

**أثر اختلاف اسلوب تتابع عرض المهارة في برامج الفصول الافتراضية  
على التحصيل المعرفي ومهارات البرمجة لدى طلاب الصف الأول الثانوي**  
**EFFECT OF DIFFERENCE OF SKILLS DISPLAY  
SEQUENCE IN VIRTUAL CLASSES PROGRAMS ON  
COGNITIVE ATTAINMENT AND PROGRAMMING SKILLS  
AMONG STUDENTS ENROLLED IN THE FIRST GRADE OF  
SECONDARY STAGE OF EDUCATION**

إعداد

**محاييل بن معيث الشهري**

مساعد مدير إدارة الإشراف التربوي بتعليم جدة

ماجستير تقنيات التعليم

**Doi: 10.33850/ejev.2021.138593**

قبول النشر: ٢٠٢٠ / ١١ / ١٢

استلام البحث: ٢٠٢٠ / ١٠ / ٤

**المستخلص:**

هدف هذا البحث الى التعرف على أثر اختلاف اسلوب تتابع عرض المهارة في برامج الفصول الافتراضية على التحصيل المعرفي ومهارات البرمجة لدى طلاب الصف الأول الثانوي ، كما سعى لاختيار أسلوب عرض المهارة المناسب في برامج الفصول الافتراضية ( عرض كلي - جزئي وعرض جزئي - كلي ) كما استخدم المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي لتحقيق أهداف البحث . حيث تم تصميم بطاقة ملاحظة أداء واختبار تحصيلي للتعرف على اثر اختلاف اسلوب عرض المهارات ، والذي طبق من خلال برامج الفصول الافتراضية والمتمثل في برمجة تعليمية مصممة من قبل الباحث لشرح مهارات البرمجة بلغة الفيچوال بيسيك ستوديو عبر برامج الفصول الافتراضية وطبق الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة على عينة مكونة من ( ٦٠ ) طالبا قسمت الى مجموعتين متساويتين ، المجموعة التجريبية الأولى : يتعلمون باستخدام أسلوب عرض المهارة الكلي - جزئي . المجموعة التجريبية الثانية : يتعلمون باستخدام أسلوب عرض المهارة جزئي - كلي . وقد توصل البحث الى النتائج التالية : لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ( ٠,٠٥ ) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى

والمجموعة التجريبية الثانية في الاختبار التحصيلي . توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في بطاقة ملاحظة الاداء لصالح المجموعة الثانية . وبناء على النتائج التي توصل اليها البحث يمكن التوصية بضرورة اتباع أسلوب عرض المهارات ( الجزئي – الكلي ) عند تدريس المقررات العملية ، كما اقترح عدد من الموضوعات لتشملها الدراسات مستقبلاً.

#### ABSTRACT :

This study aims to identify and recognize the effect of difference of skills display sequence in the virtual classes programs on cognitive attainment and programming skills among students enrolled in the first grade of secondary stage of education. Also, it aims to select the appropriate method of skills display in the virtual classes programs (whole-partial display and partial-whole display). In order to achieve objectives of the study, the descriptive as well as quasi-experimental approaches have been employed in the present study. A performance score card alongside with an attainment test has been designed to identify and recognize the effect of difference of skills display method applied through programs of virtual classes and incorporated in an educational program designed by the researcher in order to explain programming skills using Visual Basic Studio through virtual classes. The attainment test and performance score cards have been applied to a population composed of 60 students. Population of the study has been divided into two equal sub-groups: The first sample sub-group: Members of this sub-group are to learn the method of whole-partial skills display The second sample sub-group: Members of this sub-group are to learn the method of partial-whole skills display Following are the findings concluded by the study. There is no statistical indicative difference at the indication level (0.05) between the average marks obtained by students in the first sample sub-group and average marks obtained by students in the second sample sub-group in the attainment test. There are statistical indicative differences at the indication level (0.05)

between the average marks obtained by students in the first sample sub-group and average marks obtained by students in the second sample sub-group in the performance score card. The result comes in favor of the second sample sub-group. According to the findings concluded by the study, it is recommended that the “partial-whole” skills display method should be adopted when educating practical curriculums. A number of topics have also been suggested by the study so as to be investigated in the future.

### مقدمة :

أدى التطور الهائل الذي تشهده تكنولوجيا الاتصالات والتعليم الى تطوير اساليب التعليم والتعلم الالكتروني بشكل يساعد على التغلب على مشكلة زيادة اعداد الطلاب في الفصل الدراسي وبعد المسافات وقلة عدد الكادر التعليمي وبصيغة تساعد المتعلمين على تطوير مهاراتهم في مختلف العلوم، فظهرت مصطلحات مثل التعليم الالكتروني والتعليم عن بعد والفصول الافتراضية. ومع ظهور مصطلح التعليم الالكتروني E-learning في منتصف التسعينات وتطور أدواته لم يعد هناك حاجزا زمانيا أو مكانيا يمنع المتعلمين من اكمال تعليمهم وخصوصا أولئك الأشخاص الذين لم يستطيعوا اكمال تعليمهم لسبب او لآخر. ويعرف التعليم الالكتروني بأنه عملية التعلم او تلقي المعلومة العلمية عن طريق استخدام تقنيات الوسائط المتعددة بمعزل عن ظرفي الزمان والمكان، حيث يتم التواصل بين الدارسين والاساتذة عبر وسائل عديدة قد تكون الانترنت، الانترنت، الاكسترنات أو التفاعل التفاعلي وتتم عملية التعلم وفق المكان والزمان والكمية والنوعية التي يختارها المتعلم، وذلك وفق معايير دولية تتضمن استيعاب الدارس للمناهج والبرامج التي يتحصل عليها وتقع مسؤولية التعلم بصفة اساسية على المتعلم ذاته. (علي وآخرون، ٢٠٠٩). وقد عرفه (زيتون، ٢٠٠٥) بأنه تقديم محتوى تعليمي (الالكتروني) عبر الوسائط المتعددة على الكمبيوتر وشبكاته الى المتعلم بشكل يتيح له امكانيات التفاعل النشط مع هذا المحتوى والمعلم واقرانه سواء اكان ذلك بصورة متزامنة synchronous او غير متزامنة Asynchronous وكذلك امكانية اتمام هذا التعلم في الوقت والمكان بالسرعة التي تناسب ظروف المتعلم وقدراته فضلا عن امكانيات ادارة هذا التعلم أيضا من خلال تلك الوسائط . وتعتبر الفصول الافتراضية شكل من أشكال التعليم عن بعد ويمكن تعريفها بأنها استراتيجية تدريس تفاعلية تدمج ما بين خصائص التعلم الفردي والتعلم عن بعد والتعلم داخل غرفة الصف التقليدي بحيث يدخل الطالب الفصل الافتراضي ليبدأ التعلم تحت اشراف المعلم(القيادات، ٢٠٠٥) . كما أنه لا بد ان تتطور استراتيجيات التعليم مع تطور

التكنولوجيا في المجال التعليمي (Kimberly, another, 2004) . وأشارت دراسة (Loureiro, Bettencourt , 2011) الى أن استخدام بيئة التعلم الافتراضية يتيح للطلاب المشاركة والتفاعل بشكل أكبر مما يساعد في إثراء المحتوى التعليمي بشكل أكبر. وقد أكدت دراسة (crisan, Enache, 2012) الى ميزة الفصول الافتراضية في أنها حولت دور المعلم من مزود وحيد للمعلومات الى دورة كموجة اكثر وكذلك اعطاء المتعلم فرصة أكبر في عملية البحث عن المعلومة. كما أشارت دراسة (Subramaniam, Kandasamy, 2011) الى أنه حتى تصبح الفصول الافتراضية أكثر فاعلية في عملية التعلم يجب مراعاة عملية تصميم الفصل الافتراضي وعملية تقييم الفصل الافتراضي وكذلك طريقة التعلم داخل الفصل الافتراضي بطريقة فعالة وأن تكون مبنية على أسس النظريات التربوية المعاصرة. وقد تبنت كثير من الدول الفصول الافتراضية في تدريسها لبعض المواد التعليمية فبعد أن أدخلت وزارة التعليم في نيوزيلندا الفصول الافتراضية في مناهجها قامت في العام ٢٠٠٨ بالتعاقد مع أحد مراكز البحوث للبحث حول فاعلية استخدام الفصول الافتراضية في المدارس الثانوية بنيوزيلندا لاسيما في المناطق الريفية والمناطق النائية والمدارس الصغيرة للتغلب على مشكلات المسافة والموارد التي قد تحد من اتساع نوعية المناهج الدراسية المقدمة لطلابهم عبر الفصول الافتراضية (bolstad, lin, 2009). وقد أكدت الدراسات السابقة على اهمية أسلوب عرض المهارة في برامج التعليم الالكتروني ومنها دراسة (سمرة، ٢٠٠٥) والتي أكدت على وجوب استخدام أسلوب تتابع المهارة الامثل والذي يحدده طبيعة المهارة المعروضة داخل تلك البرامج. كما أكدت دراسة (عطية، ٢٠٠٨) الى أن أسلوب عرض تتابع المهارة في برامج الكمبيوتر التعليمية قد يرتبط بصورة مباشرة بتعلم المهارة واتقانها. وقد أشارت دراسة (سمرة، ٢٠٠٥) الى أن أسلوب العرض الجزئي كان له فاعلية كبيرة في الاداء العملي المرتبط بمهارات واعداد واستخدام كاميرا الفيديو. بينما أشارت دراسة (مهدي، ٢٠٠٥) الى ان أسلوب العرض الكلي كان له فاعلية كبيرة في تعلم السباحة الحرة والظهر. ويعد البحث الحالي محاولة للتعرف على أثر أسلوب تتابع عرض المهارة داخل برامج الفصول الافتراضية ومدى تأثيره على الجانبين المعرفي والمهاري في وحدة البرمجة بلغة الفيجوال بيسيك لطلاب الصف الأول الثانوي.

#### مشكلة البحث

تمثلت مشكلة البحث بالسؤال التالي :

مآثر اختلاف أسلوب تتابع عرض المهارة في برامج الفصول الافتراضية على التحصيل المعرفي ومهارات البرمجة لدى طلاب الصف الأول الثانوي ؟

#### تساؤلات البحث

يحاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي :

مآثر اختلاف اسلوب تتابع عرض المهارة ( عرض كلي متبوع بعرض جزئي -عرض جزئي متبوع بعرض كلي ) في برامج الفصول الافتراضية على التحصيل المعرفي ومهارات البرمجة لدى طلاب الصف الأول الثانوي ؟  
ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية :

- ١- ما أثر اسلوب عرض تتابع المهارة(عرض كلي متبوع بعرض جزئي -عرض جزئي متبوع بعرض كلي)في برامج الفصول الافتراضية على التحصيل المعرفي في وحدة البرمجة بلغة الفيچوال بيسيك لطلاب المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية ؟
- ٢- ما أثر اسلوب عرض تتابع المهارة (عرض كلي متبوع بعرض جزئي -عرض جزئي متبوع بعرض كلي) في برامج الفصول الافتراضية على الاداء المهاري في وحدة البرمجة بلغة الفيچوال بيسيك لطلاب المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية ؟

#### أهداف البحث

يهدف البحث التالي الى :

- ١- التعرف على أثر اختلاف اسلوب عرض تتابع المهارة ( كلي -جزئي ) في برامج الفصول الافتراضية على التحصيل المعرفي في وحدة البرمجة بلغة الفيچوال بيسيك لطلاب المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية
- ٢- التعرف على أثر اختلاف اسلوب عرض تتابع المهارة ( كلي -جزئي ) في برامج الفصول الافتراضية على الاداء المهاري في وحدة البرمجة بلغة الفيچوال بيسيك لطلاب المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية

#### أهمية البحث

تتضح أهمية البحث فيما يلي:

- ١- تناولت كثير من البحوث أثر الفصول الافتراضية على العملية التعليمية ولم تتناول بشكل أكثر طريقة العرض وتتابع المهارة داخل الفصول الافتراضية ولذلك قد يعطي هذا البحث فكرة واضحة عن كيفية عرض تتابع المهارة في برامج الفصول الافتراضية
- ٢- قد يقدم البحث التالي تصور يساعد معلمي الحاسب الالي على اختيار أسلوب العرض المناسب لتقديم المهارة داخل الفصول الافتراضية
- ٣- تعد هذه الدراسة استجابة لتوصيات المؤتمرات الدولية والتي أكدت على تفعيل دور المقررات الإلكترونية وبيئات التعلم الإلكتروني (المؤتمر الدولي الثاني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد ) واستجابة الى الدراسات السابقة والتي أكدت على اختيار اسلوب عرض المهارة الأمثل عند استخدام الفصول الافتراضية مثل دراسة (سمرة ، (٢٠٠٥) ،، (عطية ، (٢٠٠٨) ، (مهدي ، (٢٠٠٥))

**حدود البحث**

**حدود موضوعية:** يقتصر على بناء محتوى تعليمي على وحدة واحدة من مقرر الحاسب الالي (البرمجة بلغة الفيجوال بيسيك) للصف الأول الثانوي  
**حدود زمانية:** الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٤١ هـ  
**حدود مكانية:** مدارس تعليم جدة

**فروض البحث**

- ١- لا يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب في اختبار التحصيل المعرفي البعدي لدى طلاب المجموعة التجريبية الأولى والتي يدرس افرادها بطريقة أسلوب العرض الكلي والمجموعة التجريبية الثانية والتي تدرس افرادها بطريقة أسلوب العرض الجزئي
- ٢- لا يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب في بطاقة ملاحظة الاداء المهاري لدى طلاب المجموعة التجريبية الأولى والتي يدرس افرادها بطريقة أسلوب العرض الكلي والمجموعة التجريبية الثانية والتي تدرس افرادها بطريقة أسلوب العرض الجزئي .

**عينة البحث**

تتكون عينة البحث من ( ٦٠ ) طالباً من طلاب الصف الأول الثانوي وتم تقسيمها بطريقة عشوائية الى مجموعتين تجريبيتين عدد كل مجموعة ( ٣٠ ) طالباً تدرس المجموعة الأولى باستخدام أسلوب العرض الكلي بينما تدرس المجموعة التجريبية الثانية باستخدام أسلوب العرض الجزئي

**منهج البحث**

يستخدم البحث الحالي المنهجين التاليين

- المنهج الوصفي التحليلي: وذلك لوصف وتحليل الفصول الافتراضية وأسلوب عرضها وطرق تصميمها ، وإعداد أدوات البحث ، والاطار النظري الخاص بمحاور البحث
- المنهج شبه التجريبي: في بيان أثر المتغير المستقل أسلوب العرض ( كلي - جزئي ) على المتغيرات التابعة التي تتمثل في

- أ- الجانب المعرفي لمهارات البرمجة بلغة الفيجوال بيسيك
- ب- الجانب المهاري لمهارات البرمجة بلغة الفيجوال بيسيك

**منهج التصميم للبحث**

في ضوء المتغير المستقل ومستوياته، فإن التصميم التجريبي لهذا البحث سيكون على النحو التالي ، ويوضح جدول ( ١ ) التصميم التجريبي

جدول ( ١ ) التصميم التجريبي للبحث

أسلوب العرض		مهارات البرمجة بلغة فيجوال بيسيك
كلي-جزئي	كلي-جزئي	الجانب المعرفي
مج (٢)	مج (١)	الجانب المهاري
مج (٢)	مج (١)	

#### متغيرات البحث

اشتمل البحث الحالي على المتغيرات التالية :

أولاً : المتغيرات المستقلة : أسلوب عرض تتابع المهارة في الفصول الافتراضية بمستويين:

أ- عرض كلي - جزئي ب - عرض جزئي - كلي

ثانياً المتغيرات التابعة وهي :

أ- التحصيل المعرفي لمهارات البرمجة بلغة فيجوال بيسيك ستوديو دوت نت

ب- الجانب المهاري لمهارات البرمجة بلغة فيجوال بيسيك ستوديو دوت نت

#### أدوات البحث

استخدم الباحث الأدوات التالية :

أ- اختبار تحصيلي للجانب المعرفي المرتبط بمهارات البرمجة بلغة فيجوال بيسيك دوت نت

ب- بطاقة ملاحظة أداء لمهارات البرمجة بلغة فيجوال بيسيك دوت نت

#### إجراءات البحث

سوف يتبع الباحث الإجراءات التالية

١- الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة بهدف إعداد قائمة بمهارات البرمجة بلغة فيجوال بيسيك دوت نت في منهج الحاسب المراد اثنائها لطلاب الصف الأول الثانوي

٢- تصميم ونتاج المحتوى التعليمي من انتاج الباحث بعد تحديد النموذج الذي سوف يسير عليه الباحث في تصميم المادة التعليمية وقد تم اختيار النموذج العام

#### ADDIE

٣- إعداد أدوات القياس والتأكد من صدقها وثباتها

٤- إجراء التطبيق القبلي

٥- تنفيذ تجربة البحث الحالي ( التطبيق القبلي لأدوات القياس - تنفيذ التجربة - التطبيق البعدي )

٦- إجراء المعالجة الاحصائية المناسبة لبيانات الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة

٧- عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها في ضوء الإطار النظري ونتائج البحوث المرتبطة بفروض البحث

### مصطلحات البحث

١- أسلوب عرض تتابع المهارة **display style relay skill** يعرف في هذا البحث بأنه الطريقة التي يتم من خلالها عرض جزء من المهارة على المتعلم في كل مرة حتى يتم الربط بين جميع الاجزاء ، أو أن يتم عرض المهارة كاملة على المتعلم في المرة الواحدة

٢- **الفصول الافتراضية virtual classroom** هي بيئة افتراضية تزامنية تدار بواسطة المعلم تتيح التفاعل المباشر بين المعلم والمتعلمين باستخدام أدوات الفصل المتاحة مثل التحوار بالنص والصوت ورفع الأيدي والتصفيق أو الاجابة على الاسئلة وكذلك امكانية تقييم الحصة الفوري ( حشمت، ٢٠٠٨، ص ٣٠ )

٣- البرمجة بلغة الفيچوال بيسيك دوت نت **Programming in Visual BASIC NET**

تعرف لغة الفيچوال بيسيك دوت نت بانها هي تكنولوجيا برمجية تحتوي على مفاهيم البرمجة بالأهداف **object oriented programming** والتي تعتبر أساس التطوير والبرمجة الحديثة ، وتوفر هذه اللغة على المبرمج سهولة اعداد تطبيقات الانترنت **web application** (عزب، ٢٠٠٧، ص ٣٦ )

٤- **التحصيل المعرفي Cognitive Achievement** درجة تحقيق الأهداف المحددة، أو هو الفرق بين الاداء الحقيقي الملحوظ او المعيش لدى تلميذ معين ، والاداء المرغوب فيه او المعيار المحدد... يترجم المردود القيمة الكمية والكيفية للأداء ، في علاقته مع معايير يرتبط وضوحها بالمهام والأهداف المدروسة ( الفاربي، ١٩٩٤، ص ٢٨٦ )

### الإطار النظري والدراسات السابقة

#### المحور الأول: مفهوم الفصول الافتراضية :

تعتبر الفصول الافتراضية فصول شبيهة بالفصول التقليدية من حيث تواجد المعلم والمتعلم والمحتوى التعليمي الا انها تختلف عنها في عنصر الزمان والمكان فهي لا تعتمد على وقت معين ولا على مكان معين اذ يمكن للمتعلم الاطلاع على المحتوى التعليمي في اي وقت يشاء ومن اي مكان . ولم يتم الاتفاق على مصطلح شامل ومعين ليكون هو المفهوم الاساسي للفصول الافتراضية فقد قام كل باحث بتعريف الفصول الافتراضية من وجهة نظره وعلى حسب نوعية استخدامه لها ، مما ادى الى ظهور تعاريف كثيرة لمفهوم الفصول الافتراضية . فقد عرفها ( الكيلاني ، ٢٠٠٤ ، ص ٦٧ )

بان الفصول الافتراضية عبارة عن نظام اليكتروني يجعل من الممكن لمجموعة من الناس موجودين في أماكن جغرافية متباعدة ومختلفة ان تجتمع بطريقة غير فيزيائية مع بعضهم البعض بوجود المدرس الذي ربما يكون في بلد اخر بعيدا عن الطلبة ، لدراسة موضوع والاطلاع على رسوم بيانية او نصوص تساعد على الفهم كما يجري عادة داخل الصف التقليدي ، ويتم ذلك باستخدام الكمبيوتر وتكنولوجيا الاتصالات ( كالمقر الصناعي أو الموجات القصيرة عالية التردد أو شبكة الاتصال المحلية أو الويب ) التي تعمل على احداث واقع أشبه بالحقيقة ، كبيئة الصف الاعتيادي . وقد عرفها (مصطفى ، ٢٠١٢) بأنها نظم برمجية تعمل من خلال شبكات الانترنت أو الانترنت تعتمد على بيئة تعليمية اليكترونية ، تتكون من مجموعة من النظم الفرعية التي تتكامل معا بهدف محاكاة التفاعلات والانشطة التزامنية التي تتم داخل بيئة الفصل الحقيقي ، ويقوم المعلم بإدارتها ، ويسمح للطلاب بمشاركته في ادارتها ، مع امكانية تسجيلها واسترجاعها مرة أخرى.

وقد عرفها ( السيد ، ٢٠٠٤ ) بأنها عبارة عن مجموعة من الادوات التي تشمل بث الفيديو والتفاعل الصوتي والمحادثات النصية والسيورة الالكترونية والادارة التعليمية التي تمكن من تقديم محتوى مباشر وتفاعلي وبأساليب مشابهه تماما لما يتم في التعليم التقليدي .

وقد عرفها ( زيتون ، ٢٠٠٥ ) بأنها بيئة تعليم وتعلم تفاعلية عن بعد تقع على موقع في شبكة الانترنت او غيرها وتحاكي هذه البيئة الصف التقليدي المعتاد من حيث وظائفه وعناصره واستراتيجيات التعليم والتعلم وما يحدث فيه من تفاعلات صافية تستهدف تعليم وتعلم محتوى دراسي معين ( مقرر دراسي ، وحدة دراسية ، درس ) وتوظف في هذه البيئة أدوات التعلم الالكتروني على تنوعها .وقد عرفها كلا من (Krogstie , Bygstad , 2005) بأنها بيئات موجودة على شبكة الانترنت تحتوي على مجموعة من الأدوات التي تساعد المتعلم للحصول على المواد التعليمية ، تتسم بالتفاعلية وتعتبر أحد أدوات التعليم الالكتروني. ومن خلال الاطلاع على هذه التعاريف اتفق كثير من الباحثين على انها برمجيات على شبكة الانترنت تقدم المعلومات للمتعلم تتسم بالتفاعلية من خلال مجموعة من الدروس المباشرة والتمارين او تقديم الدروس بشكل غير مباشر من خلال تخزينها على أحد وسائط التخزين ومن ثم يقوم المتعلم بالاطلاع عليها لاحقاً.

### المحور الثاني: التصميم التعليمي في برامج الفصول الافتراضية

إن عملية التصميم التعليمي ( instructional design ) تمثل إحدى وظائف التطوير التعليمي في تقنية التعليم ويؤدي التصميم التعليمي دور حلقة الوصل بين نظرية التعلم والتطبيق التربوي وعن طريقه يمكن تحديد مواصفات السلوك التدريسي لتحقيق النواتج التعليمية المرغوبة ( الموسى ، ٢٠٠٥ ) .ويمكن تشبيه عملية التصميم التعليمي بالمخطط لما يجب ان تكون عليه عملية التدريس بجميع مكوناتها فإذا كان المعلم في التدريس التقليدي يقوم بإتباع خطة تقليدية لتحضير الدروس مستخدماً الكتاب المدرسي

وبعض الوسائل التعليمية فانه في إطار تقنية التعليم وبخاصة في التعليم عبر الوسائط يطبق مفهوم مدخل النظم حيث يصمم عملية التدريس على هيئة نظام يتكون من عناصر (مدخلات ) تتفاعل معا ( معالجة ) لتحقيق أهداف محددة ( مخرجات ) (الصالح ،١٤٢٣). ويقوم المصمم التعليمي ببناء نموذج ( model ) لتصميم برامج التعليم بتبني النظرة الشاملة والمنهجية للموقف التعليمي بجميع جوانبه وعادة ما تتكون مراحل تصميم التعليم من عدة خطوات تتشابه مع بعضها في معظم النماذج وغالبا تشمل هذه الخطوات مرحلة التحليل ومرحلة الإعداد أو التطوير ومرحلة التطبيق أو التجريب ثم مرحلة الاستخدام وأخيرا مرحلة التقييم ( الموسى ، ٢٠٠٥). ونظراً للتشابه بين مصطلحات عملية تصميم النظم التعليمية وإجراءاتها وبين المصطلحات والإجراءات المستخدمة في العلوم التطبيقية، يشير بعضهم إلى مجال تصميم النظم التعليمية بهندسة التعليم (Instructional Engineering)، وهو ما يؤدي أحيانا إلى ردود فعل غير إيجابية لدى بعض التربويين الذين يرون في هذا المنهج تبسيطاً واختزالاً لعملية بالغة التعقيد مثل العملية التربوية، ومحاولة لميكنة هذه العملية وتفريغها من الطابع الإنساني المميز لها والحد من ابتكارية المتعلمين، سيما وإن تصميم التعليم هو عملية موجهة بأهداف إجرائية يقاس مدى تحقيقها من خلال اختبارات محكية المرجع.

#### نظريات تصميم التعليم :

##### أولاً : نظرية ملير للعناصر التعليمية :

عملت هذه النظرية على تنظيم محتوى المادة التعليمية على المستوى المصغر، وهو المستوى الذي يتناول عدداً محدداً من المفاهيم، أو المبادئ أو الإجراءات التعليمية، وتعليمها كل على حده في حصة دراسية تقدر بـ ( 45 ) دقيقة . وقد اعتمدت هذه النظرية على قضيتين أساسيتين هما -أولاً: أن عملية التعليم تتم ضمن إطارين هما عرض المادة التعليمية أو شرحها ، أو توضيحها ، أو تعليمها - ثانياً: السؤال عن هذه المادة التعليمية أو اختبارها .

ويمكن استخدام هذين الإطارين مع نمطين من أنماط المحتوى التعليمي من وجهة نظر(ملير) وهما :

- الأفكار العامة والأمثلة التي توضحها . أن نتائج عملية التعلم يمكن تصنيفها بناء على بعدين هما : أولاً: نوع المحتوى التعليمي المراد تعلمه ( حقائق ، مفاهيم ، مبادئ ، إجراءات ) ثانياً: مستوى الأداء التعليمي المتوقع من المتعلم إظهاره بعد عملية التعلم (تذكر ، تطبق ، اكتشاف ) ( الحيلة ، ٢٠٠٥ )

##### ثانياً: نظرية (رايكلوث) التوسعية

وهي النظرية الثانية في تصميم التعليم وقد تناولت هذه النظرية تنظيم محتوى المادة الدراسية على المستوى الموسع ، وهو المستوى الذي يتناول تنظيم مجموعة من المفاهيم

أو المبادئ أو الإجراءات أو الحقائق ، والمعلومات التي تكون محتوى وحدة دراسية أو منهجاً دراسياً يعلم في سنة أو فصل دراسي أو شهر . وقد انبثقت هذه النظرية التوسعية من مفاهيم النظرية المعرفية في علم النفس ، كمفاهيم المدرسة الجشطلطية التي تؤمن بأن التعلم يتم عن طريق الكل وليس الجزء . (الحيلة ، ٢٠٠٥)

#### نماذج التصميم التعليمي:

رغم وجود نماذج مشهوره لتصميم التعلم الالكتروني مثل نموذجي اليسبي و تروليب (ALESSI & TROLLIP) ، ودك كاري ( DICK & CAREY.1996 ) وغيرهما التي توفر ارشادات مميزه ، الا انها غالباً ما تكون معقده لفريق العمل التي لا يتوفر لها خلفيه كافيه في تصميم وتطوير نظم التعلم والتدريب . لهذا يمكن ان يكون النموذج العام الذي بنى اساس الخصائص المشتركة لنماذج التصميم التعليمي بديلاً لبساطته ، وامكانية استخدامه في تصميم اي نوع من التعليم او التدريب ، ولأنه يساعد على تطوير رويه مشتركة لعملية تطوير التعلم الالكتروني ، وفهم العلاقة بين مراحل هذه العملية. ( الصالح ، ٢٠٠٥). لذلك فإن الغالبية من نماذج التصميم التعليمي تعتمد في إنشائها على نموذج ADDIE ، هذا الاختصار يعزى إلى الحروف الأولى من المصطلحات التي تشكل المراحل الخمس التي يتألف منها النموذج وهي :

- ١- التحليل : ( Analyze ) وهو تحليل احتياجات النظام مثل تحليل العمل والمهام ، وأهداف الطلبة ، واحتياجات المجتمع ، والمكان والوقت ، والمواد والميزانية وقدرات الطلبة . .
- ٢- التصميم أو الإعداد : ( Design ) ويتضمن تحديد المشكلة سواء أدرّيبية كانت لها علاقة بالعمل أم بالتعليم والتربية ، ومن ثم تحديد الأهداف ، والاستراتيجيات ، والأساليب التعليمية المختلفة الضرورية لتحقيق الأهداف .
- ٣- التطوير : (Develop) ويتضمن وضع الخطط للمصادر المتوافرة ، وإعداد المواد التعليمية.
- ٤- التطبيق : ( Implement ) ويتضمن تسليم وتنفيذ وتوزيع المواد والأدوات التعليمية.
- ٥- التقويم : ( Evaluate ) ويتضمن التقويم التكويني للمواد التعليمية ، ولكفاية التنظيم بمساق ( مقرر ) ما ، وكذلك تقويم مدى فائدة مثل هذا المقرر للمجتمع ، ومن ثم إجراء التقويم النهائي أو الختامي. ( الموسى ، ٢٠٠٥ م)



وهناك دراسات عديدة اهتمت بجانب التصميم التعليمي في برامج الفصول الافتراضية منها دراسة شلتون (Shelton , 2007) على مجموعة من العوامل التي يجب مراعاتها عند استخدام الفصول الافتراضية ، منها تحديد مستوى مهارة الطلاب في استخدام الحاسب الالي قبل البدء في تسجيلهم ، وتنوع المكونات التعليمية للفصل الافتراضي ، وتزويد الطلاب بالدعم الفني المستمر .وفي دراسة أخرى قام بها هاتون (haton , 2006) هدفت الى بناء تصور مقترح يتضمن عددا من الاستراتيجيات التي يجب ان توضع في الاعتبار عند تصميم الفصول الافتراضية وهي تحديد الاهداف والواجبات والمناقشات الالكترونية بوضوح واستخدام الرسائل العامة والخاصة لإعطاء التغذية الراجعة على جميع الأهداف والواجبات والاجتماع بالطلاب وجها لوجه .وقد اتفق كلا من ( محمد ، ٢٠٠٩ ) و ( زيتون ، ٢٠٠٦ ) على مجموعة من الخطوات اللازمة لتصميم وانشاء الفصول الافتراضية تتمثل في

- ١ . تقييم الاحتياجات والاولويات ويتم فيها تحديد الهدف العام من الفصل الافتراضي
- ٢ . تخطيط الفصل الافتراضي ونقصد بها ضرورة امتلاك خطة متكاملة تشمل الخطة التدريسية والخطة المالية والخطة الادارية وغيرها
- ٣ . تصميم الفصل الافتراضي وهنا لا يتم التركيز فقط على الجوانب التكنولوجية في التصميم بل يتعدى ذلك الى الاهتمام بالجوانب التربوية التي تدفع الطلاب للمشاركة في مثل هذا النوع من البرامج
- ٤ . اعداد وتوزيع المحتوى ويتضمن وصف المقرر وأهدافه وتوقعات المتعلمين ومتطلبات الانتهاء من المقرر وطرق تقويمه
- ٥ . تحديد شكل الاتصال هل يكون متزامن او غير متزامن.

٦. ادارة الفصل الافتراضي كجدولة الوقت حتى يستطيع المتعلمين معرفة ما يجب عليهم ان يكملوا خلال وقت معين
٧. انشاء الفصل الافتراضي وعند القيام بهذه الخطوة يجب التأكد من عاملين رئيسيين هما (اولهما أجهزة الحاسب بمواصفات عالية تساعد المتعلم على التعلم داخل برامج الفصول الافتراضية دون عوائق وثانيهما البرامج وتشمل نظام التشغيل وتحميل البرامج الاخرى التي يحتاجها
٨. ضمان جودة الفصل الافتراضي مثل سهولة الاستخدام والفاعلية ووقت الاستجابة وانجاز المهام وكذلك ما يتعلق بالدعم الفني لهذا النوع من البرامج
- المحور الثالث: اسلوب عرض المهارة الكلي والجزئي في برامج الفصول الافتراضية مفهوم المهارة**

أشارت العديد من الدراسات والادبيات التربوية الى تعريف المهارة ومن بين هذه التعريفات مايلي :

المهارة في المعاجم التربوية هي "مقدرة تكتسب بالملاحظة او الدراسة او التجريب في الاداء العقلي والاداء البدني " ( الصوفي ، ٢٠٠٠ ، ٢٤٤ ) ويعرفها بأنها ما يتعلمه الفرد ويقوم بأدائه بسهولة ودقة سواء كان هذا الاداء جسميا او عقليا ويعرفها على أنها أنماط من السلوك العقلي أو البدني تتسم بالتناسق والنمطية وتشمل عادة على العمليات الادراكية وقد تكون المهارة حركية أو يدوية أو عقلية أو اجتماعية . ويعرفها ( المقرم ، ٢٠٠١ ، ٤٣ ) بأنها " القدرة المكتسبة التي تمكن المتعلم من انجاز اعمال تعليمية بكفاءة واتقان وأقصر وقت ممكن وأقل جهد وعائد تعليمي أوفر. ويعرفها (أبوهاشم ، ٢٠٠٤ ، ١٩) بأنها قدرة المدرسين على تنفيذ أمر ما بدرجة اتقان مقبولة ويعني بدرجة الاتقان المقبولة أن تؤدي تلك المهارة على وفق المستوى التعليمي للمتعم . ولكي يتم اتقان المهارة بشكل صحيح لا بد من اكتساب مكونين هما : جانب المعرفة ، وجانب الاداء ، فالمهارة تتطلب قدرا من المعلومات والمعارف التي تلزم لأداء العمل ،حيث ان الجانب المعرفي للمهارة يمثل القدرة على الاداء بفاعلية وسهولة اما الجانب الادائي فهو الذي يخضع للملاحظة من قبل المتعلم ويكون في صورة خطوات وافعال سلوكية ، ويتطلب هذا الجانب توفر شروط معينة أهمها الدقة والسرعة معا .لذلك فان عملية اختيار عرض المهارة المناسب الذي يحقق الهدف بأقل وقت وأقل جهد من الأمور الأساسية التي توجب على المعلمين والمربين استخدامها لتعليم أفضل . وبما يتناسب بنوع المهارة والفاعلية ومحيط ادائها . ( مهدي ، ٢٠٠٥ )

**مفهوم أسلوب عرض المهارة الكلي :**

يقصد بعرض المهارة الكلي عرض تتابعات الاداء الماهر دفعة واحدة بدون فواصل أو عزل لخطوة أو مجموعة خطوات من الاداء حتى يتسنى للمتعلم التعرف على كافة خطوات الاداء والعلاقات البنينة بينها. (زيدان ، ٢٠٠٦)

وتعد الطريقة الكلية من الطرائق المهمة في تعليم المهارات التي لا يمكن ان تتجزأ إلى وحدات صغيرة وتناسب هذه الطريقة المهارات السهلة كما تناسب المهارات التي يصعب تجزئتها إلا إنها لا تخدم تعليم المهارات الصعبة التي يجب تجزئتها عند تعليمها وتعلم المهارة بشكلها الكلي دون تجزئتها كما في الطريقة الجزئية التي تستند إلى نوع المهارة المراد تجزئتها وطبيعتها ودرجه الصعوبة والسهولة فيها تأثير في استعمال هذه الطريقة أي الطريقة الكلية فكلما كانت المهارة على درجة من السهولة وضمن حدود قدرة المتعلم فإنه يتم تعلمها بشكل كامل كما ان متطلبات المهارة من حيث السرعة أيضا سبب كاف لاستعمال هذه الطريقة .

**مزايا وعيوب أسلوب عرض المهارة الكلي**

أهم مميزات الطريقة الكلية أن المتعلم يستطيع فهم العلاقات بين كل جزء من أجزاء الموضوع والأجزاء الأخرى على نحو أفضل وأن يفهم الموضوع ككل ولذلك فهو ليس في حاجة لأن يصطنع الروابط بين الأجزاء التي تعلمها منفصلة أما أهم عيوب الطريقة الكلية فهي انها تحتاج الى ان يكون المتعلم له خبرات سابقة عن موضوع التعلم كما أنها تحتاج الى أن تكون المادة منضمة من البداية وفي صورة كلييات . (عطية ، ٢٠٠٨)

**مفهوم أسلوب عرض المهارة الجزئي :**

يقصد بأسلوب العرض الجزئي تجزئة التتابعات الى تتابعات اصغر بصورة منطقية يحمل كلا منها عنوان على واجهة التفاعل بحيث تمكن المتعلم من مشاهدة كل مرحلة على حدة ، والتعامل مع التتابعات بشكل غير خطي .

بينما تعرف الطريقة الجزئية بأنها طريقة تقسيم المهارة على عدة أجزاء ( مراحل) صغيرة ويقوم بتعليمها وادائها للفرد ، ثم يقوم بعد ذلك بدمج تلك الأجزاء واداء المهارة كلها كوحدة واحدة نتيجة لتعلم مختلف الأجزاء المكونة لها . وهناك الكثير من المهارات على درجة عالية من الصعوبة والتعقيد ومن ثم فإن تعلمها بشكل كامل كلي يصبح أمرا مستحيلا وخصوصا مع المبتدئين مما يدفع المعلم إلى تجزئتها إلى أجزاء صغيرة ثم يتم تعلمها وبعد إتقانها ينتقل إلى الجزء الآخر أن الطريقة الجزئية قائمة على هذا الفهم وبعد أن يتم تعليم كل جزء وإتقانه على هذه يبدأ العمل بالتدريب على أداء المهارة بأكملها

**مزايا وعيوب أسلوب عرض المهارة الجزئي :**

تتميز الطريقة الجزئية أنها تمكن المتعلم من الاحساس المبكر بالتقدم الناجح نحو الهدف وبالتالي تكافئ جهوده في التعلم وكذلك فإن تقسيم العمل الطويل لأجزاء عدة يقلل من

صعوبته الكلية ومن ثم فإن الطريقة الجزئية أفضل عندما يزيد حجم موضوع التعلم . (عطية ، ٢٠٠٨). هناك خلاف بين السلوكيين وبين اصحاب نظرية الجشطلت في تفسير عملية التعلم واكتساب المهارات ففي حين يرى السلوكيين ان التعلم يأخذ صفة التدرج اي يحدث بعد محاولات عدة للربط بين الاجزاء يرى الجشطلتيون ان التعلم يحدث بالاستبصار وهنا يكون التعلم قويا يقاوم النسيان بالإضافة لسهولة انتقاله للمواقف الجديدة المشابهة . بينما يعترض ( fehrthiemer : فهر تهيمر ) على فكرة تحليل السلوك التي اشاد بها واطسون الى وحداته ومكوناته الاساسية لأنه يعتبر مبدا تحليل السلوك يفقد فحواه ومعناه وكان يرى من وجهة نظره ان النظر للسلوك ودراسته كما يظهر في كليات متحدة وليس في وحدات منفصلة يحقق المعنى لهذه الكليات .

فتفسير نظرية الجشطلت يبدا بإثارة مشكلة مختلفة عن المشكلة التي يتناولها التفسير الارتباطي للتعلم ، فبينما يهتم علماء نفس الجشطلت بكيفية ادراك الفرد للموقف الموجود فيه وكيف يستجيب له في اطار معرفي فان تفسير علماء الارتباطية ينحصر في تعلم الارتباط بين العناصر الموجودة في الموقف من مثيرات واستجابة فبينما الاتجاه الاول الجشطلت اتجاه ديناميكي يهتم بالكليات المتحدة لذلك فهو اتجاه كلي فان الاتجاه الثاني الارتباطي اتجاه ميكانيكي يهتم بمكونات السلوك والارتباط بينهما اي انه اتجاه تحليلي او جزئي . مما سبق يتضح الاختلاف في مدارس علم النفس في طريقة اكتساب الخبرات فاذا كان تابع للنظريات الارتباطية فانه يفضل الطريقة الجزئية في عرض الخبرات والمهارات اما اذا كان تابعا لمفاهيم المدرسة المجالية فانه يفضل الطريقة الكلية ففي الطريقة الجزئية حيث يتعلم الفرد جزءا يلي الجزء الاخر وهكذا حتى يصل الى النهاية وفي هذه الحالة تعد مادة التعلم كلا اضافيا وبالتالي فان تعلم الكل هو حاصل تعلم الاجزاء اما في الحالة الثانية فهو يتعلم الوحدة الكلية للمادة وبالتالي تعد مادة التعلم كلا عضويا وهنا يكون حركة متصلة بين الوحدة الكلية لأجزائها العضوية ثم العودة للوحدة الكلية .

#### أسلوب عرض المهارات في برامج الفصول الافتراضية

تباينت نتائج الدراسات والبحوث حول الطريقة المثلى في اسلوب عرض تتابع المهارات فهناك من توصلت نتائجها الى ان التعلم بالطريقة الكلية أفضل حيث تساعد على ادراك العلاقات بين عناصر المهارة ، مما يسهم في سرعة تعلم المهارة واتقانها ، بينما أشار البعض الاخر الى ان الطريقة الجزئية أفضل بسبب ان المتعلم يحتاج في بعض الاحيان الى تفكيك المهارة الى اجزاء بسيطة حتى يستطيع ادائها ومن ثم اتقانها وهناك من توصلت نتائجها الى ان احدى الطريقتين لم تظهر تفوقا على الاخرى .

#### ومن الدراسات التي اهتمت بتتابع أساليب عرض المهارات :

دراسة أبو العز (٢٠١٧) وكان عدد العينة ( ٣١ ) طالبا وطالبة تم توزيعهم الى مجموعتين تجريبية. وتوصلت الدراسة إلى أن أسلوب التتابع في عرض المهارات ( عرض جزئي

متبوع بعرض كلي / عرض كلي متبوع بعرض جزئي ) كمتغير لم يؤثر على التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات انتاج المحتوى الالكتروني، وله تأثير ايجابي على تنمية الجانب الادائي المرتبط بمهارات انتاج المحتوى الالكتروني لصالح أسلوب تتابع عرض المهارة ( عرض جزئي متبوع بكلي ). دراسة سمره ( ٢٠٠٥ ) وكان عدد العينة ( ٤٨ ) طالبا تم توزيعهم بطريقة عشوائية الى مجموعتين تجريبية ثم تقسيمها الى اربع مجموعات تجريبية اخرى بواقع ( ١٢ ) طالبا لكل مجموعة . وتوصلت الدراسة إلى ان أسلوب التتابع في عرض المهارات ( عرض جزئي متبوع بعرض كلي / عرض كلي متبوع بعرض جزئي ) كمتغير لم يؤثر على التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات اعداد واستخدام كاميرا الفيديو لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم ، وله تأثير ايجابي على معدل الاداء العملي المرتبط بمهارات اعداد واستخدام كاميرا الفيديو لصالح أسلوب تتابع عرض المهارة ( عرض جزئي متبوع بكلي ). دراسة عطية ( ٢٠٠٨ ) والتي تكونت من ( ٨٠ ) طالب وطالبة تم تقسيمهم ٢٠ مندفعين يدرسون بأسلوب عرض المهارة ( جزئي - كلي ) و ٢٠ مندفعين يدرسون بأسلوب عرض المهارة ( كلي - جزئي ) و ٢٠ متروين يدرسون بأسلوب عرض المهارة ( جزئي - كلي ) و ٢٠ متروين يدرسون بأسلوب عرض المهارة ( كلي - جزئي ) . وأظهرت نتائج الدراسة أنه لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التحصيل المرتبط بالجانب المعرفي وكذلك في الاداء المهاري لمهارات تشغيل جهاز العرض بالشاشة البلورية . دراسة عبدالعزيز ( ٢٠٠٦ ) والتي تكونت من ( ١٢٠ ) طالبا تم تقسيمهم الى اربع مجموعات كل مجموعة تتكون من ( ٣٠ ) طالبا . المجموعة الأولى تعرضن لبرنامج الكمبيوتر التعليمي المعالج باستخدام الزاوية الذاتية في العرض الكلي لتتابعات الفيديو الرقمية للتازرات اللازمة لمهارة تشكيل الجسم للورق . المجموعة الثانية تعرضن لبرنامج الكمبيوتر التعليمي المعالج باستخدام الزاوية الذاتية في العرض الجزئي لتتابعات الفيديو الرقمية للتازرات اللازمة لمهارة تشكيل الجسم للورق . المجموعة الثالثة تعرضن لبرنامج الكمبيوتر التعليمي المعالج باستخدام التكامل بين الزاويتين الذاتية والموضوعية في العرض الكلي لتتابعات الفيديو الرقمية للتازرات اللازمة لمهارة تشكيل الجسم للورق . المجموعة الرابعة تعرضن لبرنامج الكمبيوتر التعليمي المعالج باستخدام التكامل بين الزاويتين الذاتية والموضوعية في العرض الجزئي لتتابعات الفيديو الرقمية للتازرات اللازمة لمهارة تشكيل الجسم للورق . وأظهرت نتائج الدراسة أنه يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط نتائج مجموعتي البحث التجريبيتين في معدل اداء مهارات التشكيل الجسم للورق لصالح العرض الجزئي لتتابعات الفيديو الرقمية في اكساب الطالبات المهارات التازرية المطلوب اكتسابها. دراسة بخاري ( ١٩٩٧ ) : تكونت عينة الدراسة من ٤٠ طالبا وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة بشعبة تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية بالمنيا تم تقسيمهم الى

مجموعتين تجريبتين ، درست المجموعة الأولى الجانب العملي والتطبيقي أولاً، ثم تناولت المجموعة دراسة الاطار النظري من خلال برنامج وسائط متعددة مقترح يلجأ اليه المتعلم عند وجود صعوبة في تعلم احدى المهارات بمعنى ان يتدرب المتعلم على جزئيات المهارة ثم دراستها بطريقة كلية لاستيعاب الاداء المهاري ودرست المجموعة الثانية الاطار النظري من خلال نفس البرنامج ثم تناولت التدريب العملي ثم يقوم المتعلم بتأدية المهارة وممارستها عدة مرات بمعنى ان يتدرب المتعلم على المهارة ككل والانتقال الى جزئيات المهارة لدراستها بالتفصيل وقد اشارت نتائج الدراسة الى عدم وجود فرق دال احصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الاولى وطلاب المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي على الاختبار التحصيلي بينما اظهرت ان هناك فرق دال احصائيا في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لصالح الطلاب الذين درسوا بأسلوب العرض الجزئي الكلي

**الاجراءات المنهجية للبحث**

**منهج البحث.**

قام الباحث باستخدام المنهج التجريبي لقياس أثر المتغير المستقل (أسلوب عرض المهارة) على المتغيرين التابعين (الأداء المهاري - التحصيل المعرفي) ، وتم تقسيم عينة البحث كما ذكر سابقا إلى مجموعتين متكافئتين ، حيث يتم تطبيق أدوات البحث عليهما قبلها وبعديا . ويوضح الجدول (٦) الشكل العام للتصميم التجريبي المستخدم في هذا البحث

مجموعتي الدراسة	التطبيق القبلي	المعالجة التجريبية	التطبيق البعدي
المجموعة التجريبية الاولى	اختبار تحصيلي بطاقة ملاحظة اداء	استخدام برنامج اسلوب العرض الكلي الجزئي	اختبار تحصيلي بطاقة ملاحظة اداء
المجموعة التجريبية الثانية		استخدام برنامج اسلوب العرض الجزئي الكلي	

جدول (٦) الشكل العام للتصميم التجريبي للبحث

#### الدراسة التجريبية للبحث :

- ١- الحصول على الموافقات الادارية لتنفيذ الدراسة التجريبية للبحث:
- ٢- الاعدادات الأولية لتنفيذ الدراسة التجريبية للبحث
- ٣- التطبيق القبلي لأدوات البحث :
  - أ- تطبيق الاختبار التحصيلي :
  - ب- تطبيق بطاقة ملاحظة أداة مهارات البرمجة بلغة الفيجوال بيسيك دوت نت .

- تم تطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة على مجموعتين ( المجموعة التجريبية الاولى ، المجموعة التجريبية الثانية ) ،  
 ج - التأكد من تجانس المجموعتين :  
 ثم قام الباحث بعد ذلك باستخدام اختبار دلالة الفروق بين المتوسطات "ت" T-TEST "INDEPENDENT" للعينات المستقلة في برنامج الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS للتعرف على مدى تجانس المجموعتين من خلال نتائج الاختبار التحصيلي المعرفي القبلي . ويوضح الجدول التالي ملخصاً لنتائج التحليل الاحصائي للتطبيق القبلي لاختبار التحصيلي المعرفي .  
 جدول (٧) يلخص نتائج اختبار T-TEST لتجانس المجموعتين في التطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي

المجموعة	العدد N	المتوسط MEAN	الانحراف المعياري STD.DEV	اختبار "ت" T-TEST		
				درجة الحرية DF	قيمة "ت" T	مستوى الدلالة SIG
التجريبية الاولى اسلوب العرض الكلي	٣٠	١٠,٧٦	٣,١٨	٥٨	٠,٩٧٧	٠,٤١٢
التجريبية الثانية اسلوب العرض الجزئي	٣٠	١٠,٠٩	٣,٤٢			

وباستقراء النتائج من الجدول السابق نلاحظ ان قيمة "ت" بلغت (٠,٩٧٧) عند درجة حرية (٥٨) وبمستوى دلالة قدرة (٠,٤١٢) وهو مستوى دلالة اكبر من (٠,٠٥) يشير الى عدم وجود فروق داله احصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في الاختبار التحصيلي القبلي ، مما يدل على تجانس وتكافؤ مجموعتي البحث قبل تنفيذ التجربة.  
 ثم قام الباحث بتطبيق بطاقه الملاحظة قبلها على مجموعتي البحث للتعرف على مدى تجانس المجموعتين من خلال نتائج الاداء المهاري . وباستخدام اختبار دلالة الفروق بين المتوسطات "ت" "Independent samples T-Test" للعينات المستقلة في برنامج الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية (spss ver(16) تم التعرف على مدى تجانس المجموعتين . ويوضح الجدول (٨) التالي ملخصاً لنتائج التحليل الاحصائي للتطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة .

جدول (٨) ملخص نتائج اختبار T-Test لتجانس المجموعتين في التطبيق القبلي  
لبطاقة ملاحظة مهارات البرمجة بلغة الفيجوال بيسيك ستوديو

المجموعة	العدد N	المتوسط MEAN	الانحراف المعياري STD.DEV	اختبار "ت" T-TEST		
				درجة الحرية DF	قيمة "ت" T	مستوى الدلالة SIG
التجريبية الاولى اسلوب العرض الكلي	٣٠	١٥,٩٧	٣,١٨	٥٨	٠,٩٧٧	٠,٥٢٢
التجريبية الثانية اسلوب العرض الجزئي	٣٠	١٥,١٣	٣,٤٢			

وباستقراء النتائج من الجدول السابق نلاحظ أن "ت" بلغت (٠,٩٧٧) عند درجة حرية (٥٨) وبمستوى دلالة قدره (٠,٥٢٢) وهو مستوى دلالة أكبر من (٠,٠٥) يشير الى عدم وجود فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة مما يدل أيضا على تجانس وتكافؤ مجموعتي البحث قبل تنفيذ التجربة. وبناء على النتائج السابقة التي تشير الى تجانس وتكافؤ مجموعتي البحث في المستويات المعرفية والمهارية قبل تنفيذ التجربة فانه يمكن القول ان اية فروق قد تظهر بعد تنفيذ التجربة ستكون عائدة الى اختلاف مستويات المتغير المستقل ، أي ستكون عائدة الى اختلاف أسلوب تتابع عرض المهارة ( الكلي -الجزئي) وليس الى اختلافات موجودة بالفعل بين المجموعتين قبل تنفيذ التجربة .

#### ٤-التطبيق الفعلي للدراسة التجريبية للبحث

بعد تأكد الباحث من تكافؤ وتجانس المجموعتين التجريبتين ، بدأ تنفيذ التجربة الأساسية للبحث حيث تم تدريس مجموعتي البحث وحدة البرمجة بلغة الفيجوال بيسيك ستوديو كما يلي:

- تم تدريب طلاب المجموعة التجريبية الأولى بأسلوب عرض المهارة الكلي
- تم تدريب طلاب المجموعة التجريبية الثانية بأسلوب عرض المهارة الجزئي

#### ٥-التطبيق البعدي لأدوات البحث

بعد أن تم تجربة البحث وتم تعليم المجموعتين وفق أسلوب العرض المقترح قام الباحث بتطبيق أدوات البحث تطبيقا بعديا على مجموعتي البحث بغرض قياس مدى تأثير المتغير المستقل بمستوييه على المتغيرين التابعين.

## نتائج الدراسة وتفسيرها

## أولاً: اختبار صحة فروض البحث

بعد عرض اجراءات الدراسة ، والانتهاء من التجربة الاساسية ، ورصدجات طلاب المجموعتين ( التجريبيين الاولى والثانية ) على اختبار التحصيلي ( قبلي – بعدي ) الذي يقيس التحصيل المعرفي لمهارات البرمجة بلغة الفيچوال بيسيك ستوديو ، وكذلك بالنسبة لبطاقة الملاحظة ( قبلي – بعدي ) التي تقيس اداء مهارات البرمجة بلغة الفيچوال بيسيك ستوديو لدى طلاب المرحلة الثانوية.

## نتائج اختبار التحصيل المعرفي :

١ : نتائج تطبيق الاختبار التحصيلي على مجموعتي البحث ( كلي – جزئي و جزئي – كلي ) بعدياً :

للتحقق من صحة الفرض الاول والذي ينص على " لا يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب في اختبار التحصيل المعرفي البعدي لدى طلاب المجموعة التجريبية الأولى والتي يدرس افرادها بطريقة أسلوب العرض الكلي والمجموعة التجريبية الثانية والتي تدرس افرادها بطريقة أسلوب العرض الجزئي تم حساب دلالة الفروق باستخدام (ت) وتم التوصل الى النتائج الموضحة بالجدول التالي (٩) اختبار "ت" ومستوى دلالتها للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في الاختبار التحصيلي بعدياً

المجموعتين	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المجموعة الاولى	٣٠	٢٥,٩٣٣	٣,٥٩٠	٥٨	٠,٦٠٨	٠,٣١٢
المجموعة الثانية	٣٠	٢٥,٣٣٣	٤,٠٣٧			

باستقرار النتائج يتضح أن قيمة (ت) غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) ، وهذا يدل على صحة الفرض الأول للبحث وهو

" لا يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب في اختبار التحصيل المعرفي البعدي لدى طلاب المجموعة التجريبية الأولى والتي يدرس افرادها بطريقة أسلوب العرض الكلي والمجموعة التجريبية الثانية والتي تدرس افرادها بطريقة أسلوب العرض الجزئي

وهذا يعني ان اسلوبي عرض المهارة لا يختلفان فيما بينهما بالنسبة للاختبار التحصيلي، وتشير هذه النتيجة التي توصل اليها البحث الحالي الى ان التأثير الأساسي لأسلوبي عرض المهارة يكاد يكون متساوياً ، وهو الامر الذي يتيح سعة و مرونة في استخدام كلا

الاسلوبين عند استخدام برامج الفصول الافتراضية ، والتي تركز بصفة خاصة على الجوانب التحصيلية الخاصة بالأداء المهاري ، خاصة اذا ما دعمت نتائج البحوث المستقبلية هذه النتيجة وجاء البحث الحالي ليدعم وجهة النظر الثانية . التي ترى ان احد الاسلوبين لم يظهر تفوقا على الأسلوب الاخر فيما يتعلق بالتحصيل المعرفي . وبالتالي يصلح أي من الاسلوبين مع الطلاب فيما يتعلق بالتحصيل المعرفي

- ان اختيار أي من الاسلوبين يعتمد على نوعية المهارة و مستوى تعقيدهما و فكلما زاد تعقيد المهارة كلما كان من المستحسن تعلمها على مراحل ، ولكن يراعي بعض المهارات الصعبة التي لا يمكن تجزئتها لوحدات صغيرة

- وتتفق نتائج هذا البحث مع دراسة كل من : اسماء عطية (٢٠٠٨) و دراسة سمرة (٢٠٠٥) ، حيث توصل البحث الى عدم وجود فروق في التحصيل بين طلاب المجموعة التجريبية الاولى ، وطلاب المجموعة التجريبية الثانية

## ٢- نتائج تطبيق بطاقة الاداء المهاري:

نتائج تطبيق بطاقة ملاحظة الاداء المهاري على مجموعتي البحث (التجريبية و التجريبية الثانية) بعديا.

للتحقق من صحة الفرض الثاني و الذي ينص على

" لا يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب في بطاقة ملاحظة الاداء المهاري لدى طلاب المجموعة التجريبية الأولى والتي يدرس افرادها بطريقة أسلوب العرض الكلي والمجموعة التجريبية الثانية والتي تدرس افرادها بطريقة أسلوب العرض الجزئي "

تم حساب دلالة الفروق باستخدام اختبار (ت) وتم التوصل الى النتائج الموضحة بالجدول التالي جدول (١٠) .

اختبار "ت" و مستوى دلالتها للفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الاولى ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية في بطاقة ملاحظة الاداء المهاري بعديا

المجموعتين	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة(ت)	مستوى الدلالة
التجريبية الأولى	٣٠	٨٣,٧٠٠	٤,٤٤٢	٥٨	٤,٠٧٩	٠,٠١٢
التجريبية الثانية	٣٠	٨٧,٨٠٠	٣,٢٥٢			

باستقراء النتائج في الجدول يتضح أن قيمة (ت) دالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) وهذا يدل على عدم صحة الفرض الثاني للبحث والذي ينص على

"لا يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب في بطاقة ملاحظة الاداء المهاري لدى طلاب المجموعة التجريبية الأولى والتي يدرس افرادها

بطريقة أسلوب العرض الكلي والمجموعة التجريبية الثانية والتي تدرس افرادها بطريقة أسلوب العرض الجزئي .

وذلك في بطاقة ملاحظة اداء لمهارات البرمجة بلغة الفيچوال بيسيك ستوديو  
ثانياً: تفسير النتائج و مناقشتها:

تشير نتائج البحث إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات الأداء العملي للطلاب الذين درسوا فوق أسلوب عرض المهارة (كلي-جزئي) على بطاقة ملاحظة الأداء العلمي لمهارات البرمجة بلغة الفيچوال بيسيك ستوديو لصالح الطلاب الذين درسوا وفق أسلوب المتتابع في عرض المهارة (جزئي-كلي).  
و يمكن إرجاع هذه النتيجة إلى:

نجد أن من مبادئ نظرية برونر في التعليم مراعاة التسلسل او المتتابع في عرض الخبرات التربوية، و من ذلك يمكن أن نجد تفسيراً لتفوق الطلاب الذين درسوا البرامج فوق أسلوب عرض المهارة (جزئي-كلي) على الطلاب الذين درسوا البرامج فوق أسلوب عرض المهارة (كلي-جزئي)،

حيث يشير برونر إلى أن هناك عدة تتابعات متكافئة في عرض المهارات وأن أكثر تلك التتابعات فاعلية التي ترتبط بطبيعة مسار النمو و تقدمه عند المتعلم، ويمثلها التسلسل أو المتتابع في عرض المهارات، و التي يقابلها في البحث الحالي التسلسل أو المتتابع في عرض المهارات؛ حيث يبدأ الطالب بتعلم المهارة بشكل جزئي - كلي ، ثم بشكل كلي - جزئي مع تخلل أنشطة تعليمية عقب كل مهارة. وهذه النتيجة تتفق مع ما توصل إليه ميچر Mager (١٩٦٣) من أن الطلاب يميلون إلى التقدم من كل جزء إلى كل مقعد.

-اهتمام الطلاب غالباً ما يبدأ بالجزء لا بالكل، و خاصة في حالة تعليم المهارات الحركية.

-عرض المهارة بشكل جزئي - كلي يساعد على تكوين ادراك واضح لدي المتعلم للمهارة أثناء تعلمها ، بشكل مفصل ،مما يسهل من ادائه لتلك المهارة.

-نظم التعليم القائم على الفصول الافتراضية مليئة بالعناصر ، التي تخاطب أكثر من حاسة لدي المتعلم كالصوت والصور والموسيقى والنصوص المكتوبة ولقطات الفيديو وغيرها من العناصر، مما يزيد من احتمالية حدوث التعلم ويزيد من دافعية المتعلم لدراسة جزئيات المهارة ، مما يساهم في إتقان تعلم تلك المهارات ،وقد ساعد عرض المهارات بشكل (جزئي - كلي) في فهم وإتقان مهارات البرمجة بلغة الفيچوال بيسيك ستوديو

وتتفق نتائج هذا البحث مع دراسة : بخاري(١٩٩٧) ، ودراسة عماد (٢٠٠٩)، ودراسة سمره (٢٠٠٥)حيث توصلت الى وجود فرق دال بين طلاب المجموعة التجريبية الاولى ، وطلاب المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي على بطاقة الملاحظة.

**التوصيات والمقترحات :**

- استنادا الى النتائج التي توصل اليها البحث الحالي يمكن تقديم التوصيات التالية:-
- ١- اوضحت نتائج البحث الحالي ان عرض المهارات بأسلوب التتابع (جزئي كلي ) كان ذا أثر فاعل في تنمية مهارات البرمجة بلغة الفيجوال بيسيك ستوديو ، لذا فإن الباحث يوصى بضرورة اتباع هذا التتابع عند تدريس المقررات العملية
  - ٢- إتاحة الفرصة الكاملة للممارسة العملية الفعلية لمهارات البرمجة من جانب كل طالب وصولا إلى مستوى الإتقان الذي يحقق مستوى عال من إتقان المهارات.
  - ٣- الاستفادة من أساليب التقويم المختلفة، والاستعانة بها في تقويم الطلاب في المقررات الدراسية ذات الجوانب النظرية والعملية .

**مقترحات ببحوث ودراسات اخرى :**

- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث ، التي تتناول اسلوب تتابع عرض المهارة في برامج الفصول الافتراضية في مقررات مختلفة للوصول إلى أفضل اساليب التفاعل في عرض المهارات في تنمية الاداء العملي للمهارات المختلفة
- إجراء دراسات شبيهة بالدراسة الحالية ، تتناول اساليب مختلفة من التتابع وأثره في تنمية المهارات لدي طلاب ذوي الاحتياجات الخاصة .
- دراسة أثر استخدام برامج الفصول الافتراضية على اكتساب الطلاب لبعض المهارات العليا مثل التفكير الابتكاري وحل المشكلات .

المراجع العربية

- ١- أبو العز ، أحمد بدر الدين (٢٠١٧) أثر اختلاف نمط تقديم المهارة بالفصول الافتراضية عل تنمية مهارات إنتاج المحتوى الالكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية. العدد السابع. الجزء الثاني
- ٢- علي واخرون (٢٠٠٩) التعليم الالكتروني والتعليم التقليدي دراسة تحليلية مقارنة . بحث منشور مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة . العدد التاسع عشر
- ٣- زيتون ، حسن حسين(٢٠٠٥) التعليم الالكتروني المفهوم والقضايا والتطبيق والتقييم. الرياض: الدار الصوتية للتربية
- ٤- القبيلات ، ناجي مسند (٢٠٠٥) مقارنة اثر استخدام تقنية الفصول الافتراضية بالتعلم الفردي بالحاسوب في تحصيل طلبة الصف الثالث اعدادي لمهارات اللغة الانجليزية في سلطنة عمان واتجاهاتهم نحوها . رسالة ماجستير -قسم المناهج والتدريس . جامعة مؤتة
- ٥- المبارك ، احمد بن عبدالعزيز (١٤٢٤ هـ ) اثر التدريس باستخدام الفصول الافتراضية عبر الشبكة العالمية "الانترنت" على تحصيل طلاب كلية التربية في تقنيات التعليم والاتصال بجامعة الملك سعود . رسالة ماجستير - قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم .كلية التربية. جامعة الملك سعود. الرياض
- ٦- خليف ، زهير ناجي (٢٠٠٩) تقييم تجربة استخدام الفصول الافتراضية لتقديم الدروس لطلبة الثانوية العامة . ورقة عمل مقدمة للمشاركة في : العملية التربوية في القرن الحادي والعشرين : واقع وتحديات
- ٧- زين الدين ،محمود محمد (٢٠٠٦) أثر تجربة التعليم الالكتروني في المدارس الاعدادية المصرية على التحصيل الدراسي للطلاب واتجاهاتهم نحوها .ورقة بحث مقدمة الى المؤتمر العلمي الثاني لكلية التربية النوعية جامعة قناة السويس
- ٨- البغدادي ، محمود رضا (٢٠١١) بينات التعلم الافتراضية . بحث منشور كلية التربية بجامعة الفيوم.
- ٩- سمرة ، عماد محمد (٢٠٠٥) أثر اختلاف اسلوب تتابع عرض المهارة في برامج الكومبيوتر متعددة الوسائط على تنمية التحصيل المعرفي ومهارات استخدام كاميرا الفيديو لدى الطلاب المندفعين والمتروين بشعبة تكنولوجيا التعليم . بحث منشور كلية التربية بجامعة الأزهر.
- ١٠- عطية ، أسماء محمود (٢٠٠٨) تأثير العلاقة بين اساليب تتابع عرض المهارة والاسلوب المعرفي للمتعلم ببرامج الكومبيوتر التعليمية عل كفاءة الاداء المهاري لطلاب تكنولوجيا التعليم . بحث غير منشور كلية التربية بجامعة حلوان.

- ١١- مهدي ، عقيل سلمان(٢٠٠٥) أثر استخدام اسلوبي التعلم الكلي والجزئي على تعليم السباحة الحرة والظهر . مجلة التربية الرياضية بجامعة بغداد . المجلد الرابع عشر العدد الثاني
- ١٢- الكيلاني ، تيسير (٢٠٠٤) التعليم الالكتروني عن بعد المباشر والافتراضي. بيروت ، مكتبة لبنان ناشرون
- ١٣- مصطفى ،محمد محمد (٢٠١٢) فاعلية الفصول الافتراضية في تنمية مهارات معالجة الصور الرقمية لدى طلاب علوم الحاسب بالمملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير - معهد البحوث والدراسات العربية
- ١٤- السيد ،محمد ادم (١٤٢٥) تقنيات التدريب عن بعد . ورقة عمل مقدمة للمؤتمر والمعرض التقني السعودي الثالث - المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
- ١٥- زيتون ،حسن حسين (١٤٢٥) مهارات التدريس رؤية في تنفيذ الدروس . القاهرة ، عالم الكتب للنشر والتوزيع
- ١٦- زيتون ،حسن حسين (١٤٢٥) مهارات التدريس رؤية في تنفيذ الدروس . القاهرة ، عالم الكتب للنشر والتوزيع
- ١٧- زيدان ،أشرف أحمد (٢٠٠٤) فاعلية مثيرات الكمبيوتر المرئية في برامج الفيديو التعليمية على التحصيل الفوري والمرجأ. بحث منشور كلية التربية جامعة حلوان
- ١٨- التودري ، عوض حسين محمد ( ١٤٢٥ ) ، المدرسة الالكترونية وأدوار حديثة للمعلم . الرياض،مكتبة الرشد
- ١٩- موسى ، عبدالله بن عبدالعزيز ، المبارك أحمد بن عبدالعزيز (٢٠٠٥) ، التعليم الالكتروني الأسس والتطبيقات . الطبعة الأولى
- ٢٠- عبدالعزيز ،حمدي أحمد (٢٠٠٤) التعليم الالكتروني الفلسفة - المبادئ - الأدوات - التطبيقات الطبعة الأولى ، عمان ،دار الفكر
- ٢١- الصالح ،بدر بن عبدالله ، واخرون (١٤٢٣) الاطار المرجعي الشامل لمراكز مصادر التعلم. مكتب التربية العربي لدول الخليج العربي
- ٢٢- الحيلة ، محمد محمود (٢٠٠٥) ، تصميم التعليم ، الطبعة الثالثة ، عمان ، دار المسيرة للنشر .
- ٢٣- أبو ورد ،ايهاب محمد (٢٠٠٦) أثر برمجيات الوسائط المتعددة في اكتساب مهارة البرمجة الاساسية والاتجاه نحو مادة التكنولوجيا لدى طالبات الصف العاشر. رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية بغزة
- ٢٤- عابد ،عطايا يوسف (٢٠٠٧) فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارة البرمجة لدى معلمي التكنولوجيا بغزة . رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية بغزة

٢٥- أبو هاشم ، السيد (٢٠٠٤) سيكولوجية المهارات . القاهرة :مكتبة زهراء الشرق  
٢٦- بخاري ، رأفت(١٩٩٧) استخدام الوسائل المتعددة في تدريب طلاب شعبة تكنولوجيا  
التعليم بكلية التربية النوعية بالمنيا على بعض تقنيات الانتاج العلمي لبرامج الفيديو ،  
بحث غير منشور كلية التربية – جامعة حلوان

المراجع الاجنبية

- 1- Kimberly, & another. (2004) Distance learning, virtual class rooms ,and teaching pedagogy in the Internet environment. *Procedia Social and Behavioral Sciences*، 26 : 585-598
- 2- Loureiro ,Ana,& Bettencourt, Teresa. (2011) The Extended Classroom meeting students' needs using a virtual Environment. *Procedia Social and Behavioral Sciences*، 15 : 2667-2672
- 3- Crisan ,Alina ,& Enache ,Roxana . (2012) Virtual Classrooms in Collaborative Projects and the Effectiveness of the Learning Process. *Procedia Social and Behavioral Sciences*، 76 : 226-232
- 4- Subramaniam, Nantha ,& Kandasamy, Maheswari. (2011) The virtual classroom: A catalyst for institutional transformation. *Australasian Journal of Educational Technology* , 27 : 1388-1412
- 5- Bolstad ,Rachel , & Lin , Magdalene . (2009) Students' experiences of learning in virtual classrooms. *Final report prepared for the Ministry of Education New Zealand*