراسة نظرية بقاعات المحاضرات، وساعة واحدة معتمدة تطبق ساعتين عمليتين في مركز تكنولوجيا التعليم، بدلاً عن النظام القائم الذي يعتمد على ثلاث ساعات نظرية، وإذا ما أراد المعلم تطبيق المهارات عملياً اقتطع من الساعات النظرية بعض الوقت مما يقلل من قيمة التطبيق العملي لقلة عدد ساعاته.
- ٦- ضرورة إعادة النظر في نظام تقييم الطلبة في المقررات العملية كمقرر
 تكنولوجيا التعليم، وعدم الاعتماد على الاختبارات المعرفية فقط وتجاهل الجانب

المهاري، فلا بد من التتويع في أساليب التقييم بحيث تـشمل جميع الجوانب (المعرفية، والمهارية، والوجدانية) مع التركيز على الجوانب المهارية باعتبارها العمود الفقري لمقرر تكنولوجيا التعليم لأنه ينفع الطالب المعلم في حياته العملية.

٧- الاهتمام بالوسائل التعليمية ومستحدثات تكنولوجيا التعليم، التي تسهم في إثراء العملية التعليمية التعلمية لمقرر تكنولوجيا التعليم، مثل معمل كمبيوتر خاص بالقسم أومعملين ، ويتاح المجال للطلبة بمتابعة الأنشطة المصاحبة للمقرر، والدخول لصفحات معلمي المقرر في أي وقت يناسبهم، ويناسب أوقات فراغهم الأكاديمي.

البحوث المقترحة:

يقترح الباحث مجموعة من البحوث في ضوء ما توصل اليه من نتائج وفي ضوء التوصيات السابقة وهي على النحو التالى:

- ١- فعالية تصميم مقرر تكنولوجيا التعليم الكترونيا على موقع الجامعة.
- ٢- تطوير مقررات إعداد المعلم في ضوء معايير إعداد المعلم المعاصرة.
- ٣- تطوير مقررات تكنولوجيا التعليم الأخرى في ضوء المعايير المعاصرة.

The research summary

Introduction:

One of the distinguished characteristics of the age which we live in is the constant change in all fields as a result of the accelerating technological developments in the means of communication. Such advancements require coping with the scientific and technological progress and utilizing it in the field of education with special focus on the significant role of humans who can create successful communication in the community. Thus concentrating on preparing specialist individuals and equipping them with the required skills has become the core concern of modern and current education.

Preparing a generation starts with preparing teachers who can take over this difficult task. Preparing teachers depends on developing and modernising the curriculums in line with the technological progress and modern teaching-learning standards.

Examining the current curriculum of educational technology used in the faculties of education in the Palestinian universities in general and the Islamic Universities of Gaza (IUG) in particular, it is found that such curriculum has not been developed for long time and it does not include using recent technologies that match universal modern standards.

The research problem

The problem of the research is the inefficiency of the curricular of education technology taught as a faculty requirement to all the students of the faculty of education. Such inefficiency is reflected on the student teachers who lack the skills of using modern technology in teaching.

The questions of the research:

- 1- What are the modern standards of educational technology required for preparing the teacher student?
- 2- What are the competencies required for the teacher student with reference to modern standards of educational technology?

- 3- What is the general framework of the proposed curricular of educational technology to provide teacher student with the required competencies?
- 4- What is the effectiveness of unit six in the proposed curricular of educational technology in providing the teacher student with the required competency of knowledge, with reference to modern standards?
- 5- What is the effectiveness of unit six in the proposed curricular of educational technology in providing the teacher student with the required skills, with reference to modern standards?
- 6- What is the effectiveness of the proposed curricular of education technology in developing the attitudes of student teacher towards using education technology?

The objectives of the research:

This study aims at developing the curricular of educational technology to provide the student teacher with the required competencies with reference to modern through achieving the following objectives:

- Preparing a list of the modern standards to develop the curricular of educational technology.
- 2- Preparing a list of required competencies of educational technology that the students should have.
- 3- Developing the curriculum of educational technology in a way that provides students with the required competencies of educational technology.
- 4- Measuring the effectiveness of the proposed educational technology curriculum in developing IUG teacher students' knowledge and skills.
- 5- Measuring the effectiveness of the proposed educational technology curriculum in developing the attitudes of teacher students towards using educational technology.

The importance of the research:

- 1- It attempts to enrich the Arabic and Palestinian literature on educational technology as the proposed curricular includes videos, CDs and other modern technologies.
- 2- The students will utilize from it whether in the Islamic university or the rest of the universities.

- 3- It would benefit teacher students in IUG and other Palestinian universities.
- 4- It would benefit the educationalist responsible for pre-service and in-service teacher training.
- 5- It would be useful for curriculum developers and education technology curriculum in particular.

The methodology of the research:

Three approaches were followed: analytical descriptive, structural and quasiexperimental.

Research limitations:

The study used a sample of 60 female, third-level students in the Faculty of Education, IUG, who were taking the educational technology course.

Research procedures:

- Preparing a list of the contemporary standards with reference to the list of standards issued by the International Society for Technology Education (ISTE).
 The list was translating modified refereed and then finalized.
- 2. Preparation of a list of required competencies for a teacher student in the light of contemporary standards through:
 - a. Reviewing the concerned studies and literature (print and non-print) and to list the competencies.
 - b. Exploring the views of some specialists and experts, including university professors, teachers of education technology.
- 3. Evaluating the existing curriculum of education technology in the light of contemporary standards and identifying its weaknesses and strengths.
- 4. Building the general framework of the proposed curricula
- 5. Trialing the proposed curriculum with an exploratory sample.
- 6. Trialing the proposed curriculum with an experimental group.

The research hypotheses:

- 1- There are statistical differences on the level (0.05≥ α) between the average grades of the female students of the experimental group in pre and post test of knowledge in favor of post application test.
- 2- There are statistical differences on the level $(0.05 \ge \alpha)$ between the two grade averages of both the experimental and control groups in the pre and post knowledge in favor of the experimental group.
- 3- There are a statistical differences on the level $(0.05 \ge \alpha)$ between the two grade averages of both the experimental and control groups in favor of the experimental group, (the analysis card would show).
- 4- There are statistical differences on the level $(0.05 \ge \alpha)$ between the grade average of the female students in the experimental group in pre and post application, (the analysis card would show) in favor of post application.
- 5- There are statistical differences on the level $(0.05 \ge \alpha)$ between the attitudes of the female students in the experimental group towards using the mechanical tools in favor of post application.
- 6- There are statistical differences on the level $(0.05 \ge \alpha)$ between the grade averages of the female students in the experimental and control groups towards using the mechanical tools in favor of the experimental group.

Research results:

- 1- Preparing a list of the modern standards of educational technology curriculum.
- 2- Preparing a list of required competencies of educational technology.
- 3- Designing the curriculum of educational technology in line with contemporary standards.
- 4- The proposed educational technology curriculum plays an effective role in developing IUG female teacher students' knowledge and skills.

5- The proposed educational technology curriculum has positive a impact on attitudes of teacher students towards using educational technology.

Recommendations and proposals:

- 1. The proposed curriculum needs to be implemented in IUG and other Palestinian Universities.
- 2. Rewriting the course description in line with specified objectives of the proposed curriculum and contemporary standards.
- 3. Adopting and generalizing the proposed curriculum as a textbook.
- 4. Promoting the e-materials related to the proposed curriculum.
- 5. Redistributing the three credit hours into 2 theoretical sessions and one practical session in the Education Technology Center at IUG.
- 6. Reviewing the way students are evaluated in the course of education technology, i.e. to vary assessment tools to include knowledge and practical skills.
- 7. Utilizing modern technologies in enriching the teaching-learning process through using open computer labs and developing teachers homepages to ease access to learning materials.