



المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم العالي

جامعة أم القرى

كلية التربية بمكة المكرمة

قسم المناهج وطرق التدريس

فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات

المنزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات

الصف الأول ثانوي في الكيمياء بمدينة مكة المكرمة

إعداد الطالبة

رانيا بنت أبو بكر سالم بلجون

إشراف الدكتورة

خلتجة بنت محمد سعيد جان

الأستاذ المشارك بقسم المناهج وطرق التدريس

الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٢٨هـ / ١٤٢٩هـ

متطلب تكميلي لنيل درجة (الماجستير) في المناهج وطرق تدريس العلوم

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

قال تعالى:

﴿... وَعَلَّمَكَ مَا لَمْ تَكُن تَعْلَمُ وَكَانَ فَضْلُ اللَّهِ عَلَيْكَ عَظِيمًا﴾

(سورة النساء ١١٣)

## مستخلص الدراسة

عنوان الدراسة: فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لاداء الواجبات المنزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الاول ثانوي في الكيمياء بمدينة مكة المكرمة

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مدى فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المنزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي عند المستويات المعرفية الثلاث (تذكر، فهم، تطبيق) في مقرر الكيمياء لطالبات الصف الأول ثانوي بمدينة مكة المكرمة ، وقد حددت مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

" ما فاعلية استخدام الإنترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المنزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي عند المستويات المعرفية الثلاث : ( التذكر، الفهم والتطبيق) لدى طالبات الصف الأول ثانوي في الكيمياء بمدينة مكة المكرمة " .  
وللإجابة عن السؤال الرئيس تمكنت الدراسة من صياغة الفروض الصفرية التالية :

١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، وذلك عند مستوى التذكر البعدي لمقرر الكيمياء، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي .

٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، وذلك عند مستوى الفهم البعدي لمقرر الكيمياء ، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي .

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، وذلك عند مستوى التطبيق البعدي لمقرر الكيمياء ، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي .

٤- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل الدراسي البعدي الكلي عند المستويات المعرفية الثلاثة: ( التذكر ، الفهم والتطبيق ) ، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي .

وللإجابة عن سؤال الدراسة تم استخدام المنهج شبه التجريبي بعد تحديد مجتمع الدراسة في المدرسة الثانوية (الرابعة) للمجموعة التجريبية ، والثانوية (التاسعة عشر) للمجموعة الضابطة ، واختيرت العينة بطريقة عشوائية بسيطة (بالقرعة) ، وكانت مكونة من فصل دراسي في الثانوية (الرابعة) للمجموعة التجريبية وعدد طالباتها (٢٥) طالبة ، وفصل دراسي في الثانوية (التاسعة عشر) للمجموعة الضابطة عدد طالباتها (٢٥) طالبة ، إذن مجموع طالباتهما حسمون طالبة تمثل مجموعتي الدراسة ، ثم تم تطبيق الاختبار التحصيلي القبلي للمجموعتين ، وتلاه تطبيق التجربة ، وبعد الانتهاء أعيد تطبيق الاختبار التحصيلي البعدي ، واقتصرت الدراسة على الأدوات التالية :

- اختبار تحصيلي في فصل الترتيب الدوري للعناصر من منهج الكيمياء المقرر على طالبات الصف الأول الثانوي عند المستويات المعرفية الثلاث (تذكر - فهم - تطبيق) .

وبعد تطبيق الاختبارات قبلية وبعديا على عينة الدراسة ، وبعد معالجة نتائج الاختبار التحصيلي باستخدام معادلة " كرونباخ " **Cronback Formula** ، وفيها يتم حساب معامل الثبات هذا عن طريق حساب ما يسمى معامل الفا **Coefficient Alpha** ، والمتوسطات الحسابية ، والانحرافات المعيارية ، واختبار " ف " للفروق بين متوسطات المجموعة الواحدة بين القياسين القبلي والبعدي ومعامل ارتباط بيرسون ، وأسلوب تحليل التباين المصاحب (**ANACOVA**) كأسلوب إحصائي ، تم التوصل إلى النتائج التالية :

تم رفض الفروض الصفرية الأولى والثاني والثالث والرابع وتم قبول الفروض البديلة والذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، في التحصيل الدراسي وذلك عند مستوى التذكر البعدي وعند مستوى الفهم البعدي وعند مستوى التطبيق البعدي وعند المستويات المعرفية الثلاثة الكلية ( التذكر، الفهم والتطبيق) البعدي لمقرر الكيمياء، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي لصالح المجموعة التجريبية وقد انتهت الدراسة بمجموعة من التوصيات منها :

١- في ضوء النتائج التي أسفرت عنها الدراسة ، أوصت الباحثة المسؤولين في المملكة العربية السعودية بشكل عام وطالبات المرحلة الثانوية بشكل خاص بمزيد من الاهتمام بمجال الإنترنت وتوفيره مجاناً ، والعمل على توفير أجهزة الحواسيب ، وتوفير التسهيلات الفنية اللازمة ، وكذلك عمل الدورات التدريبية في مجال استخدام الإنترنت.

ومجموعة من المقترحات وكان من أهمها :

١- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث التي تلقى الضوء على استخدام الانترنت وأهميتها ، وفعاليتها ، وكيفية استخدامها ، ومدى ارتباط ذلك بالمرحلات التعليمية المختلفة لدى طالبات وطلاب المراحل التعليمية الأخرى.

المشرف على الدراسة

الباحثة

رانيا بنت ابوبكر سالم بلجون

د/ خديجة بنت محمد سعيد جان

## Search Abstract

**Study title: effectiveness of using the internet in doing homework on developing the academic achievement in chemistry for the secondary school first graders in Makkah .**

This study aims at exploring the effectiveness of using the internet in doing homework on developing the academic achievement at the three cognitive levels (remembering, understanding and applying) in chemistry for the secondary school first graders in Makkah . The study problem was identified in the following main question:

"What is the effectiveness of using the internet in doing homework on developing the academic achievement at the three cognitive levels (remembering, understanding and applying) in chemistry for the secondary school first graders in Makkah?"

To answer the main question the study has managed in forming the following zero hypotheses:

- ١- There are no significant statistical differences between the mean scores of the experimental group, in which students do their homework via the internet, and the control group of the posttest, in which students do their homework via textbooks only at the post remembering level of chemistry, after managing the pre achievement.
- ٢- There are no significant statistical differences between the mean scores of the experimental group, in which students do their homework via the internet, and the control group of the posttest, in which students do their homework via textbooks only at the post understanding level of chemistry, after managing the pre achievement.
- ٣- There are no significant statistical differences between the mean scores of the experimental group, in which students do their homework via the internet, and the control group of the posttest, in which students do their homework via textbooks only at the post applying level of chemistry, after managing the pre achievement.
- ٤- There are no significant statistical differences between the mean scores of the experimental and control groups at the three cognitive levels (remembering, understanding and applying), after managing the pre achievement.

To answer the study question, the semi-experimental approach was used after identifying the study society in the (fourth) secondary school for the experimental group and the (nineteenth) secondary school for the control group. The sample was used by a sample random method (lot). It consisted of a classroom in the (fourth) secondary school for the experimental group with (٧٥ students) and a classroom in the (nineteenth) secondary school for the control group with (٧٥ students). There were, therefore, ١٥٠ students for the two groups. The achievement pretest was executed first. It was followed by performing the experiment. After that the achievement posttest was performed. The study instruments were limited to the following:

- An achievement test in the chapter of the periodic table of elements in the chemistry curriculum for the secondary school first graders at the three cognitive levels (remembering, understanding and applying).

After performing the pre and posttest for the sample, treating the results of the achievement test by using the Cronbach Formula, in which the stability coefficient was calculated by calculating the Alpha Coefficient, the arithmetic means, the standard deviations, "f" test for the mean differences among each group between the pre and posttest, Pearson correlation coefficient and ANACOVA as a statistical method the following results were achieved:

The first, second and third and fourth zero hypotheses were refused. The alternative hypotheses however were accepted. In these hypotheses, there are significant statistical differences of ( $\cdot \cdot \circ$ ) between the mean scores of the experimental group, in which students do their homework via the internet, and the control group of the posttest, in which students do their homework via textbooks only, in the academic achievement at the post remembering, understanding and applying levels and at the three post cognitive levels (remembering, understanding and applying) in chemistry, after managing the pre achievement for the experimental group.

The study concluded with a number of recommendations that include:

- ١- In the light of the study findings the researcher recommends those who are in charge in the Kingdom of Saudi Arabia, in general, and the secondary school students, in particular, to be more interested in the internet and to provide it as free, to provide computers, the necessary technician facilities and the training courses in using the internet

There are a number of recommendations; the most important of which are:

- ١- Conducting more studies and researches about the using, importance, efficacy and how to use the internet and their relations to the different educational outcomes of the students in the other educational stages.

Researcher

Rania . A . S . Baljoon

Supervisor

Dr. Khadija . M . S . jan

## الإهداء

إلى من غرس هذا الأمل ورعاه..... والدي الحبيب

إلى الضارعة من أجلي إلى الله..... أمي الغالية

إلى من شاركتني لحظات عملي..... زوجي العزيز

إلى صغاري الأبناء..... أسيل ونوران وبثينة

إلى أختي..... ريم

إلى أخواني..... محمد وريان وراكان وعبد الرحمن

إلى زوجة أخي..... بشاير

إلى أساتذتي أصحاب الفضل . بعد الله . علي

إلى كل معلمة تبحث عن أفضل وسائل التربية والتدريس

إلى وطني الغالي الذي أحبه من خالص قلبي

أهدي جهدي المقل

## شكر و عرفان

أبدأ بحمد الله سبحانه وتعالى والثناء عليه الذي أعانني ووفقني في إنجاز هذا العمل المتواضع ، والذي أمل أن أكون قد وقتت بإتمام الغرض الذي كان من أجله .

وأصلي وأسلم على حبيبتنا ، وقدوتنا خاتم النبيين ، وإمام المرسلين سيدنا محمد الذي علمنا حب العلم والسعي في طلبه .  
وبعد،،،

إنه لمن الوفاء الذي يغمر النفس بالغبطة والرضا أن أشيد بدور الذين أعانوني بمجهودهم ووقتهم إلى أن خرج هذه البحث إلى حيز الوجود .  
ففي مقام الاعتراف بالفضل والجميل لكل من مد لي يد العون وساعدني في إكمال هذه الدراسة أتقدم بالشكر الجزيل لمعالي مدير الجامعة ، وسعادة عميد كلية التربية ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس وأعضاء هيئة التدريس بالقسم لإتاحتهم الفرصة لي لمواصلة مشواري العلمي وما قدموه لي جميعاً أثناء مراحل دراساتي المنهجية والبحثية .

كما يسعدني أن أتقدم بأسمى معاني الشكر لأستاذتي الفاضلة سعادة الدكتورة خديجة بنت محمد سعيد جان الأستاذ المشارك في قسم المناهج وطرق التدريس والمشرقة على هذا البحث ، والتي كان لطول صبرها ، ورحابة صدرها وتعزيبها ، وتزويدها لي بالدراسات القيمة ما أعانني على إنجاز هذا العمل فجزاها الله عني خير الجزاء .

كما أتقدم ببالغ شكري وتقديري إلى سعادة الأستاذة الدكتورة علياء بنت عبد الله الجندبي - أستاذ المناهج المشارك في القسم ، وسعادة الدكتورة عزيزة بنت عبد الرحمن العيدروس أستاذ طرق تدريس العلوم المساعد اللتين تفضلتا بقبول مناقشة هذه الرسالة ، وأبدتا ملاحظاتها القيمة لكل ما هو مفيد لهذه الرسالة .

ولا يفوتني أن أرسل بطاقة شكر وتقدير إلى الدكتور حسن بن حسين زيتون ، والدكتورة هالة بنت طه مجش ، والدكتورة منى السبيعي الذين قاموا بتحكيم خطة البحث على ما قدموه لي جميعاً من ملاحظات قيمة ، كما أشكر جميع الأساتذة الأفاضل الذين ساهموا في تحكيم أدوات الدراسة .  
ولعل الشكر الأسمى والتقدير الأوفى وأول من أدين لهم بواجب الشكر والعرفان والذي الحبيبتين وزوجي الغالي الذي قام بمساعدتي في تصميم موقعي ، فلهم منى التقدير وعظيم الشكر والعرفان ، وأشكر والذي شكر المعترفة بحسن صنيعهم ، المقررة بجميل فضلهم ، فهم الذين بذلوا معي الكثير من الوقت والجهد ، وذلكوا لي بفضل الله الكثير من الصعاب التي واجهتني ، والذي لن أوفيهم حقهم مهما عملت فجعل الله كل ذلك في ميزان حسناتهم .  
وأخيراً أتقدم بالشكر والتقدير إلى كل من مد يد العون والمساعدة في سبيل إنجاز هذا العمل المتواضع بمن فاته شكري على كريم فضله ، فجزاهم الله جميعاً خير الجزاء ، وفتح الله عليهم باباً من أبواب العلم يستتيرون بضيائه ، إنه على كل شيء قدير .  
وأخر دعواتنا أن الحمد لله رب العالمين .

## فهرس المحتويات

رقم الصفحة	المحتوى	التسلسل
ب	مستخلص الرسالة	١
د	إهداء	٢
هـ	شكر وعرفان	٣
و	فهرس المحتويات	٤
س	فهرس الأشكال	٥
ع	فهرس الجداول	٦
ص	فهرس الملاحق	٧
١	الفصل الأول : المدخل العام للبحث	
٢	المقدمة	٨
٧	الإحساس بمشكلة الدراسة	٩
٩	مشكلة الدراسة	١٠
٩	أهداف الدراسة	١١
١٠	أهمية الدراسة	١٢
١٠	حدود الدراسة	١٣
١١	مصطلحات الدراسة	١٤

رقم الصفحة	المحتوى	التسلسل
١٥	الفصل الثاني : أدبيات الدراسة	
١٦	أولا : الإطار النظري	
١٦	تمهيد	١٥
١٧	المحور الأول : الحاسوب (الكمبيوتر)	١٦
١٧	استخدام الحاسوب في التعليم	١٧
١٨	مميزات أو دواعي استخدام الحاسوب في التعليم	١٨
١٩	مميزات استخدام الحاسوب في التعليم	١٩
٢٢	تطبيقات الحاسوب في التعليم	٢٠
٢٣	استخدام الحاسوب لحل بعض المشكلات التعليمية المعاصرة .	٢١
٢٣	معوقات استخدام الحاسوب في التعليم	٢٢
٢٤	المحور الثاني : الإنترنت	٢٣
٢٥	طرق الاتصال بالإنترنت	٢٤
٢٥	متطلبات الاتصال بالإنترنت	٢٥
٢٦	تعريفات خاصة بمصطلحات الإنترنت	٢٦
٢٨	مميزات شبكة الإنترنت	٢٧
٢٨	أهم المميزات التي شجعت التربويين على استخدام شبكة الإنترنت في التعليم	٢٨



رقم الصفحة	المحتوى	التسلسل
٢٩	مبررات استخدام الإنترنت في التعليم	٢٩
٢٩	إيجابيات استخدام الإنترنت في التعليم	٣٠
٣٠	مجالات استخدام شبكة المعلومات الدولية (Internet) في المجال التربوي	٣١
٣١	عنوان شبكة المعلومات الدولية (إنترنت) (Internet)	٣٢
٣٣	معنى التعلم الإلكتروني	٣٣
٣٣	محاولة فك الاشتباك بين بعض المصطلحات وترسيم الحدودة بينها	٣٤
٣٤	كيف يوظف التعلم الإلكتروني في عمليتي التعليم والتعلم ؟	٣٥
٣٤	الموضوع الأول : أدوات التعلم الإلكتروني التعليمية	٣٦
٣٥	الأداة الأولى من أدوات التعلم الإلكتروني المعتمد على الإنترنت :	٣٧
٣٥	الشبكة النسيجية (WWW) World Wide Web	٣٨
٣٧	الأداة الثانية من أدوات التعلم الإلكتروني المعتمد على الإنترنت :	٣٩
٣٧	البريد الإلكتروني E-Mail	٤٠
٣٨	الموضوع الثاني : بيئات التعلم الإلكتروني	٤١
٣٩	أولاً: بعض أنواع بيئات التعلم الإلكتروني الواقعية	٤٢
٣٩	(١) حجرة الدراسة التقليدية	٤٣
٣٩	النوع الأول: حجرة الدراسة ذات الكمبيوتر الواحد	٤٤

رقم الصفحة	المحتوى	التسلسل
٤١	الموضوع الثالث : لدينا نماذج توظيف التعلم الإلكتروني في عمليتي التعليم والتعلم	٤٥
٤٣	النموذج الأول : النموذج المساعد	٤٦
٤٥	استخدامات الإنترنت في التعليم	٤٧
٤٥	١- البريد الإلكتروني	٤٨
٤٦	أنواع البريد الإلكتروني	٤٩
٤٦	المطلوبات اللازمة للبريد الإلكتروني	٥٠
٤٧	أهم تطبيقات البريد الإلكتروني في التعليم	٥١
٤٧	٢- الشبكة العنكبوتية (World Wide Web)	٥٢
٤٨	الشبكة العالمية : ( WWW ) World Wide Web	٥٣
٤٩	تطبيقات الشبكة العنكبوتية في التعليم	٥٤
٥٠	البحث على الشبكة Search The Web	٥٥
٥٠	استخدام البحث في التعليم	٥٦
٥١	تطبيقات الإنترنت في العملية التعليمية	٥٧
٥٢	فوائد شبكة الإنترنت في التعليم	٥٨
٥٣	خصائص شبكة الإنترنت كأداة تعليمية	٥٩
٥٤	المحور الثالث : التحصيل الدراسي	٦٠

رقم الصفحة	المحتوى	التسلسل
٥٦	أنماط سلوكية تعليمية تؤثر على التحصيل	٦١
٦٠	اختيار طريقة التدريس المناسبة	٦٢
٦١	أساليب وأدوات تقييم نتائج التعلم المعرفي	٦٣
٦١	معنى أساليب وأدوات تقييم نتائج التعلم المعرفي	٦٤
٦١	تصنيف أساليب وأدوات تقييم نتائج التعلم المعرفي	٦٥
٦٢	الصف الأول من أساليب وأدوات تقييم نتائج التعلم المعرفي : الاختبارات التحصيلية المعرفية :	٦٦
٦٢	التعرف بها .	٦٧
٦٣	فوائد الاختبارات التحصيلية	٦٨
٦٤	النمط الأول : الاختبارات التحصيلية الكتابية :	٦٩
٦٤	اختبارات اختيار الإجابة :	٧٠
٦٤	التعرف بها	٧١
٦٥	النوع الثاني من اختبارات اختيار الإجابة :	٧٢
٦٥	اختبار الاختيار من متعدد	٧٣
٦٥	التعرف به	٧٤
٦٥	صور أسئلة الاختيار من متعدد	٧٥
٦٦	أبرز مستويات المجال المعرفي التي يمكن قياسها باختبار الاختيار من متعدد	٧٦

رقم الصفحة	المحتوى	التسلسل
٦٦	أبرز مزايا اختبار الاختيار من متعدد	٧٧
٦٦	إرشادات لإعداد اختبارات الاختيار من متعدد	٧٨
٦٨	الصف الثاني : من أساليب وأدوات تقييم نتائج التعلم المعرفي : الأساليب والأدوات المكملة :	٧٩
٦٨	التعرف بها	٨٠
٦٨	أنواعها	٨١
٦٨	الواجبات المنزلية	٨٢
٦٨	التعرف بها	٨٣
٦٩	إرشادات لاستخدام الواجبات المنزلية في تقييم التعلم	٨٤
٧٠	قائمة الأسئلة محل التساؤل في مجال تقييم التحصيل (الدراسي) ؟	٨٥
٧١	السؤال الأول : ماذا يقصد ب : تقييم التحصيل ؟	٨٦
٧١	السؤال الثاني : ما خصائص أو سمات عملية تقييم التحصيل ؟	٨٧
٧٦	السؤال الثالث : ما أغراض عملية تقييم التحصيل ؟	٨٩
٧٧	السؤال الرابع : ما لمبادئ التي يجب مراعاتها عند تقييم التحصيل ؟	٩٠
٧٩	قائمة الأسئلة محل التساؤل في مجال التقييم الإلكتروني ؟	٩١
٨٠	السؤال الأول : ماذا يعني التقييم الإلكتروني ؟	٩٢
٨٠	السؤال الثاني : ما أساليب تقييم التحصيل المستخدمة في التقييم الإلكتروني ؟	٩٣

رقم الصفحة	المحتوى	التسلسل
٨١	الأسلوب الثالث من أساليب التقييم الإلكتروني ، التكاليفات على الشبكة	٩٤
٨٣	السؤال الثالث : ما مزايا التقييم الإلكتروني للتحصيل ؟	٩٥
٨٤	السؤال الرابع : هل من الوارد تقييم تحصيل الطالبات الذين يدرسون بالتعلم الإلكتروني من خلال أساليب التقييم التقليدية ؟	٩٦
٨٥	المحور الرابع : الواجبات المنزلية	٩٧
٨٦	ما مفهوم الواجب المنزلي ؟	٩٨
٨٧	ما المسوغات التربوية لتعيين الواجبات المنزلية ؟	٩٩
٨٩	تطور الاهتمام بالواجب المنزلي	١٠٠
٩٠	فعالية الواجب المنزلي على نواتج التعلم	١٠١
٩٦	ما التأثيرات الإيجابية المتوقعة للواجبات المنزلية ؟	١٠٢
٩٦	دور المعلم في إنجاز الواجبات المنزلية	١٠٣
٩٧	خصائص الواجب المنزلي الجيد	١٠٤
٩٨	أهمية الواجب	١٠٥
٩٩	أغراض الواجبات	١٠٦
١٠٠	صفات الواجب الجيد	١٠٧
١٠١	بعض الأسئلة الأخرى المهمة التي تشغل بال المعلمات حول الواجبات المنزلية :	١٠٨
١٠٦	ماذا تعني بمهارة تعيين الواجب المنزلي ومعالجتها	١٠٩

رقم الصفحة	المحتوى	التسلسل
١١١	اللائحة المقترحة الخاصة بالواجب المنزلي	١١٠
١١٣	المحور الخامس : الكتاب المدرسي	١١١
١١٤	أهمية الكتاب المدرسي	١١٢
١١٤	سليات التعلم بالكتاب المدرسي	١١٣
١١٥	كيفية استخدام الكتاب المدرسي في التعليم	١١٤
١١٧	ثانيا : الدراسات السابقة	
١١٧	المحور الأول : دراسات مرتبطة باستخدام الانترنت والتحصيل الدراسي بالتعليم العام	١١٥
١٢٤	المحور الثاني : دراسات مرتبطة باستخدام الانترنت والتحصيل الدراسي في التعليم الجامعي	١١٦
١٣٠	التعليق على الدراسات السابقة	١١٧
١٣٤	أسئلة الدراسة	١١٨
١٣٤	فروض الدراسة	١١٩
١٣٦	الفصل الثالث : إجراءات الدراسة	
١٣٨	منهج الدراسة	١٢٠
١٣٩	متغيرات الدراسة	١٢١
١٣٩	ضبط متغيرات الدراسة	١٢٢
١٣٩	مجتمع الدراسة	١٢٣

رقم الصفحة	المحتوى	التسلسل
١٤٠	عينة الدراسة	١٢٤
١٤٠	أدوات الدراسة ، وكيفية التحقق من صدقها وثباتها	١٢٥
١٥٨	خطوات تطبيق تجربة الدراسة	١٢٦
١٥٩	الأساليب الإحصائية المستخدمة للدراسة	١٢٧
١٧٠	الفصل الرابع : خطوات تطبيق تجربة الدراسة	
١٧١	خطوات تطبيق تجربة الدراسة في فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المنزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول ثانوي في الكيمياء بمدينة مكة المكرمة	١٢٨
١٧٤	الفصل الخامس : عرض نتائج الدراسة وتحليلها ومناقشتها	
١٧٥	اختبار فروض الدراسة	١٢٩
١٩١	تفسير نتائج الدراسة ومقارنتها بنتائج الدراسات السابقة	١٣٠
١٩٥	الفصل السادس : ملخص الدراسة	
١٩٦	ملخص الدراسة	١٣١
٢٠٠	التوصيات	١٣٢
٢٠١	المقترحات	١٣٣
٢٠٢	المصادر والمراجع	١٣٤
٢٠٧	الملاحق	١٣٥

## فهرس الأشكال

رقم الصفحة	الشكل	التسلسل
٤٢	نماذج توظيف التعلم الإلكتروني في عملية التعليم والتعلم	١
٧٠	قواعد (ميزان) تقدير أداء الطالبة في الواجبات المنزلية	٢
٧٢	العمليات الثلاث لتقييم التحصيل	٣
٧٥	خصائص عملية تقييم التحصيل	٤
٧٩	أبرز مبادئ عملية تقييم التحصيل	٥
١١٠	بطاقة ملاحظة عمليتي طرح الواجبات المنزلية ومناقشتها	٦
١٣٧	تصميم عام للمنهج شبه التجريبي للدراسة	٧
١٧٣	الصفحة الرئيسية لموقع الباحثة على الانترنت	٨
١٧٩	المقارنة بين أداء المجموعتين في الاختبار التحصيلي البعدي عند مستوى التذكر	٩
١٨٣	المقارنة بين أداء مجموعتي الدراسة في الاختبار التحصيلي البعدي عند مستوى الفهم	١٠
١٨٦	المقارنة بين أداء مجموعتي الدراسة في الاختبار التحصيلي البعدي عند مستوى التطبيق	١١
١٨٩	المقارنة بين أداء مجموعتي الدراسة في الاختبار التحصيلي البعدي عند المستويات المعرفية الثلاثة (التذكر ، الفهم والتطبيق)	١٢



## فهرس الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	التسلسل
٩٢	التأثيرات الإيجابية والسلبية للواجب المنزلي	١
٩٤	نموذج للعوامل المؤثرة في النتائج المترتبة على الواجب المنزلي	٢
١٣٩	يوضح التصميم شبه التجريبي للدراسة	٣
١٥١	التوزيع المبدئي لمفردات الاختبار التحصيلي	٤
١٥٤	يوضح صدق الاتساق الداخلي باستخدام معادلة ارتباط بيرسون	٥
١٥٦	الخصائص الإحصائية (السيكومترية) للاختبار التحصيلي	٦
١٥٧	التوزيع النهائي لمفردات الاختبار التحصيلي	٧
١٦٠	يوضح التكرارات والنسب لعبارات الاختبار القبلي	٨
١٦٦	يوضح التكرارات والنسب لعبارات الاختبار البعدي	٩
١٧٥	يوضح تجانس المجموعتين في الاختبار التحصيلي القبلي عند مستويات بلوم في (التذكر، الفهم، التطبيق، الكلي)	١٠
١٧٦	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعتي الدراسة في التحصيل القبلي عند المستويات المعرفية الثلاثة (التذكر، الفهم، التطبيق)	١١
١٧٦	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعتي الدراسة في التحصيل البعدي	١٢
١٧٧	اختبار ليفنز لتوضيح قيمة (ف) النسبية ودالاتها الإحصائية عند مجموع التذكر البعدي	١٣
١٧٨	قيمة (ف) النسبية ودالاتها الإحصائية لدى مجموعتي الدراسة في التحصيل البعدي عند مستوى التذكر البعدي	١٤
١٨١	اختبار ليفنز لتوضيح قيمة (ف) النسبية ودالاتها الإحصائية عند مجموع الفهم البعدي	١٥

رقم الصفحة	عنوان الجدول	التسلسل
١٨١	قيمة (ف) النسبية ودالاتها الإحصائية لدى مجموعتي الدراسة في التحصيل البعدي عند مستوى الفهم البعدي	١٦
١٨٤	اختبار ليفنز لتوضيح قيمة (ف) النسبية ودالاتها الإحصائية عند مجموع التطبيق البعدي	١٧
١٨٥	قيمة (ف) النسبية ودالاتها الإحصائية لدى مجموعتي الدراسة في التحصيل البعدي عند مستوى التطبيق البعدي	١٨
١٨٨	اختبار ليفنز لتوضيح قيمة (ف) النسبية ودالاتها الإحصائية عند مستوى الكلي البعدي	١٩
١٨٨	قيمة (ف) النسبية ودالاتها الإحصائية لدى مجموعتي الدراسة في التحصيل البعدي عند المستوى الكلي (التذكر ، الفهم والتطبيق ) البعدي	٢٠

## فهرس الملاحق

رقم الصفحة	المحتوى	التسلسل
٢٠٩	قائمة بأسماء السادة والسيدات المحكمين	١
٢١١	الأهداف السلوكية المعرفية للفصل الرابع "الترتيب الدوري للعناصر" لمقرر "الكيمياء" للصف الأول ثانوي الفصل الدراسي الأول	٢
٢٢٣	رأي المحكم في تقسيم المحتوى العلمي إلى حقائق علمية ومفاهيم علمية وقوانين علمية	٣
٢٣٢	رأي المحكم في قائمة الأهداف السلوكية في مستوى التذكر ومستوى الفهم ومستوى التطبيق	٤
٢٤٠	رأي المحكم في أسئلة البنود التي تقيس مستوى التذكر ومستوى الفهم ومستوى التطبيق	٥
٢٥٥	رأي المحكم في أسئلة الواجبات المنزلية التي تقيس مستوى التذكر ومستوى الفهم ومستوى التطبيق	٦
٢٦١	بطاقة تقييم عملية إعداد الواجبات المنزلية	٧
٢٦٣	جدول يوضح مواصفات الاختبار التحصيلي	٨
٢٦٧	الاختبار التحصيلي في صورته المبدئية	٩
٢٨٨	الاختبار التحصيلي في صورته النهائية	١٠
٣٠٢	دليل المعلم الفصل الرابع : "الترتيب الدوري للعناصر" على CD	١١
٣٠٤	خطاب بانتهاء التجربة	١٢
٣٠٨	موقع الباحثة على الانترنت على CD	١٣

# الفصل الأول

## ● المدخل إلى الدراسة

- المقدمة .
- الإحساس بمشكلة الدراسة
- مشكلة الدراسة
- أهداف الدراسة
- أهمية الدراسة
- حدود الدراسة
- مصطلحات الدراسة

## المقدمة :

قال تعالى : ( قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ ) .. سورة الزمر الاية (٩)

قامت حضارة المسلمين على العلم الصحيح ، وكانت هذه الحضارة ثمرة طبيعية لتنفيذ أمر الله تعالى : (اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ) [ سورة العلق ، الآية : ١ ] ، ودعاء المسلمين بقوله تعالى ( وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا ) [ سورة طه ، من الآية : ١١٤ ] وإدراكا لقوله تعالى ( وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ) [ سورة النحل ، الآية : ٧٨ ] وتنويه الله جل جلاله بالعلم وأهله قال تعالى ( شَهِدَ اللَّهُ أَنَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ وَالْمَلَائِكَةُ وَأُولُوا الْعِلْمِ قَانِمًا بِالْقِسْطِ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ ) [سورة آل عمران ، الآية : ١٨ ] وقال تعالى

(يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ)

[ سورة المجادلة ، من الآية : ١١ ] ، وإدراكا لفضل العلم وأهله ، يشير الدمشقي ( ٦٣١ - ٦٧٦ هـ ) عن أبي الدرداء رضي الله عنه قال سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول: "من سلك طريقاً يبتغي فيه علماً سهل الله له طريقاً إلى الجنة، وإن الملائكة لتضع أجنحتها لطالب العلم رضا بما صنع، وإن العالم ليستغفر له من في السماوات والأرض حتى الحيتان في الماء، وفضل العالم على العابد كفضل القمر على سائر الكواكب، وإن العلماء ورثة الأنبياء وإن الأنبياء لم يورثوا ديناراً ولا درهما وإنما ورثوا العلم. فمن أخذه أخذ بحظ وافر" رواه أو داود والترمذي . ص ٣٩١ .

إن معظم الإنجازات العلمية والتكنولوجية التي حققتها البشرية في القرن العشرين هي نتاج أفكار المبدعين، ولكن العلم في الماضي كان يصمم لعالم مستقر، أما الآن فإن مجتمعنا يعيش في عالم سريع التغير تحيطه تحديات محلية وعالمية لعل من أهمها الانفجار المعرفي والتطور التكنولوجي والانفتاح على العالم الكبير نتيجة سرعة الاتصالات والمواصلات حتى أصبح العالم قرية صغيرة.

يشير لال ( ١٤٢٦ هـ - ٢٠٠٥ م ، ص ٣٢٥ ) بأنه لم توجد تقنية حولت وجه الحياة بالسرعة والقوة التي حولت بها ( الانترنت ) مجريات حياتنا . فهذه الشبكة الترابطية **Interconnected - Net work** بكل ما تضمنه من خدمات قد صبغت تسعينات القرن الماضي وبدايات القرن الحادي والعشرين بصبغتها ونقلت مسيرة الحضارة من

مرحلة(عصر المعلومات) إلى ما يمكن الإشارة إليه اليوم بعصر ( الشبكة ) . وتنمو الانترنت اليوم بسرعة كبيرة حتى يبدو أنها تتجاوز الغاية الأولى من بنائها والمتمثلة في إيجاد قناة تواصل سريعة بين أركان العالم.

وتعتبر الشبكة العالمية للمعلومات " الإنترنت " من التقنيات الحديثة التي ساعدت على سرعة انتشار وسائل الاتصال ومن المهم على الأمة الإسلامية الاستفادة منها ، وتسخيرها بما يعود على الفرد والمجتمع بالنفع والفائدة.

ولقد أدرك المسلمون منذ بزوغ شمس الإسلام أهمية المعلومات ، حيث قاموا بتشكيل قاعدة معلوماتية ضخمة لجمع ونشر العلوم ، حينما قاموا بنقل وترجمة بعض العلوم الأجنبية إلى اللغة العربية ، وبعد أن أخذت التقنية تشق طريقها في هذا العصر ، وتنبأ مقعدها في هذا الزمان متزامنة مع الانفجار المعرفي ، كان لا بد أن يأخذ المسلمون نصيبهم في هذا المضمار ، ولا نبالغ إن قلنا بوجود الأخذ بهذه التقنية ، لأن ذلك يساعدنا في الإسهام في توجيه العالم وقيادته من خلال محتوى هذه المعلومات.

لقد بات استخدام الإنترنت في التعليم هو الامتداد الطبيعي والمتوقع في المؤسسات التعليمية وعليه ارتبطت عمليات التطوير فمن الضروري استخدام الإنترنت لما له من فاعلية في تنمية التحصيل الدراسي ، كدراسة المبارك ( ١٤٢٤ هـ ) التي توصلت نتائجها إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في متوسط تحصيل الطلاب في مقرر (٢٤١ وسل ) بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عند المستوى المعرفي الثالث لتصنيف بلوم (مستوى التطبيق) ، ودراسة آل محمد ( ١٤٢٤ هـ ) التي توصلت نتائجها إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) و (٠.٠١) في متوسطات تحصيل طالبات الصف الأول ثانوي في وحدة الحجج بين المجموعة التجريبية التي درست الإنترنت ، وبين المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في المستويات المعرفية الأولى من تصنيف بلوم للأهداف ( التذكر ، الفهم ، التطبيق ) بين الاختبار القبلي ، والاختبار البعدي ، لكل مجموعة وليس بين المجموعتين وذلك لصالح الاختبار البعدي . ومن الضروري تشجيع الطالبات وتدريبهم على مهارات استخدامه وفي هذه الدراسة قامت الباحثة باستخدام الإنترنت كوسيلة تعليمية في الواجبات المتزلية في الصف الأول ثانوي ، ولقد اختارت الباحثة الواجبات المتزلية بسبب ندرة وقلة الأبحاث عليها وقد أشار إلى ذلك هوجز عندما سأل عن الواجب المتزلي فقال أنه : " أشار كنور في بحثه عن الواجب الدراسي والمواضيع المتعلقة به عام ( ١٩٨١ م ) أن الواجب الدراسي -

رغم الآراء المختلفة - قد تم قبوله والتعامل معه كجزء من العملية التعليمية ، ومع ذلك فإن هنالك بحثا قليلا عن هذا الموضوع . واقترحت البحوث الموجودة - على قلتها بخصوص الواجب - وجود علاقة إيجابية بين الواجب الدراسي والتحصيل " ( ديفيد أنجلان ، ١٤٢٣هـ : ص ٢٧ ) .

يذكر جان ( ١٤١٩ هـ - ١٩٩٨ م ) عن أهمية الواجب أن " الغرض الأساسي والرئيس من إعطاء الواجبات ، هو تدريب الطلبة على تطبيق ما تعلموه على مواقف جديدة ، وغالبا ما يكونه الواجب عبارة عن تكرار وترديد وإعادة لعناصر الدرس ، تؤدي إلى تثبيت المعلومات في نفوس الطلبة ، وإلى تعميق فهمهم للعناصر الرئيسة فيه ، مما يؤدي إلى سهولة استدعائها من جهة ، وإلى إمكانية الاستفادة منها في المواقف الطبيعية في عالم الواقع ، من جهة أخرى " ص ٢٠٨ .

ويضيف زيتون (١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦ م ، ص ٥٢٣ - ٥٢٤ ) هذا وتعدد صور هذه المهام والأنشطة المترتبة حسب الوظيفة أو الهدف الذي يراد في عملية التعليم والتعلم وتنقسم هذه الصور إلى مهام وأنشطة تحضيرية ، مهام وأنشطة تدريبية ، مهام وأنشطة تطبيقية ، مهام وأنشطة إثرائية ، مهام وأنشطة تقويمية .

أما بالنسبة إلى التحصيل فيشير نصر الله ( ٢٠٠٤ ) أن " الدافع إلى التحصيل **achievement** يقصد به الحافز إلى الجهد والاجتهاد والمثابرة في طلب شيء معين والذي بمقتضاه يتأثر الطالب أو الفرد على التحصيل بنوع من التصميم والعزم حتى يصل إلى تحقيق الغاية أو الهدف الرئيس الذي يسعى لتحقيقه ويعطيه العناية الخاصة والشديدة " ص ١٦ .

كما يلقي كوبر (١٩٨٣) Cooper الضوء على تحليله لنتائج بحوث ١٢٠ دراسة حول فعالية الواجب المتري مبينا أن للواجب المتري أثره الإيجابي على التحصيل ، ولكن هذا الأثر يختلف باختلاف الصف الدراسي ، وإذ يزداد تأثيره في المرحلة الثانوية ، كما أن له تأثير إيجابي أيضا بالمرحلة الإعدادية أو المتوسطة إلا أنه يعدل نصف ما يؤثر به في المرحلة الثانوية ، في حين أن تأثيره بالمرحلة الابتدائية يعتبر تافها ( زيتون ، ١٤٢٣هـ - ٢٠٠٣ م ، ص ٦٠٧ ) .

ويضيف زيتون (١٤٢٣هـ - ٢٠٠٣ م ) أنه " كما تتفاوت كمية الواجب على التحصيل في الصفوف المختلفة . ففي المرحلة الابتدائية لا تأثير للواجب سواء زاد أم قل ، أما

المرحلة الإعدادية فأفضل نتائج تحصيل تتحقق بأداء الواجب لمدة تتراوح من ساعة إلى ساعتين كل ليلة . أما في المرحلة الثانوية فكلما زاد زمن إنفاذ الواجب كلما زاد التحصيل " ص ٦٠٧ .

و قامت الباحثة بسبب وجود العلاقة الإيجابية بين الواجب والتحصيل بتوظيف استخدام الانترنت في حل الواجبات لتنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول ثانوي في الكيمياء بمدينة مكة المكرمة للبحث عن فاعلية استخدام الانترنت ، حيث أنه يرى بادي " إن لفظ الفاعلية في مجال المناهج وطرق التدريس يشير إلى أثر المعلم في تلاميذه ، أو التغير المرغوب فيه ، والذي يجعلهم يصلون إلى الأهداف التربوية . وهكذا نجد أن الفاعلية تشير إلى النواتج التعليمية التي تظهر في أداء التلاميذ على أنها أثر تعليم " ( مداح ، ١٤١٩ هـ : ص ١٣ ) .

وقد قامت الباحثة بتفعيل الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية وأثرها على تنمية التحصيل الدراسي من خلال موقع الباحثة المصمم من قبل الباحثة على الانترنت وعنوانه [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com)

ويوضح لال ( ١٤٢٦ هـ - ٢٠٠٥ م ، ص ص ٣٣ - ٣٤ ) أن هناك أسباب تفوق حد الإقناع لبذل الجهود على تأسيس تكنولوجيا المعلومات الحديثة وتعليمها في مؤسساتنا التعليمية لعل على رأسها ما يلي: تأثير التكنولوجيا في المناهج والتعليم ، لقد طور استخدام الكمبيوتر في المدارس من الوظيفة الاجتماعية للتدريس ، فقد اكتشف الباحثون أن الأنشطة التي تعتمد على الكمبيوتر أعطت نتائج إيجابية على التواصل الشفهي وكان لها الأثر الكبير في عملية البناء الذهني للطالب ، وعلى نوعية المساعدة التي يقدمها الطلاب أو يحصلون عليها . إن الإمكانيات الاتصالية الموجودة على شبكة الإنترنت تعزز من العمل الفردي والجماعي . كما أن الشبكة توفر مجموعة من الوسائل التي تساعد المربي في تصميم دروسه ، وتأمين مصادر المعلومات، وتنظيم الأنشطة، وتحديد أطر ومهام عمل المجموعات الطلابية . وكذلك الإمكانية الهائلة للتكنولوجيا ، خصوصا الشبكة العالمية ( الويب ) في أن تكون أداء تعليمية واسعة النطاق تقوم بعمليات تعليمية كبيرة منها على سبيل المثال: التدريس الخصوصي ، والقدرة على أن تكون دار نشر لمشاريع وأبحاث الطلاب ، وأن تكون منتدى ثقافياً ، وسهولتها على تمكين الطالب والمعلم من البحث على المعلومات عبر محركات البحث.

كما يشير كل من الهادي وعمار ( ١٤٢٥ هـ - ٢٠٠٥ م ) بقوله " ويوجد على الإنترنت عدد من أدلة أو محركات البحث مثل ياهو Yahoo وجرس المدرسة : إجابات عن الواجبات الدراسية **Answers School Bell : Homework** وموقع العلم :



أسأل علما **Science : Ask a Scientist** ..... الخ . وبواسطة مخاطبة المعلمين أو الطلاب لهذه المواقع ، يمكنهم الحصول على إجابات عن أسئلتهم في أي مجال من خلال استخدام البريد الإلكتروني " ص ٢٥٨

ويذكر مجموعة من خبراء تدريس العلوم ( ١٤٢٢ هـ - ٢٠٠١ م ، ص ٢٣٥ ) أن التقنيات التربوية وتكنولوجيا التعليم تعتبر من الركائز الأساسية لتطوير طرق تدريس العلوم والعمل على تبسيط المعلومات وتحويلها من صورة مجردة إلى صورة ملموسة يسهل على التلاميذ استيعابها بأسلوب علمي، كما تعتبر تطورا عسريا وحتميا في مجال التعليم والتعلم، باستخدام التطبيقات العلمية لوسائل الاتصال الحديثة التي تخدم تدريس العلوم، فالطرق التقليدية تقف الآن حائرة أمام المشكلات الكثيرة الناجمة عن زيادة المعرفة الإنسانية وتطورها السريع، سواء كان ذلك بالنسبة للمدرس أم للتلميذ، هذا بالإضافة إلى مشكلات الانفجار التعليمي وعدا ذلك فإن استخدام التقنيات التربوية بالإضافة إلى أنها تنمي قدرة التلاميذ على التفكير السليم وتواجه الزيادة المتنامية في المعرفة توفر وقتا للمدرس يستطيع أن يستغله في بذل جهد موجه ومقصود نحو تحقيق أهداف أخرى لا تقل في أهميتها عن تزويد التلاميذ بالمعلومات ، وإثراء تحصيل التلميذ وتحسين عملية التدريس ومعالجة كثير من مشكلات التعليم.

ويصنف سالم ( ١٤٢٥ هـ - ٢٠٠٤ م ، ص ٦٥ ) الوسائل التعليمية وفقا لعدد المستفيدين من الوسيلة إلى: وسائل فردية وهي وسائل تعليمية يستفيد منها متعلم واحد في نفس الوقت مثل الكمبيوتر الشخصي، والانترنت. ووسائل جماعية وهي الوسائل التعليمية التي يستفيد منها مجموعة من المتعلمين المتواجدين في مكان واحد وفي نفس الوقت مثل الشبكة التلفزيونية المغلقة ، ومعامل اللغات ، ومؤتمرات الفيديو . ووسائل جماهيرية وهي الوسائل التعليمية التي يستفيد منها جمهور من المتعلمين في أماكن مختلفة ولكن في نفس الوقت ، التلفزيون ، والقنوات الفضائية ، والإذاعة المسموعة.

ولقد لاحظ الهادي وعمار ( ١٤٢٥ هـ - ٢٠٠٥ م ، ص ٢٦٠ ) أبعاد استخدام الإنترنت من وجهة النظر التربوية **Didactic** ، حيث يمكن ملاحظة التأثير الإيجابي لتطبيقات الإنترنت المستخدمة في عملية التحصيل لدى المتعلم . وقد لوحظ التحصيل الإيجابي للمتعلم في مجال التعليم من مرحلة ما قبل المدرسة إلى مرحلتي التعليم الثانوي والجامعي أو العالي، كما في مجال التعليم العام والتعليم الفني والمهني في الوقت نفسه . ونتيجة لذلك ... أصبح من الواضح أن استخدام تكنولوجيا الكمبيوتر والاتصالات يقدم نتائج تعلم أحسن.

ويشير ( Ron Shearer ) أنه " سوف تصيح المعلومات التي تقدمها شبكة المعلومات ( الإنترنت ) عبر الكمبيوتر من ( ١٠٠ ) إلى ( ١٠٠٠ ) معلومة في أسرع وقت بالمدارس في المستقبل القريب ، كما تقوم شركات الكيبل والتلفزيون حاليا بتزويدك بالخدمات السريعة للمعلومات في أي مكان " ص ١٢ . ولقد أضاف لال ( ١٤٢٣ هـ ) إلى ذلك بقوله " لذا فإن تقنيات المعلومات في التعليم قضية حتمية تحتاج إلى إيمان القائمين على التعليم بأهميتها وجدواها ، لكونها من أهم الاتجاهات نحو المستقبل " ( لال ، ١٤٢٣ هـ - ٢٠٠٢ م ، ص ١٢ ) .

لذلك قامت الباحثة بإجراء الدراسة الشبه تجريبية عن فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول ثانوي في الكيمياء بمدينة مكة المكرمة ، ومن وجهة نظر الباحثة أنه عند عدم القيام بهذه الدراسة سوف يعني استمرار بعض جوانب الضعف والنقص، ومن هذه الجوانب وهو التأخر في دخول الانترنت في المدارس . حيث أشار فتح الباب (١٩٧٤) ومحمد نصر (١٩٨١) وفخر الدين (١٩٨٧) أنه من الضروري أن تشجع على استخدام التكنولوجيا لأنها من العوامل تساعد الطلاب على استخدامها بصورة مناسبة وفاعلة في مواقف كثيرة . كذلك أشار الحيلة (١٤٢١هـ) في دراسته التي هدفت إلى الكشف عن أثر الاستخدام المتزلي للإنترنت في التحصيل الدراسي لمستخدميه إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية (٠,٠٥) بين متوسطات المعدلات العامة للطلبة في نهاية الفصل تعزي إلى طريقة تنظيم الاستخدام المتزلي للإنترنت . وهذه جهود سابقة قام بها الآخرون ومن المهم استكمالها حتى يستفيد الجميع منها.

### الإحساس بمشكلة الدراسة :

يشهد تعليم العلوم اهتماما كبيرا وتطورا عالميا ومحليا لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين ، وما يفرضه من تطور هائل في مختلف مجالات المعرفة كعلوم الاتصالات والفضاء والتقنية وغيرها .

ولقد حددت بنخش (د : ت ، ص ص ١٩ - ٢١ ) الأهداف العامة لتدريس العلوم بالمرحلة الثانوية ومنها: اكتساب التلاميذ المعلومات المناسبة بصورة وظيفية وتنمية فهم العلاقة المتبادلة بين العلم والمجتمع، بمعنى أن كل منها يؤثر في الآخر ويتأثر به، فالعلم يستمد اتجاهه ودعمه وحرارته من المجتمع، والمجتمع يعتمد على التطور العلمي وتطبيقاته لحل مشكلات المجتمع.

وبما أن التقنيات التربوية وتكنولوجيا التعليم من الركائز الأساسية لتطوير العلوم والعمل على تبسيط المعلومات وتحويلها من صورة مجردة إلى صورة ملموسة بأسلوب علمي فمن الضروري الاستفادة منها ، وتعتبر التقنيات التربوية وتكنولوجيا التعليم تطورا عصريا وحتما في مجال التعليم والتعلم، باستخدام التطبيقات العلمية لوسائل الاتصال الحديثة التي تخدم تدريس العلوم إلا أن الباحثة قد لاحظت خلال فترة عملها معلمة لتدريس مقرر العلوم للمرحلة المتوسطة، وتدريسها لمقرر الكيمياء للمرحلة الثانوية في أثناء فترة التدريب العملي قلة استخدام الطالبات للوسائل التعليمية ومنها الوسائل الفردية كالإنترنت مما أدى إلى ضعف المستوى التحصيلي للطالبات لمقرر الكيمياء وقد يعود ذلك إلى عدم وجود الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) داخل مدارسنا .

لذلك قامت الباحثة بتوظيف هذه الشبكة العملاقة (الإنترنت) في الاستفادة منها كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المترتبة ويكون ذلك تحت رقابة الوالدين، وبتنظيم المدة التي نقضي فيها الواجب الدراسي في المنزل وتقوم المعلمة بتنظيم ذلك. وقد أشار فلانتي (١٤٢٣هـ) " أوضحت عدة دراسات أن معظم الطلاب يدعون أنهم يخصصون ساعة إلى ساعة ونصف في اليوم لأداء الواجب الدراسي . كما أضاف أنه قد لاحظ ( كوتر ) أن هناك زيادة مفاجئة في المدة التي تقضي في أداء الواجب بين الصف العاشر والحادي عشر، وإلى هذا المستوى يبدو الوقت الذي يقضي في أداء الواجب الدراسي ثابتة تقريبا، كما أضاف أنه قد نقلت مراجعة ( لاكوتني ) أن الإناث يقضون وقتا أطول من الذكور في أداء الواجب الدراسي " ص ٣٦-٣٧.

ويوضح لال ( ١٤٢٣ هـ ) أن المجتمع السعودي والخليجي يسعى إلى إدراك أهمية تقنيات المعلومات أو شبكات المعلومات ( الإنترنت ) **Internet**، والانتفاع منها في مختلف الأنشطة وخاصة مجال التعليمي بكل أبعاده للعملية التعليمية، إذ غدا الحاسب الآلي جزءا لا يتجزأ في أعمال الطالب والمعلم، ومنهجا مقررا في بعض مراحل التعليم العام، ولا شك في أن (الإنترنت) أو تقنيات المعلومات ستأخذ دورها حاليا ومستقبلا ضمن المقررات المناهج وبناء النظم والأبحاث والدراسات، وسيكون ضمن التحديات التي تحتاج إلى مهارات وإلى إبداع في الاستخدام، والتفكير في إيجاد السبل التي يمكن أن يستفاد منها .

ومن أجل ذلك نشأت الحاجة إلى إجراء دراسة شبه تجريبية حول استخدام وسيلة تعليمية حديثة تجعل من المتعلم عنصرا فعالا ونشطا في العملية التعليمية ، وهي تدور حول فاعلية

استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول ثانوي في الكيمياء بمدينة مكة المكرمة .

## مشكلة الدراسة :

ومن منطلق ما تقدم فإن مشكلة الدراسة تكمن في التعرف على مدى فاعلية استخدام الإنترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي عند المستويات المعرفية الثلاثة : ( التذكر ، الفهم والتطبيق ) لدى طالبات الصف الأول ثانوي في الكيمياء بمدينة مكة المكرمة .

## أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى الآتي :

١- التعرف على مدى فاعلية استخدام الإنترنت في أداء الواجبات المتزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي عند مستوى التذكر في المجال المعرفي في مقرر الكيمياء لطالبات الصف الأول ثانوي .

٢- إبراز مدى فاعلية استخدام الانترنت في أداء الواجبات المتزلية وانعكاس ذلك على التحصيل الدراسي عند مستوى الفهم في المجال المعرفي في مقرر الكيمياء لطالبات الصف الأول ثانوي .

٣- توضيح مدى فاعلية استخدام الانترنت في أداء الواجبات المتزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي عند مستوى التطبيق في المجال المعرفي في مقرر الكيمياء لطالبات الصف الأول ثانوي .

٤- التعرف عما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات التحصيل لأفراد عينة البحث للكشف عن فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية وأثر ذلك على التحصيل الدراسي عند المستويات المعرفية الثلاثة : ( التذكر ، الفهم والتطبيق ) لدى طالبات الصف الأول ثانوي في الكيمياء .

## أهمية الدراسة :

- ١- تتفق الدراسة الحالية مع ما ينادى به حاليا أن ( الانترنت ) أو تقنية المعلومات سيأخذ دوره حاليا ومستقبلا ضمن المقررات والمناهج وبناء النظم والأبحاث والدراسات ، ويعتبر استخدام الانترنت في الواجبات المتزلية إحدى هذه الوسائل التعليمية الحديثة .
- ٢- تهتم بتطبيق إحدى التقنيات الحديثة التي ساعدت على سرعة انتشار وسائل الاتصال، باعتبار أن الانترنت له فاعلية في عملية التعليم وتحقيق بعض أهدافه .
- ٣- تقدم للطالبة خدمات معلوماتية إضافية من خلال تصفح المواقع حسب الحاجة والتفاعل معها وإمكانية نسخها مقابل اشتراك مالي رمزي يساعد على سرعة توصيل المعلومات الحديثة للمستفيد، وتطوير إمكاناته التعليمية والثقافية، باعتبارها هدفا من الأهداف العامة لتدريس العلوم بالمرحلة الثانوية .
- ٤- سوف تقدم وسيلة أو أسلوب من أساليب تقويم الطالبة تتضمن تدريس بعض دروس مقرر الكيمياء للصف الأول ثانوي للبنات وفقا لاستخدام الانترنت في الواجبات المتزلية تمكن المعلمة من معرفة كيفية استخدام هذه الوسيلة التعليمية .
- ٥- قد تستفيد من الدراسة عائلات الطالبات لتوفير أجهزة حاسب آلي لبناتهن لحل الواجبات المتزلية عن طريق الإنترنت .
- ٦- وأخيرا، قد تساعد الجهات المعنية في وزارة التربية والتعليم في اتخاذ قرارات تدعم أو تعارض استخدام هذه الوسيلة التعليمية في المدارس استنادا إلى حقائق مثبتة علميا .

## حدود الدراسة :

التزمت الباحثة في دراستها بالحدود التالية :

### ١- الحدود الزمانية :

طبقت الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (١٤٢٨ هـ - ١٤٢٩ هـ) .

## ٢- الحدود المكانية :

مدارس مدينة مكة المكرمة الثانوية العامة للبنات ، بواقع مدرستين ( إحداهما التجريبية والثانية الضابطة ) .

## ٣- الحدود البشرية :

عينة من طالبات الصف الأول ثانوي ، وتتكون من (٥٠) طالبة ، حيث طبقت الدراسة على فصلين دراسيين في مدرستين ثانويتين لطالبات الصف الأول ثانوي ، أحد هذين الفصلين في إحدى المدرستين يعتبر المجموعة التجريبية والآخر في المدرسة الأخرى يعتبر المجموعة الضابطة .

## ٤- الحدود الموضوعية :

اقتصرت الدراسة على فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي .

وقد تضمنت الدراسة عدة دروس أو موضوعات في فصل "الترتيب الدوري للعناصر" ، وهي :

١- التطور التاريخي لنظام العناصر الدوري .

٢- الجدول الدوري الحديث .

٣- الروابط الكيميائية .

## مصطلحات الدراسة :

### ١- الفاعلية Efficiency :

إن الفاعلية لفظ استخدم حديثا ، ورد معناه في المعجم الوسيط بأنه " وصف لكل ما هو فاعل " (مداح ، ١٤١٩هـ : ص ١٣) .

ويرى بادى " إن لفظ الفاعلية في مجال المناهج وطرق التدريس يشير إلى أثر المعلم في تلاميذه، أو التغير المرغوب فيه ، والذي يجعلهم يصلون إلى الأهداف التربوية . وهكذا نجد أن الفاعلية تشير إلى النواتج التعليمية التي تظهر في أداء التلاميذ على أثر تعليم " (مداح ، ١٤١٩هـ : ص ١٣) .

كما يعرفها مختار بأنها "العمل الذي يكون له أثر إيجابي، وعندها تظهر الفاعلية في الأداء أو الإنتاج الجيد" (مداح ، ١٤١٩ هـ : ص ١٣ ) .

ويقصد بها إجرائيا في هذا البحث أنها :مقدار التغير الذي تحدثه الوسيلة التعليمية ، ويتمثل في نواتج التعلم المعرفية لدى تلميذات الصف الأول ثانوي في الكيمياء نتيجة الإجابة على أسئلة الواجب من خلال الانترنت .

## ٢- الانترنت Internet

يبين سالم ( ١٤٢٥ هـ - ٢٠٠٤ م ، ص ١٧٦ ) أن كلمة **Internet** هي اختصار للكلمتين **International Network** ولذلك عند ترجمتها للعربية تسمى " الشبكة العالمية للمعلومات " .

ويعرفه بأنه "ملايين من نظم الكمبيوتر وشبكاته المنتشرة حول العالم والمتصلة مع بعضها البعض بواسطة خطوط هاتفية لتشكل شبكة عملاقة ، ويمكن لأي كمبيوتر شخصي الاتصال بأحد الأجهزة التي في الشبكة مما يمكنه من الوصول إلى المعلومات المخزنة في غيره من أجهزة الكمبيوتر التي تشكل شبكة الانترنت العملاقة " ص ١٧٦ .

ويعرفه السالمي بأنه " شبكة الشبكات، وهي أضخم تطبيق لتكنولوجيا المعلومات على مستوى العالم، وخلال فترة قصيرة فرضت نفسها كمصدر للمعلومات في جميع مجالات الحياة، وتعتبر إحدى أدوات العمل الضرورية ، وهي مجدية اقتصاديا في الكثير من الاستخدامات " ( سعادة والسرطاوي ، ٢٠٠٣ م : ص ٦٨ ) .

كما يعرفه شاهين بأنه " شبكة للإتصالات أنشأها الولايات المتحدة في الستينات من القرن العشرين لخدمة عمليات التأهب السريع للقوات المسلحة الأمريكية في حال نشوب حرب نووية أو أي هجوم يهدد أمنها القومي وتمثل أكبر شبكة للحواسيب في العالم تتبادل المعلومات فيما بينها دون قيد أو رقيب " ( سعادة والسرطاوي ، ٢٠٠٣ م : ص ٦٩ ) .

ويعرفه سعادة والسرطاوي ( ٢٠٠٣ م ) بأنه " شبكة تكنولوجية ضخمة جدا تربط عشرات الملايين من أجهزة الحاسوب المنتشرة حول العالم عن طريق البروتوكولات المتعددة، وتعمل بواسطتها على تبادل المعلومات الهائلة والمعارف المتنوعة في مختلف مناحي الحياة البشرية والطبيعية الكونية بكل سهولة ويسر، ويستخدمها مئات الملايين من الأشخاص من

أجل تحقيق أهداف شتى من تنقيفية واقتصادية واجتماعية وترفيهية وعلمية وشخصية وعسكرية وسياسية ودينية وتخطيطية " ص ٦٩ .

ويعرفه سويدان ومبارز ( ١٤٢٨ هـ - ٢٠٠٧ م ) بأن " الإنترنت عبارة عن شبكة دولية تتكون من مجموعة من آلاف شبكات الكمبيوتر المتصلة ببعضها في جميع أنحاء العالم ، حيث يطلق عليها شبكة الشبكات " ص ٢١٣ .

ويقصد به إجرائيا في هذا البحث أنه: أحد الوسائل التعليمية وهي شبكة المعلومات التي تتكون من عدد هائل من الحواسيب مختلفة الأنواع والأحجام والمنتشرة حول العالم (بدءا من الحواسيب الشخصية وانتهاءا بالحواسيب العملاقة). ويتم الربط بينها من خلال بروتوكول التحكم بالإرسال وبروتوكول الإنترنت ( **TCP / IP** ) **Internet Proto-** ( **Transsion Control / col** ) مما ينتج عنه قاعدة بيانات ضخمة لخدمة المستخدم . وتوظف الباحثة الإنترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المترتبة للبحث في فاعليته وأثره في تنمية التحصيل الدراسي عن طريق برمجة الباحثة موقعها الخاص بها في الإنترنت بعنوان [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) ودخول الطالبات هذا الموقع في الإنترنت والإجابة على أسئلة الواجب المترتبة على نفس الموقع ويتم ذلك بتسجيل كل طالبة أثناء دخولها الموقع اسم المستخدم وكلمة مرور خاص بها ومن ثم تصفح الطالبة الروابط الخاصة في كل درس للإجابة على الأسئلة ومن ثم تقوم الطالبة بالضغط على الزر الموجود في أسفل صفحة الويب للإرسال الإجابة للباحثة على نفس الموقع ومن ثم تقوم الباحثة بإرسال الدرجة والتقدير وحلول كل طالبة على حدة أي تقديم تغذية راجعة لكل طالبة على حدة عن طريق البريد الإلكتروني الخاص بكل طالبة وقد قامت الباحثة بتعليم الطالبات عمل البريد الإلكتروني الخاص بهن والطالبة التي لم تستطيع عمل بريد إلكتروني قامت الباحثة بعمل البريد الإلكتروني لها لإرسال الإجابات من خلاله عن طريق شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) .

### ٣- التحصيل الدراسي :

ورد معنى التحصيل في لسان العرب ( ١٩٩٧ ) انه : " تمييز ما يحصل ، والاسم الحصيلة " ص ٩٩ .



و يعرفه غلوش ( ١٩٨٣ م ) " أنه المعلومات التي اكتسبها المتعلم أو المهارات التي تكونت لديه من خلال تعلم الموضوعات الدراسية ، ويتم قياسه بالدرجة التي يحصل عليها المتعلم في اختبار التحصيل " ص ١٦ .

ويعرف إجرائيا في هذا البحث بأنه: جميع ما اكتسبته الطالبة من معلومات ومعارف من خلال تعلمها في مقرر الكيمياء للصف الأول ثانوي في فصل الترتيب الدوري للعناصر ، ويتم قياسه بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في اختبار التحصيل المعد لهذا البحث .

#### ٤- الواجبات الدراسية :

يعرف بوند وسميث الواجبات الدراسية بأنها : " هي الواجبات التي يقوم الطالب بأدائها في وقته الخاص بعد ساعات الدراسة كامتداد لأعمال الفصل " ( انجلان وفلاتلي ، ١٤٢٣هـ : ص ١٣ ) .

ويقصد بها إجرائيا في هذا البحث: الواجبات المنزلية المتضمنة في مقرر الكيمياء للصف الأول الثانوي في فصل "الترتيب الدوري للعناصر" وهي الأسئلة الموجودة في الكتاب كذلك منها أسئلة إثرائية لإثراء معلومات الكتاب وهي لا تخرج عنها والتي على الطالبة إجابتها من خلال الانترنت للبحث عن فاعليتها في تنمية التحصيل الدراسي للمجموعة التجريبية ، والإجابة عليها من خلال الكتاب المدرسي فقط للمجموعة الضابطة .

## الفصل الثاني

### ● أدبيات الدراسة

● اولاً: الإطار النظري

● ثانياً: الدراسات السابقة

اسئلة الدراسة

فروض الدراسة

## الإطار النظري:

تمهيد :

شهد العالم في السنوات الأخيرة تطورا مطردا في وسائل تكنولوجيا الاتصالات **Communications Technology** ، لقد تطور الهاتف التقليدي عدة تطورات مطردة زادت من فاعليته ، وكذلك الحال مع التلكس الذي تطور إلى التيليتكست ، والفيديو الذي تطور إلى الفيديوتكس ، ودخلنا عصر الأقمار الصناعية ، وعصر الانترنت ، والبريد الإلكتروني ، ولا يزال التطور مستمرا في مجال تكنولوجيا الاتصالات بشكل جعل العالم قرية صغيرة .

والإنترنت شبكة من النظم لتبادل الاتصالات والمعلومات اعتمادا على الحاسوب - الكمبيوتر - وذلك بالربط المادي الفيزيائي لجهازين أو أكثر معا ، وتشمل على معلومات، وصور ، وجميع عوامل الوسائط المتعددة **Multimedia** .

ويعد التعليم من مجالات استخدام شبكة الانترنت ، وخاصة في مجال التعليم الذاتي، حيث يمكن للمتعلم الحصول على أحدث المعلومات في الموضوع الذي يدرسه من كافة أنحاء العالم المتقدم.

لذلك يقدم هذا الفصل استخدام الانترنت كوسيلة من الوسائل التعليمية الحديثة، ووظفت في تنمية التحصيل الدراسي من خلال استخدامها في الواجبات المتزلية ، وعلى الرغم مما يثار حول الواجب المتزلي وفاعليته إلا أنه يشكل بعدا ومكونا مهما من مكونات منظومة التدريس الفعال ، وبخاصة عند النظر إلى التعلم أنه عملية بنائية نشطة ومستمرة وغرضية التوجه تستلزم من المتعلم إعادة بناء معرفته من خلال عملية تفاوض اجتماعي مع الآخرين سواء كانوا أولياء الأمور أو الزملاء أو الأخوة خارج أسوار المدرسة .

ومن ثم فأداء الواجبات المتزلية تسمح بتطور التعلم الذاتي وبناء صفات مهمة في الشخصية مثل : الالتزام والاستقلال والمسئولية والتوجيه الذاتي، وكلها صفات أصبحت ضرورية للمواطنة والتثقيف المعاصر .

لذا تطرقت الدراسة إلى عدة محاور في إطارها النظري هي :

المحور الأول : الحاسوب ( الكمبيوتر )

المحور الثاني : الانترنت

المحور الثالث : التحصيل الدراسي

المحور الرابع : الواجبات المنزلية

المحور الخامس : الكتاب المدرسي

المحور الأول : الحاسوب ( الكمبيوتر ):

وهب الله سبحانه وتعالى العقل للإنسان ليميزه عن سائر الكائنات الحية الأخرى ، ليفكر في خلق الله وعظمته وقدرته ، وتكون العبادة لله وحده دون سواه .

ولقد وضع السرطاوي أن تفوق الإنسان على نفسه في اختراعه الحاسوب في النصف الثاني من القرن العشرين، الذي تطور في أنواعه وأشكاله حتى وصل إلى ما هو عليه الآن في القرن الحادي والعشرين . وبسبب المميزات الإيجابية العديدة التي يمتاز بها هذا الجهاز فقد تسابقت الأمم على اقتنائه واستخدامه في شؤون حياتها كافة ، ومنها مجال التربية والتعليم ، وذلك من أجل تعليم أبنائها كيفية التعامل مع هذا الجهاز والاستفادة من مميزاته بأكبر قدر ممكن، لتنشئة جيل يتصف بالتفكير العلمي والإبداع والإنتاجية ، مما يفيد الأمة حاضرا ومستقبلا (سعادة والسرطاوي ، ٢٠٠٣ م : ص ٢٥ ) .

ويعرف عطار وكنسارة ( ١٤٢٥ هـ - ٢٠٠٤ م ) الحاسوب بأنه " جهاز إلكتروني يمكن برمجته ليقوم بمعالجة البيانات وتخزينها واسترجاعها ، وإجراء العمليات الحسابية والمقارنات المنطقية لاستخلاص المعلومات المفيدة منها " ص ٤٣٨ .

وأضاف نبهان ( ٢٠٠٨ م ) " أن جهاز الحاسوب يقوم بتحليل وعرض ونقل المعلومات **Information** بأشكالها المختلفة ، والمعلومات لها أشكال متنوعة قد تتمثل على هيئة أرقام أو أحرف للنصوص المكتوبة أو المرسومة وصور وأصوات أو حركة كما في الأفلام والكتابات المتحركة " ص ١٠٧ .

استخدام الحاسوب في التعليم :

يعرف مرعي والحيلة بأنه : " تشير الدراسات إلى انتشار الحاسوب بشكل فاعل في المدارس كان في بداية عام (١٩٧٧)، وذلك نتيجة لتطور الحواسيب المصغرة، وما رافق ذلك من تمدن

مستمر في أسعار التكلفة، واستمرار إدخال التحسينات على خصائص هذه الأجهزة وقدراتها، حيث دخلت إلى معظم المدارس في الدول المتقدمة، وفي كثير من دول العالم النامي . ولقد أثارت عملية إدخال الحاسوب إلى المدارس اهتمام المربين والعاملين بشؤون التربية والتعليم " ( سعادة والسرطاوي ، ١٩٩٨ م : ص ٤١ ) .

مبررات أو دواعي استخدام الحاسوب في التعليم :

يشير السرطاوي أن هناك العديد من الأسباب التي أدت إلى ضرورة استخدام الحاسوب في التعليم وهي كالآتي ( سعادة والسرطاوي ، ٢٠٠٣ م : ص ص ٤١ - ٤٢ ) :

- ١- الانفجار المعرفي وتدفق المعلومات .
  - ٢- الحاجة إلى السرعة في الحصول على المعلومات .
  - ٣- الحاجة إلى المهارة والإتقان في أداء الأعمال والعمليات الرياضية المعقدة .
  - ٤- توفير الأيدي العاملة .
  - ٥- إيجاد الحلول لمشكلات صعوبات التعلم .
  - ٦- تحسين فرص العمل المستقبلية .
  - ٧- تنمية مهارات معرفية عقلية عليا .
  - ٨- استخدام الحاسوب لا يتطلب معرفة متطورة أو مهارة خاصة لتشغيله واستخدامه
  - ٩- انخفاض أسعار الحواسيب مقارنة مع فائدتها الكبيرة في ميادين التربية والتعليم .
- يضيف الموسي ( ١٤٢٣هـ - ٢٠٠٢ م ، ص ص ٤٩ - ٥٣ ) أنها اتسعت استخدامات الحاسب في عناصر العملية التعليمية وذلك لدواع ومبررات كثيرة منها :
- ١- أداة مناسبة لجميع فئات الطلاب .
  - ٢- تهيئة مناخ البحث والاستكشاف .
  - ٣- تحسين وتنمية التفكير المنطقي .

- ٤- السماح بالإفادة من الوسائل التعليمية مثل عرض الصور والتجارب العملية على شاشة الجهاز ، عرض الأفلام التعليمية والشرائح وتقديم التوجيهات بواسطة التسجيل الصوتي .
  - ٥- القدرة على المحاكاة للحاسب قدرة على المحاكاة في إجراء التجارب التعليمية بدلا من إجرائها فعلا ، مما يقلل التكلفة ويحد من خطورة الإعداد لها .
  - ٦- القدرة على التفاعل المباشر .
  - ٧- توفير الوقت والجهد في أداء العمليات المعقدة .
  - ٨- ربط المهارات يساعد الحاسب الطالب على ربط المهارات لتعلم موضوع دون الآخر .
  - ٩- مساعدة المعلم .
  - ١٠- تحسين نواتج وفعالية عملية التعلم للطلاب .
  - ١١- تفريد التعليم .
  - ١٢- تقديم التغذية الراجعة .
  - ١٣- تقسيم المادة المدروسة إلى سلسلة من التتابعات .
  - ١٤- القدرة على تخزين واسترجاع المعلومات .
  - ١٥- القدرة على العرض المرئي للمعلومات .
  - ١٦- القدرة على التحكم وإدارة العديد من الملحقات .
- مميزات استخدام الحاسوب في التعليم :

يشير السرطاوي أنه كان للتطور الهائل والانتشار السريع للحاسوب والآثار الإيجابية له في جميع مجالات الحياة ، دور في إدخاله إلى ميدان التربية والتعليم من أجل إعداد جيل المستقبل ، بسبب المميزات الكثيرة للحاسوب في هذا الميدان ، ومن أهم المميزات التي أشار إليها الأدب التربوي ما يأتي ( سعادة والسرطاوي ، ٢٠٠٣ م : ص ٥٤ - ٥٥ ) :

- ١- يقدم الحاسوب المادة التعليمية بتدرج مناسب لقدرات الطلبة .
- ٢- يوفر الحاسوب فرصا للتفاعل مع المتعلم مثل الحوار التعليمي .

- ٣- يمكن الحاسوب الطالب من اختيار وتنفيذ الأنشطة والتجارب الملائمة لميوله ورغباته .
  - ٤- يسهل على الطالب اختيار ما يريد تعلمه في الزمان والمكان المناسبين .
  - ٥- تقديم التغذية الراجعة الفورية .
  - ٦- محاكاة الطبيعة وخاصة فيما يتعلق بالأمور التي فيها محددات زمنية أو مكانية أو الخطورة عند تمثيلها في الواقع أو بسبب التكلفة العالية .
  - ٧- حفظ بيانات الطلاب ودرجاتهم .
  - ٨- قيام الحاسوب التعليمي بجميع الأعمال الروتينية ، مما يوفر الوقت للمعلم لإعطاء اهتمامات أكبر للمتعلمين .
  - ٩- يمتاز الحاسوب بالدقة العالية ( Accuracy ) .
  - ١٠- يوفر الحاسوب الألوان والصوت والصور المتحركة مما يجعل عملية التعلم أكثر متعة .
  - ١١- الحاسوب أثبت جدارته في مجال التدريب، وقد وجد أنه يوفر حوالي (٣٠%) من الوقت المطلوب من أجل التدريب إذا ما قورن بالطريقة التقليدية .
  - ١٢- تنفيذ العمليات الحسابية والمنطقية المعقدة .
  - ١٣- السرعة في استرجاع المادة المخزونة في الحاسوب .
- يضيف الموسى ( ١٤٢٣هـ - ٢٠٠٢م ، ص ص ٤٨ - ٤٩ ) عند الحديث عن مزايا الحاسب الآلي يمكن ذكر بعضها على سبيل العد لا الحصر :
- ١- تنمية مهارات الطلاب لتحقيق الأهداف التعليمية .
  - ٢- إمكانية حل المشكلات التي تواجه المعلم داخل الفصل مثل زيادة عدد الطلاب أو قلة الوقت المخصص للدراسة .
  - ٣- تنمية اتجاهات الطلاب نحو بعض المواد المعقدة وإجراء العديد من المناقشات المثمرة بين المعلم وطلابه .

٤- عرض الموضوعات ذات المفاهيم المرئية أو المصورة **Visual Concepts** بألوانها الطبيعية وبالبعد الثالث ، إذ إن تدريسها بالطرق التقليدية قد لا يحقق الهدف من دراستها .

٥- توفير بيئة تعليمية تفاعلية بالتحكم والتعرف على نتائج المدخلات في الحال .

٦- التغلب على مشكلة الفروق الفردية بين الطلاب .

٧- رفع مستوى متوسط تحصيل الطلاب لبعض المواد وذلك بإتاحة الكم الكبير من التدريبات التي يمارسها المتعلم مع الحاسب ووجود تغذية راجعة **Feedback** .

٨- تشجيع الطلاب على العمل لفترة طويلة ودون ملل .

وفي هذه الدراسة قامت الباحثة باستخدام الحاسب الآلي الجهاز احمول ووظفته داخل الفصل الدراسي وذلك عند شرح موقع الباحثة واستخدام الانترنت عن طريق بطاقة كنكت موبايلي كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المنزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول ثانوي في الكيمياء بمدينة مكة المكرمة مما أدى ذلك إلى وضوح مزايا الحاسب الآلي ومنها : إمكانية حل المشكلات التي تواجه المعلمة داخل الفصل مثل زيادة عدد الطالبات أو قلة الوقت المخصص للدراسة ، و تنمية اتجاهات الطالبات نحو بعض المواد المعقدة وإجراء العديد من المناقشات المثمرة بين المعلمة وطالباتها ، ورفع مستوى متوسط تحصيل الطالبات لبعض المواد وذلك بإتاحة الكم الكبير من التدريبات التي تمارسها المتعلمة مع الحاسب ووجود تغذية راجعة **Feedback** ، وتشجيع الطالبات على العمل لفترة طويلة ودون ملل.

يضيف نصر ( ١٤٢٨هـ - ٢٠٠٧ م ) نقلا عن ( الهدلق ، ١٤١٨ هـ ) " من مميزات استخدام الحاسب الآلي في التعليم أيضا بعض القدرات التي يتميز بها الحاسوب كوسيلة تعليمية ومنها : القدرة على إيجاد بيانات فكرية تحفز الطالب على استكشاف مواضيع ليست موجودة ضمن المنهج الدراسي ، والقدرة على توفير خبرات وفرص تعليمية عن طريق النمذجة والمحاكاة أي تمثيل المواقف " ص ٨٥

ويضيف نصر ( ١٤٢٨هـ - ٢٠٠٧ م ) نقلا عن (عبد القادر المصري ، ١٩٩٧ م ) " أيضا لتلك المميزات أن الحاسب الآلي يعمل على تخزين قدر كبير من المعلومات في الذاكرة في صورة تسلسل منطقي ، وعرضها بنفس الكيفية ، كما يمتاز بسرعة نقل المعلومات من المراكز



الرئيسة لها إلى مسافات طويلة ، ويقوم بأداء بعض الوظائف والأعمال بسرعة أكبر وأخطاء أقل من قدرة المعلم على أدائها " ص ٨٥ .

ويشير نصر ( ١٤٢٨هـ - ٢٠٠٧ م ) نقلا عن ( شكري ، ١٤٠٦هـ ) " إلى إيجابيات الحاسب الآلي على أنه يمكن من انتقال عمليتي التعليم والتعلم لتمارس داخل المنزل ، ويساعد الطلبة على الفهم والاستيعاب خصوصا في ظل الكثافة الطلابية الكبيرة كما يساعد في حل مشكلة التفاوت الكبير في مستويات الطلبة ، فضلا عن أنه يمتاز عن الكتاب المدرسي وغيره من الصفحات المطبوعة في أنه يمكن أن يقلد ويحاكي المواقف الحياتية التي يصعب تمثيلها أو تقليدها من خلال الصفحات المطبوعة ، حيث يمكن للطلبة التعامل معه باستخدام القدرة على الحركة، واللون والسيطرة والتوجيه ، والصوت والمساحة والإضاءة وغيرها من القدرات التي تتوافر للحاسب الآلي بشكل يستهوي الطلبة ويجذبهم إليه " ص ص ٨٥ - ٨٦

تطبيقات الحاسوب في التعليم :

يشير نبهان ( ٢٠٠٨ م ) " إنها تطورت أساليب الحاسوب في التعليم وأصبح الاهتمام الآن مركزا على تطوير الأساليب المتبعة في التدريس بمصاحبة الحاسوب أو استحداث أساليب جديدة يمكن من خلالها الحاسوب في تحقيق بعض أهداف المواد الدراسية " ص ١١٢ .

ويصنف نبهان ( ٢٠٠٨ م ) نقلا عن ( Taylor,R(١٩٨٠ ) عن " استخدامات الحاسوب التعليمية إلى ثلاثة أدوار وهي :

١- الحاسوب كموضوع للدراسة : ويشمل على مكونات الحاسوب ومنطقته وبرمجته وهو ما يعرف بثقافة الحاسوب وفي هذا تكون المعرفة شأنها شأن القراءة والكتابة والمواد الأخرى .

٢- الحاسوب كأداة إنتاجية : والذي يعمل كوسيط وتمكنه من ذلك التطبيقات خالية المحتوى والأغراض المتعددة مثل معالجات النصوص (Processors Word) ، واللوحات الجدولية ، والرسومات وبرمجيات الاتصال (Communication Programs) .

٣- الحاسوب كوسيلة تعليمية : ويعني التعلم بمساعدة الحاسوب بهدف تحسين المستوى العام لتحصيل الطلاب الدراسي وتنمية مهارات التفكير وأسلوب حل المشاكل " ص ١١٢ .

## استخدام الحاسوب لحل بعض المشكلات التعليمية المعاصرة

يشير نيهان ( ٢٠٠٨ م ، ص ص ١١٤ - ١١٧ ) نقلا عن (العمري ، د:ت ) من المشكلات التعليمية المعاصرة التي يمكن أن يساهم الحاسوب بدور ملحوظ في حلها وهي :

١- مشكلة الأمية .

٢- التعليم المستمر .

٣- ازدحام الفصول الدراسية ونقص المعلمين .

٤- تدريب العاملين على ما يستجد من أعمال .

٥- الانفجار المعرفي .

معوقات استخدام الحاسوب في التعليم :

وضح حسن والسرطاوي والأغا وعبد الدايم أنه بالرغم من مميزات الحاسوب الإيجابية العديدة في جميع مجالات الحياة، ومنها مجال التربية والتعليم، إلا أن هذه التجربة واجهت معوقات وصعوبات كثيرة تحد من انتشارها بشكل سريع سواء كان ذلك على المستوى العالمي أو العربي . وقد أشار الأدب التربوي حول هذا الموضوع إلى أهم المعوقات التي تحد من استخدام الحاسوب في التعليم وأهمها ما يأتي ( سعادة والسرطاوي ، ٢٠٠٣ م : ص ص ٥٦ - ٥٧ ) :

١- قلة الكوادر المتخصصة في مجال الحاسوب التعليمي في جهاز التربية في الدول المختلفة وقلة الوعي الكافي لأهمية إدخال الحاسوب في مجال التربية والتعليم ، وخاصة في الدول النامية .

٢- قلة البرامج الحاسوبية الملائمة ذات المستوى الرفيع بسبب الجهد الكبير المطلوب لتصميم البرامج وكتابتها .

٣- يعتبر استخدام الحاسوب في التعليم مكلفا إلى حد ما .

٤- ندرة توفر البرامج التعليمية باللغة العربية ، حيث يشكل هذا الأمر عقبة للتوسع في إدخال الحاسوب إلى التعليم .

٥- الخوف من الحاسوب على اتجاهات الطلبة ، حيث يرى بعض المربين أنه باستعمال الحاسوب ستصبح العملية التعليمية بعيدة عن الصبغة الإنسانية .

٦- مشكلات تتعلق باختيار استراتيجيات التدريس المناسبة للتعامل مع الحاسوب كمادة تعليمية وكوسيلة تعليمية أيضا .

٧- جلوس الطالب فترة طويلة أمام الحاسوب قد يؤثر عليه صحيا وعصبيا .

٨- لا يوفر الحاسوب فرصا مباشرة لتعلم المهارات اليدوية ، والتجريب العملي .

٩- تتطور أجهزة الحاسوب باستمرار مما يجعل وجود برامج جاهزة لجميع أنواع الأجهزة غير ممكن وبذلك نضطر لتغيير الأجهزة باستمرار وهذا مكلف ماديا .

ولقد أضاف سعادة والسرطاوي ( ٢٠٠٣ ، ص ٥٧ )

١٠- لا يوفر الحاسوب فرصا للتفاعل الاجتماعي المناسب بين الطلبة أنفسهم أثناء التعلم .

### المحور الثاني : الإنترنت:

يذكر الفار ( ١٤٢٣ هـ — ٢٠٠٢ م ) بأنها " الشبكة العالمية (INTER national NET work) التي تربط الحواسيب المختلفة في الأماكن المتفرقة بلغة مشتركة يطلق عليها بروتوكول ( IP ) والتي تستخدم لنقل البيانات . وتحتل إنترنت موقع الصدارة بين كل شبكات المعلومات العامة لأسباب كثيرة أهمها : هو أن هذه الشبكة ليس لها وجود فيزيائي في مكان واحد في العالم . ولا تملكها جهة معينة بل تضم أكثر من ٤٠ مليون شخص يتصل بها موزعون على ٧٠ ألف شبكة كمبيوتر في شتى أنحاء العالم ، وتتوزع تلك الشبكات على أكثر من ٤ أربعة ملايين حاسوب عملاق . فهي ملك لكل هؤلاء المستخدمين الذين يتبادلون عبرها المعلومات من كل الأنواع ، وتقدم فيها الجامعات ومراكز الأبحاث والمكتبات العامة والمؤسسات العامة والخاصة ثمرة إنتاجها العلمي والمعلوماتي والتجاري ، وتعدد الخدمات التي تقدمها الشبكة منها العلمية والاجتماعية والتجارية والاقتصادية والثقافية " ص ١٥٧ .

يؤكد سويدان ومبارز ( ١٤٢٨ هـ — ٢٠٠٧ م ) بأنها " ساعدت الإنترنت على إزالة الحواجز بين دول العالم ، وجعلت العالم قرية كونية صغيرة ، حيث أتاحت التواصل بين الأشخاص في أي مكان من العالم ، وسهلت تبادل المعلومات والحصول عليها . وقدمت العديد من الخدمات التي يجب الاستفادة منها في مجال التعليم لتحسين وتطوير العملية التعليمية ومواكبة التقدم العلمي واللاحق به على مستوى العالم " ص ٢١١ .

طرق الاتصال بالإنترنت :

يشير سويدان ومبارز ( ١٤٢٨ هـ - ٢٠٠٧ م ) بأنه " يوجد طرق عدة للاتصال بشبكة الإنترنت ، منها

١- الاتصال ( التليفوني ) **up Dial**

٢- الخط المؤجر **Leased line**

٣- الاتصال من خلال شبكة التليفونات الرقمية " ص ٢١٤ .

متطلبات الاتصال بالإنترنت :

يضيف سويدان ومبارز ( ١٤٢٨ هـ - ٢٠٠٧ م ، ص ٢١٥ ) حتى تستطيع الاتصال بالإنترنت ، تحتاج إلى مجموعه من المعدات والبرامج ، وهي :

(أ) الأجهزة (المعدات) **Hardware** وتشمل :

- جهاز كمبيوتر بمواصفات مقبولة .

- مودم **Modem**

- خط تليفون .

- الاشتراك مع أحد مزودي خدمة الإنترنت .

- معدات وسائط متعددة .

(ب) البرمجيات **Software**

- برامج المستعرض **Web Browser**

- برامج البريد الإلكتروني : مثل **Outlook Express** للتعامل مع البريد الإلكتروني .

- برامج الاتصال بالشبكة .

- برامج مساعدة : كبرامج الاستماع إلى الصوت والفيديو .

## تعريفات خاصة بمصطلحات الإنترنت :

نظرا لكثرة المصطلحات المهمة ذات العلاقة بالإنترنت وترددتها باستمرار خلال التعامل مع هذه الشبكة المعلوماتية الضخمة والمهمة ، فإنه لا بد للشخص الذي يتعامل مع الإنترنت أن تكون لديه خلفية جيدة عن هذه المصطلحات سواء كان طالبا في المدرسة أو في المعهد أو في الجامعة أو موظفا أو مهتما ، وذلك حتى يكون تعامله بشكل دقيق ويؤدي إلى نتائج أفضل .

ويشير سعادة والسرطاوي ( ٢٠٠٣ ، ص ص ٧٠ - ٧٨ ) إلى توضيح هذه المصطلحات المهمة :

### ١- إنترانت ( Intranet ) :

هي شبكة خاصة من أجهزة الحاسوب داخل الحاسوب الذي يقدم عمليات الإنترنت نفسها مثل : البريد الإلكتروني ، ومجموعات الأخبار ، والشبكة العنكبوتية ، ولكنها لا تحتوي على ضمان ضد الأخطار المشتركة كيربط الشركة مع الشبكة العامة .

### ٢- البريد الإلكتروني ( Electronic Mail ) :

نظام إرسال بين أجهزة الحاسوب المرتبطة إلكترونيا عبر الشبكة ، ويعتبر وسيلة لتبادل الملفات والصور التي تعتمد على إمكانيات الحواسيب .

### ٣- بروتوكول ( Protocol ) :

هو عبارة عن مجموعة من القواعد والتعليمات التي يجب أن يتبعها حاسبان عند اتصالهما . ويتم إتباع هذه القواعد عند تصميم البرامج الخاصة بالحواسيب داخل الشبكة ، والتي تغطي شكل الرسائل وتوقيتها والتحقق من الأخطاء على الشبكة وتقديم وصفا فنيا لكيفية تنفيذ شيء ما .

### ٤- بروتوكول الإنترنت ( Internet Protocol ) :

ووظيفته نقل البيانات الخام من مكان لآخر من أجل تنظيم تمرير الرزم أو الحزم البيانية من خلال تعقب أثر عناوين الإنترنت ، وتوجيه الرسائل الصادرة ، والتعرف على الرسائل الواردة . ولا يتضمن هذا البروتوكول عملية التسليم ولا يحدد ترتيب التسليم ، ويتحكم في طريقة نقل البيانات والاتصال بين الحواسيب وتبادل البيانات على الإنترنت .

## ٥- الشبكة الخارجية (Extra net):

هي عبارة عن شبكة توصل الشركات والمؤسسات مع بعضها للمشاركة في المعلومات بشكل خارجي .

## ٦- الشبكة الداخلية (Internet) :

هي عبارة عن شبكة تستخدم تكنولوجيا الإنترنت وتؤلف محتواه داخل بيئة محددة ويمكن أن تكون بوابة عبور للإنترنت .

## ٧- صفحة ويب (Web Page) :

هي عبارة عن أي ملف فردي مخزن على مقدم الشبكة ، يمكن من خلاله عرض نصوص وصور وأصوات ورسوم ثلاثية الأبعاد ولقطات فيديو ، وجميعها مرتبطة مع الصفحات الأخرى على الإنترنت ، وتنشأ هذه الصفحة باستعمال رموز (HTML) .

## ٨- موقع (Site) :

مصطلح يغطي كافة تسهيلات الإنترنت التي تعرض من مؤسسة واحدة .

## ٩- موقع ويب (Web Site) :

وهو عبارة عن مجموعة من صفحات شبكة الإنترنت خاصة بشخص واحد أو شركة ترتبط مع روابط نصوص الأوامر لتشكيل مقرا يمكن للمستخدمين زيارته على الشبكة .

## ١٠- وسائط متعددة (Multimedia) :

وتعني اجتماع أكثر من وسيط بشكل متكامل مع بعضها سواء كانت على شكل نصوص ، أو رسوم ، أو صور ، أو أصوات ، أو لقطات فيديو في برنامج واحد .

## ١١- ياهو (Yahoo) :

هي أداة بحث في شبكة الويب ، تقوم بترتيب وتصنيف مواقع الويب حسب الموضوع ، وهي من أكثر أدوات البحث استخداما على شبكة الإنترنت وخاصة فيما يتعلق بالشؤون التربوية .

## مميزات شبكة الإنترنت :

يؤكد نصر ( ١٤٢٨ هـ - ٢٠٠٧ م ، ص ص ١٠٧ - ١٠٨ ) نقلا عن ( المالكي ، ٢٠٠١ م ) من مميزات شبكة الإنترنت :

١- سرعة وضمان انتقال المعلومات .

٢- سرية المعلومات .

٣- تبادل المستندات .

٤- الحديث والمشاركة وعقد المؤتمرات .

أهم المميزات التي شجعت التربويين على استخدام شبكة الإنترنت في التعليم :

يضيف نصر ( ١٤٢٨ هـ - ٢٠٠٧ م ) نقلا عن ( المالكي ، ٢٠٠١ م ) " من أهم المميزات التي شجعت التربويين على استخدام شبكة الإنترنت في التعليم ما يلي :

١- الوفرة الهائلة في مصادر المعلومات :

ومن أمثال هذه المصادر : الكتب الإلكترونية **Electronic Book** ، الدوريات ، **Periodicals** ، قواعد البيانات **Data Bases** ، الموسوعات **Encyclopedias** ، المواقع التعليمية **Educational** .

٢- الاتصال غير المباشر ( غير المتزامن )

يستطيع الأشخاص الاتصال فيما بينهم بشكل غير مباشر ومن دون اشتراط حضورهم في نفس الوقت باستخدام:

- البريد الإلكتروني (E-mail) حيث تكون الرسالة والرد كتابيا .

- البريد الصوتي (Voice-mail) حيث تكون الرسالة والرد صوتيا .

٣- الاتصال المباشر ( المتزامن ) :

وعن طريقه يتم التخاطب في اللحظة نفسها بواسطة :

- التخاطب الكتابي (Relay - Chat) حيث يكتب الشخص ما يريد قوله بواسطة لوحة المفاتيح والشخص المقابل يرى ما يكتب في اللحظة نفسها ، فيرد عليه بالطريقة نفسها مباشرة بعد انتهاء الأول من كتابة ما يريد .

- التخاطب الصوتي (Voice - Conferencing) حيث يتم التخاطب صوتيا في اللحظة نفسها عن طريق الإنترنت .

- التخاطب بالصوت والصورة (المؤتمرات المرئية) (Video-conferencing) : حيث يتم التخاطب حيا على الهواء بالصوت والصورة " ص ص ١٠٩ - ١١٠ .

مبررات استخدام الإنترنت في التعليم :

يذكر نصر ( ١٤٢٨هـ — ٢٠٠٧ م ، ص ص ١١٠ - ١١١ ) نقلا عن (William, ١٩٩٥) إلى أن هناك أسباب رئيسية لاستخدام الإنترنت في التعليم منها :

١- الإنترنت مثال واقعي للقدرة على الحصول على المعلومات من مختلف أنحاء العالم .

٢- تساعد الإنترنت على الاتصال بالعالم بأسرع وقت وبأقل تكلفة .

إيجابيات استخدام الإنترنت في التعليم :

يشير نصر ( ١٤٢٨هـ — ٢٠٠٧ م ) نقلا عن (Wulf, ١٩٩٦), (Eastmond, ١٩٩٥), (Bates, ١٩٩٥) "إن استخدام الإنترنت كأداة أساسية في التعليم حقق الكثير من الإيجابيات منها :

١- المرونة في الوقت والمكان .

٢- إمكانية الوصول إلى عدد أكبر من الجمهور والمتابعين في مختلف العالم .

٣- عدم النظر إلى ضرورة تطابق أجهزة الحاسوب وأنظمة التشغيل المستخدمة من قبل المشاهدين مع الأجهزة المستخدمة في الإرسال .

٤- سرعة تطوير البرامج مقارنة بأنظمة الفيديو والأقراص المدججة (Rom-CD) .

٥- سهولة تطوير محتوى المناهج الموجودة عبر الإنترنت .



- ٦- قلة التكلفة المادية مقارنة باستخدام الأقمار الصناعية ومحطات التلفزيون والراديو .
  - ٧- تغيير نظم وطرق التدريس التقليدية يساعد على إيجاد فصل ملى بالحيوية والنشاط .
  - ٨- إعطاء التعليم صبغة العالمية والخروج من الإطار اخللي .
  - ٩- سرعة التعليم وبمعنى آخر فإن الوقت المخصص للبحث عن موضوع معين باستخدام الإنترنت يكون قليلا مقارنة بالطرق التقليدية .
  - ١٠- الحصول على آراء العلماء والمفكرين والباحثين المتخصصين في مختلف المجالات في أي قضية علمية .
  - ١١- سرعة الحصول على المعلومات .
  - ١٢- تطوير وظيفة الأستاذ في الفصل الدراسي حيث تصبح بمثابة الموجة والمرشد وليس الملقني والملقن ، يسمى أحيانا **Constructive teacher** .
  - ١٣- مساعدة الطلاب على تكوين علاقات عالمية إن صح التعبير .
  - ١٤- إيجاد فصل بدون حائط (**Classroom without Walls**) .
  - ١٥- تطوير مهارات الطلاب على استخدام الحاسوب .
  - ١٦- عدم التقيد بالساعات الدراسية حيث يمكن وضع المادة العلمية عبر الإنترنت ويستطيع الطلاب الحصول عليها في أي مكان وفي أي وقت " ص ص ١١١ - ١١٢ .
- مجالات استخدام شبكة المعلومات الدولية ( **Internet** ) في المجال التربوي:
- يشير سلامة ( ٢٠٠٢ ) أن من أهم استخدامات الانترنت في المجال التربوي ما يلي :
- ١- إرسال البريد واستلامه من وإلى أي شخص في العالم بأسرع وقت، وأقل تكلفة، وأسهل طريقة.
  - ٢- الحصول على معلومات حديثة جدا في جميع المجالات : التجارية والصناعية والتربوية والعلمية... الخ .
  - ٣- توفر شبكة إنترنت رصيذا هائلا من المصادر الحديثة والبيانات البليوغرافية .

٤- البحث في جميع فهارس المكتبات ومراكز المعلومات المشتركة في هذه الشبكة

٥- الاتصال المباشر بالباحثين والعلماء في جميع التخصصات أينما كانوا .

٦- الإطلاع على الأبحاث في جميع المجالات ، مع توفر الحدثة والجددة في هذه الأبحاث ، خاصة مستخلصات رسائل الماجستير والدكتوراه . وهذا لا يستغني عنه باحث في الأرض " ص ٩٨ .

ويحدد تشارني Charney وآخرون مزايا الانترنت في التعليم والتدريب في النقاط التالية

( النجدي وآخرون ، ١٤٢٣ هـ - ٢٠٠٣ م : ص ص ٢٦٩ - ٢٧٠ ) :

" - القدرة على مراجعة المادة التعليمية في وقت ومكان مريحين .

- إمكانية الحصول على معلومات مطلوبة دون انتظار .

- المعلومات التي يتم الحصول عليها من الإنترنت تكون حديثة .

- تكلفة الحصول على المعلومات تكلفة مادية قليلة .

- سيكون وقت التعلم أقل من المعتاد ، حيث إن بعض المعلومات تكون معروفة مسبقا .

- ستكون للمتعلم القدرة على مراجعة المعلومات بفاعلية .

- يمكن للمتعلم الإجابة على الأسئلة بطريقة سهلة .

- سهولة الاتصال والمساندة للمتعلمين الذين يسكنون بعيدا عن مراكز التعليم الرئيسية .

- زيادة ثقة المتعلم في نفسه ، حيث إنه يحصل على المعلومات بنفسه ويوظفها حسبما شاء " .

عنوان شبكة المعلومات الدولية ( إنترنت ) ( Internet )

يوضح المحيسن ( ١٤١٩ هـ / ١٩٩٩ م ) " إن الإنترنت وبعد انتشارها العجيب تحمل في طياتها فرصا سانحة لتحسين تدريس العلوم وزيادة أثره على المتعلمين في وقت اكتظت به الفصول الدراسية بالمتعلمين وعجزت كثير من المدارس عن استيعاب الأفواج القادمة من المنازل إلى المدارس ، وفي شح من الأجهزة العلمية " ص ١٤٩ .

كما يشير المحيسن ( ١٤١٩ هـ / ١٩٩٩ م ) نقلا عن ( Steen , Douglas and

others ١٩٩٧ " أنه من هذه المجالات المناسبة لتدريس العلوم في الإنترنت :

١- تقديم بعض مواضيع العلوم عبر الشبكة ، بل إن جميع مواضيع العلوم يمكن تحميلها على الشبكة ، كما يمكن تقديم بعض المعززات كالصوت والصورة .

٢- تقديم بعض التجارب العلمية ، وهذا حل مناسب لتمكين المتعلم من مشاهدة التجارب العلمية في حالة عدم توفرها في معمل العلوم .

٣- التدريب على المهارات الحاسوبية الأساسية ، حيث إن الإنترنت قادرة على إكساب المتعلمين المهارات الحاسوبية تماما كقدرتها على إعطائهم المعلومات ، ومن الخطأ الاعتقاد بأن الإنترنت لا تصلح إلا للتعليم النظري ، بل إن المهارات والتدريب جزء أساس من خدمات الإنترنت .

٤- الدراسة عبر المؤتمرات الحاسوبية (Virtual Conferencing) وفي هذه الحالة فإن المتعلم لا يحتاج إلى فصل " جغرافي " أو إلى معلم . بل إن المتعلم يسير ذاتيا . وهذا ما تنادى به الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم .

٥- اكتساب المهارات المعلوماتية ، ويقصد بها هنا ليس فقط الحصول على المعلومات الضخمة داخل قواعد بيانات الإنترنت ، بل إكساب مهارات البحث (Searching) والانتقاء (Selecting) ، والتفكير في الكلمات الأساسية للمواضيع (Key- words) وغيرها مما يجعل المتعلم " الصغير " يقف موقف الباحث " الكبير " .

٦- التعامل مع المتعلمين وفق فروقاتهم الفردية ، وكثيرا ما يتحدث التربويون عن هذه الفوارق لكنهم قليلا ما يضعون حلولها ، ومن خلال الإنترنت متعددة المشارب والوسائل يمكن التعامل مع فوارق المتعلمين حيث إن التنوع في عرض التعلم من أفضل ما يناسب الفروق الفردية " ص ١٤٩ - ١٥٠ .

يضيف الحيسن ( ١٤١٩ هـ / ١٩٩٩ م ) " أنه إذا ما فكرت المؤسسات التربوية في توظيف الإنترنت في تدريس العلوم ، أصبح لزاما عليها أن تفكر قبل ذلك في تحسين - أو تغيير - تدريس العلوم الجامد الذي ينظر معنى التعلم الإلكتروني :

إلى المتعلمين كأهم وعاء يحفظ وإلى المعلمين كأهم مخزون ينقل . فالمتعلم يجب أن يكون هدفا أساسيا من التدريس ومحورا للعملية التعليمية " ص ١٥٠ .

## معنى التعلم الإلكتروني :

يعرف زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م) معنى التعلم الإلكتروني بأنه يعني " تقديم محتوى تعليمي ( إلكتروني ) عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع أقرانه سواء أكان ذلك بصورة متزامنة **Synchronous** أم غير متزامنة **Asynchronous** وكذا إمكانية اتمام هذا التعلم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته ، فضلا عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضا من خلال تلك الوسائط " ص ٢٤ .

محاولة فك الاشتباك بين بعض المصطلحات وترسيم الحدودة بينها :

يوضح زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م) "أنه من خلال بحثه عن معنى (التعلم الإلكتروني) أن أحد مظاهر أزمة تحديد معنى هذا النمط من التعلم هو تداخل معناه مع معاني الأنواع الأخرى من التعلم التي توظف الوسائط الإلكترونية ، ومن أهم هذه الأنواع ما يلي :

### ١- التعلم المعتمد على الكمبيوتر **Computer Based Learning** :

وهو التعلم الذي يتم بواسطة الكمبيوتر وبرمجياته ( ومنها برمجيات التدريس الخصوصي **Tutorial Instructional Softwares** ، التدريب والممارسة **Drill and Praticce Software** ، برمجيات المحاكاة **Simulation Softwares** ويكون فيه المحتوى مخزنا - عادة - على أحد وسائط التخزين [ مثل الأقراص المدججة (CD) ، اسطوانات الفيديو (DVD) ، القرص الصلب (Hard Disk) ] ويتيح هذا النوع من التعلم إمكانية تفاعل المتعلم مع المحتوى التعليمي دون التفاعل مع المعلم أو الأقران .

### ٢- التعلم المعتمد على الشبكات **Network Based Learning** :

وهو التعلم الذي توظف إحدى الشبكات في تقديم المحتوى للمتعلم ويتيح له عادة فرصة التفاعل النشط مع المحتوى ومع الأقران بصورة تزامنية أو لا تزامنية...ويقع تحت هذا النوع من التعلم عدة أنواع من أهمها :

أ- التعلم المعتمد على الشبكة المحلية : والتي توظف فيه الشبكة المحلية **LAN** في تقديم المحتوى التعليمي للمتعلم وتتيح له فرصة التفاعل تزامنيا ولا تزامنيا مع المعلم وأقرانه .

ب- التعلم المعتمد على الشبكة النسيجية أو العنكبوتية (الويب) **Web Based Learning** : وهو التعلم الذي توظف فيه هذه الشبكة في تقديم المحتوى للمتعلم وتتيح له التفاعل تزامنيا ولا تزامنيا مع المحتوى ومع المعلم وأقرانه .

ج- التعلم المعتمد على الإنترنت **Internet Based Learning** :

وهو التعلم الذي توظف فيه شبكة الإنترنت وأدواتها ( وتطبيقاتها ) ( الشبكة النسيجية ، البريد الإلكتروني ، غرف الحوار ، مجموعة الأخبار ... الخ ) في تقديم المحتوى التعليمي وتتيح له فرصة التفاعل تزامنيا ولا تزامنيا مع المعلم والأقران .

٣- التعلم الرقمي **Digital Learning** :

وهو التعلم الذي يتم من خلال وسائط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الرقمية ( الكمبيوتر وشبكاته ، شبكة الكابلات التلفزيونية ، أقمار البث الفضائي... إلخ ) .

٤- التعلم عن بعد **Distance Learning** :

وهو التعلم الذي يتم من خلال كافة وسائط التعلم سواء التقليدية (المواد المطبوعة ، أشرطة التسجيل ، الراديو ، التلفزيون ... إلخ ) أو الحديثة (الكمبيوتر وبرمجياته وشبكاته ، القنوات الفضائية والهاتف النقال "الحمول" ... إلخ) ويكون فيه الطالب بعيدا مكانيا أو زمانيا أو الاثنين معا عن المعلم " ص ص ٣٤ - ٣٦ .

كيف يوظف التعلم الإلكتروني في عمليتي التعليم والتعلم ؟

الموضوع الأول : أدوات التعلم الإلكتروني التعليمية

## Instructional E- Learning Tools

يشير زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥ م ، ص ص ٩٦ - ١٢٦ ) أن أدوات التعلم

الإلكتروني التعليمية :

أولا: أدوات التعلم الإلكتروني المعتمد على الكمبيوتر .

ثانيا : أدوات التعلم الإلكتروني المعتمد على الإنترنت .

واقصر بحث الباحثة على أدوات التعلم الإلكتروني المعتمد على الإنترنت ووظفتها في دراستها .

يؤكد زيتون ( ١٤٢٦ هـ - ٢٠٠٥ م ) " أن أدوات التعلم الإلكتروني المعتمد على الإنترنت هي البرامج / البرمجيات التعليمية المستخدمة في التعلم المعتمد على الإنترنت ومن أهم هذه الأدوات :

١- الشبكة النسيجية (WWW) World Wide Web .

٢- البريد الإلكتروني E-Mail .

٣- المحادثة Chatting .

٤- مؤتمرات الفيديو Video Conferences .

٥- مجموعات النقاش Discussion Groups .

٦- نقل الملفات File Exchange .

٧- اللوح الأبيض التشاركي Shared White Board " ص ١٢٦ .

وقد استخدمت الباحثة من هذه الأدوات ووظفتها في دراستها

الأداة الأولى من أدوات التعلم الإلكتروني المعتمد على الإنترنت :

١- الشبكة النسيجية (WWW) World Wide Web .

والأداة الثانية من أدوات التعلم الإلكتروني المعتمد على الإنترنت :

٢- البريد الإلكتروني E-Mail .

وفيما يلي عرض تفصيلي لكل منها :

الأداة الأولى من أدوات التعلم الإلكتروني المعتمد على الإنترنت :

١- الشبكة النسيجية (WWW) World Wide Web .

يوضح زيتون ( ١٤٢٦ هـ - ٢٠٠٥ م ) " أنه ينظر إلى الشبكة النسيجية على أنها مكتبة ضخمة من الصفحات الإلكترونية التي تنضوي على ملايين من المستندات (الوثائق / الملفات) المخزنة في آلاف من الكمبيوترات المتصلة ببعضها ضمن إطار شبكة الإنترنت . ومن ذلك يفهم

أن الشبكة النسيجية هي جزء من شبكة الإنترنت - وليست هي الإنترنت وإن كانت في الواقع الجزء السائد والأساسي في شبكة الإنترنت .

وقد تنضوي كل صفحة عادة على نصوص مكتوبة ، كما يمكن أن تنضوي على رسوم خطية ورسوم متحركة وصوت ومقاطع فيديو . ويوجد في كل صفحة - عادة - رابطة أو أكثر من الروابط التشعبية **Hyper Links** وتكون هذه الروابط على هيئة نصوص قصيرة (كلمات/جمل) مميزة بلون معين أو تحتها خط أو على هيئة أشكال أو صور محددة ترمز إلى أنها روابط تشعبية . وعند النقر على أي من هذه الروابط في أي صفحة يتم الانتقال إلى جزء آخر في الصفحة أو تفتح صفحات أخرى بها تفصيلات ذات علاقة بصفحة الويب الموجود بها الارتباط التشعبي محل النقر ، وعلى نحو مختصر فإن صفحات الويب (أو مواقع الويب) مرتبطة ببعضها ويمكن لمستخدم الشبكة النسيجية (الويب) التنقل (الإبحار) داخل صفحة أو صفحات الموقع الواحد أو التنقل من موقع لآخر عن طريق النقر على الروابط التشعبية وكأنه عصفور ينتقل بين أغصان الشجرة الواحدة أو ينتقل من شجرة إلى أخرى .. وخاصية التنقل / الإبحار هذه هي أهم ما يميز الشبكة النسيجية " ص ص ١٢٦ - ١٢٧ .

ويضيف زيتون (١٤٢٦ هـ - ٢٠٠٥ م) " ولا تقتصر وظيفة الشبكة النسيجية على كونها مكتبة ضخمة من الوثائق التي يمكن الوصول إليها بسهولة أو التنقل بينها ، وإنما تسمح هذه الشبكة للمستخدم بالدخول إلى خدمات الإنترنت الأخرى (مثل البريد الإلكتروني ونقل الملفات) والاستفادة من هذه الخدمات ، كما يمكن من خلال هذه الشبكة عرض الوسائط المتعددة باستخدام ملفات الصوت والصورة " ص ١٢٧ .

ويؤكد زيتون (١٤٢٦ هـ - ٢٠٠٥ م ، ص ص ١٢٨ - ١٢٩) أنه فيما يتعلق بمجال التعليم فيوجد عديد من تلك الاستخدامات لعل من أبرزها ما يلي :

١- نشر المقررات على الشبكة **Online Courses** .

٢- تقديم دروس على الشبكة **Online Lessons** ، بكافة أنماطها (دروس خصوصية **Tutorial Lessons** ، دروس تدريب وممارسة **Drill and Practice** ) .

٣- تقديم أنشطة / تمارين / تدريبات في كافة المواد الدراسية .

٤- توفير العديد من مصادر المعلومات وإتاحة سهولة الوصول إليها ومنها الموسوعات .

٥- الدخول إلى المكتبات العالمية المنتشرة على شبكة الإنترنت وتصفح فهرسها ومنها مكتبة الكونجرس الأمريكي .

٦- تقديم عروض تقديمية (الالكترونية) جاهزة يمكن الاستفادة منها في تدريس بعض الموضوعات .

٧- توفير العديد من الوسائل التعليمية التي يمكن للمعلم الاستفادة منها في تدريسه .

٨- توفير خطط (مخططات) دروس في كافة المواد يمكن للمعلمين الاستفادة منها في إعداد الدروس وتنفيذها .

٩- إتاحة الفرصة للقائمين على العملية التعليمية والطلاب إمكانية متابعة الجديد وذلك من خلال المواقع .

وقد وظفت الباحثة في دراستها تلك الاستخدامات في مجال التعليم ومنها : تقديم أنشطة / تمارين / تدريبات في كافة المواد الدراسية كالكيمياء في هذه الدراسة ، وتوفير العديد من مصادر المعلومات وإتاحة سهولة الوصول إليها ومنها الموسوعات كموسوعة ويكيبيديا الذي استخدمتها الباحثة والمواقع التعليمية كموقع الباحثة [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) ، وإتاحة الفرصة للقائمين على العملية التعليمية والطلاب إمكانية متابعة الجديد وذلك من خلال المواقع كموقع الباحثة [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) على شبكة الإنترنت .

الأداة الثانية من أدوات التعلم الإلكتروني المعتمد على الإنترنت :

### البريد الإلكتروني E-Mail :

يؤكد زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥ م) " أن البريد الإلكتروني هو أداة أو وسيلة إلكترونية تسمح لمستخدم الإنترنت بإرسال الرسائل **Massages** واستقبالها على تنوعها سواء أكانت مرئية أو مطبوعة أو صور أو ملفات مسموعة مثل التسجيلات الصوتية أو التسجيلات المرئية والمسموعة في وقت واحد (لقطات الفيديو) ويصنف البريد الإلكتروني على أنه: أحد أدوات الاتصال اللاتزامني إذ لا يتطلب الأمر أن يتبادل المرسل الرسالة مع غيره في اللحظة ذاتها ، ويشبه البريد الإلكتروني لدرجة كبيرة البريد التقليدي نوعا ما من حيث أن للمتراسلين عناوين للمراسلة (صناديق بريدية) يتبادلون من خلالها الرسائل بينهم . غير أن البريد الإلكتروني يختلف عن البريد التقليدي في ثلاثة أمور :



١- أن الرسائل الإلكترونية يتم نقلها إلكترونياً - وليس يدوياً- إلى المرسل إليهم عن طريق شبكة الإنترنت .

٢- أن وقت إيصال هذه الرسائل لا يستغرق سوى ثوان فقط .

٣- أن الجهد المبذول في توصيل الرسالة من قبل المرسل واستقبالها من قبل المرسل إليه يكاد يكون محدوداً للغاية مقارنة بحال البريد التقليدي ، ومن ثم يقال أن البريد الإلكتروني بديل عصري للبريد التقليدي .

كما يمكن للمتراسلين إرفاق مواد مكتوبة " ص ١٣٠ .

ويضيف زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م ، ص ١٣١) أنه من أهم الاستخدامات التعليمية للبريد الإلكتروني ما يلي وهذا الذي قامت به الباحثة في دراستها :

١- إرسال المعلم التعيينات والتكليفات للطالبات ومن ثم استقبالها منهم بعد حلها وإعادة تصحيحها إليهم وذلك خلال دقائق أو سويقات معدودة دون الحاجة للانتظار لوقت الحصة أو المحاضرة بعد أيام ، كما يمكن لهؤلاء الطلاب إبداء آرائهم واستيضاح المعلم لمزيد من الفهم والاستيعاب .

الموضوع الثاني : بيئات التعلم الإلكتروني :

يصنف زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م ) " أنه يحدث التعلم الإلكتروني في بيئات متعددة ، يمكن تصنيفها إلى نوعين هما :

١- البيئات الواقعية **Real Environment** : وهي أماكن دراسة لها وجود فعلي ، أي لها حوائط وأسقف وبها تجهيزات مادية (مقاعد ، طاوولات ، سبورات) . ومن أبرز هذه البيئات حجرات الدراسة **Classroom** وقاعات المحاضرات **Lecture Rooms** ، ومعامل (مختبرات) الكمبيوتر **Computer Labs** والفصول الذكية **Smart Classroom** والمكتبات المدرسية والجامعية ومراكز مصادر التعلم وقاعات التدريب وغيرها .

٢- البيئات الافتراضية **Virtual Environment** : وهي بيئات محاكية للواقع تنتج بواسطة برمجيات (أدوات) الواقع الافتراضي ، وتوجد هذه البيئات على مواقع معينة على إحدى أنواع الشبكات (شبكة الإنترنت مثلاً) ومنها الفصول الافتراضية **Virtual Classroom** والمعامل الافتراضية **Virtual Labs** " ص ١٤٣ .

وستعرض الباحثة النوع الأول من البيئات المرتبطة بالمؤسسات التعليمية والتدريبية كالمدارس والذي استخدمتها الباحثة في دراستها .

أولا : بعض أنواع بيئات التعلم الإلكتروني الواقعية :

(١) حجرة الدراسة (التقليدية) :

يوضح زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥ م ، ص ص ١٤٣ - ١٤٤) أنه يقصد بها الصف الدراسي المعتاد الذي يحدث فيه التعلم الصفي (التقليدي) الذي يلتقي فيه الطلاب مع المعلم وجها لوجه ويقضون جل دوامهم الدراسي فيه ، ويكون هذا الصف مجهزا بجهاز كمبيوتر (شخصي) واحد إضافة إلى البرمجيات Software's اللازمة لتشغيلها وتوظيفها في العملية التعليمية وقد تكون هذه الأجهزة من نوع الكمبيوتر المكتبي Desk Top Computer ، أو نوع الكمبيوتر المحمول Lap Top وجهاز الباحثة من نوع الكمبيوتر المحمول Lab Top ومزود بخدمة الاتصال بشبكة الإنترنت .

يضيف زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥ م) " أن هنالك نوعين لحجرة الدراسة (التقليدية) هما: حجرة الدراسة ذات الكمبيوتر الواحد ، وحجرة الدراسة ذات أجهزة الكمبيوترات المتعددة " ص ١٤٤ .

وفيما يلي تفصيل للنوع الأول والذي استخدمتها الباحثة في دراستها وطبقته :

النوع الأول : حجرة الدراسة ذات الكمبيوتر الواحد :

### The One Computer Classroom:

يشير زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥ م ، ص ص ١٤٤ - ١٤٥) أنه فيها يوجد في الصف جهاز كمبيوتر واحد يفضل أن يكون هذا الجهاز من النوع المحمول Lab Top. فكيف يوظفه المعلم في عملية التعليم والتعلم ؟

وقد وظفته الباحثة في عملية التعليم والتعلم .

وفي واقع الأمر أن وجود كمبيوتر واحد في الصف يمثل تحديا للمعلم عليه مواجهته وابتكار أفضل السبل لتوظيفه على أفضل نحو ممكن .. وفيما يلي بعض الأفكار المفيدة في هذا الصدد :

أ- استعماله من قبل الباحثة في تقديم العروض التقديمية الجماعية يتطلب العروض التقديمية (الجماعية) أن يكون جهاز الكمبيوتر موصلا بجهاز عرض البيانات **Data Show Projector** ووجود شاشة عرض مستقلة في مقدمة الفصل الدراسي أو يكون جهاز الكمبيوتر موصلا بشاشة تلفزيونية كبيرة الحجم وتسمح برؤية العرض لكل الحاضرين في الصف ب- استخدامه في تزويد الطالبات والمعلمات بما قد يحتاجونه من معلومات وذلك من خلال تصفح الموقع التي توجد بها هذه المعلومات في الشبكة النسيجية كموقع الباحثة [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) وذلك في حالة وجود خدمة اتصال هذا الجهاز بشبكة الإنترنت .

ج- استخدامه في إرسال البريد الإلكتروني واستقباله في حالة اتصال هذه الجهاز بشبكة الإنترنت .

يضيف زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥ م ، ص ص ١٤٩ - ١٥٠ ) نقلا عن (الغريب زاهر إسماعيل ، ٢٠٠١ ) أنه يجدر التنويه أن هنالك أمور أخرى يجب مراعاتها عند استخدام الطالبات للكمبيوتر في حجرة الدراسة (التي بها كمبيوتر واحد) هي :

أ- أن تضع الطالبات خطة مسبقة قبل العمل على الكمبيوتر يحدد فيها الهدف من عملهن وما يتطلبه من إجراءات عليهن القيام بها ، فإذا كان الهدف مثلا استخدام الكمبيوتر في البحث عن موضوعات معينة في شبكة الإنترنت فإن عليهم تحديد المواقع التي سيبحثن فيها عن هذه الموضوعات كموقع الباحثة [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) ومحرك البحث المناسب والكلمات

### المفتاحية Key Words

المستخدمة في هذا البحث إلى غير ذلك من إجراءات .

ب- يجب تخصيص وقت محدد لكل طالبة أو مجموعة من الطالبات وفق خطة مرنة بحيث يمنع تجمع الطالبات بشكل عشوائي حول كمبيوتر واحد ، ومن الأفكار المطروحة في هذا الشأن وضع منظم ميقات **Timer** بجانب كل جهاز يضبط لمدة (١٥) دقيقة مثلا وهو الوقت المخصص للطالب الواحد ، وعندما يدق جرس هذا المنظم تتوقف الطالبة عن العمل على الكمبيوتر ويسمح لغيره من قائمة المنتظرين بالعمل على الجهاز . هذا ويمكن للطالبة التي انتهت من العمل على الجهاز أن تعمل مساعدا أو مرشدا للطالبة الذي جاء عليه الدور .

ج- يجب توعية الطالبات بأهمية صيانة أجهزة الكمبيوتر وملحقاتها والحفاظ عليها من العبث والتدمير وبأهمية مراعاة الأخلاقيات المتعارف عليها للتعامل مع البرامج (البرمجيات) ومواقع الإنترنت وخصوصا موقع الباحثة [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com)

د- يجب تعريف الطالبات بالمشكلات البسيطة التي تتعرض لها الأجهزة في أثناء الاستخدام وتدريبهن على التغلب عليها .

هـ- يجب تقديم المساعدة الفنية والتعليمية للطالبات في أثناء استخدامهن للكمبيوتر متى تطلب الأمر ذلك وبحيث تكون هذه المساعدة في كل وقت حل ما يصادفهن من مشكلات فنية أو تعليمية بذاته . ويمكن أن تقدم المساعدة من قبل الطالبات لزملائهن تحقيقا لمبدأ التعلم التعاوني ولتقليل العبء على المعلم في ذات الوقت .

و- من الضروري ملاحظة الطالبات في أثناء عملهن على الأجهزة وملاحظة مدى اندماجهن في التعلم من خلالها وفي حالة وجود طالب أو أكثر غير مندمجين في التعلم أو يستخدمون الأجهزة في غير الأغراض المخصصة لها يجب التنبيه عليهم وتوجيههم التوجيه المناسب .

ح- إذا كان الطالبات سيعملن على برنامج (برمجية) كمبيوتر جديدة فإنه من المناسب عرضها عليهن بشكل جماعي أولا: عن طريق جهاز عرض البيانات **Data Show Projector** وتبيان الغرض منها ومكوناتها وكيف يستفيدون منها أو غير ذلك من أمور تتعلق بهذه البرمجية .

الموضوع الثالث : لدينا نماذج توظيف التعلم الإلكتروني في عمليتي التعليم والتعلم :

يشير زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥ م ) " أنه تجربنا أدبيات التعلم الإلكتروني عن وجود عدد من النماذج (الصيغ أو التصورات) المتعلقة بتوظيف التعلم الإلكتروني في عمليتي التعليم والتعلم ، وباطلاعنا على هذه النماذج ، تبين لنا أن معظمها يمكن إدراجه تحت نماذج أساسية وهي باختصار ما يلي :

(١) النموذج المساعد **Supplementary** :

وفيه يوظف التعلم الإلكتروني جزئيا لمساعدة التعلم الصفي (التقليدي) .

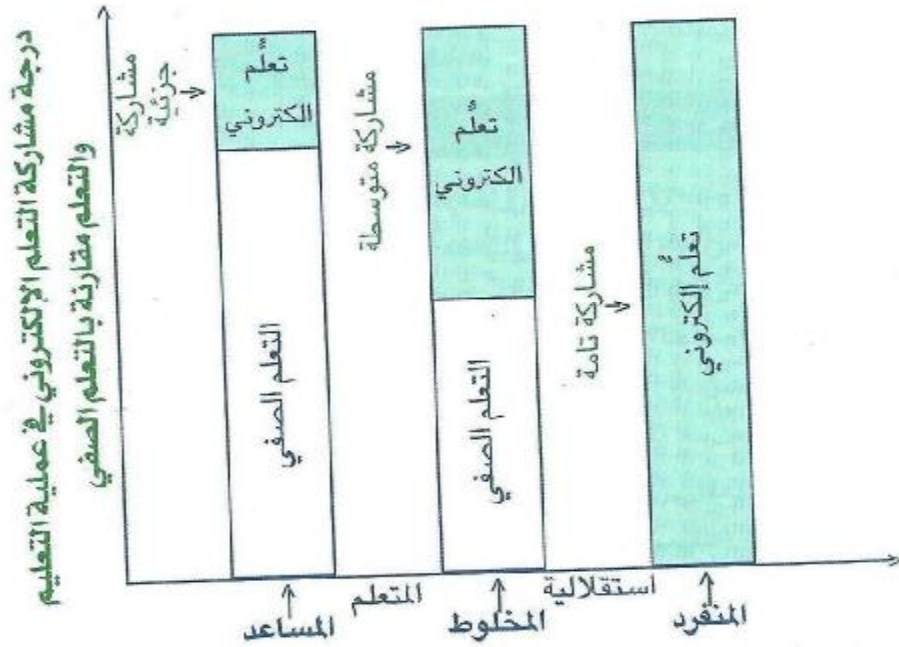
## (٢) النموذج المخلوط (الممزوج): Blended Model :

وفيه يوظف التعلم الإلكتروني مدججا مع التعلم الصفي (التقليدي) في عمليتي التعليم والتعلم بحيث يتشاركا معا في إنجاز هذه العملية .

## (٣) النموذج المنفرد (المفرد): Solitary Model :

وفيه يوظف التعلم الإلكتروني وحده في إنجاز عملية التعليم والتعلم .

وبذلك يتضح أن هذه النماذج الثلاثة تختلف - من حيث المبدأ- في درجة إسهام التعلم الإلكتروني في عملية التعليم والتعلم مقارنة بالتعلم الصفي ، فتكون جزئية في حالة النموذج المساعد ، ومتوسطة في حالة النموذج المخلوط ، وتامة (نسبيا) في حالة النموذج المنفرد ، كما تختلف في درجة استقلالية المتعلم فتكون هذه الاستقلالية محدودة نسبيا في حالة النموذج الأول وفي أقصى حالتها في حالة النموذج الثالث وذلك بحسب ما هو موضح في شكل (١) :



شكل(١) نماذج توظيف التعلم الإلكتروني في عملية التعليم والتعلم (زيتون ١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥ م ، ص ١٦٩)

كما نشير إلى أن هذه النماذج ليست متقطعة الأوصال عن بعضها بل يوجد بينها تخوم مشتركة.

ويجدر التنويه أن هذه النماذج يمكن أن توظف كلها أو بعضها في عملية التعليم والتعلم في مؤسسة تعليمية ما (مدرسة ، كلية ، معهد) ، بمعنى أن مدرسة معينة مثلا يمكن أن توظف كل هذه النماذج في عملية التعليم والتعلم أو قد تقتصر فقط على توظيف اثنين منها وليكونا مثلا النموذج المساعد والنموذج المخلوط أو توظف واحد فقط منها وليكن النموذج المساعد ، وهو أكثرها شيوعا في التطبيق حتى الآن في مؤسسات التعليم النظامية " ص ص ١٦٨ - ١٦٩ .

وفيما يلي تفصيل للنموذج الذي استخدمته الباحثة في دراستها مقرونا بأوجه توظيفها في عملية التعليم والتعلم .

#### النموذج الأول: النموذج المساعد:

يؤكد زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥ م) " أنه فيه توظف بعض أدوات التعلم الإلكتروني جزئيا في دعم التعلم الصفي (التقليدي) وتسهيله ورفع كفاءته ويتم هذا التوظيف عادة خارج ساعات الدوام الرسمي وخارج الصف الدراسي ، إلا أن بعض هذا التوظيف يمكن أن يتم في أثناء التدريس الصفي في حجرات الدراسة (التقليدية) وقاعات المحاضرات التي يوجد بها كمبيوتر واحد أو عدة كمبيوترات " ص ١٧٠ .

يوضح زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥ م ، ص ص ١٧٠ - ١٧٢) أنه من أهم أوجه توظيف النموذج المساعد ما يلي والذي استخدمته الباحثة في دراستها :

١- قيام المعلمات بتوجيه الطالبات قبل تدريس موضوع معين بالإطلاع على دروس معينة على شبكة الإنترنت من أمثلة هذه الدروس على شبكة الإنترنت دروس في الكيمياء على الموقع التالي:

[www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) وذلك بغرض تحضيرهم لتدريس الموضوع في الصف الدراسي أو تزويدهم بمتطلبات التعلم المسبقة اللازمة لفهمهم .

٢- قيام المعلمة بتكليف الطالبات بالبحث عن معلومات معينة في شبكة الإنترنت كموقع الباحثة [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) تتعلق بما يدرسونه من معلومات في الصف الدراسي .

٣- قيام المعلمة بوضع عدد من الأنشطة والتمارين والتكليفات والأسئلة على موقع معين للباحثة بشبكة الإنترنت والموقع كالتالي : [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) وتوجيه طلابهم لحلها خارج ساعات الدوام الدراسي وإرسال الحل بالبريد الإلكتروني للمعلمة (الباحثة) . ومن ثم تلقي تغذية راجعة عن هذا الحل من معلمهم عن طريق البريد الإلكتروني أيضا .

٤- التواصل بين المعلمات والطالبات وبين الطالبات مع بعضهن بعضا وبين المعلمات مع بعضهن عن طريق البريد الإلكتروني .

٥- توجيه الطالبات الذين فاتهم حضور درس معين الإطلاع على برمجية تعليم خصوصي على شبكة الإنترنت كموقع الباحثة [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) بغرض أن يتعلم هذا الدرس عن طريق تلك البرمجية .

٦- توجيه الطالبات الذين يعانون من صعوبة في التعلم لأحد الدروس الإطلاع على برمجية تدريب وممارسة محملة على شبكة الإنترنت ، بغرض معالجة أخطاء التعلم ومن ثم يتقنون محتوى هذا الدرس.

٧- توجيه الطالبات بعد تلقيهن درسا أو دروسا معينة في أحد الموضوعات بزيارة مواقع معينة على شبكة الإنترنت كموقع الباحثة [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) تنضوي على معلومات جديدة عن هذا الموضوع وذلك بغرض إثراء التعلم لديهم لهذا الموضوع .

٨- حث الطالبات الذين لديهم كثير من الأسئلة حول موضوع دراسي معين ولا يسمح وقت الدرس بالإجابة عنها زيارة مواقع معينة على شبكة الإنترنت تجيب عن تلك الأسئلة كموقع الباحثة [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) .

٩- تمكن للطالبات استخدام شبكة الإنترنت كمصدر لمشروعاتهن التعليمية والعلمية ، ذلك أن الإنترنت يمكنهن من الاتصال بمصادر المعلومات المختلفة مثل الموسوعات الإلكترونية والمجلات الإلكترونية والمقالات ونحو ذلك من المصادر الإلكترونية .

١٠- تمكن للمعلمات والطالبات الحصول على العديد من الوسائل التعليمية المنشورة على شبكة الإنترنت مثل الصور والرسوم ومقاطع الفيديو، وغيرها وتوظيفها في شرح أو فهم بعض الدروس.

استخدامات الإنترنت في التعليم :

يتفق العديد من التربويين ومنهم الموسى ( ١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢م ، ص ص ١٧٠ - ١٧٧ )  
( وسويدان ومبارز (١٤٢٨ هـ - ٢٠٠٧ م ، ص ص ٢١٦ - ٢٢٧ ) عن أهم الخدمات التي  
تقدمها الإنترنت وتطبيقاتها في مجال التعليم :

١- البريد الإلكتروني (Electronic Mail)

٢- القوائم البريدية (Mailing List)

٣- نظام مجموعات الأخبار ( News groups, Usenet, Net new )

٤- برامج المحادثة ( Internet Relay Chat )

٥- الشبكة العنكبوتية ( World Wide Web )

ويضيف سويدان ومبارز (١٤٢٨ هـ - ٢٠٠٧ م ، ص ٢١٨) عن أهم الخدمات التي  
تقدمها الإنترنت وتطبيقاتها في مجال التعليم :

البحث عن الشبكة Search The Web

وفي هذه الدراسة ستحدث الباحثة عن البريد الإلكتروني والشبكة العنكبوتية والبحث عن  
الشبكة .

١- البريد الإلكتروني (Electronic Mail)

يضيف الموسى ( ١٤٢٣ هـ / ٢٠٠٢ م ) : " يعد البريد الإلكتروني أفضل بديل عصري  
للسايل البريدية الورقية ولأجهزة الفاكس . ويعتبر تدريب طلاب التعليم على استخدام البريد  
الإلكتروني الخطوة الأولى في استخدام الإنترنت في التعليم . ويتكون العنوان البريدي من أربع  
نقاط هي :

رمز البلد . المجال . المؤسسة @ المستخدم

ولإرسال البريد الإلكتروني يجب أن تعرف عنوان المرسل إليه ، وهذا العنوان يتركب من هوية  
المستخدم الذاتية ، متبوعة بإشارة @ متبوعة بموقع حاسوب المرسل إليه . وبتوضيح أكثر يتكون  
العنوان في رسائل الإنترنت الإلكترونية من اسم الشخص في شبكته رمزا أو اسما حقيقيا أو



مستعاراً ويليه رمز **@** ويعني **At** يليه عنوان الشبكة التي يرتبط بها المرسل والذي يتكون من عدة أسماء أو اسم واحد مثلاً **@imamu.edu.sa** حيث إن كلمة **aamosa** هي لقب المستخدم و **imamu** هو اسم المؤسسة وهي هنا جامعة الإمام التي توفر الخدمة **edu** تعني نوع النشاط وهو هنا تربوي و **sa** وهو يمثل اسم الدولة **Saudi Arabia** " ص ص ١٧٠ - ١٧١ .

وهناك نوعان من البريد الإلكتروني :

يوضح سويدان ومبارز ( ١٤٢٨ هـ - ٢٠٠٧ م ) " أن هناك نوعان من البريد الإلكتروني وهما :

١- البريد الإلكتروني العادي الذي تحتاج عند استخدامه إلى برنامج بريد إلكتروني مثل **Microsoft Outlook** وهذا النوع من البريد تخزن الملفات التي يتم قراءتها في القرص الصلب للكمبيوتر الذي تعمل عليه .

٢- البريد الإلكتروني الموجود على شبكة الإنترنت في شكل صفحة ويب ، وغالبا ما يكون الحصول على هذا البريد مجانياً ، ويمكن استخدامه دون الحاجة لبرنامج بريد إلكتروني ، والرسائل التي تقرؤها في هذا النوع تبقى في الموقع ، وبالتالي يمكن استخدامه من أي جهاز كمبيوتر ومن أمثلة بريد **Hotmail , yahoo** " ص ٢٢١ .

وهنا استخدمت الباحثة في دراستها البريد الإلكتروني من النوع الأول .

إذا المتطلبات اللازمة للبريد الإلكتروني هي :

ويضيف سويدان ومبارز ( ١٤٢٨ هـ - ٢٠٠٧ م ، ص ٢٢١ ) إذا المتطلبات اللازمة للبريد الإلكتروني هي :

- جهاز كمبيوتر ومودم وخط تليفون يمكنك من خلاله الاتصال بالإنترنت .
- برنامج بريد إلكتروني يمكن استخدامه للكتابة وتحرير وإرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني.
- حق دخول يمكنك من خلاله الدخول على خدمة البريد الإلكتروني بصورة مجانية

## أهم تطبيقات البريد الإلكتروني في التعليم :

يتفق العديد من التربويين ومنهم الموسى ( ١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢م ، ص ١٧١ ) وسويدان ومبارز ( ١٤٢٨هـ - ٢٠٠٧م ، ص ٢٢٢ ) أن من أهم تطبيقات واستخدامات البريد الإلكتروني في التعليم ومنها :

- استخدام البريد الإلكتروني كوسيط بين المعلم والطلاب لإرسال الرسائل لجميع الطلاب ، سواء فيما يتعلق بإرسال جميع الأوراق المطلوبة في المقررات المدرسية المختلفة ، أو في إرسال الواجبات المنزلية أو الرد على الاستفسارات ، أو كوسيط للتغذية الراجعة لمعلومات الطلاب.
- استخدامه كوسيط لتسليم الواجبات المنزلية ، حيث يقوم المعلم بتصحيح الإجابات ثم إرسالها مرة أخرى للطلاب ، وفي هذا العمل توفير للوقت والجهد ، حيث يمكن تسليم الواجب المنزلي في الليل أو النهار دون الحاجة لمقابلة المعلم شخصيا .
- استخدامه بوصفه وسيط للاتصال بالمتخصصين من مختلف دول العالم والإفادة من خبراتهم وأبحاثهم في شتى المجالات .
- مساعدته للطلاب على الاتصال بالمتخصصين في أي مكان بأقل تكلفة ووقت وجهد سواء في تحرير الرسائل أو في الدراسات الخاصة أو في الاستشارات .

## ٢- الشبكة العنكبوتية ( World Wide Web )

يضيف الموسى ( ١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢م ) : " إن الشبكة العنكبوتية هي مركز معلومات منتشر عالميا لوثائق متصلة ببعضها بواسطة ما يسمى بـ **Hypertext Links** ، وكل وثيقة من هذه الوثائق تسمى صفحة (Home Page) وتحتوي هذه الصفحة على خاصية الربط (Hypertext) بعدد من الصفحات الأخرى التي تكون عادة على شكل جمل مضاءة أو صور أو رموز أو أشكال . وعند اختيارك لإحدى نقاط الربط (Links) عن طريق النقر عليها بالفأرة فإنها تقوم فورا بنقل الصفحة المطلوبة وعرضها لك على الشاشة .

وتعد الشبكة العنكبوتية من أبداع التقنيات التي عرفت حتى الآن في تاريخ الإنترنت حيث يمكن عبر هذه التقنية حصول المستخدم على معلومات نصية ، سمعية ، أو مرئية عبر صفحات

إلكترونية يتصفحها المستخدم عبر حاسبه الآلي ، وذلك عن طريق أحد المتصفحات مثل اكسبلورر أو نت سكيب أو غيرها " ص ١٧٥ .

## الشبكة العالمية : World Wide Web (www)

بعض مصطلحات شبكة ال web :

يشير سويدان ومبارز ( ١٤٢٨ هـ – ٢٠٠٧ م ) " إلى بعض مصطلحات شبكة ال web :

### – موقع الوب Web Site

الموقع عبارة عن مجموعة من صفحات الوب ، أو مجموعة من الملفات المرتبطة ببعضها ، وتقوم بإنشائها وتعديلها كلية ، أو جامعة ، أو شركة ، أو وكالة ، أو منظمة ، أو جهة حكومية ، أو فرد. وعند استعراض هذا الموقع فإن أول صفحة يتم رؤيتها تعرف باسم صفحة البداية . Home Page

### – صفحة البداية Home Page

هي أول صفحة يراها المستعرض عندما يتصل بموقع ما على الإنترنت ، وغالبا ما تحتوي على ارتباطات ببقية الملفات أو الصفحات الموجودة على الموقع .

### – صفحة الوب Web Page

هي عبارة عن مستند موجود على شبكة الوب ، وقد تتضمن صفحات الوب نصوصا وصورا وملفات صوت وملفات فيديو .

### – عنوان صفحات الوب URL

لكل موقع أو صفحة من صفحات الوب عنوان فريد غير متكرر يطلق عليه (URL) Uniform Resource Locator . ويمكن عرض أية صفحة ويب إذا عرفنا عنوانها.

مثال : <http://www.yahoo.com>

**HTTP** البروتوكول المستخدم للدخول على الموقع .

**WWW** نوع الخدمة التي تطلبها من شبكة الإنترنت ، ويقصد به الشبكة العنكبوتية

**Domain** أو اسم الـ **Server** المخزن عليه صفحات الموقع الذي نرغب في استعراضه .

**com** طبيعة الخدمة التي يؤديها النطاق ( خدمات للمؤسسات التجارية )

– المستعرض : **Web Browser**

هو برنامج يتيح إمكانية استعراض محتويات شبكة الويب العالمية ، مثل **Internet Explorer** ، **Netscape Navigator**

**Hyper Text Mark up Language : HTML**

هي اللغة التي تكتب بها صفحات الشبكة العنكبوتية ، وتحتوي على أوامر تخبر المستعرض كيف يعرض محتويات الصفحات من نصوص ، ورسوم وملفات وسائط متعددة " ص ص ٢١٧ – ٢١٨ .

تطبيقات الشبكة العنكبوتية في التعليم

يؤكد الموسى ( ١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢م ، ص ١٧٦ ) أن من أهم تطبيقات الشبكة العنكبوتية في التعليم ومنها :

١- وضع مناهج التعليم على الوب ( المنهج الإلكتروني ) .

٢- وضع الدروس النموذجية .

٣- الإفادة من الدروس الموجودة على المواقع .

٤- وضع دروس حركية في الموقع ( تطبيقات حركات معينة ) .

٥- التدريب على بعض التمارين وغيرها .

٦- وضع دروس للتعلم الذاتي .

ويضيف الموسى ( ١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢م ) "تعد محركات الأبحاث أحد الخدمات التي تقدمها الشبكة العنكبوتية ومحركات البحث Search Engines عبارة عن قاعدة بيانات وأرشيف ضخم لمجموعة كبيرة من المواقع تتيح إمكانية البحث فيها بطرق متعددة ، كما تقوم بفهرسة ( تبويب ) المواقع حسب موضوعاتها " ص ١٧٦ .

ويؤكد الموسى ( ١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢م ) " أن هناك كذلك بعض المواقع المتخصصة سواء كانت إسلامية أو علمية أو طبية أو غير ذلك " ص ١٧٧ .

يضيف سويدان ومبارز ( ١٤٢٨هـ - ٢٠٠٧م ) " من استخدامات شبكة الويب في التعليم من خلال المواقع العديدة التي تم أنشاؤها للجامعات والمدارس والمعاهد والتي يتم التعامل من خلالها ، وتقديم الدورات والبرامج التدريبية ، وبالتالي حل العديد من المشكلات التي تواجه الطلاب ، حيث تقدم إمكانات جديدة للتعليم المفتوح والتعليم عن بعد لتسهيل إمداد الطلاب والدارسين المتواجدين في المناطق النائية بالتسهيلات التعليمية والمعرفية اللازمة لتنميتهم والتمكين من التعلم المستمر مدى الحياة ، فهي تمثل رصيذا وثروة ضخمة من المعلومات التعليمية " ص ٢١٨ .

### ٣- البحث على الشبكة Search The Web

يذكر سويدان ومبارز ( ١٤٢٨هـ - ٢٠٠٧م ) " أنه يوجد الكثير من المعلومات التي تملأ بها العديد من المواقع والصفحات على الإنترنت ، وهناك طرق مختلفة للحصول على المعلومات في شبكة الإنترنت . ولعل الأكثر شيوعا بين هذه الطرق هما الفهارس ومحركات البحث " ص ٢١٨ .

استخدام البحث في التعليم :

يوجز سويدان ومبارز ( ١٤٢٨هـ - ٢٠٠٧م ، ص ٢١٩ ) من استخدام البحث في التعليم :

١- للحصول على المعلومات من مختلف أنحاء العالم ، حيث يمكن الدخول إلى المكتبات العالمية والبحث فيها واستخدام محركات البحث للبحث عن المقالات ، والموضوعات ، والمراجع المختلفة في جميع المجالات .

٢- للوصول إلى المصادر البحثية المختلفة التي يحتاج إليها المتعلم ، حيث يمكن تزويده من خلالها بالدراسات والأبحاث في مجال التعليم والمجالات العلمية المختلفة

٣- للحصول على أحدث المعلومات بسهولة وبسرعة وفي أي وقت يحتاج فيه المتعلم إلى المعلومات .

تطبيقات الإنترنت في العملية التعليمية :

يؤكد نبهان ( ٢٠٠٨ م ، ص ص ١٢٨ - ١٢٩ ) أنه نظرا لكون الإنترنت من أهم وسائل المعلوماتية التي يمكن استخدامها في التعليم ، فإنه يمكن اقتراح مجموعه من أهم تطبيقات الإنترنت في التعليم :

في مجال المناهج الدراسية :

١- استخدام الإنترنت كوسيلة مساعدة في المناهج ، بحيث يمكن وضع المناهج الدراسية في صفحات مستقلة في الإنترنت وتتاح الفرص للطلاب وولي الأمر بالدخول لتلك الصفحات في المنزل .

٢- استخدام الإنترنت كوسيلة تعليمية مساعدة في تناول المناهج وشرح موضوع معين .  
في مجال التدريس :

١- استخدام الإنترنت في الحصول على المعلومات المطلوبة من العديد من المواقع

٢- استخدام الإنترنت في تعزيز طرق وأساليب التدريس تفريد التعليم والتعليم التعاوني والحوار والنقاش .

٣- استخدام الإنترنت في زيادة ثقة الطالب بنفسه وذلك بتنمية المفاهيم الإيجابية تجاه التعليم الذاتي .

٤- استخدام الإنترنت في الاطلاع على الدروس النموذجية .

في مجال تبادل المعلومات :

١- استخدام الإنترنت كوسيلة للبحث والإطلاع .

يوضح سويدان ومبارز ( ١٤٢٨ هـ - ٢٠٠٧ م ) أن من أهم بعض هذه التطبيقات الانترنت في التعليم ما يلي :

### ١ - التدريس بمساعدة الإنترنت Web Based Instruction

" ويقصد به استخدام الإنترنت كوسيلة لتقديم التدريس للطلاب في صورة برنامج تعليمي أو صفحة تعليمية ( التعليم الإلكتروني ) . حيث يتم إنشاء المواقع التعليمية على الشبكة العنكبوتية لتقديم المقررات الدراسية ، ويمكن للطلاب الدخول إليها في أي وقت ، ولا بد من تقديم هذه المقررات بصورة جيدة ، وأن تكون مدعمة بعناصر الوسائط المتعددة ، وتتيح التفاعل الإيجابي بين الطلاب والدروس المقدمة ، ويعتبر هذا وجهاً آخر من برامج التدريس بمساعدة الحاسب .

وقد يتم وضع صفحة تعليمية على الشبكة تحتوي على معلومات عن المقرر ( المحتوى ، ملخصات الدروس ، التدريبات ، والمراجع ) إلى جانب الربط بمواقع على الإنترنت ذات صلة بطبيعة المقرر . ومع تطور أدوات إنشاء الصفحات أصبح من الممكن للمعلم إنشاء مواقع لتوجيه طلابه من خلالها ، كما يستطيع التحكم بهذه المواقع وتحديثها لمواكبة التغير السريع في المعلومات الدراسية " ص ص ٢٢٧ - ٢٢٨ .

### ٢ - البريد الإلكتروني Electronic Mail

" يعتبر من أهم الوسائل المفيدة في مجال التعليم ، حيث يسهل عملية الاتصال وتبادل الرسائل والمعلومات والملفات بين المعلم وطلابه وبين الطلاب وبعضهم بعضاً ، حيث يستطيع الطلاب التواصل خارج الصف الدراسي وإرسال رسائل للمعلمين للاستفسار منهم عن موضوعات غامضة عليهم أو موضوعات أخرى لها علاقة بالمناهج الدراسية ، وكذلك يستطيع المعلم أن يوضح أو يشرح موضوعاً معيناً ، ويرسله إلى كل طلابه عن طريق البريد الإلكتروني الذي يساعده على تحقيق التواصل مع طلابه وزملائه أيضاً " ص ٢٢٩ .

فوائد شبكة الإنترنت في التعليم :

يؤكد سويدان ومبارز ( ١٤٢٨ هـ - ٢٠٠٧ م ، ص ص ٢٣٠ - ٢٣١ ) أن هناك فوائد عديدة يمكن تحقيقها من استخدام شبكة الإنترنت في العملية التعليمية ، ومنها ما يلي :

١ - استخدام شبكة الإنترنت في التعليم عن بعد من خلال إنشاء مواقع لمقررات دراسية ، وجعلها في متناول الدارسين ، وفي أي وقت .

٢- مصدر ثري لمعلومات الطلاب ، حيث توفر شبكة الانترنت كمية كبيرة جدا من المعلومات العلمية والبحوث والدراسات المتخصصة من جميع مجالات المعرفة ، وبالتالي يستطيع الطلاب الاستفادة منها في البحث عن المعلومات التربوية في قواعد البيانات والمكتبات العالمية والمحلية عن طريق مواقع البحث المتخصصة .

٣- تسهيل اتصال الطلاب فيما بينهم ، وتبادل المعلومات والأفكار التربوية ، وإتاحة تواصلهم مع طلاب من دول أخرى ، وكذلك تسهيل الاتصال بين المدرس والطلاب ، وبين المدرس وزملائه .

٤- إنشاء مواقع مدرسية تحوي مفردات الدروس ، والواجبات ، مع إمكانية التعرف إلى مستويات الطلاب الدراسية .

٥- المساعدة على إزالة الحواجز المصطنعة بين الغرف الصفية والعالم الحقيقي .

٦- تسهيل للطلاب والمعلمين نشر إبداعاتهم وأعمالهم من خلال إنشاء المواقع الشخصية على الشبكة ، من أجل التواصل مع الآخرين فيما يتعلق باهتماماتهم التربوية والعلمية والتخصصية المختلفة .

هكذا نجد أن استخدام شبكة الإنترنت في مجال التعليم قد ساعد على تحسين الممارسات التعليمية ، وأتاح صيغا جديدة يمكن عن طريقها زيادة فعالية وكفاءة العملية التعليمية .

خصائص شبكة الإنترنت كأداة تعليمية :

يشير سويدان ومبارز (١٤٢٨هـ - ٢٠٠٧م ، ص ٢٣١ - ٢٣٢ ) أن هناك بعض الخصائص التي تتميز بها الإنترنت كأداة تعليمية عن غيرها من الأدوات التعليمية الأخرى ، وهذه المميزات هي :

١- توفير جوا من المتعة والتشويق ، وتعمل على جذب انتباه الطالب ، حيث تقدم له وسائط متعددة للحصول على المعلومات .

٢- تساعد على سرعة التعليم ، حيث إن الوقت المخصص للبحث عن المعلومات يكون قليلا مقارنة بالطرق التقليدية الأخرى عن طريق الكتب والمراجع ، وبالتالي تساعد على سرعة الحصول على المعلومات .



٣- توفر المعلومات الحديثة وتجدها باستمرار ، مما يجعل المتعلمين على صلة بأحدث ما توصل إليه العلم في مجال من مجالات المعرفة .

٤- توفر بيئة تعليمية تتصف بالحرية وعدم الاقتصار على غرفة الصف ، أو التقييد بالساعات الدراسية والتعلم في أي وقت وأي مكان ، مما يساعد على التحرر من الوقت والحيز ويساعد على الحصول على المعلومات من مصادر مختلفة وتكوين قدرات ذاتية .

٥- توفر فرصا تعليمية غنية وذات معنى ، مما يشعر الطلبة بالسيطرة والتحكم في تعلمهم الذاتي ، أكثر من الطلبة الذين لا تتوافر لهم فرصة الاستفادة من خدمات الإنترنت في التعليم .

٦- تتيح الفرصة للانفتاح على العالم الخارجي ، وتعطي التعليم صبغة العالمية والخروج من الإطار المحلي .

٧- تحول الطالب من التعلم بطريقة الاستقبال السلبي إلى التعلم عن طريق التوجيه الذاتي .

٨- توفر للمتعلمين معلومات متعددة ومرجحة وسريعة بتكلفة قليلة جدا .

٩- تغير نظم وطرق التدريس التقليدية ، مما يساعد على إيجاد فصل مليء بالحيوية والنشاط .

١٠- تزيد فرص التطوير المهني للمعلم ليصبح بمثابة الموجه والمرشد من خلال الأدوات التكنولوجية كالتعلم عن بعد أو الاطلاع على نتائج الكثير من البحوث التربوية والخطط المدرسية لدى غيره من المدرسين على مستوى العالم .

١١- إكساب الطلبة مهارات إيجابية من خلال التعامل مع الشبكة ، مثل مهارة القيادة ، ومهارة التواصل مع الآخرين ، ومهارة حل المشكلات ومهارة التفكير الإبداعي والتفكير الناقد ، وغيرها من الخصائص والمهارات والعمل على تطوير هذه المهارات .

### المحور الثالث: التحصيل الدراسي :

يذكر نصر الله ( ٢٠٠٤ - ص ١٥ ) إن التحصيل **achievement** يعني أن يحقق الفرد لنفسه في جميع مراحل حياته منذ الطفولة وحتى أواخر العمر أعلى مستوى من العلم أو المعرفة في كل مرحلة حتى يستطيع الانتقال إلى المرحلة التي تليها والاستمرار في الحصول على العلم والمعرفة ، ولذا فإن التحصيل مرتبط عادة بالتعلم والدراسة . ومستوى التحصيل **level** **achievement** نقصد به العلامة التي يحصل عليها الطالب ( الفرد ) في أي امتحان مقنن

يتقدم إليه ، أو أي امتحان مدرسي في مادة معينة قد تعلمها مع المعلم من قبل ، لذا فإن التحصيل المدرسي أو الأكاديمي **academic achievement** يقصد به ذلك النوع من التحصيل الذي يتعلق بدراسة أو تعلم العلوم والمواد المدرسية المختلفة ، والعلامة التي يحصل عليها عبارة عن تلك الدرجة التي حصل عليها الطالب في امتحان مقنن يتقدم إليه عندما نطلب منه ذلك أو يكون حسب التخطيط والتصميم المسبق ، وأعلى علامة يحققها أو يحصل عليها الطالب تعتبر الرقم القياسي التحصيلي الذي استطاع أن يصل إليه ، واعتمد من قبل المعلم خلال فترة زمنية معينة .

وأضاف نصر الله ( ٢٠٠٤ - ص ١٥ ) أنه حتى نستطيع معرفة التحصيل المعرفي والعلمي يجب أن نستعمل الاختبارات التحصيلية المدرسية والتي تقيس قدرة الفرد على القيام بأداء عمل معين ومدى استفادته من المعلم والتعليم الذي حصل عليه في غرفة الصف ، والخبرات التي استطاع أن يحققها بالنسبة لزملائه في الصف . وهذه الاختبارات التحصيلية تهدف إلى قياس استعدادات الفرد الطالب للأداء أو الانجاز أو التحصيل ، ويتوقف مدى التحصيل على مدى الاستعداد الموجود لدى الطالب ، ولكن يجب أن نذكر أنه من الممكن أن يوجد الاستعداد وبالرغم من ذلك فإن التحصيل الذي يصل إليه الطالب لا يتناسب معه بسبب ضعف وتدني الدافع إلى التحصيل والذي قد يرتفع لأسباب عدة ، تتعلق بالمعلم أو المادة أو الطالب والأسرة وطموحاتها .

ويشير نصر الله ( ٢٠٠٤ ) أن " الدافع إلى التحصيل **achievement** يقصد به الحافز إلى الجهد والاجتهاد والمثابرة في طلب شيء معين والذي بمقتضاه يتأثر الطالب أو الفرد على التحصيل بنوع من التصميم والعزم حتى يصل إلى تحقيق الغاية أو الهدف الرئيس الذي يسعى لتحقيقه ويعطيه العناية الخاصة والشديدة " ص ١٦ .

ويرى نصر الله ( ٢٠٠٤ ) أن " التحصيل بصورة عامة والتحصيل الدراسي بصورة خاصة يتأثر بعوامل عديدة تؤثر على الفرد أو الطالب بصورة مباشرة فإما أن ترفعه إلى أعلى أو تجعله متدنياً جداً . هذا بالإضافة إلى العوامل الأخرى " ص ١٧ .

## أنماط سلوكية تعليمية تؤثر على التحصيل

يوضح عابد (١٤٢٩هـ - ٢٠٠٨م) في التحصيل والأنماط السلوكية أنه " ما الذي يؤثر على تحصيل الطلبة من قبل المعلمين أنه إذا حاولنا أن نستعرض الكم الهائل من الدراسات التي أجريت على السلوكيات التعليمية لدى المعلمين وجدناها سلوكيات تنقسم في اتجاهين .

١- سلوكيات تتبع وجهة النظر في الحياة وتسير وفق القاعدة الفكرية لدى الأمم المختلفة وهذا حق مشروع . فكل أمة تعد معلميهما وطلابها وأجيالها من أجل الحفاظ على ثوابت حضارتها ومن أجل ديمومتها في كافة المجالات .

٢- وهناك أنماط سلوكية عامة يشترك بها كل البشر لأن مفرداتها بشرية عالمية " ص ٥٣ .

يؤكد عابد (١٤٢٩هـ - ٢٠٠٨م ، ص ٥٤ - ٦٣ ) أنه هناك أنماط ذات علاقة بتحصيل الطالب والتي يتم فيها إحداث التغيير المطلوب والمدرّوس لدى المتعلمين .

١- الإيمان المترجم بالعمل .

يذكر عابد (١٤٢٩هـ - ٢٠٠٨م ) أنه " يتمثل هذا الإيمان فيما يلي :

أ- الإقناع والإقتناع بأهمية الموضوع المطروح .

ب- إثارة اهتمام الطلاب بالموضوع .

ج- الطرح الموضوعي والتزيه بلغة الحوار والحيادية إزاء آراء الطلبة والتمسك الشديد والمقنع بالمبدأ ولكن دون تسلط وإكراه . بل تعتمد المناقشة مع الدليل " ص ٥٤ .

٢- الثقة :

يوضح عابد (١٤٢٩هـ - ٢٠٠٨م ) في الثقة أنها " تسليم بأهلية المعلم بالقُدوة ، وهي اعتراف من المعلم بأهلية الطالب للتلقي عن المعلم وعن سلامة العلاقة بينهما . وهي ضرورية لعملية التعلم لإحداث تفاعل مثمر . لأن الأخذ والعطاء بين أي طرفين يكون قويا وفعالاً ودائماً إذا كانت الثقة والود متوفرين لأن الثقة تدفع للاهتمام والحب يعطي دافعية كبيرة للتعلم " ص

. ٥٦

٣- اعتماد الأسلوب غير المباشر .

يشير عابد ( ١٤٢٩ هـ - ٢٠٠٨ م ) أنه " نمط تدريسي يقوم به المعلم الذي يسمع ويحاور ويناقش ويقنع ويتحمل وأول من استعمله عند الغرب فلاندرز وإن كان عندنا في تاريخ تربيتنا الإسلامية عمره أكثر من ألف وأربعمائة سنة .

فقد كان نظام التدريس نظاما مفتوحا وكانت المدارس مراكز إشعاع وتعلم وتعليم ومدارس أخلاق وإن كان أحدهم يقول ان فلاندرز عندما طور نظامه التعليمي العشري (FIAC) لتحليل عملية التفاعل الصفي وتوصل إلى المفهوم المتقدم واعتبره أنماطا سلوكية . والملاحظ عند فلاندرز أنه يركز على الطالب دون التركيز على المعلم " ص ٥٧ .

٤- إجابة مادة التدريس :

٥- الوضوح :

يؤكد عابد ( ١٤٢٩ هـ - ٢٠٠٨ م ) أن " عكس الوضوح الغموض ولا يتأتى الوضوح إلا بعد التخلص مما يلي .

- عدم هدم الفكرة وعدم الإحاطة بجوانبها المختلفة .

- عدم وضوح الأسلوب . أو سوء اختياره

- والقدرة على قراءة جوانب النقص عند الطالب لتفسير المعلومات .

- وضوح المصطلحات لدى المعلم والطالب .

والموضوع كله يعتمد على توصيل المعلومة وتجانس الدرس . بمعنى أن لا نخرج من إطار وحدة المعلومة إلى وحدة أخرى لأن هذا سوف يؤدي إلى تشتيت فكر الطالب وإلى غياب التركيز . لأن لكل نوع من المعلومات تركيز عقلي معين واستحضار معلوماتي معين . وأسلوب الانفلاش في تقديم المعلومات يقضي على هذا التركيز ويضعف بالتالي الفعالية العقلية اللازمة لنوع المعلومة " ص ٥٨ .

يضيف عابد ( ١٤٢٩ هـ - ٢٠٠٨ م ) أن " الحرص على إيراد المعلومات التي تدعم بعضها بعضا وهذا يعني عدم تقديم أية معلومة قلقلة أو متناقضة مع بناء المعلومات الفكري الذي يقدمه .

ويجب أن تطرح الأفكار الرئيسية بوضوح وتركيز ذلك عن طريق الإعادة والسؤال . أما عن الواجبات فيجب أن تشمل تنمية روح البحث والرجوع إلى المكتبة أو الحاسوب أو المجالات العلمية أو السؤال الهادف وعدم الاقتصاد على الواجبات الموجودة في الكتاب على أن تكون معقولة ولا تشكل حملا مع واجبات المواد الأخرى . وتعليم الطالب لفن التلخيص وإعادة الدرس أو البحث أو الموقف بكلمات قليلة تشمله وتكون نائبة عنه . هذا ويجب أن يهتم المعلم وكذلك الطالب أيا كانت مادته على قواعد اللغة العربية في كل المواد الدراسية . وذلك لأن الفصيحة هي حارس اللغة العربية ولأنها لغة القرآن ولأنها وعاء اللغة " ص ص ٥٩ - ٦٠ .

#### ٦- الاتصال الفعال :

يؤكد عابد ( ١٤٢٩ هـ - ٢٠٠٨ م ) أن " هذا عنوان يتحدث عنه علماء التربية وأظن أن الاتصال الحقيقي هو الذي يعتمد على السمع أولا وهذا لا يكون إلا باللغة . أما البصر فهو لما لا يسمع بل يبصر وقد يشمل ما يسمع وما يبصر أما الفؤاد فهو العقل . هذا هو الاتصال الفعال " ص ٦٠ .

يضيف عابد ( ١٤٢٩ هـ - ٢٠٠٨ م ) أنه " متى أحس الطالب بتفاهة تفكيره وان عليه أن يكون عميقا في تفكيره ازداد حصوله على المعلومات الصحيحة والدقيقة وتعلم العمق والدقة في الأخذ والحكم . مما ينعكس إيجابا على قدرته على التحصيل . وذلك لأن دافع الارتقاء ذاتي وواضح ومستمر .

والمعلم الواعي وهو يقوم بعملية الاتصال يعلم أنه أمين على أخته عقيدة وحضارة وفكرا أمين على فكر الطالب ونفسيته وامتداده على مدى الزمن الآتي كوارث لهذه الثقافة والحضارة وقبل ذلك العقيدة .

ومن المعلوم أن الثقة الفكرية هي الحارس للاتصال الواعي والدائم وهي التي تزود كلا من المعلم والطالب بقوة دفع كبيرة على العطاء والأخذ والتأثر والتأثير وعلى الهدم للفاسد والبناء الصالح .

ويقينا فإن هذه الثقة تدفع الطالب إلى تلافي السطحية والضياع وعدم الاهتمام وتقوده إلى الاهتمام بالمعلومة والحدث والواقعة والمكانة في هذا العالم . فتجعله يهتم بما يجري حوله ويحدد هدفه ضمن منظومة الأهداف لجميع الأفراد وطريق ذلك هو التعلم والتعليم المثمر والتحصيل الواعي البعيد عن الضعف وأسبابه " ص ٦١ .

## ٧- المرونة والانطلاق والطلاقة .

يشير عابد ( ١٤٢٩ هـ - ٢٠٠٨ م ) عن " ما هي المرونة ؟ وما هو الانطلاق ؟ وهل لذلك علاقة بتحصيل الطلاب قوة وضعفا ؟

المرونة : هي القدرة على هضم المعلومات بعد قياسها وفق القاعدة الفكرة . وتصنيفها وربطها بالوسائل والأساليب والأهداف . مع ترك حيز مناسب لاستيعاب رأي الغير ومراعاة قدراته وإمكاناته .

أما الانطلاق : فهو التحرك من نقطة ما إلى الهدف المبرمج والمنشور .

أما الطلاقة : فهي السلاسة في إدارة عملية المرونة والانطلاق .

أما عن علاقة ذلك بتحصيل الطالب . فإنها ذات علاقة تلازمية إن أحسن استخدامها لها أدوات ووسائل وجوانب معرفية .

أما الأدوات والوسائل فهي :

أ- استخدام الوسائل التعليمية المختلفة .

ب- التجريب فيما يحتاج لورش عمل أو مختبر .

ج- حسن استخدام تقنيات التعليم وتقنيات الحياة .

أما الجوانب المعرفية فتتمثل فيما يلي :

أ- تعديل الأسلوب أثناء السير وفقا للموقف التعليمي والمستجدات .

ب- تنويع أساليب التعزيز .

ج- الإطلاع على أنماط سلوكية مختلفة والقيام بها واستخدامها .

د- تحليل التغذية الراجعة بأنواعها المختلفة .

٨- إثارة الدافعية والتعزيز .

٩- طرح الأسئلة .

١٠- مهارة الإصغاء .

اختيار طريقة التدريس المناسبة

يؤكد عابد (١٤٢٩هـ - ٢٠٠٨ م ، ص ص ٢٧٨ - ٢٨٢ ) أن الاختيار هو عبارة عن مبادئ وخصائص لا بد من توفرها في تدريس مادة العلوم حتى تكون ناجحة وفاعلة ومنسجمة مع الأهداف العامة والخاصة . وهي .

١- مناسبة الطريقة للأهداف .

٢- مناسبة الطريقة للمحتوى .

يشير عابد (١٤٢٩هـ - ٢٠٠٨ م ) أنه " أي خطأ في خط السير للطريقة إزاء الأهداف والمحتوى . كأن يكون التدريس فيها ارتجاليا . سوف ينعكس سلبا على أداء المعلمين واستيعاب الطلاب . وبالتالي سوف يكون التلقي مشوشا ومضطربا مما يؤدي إلى تدني التحصيل في المواد العلمية إضافة لتدنيه في المواد والمعارف الإنسانية " ص ٢٧٩ .

٣- مناسبة الطريقة لقدرات وإمكانات التلاميذ / الطلبة .

٤- التعلم بالعمل والممارسة .

٥- إثارة اهتمام التلاميذ / الطلبة ( عنصر التشويق ) .

٦- تنظيم المحتوى وترتيبه .

٧- الانتقال من الجزء إلى الكل .

٨- الانتقال من الكل إلى الجزء .

٩- التعزيز .

١٠- التقويم

يؤكد عابد ( ١٤٢٩ هـ - ٢٠٠٨ م ) أن " التقويم مع ما سبقه من نقاط يشكل معينا لا ينضب من التصويب والتحسين للعملية التربوية ويشكل مرجعية مناسبة لدفع مستوى التحصيل نحو الأفضل " ص ٢٨١ .

١١- الدافعية : يذكر عابد ( ١٤٢٩ هـ - ٢٠٠٨ م ) أن " الدافعية هي استغلال حاجة الطلبة إلى المعرفة ودور العملية التربوية هو تنشيط أو استثارة السلوك المتجه نحو تحقيق هذه الحاجة . وهذا يفرض عليه اختيار الأسلوب المناسب للاهتمامات والميول والاتجاهات الإيجابية. مما ينعكس إيجاباً على تحسين عملية التحصيل " ص ٢٨١ .

١٢- التكرار .

١٣- البيئة :

يوضح عابد ( ١٤٢٩ هـ - ٢٠٠٨ م ) أن البيئة "هو مدى تأثير الثقافة الخاصة للأهل ومدى ترابط الناحية الاجتماعية ومقدار أو مستوى اقتصاديات الشرائح البيئية يمكن أن تكون عاملاً مساعداً أو عاملاً مثبطاً للعملية التعليمية وهذا الوسط يمكن أن يكون محمداً لنشاطات معينة . مثل ارتياد أندية الانترنت أو مقاومة تلوث البيئة أو المشاركة في التشجير وتجميل البيئة أو تكون معينة لأساليب معينة وأساليب محددة هذه المشاركة سوف تساعد على تكوين خبرة ذاتية تساعد على الرغبة في التحصيل " ص ٢٨٢ .

١٤- التعلم الذاتي .

١٥- الفروق الفردية .

أساليب وأدوات تقويم نتائج التعلم المعرفي :

معنى أساليب وأدوات تقويم نتائج التعلم المعرفي :

يوضح زيتون (١٤٢٨هـ) أنها " مجموعة من التقنيات **Techniques** المختصة بتقويم نتائج التعلم المعرفي (المعلوماتي) ، أي المختصة بتقويم التعلم ذات العلاقة بتحصيل الطلاب / الطالبات للجانب المعلوماتي من المحتوى الدراسي (المعرفة النوعية ، المفاهيم والتعريفات ...إلخ وفق مستويات تحصيل المجال المعرفي التي حددها بلوم وزملاؤه أو التي حددها غيرهم . وعلى نحو آخر يمكن القول إنما التقنيات التي نقيس من خلالها مدى تحقق الأهداف المعرفية (المعلوماتية) " ص ١٩٧ .

تصنيف أساليب وأدوات تقويم نتائج التعلم المعرفي :

يصنف زيتون (١٤٢٨هـ) أنه " تم تصنيفها إلى صنفين أساسيين هما :



الأول : أساليب وأدوات تقويم معتادة : متمثلة في الاختبارات التحصيلية المعرفية .

الثاني : أساليب وأدوات تقويم مكملة **Complementary** وهي التي نحصل من خلالها على بيانات ومعلومات نكمل بها المعلومات والبيانات المتحصلة من الاختبارات التحصيلية المعرفية مما يعطي صورة شبه كاملة عن تحصيل الطالب / الطالبة المعرفي وعن مدى تحقق الأهداف التعليمية المعرفية المرجوة ومن أبرز هذه الأساليب : حقائب الإنجاز **Portfolios** ، المقابلة الإكلينيكية ، الواجب المنزلي ، الأوراق البحثية ، أساليب الوجبات السريعة " ص ١٩٧ .

وفيما يلي عرض لكلا الصنفين من أصناف تقويم نتائج التعلم المعرفي الذي استخدمتها الباحثة في دراستها .

الصنف الأول من أساليب وأدوات تقويم نتائج التعلم المعرفي : الاختبارات التحصيلية المعرفية **Cognitive (Information) Achievement Tests** :

التعريف بها :

يعرفها زيتون (١٤٢٨هـ - ) أنها " تعد هذه الاختبارات بأنواعها المختلفة من أكثر أساليب التقويم وأدواته شيوعا في تقويم نتائج التعلم المعرفي سواء في التعليم المدرسي أو التعليم الجامعي .

والاختبار يعد أداة أو أسلوبا لقياس عينة من السلوك ، أي أنه أداة لتقويم أداء الفرد في مجال معين . وتتكون هذه الأداة في مجموعها من عدد من الفقرات أو البنود **Items** ، أو الأسئلة **Questions** يجب عنها ، وعادة ما يتم تقدير الإجابات بمقاييس عددية أو درجات تقديرية " ص ١٩٩ .

ويضيف زيتون (١٤٢٨هـ - ص ١٩٩) أنه من أمثلتها اختبار اختبار تحصيلي في الكيمياء يقيس قدرة الطالبة على التذكر ، واستيعاب وتطبيق بعض المعلومات المرتبطة في الدروس في الفصل الترتيب الدوري للعناصر ، من كيمياء الصف الأول الثانوي الفصل الدراسي الأول .

## فوائد الاختبارات التحصيلية :

يؤكد زيتون (١٤٢٨هـ) " أن للاختبارات التحصيلية العديد من الفوائد في مجال تقويم التعلم :

١- مساعدة الطلاب / الطالبات على فهم أنفسهم بشكل أفضل ، نتيجة التغذية الراجعة التي تكشف عن نقاط القوة والضعف لديهم ومدى ما أحرزوه من تقدم .

٢- المساعدة على تحديد ما إذا كان الطالبة / الطالبة قد أتقن مفردات المحتوى التعليمي محل التدريس .

٣- زيادة الدافعية لديهم وحثهم على التحصيل والتعلم .

٤- المساعدة على التنبؤ بتحصيلهم ومعرفة فرص نجاحهم في مواد دراسية أخرى .

٥- المساعدة في الحكم على فعالية استراتيجية التدريس ، وبخاصة إذا أخذ في الحسبان نتائجهم ككل . فإذا حصل معظمهم على علامات أو درجات متدنية ، فقد يكون السبب كامناً في استراتيجية التدريس المتبعة .

٦- تشخيص صعوبات التعلم بغية تنظيم الصفات العلاجية المناسبة .

٧- المساعدة على الاحتفاظ بالتعلم لفترة أطول عن طريق عمل الاختبارات من وقت لآخر .

٨- المساعدة على تحديد مدى تمكنهم من متطلبات التعلم المسبقة من عدمه .

٩- المساعدة في تحديد مستويات الطلاب / الطالبات المختلفة في الجوانب التي يقيسها الاختبار ووضع من أجلها " ص ١٩٩ .

ويضيف زيتون (١٤٢٨هـ) " أنه يوجد عديد من أنواع الاختبارات المعرفية ، الأمر الذي استدعى قيام عديد من المحاولات لتصنيفها . ويشير الشكل (٥) سالف الذكر إلى المحاولة المقترحة منا في هذا الصدد ، والتي يتم بمقتضاها تصنيف هذه الاختبارات إلى نمطين أساسيين هما :

النمط الأول : الاختبارات الكتابية (اختبارات الورقة والقلم / الاختبارات التحريرية) **Paper & Pencil Tests** وهي التي تقدم فيها الأسئلة للطالب أو الطالبة في شكل مكتوب وتكون الاستجابة عليها بذات الشكل أيضا . وينطوي هذا النمط على كل من :

١- اختبارات تزويد الإجابة **Supply Response Tests** .

٢- اختبارات اختيار الإجابة **Select Response Tests** .

النمط الثاني : الاختبارات الشفوية **Oral Tests** : وهي التي تقدم فيها الأسئلة للطالبة في شكل شفهي وتكون إجابته عليها بذات الشكل " ص ٢٠٠ .

وستعرض الباحثة نمط الاختبارات المستخدم في دراستها .

النمط الأول : الاختبارات التحصيلية الكتابية :

اختبارات اختيار الإجابة :

التعريف بها :

يوضح زيتون (١٤٢٨ هـ) " أنه خلافا لاختبارات تزويد أو استدعاء الاستجابة السالف تبيأها ، فإن اختبارات اختيار الإجابة لا تتطلب من المجيب إنتاج إجابة معينة عن السؤال بنفسه ، وإنما تتطلب منه اختيار إجابة من الإجابات المعطاة له ، وتتكون اختبارات اختيار الإجابة من عدد من الأسئلة المغلقة وإجابتها الصحيحة محددة لا خلاف عليها (غالبا) ويقيس كل سؤال معلومة معينة .

ويوجد لهذا النوع من الاختبارات عديد من الأنواع . من أهمها ما يلي :

١- اختبار الصواب والخطأ **True – False Test** .

٢- اختبار الاختيار من متعدد **Multiple Choice Test** .

٣- اختبار المزاوجة **Matching Test** .

٤- اختبار إعادة الترتيب **Reorder Test** " ص ٢٢٧ .

وقد استخدمت الباحثة اختبار الاختيار من متعدد **Multiple Choice Test** .

النوع الثاني من اختبارات اختيار الإجابة : اختبار الاختيار من متعدد

التعريف به :

يوضح زيتون (١٤٢٨هـ) " فيه يتكون السؤال من مشكلة رئيسة تسمى جذع Stem وقائمة من الإجابات المحتملة تسمى خيارات الإجابة ، أو البدائل المقترحة أو المرادفات Alternatives or Options وتصاغ المشكلة في رأس السؤال (الجذع) على صورة جملة أو سؤال أو عبارة ناقصة وغير ذلك ، أما البدائل فتشمل عدة إجابات محتملة (غالباً ما يكون عددها ما بين ٤-٦ بدائل) . وتصاغ البدائل (عادة) في صورة فقرات أو جمل كلها خاطئة ما عدا واحدة منها صحيحة ، وعلى الطالبة تحديد الإجابة الصحيحة أو أحسن الإجابات، أو قد تصاغ البدائل أيضاً في صورة فقرات ، أو جمل بعضها صحيح والآخر غير صحيح ، وعلى المجيب تحديد الإجابات الصحيحة من بينها ، أو قد تصاغ أيضاً في فقرات أو جمل كلها صحيحة ما عدا واحدة منها غير صحيحة ، أو أقل في صحتها ، وعليه في هذه الحالة تحديد الإجابة غير الصحيحة . وتسمى الإجابات الخاطئة في هذا النوع من الأسئلة الإجابات المضللة أو المشوشات أو الموهات Distracters " ص ٢٣٧ .

صور أسئلة الاختيار من متعدد :

يوضح زيتون (١٤٢٨هـ) " أنه يوجد عديد من صور أسئلة الاختيار من متعدد Multiple Choice Questions ومن أبرزها ما يلي :

١- أسئلة التكملة البسيطة Simple Completion Questions

٢- أسئلة الصواب والخطأ متعددة الاختيار Multiple True - False Questions .

٣- أسئلة الفئات التصنيفية Classification Set Questions

٤- أسئلة الإجابات المتعددة Multiple Answer Questions

٥- أسئلة العلة والمعلول Assertion - Reason Questions

٦- الأسئلة ذات الصنفين Two Tere Questions

أبرز مستويات المجال المعرفي التي يمكن قياسها باختبار الاختيار من متعدد :

يشير زيتون (١٤٢٨هـ - ص ٢٤٥ ) أن أبرز مستويات المجال المعرفي التي يمكن قياسها باختبار الاختيار من متعدد

١- التذكر ٢- الاستيعاب ٣- التطبيق

أبرز مزايا اختبار الاختيار من متعدد :

يؤكد زيتون (١٤٢٨هـ) " أنه من أبرز مزايا اختبار الاختيار من متعدد

١- أكثر صدقا وثباتا من كثير من الاختبارات الأخرى مثل اختبار الصواب والخطأ والمقال الطويل.

٢- تغطي أكبر كمية من مفردات المحتوى المراد اختبار الطلبة فيه .

٣- سهولة التصحيح ، وتقييمها (تصحيحها) موضوعي ، لا يتأثر بالعوامل الذاتية أو الشخصية للمصحح (المعلمة) .

٤- يعد مجال التخمين فيها أقل منه في اختبارات اختيار الإجابة الأخرى وبخاصة إذا ما كانت خيارات الإجابة أو عدد البدائل (المموهات) لكل سؤال في حدود ٤-٦ فقرات " ص ص ٢٤٥ - ٢٤٦ .

إرشادات لإعداد اختبارات الاختيار من متعدد :

يوضح زيتون (١٤٢٨هـ - ص ص ٢٤٦ - ٢٥٣ ) أنه هناك إرشادات لإعداد اختبارات الاختيار من متعدد

١- يراعي عند تصميم الأسئلة أن يقيس كل منها أحد نتائج التعلم المهمة .

٢- يجب أن يتضمن الجذع مشكلة محددة .

٣- أن يكون الجذع مكتوبا بلغة سهلة وواضحة ومفهومة .

٤- يجب عدم تضمين الجذع كلمات زائدة لا حاجة لها للإجابة عن السؤال .

٥- يراعي عند الضرورة أن يتضمن الجذع أكبر قدر ممكن من المعطيات بدلا من إعادتها في كل بديل .

٦- توضع إشارة تحت الكلمات السالبة في الجذع ، أو تكتب بطريقة مميزة .

٧- يجب ألا يقل عدد بدائل الإجابة عن أربعة ، ولا يزيد عن ستة بدائل .

٨- أن تتوافق خيارات الإجابة مع الجذع من الناحية القاعدية والصياغة .

٩- تجنب أن يكون أحد البدائل متضمنا في بديل آخر ، أو أن تكون مشابهة له مع الاختلاف في الكلمات المستخدمة للدليل عليه .

١٠- أن يكون البديل الدال على الجواب الصحيح متغيرا في طوله ، حتى لا يكون في ذلك ما يدل عليه ، حيث أن هناك نزعة لدى واضعي الأسئلة لجعل البديل الدال على الجواب الصحيح أطول من غيره ، وكثيرا ما يتنبه لذلك بعض الطلاب / الطالبات ، فيتخذون منها دلالة للاهتمام إلى الجواب الصحيح .

١١- أن يتم تغيير موقع البديل الصحيح من فقرة لأخرى ، ويفضل أن يتم ذلك بشكل عشوائي .

١٢- أن يراعي ألا يتضمن الاختبار أسئلة معتمدة على بعضها بعضا ، أو أن الإجابة عن أحدها يمكن أن يستخلص من الإجابة عن أسئلة أخرى ، أو يعتمد عليه .

١٣- يجب أن تكتب البدائل غير الصحيحة بحيث يستطيع كل منها أن يجذب إليه عددا من الطلبة الذين تنقصهم المعرفة الصحيحة بجواب الفقرة المعنية ، لأنه لا فائدة من البديل الذي يكون واضحا خطأه بحيث لا يجذب إليه أحدا .

١٤- أن يعطي الطالب / الطالبة تعليمات واضحة عن الاختبار من حيث أهدافه ، وزمن تطبيقه ، وطريقة الإجابة عنه موضحة بمثال .

الصف الثاني : من أساليب وأدوات تقويم نتائج التعلم المعرفي : الأساليب والأدوات المكملة :

التعريف بها :

يعرفها زيتون (١٤٢٨هـ) أنها " نعني بها الوسائل التي يمكن استخدامها إضافة إلى الاختبارات التحصيلية المعرفية لتقويم نتائج التعلم المعرفي ، ولا تغني عادة عن هذه الاختبارات، إذ تستخدم المعلومات أو البيانات التي يحصل عليها بتطبيق هذه الوسائل في استكمال أو تدعيم المعلومات أو البيانات التي نحصل عليها من تطبيق تلك الاختبارات التحصيلية " ص ٢٩١ .

أنواعها :

يوضح زيتون (١٤٢٨هـ) أنه " يوجد العديد من تلك الوسائل إلا أننا سنكتفي هنا بالإشارة إلى ما يلي منها :

١- حقيبة إنجاز الطالب / الطالبة **students portfolio** .

٢- المقابلة الإكلينيكية **clinical Interview** .

٣- الواجب المنزلي **homework** .

٤- الأوراق البحثية **Papers & Reports** .

٥- أساليب الواجبات السريعة " ص ٢٩١ .

وفيما يلي عرض تفصيلي للنوع الذي استخدمته الباحثة في دراستها .

الواجبات المنزلية :

التعريف بها :

يشير زيتون (١٤٢٨هـ) أنه " يقصد بها هنا المهام أو الأنشطة التي يكلف بها المعلمون /

المعلمات الطلاب / الطالبات بحيث يتم إنجازها في غير ساعات الدوام المدرسية .

وتتنوع هذه المهمات أو الأنشطة لتشمل حل عدد من الأسئلة ، حل تمارين وتدريبات ، إعداد رسوم وتكوينات خطية (رسوم بيانية ، لوحات ، خرائط .. إلخ)، كتابة مقالات صحفية ، ونحوها من المهام والأنشطة الأخرى .

وتتنوع أغراض الواجبات المتزلية واستخداماتها في عملية التدريس ، منها أنها تنمي مبدأ التوجيه الذاتي لدى الطلاب ، وتعزز ما يحدث من تعلم بالمدرسة بتوفير الممارسة والتكامل والتطبيق اللازم ، ومنها توسيع مجال الخبرة .. إلخ ، إلا أن هناك واحدا من بين أغراضها التي تمناها هنا ، وهو استخدامها كوسيلة من وسائل تقويم التعلم لدى الطلاب خاصة في مجالي التعلم المعرفي والتعلم المهاري " ص ٢٩٩ .

إرشادات لاستخدام الواجبات المتزلية في تقويم التعلم :

يوضح زيتون (١٤٢٨هـ - ) " أنه هناك إرشادات لاستخدام الواجبات المتزلية في تقويم التعلم وهي كالتالي :

١- أن يخطط مسبقا لهذه الواجبات في ضوء أسئلة محددة مثل : ما الهدف من القيام بهذه الواجبات؟ وما الذي ينبغي أن يقوم به الطلاب ؟ ، وكيف يمكنهم القيام به ؟ وما الوقت اللازم لذلك ؟

٢- أن تزود الطالبات بتعليمات واضحة عن الهدف من الواجب المتزلي وكيفية حله

٣- ألا يستغرق حلها وقتا طويلا (في حدود ٣٠ دقيقة ) .

٤- أن يكون الواجب في مستوى مناسب لمعظم قدرات الطالبات بحيث يستطيعون القيام به بمفردهم دون مساعدة من الآباء أو معلم خاص .

٥- أن يكون متنوعا ولا يقتصر على الأعمال التحريرية وحدها .

٦- أن يقدر لكل من مهامه أو أنشطته درجات محددة .

٧- أن يتم تقييمه في ضوء معايير موضوعية ويوضح شكل (٢) إلى أحد قواعد (موازين) التقدير المقترحة من قبلنا التي يمكن استخدامها لتقييم أداء الطالب / الطالبة للواجبات المتزلية .

٨- أن تتلقى الطالبة تغذية راجعة تتعلق بأدائه في الواجب المتزلي .



٩- أن تسجل درجات الطالبة في سجل خاص بذلك ، مقرونة بتعليقات من المعلم ، توضح نقاط القوة والضعف لديه ، والصفات العلاجية المطلوبة إذا اقتضى الأمر ذلك " ص ٣٠٠ .

#### الدرجة (5) واجب منزلي متميز

أداء الطالب منظم (مرتب) متكامل، (مجاب على كل المطلوب)، متقن بدرجة (100%) تقريباً، معتمد على عدة مصادر خارجية (خلاف الكتاب المدرسي) مستوى الإبداع عالٍ.

#### الدرجة (4) واجب منزلي جيد جداً

أداء الطالب/ الطالبة منظم ، متكامل ، متقن بدرجة أكثر من 80%، معتمد على مصادر خارجية محدودة، مستوى الإبداع متوسط.

#### الدرجة (3) واجب منزلي جيد.

أداء الطالب منظم، متكامل، مستوى الإلتقان ما بين (70 - أقل من 80%) معتمد على الكتاب المدرسي وحده، مستوى الإبداع محدود.

#### الدرجة (2) واجب منزلي مقبول:

أداء الطالب غير منظم ، غير متكامل، مستوى الإلتقان ما بين (50 - لأقل من 70%)، معتمد على الكتاب المدرسي، مستوى الإبداع منعدم

#### الدرجة (1) واجب منزلي ضعيف

أداء الطالب غير منظم، غير متكامل ، مستوى الإلتقان أقل من 50% ، معتمد على

شكل (٢) قواعد (ميزان) تقدير أداء الطالبة في الواجبات المنزلية ( زيتون ، ١٤٢٨هـ ، ص ٣٠٠ )

قائمة الأسئلة محل التساؤل في مجال تقييم التحصيل (الدراسي)؟

يذكر زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥ م) أنه " تنضوي هذه القائمة على الأسئلة التالية

وإجابتنا عنها :

١- ماذا يقصد بـ: تقييم التحصيل ؟

٢- ما خصائص سمات عملية تقييم التحصيل ؟

٣- ما أغراض عملية تقييم التحصيل ؟

٤ - ما المبادئ التي يجب مراعاتها عند تقييم التحصيل ؟ " ص ٢٠٩ .

وفيما يلي عرض تفصيلي لتلك الأسئلة تعقبها إجاباتها .

السؤال الأول : ماذا يقصد بـ: تقييم التحصيل ؟

يوضح زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥ م) أنه " يعني تقييم تحصيل الطالبة / (المعلمة) ما يلي : عملية جمع معلومات مستمرة بشكل كمي وكيفي عن تحصيل / تعلم الطالبة ، تحتوى دراسي معين (بما يشمله من معرفة ، مهارات ، اتجاهات ، قيم) وملاحظة ما يحدث في هذا التحصيل من تغيرات والسعي إلى تفسير تلك التغيرات ومن ثم الحكم على هذا التحصيل في ضوء معايير معينة وتزويد كل من الطالبة والمعلمة بتغذية راجعة عن هذا التحصيل بهدف تحسين عملية التعليم والتعلم بما يحقق المعايير المتوقعة لهذا التحصيل " ص ٢١٠ .

السؤال الثاني : ما خصائص أو سمات عملية تقييم التحصيل ؟

يشير زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥ م) أنه " من أبرز هذه الخصائص على النحو التالي :

١- هذه العملية مستمرة ومتواصلة فهي تحدث قبل عملية تعليم وتعلم الختوى وفي أثنائها وفي ختامها ... إذ يندرج تحت هذه العملية ثلاث عمليات فرعية هي :

أ- عملية التقييم التشخيصي **Diagnostic Assessment** : وهي تحدث في مبتدأ تعلم الطالبة لدرس أو جزء منه أو لوحدة دراسية أو لمقرر دراسي وهذه العملية تستهدف عادة تشخيص ما لدى الطالبة من أخطاء التعلم السابقة المرتبطة بما هو قادم على تعلمه من محتوى دراسي جديد وأيضا تستهدف تحديد ما لدى الطالبة من معرفة ومهارات سابقة عن هذا المحتوى وغالبا ما تتم عملية التقييم التشخيصي هذه بالاستعانة بما يسمى : الاختبارات التشخيصية **Diagnostic tests** أو الاختبارات القبلية **Pretests** وعادة لا يدخل أداء الطالبة في هذه الاختبارات ضمن درجته في النجاح في المقرر .

ب- عملية التقييم البنائي **Formative Assessment** : وهي تحدث في أثناء تعلم درس أو جزء منه أو وحدة دراسية أو مقرر دراسي وعادة ما تستهدف هذه العملية تحديد مدى تقدم الطالبة في تعلمه للمحتوى ومعرفة أوجه القوة والضعف في تحصيله فضلا عن تقديم تغذية راجعة للطالبة والمعلمة (إن وجد) عن صحة أداء الطالبة في حل الأسئلة والتدريبات المقدمة للطالبة في أثناء تعلمها والتي يتم تضمينها فيما ما يسمى الاختبارات القصيرة **Quizzes** أو غيرها من

الاختبارات البنائية **Formative Tests** ولا تستهدف عملية التقييم البنائي هذه تقدير درجة أو وضع علامة للطالبة .

ج- عملية التقييم الختامي **Summative Assessment** : وهي تحدث في ختام تعلم الطالبة لختوى دراسي أو وحدة دراسية أو مقرر دراسي وهي تستهدف تعريف الطالبة والمعلمة بمدى ما تعلمه من هذا المحتوى وجودته ومدى نجاح نمط التعلم المستخدم في إحداث النمو المطلوب في تعلم المحتوى فضلا عن أن هذه العملية تستهدف إعطاء الطالبة درجة / علامة تقدير توضح مدى كفاءته التحصيلية وتعد الاختبارات النهائية **Final Tests** أحد الأساليب المهمة في التقييم الختامي .

ويعبر شكل (٣) عن هذه العمليات الثلاث لتقييم التحصيل والعلاقة التواصلية بينها ونوعية الاختبارات المستخدمة لإنجاز كلا منها .



شكل (٣) العمليات الثلاث لتقييم التحصيل (زيتون، ١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥ م، ص ٣١٢)

٢- عملية تقييم التحصيل عملية شمولية من حيث كونها تغطي كافة عناصر المحتوى (المعرفة ، المهارات ، الاتجاهات ، القيم) بمعنى إنها لا تقتصر فقط على مجرد قياس تحصيل الطالبة للمعرفة أو للمهارات ولكنها تأخذ في حسابها الجوانب الوجدانية أيضا متمثلة في الاتجاهات والقيم المستهدف تعلمها .

٣- عملية تقييم التحصيل متعددة الأساليب ، بمعنى أن عملية جمع البيانات والمعلومات عن ذلك التحصيل تتم بأساليب شتى ولا تقتصر فقط على الاختبارات التحصيلية التقليدية (اختبارات الورقة والقلم) وإنما تشمل أساليب أخرى عديدة من أبرزها : التكاليفات **Assignments**

(كتابة مقالات ، عمل مشروعات ، كتابة تقارير ... الخ) ، الحقائق الوثائقية  
Protiflios، استبانات التقييم الذاتي وغيرها .

٤- عملية تقييم التحصيل لا تقف عند حد تقدير التحصيل بصورة كمية (رقمية) وإنما تستكمل بصورة كيفية (وصفية) ، بمعنى أن هذه العملية تنضوي على كل من التقييم الكمي **Qualitative Assessment** للتحصيل الذي يقيس التحصيل كميًا ، فيعطي الطالبة درجة رقمية على تحصيله (٧ من ١٠ مثلا) في اختبار ما ، وكذا التقييم الكيفي **Quantitive Assessment** الذي يصف التحصيل وصفا كيفيا متعمقا يوضح أوجه الصواب وأوجه الخطأ في التحصيل ، ومن ثم فإن كلا الصورتين من التقييم يكمل كل منهما الآخر .

٥- عملية تقييم التحصيل تتم وفق معايير **Criteria** معينة يجري من خلالها الحكم على تحصيل الطالبة للمحتوى الدراسي فالطالبة التي تصل إلى مستوى المعيار أو أعلى منه يعتبر انه قد نجحت في تعلم المحتوى وإذا لم تصل يعتبر أنه لم تنجح في تعلمه . فإذا كان هذا المعيار محددًا مثلا بإجابة الطالبة على (٨٥%) من أسئلة الاختبار التحصيلي قيل إن: الطالبة قد نجحت في تعلم المحتوى الدراسي .

٦- تنضوي عملية تقييم التحصيل على محاولة تفسير ما يحدث من تغيرات في تحصيل الطالبة سواء أكانت هذه التغيرات إيجابية أو كانت تغيرات سلبية ، فإذا كانت إيجابية فذلك يدل على كفاءة عملية التعليم والتعلم المسؤولة عن التغيرات المطلوبة في التحصيل وإذا كانت سلبية فذلك ربما يدل على وجود قصور في هذه العملية ومن ثم يحدد هذا القصور وأسبابه واقترح أساليب العلاج المناسبة .

٧- تشمل عملية تقييم التحصيل على تزويد الطالبة والمعلمة (إن وجدت) بتغذية راجعة مستمرة عن أداء الطالبة التحصيلي ، بمعنى تزويده بمعلومات عن سير هذا الأداء بشكل منتظم ومستمر من أجل مساعدته ، أي الطالبة على تحسين هذا الأداء وتطويره .

٨- تشارك الطالبة في عملية تقييم تحصيله مشاركة إيجابية فلا يقتصر دورها على مجرد أداء الاختبارات المقدمة إليها ومعرفة درجتها / علامتها فيها وإنما يمتد دورها ليشمل أدورا أخرى مثل: تقييم ذاته ومتابعة تقدمه الدراسي بنفسه وتفسير ما يحدث في تحصيله من تغيرات إيجابية أو

سلبية واقتراح الحلول المناسبة لمعالجة بعض أوجه القصور في التحصيل الدراسي ، تقويم المقرر والمعلمة وزملائه إلى غير ذلك من أدوار أخرى .

٩- عملية تقييم التحصيل لا تنفصل عن عملية التعليم والتعلم فكلاهما يؤثر ويتأثر بالآخر فعملية التقييم تكشف عن جودة عملية التعليم والتعلم ومدى فاعليتها ومن ثم تؤدي إلى تطويرها وتحسينها باستمرار في حين يؤدي تحسين وتطوير عملية التعليم والتعلم إلى تعديل أو تحسين في عملية التقييم فظهور أساليب جديدة في عملية التعليم والتعلم قد يتبعها ظهور أساليب جديدة في التقييم وإجراءاته .

١٠- يمكن تطبيق عملية تقييم التحصيل على الطالبة الواحدة بمفردها لتقدير تحصيلها الدراسي كما يمكن تطبيق تلك العملية على مجموعة من الطلاب تشاركوا أو تعاونوا معا لتقدير إنجازهم مهمة تعليمية معينة ويسمى التقييم في الحالة الأولى **Individualized Assessment** وفي الحالة الثانية تقييم زمري **Group Assessment** أو تقييم تشاركي **Collaborative Assessment** .

١١- تخضع نتائج عملية تقييم التحصيل للتسجيل **Recording** والحفظ **Storing** المنظم في ملفات أو سجلات بحيث يسهل استدعاؤها من قبل الطالبة وأولياء الأمور والمعلمة ومصممي المقررات والإداريات ونحوهم تحقيقا للأغراض التي سيشار إليها لاحقا . وعادة ما يراعى في عملية التسجيل والحفظ والاستدعاء مبدأ الخصوصية ، فلا يسمح بالاطلاع عليها إلا لمن له الحق في ذلك أي المرخص لهم بذلك " ص ص ٢١١ - ٢١٥ .

هذا ويلخص شكل (٤) الخصائص الإحدى عشرة لتقييم التحصيل .



شكل (٤) خصائص عملية تقييم التحصيل (زيتون، ١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥ م، ص ٢١٦)

## السؤال الثالث : ما أغراض عملية تقييم التحصيل ؟

يؤكد زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥ م) " أنه أغراض هذه العملية على النحو التالي :

١- تقدير مستوى التحصيل المبدئي (أو القبلي) للطالبة قبل بدء عملية التعليم والتعلم وذلك بغرض تكييف هذه العملية بما يتناسب مع هذا المستوى بمعنى أن تبدأ الطالبة دراستها للمحتوى الدراسي بحسب مستواه التحصيلي المبدئي هذا .

٢- التشخيص المستمر لأخطاء التعلم قبل بدء الطالبة لدراساتها لمحتوى دراسي معين وفي أثناء دراستها لهذا المحتوى بغرض التعرف على هذه الأخطاء وأسبابها ومن ثم تقديم الوصفات العلاجية المناسبة لتصحيحها .

٣- تزويد الطالبة بتغذية راجعة عن أدائها التحصيلي بغرض تحسين هذا الأداء .

٤- مساعدة الطالبة على اتخاذ القرار المناسب حول مواصلة الدراسة في مجال معين .

٥- تزويد المعلمة بتغذية راجعة عن أداء الطلاب التحصيلي بغرض التعرف على فاعلية عملية التعليم والتعلم وكفاءتها في تنمية التحصيل الدراسي لديهم ومن ثم تحسين هذه العملية إن تطلب الأمر ذلك .

٦- تزويد مصممي المناهج / المقررات بتغذية راجعة عن الأداء التحصيلي للطالبات ومن ثم التعرف على كفاءة تلك المناهج أو المقررات في تنمية التحصيل الدراسي ومن ثم تحسينها إذا ما تطلب الأمر ذلك .

٧- تقدير درجة الطالبة أو علامتها أو تقديرها النهائي في التحصيل بغرض تبيان نجاحها أو رسوبها في تحصيل مستوى دراسي معين .

٨- رصد درجات الطالبات في سجلات أو ملفات خاصة وحفظها مما يسهل الرجوع إليها عند الحاجة من قبل الطالبات والمعلمات والإداريات ونحوهم .

٩- حفز الطالبات على التعلم باعتبار أن عملية التقييم من الدوافع التي تحفز الطالبات على التحصيل والتعلم .

١٠- تزويد أولياء الأمور بتقارير عن التقدم الدراسي لأبنائهم وما قد يكون لديهم من مشكلات في التحصيل الدراسي " ص ص ٢١٨ - ٢١٩ .

السؤال الرابع : ما المبادئ التي يجب مراعاتها عند تقييم التحصيل ؟

يوضح زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥ م) أنه " يوجد كثير من المبادئ التي يجب على المخططين لعملية التقييم الإلكتروني والمنفذين لها مراعاتها لإنجاح تلك العملية لعل من أبرزها ما يلي :

١- أن يركز ذلك التقييم على عناصر/ جوانب التحصيل الأساسية ذات القيمة الوظيفية ، بمعنى أن يعطى الوجود في تقييم التحصيل لأساسيات المادة / المقرر ذات الأهمية التطبيقية في حياة الطلاب ، وبعبارة أخرى يجب أن يركز التقييم على المفاهيم والأفكار الأساسية التي تكون أساسا لفهم المحتوى الدراسي من ناحية وتكون وظيفية أو حقيقية **Authentic** من حيث كونها تتطلب من المتعلم أداء مهام حقيقية ترتبط بحياته الواقعية من ناحية أخرى .

٢- أن يهتم ذلك التقييم بتقدير أو قياس كافة جوانب أو أوجه الفهم أو التفكير عند الطالبات دون التركيز على القدرة على التذكر ، بمعنى أن التقييم يجب أن ينتج نحو قياس قدرة الطالبات على الفهم والتفكير ، أي على الشرح والتفسير والمقارنة والتصنيف وتكوين المفاهيم والعلاقات التطبيق والتوقع والتخيل والتحليل واتخاذ القرار وحل المشكلات والتفكير الإبداعي وغيرها من عمليات الفهم والتفكير .

٣- يجب أن تتواءم عملية التقييم مع استراتيجيات أو طرائق التعليم والتعلم المستخدمة في تنمية التحصيل ، فإذا كانت هذه الاستراتيجيات تعتمد مثلا على اكتشاف الطالبات للمعلومات بأنفسهن مع قليل من التوجيه من قبل المعلمة ، فإن أسئلة التقييم ومهامه ينبغي أن تقيس مستويات عليا من الفهم والتفكير ولا تقيس المستويات الدنيا من التحصيل مثل مستوى التذكر أو الاستيعاب المحدود للمحتوى .

٤- أن تستخدم عدة أساليب لتقدير تحصيل الطالبة لمحتوى دراسي معين فإذا كنا مثلا بصدد تقييم تحصيل طالبة في وحدة دراسية معينة فإننا نستخدم عدة أساليب لتقدير تحصيلها فيها [ مثل الاختبارات المكتوبة ، الاختبارات الشفهية ، التكاليفات بأنواعها (كتابة مقال ، إعداد لوحات ، إجراء مقابلات مع الخبراء ) الحفائب الوثائقية ، .... إلخ ] .

٥- يجب أن تثير عملية التقييم دافعية الطالبة للتعلم وكذا دافعيته في الانخراط في تلك العملية فلا تعزف عنها وهذا يتطلب أن تكون أسئلة التقييم ومهامه من النوع الذي يتحدى فكرة بدرجة مناسبة وأن يكون فيها شيء من الإبداع والظرافة وأن تكون عملية التقييم آمنة وتحافظ على



خصوصيته وأن تستخدم فيها عدد من الخفريات والمكافآت العينية أو المعنوية إلى غير ذلك مما يثير هذه الدافعية .

٦- أن تتوافر في أساليب التقييم معايير التقييم الجيد وهي :

أ- الصدق : ويعني أن يقيس هذه الأساليب كافة جوانب التحصيل المحددة لها ولا تغفل جانب دون آخر .

ب- الثبات : ويعني أن تعطي هذه الأساليب نتائج متسقة نسبيا حول تحصيل الطالبة في كل مرة تطبق فيها فلا تتفاوت هذه النتائج كثيرا مرة إلى أخرى . فإذا طبقت على الطالبة الآن فإن نتائجها لا تختلف كثيرا عن تطبيقها عليه بعد ساعة مثلا .

ج- الموضوعية : وتعني وجود قواعد محددة لتقدير الدرجات تكون معروفة للطالبة والمعلمة وكذا وجود معايير متفق عليها للحكم على هذا التحصيل كما تعني ألا تكون هذه الأساليب متحيزة نحو فئة دون أخرى كأن متحيزة مثلا إلى ثقافة معينة (ثقافة المدينة مثلا على حساب ثقافة الريف ) أو متحيزة للذكور دون الإناث .

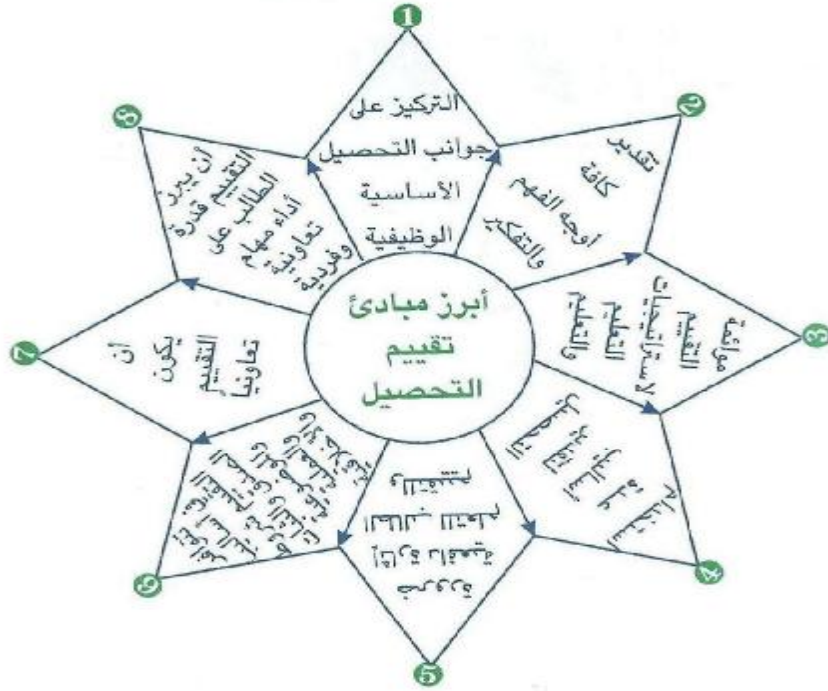
د- عملية : بمعنى أن تكون هذه الأساليب من النوع الذي يسهل تطبيقه في حدود الوقت المتاح له، وفي حدود الميزانية المتاحة وتكون آمنة في التطبيق ويسهل معه تقدير الدرجات وتفسيرها .

هـ- الأخلاقية : وتعني أن ما تشمله هذه الأساليب من أسئلة ومهام وإجراءات يجب أن تتناسب مع قيم المجتمع وأعرافه وكذلك تحترم مبدأ خصوصية الفرد فلا تكشف عن نتائج التحصيل إلا لمن لهم علاقة بعملية التقييم والمرخص لهم بذلك وفق ما أشير إليه من قبل .

٧- يجب أن تكون عملية التقييم تعاونية ، يشترك فيها عدة أطراف هم : الطالبة والمعلمة وولي الأمر ومصمم المنهج والإداريات ذو العلاقة .

٨- أن تتضمن عملية التقييم تقدير قدرة الطالبة على أداء مهام تعاونية وتشاركية مع زملائها فضلا عن تقدير قدرتها على أداء مهام فردية .

هذا ويلخص شكل (٥) المبادئ التي يجب مراعاتها عند تقييم التحصيل .



شكل (٥) أبرز مبادئ عملية تقييم التحصيل (زيتون، ١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م، ص ٢٢٣)

قائمة الأسئلة محل التساؤل في مجال التقييم الإلكتروني ؟

يوضح زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م ، ص ٢٢٤ ) أنه تنضوي هذه القائمة على

الأسئلة التالية وإجابتنا عنها :

١ - ماذا يعني التقييم الإلكتروني ؟

٢ - ما أساليب تقييم التحصيل المستخدمة في التقييم الإلكتروني ؟

٣ - ما مزايا التقييم الإلكتروني للتحصيل ؟

٤ - هل من الوارد تقييم تحصيل الطالبات اللاتي يدرسن بالتعلم الإلكتروني من خلال أساليب

التقييم التقليدية ؟

وفيما يلي عرض تفصيلي لتلك الأسئلة وتعقبها إجاباتها .

## السؤال الأول : ماذا يعني التقييم الإلكتروني **Electronic Assessment** ؟

يشير زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥ م ) أنه " هو التقييم الذي يتم بواسطة تقنيات الكمبيوتر وشبكاته ، فمن خلالها يتم القيام بكافة أنشطة التقييم : إعداد أسئلة ومهام التقييم ، وعرضها على الطالبات ، قيام الطالبات بالإجابة عنها ، استقبال الإجابة وتصحيحها ، تقديم تغذية راجعة عن تلك الإجابة ، تقدير درجاتهم أو تقديراتهم ، رصد نتائج التقييم وتفسيرها واستدعاؤها عند الطلب ، وتوفير إجراءات الأمان لكل ذلك حفاظا على السرية والخصوصية .

ويندرج تحت التقييم الإلكتروني نوعين من التقييم هما :

### ١- التقييم المعتمد على الكمبيوتر **Assessment Computer Based**

ويتم عن طريق تقنيات الكمبيوتر (الأجهزة ، البرمجيات ، ..... إلخ) فقط دون تقنيات الاتصال بالشبكات (ال محلية ، نطاق المدينة ، الإنترنت ) .

### ٢- التقييم المعتمد على الشبكة (التقييم الفوري) **Assessment Online** .

ويتم عن طريق تقنيات إحدى شبكات الكمبيوتر وإذا كانت هذه الشبكة هي الإنترنت فيطلق عليه التقييم المعتمد على الإنترنت **Internet Based Assessment** أو التقييم المعتمد على الشبكة العنكبوتية (الويب) **Web Based Assessment** وهو المسمى السائد في أدبيات التقييم الإلكتروني " ص ٢٢٥ .

وقد طبقت الباحثة التقييم المعتمد على الإنترنت **Internet Based Assessment** أو التقييم المعتمد على الشبكة العنكبوتية (الويب) **Web Based Assessment** وهو المسمى السائد في أدبيات التقييم الإلكتروني .

## السؤال الثاني : ما أساليب تقييم التحصيل المستخدمة في التقييم الإلكتروني ؟

يؤكد زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥ م ) أنه " يوجد كثير من تلك الأساليب ، ومعظمها يتشابه في استخداماته مع الأساليب المستخدمة في التعلم الصفي (المعتاد) وستتناول هنا الأساليب والأدوات التالية الأكثر شيوعا في التقييم الإلكتروني .

### ١- الاختبارات الإلكترونية الرسمية **Formal e - tests** .

٢- الاختبارات القصيرة على الشبكة (الاختبارات القصيرة الفورية) **Online Quizzes**.

٣- التكاليفات على الشبكة (التكاليفات الفورية) **Online Assignments**.

٤- الحقيبة الوثائقية (البورتفوليو) الإلكترونية **Electronic Profilio**.

٥- برامج (برمجيات) التعليم الخصوصي ، التدريب والممارسة ، أنظمة التعلم التكاملية  
**Tutorial , Dill and Practice And Integrated Learning**  
**. System Programs**

٦- استبانات التقييم الذاتي الإلكترونية **Electronic Self – Assessment**  
"ص ٢٢٦ .

وفيما يلي عرض تفصيلي للأسلوب الذي استخدمته الباحثة في دراستها .

الأسلوب الثالث من أساليب التقييم الإلكتروني للتحصيل :

التكاليفات على الشبكة

يقصد بها زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥ م ) " المهام / الواجبات التي يكلف الطالبات بها -  
ضمن متطلبات اجتياز المقرر الدراسي أو انشطته - ويتم إعدادها وأداء الطالبات لها وتقدير هذا  
الأداء وتقديم تغذية راجعة عنه باستخدام تكنولوجيا الشبكات خاصة شبكة الإنترنت " ص  
٢٤١ .

يذكر زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥ م ، ص ص ٢٤١ - ٢٤٢ ) تنضوي هذه التكاليفات  
على أنواع شتى من المهام إلا أن من أبرزها ما يلي والذي استخدمتها وطبقته الباحثة :

١- حل تمارين أو تدريبات تخص موضوع معين انتهت الطالبة من دراستها كأن يحل تمارين  
وتدريبات تخص مادة الكيمياء للصف الأول ثانوي في الفصل الدراسي الأول لموضوعات فصل  
"الترتيب الدوري للعناصر " .

٢- البحث في الشبكة النسيجية (الويب **Web** ) عن معلومات معينة تخص أحد موضوعات  
الدراسة وتلخيصها والتعليق عليها كأن يبحث مثلا في تلك الشبكة على معلومات عن  
موضوعات في فصل " الترتيب الدوري للعناصر " ، وهي: التطور التاريخي لنظام العناصر

الدوري ، الجدول الدوري الحديث ، الروابط الكيميائية ، ويتم ذلك في موقع الباحثة  
[www.baljoon.com](http://www.baljoon.com)

٣- المشاركة في المناقشات الصفية التي تتم عن طريق أحد وسائط الاتصال عبر الشبكة مثل البريد الإلكتروني .

يضيف زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥ م ، ص ص ٢٤٢ - ٢٤٣) أنه يجدر التنويه أن هناك عديد من المبادئ التي يجب مراعاتها عند توظيف التكاليف كأحد أساليب التقييم الإلكتروني للتحويل لعل من أبرزها ما يلي وهي الذي استخدمتها الباحثة وطبقته في دراستها :  
١- يجب أن يكون الهدف من التكاليف واضحا في ذهن الطالبة ، بمعنى أن تعرف الطالبة ما المطلوب منها إنجازه .

٢- يجب أن تدرك الطالبة علاقة التكاليف بما تتعلمه من محتوى في المقرر .

٣- من الضروري تزويد الطالبة بعدد من التعليمات المتعلقة بكل من :

أ- آخر موعد **Deadline** لتقديم التكاليف .

ب- طريقة تقديم التكاليف ( عن طريق البريد الإلكتروني ، موقع المقرر على الشبكة ) .

ج- الشروط الواجب توافرها في التكاليف .

د- طريقة إنجاز التكاليف (فردى أم جماعى) .

هـ- طريقة تلقي الطالبة للتغذية الراجعة .

٤- من الواجب وضع معايير محددة لتقدير أداء الطالبة للتكاليف وتكون معلومة لديها مسبقا .

٥- يجب تنوع التكاليف بحيث تغطي كافة أنواع التكاليف .

٦- يجب مراعاة عنصر الوقت والجهد عند اختيار التكاليف فلا تعطى تكاليف تستغرق وقتا وجهدا كبيرا لا تسمح به ظروف الطلاب .

٧- من الضروري أن تكون هناك تكاليف تشاركية يشترك مجموعة من الطلاب في إنجازها معا .

٨- من الضروري أن تتحقق في معظم التكاليف عنصر المتعة فضلا عن أن تكون ذات مغزى ومعنى للطالبة وتثير الدافعية لديه لإنجازها .

٩- يجب سرعة تزويد الطالبة بالتغذية الراجعة المناسبة حول أدائها في التكاليف .

١٠- يجب أن تتضمن التكاليف مهام تنمي قدرات التفكير العليا (الناقد ، حل المشكلات ، الابتكاري ... الخ) .

السؤال الثالث : ما مزايا التقييم الإلكتروني للتحصيل ؟

يؤكد زيتون (١٤٢٦ هـ - ٢٠٠٥ م ، ص ص ٢٥٧ - ٢٥٩ ) أنه توجد عدة مزايا قد يتفوق بها التقييم الإلكتروني على التقييم (الصفوي) التقليدي يمكن حصر معظمها في السمات التالية:

- ١- سهولة إعداد الأسئلة والمهام والتكليفات وتوفير الوقت والجهد في ذلك .  
ومن المؤشرات الدالة على ذلك ما يلي :  
أ- يمكن للمعلمة إعداد التكليفات في دقائق معدودة .  
ب- يمكن إجراء تعديلات في مهام التكليفات عن طريق الحذف والإضافة بسهولة ويسر وفي زمن محدود للغاية .
- ٢- إمكانية توظيف تكنولوجيا الوسائط المتعددة في إعداد التكليفات الصفية وإنجازها .  
ومن المؤشرات الدالة على ذلك ما يلي :  
أ- يمكن إعداد أسئلة تعتمد على دمج كل من النصوص المكتوبة والصوت والصور والرسوم الثابتة والمتحركة معا لتقيس أداء الطالبة لمهام تحاكي الواقع الفعلي وتكون ذات معنى ومغزى للطالبة مما يجعل التقييم الحقيقي ممكنا .  
ب- يمكن للطالبة توظيف تكنولوجيا الوسائط المتعددة في الإجابة عن المهام مما يجعل عملية التقييم عملية مثيرة ومحفزة وغير مملة وتبرز ما لديها من مواهب وقدرات .  
٣- مرونة التطبيق :  
ومن دلائل ذلك ما يلي :  
أ- يمكن تطبيق وإجراء التكليفات الصفية في أي وقت وفي أي مكان ، فلا يتطلب الأمر عادة تحديد جداول وأوقات محددة لتطبيق تلك التكليفات ويمكن للطالبة أن تحدد الوقت المناسب له لإنجاز التكليف كما يمكن أن تختار الطالبة المكان المناسب لها لإنجاز التكليفات ولا يشترط أن يتم ذلك في الصف الدراسي .  
ب- يمكن تنويع أسئلة ومهام التقييم بسهولة ويسر بحسب المستوى التحصيلي للطالبة .  
ج- يمكن تطبيق تكليفات متنوعة في صعوبتها على الطالبات بحسب المستوى الدراسي لكل منهن .
- ٤- سرعة تقديم التغذية الراجعة وتنوعها :

ومن المؤشرات الدالة على ذلك :

أ- يمكن أن تتلقى الطالبة تغذية راجعة على أدائها في التكاليف عقب إنجازها مباشرة في غالبية الأحوال .

ب- يمكن أن تتنوع معطيات التغذية الراجعة لتشمل : الدرجة النهائية في التكليف ، نقاط القوة ونقاط الضعف في أداء الطالبة ، تصحيح لأخطائها ، إرشادات توجهه لتصحيح أخطائها بنفسها ، تقديم عبارات المدح والإطراء لها إلى غير ذلك من معطيات أخرى .

٥- سرعة وسهولة التصحيح ورصد النتائج واستدعاؤها ومتابعة التقدم الدراسي للطالبة .

ومن الدلائل على ذلك ما يلي :

أ- يتم تصحيح التكاليف بشكل آلي فوري وكذا رصد الدرجات بشكل آلي مما يوفر الوقت والجهد على المعلمات .

ب- يوفر التقييم الإلكتروني بيانات ثرية عن الأداء التحصيلي للطالبة وللطالبات جميعهم مثل : مستواهم التحصيلي ، أخطائهم الشائعة ، متوسط درجاتهم .

ج- يمكن متابعة التقدم الدراسي للطالبة بسهولة ويسر من خلال سرعة الرجوع للمفها التحصيلي .

د- يمكن إعداد تقارير سريعة وواقعية عن الأداء التحصيلي للطالبة مما يوفر الوقت والجهد الذي كان يستغرق في إعدادها يدويا .

٦- توافر عنصر الموضوعية في التصحيح وعنصر الخصوصية :

ومن الدلائل على ذلك ما يلي :

أ- التصحيح يتم آليا في معظم الحالات وبناء على معايير محددة مما يقلل - إلى حد كبير- من عنصر الخطأ البشري في التصحيح .

ب- إمكانية الحفاظ على سرية نتائج الطالبة فلا يسمح للاطلاع عليها إلا للأشخاص المصرح لهم فقط .

السؤال الرابع : هل من الوارد تقييم تحصيل الطالبات اللاتي يدرسن بالتعلم

الإلكتروني من خلال أساليب التقييم التقليدية ؟

يوضح زيتون (١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥ م ، ص ٢٦٨ ) إن الأساس في تقييم تحصيل الطالبات

الذين يدرسون بالتعلم الإلكتروني أن يتم من خلال أساليب التقييم الإلكتروني سألقة الذكر (كالتطبيقات على الشبكة) .

- إلا أن هنالك بعض الأحوال التي يمكن أن يلجأ فيها إلى أساليب التقييم التقليدية (اختبارات الورقة والقلم) بديلاً عن أو مكملة للتقييم الإلكتروني... ومن أمثلة هذه الأحوال ما يلي :
- ١- عدم توافر برمجيات بنوك للأسئلة بالمستوى والتنوع المطلوب .
  - ٢- عدم مناسبة أساليب التقييم الإلكتروني لتقييم أحد جوانب التحصيل كحال تقييم بعض المهارات (مثل مهارات البحث) .
  - ٣- عدم توافر عنصر الأمان في التقييم الإلكتروني واحتمال تسرب الأسئلة من خلال عملية القرصنة الإلكترونية .
  - ٤- عدم توافر الأجهزة والبرمجيات المطلوبة للتقييم الإلكتروني .

### المحور الرابع : الواجبات المتزلية :

يتساءل زيتون (١٤٢٣هـ-٢٠٠٣ م) "أنه لو تساءلنا عن الأسباب التي تجعل التلاميذ يكرهون المدرسة وبخاصة صغار السن ، فإنني أعتقد أن الواجب المتزلي سوف يأتي في قائمة تلك الأسباب . وقد أثير جدل بين التربويين حول مغزى الواجب المتزلي وأهميته ، وتباينت الآراء ما بين مؤيد ومعارض لتضمين الواجب المتزلي والحث على أدائه ، كما اختلفت نتائج الدراسات المتعلقة بفعاليتها على نواتج التعلم .

وعلى الرغم مما يثار حول الواجب المتزلي وفعاليتها إلا أنه يشكل بعداً ومكوناً مهماً من مكونات منظومة التدريس الفعال ، وبخاصة عند النظر إلى التعلم أنه عملية بنائية نشطة ومستمرة وغرضية التوجه تستلزم من المتعلم إعادة بناء معرفته من خلال عملية تفاوض اجتماعي مع الآخرين سواء كانوا أولياء الأمور أو زملاء أو الأخوة خارج أسوار المدرسة .

ومن ثم فإداء الواجبات المتزلية تسمح بتطور التعلم الذاتي وبناء صفات مهمة في الشخصية مثل : الالتزام والاستقلال والمسئولية والتوجيه الذاتي وكلها صفات أصبحت ضرورية للمواطنة والتثقيف المعاصر " ص ٦٠٥ .

ويضيف زيتون (١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦ م) " أنه هنا نحن نتساءل : هل تعني هذه الصورة المساوية للواجبات المتزلية أن نلغيها من قاموس التعليم في مدارسنا ؟

إن عدداً من المفكرين التربويين لا يرون فكرة إلغاء الواجبات المتزلية باعتبارها أحد أدوات التعلم والتقييم التي يمكن أن تسهم بشكل أو بآخر في تحسين التعلم المدرسي وفي تحقيق عدد من أهدافه . ويرون أن العيب ليس في الواجبات المتزلية نفسها ، وإنما في توظيفها بصورة فعالة لهذا الغرض .



وبالتالي فإن تمكنك من مهارة تعيين الواجبات المتزلية ومعالجتها ؛ سوف يجعلك توظفها بالشكل المرغوب فيه وبذلك يمكن إنجاز هذا الغرض " ص ٥٢٢ .

ما مفهوم الواجب المتزلي ؟

ويعرف زيتون ( ١٤٢٣ هـ - ٢٠٠٣ م ) الواجب المتزلي بأنه " مهمات يكلف بها المدرسون تلاميذهم بحيث يطلب منهم إنجازها في غير ساعات الدوام المدرسية وهذا التعريف يستثنى كلا من :

المذاكرة الموجهة والتي تتم داخل أسوار المدرسة .

حلقات الدروس المتزلية أو الخصوصية .

الأنشطة غير المنهجية . وهي الأنشطة التي لا يرتبط تنفيذها بمنهج دراسي معين " ص ٦٠٥ .

يقصد زيتون ( ١٤٢٧ هـ - ٢٠٠٦ م ) بالواجبات المتزلية هنا : " أي مهمات أو أنشطة يكلف المعلمون طلابهم بها ، بحيث يتم إنجازها في المنزل / البيت في غير ساعات الدوام الرسمي المدرسي وتكون ذات علاقة بما يدرس لهم من موضوعات في المادة / المقرر الدراسي " ص ٥٢٢ .

ويضيف زيتون ( ١٤٢٧ هـ - ٢٠٠٦ م ، ص ص ٥٢٣ - ٥٢٤ ) هذا وتعدد صور هذه المهام والأنشطة المتزلية حسب الوظيفة أو الهدف الذي يراد في عملية التعليم والتعلم وتنقسم هذه الصور إلى ما يلي :

١- مهام وأنشطة تحضيرية : ويكون الهدف منها تهيئة الطالبات عقليا للدرس الجديد أو تزويدهم بمتطلبات التعلم المسبقة الخاصة بفهم هذا الدرس وبالتالي فقد يكون الواجب المتزلي على شكل تعليمات شفوية أو كتابية توجه للطالبات إلى قراءة الدرس الجديد مسبقا في الكتاب المدرسي أو قراءة مقالة أو مشاهدة برنامج أو فيلم حول هذا الدرس قبل تدريسه أو توجيههم إلى حل عدد من الأسئلة التحضيرية مقدما التي تغطي المعلومات الخاصة بهذا الدرس في الأيام السابقة على شرحه أو مناقشته في الصف .

٢- مهام وأنشطة تدريبية : ويكون الهدف منها تدريب الطالبات على ما سبق أن تعلموه من معلومات ومهارات في الصف ، وبالتالي قد يكون الواجب المتزلي على شكل توجيه الطالبات إلى

حفظ نصوص أو حل مسائل وتمارين رياضية أو لغوية مشابحة للتي قدمت لهم في الصف أو رسم خرائط ، مثل تلك الموجودة في الكتاب الدراسي .

٣- مهام وأنشطة تطبيقية : ويكون الهدف منها زيادة قدرة الطالبات على تطبيق ما تعلموه في مواقف تعلم جديدة أو حل مشكلات غير مألوفة ، وبالتالي قد يكون الواجب المتزلي على شكل مشكلات جديدة ويطلب منهم البحث عن حلول لها .

٤- مهام وأنشطة إثرائية (إغنائية) : ويكون الهدف منها توسيع نطاق تعلم الطالبات المتفوقات أو الموهوبات للمعلومات والمهارات المقدمة لهم بحيث لا تقتصر فقط على ما هو موجود منها في الكتاب المدرس . وبالتالي فإن الواجب المتزلي قد يأخذ شكل تعليمات توجه الطالبات إلى ممارسة أنشطة إضافية مثل : الإطلاع على المراجع والمصادر الأساسية ، ممارسة أنشطة إبداعية .

٥- مهام وأنشطة تقويمية : ويكون الهدف الأساسي منها تشخيص أخطاء التعلم لدى الطالبات أو إعطاء الطالبات درجات أو تقديرات توضح مدى كفاءتهن التحصيلية . وبالتالي قد يأخذ الواجب المتزلي شكل اختبار تشخيصي **Diagnostic Test** بيتي يتضمن عددا من الأسئلة التي تكشف عن أخطاء التعلم لدى الطالبات ولا تحتسب درجات الطالبات في تلك الاختبارات ضمن درجة (علامة) الطالبة النهائية في المقرر الدراسي أو يأخذ شكل الاختبار البيئي (المتزلي) **Take Home Test** الذي يتضمن عددا من الأسئلة التي يحكم من خلال حل الطالبات لها على مدى كفاءتهن التحصيلية وتحتسب درجاتها ضمن درجة الطالبة النهائية في المقرر الدراسي .

وقد طبقت الباحثة في دراستها هذه الصور من المهام والأنشطة المتزلية حسب الوظيفة أو الهدف الذي يراد في عملية التعليم والتعلم . وهي المهام والأنشطة التحضيرية والمهام والأنشطة التدريبية والمهام والأنشطة التطبيقية والمهام والأنشطة الإثرائية ( الإغنائية ) والمهام والأنشطة التقويمية .

ما المسوغات التربوية لتعيين الواجبات المتزلية ؟

يؤكد زيتون (١٤٢٧هـ-٢٠٠٦م) " أنه من المهم أن نعي - نحن المعلمين - بأن تعيين الواجبات المتزلية على الطالبات أمر له ما يبرره وليس مجرد فعل روتيني نقوم به للوفاء بمتطلبات

مهنة التدريس . فلقد قدم التربويون رؤية متكاملة حول مسوغات هذا التعيين ولعل من أهم هذه المسوغات ما يلي :

١- التعليم عملية مستمرة وليس لها وقت محدد ، الذي تقضيه الطالبات في المدرسة وقت محدود، والدروس التي تأخذها دروسا محددة ، فتستطيع كل طالبة بعد مغادرة المدرسة أن تحاول إكمال ما بدأت بتعلمه في المدرسة أو التدرّب على ما تعلمه ، أو إضافة معلومات جديدة لما تلقاه في المدرسة ، وهذا يعني أن الواجبات تحاول أن تنظم وقت الطالبة وتركز اهتماماتها الرئيسية في المدرسة وخارجها على موضوعات الدراسة .

٢- التعلم عملية ذاتية تتم عن طريق الجهود التي يبذلها المتعلم ، فالواجبات المتزلية تدفع الطالبات للممارسة والدراسة والتدريب والبحث والتنقيب فيتوصلوا الطالبات إلى المعرفة عن طريق جهودهم.

٣- إن للبيت دورا هاما في عملية التربية ، فالمدرسة ليست المكان الوحيد للتعلم فالبيت مؤسسة تربوية تتعلم فيها الطالبة أيضا .

٤- يتم التعليم في المدرسة بطريقة جماعية ، فالمعلم لا يستطيع أن يكيف أساليبه واهتماماته حسب طبيعة كل طالبة ، كما أن أعداد الطالبات المتزايدة في الصف لا تسمح لهم بالتركيز على كل طالبة كفرد . فتسير المعلمة بسرعة الصف لا بسرعة الطالبة . بينما تسير الطالبة في مواجهة الواجبات المتزلية بسرعتها الخاصة ، وتتعلم حسب قدراتها .

٥- إثارة اهتمام الطالبات بالمادة الدراسية ، فالواجب الذي تتفق عليه المعلمات مع طالبتهن قد يدفع الطالبات إلى القيام بنشاطات تتعلق بالمادة الدراسية فيجمعون المعلومات أو يقرأون كتباً أو يعدون رسومات ووسائل متعلقة بالموضوع ومن ثم ينمو لديهم الإهتمام بهذه المادة .

٦- يوجه اهتمام الطالبات نحو الأهداف التعليمية . فالمعلمون الذين يعدون الواجبات يجتهدون في تنظيمها وربطها بأبرز الأهداف التعليمية مما يركز نشاطات الطالبات نحو هذه الأهداف ويبعدن عن التفاصيل غير الهامة أو الأمور الروتينية التي لا تتعلق بهذه الأهداف ، ومن هنا يمكن أن يكون الواجب المتزلي داعما لتحقيق هذه الأهداف .

٧- يمكن من خلال الواجب المتزلي أن تمارس الطالبات عمليا التدريب على مهارات متنوعة مثل مهارة القراءة أو مهارة الكتابة ، أو العمل الجماعي مع الزميلات ، وقد تتدرب الطالبات أيضا

على مهارة البحث والتنقيب ، أو على مهارة حل المشكلات والمسائل أو تطبيق القواعد والقوانين والنظريات .

٨- يرتبط الواجب الدراسي بعملية التقويم ، فحين يرتبط الواجب بالأهداف التعليمية فإن أداء الواجبات هو مقياس لمدى تحقق هذه الأهداف وتقويم لعملية التعلم والتعليم.

٩- يعمل الواجب المتزلي على ربط خبرات الطالبات وتكاملها فهن يتعلمن في المدرسة ويكتسبن خبرات معينة ، ثم يبحثن في كتب ومراجع ويقمن بمقابلات وزيارات خارج المدرسة ، ويكتسبن خبرات عملية فتقارن الطالبات هذه الخبرات مع بعضها بعضا فيعدلن في خبراتهم أو يضيفون إليها فتتكامل خبراتهم .

١٠- يستطيع بعض الطالبات أن يعبروا عن أنفسهم عن طريق حل الواجبات ، فالطالبة الخجولة يمكن أن تعبر عن نفسها بحرية في الأعمال الكتابية مما يسهل وتهيئ للمعلمات الفرصة لمساعدتها على التكيف مع زملائها " ص ص ٥٢٤ - ٥٢٦ .

وقد استفادت الباحثة بتلك المسوغات التربوية لتعيين الواجبات المتزلية جميعها كذلك ربطت الواجب الدراسي بعملية التقويم ، فحين يرتبط الواجب بالأهداف التعليمية فإن أداء الواجبات هو مقياس لمدى تحقق هذه الأهداف وتقويم لعملية التعلم والتعليم ، كذلك يعمل الواجب المتزلي على ربط خبرات الطالبات وتكاملها فهن يتعلمون في المدرسة ويكتسبن خبرات معينة ، ثم يبحثن ويقومون بمقابلات وزيارات خارج المدرسة ، ويكتسبن خبرات عملية فتقارن الطالبات هذه الخبرات مع بعضها بعضا فيعدلون في خبراتهم أو يضيفون إليها فتتكامل خبراتهم .

تطور الاهتمام بالواجب المتزلي :

يذكر زيتون ( ١٤٢٣ هـ - ٢٠٠٣ م ، ص ص ٦٠٥ - ٦٠٦ ) أنه ساد في مستهل القرن العشرين مفهوم أن العقل عبارة عن صفحة بيضاء تمتلئ بالتمارين العقلية أو عمليات الحفظ ، وقد انعكس هذا التصور على عملية التدريس ، مما جعل فكرة الواجبات المتزلية تلقى قبولا طيبا . ثم تحول التركيز في الأربعينات من نقل المعارف إلى حل المشكلات مما انعكس سلبا على دور الواجب المتزلي .

وقد أدى إطلاق الروس للقمر الصناعي في فترة الخمسينات إلى تبني الاعتقاد بأن الواجب المتزلي يزيد من سرعة اكتساب المعرفة سعيا لمواجهة التكنولوجيا المعقدة ، في حين شهدت

الستينات تحولاً آخر فقد اعتبر الواجب المتزلي جهداً لا ضرورة له ، إذ يؤدي الضغط الزائد من جانب المدرسة إلى الإهمال في إشباع جوانب الشخصية الأخرى ومنذ بداية الثمانيات عادت الدعوة إلى المطالبة بالواجب المتزلي وبخاصة عندما أصبح التلاميذ يقضون ساعات من أوقاتهم أمام مشاهدة التلفزيون مما انعكس سلباً على نتائج تعلمهم .

فعالية الواجب المتزلي على نواتج التعلم :

نظراً لتباين آراء التربويين حول جدوى الواجبات المتزلية من عرضها فقد أجرى Earle تلخيصاً لنتائج الدراسات حول فعالية الواجب المتزلي على التحصيل وتوصل إلى ما يلي ( زيتون، ١٤٢٣ هـ - ٢٠٠٣ م ، ص ص ٦٠٦ - ٦٠٧ ) :

" - تتفاوت نتائج البحوث حول فاعلية الواجب المتزلي في تحسين التحصيل الدراسي ، فثمة بعض الدراسات التي تشير إلى دوره في التحسين ، إلا أن هناك دراسات قد أوضحت عدم وجود دليل يدعم تلك العلاقة .

- يرتبط الحصول على درجات مرتفعة في الاختبارات بإحراز التعيينات التي يكلف بها التلميذ .
- انتظام المدرسة في إعطاء واجبات بصورة منتظمة يؤثر على التحصيل المدرسي - لم تقدم نتائج الدراسات موافقة صريحة حول ضرورة تقديم واجبات مدرسية من عدمها .
- تبدو الأفضلية في إعطاء الواجب المتزلي على عدم إعطائه وبخاصة للصفوف من الرابع الابتدائي حتى الأول الثانوي .
- توجد علاقة ارتباطية موجبة بين الواجب المتزلي والدرجات التي يحصل عليها التلميذ .
- يرفع الواجب المتزلي من تحصيل الطالب .
- لم توضح البحوث بأن الواجب المتزلي هل يرفع من درجات المتعلمين التحصيلية أم أنه ينشطهم من الفتنور واللامبالاة .
- يمكن أن يدعم الواجب المتزلي التعلم .
- يسهم الوقت الذي يستغرقه الطالب في المذاكرة في درجات تحصيلية بمعدل دال إحصائياً .
- الطلاب الذي يكملون واجباتهم يميلون لتعلم محتوى المادة الدراسية بصورة أكثر .

كما يلقي كوبر (١٩٨٣) Cooper الضوء على تحليله لنتائج بحوث ١٢٠ دراسة حول فعالية الواجب المتزلي مبينا أن للواجب المتزلي أثره الإيجابي على التحصيل ، ولكن هذا الأثر يختلف باختلاف الصف الدراسي ، وإذ يزداد تأثيره في المرحلة الثانوية ، كما أن له تأثير إيجابي أيضا بالمرحلة الإعدادية أو المتوسطة إلا أنه يعدل نصف ما يؤثر به في المرحلة الثانوية ، في حين أن تأثيره بالمرحلة الابتدائية يعتبر تافها (زيتون ، ١٤٢٣هـ - ٢٠٠٣م، ص ٦٠٧) .

ويضيف زيتون (١٤٢٣هـ - ٢٠٠٣ م) أنه " كما تتفاوت كمية الواجب على التحصيل في الصفوف المختلفة . ففي المرحلة الابتدائية لا تأثير للواجب سواء زاد أم قل ، أما المرحلة الإعدادية فأفضل نتائج تحصيل تتحقق بأداء الواجب لمدة تتراوح من ساعة إلى ساعتين كل ليلة . أما في المرحلة الثانوية فكلما زاد زمن إنفاذ الواجب كلما زاد التحصيل " ص ٦٠٧ .

ويوضح جدول رقم (١) كلا من التأثيرات الإيجابية والسلبية للواجب المتزلي وذلك وفق التحليل الذي أجراه "كوبر" (١٩٨٣) Cooper . إلا أن تلك التأثيرات تتأثر بعدد من العوامل وفق ما يوضحه جدول رقم (٢) ( زيتون ، ١٤٢٣هـ - ٢٠٠٣ م ، ص ٦٠٧ - ٦٠٩ ) .

## جدول (١) التأثيرات الإيجابية والسلبية للواجب المترلي

التأثيرات الإيجابية
<p>– التأثيرات الآتية على التحصيل والتعلم</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● إعادة أفضل للمعلومات الحقائقية .</li><li>● زيادة الفهم .</li><li>● تحسن كل من التفكير الناقد وتكوين أو بناء المفاهيم ، ومعالجة أو تجهيز المعلومات .</li><li>● إثراء المنهج <b>Curriculum Enrichment</b></li></ul>
<p>– التأثيرات الأكاديمية بعيدة المدى</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● الرغبة في التعلم أثناء وقت الفراغ .</li><li>● تحسين الاتجاهات نحو المدرسة .</li><li>● تحسن عادات الاستذكار ومهاراته .</li></ul>
<p>– التأثيرات غير الأكاديمية</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● توجيه الفرد توجيهها ذاتيا .</li><li>● زيادة القدرة على الانضباط الذاتي .</li><li>● تنظيم الوقت بصورة مثلى .</li><li>● تنمية الرغبة في البحث .</li><li>● زيادة استقلالية الفرد في حل مشكلاته .</li></ul>
<p>– زيادة تقدير أولياء الأمور لدورهم في المشاركة في الأمور المدرسية .</p>

## التأثيرات السلبية

### – الترخمة Satiation

- فقد الاهتمام بالمواد الأكاديمية .
- الإرهاق الجسمي والذهني .

### – الحرمان من وقت الفراغ والأنشطة المجتمعية

### – تدخل أولياء الأمور

- التشدد في إكمال الواجب وأدائه بصورة حسنة .
- الخلط في الاستفادة من التقنيات والأساليب التعليمية .

### – الغش

- النسخ من زملائه
- الاعتماد على الدروس الخصوصية لإنفاذ الواجب .

### – ترايد الفجوة بين ذوى التحصيل المرتفع والمنخفض .



جدول رقم (٢) نموذج للعوامل المؤثرة في النتائج المترتبة على الواجب المترلي

عوامل خارجية	خصائص الواجب	عوامل صفية	عوامل اجتماعية - مترلية	المتابعة الصفية	النتائج أو الحصيلة
الصفات الذاتية للتلميذ	- كمية الواجب	- مدى توافر المواد المتعلقة بالموضوع	العوامل المزاحمة للوقت للتلميذ	التغذية الراجعة	- إكمال الواجب
- القدرة	- الغرض من الواجب	-التسهيلات المعطاة للتلميذ	محيط المترل	- كتابة تعليقات	-أداء الواجب
- الدافع	-جانب المهارة المراد تطبيقها من خلال الواجب	المقترحات لطريقة الأداء	- سعة المكان	- وضع درجات	<u>آثار إيجابية</u>
المادة الدراسية	- درجة الفردية في تكيف الواجب	قنوات الربط بالمنهج	- الإضاءة	- تخصيص مكافأة	تعليم نظري بعيد الآجل
المرحلة الدراسية	- درجة حرية التلميذ في اختيار الواجب	أسباب منطقية أخرى	- الهدوء	إعطاء اختيار في الموضوعات المتعلقة بالواجب	تعلم عملي

تابع جدول رقم (٢) نموذج للعوامل المؤثرة في النتائج المترتبة على الواجب المترتي

عوامل خارجية	خصائص الواجب	عوامل صفية	عوامل اجتماعية - منزلية	المتابعة الصفية	النتائج أو الحصلة
	- المدة المحددة لتسليم الواجب		مدى توافر الأدوات اللازمة لأداء الواجب	مناقشة الواجب داخل الفصل	اشتراك الآباء
	الحيط الاجتماعي		مدى تدخل الآخرين		<u>آثار سلبية</u>
			الآباء الأقارب		- التشجيع - الحرمان من وقت الترفيه
			- زملاء الدراسة		- وقت الترفيه
					- تدخل الآباء - الغش
					- زيادة وضوح الفروق الفردية

ما التأثيرات الإيجابية المتوقعة للواجبات المنزلية ؟

يؤكد زيتون (١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦ م) " أنه تورد الأدبيات التربوية العديد من التأثيرات الإيجابية المتوقعة للواجبات المنزلية وسوف نشير هنا إلى أهم هذه التأثيرات بشيء من الإيجاز :

١- لها تأثير إيجابي مرتفع على التحصيل الدراسي للطالبات خصوصا إذا صححتها المعلمة وعلقت عليها ، ومن ثم فهي تزيد من تمكن الطالبات من محتوى المادة العلمية ، وتعزز التعلم وذلك لأنها تتيح فرصة للممارسات والتطبيقات العملية للمعلومات .

٢- يمكن أن تسهم في تنمية قدرة الطالبات على الإبداع .

٣- تساعد الطالبات على تنمية صفات الاستقلالية وتحمل المسؤولية والمبادأة .

٤- تحسن عادات الاستذكار ومهاراته .

٥- تزيد من رغبة الطالبات في التعلم أثناء وقت الفراغ .

٦- تحسن الاتجاهات نحو المدرسة وكذا العلاقات مع المعلمات .

٧- تعمل على إثراء المناهج الدراسية .

٨- تنمي الرغبة في البحث والتنقيب لدى الطالبات .

٩- تزيد من تقدير أولياء الأمور لدورهم في المشاركة في الأمور المدرسية ، وكذا تزيد من فرصة مشاركتهم في تعليم أبنائهم " ص ص ٥٢٦ - ٥٢٧ .

دور المعلم في إنجاز الواجبات المنزلية

يؤكد زيتون (١٤٢٣هـ - ٢٠٠٣ م) " أنه لكي يساعد المعلم تلاميذه على إنجاز واجباتهم المنزلية سواء في داخل الفصول أو في منازلهم عليه القيام بالمهام التالية :

١- على المعلم أن يقوم بالتجوال بين الطلبة أثناء تأدية الواجب لتقديم المساعدة اللازمة لكل من يحتاجها منهم .

٢- أن يعد المعلم الواجب بعناية فائقة ، وبشكل هادف ، فإذا أسرع في إعداده أصبحت أهميته وفائدته موضع جدل ونقاش ، وإذا كان الواجب طويلا أو صعبا أو مكررا سبب عند الطلبة الضيق والتبرم ، وفتور الحماسة للعمل .

٣- يمكن أن يقدم واجبات متعددة لطلبة متعددين في الصف أو لجموعة منهم كما يمكن اللجوء إلى عملية التفريد في إعطاء الواجب ، أي أن نعطي لكل فرد واجبا معيناً بعد محاضرة عامة ، أو بعد نقاش وحوار عام .

٤- على المعلم أن يراقب عمل كل طالب ليقف على مدى صحته ، وبشكل مستمر ، وإذا كان الواجب طويلا لجأ إلى تدقيق كل جزء منه في حينه ودون انتظار لإتمام الواجب كله . فقد بينت دراسات التحليل البعدي لخمسة عشر دراسة عن الواجب المتزلي أن أقوى تأثير للواجب عندما يضع المعلم درجات عليه أو يعلق عليه بملاحظات .

٥- أن لا يغفل المعلم المشاريع الجماعية ، وقد يلجأ إلى أن يسند إلى كل طالب في المجموعة جزءا معيناً من هذا المشروع ، بحيث تكون المجموعة كلها مسؤولة ومسؤولة جماعية عن إنجاز المشروع .

٥- يمكن - ومن حين لآخر - أن نمنح الطلبة حرية اختيار الواجب ، ففي ذلك ما يساعدهم على تحمل المسؤولية والإحساس بما " ص ص ٦١١ - ٦١٢ .

٧- ويضيف زيتون (١٤٢٣هـ - ٢٠٠٣ م ) نقلا عن (عدس ، ١٩٩٦ ) أنه " قد ينظر بعض الطلبة إلى الواجب المدرسي وكأنه مجرد أشغال للوقت وليس غير ، وأن المكافأة على القيام به هي مجرد القيام بواجب جديد " ص ٦١٢ .

وقد قامت الباحثة والمعلمة وساعدت التلميذات على إنجاز واجباتهن المتزلية حينما قمن بالمهام السابقة جميعها واستفادت الباحثة حينما راقبت عمل كل طالبة ووقفت على مدى صحته ، وبشكل مستمر ، وإذا كان الواجب طويلا لجأت إلى تدقيق كل جزء منه في حينه ودون انتظار لإتمام الواجب كله . حتى يكون له أقوى تأثير للواجب عندما تضع الباحثة درجات عليه أو تعلق عليه بملاحظات وقد قامت الباحثة بذلك .

خصائص الواجب المتزلي الجيد :

يوضح زيتون (١٤٢٣هـ - ٢٠٠٣ م ، ص ص ٦١٢ - ٦١٤ ) نقلا عن (عائش والفحمواوي ، ١٩٧٦ ) أنه ليس المهم أن نكلف التلاميذ القيام بنسخ الدروس عدة مرات أو

حل عدد من المسائل . إنما المهم أن يكون الواجب أو التعيين مفيدا ، هادفا ، فعالا وله مردود تعليمي . وفي سبيل ذلك أنفق عدد من المرين الوقت والجهد والمال لمعرفة خصائص التعيين الجيد ، وفيما يلي أبرزها وقد قامت الباحثة بتطبيقها :

أولا : ضرورة ربط التعيين بفلسفة التربية والتعليم وأهدافها المعمول بها في البلد وفي المدرسة ذات العلاقة . لذا يتعين على المعلمة دراسة ما يطمح إليه التعليم في بلدها وفي مدرستها .

ثانيا : زيادة نمو التلميذة أو تحصيلها بالنسبة للمواد والخبرات التي تتم في المدرسة بإعطائها تعيينات بيتيه مكملة . وبعبارة أخرى إغناء الخبرات المدرسية عن طريق وجوه النشاطات التي يتمكن من القيام بها في البيت والمتصلة بتلك الخبرات .

ثالثا : الإيمان بالمبدأ الذي يقول : أن عملية التعلم تتم في كل مكان ، في المدرسة وفي الشارع وفي البيت .

رابعا : يستحسن أن تقوم التعيينات على أساس من التخطيط المشترك بين المعلمة والتلميذة .

خامسا : تنمو التعيينات وتكبر مع نمو التلاميذ وكبرهم ، فالتعيينات التي تعطي لتلميذ الصف الرابع الابتدائي ليس كالتعيينات التي تعطي لتلميذ الصف السادس الابتدائي أو الثالث الإعدادي والتعيينات التي تعطي (لابتهال) قد لا تكون مناسبة (لإيمان) .

وعلى العموم تنمو التعيينات وتزداد كما وكيفا بنمو التلميذات وازدياد نضجهن .

سادسا : عنصر الثواب أو المكافأة على إنجاز التعيين أمر مستحسن . فلا بد من أن يكافئ المعلم تلاميذه على إنجاز التعيين ، والمكافأة أو الثواب لها أشكال وأنواع شتى ، ولكن لا يجوز أن تستخدم بإفراط بحيث ينسى التلميذ أن الهدف الرئيسي هو التحصيل الجيد ، أو الخبرة السليمة لا الجائزة أو نيل رضا المعلم فقط .

سابعا : تكون التعيينات فعالة إذا ساعدت التلميذ على الشعور بأنه يستفيد منها ، أداء وخبرة ، وإلا كانت عاملا يولد القلق والتوتر والانفعال عند بعض التلاميذ .

أهمية الواجب :

يذكر جان ( ١٤١٩ هـ - ١٩٩٨ م ) أن " الغرض الأساسي والرئيس من إعطاء الواجبات، هو تدريب الطلبة على تطبيق ما تعلموه على مواقف جديدة ، وغالبا ما يكونه

الواجب عبارة عن تكرار وترديد وإعادة لعناصر الدرس ، تؤدي إلى تثبيت المعلومات في نفوس الطلبة ، وإلى تعميق فهمهم للعناصر الرئيسة فيه ، مما يؤدي إلى سهولة استدعائها من جهة ، وإلى إمكانية الاستفادة منها في المواقف الطبيعية في عالم الواقع ، من جهة أخرى " ص ٢٠٨ .

أغراض الواجبات :

يذكر جان ( ١٤١٩ هـ - ١٩٩٨ م - ص ص ٢٠٨ - ٢١١ ) إلى أنه يصنف المربون أنواع الواجبات التي يكلف الطلبة بها على أساس ما يستهدفه المعلمون ، وما يرمون لقياسه ، ومنها ما يلي :

( أ ) الفحص والاختبار :

يحتاج المعلم في بعض الأحيان إلى فحص معلومات الطلبة واختبار مقدار ما تعلموه ، لإعطائهم الدرجات التي يستحقونها في الأعمال الفصلية والمشاركات الصفية ، فيقوم بتقديم اختبار يعلمونه في المنزل **Take home exam** ، ثم يقوم بتصحيحه وتقدير درجاته .

( ب ) قياس مدى الفهم والاستيعاب :

هنا يكون الواجب لغرض التأكيد من فهم الطلبة للدرس واستيعابهم الرئيسة ويمكن أن يكون الواجب لقياس أحد الأغراض التالية ومنها :

١- الشرح : يطلب المعلم من الطلبة شرح الفكرة التي جاءت في الكتاب المقرر ، وتوضيح المقصود منها أو تعريف بعض المصطلحات أو القوانين . ويمكن لمعلمي العلوم ، الاستفادة من هذا النوع من الواجبات .

٢- التطبيق : يطلب المعلم من الطلبة عمل التطبيقات اللازمة للتأكد من فهمهم للقواعد أو القوانين المعطاة في الكتاب المقرر ، ويظهر هذا النوع بشكل خاص في المواد العلمية ، والمواد التي تحتوي على قواعد أو قوانين عامة تحكمها .

٣- التدريب : يطلب المعلم من الطلبة القيام بتكرار أداء معين للتدريب عمليا على أداء مهارات معينة بغرض إتقانها . وهنا قد يكون الواجب تحريريا أو شفويا أو عمليا .

٤- الربط : يطلب المعلم من الطلبة الربط بين الأسباب والنتائج ، وتعليل الحقائق .

٥- الترجمة : وتكون بنقل الأفكار من لغة إلى لغة أخرى ، أو تحويلها من شكل إلى آخر . ويمكن لمعلم المواد العلمية إعطاء الطلبة الواجبات المناسبة من هذا النوع .

٦- التقويم : وفيه يطلب المعلم من الطلبة إصدار الحكم على الأشياء أو الموضوعات ، وتقدير قيمتها ومدى جودتها . ويمكن لمعلم المواد العلمية الاستفادة من هذا النوع في إعطاء الطلبة الواجبات المناسبة .

صفات الواجب الجيد :

يوضح جان ( ١٤١٩ هـ - ١٩٩٨ م ، ص ص ٢١٢ - ٢١٣ ) إنه يحتاج المعلم إلى إعطاء الطلبة بعض الواجبات المترلية للتأكد من استيعاب الطلبة للدرس . وهذه الواجبات مفيدة جدا خصوصا إذا اتصفت بالصفات الآتية :

١- يجب أن يتفق المعلم على الواجبات المترلية مع الطلبة أثناء سير الدرس ، وهم شاعرون أنهم في حاجة إلى القيام بها في المنزل .

٢- يجب أن يكون المطلوب واضحا تماما من حيث ماذا يجب عمله ، وكيف يتم عمله ، وموعد تقديمه .

٣- يجب على المعلم ألا يعين واجبات كثيرة جدا ، ترهق كاهل الطلبة ، مما يؤدي إلى إهمالها ، ويعجز هو عن تصحيحها بدقة . هذا من جهة ، ومن جهة أخرى يجب ألا تكون الواجبات قليلة جدا ، لا تؤدي الغرض منها ، لأن ذلك سيؤدي إلى استهتار الطلبة بها . فالأسئلة يجب أن تكون معقولة كما ، لا ضرر ولا ضرار .

٤- يجب على المعلم ألا يعطي واجبات صعبة جدا بحيث تكون نتيجة أكثر الطلبة فيها سيئة . وبالمقابل ، يجب ألا تكون الأسئلة سهلة جدا ، لا تتحدى تفكيرهم ، مما يؤدي إلى استهتار الطلبة وإهمالهم في أدائها ، فخير الأمور الوسط .

٥- حاول قدر المستطاع أن يكون الواجب المترلي مرنا بحيث يتناسب مع الفروق الفردية فلا تطلب من الجميع أسلوبا واحدا ولا نتوقع من الجميع مستوى واحدا من الجودة والإتقان .

٦- يجب أن يكتب الواجب بلغة سهلة بسيطة خالية من التعقيد والغموض مع البعد عن استخدام الألفاظ التي تحتمل أكثر من معنى حتى يستطيع جميع الطلبة فهمه فهما واضحا ومتساويا ، حتى يتمكنوا من أدائه بالشكل الذي يحقق الفائدة المرجوة فيه .

٧- أن يكون الواجب موجز الصياغة ، ولكن بشرط أن يحتوي على جميع التفصيلات والتعليمات الكافية التي تمكن الطلبة من فهم المطلوب عمله .

بعض الأسئلة الأخرى المهمة التي تشغل بال المعلمات حول الواجبات المتزلية :

نعرض فيما يلي هذه الأسئلة الواحد تلو الآخر متبوعا كل منها بإجابة عنه :

١- ما عدد المرات التي يكلف بها الطالبات بالواجب المتزلي أسبوعيا ؟ وما الزمن المطلوب قضاؤه لأداء كل منها ؟

يعرض زيتون (١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦ م ) " عدد المرات التي يقترح أن تكلف الطالبات بها بالواجبات المتزلية والزمن المطلوب قضاؤه لإنجاز كل منها :

١- الصفوف من ١-٣ (الابتدائي) واجب واحد إلى ثلاث واجبات في الأسبوع ، لا يستغرق أداؤه أكثر من ١٥ دقيقة .

٢- الصفوف من ٤-٦ (الابتدائي) واجبان أو أربعة واجبات في الأسبوع ، يتطلب كل واجب من ١٥-٤٥ دقيقة لأدائه .

٣- الصفوف من ١-٣ (الاعدادي / متوسط ) : ثلاثة أو خمسة واجبات في الأسبوع ، ويتطلب كل واجب من (٤٥ - ٧٥) دقيقة لأدائه .

٤- الصفوف من ١-٣ (الثانوي) : أربعة إلى خمسة واجبات في الأسبوع ، يتطلب كل واجب من (٧٥ - ١٢٠) دقيقة لأدائه " ص ص ٥٢٨ - ٥٢٩ .

٢- هل يجب تعيين الواجب المتزلي في كل درس ؟

يفضل زيتون (١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦ م ) " تعيين الواجب المتزلي لكل درس إلا أنه قد تقتضي الأحوال خلاف ذلك فقد يعين الواجب الواحد لأكثر من درس معا وذلك حسب تقدير المعلم لهذا الأمر " ص ٥٢٩ .



### ٣- ما الوقت الملائم لتعيين الواجب المتزلي في الدرس ؟

يشير زيتون (١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦ م) " أنها تتعدد الآراء حول توقيت تعيين الواجب المتزلي في الدرس كما يلي :

- البعض يرى أن أنسب وقت لهذا هو (بداية الحصة / المحاضرة) حتى لا تنسى الطالبات كتابة المطلوب لهذا التعيين حيث يكون انتباههم عاليا في هذه البداية كما يبرر هؤلاء وجهة نظرهم بأن إعطاء الواجب في البداية يجعل الطالبات منتبهات لما يقال أثناء شرح مناقشة الدرس ، لاحتمال أن يكون لذلك صلة بالواجب المتزلي فيسهل عليهم حله بعد ذلك ، وهم يرون أيضا أن المعلمة تكون مشغولة أثناء الدرس ، وفي ختامه ومن ثم فقد ينسى تعيين الواجب أو يعطيه للطالبات على عجل عند سماع جرس انتهاء الحصة .

- في حين يفضل آخرون أن يكون تعيين الواجب (أثناء شرح الدرس أو مناقشته )

فعندما تنتهي المعلمة من تعليم إحدى نقاط الدرس الذي تتطلب تعيين واجب ، عندئذ يعين الواجب الخاص بهذه النقطة في التو . كما قد يحدث أن تعين المعلمة الواجب أثناء شرح الدرس أو مناقشته عقب إثارة الطالبات لسؤال أو مشكلة ولا يسمح الوقت بمناقشة السؤال أو حل المشكلة ، عندئذ قد تعين المعلمة واجبا يخص السؤال أو المشكلة هذه .

- بينما يؤيد البعض فكرة أن يكون تعيين الواجب في (ختام الدرس) ، حيث تكون المعلمة على دراية بمدى فهم الطالبات للدرس وتحصيلهم لنقاطه ، ومن ثم تحدد ما الذي يجب تكليف الطالبات به من مهام وأنشطة منزلية .

وخلاصة الرأي أن أي وقت تراه المعلمة لتعيين الواجب المتزلي يكون مناسباً لها ولطالباتها يكون هو الوقت المناسب " ص ٥٢٩ - ٥٣٠ .

### ٤- ما الأسلوب المناسب لإعلام الطالبات بالواجب ؟

يشير زيتون (١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦ م) " إنه يمكن إعلام الطالبات بالأنشطة أو المهام المتضمنة في الواجب المتزلي بأي من الأساليب التالية :

أ- كتابة الواجب على السبورة (سبورة إضافية) ونحوها من أدوات / أجهزة العرض في الصف المشار إليها ضمن مهارة تلخيص الدرس .

ب- إملأء الواجب شفاهة للطالبات .

ج- طباعة الواجب وتوزيعه على الطالبات وهو أفضل أسلوب من حيث توفير وقت الدرس إلا أنه مكلف اقتصاديا .

د- إحالتهم إلى أحد برامج الحاسوب (الكمبيوتر) الشخصي المتضمن تدريبات أو مسائل مطلوب حلها " ص ٥٣٠ .

٥- أين يسجل الطالبات الإجابة عن أسئلة الواجب المترلي ؟

يوضح زيتون (١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦ م ) " أنه يمكن للطالبات تسجيل تلك الإجابة على النحو التالي :

أ- كتابتها في كراس خاص يسمى كراس الواجب تجمع فيه جميع حلول واجبات المادة .

ب- كتابتها في أوراق منفصلة يخص كل منها واجبا معيناً وقد تحفظ مجمعة في ملف خاص بعد ذلك.

ج- إدخالها في برنامج الحاسوب (الكمبيوتر) الشخصي المتضمن تدريبات أو مسائل مطلوب حلها، ومن ثم طباعتها إذا تطلب الأمر ذلك " ص ٥٣٠-٥٣١

٦- متى يجب مناقشة الإجابة عن أسئلة الواجب المترلي ؟

يوضح زيتون (١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦ م ) " أنه توجد وجهتا نظر تتعلقان بالتوقيت المناسب لمراجعة / مناقشة أسئلة الواجب المترلي الذي سبق تكليف الطالبات الإجابة عنها :

الأولى : يرى أصحابها أنه من الأفضل مناقشة حلول أسئلة الواجب مع الطالبات في بداية الدرس الجديد ، ويعلمون ذلك بأن البدء في تعلم الدرس الجديد لا ينبغي أن يتم بدون تمكن الطالبات من تعلم الدرس السابق ، فكل درس مبني على ما قبله عادة ، ومادام هذا التمكن من عدمه يمكن أن يتضح من مدى صحة إجابة الطالبات على هذه الأسئلة لذا فإن مناقشة حل هذه الأسئلة في بداية الدرس يعد ضروريا .

الثانية : ويرى أصحابها أنه من الأفضل مراجعة أسئلة الواجب في نهاية الدرس ، حتى لا يؤدي إخفاق بعض الطالبات في أداء الإجابة عنها بالشكل المرغوب فيه إلى تقليل دافعيتهن لتعلم الدرس الجديد .

وكلا وجهتي النظر مقبول ، والأمر متروك للمعلمة لتختار إحداهما وفق تقديرها الخاص " ص ٥٣١ .

## ٧- كيف يمكن للمعلمة مراجعة الواجب المتزلي ؟

يشير زيتون (١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦ م) " أنه توجد عدة أساليب يمكن للمعلمة الأخذ بها لمراجعة / مناقشة أسئلة الواجب المتزلي مع طالبها تذكر منها :

أ- المراجعة الشفوية : وبمقتضاها تتولى المعلمة أو أحد الطالبات ذكر الإجابات الصحيحة للأسئلة شفاهة لبقية الطالبات إذا ما كانت الإجابة عنها على شكل كلمة أو عبارة قصيرة .

ب- المراجعة السبورية : وفيها تعرض المعلمة الإجابة الصحيحة على الطالبات مكتوبة على السبورة أو تختار بعض الطالبات لحل بعض أسئلة الواجب على جانب من السبورة إذا كانت الإجابة مطولة .

ج- المراجعة عن طريق النماذج المطبوعة : وفيها توزع المعلمة على الطالبات نماذج مطبوعة تتضمن حلولاً صحيحة لأسئلة الواجب المتزلي والمعدة من قبل المعلمة أو من قبل بعض الطالبات المتفوقات تحصيلياً .

وتتوقف اختيار المعلمة على أي منها على كم الواجب المتزلي ووقت الدرس والكلفة الاقتصادية لكل منها " ص ٥٣١-٥٣٢ .

## ٨- هل يجب تجميع كل كراسات الواجب من الطالبات لتصحيحها ؟

يوضح زيتون (١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦ م) " أنه يقوم بعض المعلمين بجمع كراسات الواجب يوميا وهذا عمل روتيني مجهد لأن المعلمة تتحمل أعباء تدريسية كاملة ، فكيف نطلب منها قراءة أو كل هذه الكراسات .

فلو فرضنا أن المعلمة تقوم بالتدريس لخمسة فصول . كل فصل به (٣٠) طالبة ، فإذا كانت هذه المعلمة تجمع كراسات الواجب يوميا ، فمعنى ذلك أن عليها أن تجمع (٧٥٠) ، أو (٩٠٠)

كراس أسبوعيا ، حسب عدد أيام الدراسة . فإذا قضي دقيقة واحدة في قراءة كل كراس (وهذا وقت قليل لكتابة ملاحظات لها معنى ) ، فإنه سوف تستغرق ١٢-١٥ ساعة كل أسبوع في قراءة الواجب . هذا بالإضافة إلى أعباء الدروس اليومية ، وإعداد الاختبارات ، وبعض الأعمال المدرسية الأخرى .

ولذلك فمن الأفضل للمعلمة أن تجمع كراسات قليلة وتقرأها بعناية ، لأنه إذا كان تعيين الواجب أمرا مهما فإن تصحيح الواجب أيضا مهم . أي ما دام أن الواجب يعين ، فيجب أن يصحح . ونظرا للجهد الكبير المطلوب في قراءة الواجب وعمل ملاحظات ذات معنى على كل كراس ، فيفضل تجميع نسبة صغيرة من واجبات الطالبات يوميا .

وبقراءة عينة مختلفة من واجبات الطالبات يوميا تتكون لدى المعلمة دراية ووعي بمستوى تقدم كل الطالبات في الفصل .

وفي بعض الفصول قد لا يكون هناك ضرورة لتجميع كراسات الواجب لبعض الدروس ، ويمكن للمعلمة أن تمر بين الصفوف أثناء عمل الطالبات أو حلهم لبعض المسائل في الفصل ، وتقرأ بسرعة بعض كراسات الواجب . وهذه القراءة السريعة ممكنة إذا كان الواجب يمكن فحصه بمجرد النظر " ص ص ٥٣٢ - ٥٣٣ .

٩- ما الذي يجب عمله عند تصحيح الواجب المتزلي ؟

يؤكد زيتون (١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦ م ) أنه " يتوجب على المعلمة أن تقرأ الواجب المتزلي للطالبة الواحدة بعناية وتقوم بتسجيل ملاحظات تفصيلية عليه - أن أمكن - وكتابة تعليقات تشجيعية وتقدير درجات لها إن كان ذلك مفيدا كما يتوجب عليها وبعد قراءتها لعينة من كراسات الواجب أن تسجل في سجل خاص الأخطاء الشائعة أو المفاهيم الخاطئة التي وقع فيها الطالبات وتعمل على تصحيحها لديهم في بداية الدرس الجديد " ص ٥٣٣ .

١٠- كيف يتم التعامل مع مشكلة غش الواجب المتزلي ؟

يذكر زيتون (١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦ م ) أنه " يوجد عدة أساليب للتعامل مع تلك المشكلة نذكر منها :

أ- التحدث مع كل من الطالبة التي غشت والطالبة التي أعطتها الواجب لتتسوخا معا ، وعلى انفراد واطلاعهما على الدليل ، والاستفسار منهما عن أسباب قيامهما بذلك وتذكيرهما بقيمة الأمانة في حياة الإنسان .

ب- إنذار الطالبتين المشار إليهما أو معاقبتهما بإحدى العقوبات إن تكرر منهما ذلك

ج- تكليف الطالبة الغشاشة حل الواجب المتزلي في المدرسة أثناء الفسح أو بعد انتهاء الدوام .

د- تخصص واجبات منزلية للطالبة الغشاشة تختلف في مهامها عن بقية زملائها " ص ٥٣٣ - ٥٣٤ .

ماذا نعني بمهارة تعيين الواجب المتزلي ومعالجتها

يعني بما زيتون (١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦ م ) " أنها مجموعة السلوكيات (الأداءات) التي تقوم بها المعلمة بدقة وبسرعة وبقدرة على التكيف مع معطيات المواقف التدريسية والمتعلقة بوضع اللوائح المنظمة للواجب المتزلي والتخطيط له وطرحه وتصحيحه ومناقشته مع الطالبات بما يحقق أفضل نتائج تعليمية منه لدى الطالبات وتظهر هذه السلوكيات في أداء المعلمة : " الواجبات الفاهم شغله " ص ٥٣٥ .

" الواجبات الفاهم شغله "

يوضح زيتون (١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦ م ) " وهو الذي يؤمن بأهمية الواجبات المنزلية في عملية التعلم والتعليم ويعتقد في تأثيراتها الإيجابية في هذه العملية ، ويعمل على إحداثها ويسعى دوما للحد من تأثيراتها السلبية . كما أنه يتحمس لتلك الواجبات ويرغب الطالبات فيها .

وسنعرض فيما يلي لأبرز سلوكيات هذه المعلمة . وقد ترى الاقتداء بهذه السلوكيات أو ببعضها حسب ظروف وواقع المواقف التدريسية التي سوف نخبرها فيما بعد .

١- يضع لائحة للواجبات المنزلية ويكتبها على إحدى اللوحات المعلقة بالصف ، ويذكر الطالبات بما من حين لآخر وتتضمن هذه اللائحة قواعد صافية تتعلق بالأمور التالية :

متى يتم تسليم الواجب؟ طريقة تسليم الواجب، أساليب مناقشة الواجب في الصف، نظام المكافآت والحوافز المنوحة للطالبات المتميزين في إنجاز الواجب ، العواقب التي تطبق على عدم

تسليم الواجب في موعده ، وعلى الغش والنقل من الغير ، وغير ذلك من القواعد ذات العلاقة بالواجبات المتزلية

٢- يضع تصورا للمهام والأنشطة التي يتضمنها الواجب المتزلي أثناء تخطيطه للدرس، ويسجل هذا التصور كأحد عناصر إعداد الدرس في كراس التحضير . ويراعي عند اعداد هذا التصور المعايير التالية :

أ- ارتباط هذه المهام والأنشطة بأهداف الدرس ، بحيث تسهم في تحقيق هذه الأهداف .

ب- صياغة المهام والأنشطة بلغة سهلة قابلة للفهم من قبل الطالبات .

ج- مستوى صعوبة تلك المهام والأنشطة مناسب بحيث يمكن إنجازها من قبل معظم الطالبات بقليل من العون من قبل الآخرين.

د- كونها متعددة قدر الاستطاعة فتشمل أكثر من صورة من الصور الآتية سألقة الذكر : مهام وأنشطة تحضيرية ، مهام وأنشطة تدريبية ، مهام وأنشطة تطبيقية ، مهام وأنشطة إثرائية مهام وأنشطة تقويمية .

هـ - يمكن إنجازها - إن أمكن - في وقت قصير نسبيا في حدود الساعة .

و- إشتغالها - إن أمكن - على مهام وأنشطة موحدة يكلف بها كل الطالبات ومهام وأنشطة اختيارية ، تختار منها الطالبة ما يتناسب مع اهتماماتها واحتياجاتها .

ز- أن تشمل أيضا على مهام وأنشطة جماعية ، تشترك أكثر من طالبة في حلها إضافة إلى المهام والأنشطة الفردية .

ح- كونها قابلة للتعديل أو الإضافة إليها حسب سير التدريس ، فمثلا قد لا يجد مبررا لتكليفهم بمهام وأنشطة معينة تتعلق بإحدى المهارات محل التدريس مادام قد وجدهم تمكنوا من أداء هذه المهارة في الصف . كما قد يضيف مهام وأنشطة جديدة غير مخطط لها من قبل في حالة بروز مشكلات أو أسئلة جديدة تتطلب بحثا من الطالبات ولا يسمح وقت الدرس بحلها أو مناقشتها .

ط- شمولها على مهام وأنشطة من خارج الكتاب المدرسي إضافة لتلك الموجودة به

٣- يراعي المبادئ التربوية الخاصة بإعلام الطالبات بالواجب المتزلي - خلال تنفيذ الدرس الجديد - والتي من أهمها :

أ- اختيار الوقت الملائم ل طرحها ( في أول الدرس أو أثناء الدرس أو نهايته ) وحسب ظروف الموقف التعليمي . ولقد ابتكر معلمنا أسلوبا **Technique** أسماه "الإنداز المبكر" ومقتضاه يتم تكليف أحد طالبات الصف بتبنيها ل طرح الواجب المتزلي إذا فاتها ذلك وذلك عن طريق قيام هذه الطالبة بإشارة بأصابعها على شكل حرف "و" وهي بداية كلمة "واجب" .

ب- اختيار الأسلوب المناسب ل طرح الواجب المتزلي (كتابته على السبورة أو غيرها من أدوات / أجهزة العرض ، إملاؤه ، توزيعه مطبوعا إلى غير ذلك من الأساليب ) وذلك حسب ظروف الموقف التعليمي .

ج- التمهيد ل طرح الواجب بعبارات تنبه الطالبة وتحتها على إنجاز الواجب .

د- إرشاد الطالبات وتزويدهن بالتعليمات المطلوبة بإنجاز الواجب بنجاح ، بما في ذلك حل سؤال أو تمرين من الذي يتضمنه الواجب على سبيل المثال .

هـ - يجب عن استفسارات الطالبات التي يطرحونها بقصد فهم المطلوب منهم إنجازها في تلك الواجبات .

٤- يصحح كراسات أو أوراق من الواجبات المتزلية بنفسه لكل طالبات الصف ، فإن تعذر عليه ذلك نجده يستعين بفرقة (الانقاذ السريع) وهم مجموعة من الطالبات المتفوقات اللاتي يساعدها في ذلك ، كما قد يلجأ أحيانا إلى الاكتفاء بتصحيح عينة عشوائية من هذه الكراسات أو الأوراق ويراعي أثناء التصحيح المبادئ التالية :

أ- كتابة التعليقات المناسبة المشجعة .

ب- تحديد الأخطاء الشائعة في أداء الطالبات للواجب .

ج- تحديد الأسلوب التدريسي المناسب لتصحيح هذه الأخطاء .

د- تقدير درجات للواجب لكل طالبة إن تتطلب الأمر ذلك .

هـ- تحديد أسماء أفضل خمسة طالبات أدوا الواجب .

ز- تحديد أسماء الطالبات الذين يعانون من صعوبات كبيرة في أدائهم للواجب .

ح- تحديد أسماء الطالبات الذين لم يتقدموا بالواجب .

٥- يراعي المبادئ التربوية المتعلقة بمراجعة / مناقشة الواجب المتزلي الذي سبق للطالبات إنجازهن من قبل ومن أهم هذه المبادئ :

أ- تخصيص وقت محدد وكاف للمراجعة (في بداية الدرس أو نهايته )

ب- اختيار الأسلوب المناسب للمراجعة من بين أساليب المراجعة (المراجعة الشفوية ، المراجعة السبورية ، المراجعة عن طريق النماذج المطبوعة ) وبحسب ظروف الموقف التعليمي .

ج- تبيان الأخطاء الشائعة في إجابات الطالبات ومن ثم تصويبها لديهن . وإذا كانت هنالك صعوبة في تصويب هذه الأخطاء في الصف فتوجه طالباتهن إلى محاولة تصويبها فيما بعد من خلال أساليب التدريس العلاجي .

د- إعطاء الفرصة للطالبات لطرح أي استفسارات تخص الواجب .

هـ- الإشادة بالطالبات اللاتي أنجزن الواجب بكفاءة وتقديم المكافأة لهن ، إن وجدت .

٦- يخصص وقتاً أثناء الفسحة أو نهاية اليوم الدراسي لمقابلة الطالبات اللاتي لديهن مشكلات تتعلق بالواجب ، والتي منها عدم قيام الطالبة بجل الواجب أو تأخرها في تقديمه ، أو قيامها بنقله من الغير ، أو ضعفها في أدائه " ص ص ٥٣٧ - ٥٣٨ .



## بطاقة ملاحظة عمليتي طرح الواجبات المتزلية ومناقشتها

يشير زيتون (١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦ م) " إلى بطاقة ملاحظة عمليتي طرح الواجبات المتزلية ومناقشتها " ص ٥٤٣ . وقد استخدمتها الباحثة في دراستها

ملاحظات	تقدير الاداء			السلوكيات المكونة للمهارة	م
	عدم تمكن صفر	تمكن بدرجة متوسطة (١)	تمكن تام (٢)		
				تختار الوقت المناسب لطرح الواجبات	١
				تختار الأسلوب المناسب لطرحها .	٢
				تمهد لطرح الواجبات بعبارات مرغبة	٣
				تقدم الإرشادات والتعليمات المناسبة التي تمكن الطالبات من إنجاز الواجبات بنجاح .	٤
				تجيب عن استفسارات الطالبات المتعلقة بفهمهم للمطلوب منهم إنجازها في تلك الواجبات .	٥
				تخصص وقتا كافيا لمناقشة الواجب المتزلي المنجز سلفا من الطالبات .	٦
				تختار الأسلوب المناسب لمراجعة إجابات الطالبات .	٧
				تبين الأخطاء الشائعة في إجابات الطالبات .	٨
				تصحح هذه الأخطاء بالأسلوب المناسب .	٩
				تعطي فرصة للطالبات لطرح استفساراتهم حول هذه الإجابات .	١٠
				تشيد بالطالبات الذين أنجزوا الواجب بكفاءة وتقدم لهم المكافآت المناسبة .	١١
متمكن			مجموع الدرجات الكلي = ٢٢		
غير متمكن			النتيجة النهائية		

شكل (٦) بطاقة ملاحظة عمليتي طرح الواجبات المتزلية ومناقشتها (زيتون، ١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦ م ، ص ٥٤٣ )

## – اللائحة المقترحة الخاصة بالواجب المترلي

أولا : بالنسبة للإدارات التعليمية :

يشير زيتون (١٤٢٣هـ – ٢٠٠٣) " أن الواجب المترلي هو أسلوب تعليمي مكلف وفعال يمكن أن يؤثر إيجابيا على مستوى التحصيل وعلى تنمية الشخصية كذلك يمكن أن يعمل كعامل ربط بين المدرسة والبيت .

ويجب أن يخدم الواجب المترلي أغراضا مختلفة حسب المرحلة الدراسية .

وبالنسبة للتلاميذ الصغار يجب أن ينمي لديهم اتجاهات إيجابية نحو المدرسة ويربي فيهم العادات الجيدة والحصول الحميدة ، وبالنسبة للتلاميذ الأكبر سنا يجب أن يسهل عليهم اكتساب المعلومات في مواضيع معينة .

ويجب أن يكلف تلاميذ جميع المراحل الدراسية بأداء الواجب المترلي ، ويكون الخلط بين الواجب الإلزامي والواجب الاختياري أكثر نفعاً .

وفيما يلي عدد المرات التي يجب أن يكلف بها التلاميذ والزمن المطلوب قضاؤه لأداء الواجبات الإلزامية :

١- الصفوف من ١-٣ واجب واحد إلى ثلاث واجبات في الأسبوع لا يستغرق أداءه أكثر من ١٥ دقيقة .

٢- الصفوف من ٤-٦ واجبان أو أربع واجبات في الأسبوع يتطلب كل واجب من (١٥-٤٥) دقيقة لأدائه .

٣- الصفوف من ٧-٩ ثلاث أو خمس واجبات في الأسبوع يتطلب كل واجب من (٤٥-٧٥) دقيقة لأدائه ( المرحلة الإعدادية أو المتوسطة ) .

٤- الصفوف من ١٠-١٢ أربع إلى خمس واجبات في الأسبوع يتطلب كل واجب من (٧٥-١٢٠) دقيقة لأدائه . (المرحلة الثانوية) " ص ص ٦١٤ - ٦١٥ .

ثانيا: بالنسبة للمدارس :

يوضح زيتون (١٤٢٣هـ - ٢٠٠٣) " يجب أن يوضح بالتحديد عدد مرات إعطاء الواجب والزمن اللازم لأدائه وذلك اعتمادا على الظروف المحيطة خارج المدرسة . وفي المدارس التي تدرس بها عدة موضوعات من قبل عدد من المدرسين على كل مدرس أن يكون على علم بالآتي :

١- أيام الأسبوع التي يمكن فيها إعطاء واجبات منزلية تخص مادته الدراسية .

٢- الزمن المطلوب قضاؤه يوميا لكل واجب .

وعلى الإداريين أن يعملوا بما يلي :

١- توصيل ما جاء في لائحة الواجبات الخاصة بالإدارة التعليمية وتلك الخاصة بالمدرسة لأولياء الأمور .

٢- مراقبة تنفيذ تلك اللوائح .

٣- عمل جدول للواجبات المنزلية للتنسيق بين المواد الدراسية المختلفة إذا احتاج الأمر .

وعلى المدرسين توضيح الأمور التالية :

١- وجه العلاقة بين الواجب وموضوع الدراسة .

٢- الغرض من الواجب .

٣- أفضل الطرق المتبعة لأداء الواجب .

٤- ما الذي يتعين على التلميذ أدائه لكي يثبت بأنه قد أدى الواجب كاملا " ص ص ٦١٥-٦١٦ .

ثالثا : بالنسبة للمدرسين :

يؤكد زيتون (١٤٢٣هـ - ٢٠٠٣ م) أنه بالنسبة للمدرسين كالتالي .

" ١- يؤدي جميع التلاميذ في الفصل الواحد نفس الواجب مع وجود بعض الاستثناءات .

٢- يجب أن يتضمن الواجب واجبات إجبارية ، وفي حالة عدم تسلم الواجب الإجباري فإن ذلك يستدعي فرض أنشطة علاجية بديلة .

٣- يجب أن يتضمن الواجب كذلك واجبات اختيارية لكي توافق حاجات التلاميذ فرادى أو كمجموعات .

٤- لا يجب أن يقيم أي واجبات متزلي ، فالواجب يجب أن يستخدم فقط لمعرفة المشاكل التي تعمق تقدم التلاميذ ، وكذلك للتمكن من إعطائهم التعليمات فردياً أو جماعياً كل حسب ما يتطلبه .

٥- تشمل الواجبات المتزلية الموضوعات الدراسية قبل وبعد تغطيتها داخل الفصل وليس فقط تلك التي تمت مناقشتها في نفس اليوم .

٦- لا يجب أن يستخدم الواجب كوسيلة للتدريب على مهارات معقدة بل يجب التركيز على مهارات أو مواد دراسية بسيطة أو على تكامل المهارات التي سبق للطالب التمكن منها . يجب أن لا يعطي ولي الأمر دوراً رسمياً في التدخل في عمل الواجب إلا نادراً ، بل يجب أن يطلب منه هيئة الجو الذي يساعد أبنته على أداء واجباته بنفسه " ص ٦١٦ .

### المحور الخامس : الكتاب المدرسي :

يلعب الكتاب المدرسي دوراً مهماً في التعليم ، ويعتبر أحد الأركان الأساسية التي يستند إليها المنهج ، حيث يشكل الوعاء الذي يحوي المادة العلمية التي يفترض أنها الأداة الرئيسة التي تساعد التلاميذ على بلوغ الأهداف المحددة .

يضيف كاظم وجابر ( ١٤٢٨ هـ - ٢٠٠٧ م ، ص ٢٢٨ ) أنه لا يمكن أن نعتمد على الكتب وحدها دون استخدامنا لبقية الوسائل التعليمية ، فلم يعد المدرس والكتب المقررة هي المصادر الوحيدة لتزويد التلاميذ بالخبرات التعليمية ، وإنما هناك مصادر أخرى متعددة مثل الوسائل التعليمية التكنولوجية الحديثة ، وواجب المدرس في مثل هذه الحال هو ألا يعتمد على مصدر واحد معين ، وأن يعمل على تزويد التلاميذ بخبرات تعليمية ومشوقة عن طريق استخدامه لهذه المصادر المختلفة ، وتنظيمها والتنسيق بينها بما يحقق أكبر استفادة وأفضل تعليم .

## أهمية الكتاب المدرسي :

يشير السعدني (١٤٢٦ هـ - ٢٠٠٥ م ، ص ص ١٩٥ - ١٩٦ ) إلى الكتاب المدرسي الذي له أهمية لا جدال فيها ولا غنى عنه في تدريس أي مادة دراسية، وترجع أهمية الكتاب المدرسي الجيد في تدريس العلوم إلى ما يلي :

- ١- أنه يقدم قدرا من المعلومات والحقائق المختارة بعناية وعلى أساس علمي .
  - ٢- يقدم الكتاب المدرسي للمدرس والتلاميذ إطارا عاما للمقرر الدراسي كما يتصوره واضعي المنهج لتحقيق الأهداف المرغوب فيها ،
  - ٣- يقدم الكتاب المدرسي قدرا مشتركا من المعلومات لجميع التلاميذ والتي ينتظر أن يكتسبوها في هذه المرحلة .
  - ٤- يتيح الكتاب المدرسي الفرصة لتدريب التلاميذ على مهارات القراءة .
  - ٥- الكتاب المدرسي الجيد في العلوم يجعل التلاميذ أكثر استعدادا وإقبالا على تعلم العلوم .
  - ٦- تعالج كتب العلوم المشكلات البيئية ، مما يساعد الطلاب في وضع حلول لها والسيطرة عليها.
- إلا أن الاعتماد على الكتاب المدرسي فقط يضيع على التلاميذ فرصة التفكير والبحث في المصادر المختلفة والاستزادة من المعرفة .

## سلبيات التعلم بالكتاب المدرسي

يؤكد سلامة ( ١٤٢٨ هـ - ٢٠٠٧ م ) "سلبيات التعلم بالكتاب المدرسي كالاتي:

- ١- طريقة عرض المادة بأسلوب منطقي ، يؤدي إلى إعفاء المتعلم من الإبداع والتفكير ، بمعنى آخر أن الكتاب المدرسي يقدم المادة بطريقة واحدة في الغالب تركز على حفظ المعلومات وبذلك تلغي طرقا أخرى هامة في التعلم مثل : حل المشكلات ، التفكير الإبداعي وغيرها .
- ٢- تخلو في غالب الأحيان من العمق في طرح موضوعات الدراسة ، فهي تعرض المادة بشكل سطحي يخلو من الإثارة العلمية ، وتقديم وجهات متعارضة ، وهذا يؤدي إلى روتين ممل .

٣- أغلب هذه الكتب لا تسمح لغيرها من الوسائل التعليمية الأخرى ، حتى الجانب التدريبي فيها ، لا يوجه المتعلم لوسائل تعليمية مناسبة له .

٤- في بعض الأحيان لا يناسب هذا الكتاب مستوى المتعلم ، خاصة إذا أعده فرد بعينه ، لأنه يريد أن يثبت لغيره أنه قادر و متمكن من مادته ، وينسى الفئة المستهدفة .

٥- لا تقدم الكتب الدراسية في الغالب مشكلات تثير اهتمام التلاميذ .

٦- محدود في وجهة النظر التي يقدمها ، ومحدود في محتواه .

٧- ينظر إليه المدرسون على أنه نهاية التعلم ، ولذلك يعتمدون على كتاب مدرسي واحد ، وبالتالي لا يشجع التلاميذ على البحث " ص ١٦١ .

### كيفية استخدام الكتاب المدرسي في التعليم

يذكر سلامة ( ١٤٢٨هـ - ٢٠٠٧ م ) " كيفية استخدام الكتاب المدرسي في التعليم

كالآتي:

١- الطريقة التقليدية لاستخدام الكتاب المدرسي : وهي مرتبطة أساسا بالمنهج التقليدي الذي يعتمد بالأساس على طريقة التلقين والحفظ للمعلومات ، وأن المدرس هو المصدر الوحيد للمعلومات ، التي يتلقاها من هذا الكتاب ، والطالب هو المتلقي السلبي الذي يحفظ ويستذكر لينجح في الاختبار . معنى ذلك أن المدرس لا يهتم بتحقيق الأهداف واستخدام الوسائل التعليمية.

٢- هناك طريقة تعتمد على الاستعانة - إضافة إلى الكتاب - ببعض الوسائل التعليمية : وبذلك فهذه الطريقة تنوع في مجالات التعلم ، وتعتبر الوسائل التعليمية جزءا لا يتجزأ من طريقة التدريس ، وليست شيئا كماليا ، وهي بذلك تقترب من طريقة منحنى النظم .

٣- طريقة ثالثة تعتمد على تزويد الكتاب المدرسي ببعض الرسومات والصور والخرائط والإحصاءات والرسومات البيانية بحيث تدعم وتلخص الأفكار الواردة بشكل مكتوب .

٤- أما الطريقة التالية فهي تعتمد على تزويد المتعلم ببعض الكتب الإضافية التي تعالج نواحي مختلفة من المنهاج " ص ١٦٢ .

تود أن تشير الباحثة أهما تريد أن تقلل من استخدام الطريقة التقليدية لاستخدام الكتاب المدرسي في أداء الواجبات المنزلية سواء الموجودة بالكتاب المدرسي أو الواجبات المنزلية من قبل المعلمة وتفعل استخدام الإنترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المنزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي .

## ثانيا : الدراسات السابقة

### مقدمة

من الخطوات المهمة للبحث العلمي مراجعة الدراسات السابقة للتأكد من أن مشكلته لم تبحث من قبل ، والاستفادة منها فيما تتضمنه من خلفية نظرية وإجراءات وأدوات ، لذلك اطلعت الباحثة عن طريق ( مكتبة الملك فهد الوطنية ، مكتب التربية لدول الخليج العربي ، وجامعة الملك سعود بالرياض ) على هذه الدراسات ، ووضعت الباحثة هذه الدراسات في محورين :

١- دراسات مرتبطة باستخدام الانترنت والتحصيل الدراسي بالتعليم العام .

٢- دراسات مرتبطة باستخدام الانترنت والتحصيل الدراسي في التعليم الجامعي .

وسوف نستعرض فيما يلي هذه الدراسات من حيث هدفها الأساسي والعينة والأدوات وأبرز النتائج التي توصلت إليها ، وترتيبها الباحثة ترتيبا تاريخيا من الأقدم إلى الأحدث وهي على النحو التالي :

المحور الأول : دراسات مرتبطة باستخدام الانترنت والتحصيل الدراسي بالتعليم العام.

١- دونوفان، ويليام جوزيف، دكتوراه من جامعة بورردو، ديسمبر، ٢٠٠١ بحث استخدام الطلاب لمواد الدروس القائمة على شبكة الإنترنت وفهم مفاهيم الكيمياء.

هدفت هذه الدراسة لبحث استخدام الطلاب لمواد الدروس القائمة على شبكة الإنترنت وفهم مفاهيم الكيمياء. يتضمن موقع التصور وحل المشاكل مواد تدريسية للعديد من مواضيع الكيمياء المرئية مثل نظرية "تنافر أغلفة أزواج الإلكترون المتكافئة" وكيمياء التنسيق. وقد قدر الطلاب الموقع بوجه عام نظراً للعرض والتصوير اللذان قدمهما المواد والمعلومات المتوفرة على الموقع ولأنهم شعروا أنهم كانوا في حاجة إلى المساعدة في الكيمياء، فالكثير من الطلاب الذين لم يستخدموا الموقع شعروا أنهم ليسوا في حاجة إلى المساعدة في الكيمياء ومن ثم لم يحتاجوا إلى مصدر إضافي للمساعدة. ولقد كان كل من مستخدمي الإنترنت وغير مستخدميه إيجابيين في استخدامهم للموقع لتعلم الكيمياء، ولقد مثل الدافع عاملاً أيضاً في اتخاذ الطلاب لقرارات استخدام المواد على الموقع أو عدم استخدامها. ولقياس فهم الطلاب لمفاهيم الكيمياء، طرح على



الطلاب أسئلة تتعلق بكيمياء التنسيق ورسم خرائط المفاهيم خلال اللقاءات الشخصية. ولقد وقع مستخدمو الموقع في عبارات غير صحيحة أكثر وذلك خلال مناقشة أسئلة كيمياء التنسيق، ولكن خرائط مفاهيم الطلاب لم تظهر اختلافاً كبيراً فيما يتعلق بنسبة الروابط الصحيحة وغير الصحيحة.

٢- دراسة الحيلة (١٤٢١هـ) دراسة بعنوان: " أثر الاستخدام المترلي للإنترنت في التحصيل الدراسي لمستخدميه ". وقد هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر الاستخدام المترلي للإنترنت في التحصيل الدراسي لمستخدميه ، واستقصاء أسباب ارتياد الطلبة المراهقين لمقاهي الإنترنت من وجهة نظرهم . ولتحقيق هذين الهدفين استخدم الباحث أداتين لجمع بياناته هما : كشوفات العلامات المدرسية للحصول على المعدلات العامة للطلبة أفراد العينة الأولى في ثلاثة فصول دراسية، وبلغ عددهم ( ٣٦ ) طالبا من طلاب الصف العاشر في بعض المدارس الحكومية والأهلية ممن لديهم اشتراك في الإنترنت ، واستبانة تكونت من أسئلة مفتوحة ، وزعت على مرتادي مقاهي الإنترنت ، ممن تتراوح أعمارهم بين (١٢- ١٨) سنة ، وبلغ عددهم (٨٠) طالبا في بعض المدن الأردنية ( عمان - جرش - أربد ) ،

وتوصلت هذه الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المعدلات العامة للطلبة في نهاية الفصل الدراسي الأول ١٩٩٨ / ٩٧ تعزى إلى طريقة تنظيم الاستخدام المترلي للإنترنت . ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المعدلات العامة للطلبة في نهاية الفصل الدراسي الثاني ١٩٩٨ / ٩٧ تعزى إلى طريقة تنظيم الاستخدام المترلي للإنترنت ، ومن أجل تحديد مصدر هذه الفروق الدالة إحصائيا استخدم اختبار شافيه للمقارنات البعديه وكانت نتائج هذه المقارنات أن الفروق كانت دالة إحصائيا بين معدلات طلبة مجموعة إشراف الوالد مع استخدام الإنترنت يومي الخميس والجمعة ، ومعدلات طلبة المجموعة التي لا تخضع لأي إشراف ، لصالح المجموعة التي يشرف عليها الوالد ، وبين معدلات طلبة مجموعة إشراف الوالد مع الاستخدام المترلي على مدار أيام الأسبوع . ومعدلات طلبة المجموعة التي لم تخضع لأي إشراف ، ولصالح المجموعة التي يشرف عليها الوالد مع الاستخدام المترلي على مدار أيام الأسبوع . أما بين طلبة مجموعتي إشراف الوالد بغض النظر عن أيام الاستخدام ، فلم تكن بينهما فروق ذات دلالة إحصائية حسب اختبار " شافيه " أي أن دلالة الفروق بين متوسطات معدلات مجموعات البحث ، كان مصدرها طلبة مجموعتي إشراف الوالد حيث كان أثرهما متساويا . ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المعدلات العامة للطلبة في نهاية الفصل الدراسي الأول ١٩٩٩ / ٩٨ تعزى إلى طريقة تنظيم الاستخدام المترلي للإنترنت ، ومن

أجل تحديد مصدر هذه الفروق الدالة إحصائياً ، استخدم اختبار " شافيه " للمقارنات البعديه ، واتضح أن الفروق كانت دالة إحصائياً بين معدلات طلبة مجموعة إشراف الوالد مع استخدام الإنترنت يومي الخميس والجمعة ، ومعدلات طلبة المجموعة التي لم تخضع لأي إشراف ، ولصالح مجموعة إشراف الوالد وبين معدلات طلبة مجموعة إشراف الوالد مع الاستخدام المتزلي على مدار أيام الأسبوع ، ومعدلات طلبة المجموعة التي لم تخضع لإشراف الوالد مع الاستخدام الحر . أما بين طلبة مجموعتي إشراف الوالد بغض النظر عن أيام الاستخدام ، فلم تكن بينهما فروق ذات دلالة إحصائية حسب اختبار " شافيه " أي أن دلالة الفروق بين متوسطات معدلات مجموعات البحث ، كان مصدرها طلبة مجموعتي إشراف الوالد ، حيث كان أثرهما متساويا .

كما أظهرت هذه الدراسة أن السبب الرئيسي لارتياح الطلبة مقاهي الإنترنت هو التسلية والترفيه ولقضاء أوقات الفراغ .

٣- كما أجرى الحربي ( ١٤٢٤ هـ ) دراسة بعنوان : " فعالية استخدام الانترنت في تدريس اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية في المدارس المتوسطة في المدينة المنورة "

وهذه الدراسة شبه التجريبية هدفت إلى معرفة فعالية استخدام الانترنت في تدريس اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية في المدارس المتوسطة في المدينة المنورة . وللحصول على المعلومات اللازمة لذلك قام الباحث بتصميم موقع على الانترنت وضع عليه بعض دروس اللغة الإنجليزية للصف الثالث المتوسط ، ثم اختار عشوائياً ٦٠ طالبا من مدرستين مختلفتين وقام بتقسيمهما إلى مجموعتين :

(أ) ٣٠ طالبا للمجموعة الضابطة وتم تدريسهم الدروس المختارة بالطريقة الاعتيادية وبدون استخدام الانترنت .

(ب) ٣٠ طالبا للمجموعة التجريبية وتم تدريسهم الدروس المختارة باستخدام الانترنت كوسيلة مساعدة .

في نهاية التجربة دخل طلاب المجموعتين اختبار تحصيلي لقياس أثر استخدام الانترنت في تدريس اللغة الإنجليزية ، وكانت نتائج الدراسة متوافقة مع أدبيات البحث ومن أهمها :

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية في درجات الاختبار التحصيلي البعدي لمهارة القراءة .

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية في درجات الاختبار التحصيلي البعدي لمهارة الفهم (معرفة معاني الكلمات وحل الأسئلة العامة).

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في درجات الاختبار التحصيلي البعدي لمهارة الكتابة .

٤- أجرى العريبي ( ١٤٢٤هـ - ٢٠٠٣م ) دراسة بعنوان " استخدام الحاسب الآلي والانترنت في التعليم الثانوي الواقع والمأمول دراسة ميدانية طبقت في مدينة تبوك في المملكة العربية السعودية "

من خلال المعرفة بهذا السيل من التقنيات ، وكميات المعلومات الهائلة التي يمكن الحصول عليها، ومع تزايد أعداد مستخدمي الحاسب والإنترنت في العالم العربي فإن الفجوة تبقى كبيرة بين الاستخدام العالمي لهذه التقنيات والاستخدام العربي لها ، والباحث من خلال هذا البحث يسعى إلى الاطلاع على الواقع في مدارسنا واتجاه طلاب ومعلمي تلك المدارس لهذه التقنية والسعي لوضع لبنة في هذا البناء الوطني ، من خلال التعرف على الجوانب الإيجابية والجوانب السلبية ، وأخذ الأفكار والتوجهات من داخل الميدان التربوي .

ولتحقيق ذلك استخدم الباحث الدراسات المسحية (survry studies) من المنهج الوصفي وبالتحديد المسح المدرسي ، وتتكون عينة الدراسة من طلاب ومعلمي المدارس الثانوية في مدينة تبوك فقد شملت العينة معلمين وطلاب من هذه المدارس وذلك لحدودية عدد المدارس وإمكانية تغطيتها في هذا المسح ، وذلك من خلال أسلوب العينة العشوائية ، وصمم الباحث أنموذجين للاستبانة أحدهما للطلاب والآخر للمعلمين . واستخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية : اختبار (كا<sup>٢</sup>) ، اختبار أنوفا ، ومقياس بيرسون ، ومقياس جاما ، ومقياس كرمير V .

ومن خلال استجابات الطلاب والمعلمين تم الخلوص إلى النتائج التالية :

أكثر من ٧٠% من المعلمين يؤيدون التدريس المعتمد على الحاسب الآلي ، وفي المقابل ٧٤% من المعلمين لم يسبق لهم أن ذهبوا بطلابهم إلى معامل الحاسب الآلي ، كما أن غرف الصف خالية من أجهزة الحاسب الآلي ، هناك القليل من المدارس مرتبطة بالإنترنت ، هناك طريقتين هما الأكثر شيوعا لتعلم الحاسب الآلي هما الدراسة ومساعدة أحد الزملاء ، يمتلك النصف من الطلاب والمعلمين (العينة) أجهزة حاسب في البيت ، غالبا ما يفضل الطلاب استعمال الحاسب في البيت ،

نصف المدارس تقريبا لديها شبكة داخلية (إنترنت) ولدى ٨٨% من المعلمين رغبة حضور دورات في الحاسب الآلي والإنترنت ، تزداد لدى الطلاب والمعلمين استخدام تطبيقات الحاسب الآلي على تطبيقات الإنترنت .

يوصي الباحث بإقامة دورات للطلاب والمعلمين ثم في مرحلة لاحقة أولياء أمور الطلاب ، تفعيل معامل الحاسب الآلي في جميع المواد ، زيادة الموضوعات التي تهتم باستغلال الشبكة العالمية (الإنترنت) ، وخاصة في مجال البحث عن المعلومة ، يرى الباحث توفير الصيانة الدورية لمعامل الحاسب لتؤدي رسالتها ، تشجيع الطلاب والمعلمين على اقتناء حاسب شخصي في المنزل ، وتيسير الحصول عليه ، إيجاد مراكز لبناء الدروس عبر الحاسب الآلي .

٥- كما أجرت آل محمد ( ١٤٢٤ هـ ) دراسة بعنوان : " أثر استخدام شبكة المعلومات العالمية " الانترنت " على تحصيل طالبات الصف الأول ثانوي في وحدة الحج في مقرر الفقه بمدرسة المملكة الأهلية بمدينة الرياض " .

هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير استخدام الشبكة المعلوماتية (الانترنت) على التحصيل الدراسي .

كما حاولت الدراسة معرفة الفرق الزمني بين سرعة تحقيق طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة لأهداف وحدة الحج في مقرر الفقه للصف الأول الثانوي .

وقد بلغت عينة الدراسة ( ٣٥ ) طالبة من طالبات الصف الأول ثانوي بمدارس المملكة الأهلية ، قسمت إلى مجموعتين ، المجموعة التجريبية لدراسة وحدة الحج في مقرر الفقه عن طريق الإنترنت وعددهن ( ١٧ ) طالبة ، والمجموعة الضابطة لدراسة الوحدة نفسها بالطريقة التقليدية وعددهن ( ١٨ ) طالبة .

ومن أهم نتائج الدراسة :

١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) في متوسطات تحصيل طالبات الصف الأول ثانوي في وحدة الحج بين المجموعة التجريبية التي درست بالإنترنت ، وبين المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في المستويات المعرفية الأولى من تصنيف بلوم للأهداف (التذكر، والفهم، والتطبيق)

- ٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) في متوسطات تحصيل طالبات الصف الأول ثانوي في وحدة الحج بين المجموعة التجريبية التي درست بالإنترنت ، وبين المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في مجمل الاختبار التحصيلي البعدي .
- ٣- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) و(٠,٠١) في متوسطات تحصيل طالبات الصف الأول ثانوي في وحدة الحج بين المجموعة التجريبية التي درست بالإنترنت ، وبين المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في المستويات المعرفية الأولى من تصنيف بلوم للأهداف ( التذكر ، الفهم ، التطبيق ) بين الاختبار القبلي ، والاختبار البعدي ، لكل مجموعة وليس بين المجموعتين . وذلك لصالح الاختبار البعدي .
- ٤- تساوي المجموعتين التجريبية والضابطة في الزمن المستغرق لدراسة وتحقيق أهداف وحدة الحج في مقرر الفقه للصف الأول ثانوي .

٦- كما أجرى الزهراني (١٤٢٥هـ - ١٤٢٦هـ ) دراسة بعنوان " واقع استخدام الحاسب الآلي والإنترنت في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين " .

#### أهداف الدراسة :

هدفت الدراسة بشكل عام إلى التعرف على واقع استخدام الحاسب الآلي والإنترنت في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من حيث الاستخدام ، والمعوقات ، والاتجاهات نحو استخدام الحاسب الآلي والإنترنت في تدريس الرياضيات .

بالإضافة إلى ذلك سعت الدراسة إلى التحقق من مجموعة من الفرضيات والتي تتعلق بتحديد ما إذا كانت هناك فروق بين استجابات أفراد الدراسة إزاء جميع محاور الدراسة باختلاف كل من : (المؤهل الدراسي - سنوات الخدمة - مستوى الخبرة في الحاسب الآلي ) وكذلك الفروق بين وجهات نظر كل من المعلمين والمشرفين التربويين إزاء محاور الدراسة .

وتكونت عينة الدراسة من ١٥٨ معلما و١٥ مشرفا تربويا ، وتم بناء استبانته من إعداد الباحث لكل من المعلمين والمشرفين التربويين ، حيث تم التحقق من صدقها ومعامل ثباتها الذي بلغ ٠,٩٤ ، ولغرض التحليل الإحصائي تم استخدام كل من : التكرارات ، النسب المئوية ، المتوسطات الحسابية ، الانحرافات المعيارية ، تحليل توكي وتحليل دونتي سي للمقارنات البعدية ، وكان من أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة ما يلي :

١- استخدام الحاسب الآلي في أداء الأعمال الكتابية المتعلقة بتدريس الرياضيات بشكل عام كان متوسطا ما عدا استخدامه في كتابة أسئلة الاختبارات وإعداد قوائم بأسماء الطلاب حيث كان الاستخدام مرتفعا بدرجة عالية .

٢- استخدام الحاسب الآلي كان متدنيا وبدرجة كبيرة في جميع مجالات استخدامه كوسيلة تعليمية وكذلك في تقويم تحصيل الطلاب ما عدا استخدامه في تصميم خطابات وشهادات شكر للمتفوقين حيث كان الاستخدام متوسطا .

٣- استخدام الإنترنت والاستفادة من خدماته في تدريس الرياضيات كان بشكل عام متوسطا فيما عدا بعض المجالات .

٤- من أبرز معوقات استخدام الحاسب الآلي في التدريس : كثافة وطول المواضيع الدراسية ، قلة التدريب على أوجه استخدام الحاسب الآلي في التدريس ، استخدام الحاسب الآلي يحتاج إلى وقت وجهد بالإضافة إلى عدم توافر برمجيات تعليمية مناسبة .

٥- من أبرز معوقات استخدام الإنترنت في التدريس : قلة التدريب على استخدام خدمات الإنترنت في التدريس ، عدم كفاية الوقت وزمن الحصة لاستخدام الإنترنت في التدريس ، ضعف مستوى اللغة الإنجليزية ، بطء عمل الشبكة .

٦- اتجاهات أفراد الدراسة نحو استخدام الحاسب الآلي والإنترنت في التدريس إيجابية وبدرجة عالية.

كما كشفت الدراسة عن :

١- عدم وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة المعلمين المشرفين التربويين إزاء جميع محاور الدراسة .

٢- وجود فروق دالة إحصائية بين أفراد الدراسة إزاء محور استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية في تدريس الرياضيات تعزى إلى اختلاف سنوات الخدمة وكذلك المؤهل الدراسي فيما عدا ذلك من مجالات الاستخدام أو المعوقات أو الاتجاهات لم تكشف الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائية بين أفراد الدراسة .

٣- وجود فروق دالة إحصائية بين أفراد الدراسة إزاء جميع مجالات استخدامهم للحاسب الآلي وكذلك الإنترنت تعزى إلى اختلاف مستوى الخبرة في الحاسب الآلي

٤- وجود فروق دالة إحصائية بين معلمي التعليم الحكومي ومعلمي التعليم الأهلي إزاء استخدامهم للحاسب الآلي والإنترنت في التدريس لصالح معلمي التعليم الأهلي وفي رؤيتهم لمعوقات الاستخدام لصالح معلمي التعليم الحكومي .

وفي ضوء نتائج هذه الدراسة أوصى الباحث بمجموعة من التوصيات والتي تتعلق بكيفية الاستفادة من الحاسب الآلي والإنترنت وتوظيفهما في التدريس واقتراح عدد من الوسائل والطرق التي تساعد على تحقيق ذلك بالإضافة إلى بعض الدراسات المقترحة في هذا الشأن .

المحور الثاني : دراسات مرتبطة باستخدام الانترنت والتحصيل الدراسي في التعليم الجامعي .

١- دراسة ( ١٩٩١ ) . Sager , et al المتعلقة ببحث أعضاء هيئة التدريس بولاية أريزونا على استخدام التقنيات التربوية ، والتي حاولت الكشف عن الأسباب والحلول التي لها علاقة بتطوير أعضاء هيئة التدريس في المواضيع المتعلقة باستخدام الحاسب واستخدام وسائل الاتصالات . حيث أكدت الدراسة على أن أعضاء هيئة التدريس بحاجة إلى معلومات عن التقنيات مثل استخدام الحاسب في التدريس ، ومعالج النصوص ، ومعالج البيانات ، وبعض البرامج التربوية والتعليمية الأخرى ، كما أكدت الدراسة على الحاجة إلى وجود مختبر الحاسب للاستخدام والتدريب على التقنيات التربوية .

٢- أشار كل من ( Spotts and Bowman ١٩٩٥ ) في دراستهما حول معرفة أعضاء هيئة التدريس في جامعات المنطقة الوسطى من الولايات المتحدة الأمريكية ، إلى أن أعضاء هيئة التدريس يمتلكون الخبرة المناسبة في معالجة النصوص ، واستخدام أجهزة الفيديو أثناء عملية التدريس بصورة مستمرة ، ومعرفة أعضاء هيئة التدريس بأهمية التقنيات التربوية يعود إلى امتلاك أعضاء هيئة التدريس للحاسب ، والبيئة المحيطة ، والتخصص ، والمؤهل العلمي .

٣- في دراسة ( Albright ١٩٩٦ ) حول التقنيات التربوية والتعليم العالي : الفوائد، والحقوق، والمسئوليات، حاولت هذه الدراسة التأكيد ليس على استخدام الكمبيوتر وبرامجه التعليمية فقط، وإنما التركيز على مهارات الإنسان، وإدارة الموارد ، وحل المشكلات، والوضع التربوي والتعليمي . كما أشارت هذه الدراسة إلى بعض المعوقات التي تؤدي إلى عدم استخدام التقنيات التربوية مثل قلة الإشراف الإداري للتجهيزات في القاعات الدراسية ، ومشكلة ندرة استخدام التقنيات التربوية ووسائل التعليم الإلكتروني .

٤- دراسة لال ( ١٤٢١ هـ ) بعنوان " أهمية استخدام الإنترنت في العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية "

وهدفت هذه الدراسة إلى معرفة أهمية الإنترنت في العملية التعليمية ، وذلك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية ، ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بتصميم استبيان تكون من ٣٠ سؤالاً ، وبلغت عينة البحث ١٤٠ من أعضاء هيئة التدريس من مختلف التخصصات بجامعات المملكة العربية السعودية السبع بواقع خمسة أعضاء من بعض التخصصات ، وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية :

- عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين أعضاء هيئة التدريس الذين يقع مستوى أعمارهم من ٤٠ - ٥٠ عاماً وأعضاء هيئة التدريس الذين يقع مستوى أعمارهم من ٥٠ عاماً فأكثر في أهمية استخدام الإنترنت في العملية التعليمية . كما توصلت الدراسة إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين أعضاء هيئة التدريس ذوي التخصص العلمي وأعضاء هيئة التدريس ذوي التخصص الأدبي في أهمية استخدام الإنترنت في العملية التعليمية ، حيث وصلت قيمة (ت) إلى ٣,٦٠ وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ وذلك لصالح أعضاء هيئة التدريس ذوي التخصص العلمي، وكذلك وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين أعضاء هيئة التدريس وعضوات هيئة التدريس في أهمية استخدام الإنترنت في العملية التعليمية حيث بلغت قيمة (ت) ٢,٢١ وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لصالح أعضاء هيئة التدريس من الذكور .

٥- كما أجرى المبارك (١٤٢٤هـ) دراسة بعنوان : " أثر التدريس باستخدام الفصول الافتراضية عبر الشبكة العالمية " الانترنت " على تحصيل طلاب كلية التربية في تقنيات التعليم والاتصال بجامعة الملك سعود " .

وقد هدفت إلى بيان الفروق في تحصيل طلاب مقرر ( ٢٤١ وسل ) عند دراستهم باستخدام الفصول الافتراضية مقارنة بالطريقة التقليدية عند مستويات التذكر والفهم والتطبيق في تصنيف (بلوم) كل على حده وبيان الفروق في تحصيل طلاب مقرر (٢٤١ وسل) عند دراستهم باستخدام الفصول الافتراضية مقارنة بالطريقة التقليدية في مجمل الاختبار .

وقد تم تحديد عينة الدراسة بطلاب كلية التربية بجامعة الملك سعود بمدينة الرياض للعام الدراسي ١٤٢٤هـ، واختار منهم الباحث بطريقة عشوائية شعبتين من شعب مقرر تقنيات



التعليم والاتصال (٢٤١ وسل) ثم قام الباحث بتحديد الشعبة التي تمثل المجموعة التجريبية، والشعبة التي تمثل المجموعة الضابطة عشوائياً، وبالتالي تكونت العينة بشكلها النهائي من (٤٢ طالباً) ، (٢١ طالباً) للمجموعة التجريبية، و (٢١ طالباً) للمجموعة الضابطة، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

• لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في متوسط تحصيل الطلاب في مقرر (٢٤١ وسل) بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عند المستوى المعرفي الأول لتصنيف بلوم (مستوى التذكر).

• لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في متوسط تحصيل الطلاب في مقرر (٢٤١ وسل) بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عند المستوى المعرفي الثاني لتصنيف بلوم (مستوى الفهم).

• يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في متوسط تحصيل الطلاب في مقرر (٢٤١ وسل) بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عند المستوى المعرفي الثالث لتصنيف بلوم (مستوى التطبيق).

• لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في متوسط تحصيل الطلاب في مقرر (٢٤١ وسل) بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مجمل الاختبار التحصيلي.

٦- أجرى نيو جيان أطروحة مقدمة كجزء لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه يوليو، (٢٠٠٣) التصديق على تقرير التقدم القائم على الوحدات كطريقة بديلة لتقييم التقدم للمتعلمين عن بعد في التعليم العالي .

يهدف تقييم التقدم إلى تقييم أداء الطلاب وتقديمهم خلال

دورة دراسية، فالغرض الأساسي منها هو غرض تنموي - مساعدة الطلاب على تحسين التعلم. ولتقييم التقدم قيمة خاصة في التعليم عن بعد من حيث قدرته على تحفيز المتعلمين عن بعد أو تسريع خطاهم للدراسة على مدار الدورة الدراسية، كما يمكنه كذلك مساعدة المعلم في مراقبة

عملية التعلم لدى المتعلمين عن بعد، مع تشخيص مشاكلهم وتوفير التعليقات والمساعدة. بيد أن المطبوعات تشير إلى وجود بعض الدراسات التجريبية القليلة عموماً تعالج قضية محددة ألا وهي القدرة على إدارة تقييم التقدم إدارة ملائمة في سياق التعليم عن بعد، لاسيما في نظام "جامعات راديو وتلفزيون الصين" وهو أكبر نظام للتعليم عن بعد في العالم، جامعة الصين المفتوحة.

وتهدف هذه الدراسة إلى استكشاف طريقة بديلة لتقييم التقدم والتصديق عليها وذلك للمتعلمين عن بعد في "جامعات راديو وتلفزيون الصين"، ويصطلح على أداة التقييم المقترحة اسم "تقرير التقدم القائم على الوحدات"، وهي مشتقة من دراسة أولية موجودة في هذا البحث. يتألف التقرير من ثلاثة أقسام تحت التصميم ألا وهي "قيم نفسك" (تقييم الطلاب الذاتي)، و"مشاكلك وتعليقات المعلم" و"تحدث إلى معلمك" (سجل حوار بين الطالب والمعلم). ويهدف التقرير إلى تسهيل الدراسة الذاتية قبل التعليم للطلاب وتخطيط المعلم للدرس قبل التعليم والتدريس والاتصالات والتفاعلات بين الطالب والمعلم أثناء التعليم. ومن خلال التقرير، فإنه من المتوقع إتقان المتعلمين عن بعد لوسيلة تعلم تأملية وتطويرهم لعادة التعلم المستقل والقدرة على ذلك، بينما سينمي المعلمون عن بعد من المنهج التعليمي الذي يركز على المتعلم ومن الأسلوب التعليمي في حل المشاكل.

إن الهدف الجوهرى من التقرير كأداة لتقييم التقدم هو تيسير التعلم الناجح عن بعد والتدريس الناجح عن بعد

وسؤال البحث في هذه الدراسة هو:

• هل يمكن لتقرير تقدم التعلم القائم على الوحدات المقترح أن يستخدم استخداماً مناسباً في "جامعات راديو وتلفزيون الصين" كطريقة بديلة لتقييم التقدم؟

تم التصديق على تقرير تقدم التعلم القائم على الوحدات ثلاث مرات في جامعات راديو وتلفزيون الصين وذلك في دراسة أولية ودراسة رئيسية ودراسة تكميلية على الترتيب، وكانت العينة الخاضعة هم الطلاب والمعلمين المشتركين في برنامج ليسانس اللغة الإنجليزية المفتوح في جامعات راديو وتلفزيون الصين وهو البرنامج الذي بدأ في سبتمبر من عام ١٩٩٩. وقد تم التصديق على تقرير التقدم بناء على فهم المشاركين من الطلاب والمعلمين بالتوافق مع أربعة معايير للتصديق ألا وهي الصلاحية والثقة والعملية وتأثير الاختبارات. وجمعت البيانات التجريبية من خلال اللقاءات الشخصية والاستبيانات. أظهرت نتائج الدراسة إلى أن كلاً من الطلاب والمعلمين في العينة قد تفاعلوا عموماً تفاعلاً إيجابياً مع تقرير التقدم باعتباره طريقة جديدة لتقييم

التقدم، فقد أعلنوا أن الأداة كانت صالحة ويمكن الاعتماد عليها وعملية وأن لها تأثيراً مفيداً للاختبارات على التعليم عن بعد والتدريس عن بعد، واختتموا بأنه يمكن للمتعلمين عن بعد في جامعات راديو وتلفزيون الصين أن يستخدمونها استخداماً مناسباً، كما تشير نتائج الدراسة كذلك إلى أنه ورغم أن عينة هذه الدراسة كانوا طلاباً في اللغات، فإنه يمكن تطبيق تقرير التقدم على الطلاب في مجالات المواد الأخرى في جامعات راديو وتلفزيون الصين، وبشكل أوسع، فإن هذه الأداة قيمة تطبيقية للجامعات التقليدية وجامعات التدريس عن بعد في الدول الأخرى كذلك.

ورغم الإسهام في اختيارات طريقة تقييم التقدم في التعليم عن بعد، فقد وجدت هذه الدراسة قيمة عظيمة في الاستماع إلى أصوات الطلاب في إجراء البحوث التعليمية ففي النظم التعليمية الضخمة من مثل جامعات راديو وتلفزيون الصين يبدو للاستماع إلى الأصوات البعيدة للطلاب البالغين ضرورة وقيمة خاصتين.

٧- أجرى المطيري (٢٠٠٥ م) دراسة بعنوان " واقع استخدام طلبة كليات التقنية بمدينة جدة في المملكة العربية السعودية للإنترنت في التعليم " .

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن واقع استخدام طلبة كليات التقنية بمدينة جدة في المملكة العربية السعودية لشبكة الإنترنت في التعليم . تكون مجتمع الدراسة من (٦٠٠٥) طالبا ، في كلية التقنية ، وكلية الاتصالات والإلكترونيات بمدينة جدة . وتكونت عينة الدراسة من (٤٩٣) طالبا يدرسون في هذه الكليات في العام الدراسي (٢٠٠٤ / ٢٠٠٥) تم اختيار العينة بالطريقة الطبقيّة العشوائية . وقد جمعت البيانات باستخدام " استبانة طورها الباحث واشتمل على (٤٨) فقرة تضمنت بعض المعلومات العامة ، وواقع استخدام الطلبة للإنترنت ومعيقاته " . وأجابت هذه الدراسة على الأسئلة الآتية :

- ما درجة استخدام طلبة كليات التقنية في مدينة جدة لشبكة الإنترنت في تعلمهم ؟
- ما المعوقات التي تواجه استخدام طلبة كليات التقنية في مدينة جدة لشبكة الإنترنت ؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ( $\alpha = 0.05$ ) في درجة استخدام الطلبة للإنترنت تعزى للتخصص الذي يدرسه الطالب ؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ( $\alpha = 0.05$ ) في درجة استخدام الطلبة للإنترنت تعزى للمستوى الدراسي للطلاب ؟

وقد بينت نتائج الدراسة الآتي :

أن معظم أفراد عينة الدراسة يستخدمون شبكة الإنترنت وأن نصفهم تقريبا لديهم اشتراك متزلي، وكذلك نصفهم تقريبا لديهم بريد إلكتروني ، وأن معظم أفراد العينة يستخدمونها أربع مرات أو أقل بالأسبوع .

كما بينت كذلك أن من أهم دواعي استخدام طلبة كليات التقنية لشبكة الإنترنت هي المعرفة والثقافة العامة . وللاستزادة من المعلومات في المواد الدراسية والبحث الشخصي ، وللمساعدة في إجراء البحوث ، والتواصل مع الأصدقاء ، والتسلية .

وأظهرت النتائج أن هنالك عدة معيقات تواجه طلبة كليات التقنية في استخدام شبكة الإنترنت . وجاء المجال المتعلق بالمعيقات المادية مع أعلى المعيقات ، تليه الأبعاد التعليمية والأبعاد الفنية والأبعاد المعرفية والأبعاد الأخلاقية .

دلت نتائج الدراسة أيضا على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة استخدام الطلبة للإنترنت تعزى للتخصص الذي يدرسه الطالب ، وجاء تخصص التقنية الكهربائية في الرتبة الأولى بمتوسط (٤٠٢١) من حيث درجة الاستخدام .

وبينت النتائج عدم وجود فروقا دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في درجة استخدام الطلبة للإنترنت ، تعزى للمستوى الدراسي للطلاب .

وفي ضوء النتائج التي أسفرت عنها الدراسة ، أوصى الباحث المسؤولين في المملكة العربية السعودية بشكل عام وكليات التقنية بشكل خاص بمزيد من الاهتمام بمجال الإنترنت وتوفيره مجانا ، والعمل على توفير أجهزة الحواسيب ، وتوفير التسهيلات الفنية اللازمة ، وكذلك عمل الدورات التدريبية في مجال استخدام الإنترنت ، وإجراء دراسات وبحوث عن أهمية الإنترنت في العملية التعليمية ودوره في خدمة التعليم ومعيقات استخدامه ، وعلى تنمية مهارات استخدام الحاسوب وقدرات التفكير الإبتكاري لدى طلبة كليات التقنية بمدينة جدة في المملكة العربية السعودية .

## التعليق على الدراسات السابقة :

- لاحظت الباحثة من خلال اطلاعها على الدراسات السابقة ما يلي :  
اتفاق نتائج الكثير من الدراسات السابقة على فاعلية استخدام الانترنت في تنمية التحصيل الدراسي وغيرها ، بصورة عامة كما في دراسات مرتبطة باستخدام الانترنت والتحصيل الدراسي بالتعليم العام كل من : الحيلة ( ١٤٢١ هـ ) - كدراسة دونوفان، وويليام جوزيف (٢٠٠١) - الحربي ( ١٤٢٤ هـ ) - آل محمد ( ١٤٢٤ هـ ) ، ودراسات مرتبطة باستخدام الانترنت والتحصيل الدراسي في التعليم الجامعي كدراسة المبارك ( ١٤٢٤ هـ ) .
- لم تختص هذه الدراسات ( الدراسات التي تناولت استخدام الانترنت وعلاقته بالتحصيل الدراسي ) بمرحلة دراسية معينة ، فبعض الدراسات تم تطبيقها على طلاب المرحلة المتوسطة مثل دراسة الحربي ( ١٤٢٤ هـ ) ، وبعضها تم تطبيقها على طلبة المرحلة الثانوية كدراسة الحيلة ( ١٤٢١ هـ ) وبعضها تم تطبيقها على المرحلة الثانوية كدراسة الزهراني (١٤٢٥ / ١٤٢٦ هـ) ودراسة العريبي (١٤٢٤ هـ / ٢٠٠٣ ) ، وبعضها تم تطبيقها على طالبات المرحلة الثانوية كدراسة آل محمد ( ١٤٢٤ هـ ) ، كما تم تطبيق البعض على طلاب كلية التربية كدراسة المبارك ( ١٤٢٤ هـ ) ، وهناك دراسات تم تطبيقها على طلبة كليات التقنية كدراسة المطيري (٢٠٠٥ م) ، وبعضها تم تطبيقها على الطلاب كدراسة دونوفان، وويليام جوزيف، دكتوراه من جامعة بوردو، ديسمبر، (٢٠٠١) بحث استخدام الطلاب لمواد الدروس القائمة على شبكة الإنترنت وفهم مفاهيم الكيمياء.
- وبعضها تم تطبيقها وكانت العينة الخاضعة هم الطلاب والمعلمين المشتركين في برنامج ليسانس اللغة الإنجليزية المفتوح في جامعات راديو وتلفزيون الصين وهو البرنامج الذي بدأ في سبتمبر من عام ١٩٩٩ فقد أجرى نيو جيان أطروحة مقدمة كجزء لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه يوليو، (٢٠٠٣) التصديق على تقرير التقدم القائم على الوحدات كطريقة بديلة لتقييم التقدم للمتعلمين عن بعد في التعليم العالي .
- وبعضها تم تطبيقها على أعضاء هيئة التدريس كدراسة ( ١٩٩١ ) Sager , et al المتعلقة بحث أعضاء هيئة التدريس بولاية اريزونا على استخدام التقنيات التربوية ، كذلك أشار كل من ( ١٩٩٥ ) Spotts and Bowman في دراستهما

حول معرفة أعضاء هيئة التدريس في جامعات المنطقة الوسطى من الولايات المتحدة الأمريكية .

- وبعضها تم تطبيقها كما في دراسة لآل ( ١٤٢١ هـ ) إلى معرفة أهمية استخدام الانترنت في العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس
- تميزت دراسة الحيلة ( ١٤٢١ هـ ) في معرفة أوجه استخدام الإنترنت ، حيث توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المعدلات العامة للطلبة في نهاية الفصل الدراسي الثاني ٩٧ / ١٩٩٨ ، ونهاية الفصل الدراسي الأول ٩٨ / ١٩٩٩ . إن هذه النتيجة قد تعزي إلى متابعة الآباء للأبناء في المنزل من حيث ساعات الاستخدام للإنترنت ، ونوعية البرامج المراد الحصول عليها ، وبذلك يشارك الآباء الأبناء في الوصول إلى المعرفة المناسبة التي يحتاج إليها أبنائهم ، وقد تعزى النتيجة أيضا إلى التفاعل بين الإشراف على الأبناء وتنظيم ساعات الاستخدام ، وتكليف المعلمين للطلبة على زيادة فاعلية العملية التعليمية التعليمية . وقد استفادت الباحثة من دراسة الحيلة في ذلك .
- تميزت دراسة ( ١٩٩١ ) . Sager , et al المتعلقة ببحث أعضاء هيئة التدريس بولاية ارزونا على استخدام التقنيات التربوية ، والتي حاولت الكشف عن الأسباب والحلول التي لها علاقة بتطوير أعضاء هيئة التدريس في المواضيع المتعلقة باستخدام الحاسب واستخدام وسائل الاتصالات . حيث أكدت الدراسة على أن أعضاء هيئة التدريس بحاجة إلى معلومات عن التقنيات مثل استخدام الحاسب في التدريس ، ومعالج النصوص ، ومعالج البيانات ، وبعض البرامج التربوية والتعليمية الأخرى ، كما أكدت الدراسة على الحاجة إلى وجود مختبر الحاسب للاستخدام والتدريب على التقنيات التربوية .
- أشار كل من ( ١٩٩٥ ) Spoots and Bowman في دراستهما حول معرفة أعضاء هيئة التدريس في جامعات المنطقة الوسطى من الولايات المتحدة الأمريكية ، إلى أن أعضاء هيئة التدريس يمتلكون الخبرة المناسبة في معالجة النصوص ، واستخدام أجهزة الفيديو أثناء عملية التدريس بصورة مستمرة ، ومعرفة أعضاء هيئة التدريس بأهمية التقنيات التربوية يعود إلى امتلاك أعضاء هيئة التدريس للحاسب ، والبيئة المحيطة ، والتخصص ، والمؤهل العلمي .

- تميزت دراسة لآل ( ١٤٢١ هـ ) إلى معرفة أهمية استخدام الانترنت في العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ، إلا أن دراسة لال بحثت عن الاستفادة من الانترنت في العملية التعليمية بشكل عام ، أما الدراسة الحالية تناولت فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي لطالبات الصف الأول ثانوي في الكيمياء .
- تتفق دراسة ( ١٩٩٦ ) Albright مع الدراسات السابقة حول التقنيات التربوية والتعليم العالي : الفوائد ، والحقوق ، والمسئوليات .
- بحثت دراسة دونوفان، وويليام جوزيف، ٢٠٠١ بحث استخدام الطلاب لمواد الدروس القائمة على شبكة الإنترنت وفهم مفاهيم الكيمياء ، ولقياس فهم الطلاب لمفاهيم الكيمياء، طرح على الطلاب أسئلة تتعلق بكيمياء التنسيق ورسم خرائط المفاهيم خلال اللقاءات الشخصية. ولقد وقع مستخدمو الموقع في عبارات غير صحيحة أكثر وذلك خلال مناقشة أسئلة كيمياء التنسيق، ولكن خرائط مفاهيم الطلاب لم تظهر اختلافاً كبيراً فيما يتعلق بنسبة الروابط الصحيحة وغير الصحيحة ، وتعتقد الباحثة أن السبب في ذلك ووضحت دراسة دونوفان، وويليام جوزيف ذلك أنه لقد مثل المدافع عاملاً أيضاً في اتخاذ الطلاب لقرارات استخدام المواد على الموقع أو عدم استخدامها .
- كما اتفقت نتائج دراسة العريني (١٤٢٤ / ٢٠٠٣ ) بعنوان استخدام الحاسب الآلي والإنترنت في التعليم الثانوي الواقع والمأمول " دراسة ميدانية طبقت في مدينة تبوك في المملكة العربية السعودية " مع دراسة المطيري (٢٠٠٥م) بعنوان واقع استخدام طلبة كليات التقنية بمدينة جدة في المملكة العربية السعودية للإنترنت في التعليم ، وذلك في أن في دراسة العريني يمتلك النصف من الطلاب والمعلمين (العينة) أجهزة حاسب في البيت وغالبا ما يفضل الطلاب استعمال الحاسب في البيت ونصف المدارس تقريبا لديها شبكة داخلية (إنترنت) ولدى ٨٨% من المعلمين رغبة حضور دورات في الحاسب الآلي والإنترنت أما في دراسة المطيري فمعظم أفراد عينة الدراسة يستخدمون شبكة الإنترنت وأن نصفهم تقريبا لديهم اشتراك متزلي وكذلك نصفهم تقريبا لديهم بريد إلكتروني ، وأن معظم أفراد العينة يستخدمونها أربع مرات أو أقل بالأسبوع .
- أثبت نيو جيان (٢٠٠٣) في دراسته بعنوان التصديق على تقرير التقدم القائم على الوحدات كطريقة بديلة لتقييم التقدم للمتعلمين عن بعد في التعليم العالي وأظهرت النتائج إلى أن كلاً من الطلاب والمعلمين في العينة قد تفاعلوا عموماً تفاعلاً إيجابياً مع

تقرير التقدم باعتباره طريقة جديدة لتقييم التقدم، فقد أعلنوا أن الأداة كانت صالحة ويمكن الاعتماد عليها وعملية وأن لها تأثيراً مفيداً للاختبارات على التعليم عن بعد والتدريس عن بعد، واختتموا بأنه يمكن للمتعلمين عن بعد في جامعات راديو وتليفزيون الصين أن يستخدموها استخداماً مناسباً، كما تشير نتائج الدراسة كذلك إلى أنه ورغم أن عينة هذه الدراسة كانوا طلاباً في اللغات، فإنه يمكن تطبيق تقرير التقدم على الطلاب في مجالات المواد الأخرى في جامعات راديو وتليفزيون الصين، وبشكل أوسع، فإن لهذه الأداة قيمة تطبيقية للجامعات التقليدية وجامعات التدريس عن بعد في الدول الأخرى كذلك، وتتفق الباحثة مع ذلك في عمومية نتائج الدراسة وذلك إذا كانت النتائج قوية ومفيدة .

- أثبتت دراسة الزهراني (١٤٢٥ / ١٤٢٦هـ) بعنوان واقع استخدام الحاسب الآلي والإنترنت في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين إلى وجود فروق دالة إحصائية بين أفراد الدراسة إزاء جميع مجالات استخدامهم للحاسب الآلي وكذلك الإنترنت تعزي إلى اختلاف مستوى الخبرة في الحاسب الآلي .
- تم الاسترشاد والإفادة من الدراسات السابقة في مراحل الدراسة المختلفة في إعداد أجزاء الإطار النظري ، وتصميم إجراءات الدراسة .

وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بما يلي :

- ١- مع أن هذه الدراسة تتفق مع معظم الدراسات السابقة في الهدف ، وفي نوع الأداة المستخدمة لجمع البيانات ، إلا أنها تتميز عنها بمحدودها المكانية المتمثلة في مدينة مكة المكرمة.
- ٢- كما تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في الموضوعات العلمية التي تناولتها الدراسة باستخدام الإنترنت ، حيث طبقت هذه الدراسة في فصل (( الترتيب الدوري للعناصر )) من مقرر الكيمياء للصف الأول ثانوي .
- ٣- على الرغم من تعدد سياقات هذه الدراسات السابقة إلا إنها قليلة في المملكة العربية السعودية على حد علم الباحثة ، مما يحتاج إلى مزيد من البحث والتجريب في هذا المجال .



## أسئلة الدراسة :

١- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، وذلك عند مستوى التذكر البعدي لمقرر الكيمياء، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي .

٢- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، وذلك عند مستوى الفهم البعدي لمقرر الكيمياء ، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي .

٣- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، وذلك عند مستوى التطبيق البعدي لمقرر الكيمياء ، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي .

٤- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل الدراسي البعدي الكلي عند المستويات المعرفية الثلاثة: ( التذكر ، الفهم والتطبيق ) ، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي .

## فروض الدراسة :

ولتحقيق أهداف الدراسة والوصول إلى إجابات لمشكلة الدراسة تمت صياغة الفروض الصفرية التالية :

١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، وذلك عند مستوى التذكر البعدي لمقرر الكيمياء، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي .

٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي

التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، وذلك عند مستوى الفهم البعدي لمقرر الكيمياء ، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي .

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، وذلك عند مستوى التطبيق البعدي لمقرر الكيمياء ، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي .

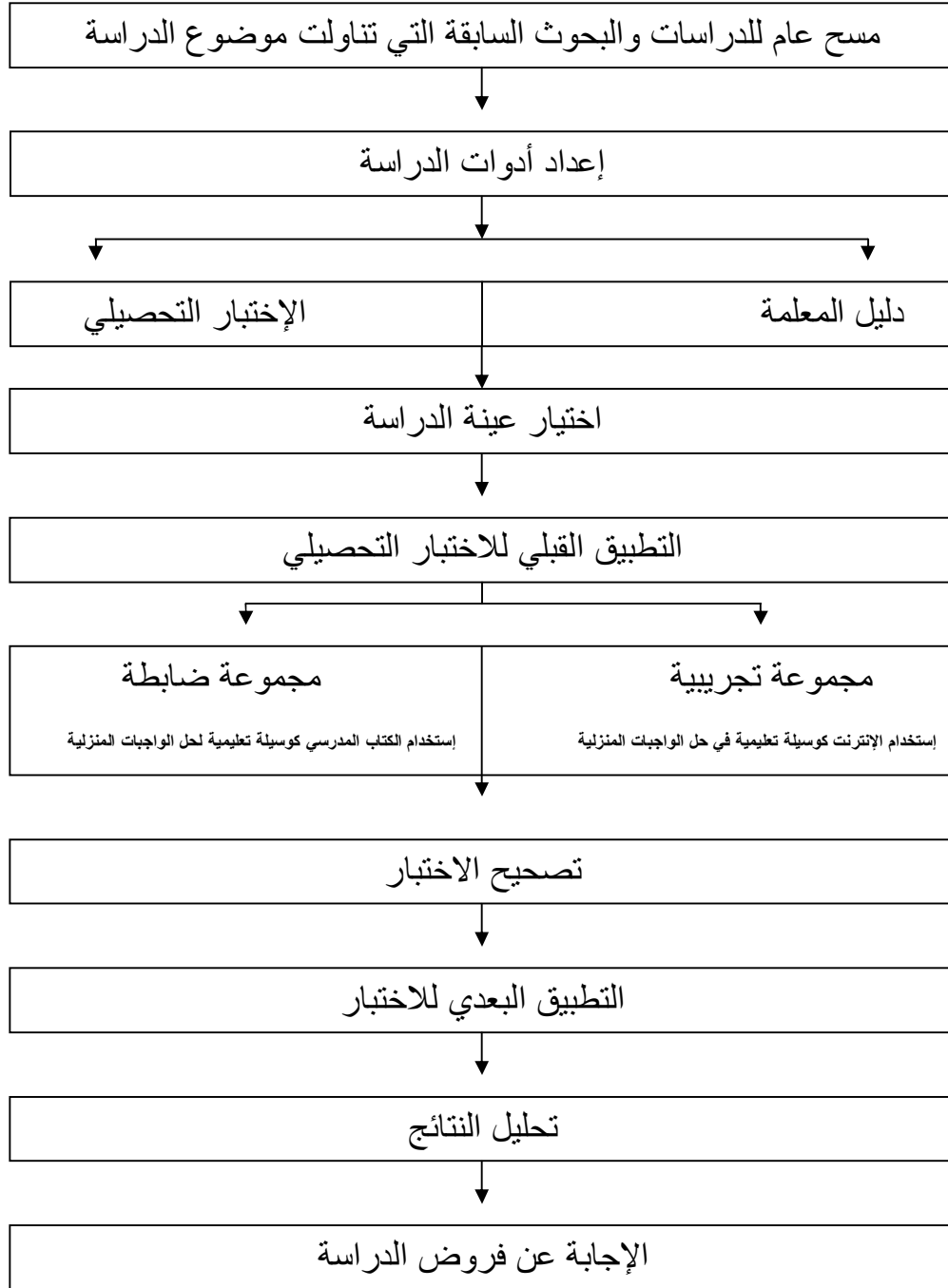
٤- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل الدراسي البعدي الكلي عند المستويات المعرفية الثلاثة: ( التذكر ، الفهم والتطبيق ) ، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي .

## الفصل الثالث

### ● اجراءات الدراسة وأدواتها

- منهج الدراسة
- متغيرات الدراسة
- ضبط متغيرات الدراسة
- مجتمع الدراسة
- عينة الدراسة
- ادوات الدراسة، وكيفية التحقق من صدقها وثباتها
- اجراءات تطبيق الدراسة
- الأساليب الاحصائية المناسبة للدراسة

تتناول الدراسة في هذا الفصل الخطوات الإجرائية المتبعة لتحقيق أهداف الدراسة ، واستخلاص نتائجها ضمن الحدود الواردة في الفصل الأول ، ولقد قامت الدراسة بإعداد تصميم عام للمنهج شبه التجريبي للدراسة كما هو موضح بالشكل التالي :



شكل رقم (٧) تصميم عام للمنهج شبه التجريبي للدراسة

وعليه فإن هذا الفصل يشمل ما يلي :

منهج الدراسة :

تعتمد الدراسة الحالية على المنهج الشبه تجريبي يعرفه عدس وآخرون ( ٢٠٠٥ م ) بأنه " استخدام التجربة في إثبات الفروض ، أو إثبات الفروض عن طريق التجريب " ص ٣١٠ .  
تفرض طبيعة مشكلة الدراسة ، وأهدافها استخدام المنهج شبه التجريبي (Quasi Experimental Design) ، وقد وصفه فان دالين (١٩٨٥م) " بأنه لا يقف عند مجرد وصف الظاهرة أو الواقع ، وإنما يقوم عامدا بمعالجة عوامل معينة ، تحت شروط مضبوطة ضبطا دقيقا " ص ٣٧٧ .

وعرف عبيدات وآخرون (١٤٢٦ هـ - ٢٠٠٥ م) " البحث التجريبي بأنه :

- تغير متعمد ومضبوط للشروط المحددة للواقع أو الظاهرة - التي تكون موضوعا للدراسة - وملاحظة ما ينتج عن هذا التغير من آثار في هذا الواقع والظاهرة .  
- ملاحظة تتم تحت ظروف مضبوطة لإثبات الفروض ومعرفة العلاقات السببية ، ويقصد بالظروف المضبوطة طبعاً إدخال المتغير التجريبي إلى الواقع وضبط تأثير المتغيرات الأخرى .  
- ويمكن تعريف البحث التجريبي بأسلوب أكثر بساطة وسهولة فالبحث التجريبي يستخدم التجربة ويضبط الإجراءات وبذلك نعرف البحث التجريبي بأنه :

استخدام التجربة في إثبات الفروض ، أو إثبات الفروض عن طريق التجريب . وتبين مما سبق أن جميع هذه التعريفات للبحث التجريبي تنفق على طبيعة وأسلوب وهدف البحث التجريبي " ص ٢٤٠ .

تعتمد الدراسة الحالية على المنهج شبه التجريبي القائم على المعالجة القبلية والبعديّة من خلال مجموعتي البحث التجريبية التي يتلقى أفرادها الطريقة الإعتيادية في تحصيلهم الدراسي ويلزم طالباتها الإجابة على أسئلة الواجب من خلال الانترنت والضابطة يتلقى أفرادها الطريقة الإعتيادية في تحصيلهم الدراسي ويلزم طالباتها الإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط .

ولأن الدراسة الحالية تسعى إلى الكشف عن فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية (المتغير التجريبي) وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي (المتغير التابع) عند المستويات المعرفية الثلاثة الأولى : ( تذكر ، فهم وتطبيق ) حسب تصنيف " بلوم " لمقرر

الكيمياء لدى طالبات الصف الأول الثانوي ، لذا استخدمت الباحثة التصميم شبه التجريبي (الاختبار القبلي ، الاختبار البعدي ، المجموعة التجريبية ، المجموعة الضابطة ) ، حيث تم اختيار مجموعتين خضعت إحداهما (المجموعة التجريبية) للمتغير التجريبي ، بينما عزلت المجموعة الأخرى عن هذا المتغير (المجموعة الضابطة) ، ويمكن تلخيص ذلك بالجدول التالي :

### جدول رقم ( ٣ )

يوضح التصميم شبه التجريبي للدراسة

الاختبار البعدي	العامل التجريبي	الاختبار القبلي	المجموعة
تم تطبيق الاختبار	استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المنزلية	تم تطبيق الاختبار	التجريبية
تم تطبيق الاختبار	استخدام الكتاب المدرسي كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المنزلية	تم تطبيق الاختبار	الضابطة

متغيرات الدراسة :

المتغير المستقل : استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المنزلية

المتغير التابع : التحصيل الدراسي عند المستويات المعرفية الثلاثة ( التذكر ، الفهم

والتطبيق).

ضبط متغيرات الدراسة :

استخدمت الدراسة الحالية تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) ، وذلك لضبط

متغيرات الدراسة ، حيث يذكر السيد (١٩٧٩م) " إن تحليل التباين المصاحب يستخدم لمعرفة

الفروق في النواحي التحصيلية وأيضاً يستخدم لمعرفة مدى التجانس بين العينات والمفردات التي

يتألف منها الاختبار " ص ٤٧٦ .

مجتمع الدراسة :

يتكون مجتمع الدراسة من طالبات الصف الأول ثانوي في الكيمياء بمدينة مكة المكرمة .

## عينة الدراسة :

قامت الباحثة باختيار عينة عشوائية مكونة من ( ٥٠ ) طالبة من طالبات الصف الأول ثانوي في الكيمياء في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ( ١٤٢٨ - ١٤٢٩ هـ ) .

- ١- قامت الباحثة باختيار مدرستين في مدينة مكة المكرمة توضع في أحدها المجموعة التجريبية عددهم (٢٥) طالبة والمدرسة الأخرى توضع فيها المجموعة الضابطة عددهم (٢٥) طالبة .
- ٢- إختيار فصل من كل مدرسة ومتابعته .

وقد قامت الدراسة الحالية في تحديد أفراد العينة وفق الإجراءات التالية :

- ١- الحصول على قائمة بأسماء المدارس الثانوية من إدارة تعليم البنات بمدينة مكة المكرمة .
- ٢- تحديد المدرسة التي طبقت بها الدراسة وهي الثانوية المدرسة الرابعة وطبقت فيها المجموعة التجريبية ، والثانوية التاسعة عشر وطبقت فيها المجموعة الضابطة
- ٣- التعيين العشوائي البسيط بطريقة القرعة لجموعي الدراسة ، فكان الاختيار على فصل أولى ثاني ( ١ / ٢ ) في المدرسة الثانوية الرابعة ليكون المجموعة التجريبية ، وفصل أولى أول ( ١ / ١ ) في المدرسة الثانوية التاسعة عشر ليكون المجموعة الضابطة .

أدوات الدراسة ، وكيفية التحقق من صدقها وثباتها :

أ- الأداة / اختبار تحصيلي في مقرر الكيمياء للصف الأول ثانوي ، وتقتصر الدراسة الحالية على فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية في الواجبات المنزلية في تنمية التحصيل الدراسي . تتضمن الدراسة عدة دروس أو موضوعات في فصل " الترتيب الدوري للعناصر " ، وهي:

١- التطور التاريخي لنظام العناصر الدوري .

٢- الجدول الدوري الحديث .

٣- الروابط الكيميائية .

ب- دروس محاضرة في مادة الكيمياء مرفق معها أسئلة تقويمية (قياس للتحصيل) من خلال الانترنت .

وتم التأكد من صدق وثبات أدوات الدراسة من خلال توزيعها على ذوي الاختصاص من أعضاء هيئة التدريس في جامعة أم القرى أو وزارة التربية والتعليم للتأكد من تمام صلاحيتها للإستخدام في البحث العلمي (ملحق رقم "١")

ولما كان الهدف من هذه الدراسة هو التعرف على فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المنزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي في مقرر الكيمياء عند

المستويات المعرفية الثلاثة (التذكر ، الفهم والتطبيق) لدى طالبات الصف الأول الثانوي ، كان على الباحثة أن تعد اختبارا من إعدادها يقيس التحصيل الدراسي لعينة البحث المتضمنة في الدروس الستة ضمن حدود الدراسة وهي :

- ١- التطور التاريخي لنظام العناصر الدوري .
  - ٢- الجدول الدوري الحديث أولا : الدورات في الجدول الدوري .
  - ٣- تابع الجدول الدوري ثانيا : المجموعات في الجدول الدوري .
  - ٤- مناطق الجدول الدوري الحديث .
  - ٥- تكافؤ العناصر والنشاط الكيميائي للعنصر .
  - ٦- الروابط الكيميائية الرابطة الأيونية والرابطة التساهمية .
- وقد التزمت هذه الدراسة في تصميمها لهذا الاختبار من خلال الاستفادة بما ورد في كتاب زيتون (١٤٢٨هـ) بإتباعها للخطوات التي تمر بها عملية تصميم تلك الاختبارات " نوجزها أولا فيما يلي:

- ١- تحديد السمات الأساسية للاختبار .
- ٢- إعداد مخطط التمثيل النسبي للأهداف في الاختبار .
- ٣- اختيار نوعية الفقرات (الأسئلة ) التي ستستخدم في الاختبار .
- ٤- تقدير عدد فقرات الاختبار ككل .
- ٥- تخصيص عدد الفقرات لكل هدف .
- ٦- إعداد مسودة فقرات الاختبار .
- ٧- مراجعة مسودة فقرات الاختبار وتنقيحها .
- ٨- التقدير المبدئي لصعوبة فقرات الاختبار .
- ٩- ترتيب فقرات الاختبار .
- ١٠- تحديد مستوى الأداء المطلوب .
- ١١- صياغة تعليمات الاختبار .
- ١٢- تجهيز أوراق الإجابة ومفتاح التصحيح .
- ١٣- طبع الاختبار في صورته الأولية .
- ١٤- تجريب الاختبار وتنقيحه .
- ١٥- طبع الاختبار في صورته النهائية . " ص ٢٦٦ .



وفيما يلي عرض لتلك الخطوات .

الخطوة الأولى : تحديد السمات الأساسية للاختبار .

يشير زيتون (١٤٢٨هـ - ص ٢٦٧-٢٦٨ ) إن نقطة البداية لتصميم الاختبار هي تحديد سماته أو خصائصه الأساسية ، إذ تعمل هذه السمات أو الخصائص كموجهات لعملية تصميم الاختبار . تتطلب هذه الخطوة تحديد ما يلي من السمات :

١- وظيفة الاختبار : إن تحديد وظيفة الاختبار أمر مهم ويلعب دورا ، وأضاف إذ تختلف عملية تصميم الاختبارات - نوعا ما - حسب وظيفة الاختبار محل التصميم  
٢- الفئة التي ستطبق عليها الاختبار : أي تحديد المستوى الدراسي للطلاب الذين سيطلق عليهم الاختبار .

وأضاف أنه غني عن البيان أن تصميم الاختبارات قد يختلف حسب نوعية الفئة التي سيطلق عليها الاختبار .

٣- مجال الاختبار : بمعنى التعرف على المحتوى التعليمي ( الدراسي ) الذي سيغطيه الاختبار، وذلك من خلال تحديد الموضوعات الدراسية التي سيتناولها الاختبار .

٤- الأهداف التعليمية التي يقيسها الاختبار : بناء على الخطوة السابقة ، يتم التعرف على الأهداف التي سبق إعدادها للموضوعات الدراسية محل الاختبار ، فعلى مصمم الاختبار الرجوع إلى الأهداف التعليمية التي سبق تحديدها لتدريس تلك الموضوعات . وقد يقع اختياره عليها جميعا ، ليتم تقويمها في الاختبار، أو قد يضطر إلى اختيار أهمها لهذا الغرض .

وأضاف أنه غني عن البيان أن وجود مثل هذه الأهداف يعتبر حجر الزاوية في تصميم الاختبار، فبدونها قد يتعذر الاستمرار في عملية تصميمه بصورة منظومة .

فقد قامت الباحثة وطبقت ذلك بما أشار إليه زيتون في الخطوة الأولى من تحديد السمات الأساسية للاختبار، فقد قامت في السمة الأولى وهي وظيفة الاختبار في تحديدها وهي أن الباحثة تريد اختبارا ختاميا يجربنا بمدى ما حصله الطالبات الصف الأول الثانوي في الكيمياء في الفصل الدراسي الأول نتيجة دراستهم لفصل "الترتيب الدوري للعناصر" ويتم ذلك عن طريق دخول الطالبات لموقع الباحثة المصمم وعنوانه كالتالي [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) ويقمن الطالبات بالإجابة على أسئلة الواجب للمجموعة التجريبية من خلال الموقع ، وللمجموعة الضابطة من خلال الكتاب المدرسي ، ومن ثم تقوم الباحثة بإعطاء اختبار نهائي في فصل " الترتيب الدوري للعناصر " للمجموعتين لقياس التحصيل الدراسي لهن .

أما السمة الثانية وهي الفئة التي ستطبق عليها الاختبار : فقد قامت الباحثة بتحديد المستوى الدراسي للطالبات اللواتي سيطبق عليهن الاختبار ، وهم طالبات الصف الأول ثانوي في الكيمياء في الفصل الدراسي الأول لفصل " الترتيب الدوري للعناصر " .

أما في السمة الثالثة وهي مجال الاختبار فقد قامت الباحثة بالتعرف على المحتوى التعليمي (الدراسي) الذي سيغطيه الاختبار ، وذلك من خلال تحديد الموضوعات الدراسية التي سيتناولها الاختبار ، لفصل " الترتيب الدوري للعناصر " وموضوعاته كالتالي :

الدرس الأول : التطور التاريخي لنظام العناصر الدوري .

الدرس الثاني : الجدول الدوري الحديث أولا : الدورات في الجدول الدوري .

الدرس الثالث : تابع الجدول الدوري الحديث ثانيا : المجموعات في الجدول الدوري .

الدرس الرابع : مناطق الجدول الدوري الحديث .

الدرس الخامس : تكافؤ العناصر والنشاط الكيميائي للعنصر .

الدرس السادس : الروابط الكيميائية الرابطة الأيونية والرابطة التساهمية .

أما السمة الرابعة وهي الأهداف التعليمية التي يقيسها الاختبار : فقد قامت الباحثة ببناء على الخطوة السابقة ، حيث تم التعرف على الأهداف التي سبق إعدادها للموضوعات الدراسية محل الاختبار ، وقد رجعت الباحثة إلى الأهداف التعليمية التي سبق تحديدها لتدريس تلك الموضوعات. وقد اضطرت الباحثة إلى اختيار أهمها لهذا الغرض .

فقد رجعت الباحثة إلى خطط التدريس الخاصة بهذه الموضوعات التي قامت الباحثة بصياغة أهدافها. واستخرجت منها الأهداف التعليمية في التذكر والفهم والتطبيق لدراسة هذه الموضوعات ، وقد اختارت منها الأهداف الأكثر أهمية في التذكر والفهم والتطبيق (ملحق رقم "٢" ) ، بعد أن حللت المحتوى التعليمي إلى حقائق علمية ومفاهيم علمية وقوانين علمية وقامت بتحكيمة من قبل المحكمين كما في (الملحق رقم "٣" ) ، كذلك قامت بتحكيمة الأهداف السلوكية في مستوى التذكر والفهم والتطبيق كما في (الملحق رقم "٤" ) كذلك قامت بتحكيمة أسئلة الاختبار بناء على الأهداف البنود التي تقيس مستوى التذكر والفهم والتطبيق من قبل المحكمين كما في (الملحق رقم "٥" ) ، كذلك حكمت أسئلة الواجبات المتزلية (التكليفات ) التي تقيس مستوى التذكر والفهم والتطبيق كما في (الملحق رقم "٦" ) ، كذلك قومت عملية إعداد الواجبات المتزلية عن طريق بطاقة تقوم بعملية إعداد الواجبات المتزلية كما في (الملحق رقم "٧" ).

الخطوة الثانية : إعداد مخطط التمثيل النسبي للأهداف في الاختبار .

يوضح زيتون (١٤٢٨هـ) " أن المبرر الذي يقف وراء إعداد هذا المخطط هو أن إعداده يضمن لنا أولاً: أن كافة الأهداف التعليمية قد تم تمثيلها من حيث عدد ( فقرات ) الأسئلة المقاسة بها، وثانياً : أن الأهداف الأكثر أهمية قد أخذت نصيباً أكبر من التمثيل من حيث عدد الفقرات / الأسئلة المقاسة بها ، حيث الأهداف التعليمية تختلف في درجة أهميتها ، وعموماً لا توجد قاعدة ثابتة لتقدير الأوزان النسبية للأهداف ، إلا أنه يمكن القول : إن الأهداف التي تختص بنتائج التعلم الأساسية الوظيفية عادة ما تأخذ أوزاناً أكثر من غيرها ، كما أن الأهداف التي تستغرق وقتاً أطول في تحقيقها تأخذ أيضاً أوزاناً أكثر من غيرها . هذا فضلاً عن أن الأهداف التي تنضوي على نتائج التعلم المعرفي العليا ( التطبيق ، التحليل ، التركيب ، التقييم ) تأخذ عادة أوزاناً أكبر من الأهداف التي تنضوي على نتائج التعلم المعرفي الدنيا ( التذكر - الاستيعاب ) وعلى كل إذا كانت مسألة تحديد تلك الأوزان متروكة لمصمم الاختبار فإن عليه أن يستعين بعدد من المحكمين الخارجيين من ذوي الاختصاص في تدريس المادة الدراسية التي سيغطيها مجال الاختبار وصولاً لتمثيل أفضل للأهداف في الاختبار " ص ٢٦٨ .

وقد قامت الباحثة بما وضحه زيتون من الخطوة الثانية من إعداد مخطط التمثيل النسبي للأهداف في الاختبار (ملحق رقم " ٨ " ) وهو أن المبرر الذي يقف وراء إعداد هذا المخطط هو أن إعداده ضمن للباحثة أولاً أن كافة الأهداف التعليمية قد تم تمثيلها من حيث عدد ( فقرات ) الأسئلة المقاسة بها ، وقد انضوت الأهداف على نتائج التعلم المعرفي في التذكر والفهم والتطبيق في موضوعات فصل " الترتيب الدوري للعناصر " ، وهنا قامت الباحثة في مسألة تحديد تلك الأوزان واستعانت بعدد من المحكمين الخارجيين من ذوي الاختصاص في تدريس المادة الدراسية وهي كيمياء الصف الأول الثانوي التي سيغطيها مجال الاختبار وصولاً لتمثيل أفضل للأهداف في الاختبار، كذلك أن الفرق بين عدد الأهداف في جدول التحصيلي القبلي وبين الأهداف في الجدول التحصيلي البعدي يرجع إلى معامل "الفا" لكل عبارة من العبارات .

الخطوة الثالثة : اختيار نوعية الفقرات (الأسئلة) التي ستستخدم في الاختبار .

يؤكد زيتون (١٤٢٨هـ - ص ٢٦٩-٢٧١ ) أنه يوجد العديد من أنواع الفقرات أو

(أسئلة) الاختبارات من أبرزها الفقرات التالية :

- ١- التكميل
- ٢- الإجابة القصيرة .
- ٣- المقال الطويل
- ٤- الصور
- ٥- الرسوم والتكوينات الخطية .
- ٦- الصواب والخطأ
- ٧- الاختيار من متعدد .

## ٨- المراجعة . ٩- إعادة الترتيب .

فعلى أي أساس يختار مصمم الاختبار من بينها النوع المناسب الذي سيستخدم في الاختبار ؟  
وهنا اختارت الباحثة فقرة الاختيار من متعدد وقد طبقت الباحثة فقرة الاختيار من متعدد وقد اتفقت الباحثة وطبقت مع ماأكده زيتون .  
يتحكم في اختيار أنواع فقرات الاختبار عوامل كثيرة ومتعددة ، يفترض أن يتم مراعاتها عند تصميم الاختبار . وقد قامت الباحثة باختيارها ومراعاتها وهي فقرة الاختيار من متعدد . ومن هذه العوامل :

### ١- الهدف التعليمي المراد تقييمه .

أرادت الباحثة أن تقيس مستوى من مستويات التحصيل العليا وهي ( التطبيق ) فإن اختبارات الاختيار من متعدد هي المناسبة . وكذلك إذا أرادت المعلمة من الطالبة أن تختار الإجابة وليس كتابتها فإن أسئلة الاختيار من متعدد هي المناسبة .

### ٢- طبيعة المحتوى المراد قياسه .

بعض أنواع المحتوى لا يلائمها غالبا إلا نوع معين من الفقرات أو الأسئلة ، فيمكن استخدام فقرات الاختيار من متعدد لتقويم المحتوى .  
وقد قامت الباحثة بذلك لتقويم محتوى الكيمياء .

### ٣- عدد الطلاب .

إذا كان عدد الطلاب كبيرا ، وإذا كان الوقت المخصص المحدد لتسليم نتائج الطلاب قصيرا ، فإن مصمم الاختبار قد يجد من المناسب اختيار فقرات الاختيار من متعدد لسهولة وسرعة تصحيحها .  
وهنا عدد الطالبات العينة ٥٠ طالبة ، فوجدت الباحثة أن اختيار فقرات الاختيار من متعدد أفضل.

### ٤- مستوى الدقة في التعبير عن واقع التحصيل :

إن أسئلة ( الاختيار من متعدد ) فاحتمال تخمين الإجابة يكون أقل بدرجة كبيرة ، نظرا لوجود عدد من الاستجابات (البدائل) في السؤال الواحد ، مما يجعلها أقدر على تقويم التحصيل من أسئلة الصواب والخطأ .

ونتيجة لما ذكر فإن دلالات الثبات لأسئلة الصواب والخطأ تكون منخفضة عادة ، واستجابة الطالبة لها قد لا يعبر عن حقيقة أدائها ، مما يجعلها غير صادقة غالبا ، في حين أن دلالات الثبات

والصدق في أسئلة الاختيار من متعدد ، والتي بذل جهد فني في إعدادها هي أفضل بكثير من أسئلة الصواب والخطأ ، ومن غيرها من أنواع الأسئلة .

لذلك قامت الباحثة باختيار فقرات أو أسئلة الاختيار من متعدد في تصميمها للاختبار .

٥- الوقت المخصص لتحضيرها .

إذا كان الوقت المخصص لتحضيرها كافيا ، والجهد بذله كبيرا فإن أسئلة الاختيار من متعدد هي المناسبة . وفي هذه الحالة فإننا نحصل على أسئلة تتمتع بميزات كثيرة تجعلها تستحق ما يبذل فيها من وقت وجهد .

الخطوة الرابعة : تقدير عدد فقرات الاختبار ككل .

يوضح زيتون (١٤٢٨هـ - ص ٢٧٢-٢٧٤ ) يظل السؤال عن كم عدد فقرات الاختبار واحدا من أهم الأسئلة التي يطرحها مصمم الاختبار عادة على نفسه . وحيث لا توجد قاعدة ثابتة تحدد لنا عدد هذه الفقرات ، يظل الأمر ذاتيا يتخذه مصمم الاختبار الباحثة في ضوء عدد من العوامل التي عليه مراعاتها في ذلك الأمر .

١- عدد الأهداف التعليمية محل التقويم :

وحيث إن كل هدف تعليمي يجب تقويمه بفقرة واحدة على الأقل ، فإنه كلما زاد عدد هذه الأهداف زاد معها عدد فقرات الاختبار .

٢- نوع الفقرات المستخدمة في الاختبار .

عدد الفقرات يكون كبيرا إذا قرر مصمم الاختبار الباحثة استخدام أسئلة الاختيار من متعدد .

٣- نوع مستويات التحصيل التي يهدف الاختبار إلى قياسها .

إن عدد فقرات الاختبار الذي تتطلب فقراته مجرد استدعاء المعرفة يكون أكبر من عدد فقرات الاختبار الذي تتطلب فقراته تطبيق المعرفة في مواقف جديدة ، نظرا لأن السرعة في الإجابة عن فقرات النوع الأول أكبر منها في فقرات النوع الثاني .

٤- مقدار ما تتطلبه الفقرة من حسابات أو معالجات كمية .

تجدر الإشارة هنا إلى أن الطالبة المتوسطة تحتاج في العادة ما بين ( ٤٥ و ٣٠ ) ثانية لقراءة فقرة ومحاولة الإجابة عنها ، عندما تكون من نوع الاختيار من متعدد وتتناول حقائق لفظية بسيطة ، في حين يحتاج ما بين ( ٧٥ و ١٠٠ ) ثانية لقراءة فقرة ومحاولة الإجابة عنها عندما تكون من نوع الاختيار من متعدد وتعالج مادة معقدة ، أو تتطلب حلا لمشكلة ما .

وقد راعت الباحثة ذلك .

الخطوة الخامسة : تخصيص عدد فقرات لكل هدف .

وهنا استعانت مصممة الاختبار الباحثة بعدد من المحكمين الخارجيين من ذوي الاختصاص في تدريس المادة الدراسية وهي الكيمياء للصف الأول الثانوي الفصل الدراسي الأول التي سيغطيها مجال الاختبار وصولاً لتمثيل أفضل للأهداف في الاختبار لتخصيص عدد فقرات لكل هدف .

الخطوة السادسة : إعداد مسودة فقرات الاختبار .

يشير زيتون (١٤٢٨هـ – ص ٢٧٥-٢٧٦ ) أنه تنضوي هذه الخطوة على قيام مصمم الاختبار بإعداد مسودة أولية بفقرات (أسئلة) الاختبار ، استناداً إلى مخطط التمثيل النسبي للأهداف ، وإلى المعلومات الأخرى المتوافرة لديه ، التي تخص مواصفات الاختبار ، والتي حصل عليها من الخطوات السابقة الذكر .

ونعرض فيما يلي مجموعة من الإرشادات التي تعين مصمم الاختبار (الباحثة) في إتمام هذه الخطوة وقد التزمت الباحثة بذلك :

١- تكتب الفقرات في بطاقات ( أو أوراق ) منفصلة بحيث يخصص لكل فقرة سؤال بطاقة (أو ورقة) تتضمن المعلومات التالية :

أ- الهدف الذي تقيسه الفقرة .

ب- نوع الفقرة (اختبار من متعدد).

ج- نص الفقرة ذاته .

د- الإجابة الصحيحة للفقرة .

٢- يراعى أن تقيس الفقرة الهدف التعليمي محل التقويم .

٣- يمكن الاستعانة ببعض مصادر أسئلة الاختبارات المتاحة في إعداد الفقرات (الأسئلة) المبدئية . ومن هذه المصادر الكتب الدراسية .

٤- يراعى التنوع في صعوبة فقرات الاختبار .

٥- التأكد من أن كل فقرة مستقلة عن غيرها من حيث الإجابة عنها ، بحيث لا تعتمد الإجابة على فقرة الإجابة على فقرة أخرى .

الخطوة السابعة : مراجعة مسودة فقرات الاختبار وتنقيحها .

يفضل زيتون (١٤٢٨هـ – ص ٢٧٧) أن تتم هذه الخطوة بعد يوم أو يومين من الانتهاء من إعداد مسودة فقرات الاختبار سألغة الذكر . وطبقاً لهذه الخطوة فإن مصمم الاختبار تتولى

فحص كل فقرة على حده وتؤكد من كل مما يلي وقد قامت الباحثة بذلك :

١- تطابق فقرة الاختبار مع الهدف محل التقويم .

٢- توافر شروط إعداد هذا النوع من الفقرات في الفقرة محل المراجعة والتنقيح .  
٣- وضوح صياغة السؤال ، بأن يضع نفسه في مكان الطلاب الذين سيطبق عليهم الاختبار .  
٤- سلامة وصحة اللغة المصوغة بها الفقرة .  
ويجدر التنويه أن عملية مراجعة وتنقيح فقرات الاختبار قد يترتب عليها استبعاد بعض الفقرات المعدة طبقاً للخطوة السادسة سالفة الذكر وذلك في حالة عدم توافر الشروط المطلوبة لها .  
الخطوة الثامنة : التقدير المبدئي الذاتي لصعوبة الفقرات :

يوضح زيتون (١٤٢٨هـ - ص ٢٧٨) أنه بمقتضى هذه الخطوة يتولى مصمم الاختبار وضع تقدير مبدئي ذاتي لمستوى صعوبة فقرات الاختبار ، بناء على خبرته السابقة ومعرفته بمستوى التحصيل المعرفي الذي تقيسه الفقرة : التذكر ، الاستيعاب ، التطبيق وقد يستعين في ذلك بعدد من المحكمين من ذوي الاختصاص في تدريس المادة الدراسية التي سيغطيها مجال الاختبار . وقد قامت الباحثة بتطبيق ذلك .  
الخطوة التاسعة : ترتيب فقرات الاختبار .

يشير زيتون (١٤٢٨هـ - ص ٢٧٨-٢٧٩) أن هناك عدة طرق لترتيب فقرات الاختبار، من أبرزها ما يلي واختارت الباحثة منها وطبقتهما :  
الترتيب العشوائي :

وبمقتضى هذه الطريقة يتم توزيع الأسئلة عشوائياً في الاختبار ، ويتم ذلك بسحب البطاقات المسجل عليها الأسئلة - بعد تنقيحها - بشكل عشوائي ويعطى كل سؤال مسحوب رقماً مسلسلًا يمثل رقم السؤال في ورقة الأسئلة .  
الخطوة العاشرة : تحديد مستوى الأداء المقبول .

يقصد زيتون (١٤٢٨هـ) " بمستوى الأداء هنا المستوى الأدنى لأداء الطالبة في الاختبار الذي يقبل كدليل على اجتيازها للمادة الدراسية محل الاختبار ، أو كدليل لتحقيقه الأهداف محل التقويم ، وهو المستوى الذي يحدد نجاح الطالبة وانتقالها من مستوى دراسي إلى مستوى دراسي آخر ، أو يحدد نجاحها في موضوع ، أو وحدة دراسية ، أو مقرر معين .  
وهذا المستوى يعبر عنه عادة في صورة النسبة المئوية لدرجات الطالبة في الاختبار ، والتي يجب أن تحصل عليها على الأقل لاعتبارها قد اجتازت الاختبار ، وتتراوح هذه النسبة عادة بين ٥٠-١٠٠% في تعليمنا العربي ، وننوه أن تحديد مستوى الأداء المقبول ليس بالأمر الهين ، ذلك لأنه ليس هناك تحديد متعارف عليه لهذا المستوى ، وإنما يختلف ذلك باختلاف المجال أو التخصص الدراسي " ص ٢٧٩ .

وقد طبقت الباحثة ذلك .

الخطوة الحادية عشرة : صياغة تعليمات الاختبار .

يشير زيتون (١٤٢٨هـ - ص ٢٨٠) أنه بمقتضى هذه الخطوة يتم إعداد تعليمات كاملة وواضحة للاختبار ، وذلك لتحديد المطلوب علمه من المجيبين على الاختبار ومن بين أبرز عناصر هذه التعليمات ما يلي وقد قامت الباحثة بذلك :

- ١- وظيفة الاختبار (فئائي) .
  - ٢- الموضوع أو الموضوعات التي تقع في مجال الاختبار .
  - ٣- الصف الدراسي للطلاب المختبرين .
  - ٤- عدد الأسئلة في الاختبار .
  - ٥- زمن تطبيق الاختبار ككل .
  - ٦- الدرجة الكلية في الاختبار وكذا الدرجة الممنوحة لكل سؤال إذا أمكن .
  - ٧- تنبيه الطالبات إلى قراءة التعليمات قبل البدء بالإجابة .
  - ٨- تنبيه الطالبات إلى عدم كتابة أي معلومات في أي جزء من كراس الاختبار لم تشر التعليمات إليها .
  - ٩- تدوين اسم الطالب ، وصفه .
  - ١٠- تحديد أسلوب تغيير الإجابة إذا لزم الأمر .
  - ١١- تنبيه الطالبات إلى عدم اللجوء إلى التخمين في حالة الاختبارات المتضمنة فقرات من نوع الاختبار من متعدد .
  - ١٢- تنبيه الطالبات إلى عدم اللجوء إلى الغش وعقوبة الغش في الاختبار .
- وقد حددت الباحثة زمن تطبيق الاختبار بأربعين (٤٠) دقيقة ، وذلك عن طريق أخذ المتوسط الحسابي لزمن انتهاء الطالبة الأولى (٢٠ دقيقة) والطالبة الأخيرة (٤٠ دقيقة) من أداء الاختبار.

$$40 + 20$$

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{\quad}{2} = 30 \text{ دقيقة}$$

٢

الخطوة الثانية عشر : تجهيز أوراق الإجابة ومفتاح التصحيح :

يوضح زيتون (١٤٢٨هـ - ص ٢٨١) عند تحديد طريقة الإجابة عن فقرات الاختبار ، يجب أن يتضمن ذلك ما إذا كان الطالبة ستجيب في ورقة الأسئلة نفسها ، كما يوضع نموذج



للإجابة (مفتاح التصحيح) عن كل فقرة والدرجة التي تعطي لكل إجابة صحيحة ، وبذلك لا يسمح بأي اختلاف بين المصححين عند تقدير صحة إجابة لكل فقرة والدرجة الخاصة بها .

وقد قامت الباحثة بتطبيق ذلك في تجهيز أوراق الإجابة ومفتاح التصحيح .

الخطوة الثالثة عشرة : طبع الاختبار في صورته الأولية :

يقصد زيتون (١٤٢٨هـ - ص ٢٨١) أنه بعد إعداد الفقرات وترتيبها ، وإعداد التعليمات الواضحة والشاملة ، وتجهيز نموذج الإجابة يطبع الاختبار في صورته الأولية ، ويراعى أن تكون كميات الطبع قليلة بما يتناسب مع أفراد عينة التجريب ، حيث إنه من المحتمل أن يعدل الاختبار مرات أو عدة مرات في أثناء عملية التجريب .

وقد طبقت الباحثة ذلك إلا أن الطبع والتجريب كان لجميع أفراد العينة (٥٠) طالبة ٢٥ للمجموعة التجريبية و٢٥ للمجموعة الضابطة وقامت الباحثة بتعديل الاختبار ومن ثم أخذت عينة عشوائية ١٥ طالبة من المجموعة التجريبية و١٥ طالبة للمجموعة الضابطة واستخدمت المعالجة الإحصائية عن طريق برنامج Spss لتقدير صدق الاختبار وثبات نتائجه .

وقد تكونت ورقة الاختبار المبدئية من (٧٢) مفردة ( ملحق رقم "٩" ) موزعة على (٢١)

صفحة ، بالإضافة إلى صفحة الغلاف و صفحة التعليمات .

الجدول رقم (٤) يبين التوزيع المبدئي لمفردات الاختبار التحصيلي

أرقام الأسئلة	المستويات المعرفية للمفردات			الموضوع
	التطبيق	الفهم	التذكر	
-٥-٤-٣-٢-١ -١٠-٨-٧-٦ -١٩-١٦-١٣ ٢٢	٨	١٦-٦-٥-٣-٢	-١٠-٧-٤-١ ٢٢-١٩-١٣	التطور التاريخي لنظام العناصر الدوري .
-١٢-٩-١١ -١٧-١٥-١٤ -٢٥-٢١-١٨ ٢٨	١٥-١٢-٩	-١٧-١٤-١١ ٢١-١٨	٢٨-٢٥	الجدول الدوري الحديث : أولاً السدورات في الجدول الدوري
-٢٤-٢٣-٢٠ -٣٠-٢٧-٢٦ -٣٦-٣٣-٣١ ٤٥-٣٩	-٢٧-٢٦-٢٤ -٣٦-٣٣-٣٠ ٣٩	٤٥-٢٣-٢٠	٣١	الجدول الدوري الحديث : ثانياً: المجموعات في الجدول الدوري
-٣٤-٣٢-٢٩ -٤٠-٣٧-٣٥ -٥١-٤٨-٤٢ ٥٧-٥٤	-٥٤-٥١-٤٨ ٥٧	-٣٥-٣٢-٢٩ ٤٢-٣٧	٤٠-٣٤	مناطق الجدول الدوري الحديث وتصنيف العناصر إلى فلزات ولا فلزات
-٤٣-٣٨-٤١ -٤٧-٤٦-٤٤ -٥٣-٥٠-٤٩ -٦٠-٥٩-٥٦ ٦٦-٦٣	-٦٣-٥٩-٥٠ ٦٦	-٤٤-٤١-٣٨ -٥٦-٥٣-٤٩ ٦٠	٤٧-٤٦-٤٣	تكافؤ العناصر والنشاط الكيميائي للعنصر
-٥٨-٥٥-٥٢ -٦٤-٦٢-٦١ -٦٨-٦٧-٦٥ -٧١-٧٠-٦٩ ٧٢	٧٢-٦٩-٦٨	-٦٥-٦٤-٦٢ ٧١-٧٠-٦٧	-٥٨-٥٥-٥٢ ٦١	الروابط الكيميائية (الأيونية والتساهمية)

الخطوة الرابعة عشرة : تجريب الاختبار وتنقيحه .

يوضح زيتون (١٤٢٨هـ - ص ٢٨١) أنه بعد إعداد الاختبار ، يجرب على عينة صغيرة من الطالبات تمثل خصائص المجموعة التي سيطبق عليها الاختبار بعد إعدادها في صورته النهائية ، وذلك لتحديد الزمن المناسب لأداء الاختبار بدقة والكشف عن مدى فهم المشرفات على إجراء الاختبار والطالبات لتعليمات الاختبار ، وأسلوب توزيع الدرجات على الأسئلة بأقسامها المختلفة ، وطريقة التصحيح .

ويجرب عادة في هذه المرحلة تحديد الخصائص السيكومترية للاختبار ، عن طريق تقدير صدق الاختبار وثبات نتائجه ، وقد قامت الباحثة بتطبيق ذلك :

وفيما يلي شرح موجز لتقدير صدق الاختبار وثبات نتائجه :

يوجد عديد من الطرق يتم في ضوءها تقدير صدق أساليب التقويم وأدواته ومن أبرزها ما يلي وقد استخدمتها الباحثة :

#### ١- تقدير الصدق الظاهري Face Validity :

يصف زيتون (١٤٢٨هـ) " أنها تتصف أداة التقويم بالصدق الظاهري إذا كان عنوانها وظاهرها يشير إلى قياس المحتوى الذي وضعت من أجله . وهذا يتم عن طريق الفحص المبني لفقرات الأداء ، ومعرفة ما إذا كانت تبدو في ظاهرها أنها تقيس المحتوى الذي وضعت لقياسه " ص ١٠١ .

وقد قامت الباحثة بتطبيق ذلك .

#### ٢- تقدير صدق المحتوى Content Validity :

يذكر زيتون (١٤٢٨هـ) " أنها تتصف أداة التقويم بصدق المحتوى إذا غطت فقراتها المحتوى الدراسي المراد قياسه . ويعرف صدق المحتوى بأنه مدى تمثيل أداة التقويم للأهداف التعليمية المراد قياسها . فإن كان معامل صدق المحتوى مرتفعا ، دل ذلك على أن المحتوى الذي يفترض أن يقيسه أسلوب أو أداة التقويم ممثلا تمثيلا جيدا في فقرات هذا الأسلوب أو الأداء " ص ١٠١ .

وأضاف زيتون (١٤٢٨هـ) " أنه لضمان صدق المحتوى يجب عرض أداة التقويم على متخصصين في الموضوع الذي تقيسه الأداء ، وذلك بعد إعطاء كل منهم بيان بالأهداف التعليمية والمحتوى الدراسي محل التقويم ، وعندها يقارن كل متخصص بين فقرات أداة القياس وهذه الأهداف ، ويتأكد مما إذا كانت الفقرات تقيس تلك الأهداف ، وتغطي فعلا المحتوى المدروس . ولضمان صدق المحتوى ، يجب أن تعرض أداة التقويم على أكثر من متخصص في الموضوع المراد قياسه ، ومن له خبرة - لا بأس بها - في موضوع التخصص . فإذا كانت درجة الاتفاق بين

المتخصصين ( المحكمين ) عالية بحيث لا تقل عن ٧٥ ٪ ، فإن معامل صدق المحتوى يعتبر مقبولاً ، أما إذا قلت نسبة الاتفاق عن (٥٥٠٪) ، فيجب تعديل فقرات أداة القياس مرة أخرى ، وكلما زادت نسبة الاتفاق بين المحكمين ارتفع صدق المحتوى .

ولمزيد من الدقة في تقدير صدق المحتوى يمكن عرض الأهداف التعليمية والفقرات التي يتقاس هذه الأهداف على عدد من المتخصصين (المحكمين) يقدر عددهم ما بين (٣-١٠) ويطلب منهم الحكم على كل فقرة - من فقرات أداة التقويم - من حيث قياسها للهدف المقترن بها من عدمه ويمكن

الحصول على مؤشر إحصائي لصدق المحتوى بالاستعانة بالمعادلة التالية: " ص ١٠٢

$$ص م = \frac{ص١ + ص٢}{ك}$$

حيث :

ص م = مؤشر صدق المحتوى .

ص١ = عدد الفقرات ( الأسئلة ) التي اتفق المحكمون على أنها تقيس الهدف .

ص٢ = عدد الفقرات ( الأسئلة ) التي اتفق المحكمون على أنها لا تقيس الهدف .

ك = العدد الكلي لفقرات ( أسئلة ) أداة التقويم .

وقد لاحظت الباحثة ازدياد نسبة الاتفاق بين المحكمين يدل على ارتفاع صدق المحتوى .

٣- الصدق الذاتي :

وأضافت الباحثة الصدق الذاتي حيث يندرج هذا النوع من الصدق تحت ما يعرف بالصدق الإحصائي ، ويقاس الصدق الذاتي كما ذكره ( السيد ، ١٩٧٩ م ) بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار ص ٤٠٢ .

وبذلك تكون قيمة معامل الصدق الذاتي ( ٠,٩٣٨ )

صدق الاتساق الداخلي :

يقصد به أن الاختبار يقيس شيئاً أو مفهوماً واحداً ، ويتم حسابه عن طريق حساب معاملات الارتباط بين الدرجات التي حصلت عليها الطالبات في العينة الاستطلاعية في كل مستوى معرفي على حده مع درجات الاختبار ككل .

صدق الاتساق الداخلي باستخدام معادلة ارتباط بيرسون :

جدول رقم ( ٥ ) يوضح صدق الاتساق الداخلي باستخدام معادلة ارتباط بيرسون

التطبيق	الفهم	التذكر	الارتباط بيرسون	التذكر
٠,٣٩٤*	٠,٤٥٧*	١,٠٠٠	٠,٧٤٩**	الارتباط بيرسون
٠,٠٣١	٠,٠١١	-	٠,٠٠٠	مستوى الدلالة الإحصائية
٠,٥٧٤**	١,٠٠٠	٠,٤٥٧*	٠,٨٨٠**	الارتباط بيرسون
٠,٠٠١	-	٠,٠١١	٠,٠٠٠	مستوى الدلالة الإحصائية
١,٠٠٠	٠,٥٧٤**	٠,٣٩٤*	٠,٧٧٩**	الارتباط بيرسون
-	٠,٠٠١	٠,٠٣١	٠,٠٠٠	مستوى الدلالة الإحصائية
٠,٧٧٩**	٠,٨٨٠**	٠,٧٤٩**	١,٠٠٠	الارتباط بيرسون
٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	-	مستوى الدلالة الإحصائية

\* الارتباط الدال عند مستوى معنوية (٠,٠٥)

\*\* الارتباط الدال عند مستوى معنوية (٠,٠١)

من خلال الجدول السابق يتضح أن يوجد ارتباط بين مستويات بلوم (تذكر - فهم - تطبيق) وبين الدرجة النهائية تتراوح قيم الارتباط (٠,٣٩٤ ، ١,٠٠٠) مع العلم أن قيم ارتباط بيرسون تكون:

(١) ضعيفة إذا كانت القيم على النحو التالي

٠,١ - ٠,٢ - ٠,٣

(٢) متوسطة إذا كانت القيم على النحو التالي

٠,٤ - ٠,٥ - ٠,٦

(٣) عالية إذا كانت القيم على النحو التالي

٠,٧ - ٠,٨ - ٠,٩

حيث أن من خلال الجدول السابق يتضح أن قيم الارتباط عالية حيث أن قيمة الارتباط في التذكر القبلي ١,٠٠٠ والمجموع النهائي القبلي ٠,٧٤٩ وقيمة الارتباط في الفهم القبلي ١,٠٠٠ والمجموع النهائي القبلي ٠,٨٨٠ ، كذلك قيمة الارتباط في التطبيق القبلي ١,٠٠٠ والمجموع النهائي القبلي ٠,٧٧٩ ، كذلك قيمة الارتباط في المجموع النهائي القبلي والمجموع النهائي القبلي ١,٠٠٠

أما الطرق العلمية لتقدير معامل ثبات أسلوب أو أداة التقييم فيوجد عدة طرق لتقدير معامل ثبات أسلوب أو أداة التقييم ومن أهم هذه الطرق وقد استخدمتها الباحثة وهي ما يلي :

طريقة تقدير التجانس الداخلي **Internal Consistency** للاختبار .

يوضح زيتون ( ١٤٢٨ هـ ) " أنه تعتمد هذه الطريقة على تحديد مدى اتساق أداء الفرد في كافة فقرات الأداء ، إذ يمكن من خلالها تحديد ما إذا كانت هذه البنود تقيس سمة محددة مشتركة أو مجموعة من السمات المرتبطة ببعضها أو تقيس سمات مختلفة لا ارتباط بينها . هذا ، وتعد الأداة متجانسة ( أي ذات معامل ثبات عال ) إذا كانت الارتباطات بين كل فقرة من فقراتها وبقية الفقرات موجبة وعالية .

وتوجد عدة معادلات يمكن من خلالها حساب معامل الثبات بهذه الطريقة والذي يطلق عليه : معامل التجانس الداخلي ، ومن أهم هذه المعادلات :

١- المعادلة الأولى : ويطلق عليها معادلة " كرونباخ " **Cronback Formula** وفيها يتم حساب معامل الثبات هذا عن طريق حساب ما يسمى معامل الفا **Alpha Coefficient** ونصها هو : " ص ١٠٧ - ١٠٨

$$\alpha = \left( \frac{N}{N-1} \right) \left( \frac{\sum C^2}{E^2} \right)$$

$\alpha$  = معامل " الفا " ( معامل التجانس الداخلي ) .

N = عدد فقرات الأداء .

مج = مجموع .

C<sup>2</sup> = تباين الدرجات على كل فقرة من فقرات الأداء .

E<sup>2</sup> = التباين الكلي لدرجات الطالبات الكلية على الأداء .

وقد استخدمت الباحثة معادلة الفا كروناخ لحساب معامل الثبات حيث كانت قيمة معامل الثبات عالية = ٠,٨٨

كما يوضح الجدول التالي نتائج تجريب الاختبار التحصيلي على العينة الاستطلاعية .

### جدول رقم (٦)

#### الخصائص الإحصائية (السيكومترية) للاختبار التحصيلي

الخاصية	القيمة
معامل الصدق الذاتي للاختبار	٠,٩٣٨
معامل ثبات الاختبار التحصيلي	٠,٨٨

#### الخطوة الخامسة عشرة : طبع الاختبار في صورته النهائية :

يؤكد زيتون ( ١٤٢٨ هـ ) " أنه بعد تجريب الاختبار وتعديله وإعداده في الصورة النهائية له، يتم طبعه بكميات تناسب المجموعات التي سيطبق عليها ، ثم إعداد مفتاح الإجابة ( التصحيح ) الذي يتفق مع الصورة النهائية للاختبار ، ويجب مراعاة تنسيق وتنظيم الأقسام المختلفة لأسئلة الاختبار بطريقة شائقة تجذب انتباه الطلاب وتثير حماسهم للإجابة " ص ٢٨٤ .  
واتفقت الباحثة مع ما أكده زيتون وطبقت ذلك في طبع الاختبار في صورته النهائية ٢٥ نسخة لطالبات المجموعة التجريبية في الثانوية الرابعة و ٢٥ نسخة لطالبات المجموعة الضابطة في الثانوية التاسعة عشر في مدينة مكة المكرمة .

تكون الاختبار في صورته النهائية (الملحق رقم "١٠" من :

– صفحة الغلاف ، وعليها اسم الاختبار ، والبيانات الخاصة بكل طالبة .

– صفحة التعليمات .

– اثني عشرة (١٢) صفحة ، دونت عليها مفردات الاختبار ، وعددها اثنان وأربعون (٤٢) مفردة ، بحيث تتم الإجابة عنها على نفس ورقة الأسئلة والجدول التالي يوضح التوزيع النهائي لمفردات الاختبار التحصيلي .

الجدول رقم (٧) يبين التوزيع النهائي لمفردات الاختبار التحصيلي

أرقام الأسئلة	المستويات المعرفية للمفردات			الموضوع
	التطبيق	الفهم	التذكر	
١-٢-٣-٥ ٨-١١	٣	١	٢-٥-٨-١١	التطور التاريخي لنظام العناصر الدوري .
٤-٦-٧-٩ ١٠-١٢-١٥	٤-٧-٩	٦-١٠	١٢-١٥	الجدول الدوري الحديث : أولا الدورات في الجدول الدوري
١٣-١٤-١٦ ١٧-٢٠-٢٣	١٣-١٤-٢٠	١٦-٢٣	١٧	الجدول الدوري الحديث : ثانيًا: المجموعات في الجدول الدوري
١٨-١٩ ٢١-٢٢-٢٨ ٣٠-٣٢-٣٤	٢٨-٣٠-٣٢ ٣٤	١٨-١٩-٢١	٢٢	مناطق الجدول الدوري الحديث وتصنيف العناصر إلى فلزات ولا فلزات
٢٤-٢٥-٢٦ ٢٧-٢٩-٣٣ ٣٥-٣٧-٣٨	٣٧-٣٨	٢٥-٢٩-٣٣ ٣٥	٢٤-٢٦-٢٧	تكافؤ العناصر والنشاط الكيميائي للعنصر
٣١-٣٦-٣٩ ٤٠-٤١-٤٢	٣٩-٤٢	٤٠-٤١	٣١-٣٦	الروابط الكيميائية (الأيونية والتساهمية)



إعداد الدروس باستخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية

قامت الدراسة الحالية بإعداد " دليل المعلمة" وتحضير الدروس وفقا لاستخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية (ملحق رقم " ١١" على CD) ولقد أعدت الباحثة هذه الدروس من خلال استفادتها من الدراسات السابقة ، ومن خلال ما ورد في كل من (زيتون ، ١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م)، (زيتون ، ١٤٢٨هـ ) ، (زيتون ، ٢٠٠٦) .

#### إجراءات تطبيق الدراسة :

١- قامت الباحثة بتقييم التحصيل الدراسي لدى طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة باستخدام اختبار تحصيلي لطالبات الصف الأول ثانوي في الكيمياء .

سيتم تقديم أفراد المجموعة التجريبية الطريقة الاعتيادية في تحصيلهم الدراسي ويلزم طالباتها الإجابة على أسئلة الواجب من خلال الانترنت وسيتم تقديم أفراد المجموعة الضابطة الطريقة الاعتيادية في تحصيلهم الدراسي ويلزم طالباتها الإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط .

٢- وفي نهاية التجربة قامت الباحثة بإعادة الاختبار ثم تتم تدوين البيانات الناتجة عن ذلك وتنظيمها وتبويبها .

#### خطوات تطبيق تجربة الدراسة :

١- تم الحصول على خطاب من إدارة تعليم البنات بمكة المكرمة (ملحق رقم "١٢") موجه إلى مديرة مدرسة الرابعة (٤) الثانوية ، وبناء عليه تمت الموافقة على تطبيق هذه الدراسة في الفصل الدراسي الأول من عام ١٤٢٨هـ في الفترة ما بين ١٩ / ١٢ / ١٤٢٨ هـ و ٨ / ١ / ١٤٢٩هـ .

٢- قامت الباحثة بزيارة مدرسة التطبيق التي اختيرت لإجراء الدراسة بها ومقابلة مديرتها وتسليمها الخطاب الموجه من إدارة التعليم والذي ينص على تسهيل مهمة الباحثة ، ووضحت الباحثة للمديرة الهدف من الدراسة وكيفية سير الدراسة ، وتم التنسيق معها على تدريس وحدة الدراسة من فصل (الترتيب الدوري للعناصر) وفق خطة زمنية متبعة .

٣- الالتقاء بمعلمة مادة الكيمياء في تلك المدرسة ، وشرح هدف الدراسة لها وتوضيح المطلوب منها بالتحديد مع تسليمها دليل المعلمة لهذه الدراسة .

٤- الاتفاق مع معلمة المادة على ترتيب وتاريخ وزمن الحصص المخصصة لتطبيق التجربة .

٥- تم تطبيق الاختبار التحصيلي القبلي على عينة الدراسة بإشراف الباحثة وحضورها والتعاون مع معلمات الكيمياء بالمدرسة ، ولقد تم ذلك للتأكد من عدم وجود فروق بين المجموعتين ، ثم تم تحليل نتائج الاختبار التحصيلي باستخدام تحليل التباين المصاحب .

٦- تم بعد ذلك تطبيق التجربة بتدريس المجموعة التجريبية فصل أولى ثاني ( ١ / ٢ ) في المدرسة الثانوية الرابعة باستخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية ، أما فصل أولى أول ( ١ / ١ ) في المدرسة الثانوية التاسعة عشر ليكون المجموعة الضابطة واستخدام الكتاب المدرسي كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية ، في الفترة المحددة لمدة ( ثلاثة أسابيع ) بواقع حصتان كل أسبوع لكل مجموعة ، وقد قامت معلمة الكيمياء المتفق معها بإشراف الباحثة بتدريس المجموعة التجريبية في المدرسة الثانوية الرابعة ، بينما قام بتدريس المجموعة الضابطة معلمة كيمياء أخرى في المدرسة الثانوية التاسعة عشر وذلك لعدم تأثر المعلمة وطالبات للمجموعة التجريبية بالتجربة وانتقالها للمجموعة الضابطة .

٧- بعد الانتهاء من التجربة مباشرة تم تطبيق الاختبار التحصيلي البعدي بإشراف الباحثة لمعرفة فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي .

٨- تم إجراء تصحيح الاختبار وفق نموذج الإجابة بحيث تعطي للإجابة الصحيحة (درجة واحدة) وللخاطئة (صفر) .

٩- تم التحليل الإحصائي بواسطة برنامج Spss لإخراج النتائج ، حيث تم إجراء تحليل التباين المصاحب لاختبار فرضيات تحصيل المحتوى العلمي بمستوياته (التذكر، الفهم ، التطبيق والاختبار ككل) .

الأساليب الإحصائية المناسبة للدراسة :

١- معادلة " كرونباخ " Cronback Formula ، وفيها يتم حساب معامل الثبات هذا عن طريق حساب ما يسمى معامل الفا Coefficient Alpha .

٢- المتوسطات الحسابية .

٣- الانحرافات المعيارية .

٤- اختبار " ف " للفروق بين متوسطات المجموعة الواحدة بين القياسين القبلي والبعدي .

٥- أسلوب تحليل التباين المصاحب (ANACOVA) من أجل التأكد من أن درجات الطالبات في الاختبار القبلي لم يكن لها أثر في نتائج الدراسة .

استخدمت الباحثة معامل ارتباط بيرسون .

التكرارات والنسب المئوية لعبارات الاختبار التحصيلي القبلي :

جدول رقم (٨) يوضح التكرارات والنسب لعبارات الاختبار القبلي

الانحراف المعياري	المتوسط	عدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة		عدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة		رقم العبارة
		النسب المئوية	التكرارات	النسب المئوية	التكرارات	
٠,٤٤	٠,٧٤	%٢٦	١٣	%٧٤	٣٧	-٥٤
٠,٤٥	٠,٧٢	%٢٨	١٤	%٧٢	٣٦	-٣
٠,٤٥	٠,٧٢	%٢٨	١٤	%٧٢	٣٦	-٤٠
٠,٤٧	٠,٦٨	%٣٢	١٦	%٦٨	٣٤	-١٨
٠,٤٧	٠,٦٨	%٣٢	١٦	%٦٨	٣٤	-٢٥
٠,٤٨	٠,٦٤	%٣٦	١٨	%٦٤	٣٢	-١٠
٠,٤٨	٠,٦٤	%٣٦	١٨	%٦٤	٣٢	-١٢
٠,٤٩	٠,٦٢	%٣٨	١٩	%٦٢	٣١	-٢٨
٠,٤٩	٠,٦٠	%٤٠	٢٠	%٦٠	٣٠	-٥٨
٠,٤٩	٠,٦٠	%٤٠	٢٠	%٦٠	٣٠	-٥٧
٠,٤٩	٠,٦٠	%٤٠	٢٠	%٦٠	٣٠	-٣٥
٠,٥٠	٠,٥٨	%٤٢	٢١	%٥٨	٢٩	-٥٦
٠,٥٠	٠,٥٨	%٤٢	٢١	%٥٨	٢٩	-٩
٠,٥٠	٠,٥٨	%٤٢	٢١	%٥٨	٢٩	-٢
٠,٥٠	٠,٥٦	%٤٤	٢٢	%٥٦	٢٨	-٢٣
٠,٥٠	٠,٥٦	%٤٤	٢٢	%٥٦	٢٨	-٤٥
٠,٥٠	٠,٥٤	%٤٦	٢٣	%٥٤	٢٧	-٤٦
٠,٥٠	٠,٥٤	%٤٦	٢٣	%٥٤	٢٧	-٥٥
٠,٥٠	٠,٥٤	%٤٦	٢٣	%٥٤	٢٧	-٣٠

الانحراف المعياري	المتوسط	عدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة		عدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة		رقم العبارة
		النسب المئوية	التكرارات	النسب المئوية	التكرارات	
٠,٥٠	٠,٥٤	%٤٦	٢٣	%٥٤	٢٧	-٢٧
٠,٥٠	٠,٥٤	%٤٦	٢٣	%٥٤	٢٧	-١٦
٠,٥٠	٠,٥٢	%٤٨	٢٤	%٥٢	٢٦	-٦٢
٠,٥٠	٠,٥٢	%٤٨	٢٤	%٥٢	٢٦	-٥٩
٠,٥١	٠,٥٠	%٥٠	٢٥	%٥٠	٢٥	-٦١
٠,٥٠	٠,٤٨	%٥٢	٢٦	%٤٨	٢٤	-٣٢
٠,٥٠	٠,٤٨	%٥٢	٢٦	%٤٨	٢٤	-٥١
٠,٥٠	٠,٤٨	%٥٢	٢٦	%٤٨	٢٤	-٤١
٠,٥٠	٠,٤٦	%٥٤	٢٧	%٤٦	٢٣	-١٤
٠,٥٠	٠,٤٦	%٥٤	٢٧	%٤٦	٢٣	-٣٨
٠,٥٠	٠,٤٤	%٥٦	٢٨	%٤٤	٢٢	-٣٦
٠,٥٠	٠,٤٤	%٥٦	٢٨	%٤٤	٢٢	-٤٧
٠,٥٠	٠,٤٤	%٥٦	٢٨	%٤٤	٢٢	-٣٩
٠,٥٠	٠,٤٢	%٥٨	٢٩	%٤٢	٢١	-٤٨
٠,٥٠	٠,٤٢	%٥٨	٢٩	%٤٢	٢١	-٣١
٠,٥٠	٠,٤٢	%٥٨	٢٩	%٤٢	٢١	-٥٠
٠,٤٩	٠,٤٠	%٦٠	٣٠	%٤٠	٢٠	-٥٢
٠,٤٩	٠,٤٠	%٦٠	٣٠	%٤٠	٢٠	-٢٠
٠,٤٩	٠,٣٨	%٦٢	٣١	%٣٨	١٩	-٧
٠,٤٩	٠,٣٨	%٦٢	٣١	%٣٨	١٩	-٤٣

الانحراف المعياري	المتوسط	عدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة		عدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة		رقم العبارة
		النسب المئوية	التكرارات	النسب المئوية	التكرارات	
٠,٤٩	٠,٣٨	%٦٢	٣١	%٣٨	١٩	-٦٦
٠,٤٩	٠,٣٨	%٦٢	٣١	%٣٨	١٩	-٢١
٠,٤٩	٠,٣٨	%٦٢	٣١	%٣٨	١٩	-٤٩
٠,٤٩	٠,٣٨	%٦٢	٣١	%٣٨	١٩	-٢٩
٠,٤٨	٠,٣٦	%٦٤	٣٢	%٣٦	١٨	-٦٩
٠,٤٨	٠,٣٤	%٦٦	٣٣	%٣٤	١٧	-٦٨
٠,٤٨	٠,٣٤	%٦٦	٣٣	%٣٤	١٧	-١١
٠,٤٧	٠,٣٢	%٦٨	٣٤	%٣٢	١٦	-٢٦
٠,٤٧	٠,٣٢	%٦٨	٣٤	%٣٢	١٦	-٣٧
٠,٤٦	٠,٣٠	%٧٠	٣٥	%٣٠	١٥	-١٥
٠,٤٦	٠,٣٠	%٧٠	٣٥	%٣٠	١٥	-٦٧
٠,٤٦	٠,٣٠	%٧٠	٣٥	%٣٠	١٥	-٧٠
٠,٤٥	٠,٢٨	%٧٢	٣٦	%٢٨	١٤	-١٩
٠,٤٥	٠,٢٨	%٧٢	٣٦	%٢٨	١٤	-٤٢
٠,٤٤	٠,٢٦	%٧٤	٣٧	%٢٦	١٣	-٦٥
٠,٤٤	٠,٢٦	%٧٤	٣٧	%٢٦	١٣	-٦٣
٠,٤٤	٠,٢٦	%٧٤	٣٧	%٢٦	١٣	-٦٠
٠,٤٤	٠,٢٦	%٧٤	٣٧	%٢٦	١٣	-٧٢
٠,٤٤	٠,٢٦	%٧٤	٣٧	%٢٦	١٣	-٨
٠,٤٢	٠,٢٢	%٧٨	٣٩	%٢٢	١١	-١٧

الانحراف المعياري	المتوسط	عدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة		عدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة		رقم العبارة
		النسب المئوية	التكرارات	النسب المئوية	التكرارات	
٠,٤٢	٠,٢٢	%٧٨	٣٩	%٢٢	١١	-٤
٠,٤٢	٠,٢٢	%٧٨	٣٩	%٢٢	١١	-٧١
٠,٤٢	٠,٢٢	%٧٨	٣٩	%٢٢	١١	-٣٣
٠,٤٢	٠,٢٢	%٧٨	٣٩	%٢٢	١١	-١
٠,٤٠	٠,٢٠	%٨٠	٤٠	%٢٠	١٠	-٤٤
٠,٣٧	٠,١٦	%٨٤	٤٢	%١٦	٨	-٥٣
٠,٣٧	٠,١٦	%٨٤	٤٢	%١٦	٨	-٢٢
٠,٣٧	٠,١٦	%٨٤	٤٢	%١٦	٨	-٥
٠,٣٧	٠,١٦	%٨٤	٤٢	%١٦	٨	-٦٤
٠,٣٥	٠,١٤	%٨٦	٤٣	%١٤	٧	-٦
٠,٣٥	٠,١٤	%٨٦	٤٣	%١٤	٧	-٣٤
٠,٣٣	٠,١٢	%٨٨	٤٤	%١٢	٦	-٢٤
٠,٢٤	٠,٠٦	%٩٤	٤٧	%٦	٣	-١٣

يوضح الجدول التالي :

١- التكرارات والنسب المئوية المرتفعة لعدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة كالتالي :  
 - العبارة ذات الرقم (٥٤) عدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة لها التكرار (٣٧) والنسبة المئوية (٥٧٤%) ، وعدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة لها التكرار (١٣) والنسبة المئوية (٢٦%) ، ويرجع السبب في ذلك لوضوح العبارة وسهولتها والصياغة الواضحة للعبارة ، أما العبارة ذات الرقم (٣) فعدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة لها التكرار (٣٦) والنسبة المئوية (٧٢%) ، وعدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة لها التكرار (١٤) والنسبة المئوية (٢٨%) ، ويرجع السبب في ذلك لوضوح العبارة وسهولتها والفهم المباشر للعبارة من قبل الطالبات وبنفس الطريقة العبارة ذات الرقم (٤٠) فعدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة لها التكرار (٣٦) والنسبة المئوية (٧٢%) ، وعدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة لها التكرار (١٤) والنسبة المئوية (٢٨%) .

– أما العبارة ذات الرقم (١٨) فعدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة لها التكرار (٣٤) والنسبة المئوية (٥٦٨%) ، وعدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة لها التكرار (١٦) والنسبة المئوية (٣٢%) وبنفس الطريقة العبارة ذات الرقم (٢٥) ويرجع السبب في ذلك لوضوح العبارة وسهولتها والصياغة الواضحة للعبارة .

– أما العبارة ذات الرقم (١٠) فعدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة لها التكرار (٣٢) والنسبة المئوية (٥٦٤%) ، وعدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة لها التكرار (١٨) والنسبة المئوية (٣٦%) كذلك العبارة ذات الرقم (١٢) ويرجع السبب في ذلك لوضوح العبارة وسهولتها والفهم المباشر للعبارة من قبل الطالبات .

– أما العبارة ذات الرقم (٢٨) فعدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة لها التكرار (٣١) والنسبة المئوية (٥٦٢%) ، وعدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة لها التكرار (١٩) والنسبة المئوية (٣٨%) ويرجع السبب للتكرارات المرتفعة للإجابات الصحيحة والتكرارات المنخفضة للإجابات الخاطئة لوضوح العبارة .

– أما العبارات ذات الأرقام (٥٨ ، ٥٧ ، ٣٥) فعدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة لها التكرار (٣٠) والنسبة المئوية (٥٦٠%) ، وعدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة لها التكرار (٢٠) والنسبة المئوية (٤٠%) ويرجع السبب في ذلك وضوح العبارة وسهولتها والصياغة المباشرة لها .

٢- التكرارات والنسب المئوية المرتفعة لعدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة كالتالي :

– العبارات ذات الأرقام (١٧ ، ٤ ، ٧١ ، ٣٣ ، ١) فعدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة لها التكرار (١١) والنسبة المئوية (٥٢٢%) ، وعدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة لها التكرار (٣٩) والنسبة المئوية (٥٧٨%) ويرجع السبب في ذلك لعدم وضوح صياغة العبارة وصعوبتها .

– كذلك العبارة ذات الرقم (٤٤) فعدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة لها التكرار (١٠) والنسبة المئوية (٥٢٠%) ، وعدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة لها التكرار (٤٠) والنسبة المئوية (٥٨٠%) ويرجع السبب في ذلك لعدم قوة أداء العبارة .

– أما العبارات ذات الأرقام (٥٣ ، ٢٢ ، ٥ ، ٦٤) فعدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة لها التكرار (٨) والنسبة المئوية (٥١٦%) ، وعدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة لها التكرار (٤٢) والنسبة المئوية (٥٨٤%) ويرجع السبب في ذلك للأسباب السابقة .

- أما العبارتين ذات الرقمين (٦ ، ٣٤) فعدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة لها التكرار (٧) والنسبة المئوية (١٤%) ، وعدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة لها التكرار (٤٣) والنسبة المئوية (٨٦%) ويرجع السبب في ذلك لعدم قوة صياغة العبارتين .
- أما العبارة ذات الرقم (٢٤) فعدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة لها التكرار (٦) والنسبة المئوية (١٢%) ، وعدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة لها التكرار (٤٤) والنسبة المئوية (٨٨%) ويرجع السبب في ذلك لعدم وضوح صياغة العبارة
- أما العبارة ذات الرقم (١٣) فعدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة لها التكرار (٣) والنسبة المئوية (٦%) ، وعدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة لها التكرار (٤٧) والنسبة المئوية (٩٤%) ويرجع السبب في ذلك لصعوبة العبارة .



التكرارات والنسب المئوية لعبارات الاختبار التحصيلي البعدي :

جدول رقم (٩) يوضح التكرارات والنسب لعبارات الاختبار البعدي

الانحراف المعياري	المتوسط	عدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة		عدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة		رقم العبارة
		النسب المئوية	التكرارات	النسب المئوية	التكرارات	
٠,٢٠	٠,٩٦	%٤	٢	%٩٦	٤٨	-٣٢
٠,٢٤	٠,٩٤	%٦	٣	%٩٤	٤٧	-١
٠,٢٤	٠,٩٤	%٦	٣	%٩٤	٤٧	-٢٢
٠,٢٧	٠,٩٢	%٨	٤	%٩٢	٤٦	-١٩
٠,٢٧	٠,٩٢	%٨	٤	%٩٢	٤٦	-١٠
٠,٣٠	٠,٩٠	%١٠	٥	%٩٠	٤٥	-٣٦
٠,٣٠	٠,٩٠	%١٠	٥	%٩٠	٤٥	-٤
٠,٣٣	٠,٨٨	%١٢	٦	%٨٨	٤٤	-١٤
٠,٣٥	٠,٨٦	%١٤	٧	%٨٦	٤٣	-٣١
٠,٣٥	٠,٨٦	%١٤	٧	%٨٦	٤٣	-١٢
٠,٣٧	٠,٨٤	%١٦	٨	%٨٤	٤٢	-٤٢
٠,٣٧	٠,٨٤	%١٦	٨	%٨٤	٤٢	-٣٩
٠,٣٧	٠,٨٤	%١٦	٨	%٨٤	٤٢	-٣٤
٠,٣٧	٠,٨٤	%١٦	٨	%٨٤	٤٢	-٢٦
٠,٣٧	٠,٨٤	%١٦	٨	%٨٤	٤٢	-١٧
٠,٣٧	٠,٨٤	%١٦	٨	%٨٤	٤٢	-٣٧
٠,٣٧	٠,٨٤	%١٦	٨	%٨٤	٤٢	-٣٣
٠,٣٩	٠,٨٢	%١٨	٩	%٨٢	٤١	-٢٧
٠,٤٢	٠,٧٨	%٢٢	١١	%٧٨	٣٩	-٢٨

الانحراف المعياري	المتوسط	عدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة		عدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة		رقم العبارة
		النسب المئوية	التكرارات	النسب المئوية	التكرارات	
٠,٤٣	٠,٧٦	%٢٤	١٢	%٧٦	٣٨	-٢١
٠,٤٣	٠,٧٦	%٢٤	١٢	%٧٦	٣٨	-١٥
٠,٤٤	٠,٧٤	%٢٦	١٣	%٧٤	٣٧	-٦
٠,٤٥	٠,٧٢	%٢٨	١٤	%٧٢	٣٦	-٤٠
٠,٤٥	٠,٧٢	%٢٨	١٤	%٧٢	٣٦	-٢٩
٠,٤٥	٠,٧٢	%٢٨	١٤	%٧٢	٣٦	-٢٠
٠,٤٥	٠,٧٢	%٢٨	١٤	%٧٢	٣٦	-٥
٠,٤٥	٠,٧٢	%٢٨	١٤	%٧٢	٣٦	-١٣
٠,٤٦	٠,٧٠	%٣٠	١٥	%٧٠	٣٥	-٧
٠,٤٦	٠,٧٠	%٣٠	١٥	%٧٠	٣٥	-٩
٠,٤٧	٠,٦٨	%٣٢	١٦	%٦٨	٣٤	-٢٤
٠,٤٧	٠,٦٨	%٣٢	١٦	%٦٨	٣٤	-٢٣
٠,٤٧	٠,٦٨	%٣٢	١٦	%٦٨	٣٤	-١٦
٠,٤٨	٠,٦٦	%٣٤	١٧	%٦٦	٣٣	-٣
٠,٤٨	٠,٦٤	%٣٦	١٨	%٦٤	٣٢	-٢٥
٠,٤٩	٠,٦٢	%٣٨	١٩	%٦٢	٣١	-٢
٠,٤٩	٠,٦٢	%٣٨	١٩	%٦٢	٣١	-٣٨
٠,٤٩	٠,٦٠	%٤٠	٢٠	%٦٠	٣٠	-١٨
٠,٥٠	٠,٥٦	%٤٤	٢٢	%٥٦	٢٨	-٣٥
٠,٥٠	٠,٥٤	%٤٦	٢٣	%٥٤	٢٧	-٤١
٠,٥٠	٠,٥٤	%٤٦	٢٣	%٥٤	٢٧	-١١
٠,٥١	٠,٥٠	%٥٠	٢٥	%٥٠	٢٥	-٨
٠,٥٠	٠,٤٤	%٥٦	٢٨	%٤٤	٢٢	-٣٠

١- العبارات ذات التكرارات والنسب المئوية المرتفعة لعدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة.  
- العبارة ذات الرقم (٣٢) عدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة لها التكرار (٤٨) والنسبة المئوية (٩٦%) ، وعدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة لها التكرار (٢) والنسبة المئوية (٤%) ، ويرجع السبب في ذلك لوضوح العبارة وسهولتها والصياغة الواضحة للعبارة وكذلك إلى قوة موقع الباحثة [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) ، وقوة تفاعل الطالبات مع الموقع وذلك لطالبات المجموعة التجريبية أثناء قيامهن لأداء الواجبات المتزلية في الموقع وإرسال الإجابات ومن ثم تقديم التغذية الراجعة من قبل الباحثة لجميع طالبات المجموعة التجريبية ويتم ذلك باستخدام شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) عبر موقع الباحثة على الشبكة مما يؤدي إلى ارتفاع المستوى التحصيلي لطالبات المجموعة التجريبية وذلك في مستويات بلوم (للتذكر والفهم والتطبيق والكلبي) وهذا مما يؤثر على الارتفاع في المستوى التحصيلي في الاختبار النهائي لمادة الكيمياء للصف الأول الثانوي في موضوعات فصل " الترتيب الدوري للعناصر" ويدل على ذلك المعالجة الإحصائية للبيانات وذلك في ارتفاع مستوى الدلالة الإحصائية حيث بلغت قيمتها في مستويات بلوم في (التذكر، الفهم، التطبيق، الكلبي) (٠,٠٠٠٠) كلاً على حده ، مما يؤكد على وجود فروق ذو دلالة إحصائية في مستويات بلوم في (التذكر، الفهم، التطبيق، الكلبي) وذلك لصالح المجموعة التجريبية وهذا يؤكد على قوة تميز ونجاح موقع الباحثة في التفاعل مع طالبات المجموعة التجريبية وذلك في فاعلية استخدام الانترنت لأداء الواجبات المتزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول ثانوي في الكيمياء لموضوعات فصل " الترتيب الدوري للعناصر " .

- العبارتين ذات الرقمين (١،٢٢) عدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة لها التكرار (٤٧) والنسبة المئوية (٩٤%) ، وعدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة لها التكرار (٣) والنسبة المئوية (٦%) ، ويرجع السبب في ذلك للأسباب السابقة الذكر .

- العبارتين ذات الرقمين (١٩، ١٠) عدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة لها التكرار (٤٦) والنسبة المئوية (٩٢%) ، وعدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة لها التكرار (٤) والنسبة المئوية (٨%) ، ويرجع السبب في ذلك للأسباب السابقة الذكر .

- العبارتين ذات الرقمين (٣٦، ٤) عدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة لها التكرار (٤٥) والنسبة المئوية (٩٠%) ، وعدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة لها التكرار (٥) والنسبة المئوية (١٠%) ، ويرجع السبب في ذلك للأسباب السابقة الذكر .

- العبارة ذات الرقم (١٤) عدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة لها التكرار (٤٤) والنسبة المئوية (٨٨%) ، وعدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة لها التكرار (٦) والنسبة المئوية (١٢%) ، ويرجع السبب في ذلك للأسباب السابقة الذكر .

- العبارتين ذات الرقمين (٣١ ، ١٢) عدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة لها التكرار (٤٣) والنسبة المئوية (٨٦%) ، وعدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة لها التكرار (٧) والنسبة المئوية (١٤%) ، ويرجع السبب في ذلك للأسباب السابقة الذكر .

- العبارات ذات الأرقام (٤٢ ، ٣٩ ، ٣٤ ، ٢٦ ، ١٧ ، ٣٧ ، ٣٣) عدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة لها التكرار (٤٢) والنسبة المئوية (٨٤%) ، وعدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة لها التكرار (٨) والنسبة المئوية (١٦%) ، ويرجع السبب في ذلك للأسباب السابقة الذكر .

- العبارة ذات الرقم (٢٧) عدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة لها التكرار (٤١) والنسبة المئوية (٨٢%) ، وعدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة لها التكرار (٩) والنسبة المئوية (١٨%) ، ويرجع السبب في ذلك للأسباب السابقة الذكر .

- العبارة ذات الرقم (٢٨) عدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة لها التكرار (٣٩) والنسبة المئوية (٧٨%) ، وعدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة لها التكرار (١١) والنسبة المئوية (٢٢%) ، ويرجع السبب في ذلك للأسباب السابقة الذكر .

- العبارتين ذات الرقمين (٢١ ، ١٥) عدد الإجابات الصحيحة من أفراد العينة لها التكرار (٣٨) والنسبة المئوية (٧٦%) ، وعدد الإجابات الخاطئة من أفراد العينة لها التكرار (١٢) والنسبة المئوية (٢٤%) ، ويرجع السبب في ذلك للأسباب السابقة الذكر .

## الفصل الرابع

● خطوات تطبيق التجربة

خطوات تطبيق تجربة الدراسة في فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المنزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول ثانوي في الكيمياء بمدينة مكة المكرمة :

١- قامت الباحثة بتصميم وبرمجة موقع الباحثة على الشبكة العالمية للمعلومات (الانترنت) وهو بعنوان [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com)

٢- قامت الباحثة بعد ذلك بتقييم موقعها من قبل السادة والسيدات المحكمين .

٣- قبل بدء تجربة الدراسة قامت الباحثة بمقابلة طالبات المجموعة التجريبية في الثانوية الرابعة لتعليمهن كيفية الدخول إلى موقع الباحثة وهو بعنوان [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) وكيفية التصفح في صفحات الويب وكيفية تقييمهن للموقع والضغط على زر إرسال الإجابة بعد تقييم الموقع الموجود أسفل صفحة الويب على الموقع وتعليمهن كيفية عمل البريد الإلكتروني لمن والطالبة التي لم تعرف عمل البريد الإلكتروني لها قامت الباحثة بعمل البريد الإلكتروني لها وإعطائها اسم المستخدم وكلمة المرور لها ، والغرض من البريد الإلكتروني حتى تتلقى الطالبة من الباحثة التغذية الراجعة لكل درس من الدروس الستة التقدير والدرجة وإجابات الأسئلة الصائبة لمن وتصحيح الإجابات الخاطئة لمن كل طالبة على حده .

- استخدمت الباحثة في تعليمهن للطالبات كيفية الدخول إلى الموقع والتصفح حجرة الدراسة ذات الكمبيوتر الواحد وفيها يوجد في الصف جهاز كمبيوتر واحد وهذا الجهاز من النوع المحمول Lab Top . وقد وظفته الباحثة مع المعلمة في عملية التعليم والتعلم في استعماله في تقديم العروض التقديمية الجماعية ويتطلب أن يكون جهاز الكمبيوتر موصلاً بجهاز عرض البيانات Data Show Projector ووجود شاشة عرض مستقلة في مقدمة الفصل الدراسي ، واستخدامه في تزويد الطالبات والمعلمة بما قد يحتاجونه من معلومات وذلك من خلال تصفح الموقع عنوانه [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) التي توجد بها هذه المعلومات في الشبكة النسيجية وذلك في حالة وجود خدمة اتصال هذا الجهاز بشبكة انترنت وقد استخدمت الباحثة خدمة اتصال بطاقة كنكت موبايلي ، وتقوم الباحثة بشرح ذلك في كل درس من الدروس الستة ، بعد أن تقوم المعلمة بتدريس الدرس في كل درس من الدروس الستة .

٤- تكتب أسئلة الواجب في كل درس من الدروس الستة على صفحات الويب على الانترنت وتحدد الروابط المطلوب الإجابة منها ويضاف على ذلك توزيع اوراق على الطالبات موجود عليها عنوان الموقع المصمم [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) لتوضيح ذلك للطالبات من قبل المعلمة والباحثة في الفصل إضافة إلى ذلك يوظف استخدام الانترنت ويفعل للواجبات المنزلية في

الفصل الدراسي وذلك عن طريق استخدام الانترنت في الفصل الدراسي عن طريق بطاقة انترنت مثلا كنت موبايلى وعرض الموقع التعليمي على الطالبات في الفصل الدراسي الموجود عليه أسئلة الواجبات المتزلية ( التكيلفات ) على الكمبيوتر بالاستعانة بجهاز عرض البيانات **Data Show Projector** وذلك حتى تقوم الباحثة بشرح ذلك للطالبات وتؤكد من فهمن التام للدخول على الموقع التعليمي والروابط الموجودة في الموقع للإجابة على الواجبات المتزلية ( التكيلفات ) ، ومن ثم تقوم كل طالبة على حده للدخول على الموقع المصمم في منزلها للإجابة على أسئلة الواجب المتزلي ويعرض الدرس على صفحة الويب على الموقع المصمم من قبل الباحثة على شبكة المعلومات العالمية " الانترنت " وتقوم كل طالبة بقراءة أسئلة الواجب بعد الدخول إلى الموقع في منزلها وتسجيل اسم المستخدم الخاص بها فيوضح للباحثة بدخولهن عن طريق تسجيلهن ومن ثم تقوم كل طالبة بالإجابة على الأسئلة على صفحة الويب في منزلها بعد تصفحها للروابط المعطاه ومن ثم تقوم الباحثة مباشرة بتصحيح الأسئلة على شبكة المعلومات العالمية " الانترنت " وتضع التقدير والدرجة هن مباشرة يقصد بذلك عملية التغذية الراجعة وتتلقى الطالبة التغذية الراجعة (عن طريق البريد الإلكتروني الخاص بها ) ويتم جميع ذلك في كل درس من الدروس الستة ، والروابط التي يتم من خلالها الإجابة على أسئلة الواجب كل درس على حده موجودة في اسفل موقع الباحثة ، والشكل التالي يوضح الصفحة الرئيسية لموقع الباحثة ، ومرفق مع الرسالة CD يوضح موقع الباحثة المصمم ملحق رقم ( ١٣ ) .

فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المنزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول الثانوي في الكيمياء بمرحلة مكة المكرمة

## أسئلة الواجبات المنزلية

الباحثة: رانيا بلجون



### أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى الآتي:

١ - التعرف على مدى فاعلية استخدام الإنترنت في حل الواجبات المنزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي عند مستوى التذكر في المجال المعرفي في مقرر الكيمياء لطالبات الصف الأول ثانوي .

٢ - إبراز مدى فاعلية استخدام الإنترنت في حل الواجبات المنزلية وانعكاس ذلك على التحصيل الدراسي عند مستوى الفهم في المجال المعرفي في مقرر الكيمياء لطالبات الصف الأول ثانوي .

٣ - توضيح مدى فاعلية استخدام الإنترنت في حل الواجبات المنزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي عند مستوى التطبيق في المجال المعرفي في مقرر الكيمياء لطالبات الصف الأول ثانوي .

٤ - التعرف عما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات التحصيل لأفراد عينة البحث للكشف عن فاعلية استخدام الإنترنت في الواجبات المنزلية وأثر ذلك على التحصيل الدراسي عند المستويات المعرفية الثلاثة : ( التذكر ، الفهم والتطبيق ) لدى طالبات الصف الأول ثانوي في الكيمياء .

### أهمية الدراسة:

١ - تتفق الدراسة الحالية مع ما ينادي به حاليا أن ( الانترنت ) أو تقنية المعلومات سيأخذ دوره حاليًا ومستقبلا ضمن المقررات والمناهج وبناء النظم والأبحاث والدراسات ، ويعتبر استخدام الانترنت في الواجبات المنزلية إحدى هذه الوسائل التعليمية الحديثة .

٢ - نهم بتطبيق إحدى التقنيات الحديثة التي ساعدت على سرعة انتشار وسائل الاتصال ، باعتبار أن الانترنت له فاعلية في عملية التعليم وتحقيق بعض أهدافه .

٣ - تقدم للطالبة خدمات معلوماتية إضافية من خلال تصفح المواقع حسب الحاجة والتفاعل معها وإمكانية نسخها مقابل اشتراك مالي رمزي يساعد على سرعة توصيل المعلومات الحديثة للمستفيد، وتطوير إمكاناته التعليمية والثقافية، باعتبارها هدفا من الأهداف العامة لتدريس العلوم بالمرحلة الثانوية .

٤ - تقدم وسيلة أو أسلوب من أساليب تويم الطالبة تتضمن تدريس بعض دروس مقرر الكيمياء لأصاف الأول ثانوي للبنات وفقا لاستخدام الانترنت في الواجبات المنزلية تمكن المعلمة من معرفة كيفية استخدام هذه الوسيلة التعليمية .

٥ - تستفيد من الدراسة عائلات الطالبات لتوفير أجهزة حاسب آلي لبناتهن لحل الواجبات المنزلية عن طريق الانترنت .

٦ - وأخيرا، قد تساعد الجهات المعنية في وزارة التربية والتعليم في اتخاذ قرارات تدعم أو تعارض استخدام هذه الوسيلة التعليمية في المدارس استنادا إلى حقائق مثبتة علميا .

٥٥٥٧٤

جميع الحقوق محفوظة © admin@haljoun.com

شكل (٨) الصفحة الرئيسية لموقع الباحثة على الانترنت



## الفصل الخامس

● عرض نتائج الدراسة  
وتحليلها ومناقشتها

أولاً : اختبار فروض الدراسة :

يتضمن هذا الفصل عرض نتائج الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي لهذه الدراسة شبه التجريبية ، والتي تم تحليلها عن طريق الحاسب الآلي وفقاً للمعالجات الإحصائية المشار إليها في الفصل الثالث ، وقام بذلك أحد المختصات حسب التحليل الإحصائي (SPSS) ، وسيتم عرض نتائج التحليل الإحصائي في جداول حسب ترتيب فروض الدراسة كما يلي .  
وقد تأكدت الباحثة من خلال نتائج الجدول التالي من تكافؤ المجموعتين عن طريق تجانس المجموعتين في الاختبار التحصيلي القبلي والنتائج توضح كما يلي :  
جدول رقم (١٠) يوضح تجانس المجموعتين في الاختبار التحصيلي القبلي عند مستويات بلوم في (التذكر، الفهم ، التطبيق ، الكلي) .

مستويات بلوم	قيمة (ف) النسبية	مستوى الدلالة الإحصائية
التذكر	٠,١٢	٠,٠٧
الفهم	٠,١٢	٠,٢
التطبيق	٠,٠٩	٠,٢
الكلي	٠,٠٨	٠,٢

يوضح الجدول السابق تكافؤ المجموعتين (تجانس المجموعتين) في الاختبار التحصيلي القبلي ، حيث انه يعتبر شرط من شروط التجانس أن تكون Sig (مستوى الدلالة الإحصائية) أكبر من ٠,٠٥ إذن تكون هناك تجانس .

ويتضح من الجدول التالي أن قيمة مستوى الدلالة الإحصائية في التذكر ٠,٠٧ وهي أكبر من ٠,٠٥ إذن هناك تجانس عند مستوى بلوم في التذكر .

أما قيمة مستوى الدلالة الإحصائية في الفهم والتطبيق والكلي ٠,٢ وهي أكبر من ٠,٠٥ إذن هناك تجانس عند مستويات بلوم في الفهم والتطبيق والكلي ، مما يؤكد على وجود تجانس في المجموعتين (تكافؤ المجموعتين) عند مستويات بلوم في (التذكر ، الفهم ، التطبيق ، الكلي) .

ولاختبار صحة فروض الدراسة تم إجراء تحليل التباين المصاحب (ANACOVA) لدرجات التحصيل البعدي في الاختبار البعدي لدى مجموعتي الدراسة ، مع اعتبار التحصيل القبلي متغيراً مصاحباً . وفيما يلي تفصيل ذلك :

والجدول رقم (١١) يوضح المتوسطات لمجموعي الدراسة (الضابطة والتجريبية) .

#### جدول رقم (١١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعي الدراسة في التحصيل القبلي عند المستويات المعرفية الثلاثة (التذكر، الفهم ، التطبيق) .

مجموعة ضابطة		مجموعة تجريبية		مجموعي الدراسة	مستويات بلوم
انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي		
٣,١٦٢٣	٧,٢٠٠٠	٢,٤٧٨٦	٨,٦٨٠٠	التذكر	
٣,٥٠٨١	١١,١٦٠٠	٣,٩٣٦٢	١٤,٠٨٠٠	الفهم	
٢,١٠٤٠	٧,٥٢٠٠	٢,٩١٩٥	٩,٧٦٠٠	التطبيق	
٦,٦٦	٢٥,٨٤	٧,٨٢	٣٢,٥٢	الكلبي	

والجدول رقم (١٢) يوضح المتوسطات لمجموعي الدراسة (الضابطة والتجريبية) ، والذي يفيد في معرفة دلالة الفروق - إن وجدت لصالح أي المجموعتين .

#### جدول رقم (١٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعي الدراسة في التحصيل البعدي.

مجموعة ضابطة		مجموعة تجريبية		مجموعي الدراسة	مستويات بلوم
انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي		
٢,٦١٦٠	٨,٤٨٠٠	١,١٠٠٠	١١,٢٨٠٠	التذكر	
٨,٠٤١٦	٢٦,٦٠٠٠	٢,٦٩٣٨	٣٦,٥٦٠٠	الفهم	
٣,٣٤٢٧	٩,٤٤٠٠	١,٠٤٥٦	١٣,٤٨٠٠	التطبيق	
١٣,٥٦٨١	٤٤,٥٢٠٠	٣,٩٠٢١	٦١,٣٢٠٠	الكلبي	

حيث يتضح من الجدول رقم (١٢) ارتفاع قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية عن قيمته للمجموعة الضابطة مع جميع متغيرات الدراسة ، والتي تتمثل في التحصيل البعدي عند مستويات بلوم المعرفية للتذكر والفهم والتطبيق والكلية .

#### اختبار الفرض الأول :

ينص الفرض الأول على الآتي : " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، وذلك عند مستوى التذكر البعدي لمقرر الكيمياء ، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي .

ولاختبار صحة الفرض الصفري الأول تم إجراء تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لدرجات التحصيل البعدي للمحتوى العلمي عند مستوى التذكر لدرجات المجموعة التجريبية التي قامت طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي قامت طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، وذلك عند مستوى التذكر البعدي لمقرر الكيمياء، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي ، والجدول رقم (١٤) يوضح نتائج هذا التحليل .

#### جدول رقم (١٣)

اختبار ليفت لتوضيح قيمة (ف) النسبية ودلالاتها الإحصائية عند مجموع التذكر البعدي

مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة (ف) النسبية
٠,٠٠٠٠	١٤,١٩٧

يوضح جدول رقم (١٣) اختبار ليفت لتوضيح قيمة (ف) النسبية ودلالاتها الإحصائية عند مجموع التذكر البعدي ، حيث أن شرط من شروط التجانس أن تكون Sig قيمة مستوى الدلالة الإحصائية أكبر من ٠,٠٥ إذن يكون هناك تجانس ، أما عندما يكون هناك عدم تجانس فشرط من شروط عدم التجانس أن تكون Sig قيمة مستوى الدلالة الإحصائية أقل من ٠,٠٥ إذن يكون هناك عدم تجانس .

ومن خلال الجدول السابق رقم (١٣) يتضح أن قيمة Sig مستوى الدلالة الإحصائية بلغت قيمتها (٠,٠٠٠٠) مما يدل أن هذه القيمة أقل من (٠,٠٥) إذن هناك عدم تجانس بين المجموعتين.

جدول رقم (١٤)

قيمة (ف) النسبية ودلالاتها الإحصائية لدى مجموعتي الدراسة في التحصيل البعدي عند مستوى التذكر البعدي .

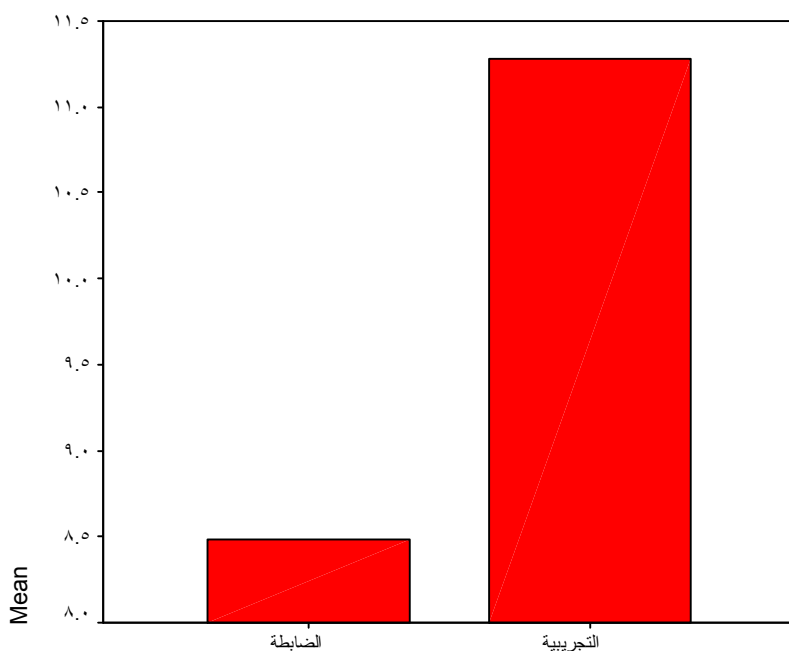
المصدر	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) النسبية F	مستوى الدلالة الإحصائية	معامل (إيتا)
النموذج المعدل	١٠١,٦٩٦	٢	٥٠,٨٤٨	١٢,٦٠٦	٠,٠٠٠	٠,٣٤٩
التقاطع	٤٥٣,٦٦٢	١	٤٥٣,٦٦٢	١١٢,٤٦٨	٠,٠٠٠	٠,٧٠٥
المتغير المتصاحب	٣,٦٩٦	١	٣,٦٩٦	٠,٩١٦	٠,٣٤٣	٠,٠١٩
الأثر التجريبي	٨٢,٣٢٥	١	٨٢,٣٢٥	٢٠,٤٠٩	٠,٠٠٠	٠,٣٠٣
الخطأ	١٨٩,٥٨٤	٤٧	٤,٠٣٤			
المجموع	٥١٧٢,٠٠٠	٥٠				
المجموع المعدل	٢٩١,٢٨٠	٤٩				

من الجدول رقم (١٤) يتضح أن قيمة (ف) النسبية تساوي (٢٠,٤٠٩) وهذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠) عند مستوى (٠,٠٥) في التحصيل البعدي عند مستوى التذكر ، بعد ضبط التحصيل القبلي ، وبالنظر إلى الجدول رقم (١١) والجدول رقم (١٢) لمعرفة اتجاه الفرق بين مجموعتي الدراسة نجد أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي القبلي عند مستوى التذكر قد بلغ (٨,٦٨٠٠) وفي الاختبار التحصيلي البعدي عند نفس المستوى بلغ (١١,٢٨٠٠) .

بينما حصلت المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي القبلي عند مستوى التذكر على متوسط (٧,٢٠٠٠) وفي الاختبار التحصيلي البعدي عند نفس المستوى بلغ متوسطها (٨,٤٨٠٠) ، وبذلك يظهر أن هناك تفوقاً واضحاً وملموساً في الأداء البعدي لصالح المجموعة التجريبية ، ويمكن أن نفسر ذلك بتمكن الطالبات من استدعاء المعلومات من حقائق علمية ومفاهيم علمية

وقوانين علمية بيسر وسهولة ، لأن تدريسها باستخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية عن طريق دخول الطالبات إلى موقع الباحثة [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) لكل درس من الدروس الستة والتصفح في الروابط المتشعبة فيها ومن ثم الإجابة على أسئلة الواجب من هذه الروابط ومن ثم إرسال الإجابات عن طريق موقع الباحثة ومن ثم تقوم الباحثة بتصحيحها وتقديم التغذية الراجعة لكل طالبة عن طريق البريد الإلكتروني لكل طالبة ، ساعد على تنظيم المعلومات من حقائق علمية ومفاهيم علمية وقوانين علمية في أذهانهم ويمكنهم من الاحتفاظ بها ، وبالتالي تذكرها أو استدعائها .

وفقا لهذه النتيجة تم رفض الفرض الصفري الأول ، وتم قبول الفرض البديل لتكون النتيجة كالتالي والذي ينص على : " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط الاختبار البعدي لدى مجموعتي الدراسة : ( الضابطة والتجريبية ) ، عند مستوى التذكر البعدي بعد ضبط التحصيل القبلي لصالح المجموعة التجريبية " .  
وشكل ( ٩ ) يوضح المقارنة بين أداء مجموعتي الدراسة في الاختبار التحصيلي البعدي عند مستوى التذكر .



شكل ( ٩ ) المقارنة بين أداء المجموعتين في الاختبار التحصيلي البعدي عند مستوى التذكر

ويوضح جدول رقم (١٤) معامل (إيتا) حيث تمثل :

مجموع المربعات البينية (بين المجموعات)

قيمة إحصاء إيتا تربيع =

المجموع الكلي للمربعات

يمثل إحصاء إيتا تربيع نسبة تباين المتغير التابع التي يفسرها ويوضحها المتغير المستقل . ويمكن أن

تتراوح قيم إيتا تربيع من ٠ إلى ٠,١

وتستطيع الاستعانة بالإرشادات التالية لتفسير قوة قيم إيتا تربيع :

٠,٠١ = تأثير ضئيل .

٠,٠٦ = تأثير معتدل .

٠,١٤ = تأثير كبير .

ويتضح من خلال جدول رقم (١٤) أن قيمة معامل (إيتا) بلغت (٠,٣٠٣) وهذه قيمة تأثير

كبير ، ، أي لها حجم أثر كبير مما يدل على فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء

الواجبات المتزلية قد أثر بدرجة عالية في تحصيل الطالبات .

اختبار الفرض الثاني :

ينص الفرض الثاني على الآتي : " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات

المجموعة التجريبية التي يقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة

الضابطة للاختبار البعدي التي يقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب

المدرسي فقط ، وذلك عند مستوى الفهم البعدي لمقرر الكيمياء ، وذلك بعد ضبط التحصيل

القبلي .

ولاختبار صحة الفرض الصفري الثاني تم إجراء تحليل التباين المصاحب (ANCOVA)

لدرجات التحصيل البعدي للمحتوى العلمي عند مستوى الفهم لدرجات المجموعة التجريبية التي

قامت طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار

البعدي التي قامت طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، وذلك

عند مستوى الفهم البعدي لمقرر الكيمياء، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي ، والجدول رقم

(١٦) يوضح نتائج هذا التحليل .

جدول رقم (١٥)

اختبار ليفتر لتوضيح قيمة (ف) النسبية ودلالاتها الإحصائية عند مجموع الفهم البعدي

قيمة (ف) النسبية	مستوى الدلالة الإحصائية
٦,٩٠٩	٠,٠١١

يوضح جدول رقم (١٥) اختبار ليفتر لتوضيح قيمة (ف) النسبية ودلالاتها الإحصائية عند مجموع الفهم البعدي ، حيث أن شرط من شروط التجانس أن تكون **Sig** قيمة مستوى الدلالة الإحصائية أكبر من ٠,٠٥ إذن يكون هناك تجانس ، أما عندما يكون هناك عدم تجانس فشرط من شروط عدم التجانس أن تكون **Sig** قيمة مستوى الدلالة الإحصائية أقل من ٠,٠٥ إذن يكون هناك عدم تجانس .

ومن خلال الجدول السابق رقم (١٥) يتضح أن قيمة **Sig** مستوى الدلالة الإحصائية بلغت قيمتها (٠,٠١١) مما يدل أن هذه القيمة أقل من (٠,٠٥) إذن هناك عدم تجانس بين المجموعتين.

جدول رقم (١٦)

قيمة (ف) النسبية ودلالاتها الإحصائية لدى مجموعتي الدراسة في التحصيل البعدي عند مستوى الفهم البعدي .

المصدر	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) النسبية F	مستوى الدلالة الإحصائية	معامل (إيتا)
النموذج المعدل	١٥٣٦,١٢٧	٢	٧٦٨,٠٦٣	٢٥,٢٤٣	٠,٠٠٠	٠,٥١٨
التقاطع	٢٠٧٥,٦٢١	١	٢٠٧٥,٦٢١	٦٨,٢١٧	٠,٠٠٠	٠,٥٩٢
المتغير المتصاحب	٢٩٦,١٠٧	١	٢٩٦,١٠٧	٩,٧٣٢	٠,٠٠٣	٠,١٧٢
الأثر التجريبي	٦٩٢,٣٥٢	١	٦٩٢,٣٥٢	٢٢,٧٥٥	٠,٠٠٠	٠,٣٢٦
الخطأ	١٤٣٠,٠٥٣	٤٧	٣٠,٤٢٧			
المجموع	٥٢٨٣١,٠٠٠	٥٠				
المجموع المعدل	٢٩٦٦,١٨٠	٤٩				

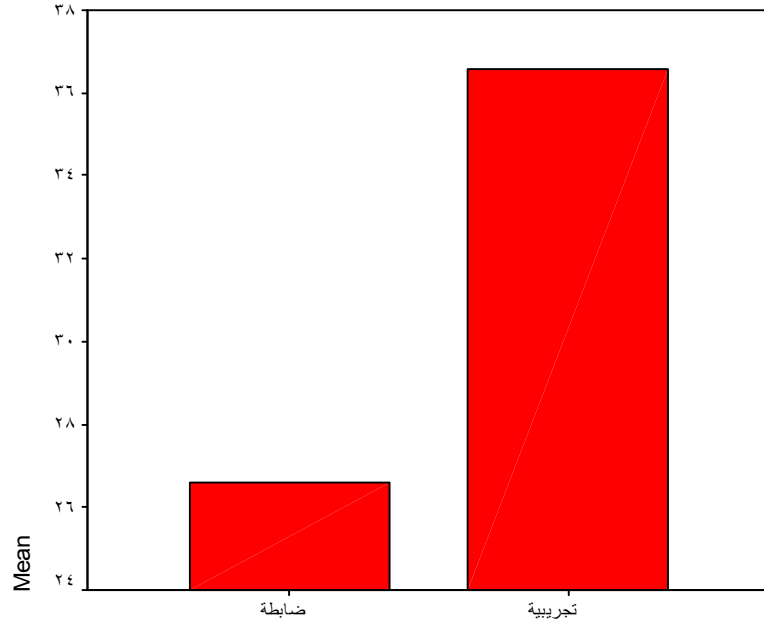


من الجدول رقم (١٦) يتضح أن قيمة (ف) النسبية تساوي (٢٢,٧٥٥) وهذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠) عند مستوى (٠,٠٥) في التحصيل البعدي عند مستوى الفهم ، بعد ضبط التحصيل القبلي ، وبالنظر إلى الجدول رقم (١١) والجدول رقم (١٢) لمعرفة اتجاه الفرق بين مجموعتي الدراسة نجد أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي القبلي عند مستوى الفهم قد بلغ (١٤,٠٨٠٠) وفي الاختبار التحصيلي البعدي عند نفس المستوى بلغ (٣٦,٥٦٠٠) .

بينما حصلت المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي القبلي عند مستوى الفهم على متوسط (١١,١٦٠٠) وفي الاختبار التحصيلي البعدي عند نفس المستوى بلغ متوسطها (٢٦,٦٠٠٠)، وبذلك يظهر أن هناك تفوقاً واضحاً وملموساً في الأداء البعدي لصالح المجموعة التجريبية ، ويمكن أن نفسر ذلك بتمكن الطالبات من فهم واستيعاب المعلومات وتفسير المحتوى العلمي من حقائق علمية ومفاهيم علمية وقوانين علمية مما يدل على فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المنزلية عن طريق دخول الطالبات إلى موقع الباحثة [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) لكل درس من الدروس الستة والتصفح في الروابط المتشعبة فيها ومن ثم الإجابة على أسئلة الواجب من هذه الروابط ومن ثم إرسال الإجابات عن طريق موقع الباحثة ومن ثم تقوم الباحثة بتصحيحها وتقديم التغذية الراجعة لكل طالبة عن طريق البريد الإلكتروني لكل طالبة ، وتفوقها على الطريقة التقليدية المتبعة مع المجموعة الضابطة .

وفقاً لهذه النتيجة تم رفض الفرض الصفري الثاني ، وتم قبول الفرض البديل لتكون النتيجة كالتالي والذي ينص على : " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط الاختبار البعدي لدى مجموعتي الدراسة : ( الضابطة والتجريبية ) ، عند مستوى الفهم البعدي بعد ضبط التحصيل القبلي لصالح المجموعة التجريبية " .

وشكل (١٠) يوضح المقارنة بين أداء مجموعتي الدراسة في الاختبار التحصيلي البعدي عند مستوى الفهم .



وشكل ( ١٠ ) المقارنة بين أداء مجموعتي الدراسة في الاختبار التحصيلي البعدي عند مستوى الفهم .

ويوضح جدول رقم (١٦) معامل (إيتا) حيث تمثل :

مجموع المربعات البينية (بين المجموعات)

قيمة إحصاء إيتا تربيع =

المجموع الكلي للمربعات

يمثل إحصاء إيتا تربيع نسبة تباين المتغير التابع التي يفسرها ويوضحها المتغير المستقل . ويمكن أن

تتراوح قيم إيتا تربيع من ٠ إلى ٠,١

وتستطيع الاستعانة بالإرشادات التالية لتفسير قوة قيم إيتا تربيع :

٠,٠١ = تأثير ضئيل .

٠,٠٠٦ = تأثير معتدل .

٠,٠١٤ = تأثير كبير .

ويتضح من خلال جدول رقم (١٦) أن قيمة معامل (إيتا) بلغت (٠,٣٢٦) وهذه قيمة تأثير كبير، أي لها حجم أثر كبير مما يدل على فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية قد أثر بدرجة عالية في تحصيل الطالبات .

#### اختبار الفرض الثالث :

ينص الفرض الثالث على الآتي : " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي يقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي يقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، وذلك عند مستوى التطبيق البعدي لمقرر الكيمياء ، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي .

ولاختبار صحة الفرض الصفري الثالث تم إجراء تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لدرجات التحصيل البعدي للمحتوى العلمي عند مستوى التطبيق لدرجات المجموعة التجريبية التي قامت طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي قامت طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، وذلك عند مستوى التطبيق البعدي لمقرر الكيمياء، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي ، والجدول رقم (١٨) يوضح نتائج هذا التحليل .

#### جدول رقم (١٧)

اختبار ليفت لتوضيح قيمة (ف) النسبية ودلالاتها الإحصائية عند مجموع التطبيق البعدي

قيمة (ف) النسبية	مستوى الدلالة الإحصائية
١٨,٧٩٣	٠,٠٠٠٠

يوضح جدول رقم (١٧) اختبار ليفت لتوضيح قيمة (ف) النسبية ودلالاتها الإحصائية عند مجموع الفهم البعدي ، حيث أن شرط من شروط التجانس أن تكون Sig قيمة مستوى الدلالة الإحصائية أكبر من ٠,٠٥ إذن يكون هناك تجانس ، أما عندما يكون هناك عدم تجانس فشرط من شروط عدم التجانس أن تكون Sig قيمة مستوى الدلالة الإحصائية أقل من ٠,٠٥ إذن يكون هناك عدم تجانس .

ومن خلال الجدول السابق رقم (١٧) يتضح أن قيمة **Sig** مستوى الدلالة الإحصائية بلغت قيمتها (٠,٠٠٠٠) مما يدل أن هذه القيمة أقل من (٠,٠٠٥) إذن هناك عدم تجانس بين المجموعتين.

جدول رقم (١٨)

قيمة (ف) النسبية ودلالاتها الإحصائية لدى مجموعتي الدراسة في التحصيل البعدي عند مستوى التطبيق البعدي

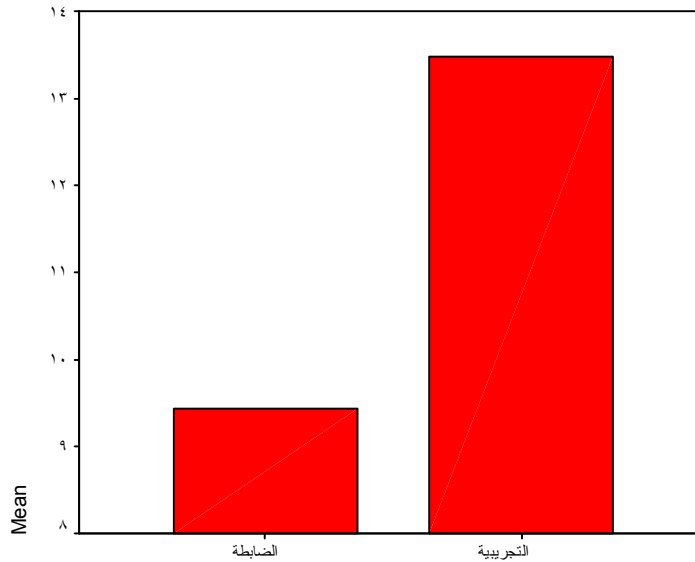
المصدر	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) النسبية F	مستوى الدلالة الإحصائية	معامل (إيتا)
النموذج المعدل	٢٠٤,٤٩٦	٢	١٠٢,٢٤٨	١٦,٣٥٠	٠,٠٠٠٠	٠,٤١٠
التقاطع	٤٧٥,٤٢٣	١	٤٧٥,٤٢٣	٧٦,٠٢٣	٠,٠٠٠٠	٠,٦١٨
المتغير المتصاحب	٠,٤٧٦	١	٠,٤٧٦	٠,٠٧٦	٠,٧٨٤	٠,٠٠٢
الأثر التجريبي	١٦٢,٤٧٦	١	١٦٢,٤٧٦	٢٥,٩٨١	٠,٠٠٠٠	٠,٣٥٦
الخطأ	٢٩٣,٩٢٤	٤٧	٦,٢٥٤			
المجموع	٧٠٦٥,٠٠٠	٥٠				
المجموع المعدل	٤٩٨,٤٢٠	٤٩				

من الجدول رقم (١٨) يتضح أن قيمة (ف) النسبية تساوي (٢٥,٩٨١) وهذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠٠) عند مستوى (٠,٠٠٥) في التحصيل البعدي عند مستوى التطبيق، بعد ضبط التحصيل القبلي ، وبالنظر إلى الجدول رقم (١١) والجدول رقم (١٢) لمعرفة اتجاه الفرق بين مجموعتي الدراسة نجد أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي القبلي عند مستوى التطبيق قد بلغ (٩,٧٦٠٠) وفي الاختبار التحصيلي البعدي عند نفس المستوى بلغ (١٣,٤٨٠٠) .

بينما حصلت المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي القبلي عند مستوى التطبيق على متوسط (٧,٥٢٠٠) وفي الاختبار التحصيلي البعدي عند نفس المستوى بلغ متوسطها (٩,٤٤٠٠)، وبذلك يظهر أن هناك تفوقا واضحا وملموسا في الأداء البعدي لصالح المجموعة التجريبية ، ويمكن أن نفسر ذلك بتمكن الطالبات من التطبيق وهو قدرتهم على استخدام المعرفة في مواقف جديدة واقعية ، بمعنى قدرة الطالبات على تطبيق المحتوى العلمي من حقائق علمية ومفاهيم علمية وقوانين علمية والاستفادة منها في حل الطالبات لبعض المشكلات ، أو تفسير بعض الظواهر الجديدة ، أو معالجة الطالبات لبعض المواقف التي تواجههم مما يدل على فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المنزلية عن طريق دخول الطالبات إلى موقع الباحثة [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) لكل درس من الدروس الستة والتصفح في الروابط المتشعبة فيها ومن ثم الإجابة على أسئلة الواجب من هذه الروابط ومن ثم إرسال الإجابات عن طريق موقع الباحثة ومن ثم تقوم الباحثة بتصحيحها وتقديم التغذية الراجعة لكل طالبة عن طريق البريد الإلكتروني لكل طالبة ، وتفوقها على الطريقة التقليدية المتبعة مع المجموعة الضابطة .

وفقا لهذه النتيجة تم رفض الفرض الصفري الثالث ، وتم قبول الفرض البديل لتكون النتيجة كالتالي والذي ينص على : " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط الاختبار البعدي لدى مجموعتي الدراسة : ( الضابطة والتجريبية ) ، عند مستوى التطبيق البعدي بعد ضبط التحصيل القبلي لصالح المجموعة التجريبية " .

وشكل ( ١١ ) يوضح المقارنة بين أداء مجموعتي الدراسة في الاختبار التحصيلي البعدي عند مستوى التطبيق .



وشكل ( ١١ ) المقارنة بين أداء مجموعتي الدراسة في الاختبار التحصيلي البعدي عند مستوى التطبيق .

ويوضح جدول رقم (١٨) معامل (إيتا) حيث تمثل :

مجموع المربعات البينية (بين المجموعات)

قيمة إحصاء إيتا تربيع =

المجموع الكلي للمربعات

يمثل إحصاء إيتا تربيع نسبة تباين المتغير التابع التي يفسرها ويوضحها المتغير المستقل . ويمكن أن

تتراوح قيم إيتا تربيع من ٠ إلى ٠,١

وتستطيع الاستعانة بالإرشادات التالية لتفسير قوة قيم إيتا تربيع :

٠,٠١ = تأثير ضئيل .

٠,٠٦ = تأثير معتدل .

٠,١٤ = تأثير كبير .

ويتضح من خلال جدول رقم (١٨) أن قيمة معامل (إيتا) بلغت (٠,٣٥٦) وهذه قيمة تأثير

كبير، أي لها حجم أثر كبير مما يدل على فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء

الواجبات المتزلية قد أثر بدرجة عالية في تحصيل الطالبات .

اختبار الفرض الرابع :

ينص الفرض الرابع على الآتي : " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات

المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل الدراسي البعدي الكلي عند المستويات المعرفية

الثلاثة: ( التذكر، الفهم والتطبيق )، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي .

ولاختبار صحة الفرض الصفري الرابع تم إجراء تحليل التباين المصاحب (ANCOVA)

لدرجات التحصيل البعدي الكلي للمحتوى العلمي عند المستويات المعرفية الثلاثة:

( التذكر، الفهم والتطبيق ) لدرجات المجموعة التجريبية التي قامت طالباتها بالإجابة على أسئلة

الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي قامت طالباتها بالإجابة

على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، وذلك عند المستويات المعرفية الثلاثة : (

التذكر، الفهم والتطبيق ) البعدي لمقرر الكيمياء، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي ، والجدول

رقم (٢٠) يوضح نتائج هذا التحليل .

### جدول رقم (١٩)

اختبار ليفت لتوضيح قيمة (ف) النسبية ودلالاتها الإحصائية عند مستوى الكلي البعدي

قيمة (ف) النسبية	مستوى الدلالة الإحصائية
١٢,١٢٩	٠,٠٠١

يوضح جدول رقم (١٩) اختبار ليفت لتوضيح قيمة (ف) النسبية ودلالاتها الإحصائية عند مجموع المستوى الكلي البعدي ، حيث أن شرط من شروط التجانس أن تكون **Sig** قيمة مستوى الدلالة الإحصائية اكبر من ٠,٠٥ ، إذن يكون هناك تجانس ، أما عندما يكون هناك عدم تجانس فشرط من شروط عدم التجانس أن تكون **Sig** قيمة مستوى الدلالة الإحصائية اقل من ٠,٠٥ ، إذن يكون هناك عدم تجانس .

ومن خلال الجدول السابق رقم (١٩) يتضح أن قيمة **Sig** مستوى الدلالة الإحصائية بلغت قيمتها (٠,٠٠١) مما يدل أن هذه القيمة أقل من (٠,٠٥) ، إذن هناك عدم تجانس بين المجموعتين.

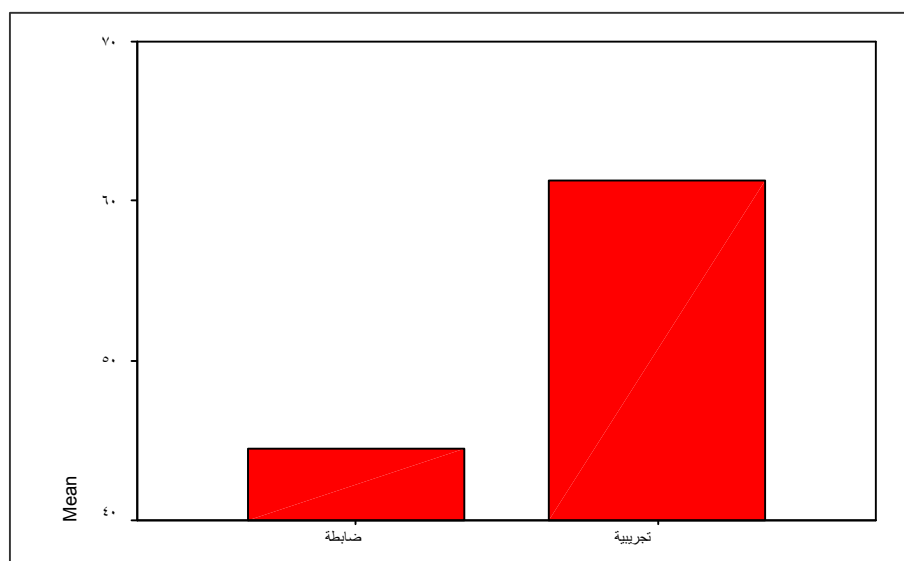
### جدول رقم (٢٠)

قيمة (ف) النسبية ودلالاتها الإحصائية لدى مجموعتي الدراسة في التحصيل البعدي عند المستوى الكلي (الستدكر ، الفهم والتطبيق) البعدي .

المصدر	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) النسبية F	مستوى الدلالة الإحصائية	معامل (إيتا)
النموذج المعدل	٤٠٣٦,٧٨٦	٢	٢٠١٨,٣٩٣	٢٢,١٩١	٠,٠٠٠	٠,٤٨٦
التقاطع	٤٤٥٣,٩٥٣	١	٤٤٥٣,٩٥٣	٤٨,٩٦٩	٠,٠٠٠	٠,٥١٠
المتغير المتصاحب	٥٠٨,٧٨٦	١	٥٠٨,٧٨٦	٥,٥٩٤	٠,٠٢٢	٠,١٠٦
الأثر التجريبي	١٩٥٢,٢١٨	١	١٩٥٢,٢١٨	٢١,٤٦٤	٠,٠٠٠	٠,٣١٤
الخطأ	٤٢٧٤,٨٩٤	٤٧	٩٠,٩٥٥			
المجموع	١٤٨٣٣٨,٠٠٠	٥٠				
المجموع المعدل	٨٣١١,٦٨٠	٤٩				

من الجدول رقم (٢٠) يتضح أن قيمة (ف) النسبية تساوي (٢١,٤٦٤) وهذه القيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠) عند مستوى (٠,٠٥) في التحصيل البعدي عند المستويات المعرفية الثلاثة (التذكر، الفهم، التطبيق)، بعد ضبط التحصيل القبلي، وبالنظر إلى الجدول رقم (١١) والجدول رقم (١٢) لمعرفة اتجاه الفرق بين مجموعتي الدراسة نجد أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي القبلي عند المستويات المعرفية الثلاثة: (التذكر، الفهم والتطبيق) قد بلغ (٣٢,٥٢) وفي الاختبار التحصيلي البعدي عند نفس المستويات المعرفية الثلاثة: (التذكر، الفهم والتطبيق) بلغ (٦١,٣٢٠٠).

بينما حصلت المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي القبلي عند المستويات المعرفية الثلاثة: (التذكر، الفهم والتطبيق) على متوسط (٢٥,٨٤) وفي الاختبار التحصيلي البعدي عند نفس المستويات المعرفية الثلاثة: (التذكر، الفهم والتطبيق) بلغ متوسطها (٤٤,٥٢٠٠)، وبذلك يظهر أن هناك تفوقا واضحا وملموسا في الأداء البعدي الاختبار التحصيلي البعدي لصالح المجموعة التجريبية. وفقا لهذه النتيجة تم رفض الفرض الصفري الرابع، وتم قبول الفرض البديل لتكون النتيجة كالتالي والذي ينص على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط الاختبار البعدي لدى مجموعتي الدراسة: (الضابطة والتجريبية)، عند المستويات المعرفية الثلاثة (التذكر، الفهم، التطبيق) البعدي بعد ضبط التحصيل القبلي لصالح المجموعة التجريبية". وشكل (١٢) يوضح المقارنة بين أداء مجموعتي الدراسة في الاختبار التحصيلي البعدي عند المستويات المعرفية الثلاثة (التذكر، الفهم، التطبيق).



شكل (١٢) المقارنة بين أداء مجموعتي الدراسة في الاختبار التحصيلي البعدي عند المستويات المعرفية الثلاثة (التذكر، الفهم، التطبيق).



وبهذه النتيجة نستطيع أن نستنتج أن فرق التحصيل الدراسي كان لصالح المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة ، وبذلك نشبت فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي ، لما لها فاعلية في جذب انتباه الطالبات ودفعهم لمزيد من التعلم ، بالإضافة إلى التفاعل الاجتماعي بين المتعلمات بعضهن مع بعضهن وبين المعلمة والمتعلمات من ناحية أخرى مما يسمح بتبادل الأفكار وتنميتها لدى الطالبات والجدول السابقة توضح حجم الأثر للتجربة باستخدام الوسائل التعليمية كاستخدام الانترنت وفعاليتها كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي .

ويوضح جدول رقم (٢٠) معامل (إيتا) حيث تمثل :

مجموع المربعات البينية (بين المجموعات)

= قيمة إحصاء إيتا تربيع

المجموع الكلي للمربعات

يمثل إحصاء إيتا تربيع نسبة تباين المتغير التابع التي يفسرها ويوضحها المتغير المستقل . ويمكن أن تتراوح قيم إيتا تربيع من ٠ إلى ٠,١ .

وتستطيع الاستعانة بالإرشادات التالية لتفسير قوة قيم إيتا تربيع :

٠,٠١ = تأثير ضئيل .

٠,٠٦ = تأثير معتدل .

٠,١٤ = تأثير كبير .

ويتضح من خلال جدول رقم (٢٠) أن قيمة معامل (إيتا) بلغت (٠,٣١٤) وهذه قيمة تأثير كبير، أي لها حجم أثر كبير مما يدل على فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية قد أثر بدرجة عالية في تحصيل الطالبات .

تفسير نتائج الدراسة الحالية ومقارنتها بنتائج الدراسات السابقة :  
من خلال التحليل الإحصائي ، واختبار فرضيات الدراسة اتضح ما يلي :

١- أظهرت نتائج الدراسة على أنه تم رفض الفرض الصفري الأول وتم قبول الفرض البديل والذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، في التحصيل الدراسي وذلك عند مستوى التذكر البعدي لمقرر الكيمياء، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي لصالح المجموعة التجريبية .

وتعزو الباحثة هذه الفروق إلى فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي للطالبات؛ وذلك لاعتمادها على نشاط وفاعلية الطالبات مع موقع الباحثة المصمم من قبلها بعنوان [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) وذلك من خلال الإجابة على أسئلة الواجبات المتزلية في كل درس على موقع الباحثة المبرمج للإجابة فيه عن طريق تصفح الروابط الموجودة في كل درس على الموقع لكل طالبة ومن ثم إرسال الطالبات هذه الإجابات على نفس الموقع عن طريق الضغط على الزر الموجود أسفل الصفحة إلى الباحثة ومن ثم تصحح الباحثة هذه الإجابات كل طالبة على حده ثم تقوم بإرسال التغذية الراجعة إلى الطالبات عن طريق البريد الإلكتروني لكل طالبة وقد قامت الباحثة بمساعدة الطالبات في عمل البريد الإلكتروني لهم أما الطالبات اللواتي لم يعرفن أن يقمن بعمل البريد الإلكتروني لهم فقد قامت الباحثة بعمل البريد الإلكتروني لهن .

ولقد اتفقت هذه النتيجة التي توصلت إليها الدراسة الحالية مع نتائج بعض الدراسات :

أ- كالدراسات المرتبطة باستخدام الانترنت والتحصيل الدراسي بالتعليم العام ، مثل دراسة كل من : دونوفان، وويليام جوزيف (٢٠٠١)، الحيلة (١٤٢١هـ - ) ، الحربي (١٤٢٤هـ) ، العريني (١٤٢٤هـ - ٢٠٠٣م) ، الزهراني (١٤٢٥هـ - ١٤٢٦هـ) .

ب- والدراسات المرتبطة باستخدام الانترنت والتحصيل الدراسي في التعليم الجامعي مثل دراسة كل من : Spoots and Bowman (١٩٩٥) ، ودراسة Albright (١٩٩٦) ، ودراسة لال (١٤٢١هـ) ، نيوجيان (٢٠٠٣م) ، المطيري (٢٠٠٥م) .

كما تعارضت هذه النتيجة مع النتائج التي توصل إليها في الدراسات المرتبطة باستخدام الانترنت والتحصيل الدراسي بالتعليم العام : كدراسة آل محمد (١٤٢٤هـ) ، والدراسات المرتبطة باستخدام الانترنت والتحصيل الدراسي في التعليم الجامعي : كدراسة المبارك (١٤٢٤هـ) .

٢- وقد أظهرت نتائج الدراسة على أنه تم رفض الفرض الصفري الثاني وتم قبول الفرض البديل والذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، في التحصيل الدراسي وذلك عند مستوى الفهم البعدي لمقرر الكيمياء، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي لصالح المجموعة التجريبية .

وتعزو الباحثة هذه الفروق إلى فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المنزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي للطالبات وذلك لاعتمادها على نشاط وفاعلية الطالبات مع موقع الباحثة المصمم من قبلها بعنوان [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) .

ولقد اتفقت هذه النتيجة التي توصلت إليها الدراسة الحالية مع نتائج بعض الدراسات :

أ- كالدراسات المرتبطة باستخدام الانترنت والتحصيل الدراسي بالتعليم العام ، مثل دراسة كل من : دونوفان، وويليام جوزيف (٢٠٠١)، الحيلة (١٤٢١هـ) ، الحربي (١٤٢٤هـ) ، العريني (١٤٢٤هـ - ٢٠٠٣م) ، الزهراني (١٤٢٥هـ - ١٤٢٦هـ) .

ب- والدراسات المرتبطة باستخدام الانترنت والتحصيل الدراسي في التعليم الجامعي مثل دراسة كل من : Spoots and Bowman (١٩٩٥) ، ودراسة Albright (١٩٩٦) ، ودراسة لال (١٤٢١هـ) ، نيوجيان (٢٠٠٣م) ، المطيري (٢٠٠٥م) .

كما تعارضت هذه النتيجة مع النتائج التي توصل إليها في الدراسات المرتبطة باستخدام الانترنت والتحصيل الدراسي بالتعليم العام : كدراسة آل محمد (١٤٢٤هـ) ، والدراسات المرتبطة باستخدام الانترنت والتحصيل الدراسي في التعليم الجامعي : كدراسة المبارك (١٤٢٤هـ) .

٣- أظهرت نتائج الدراسة على أنه تم رفض الفرض الصفري الثالث وتم قبول الفرض البديل والذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ،

والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، في التحصيل الدراسي وذلك عند مستوى التطبيق البعدي لمقرر الكيمياء، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي لصالح المجموعة التجريبية .

وتعزو الباحثة هذه الفروق إلى فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي للطالبات وذلك لاعتمادها على نشاط وفاعلية الطالبات مع موقع الباحثة المصمم من قبلها بعنوان [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) .

ولقد اتفقت هذه النتيجة التي توصلت إليها الدراسة الحالية مع نتائج بعض الدراسات :

أ- كالدراسات المرتبطة باستخدام الانترنت والتحصيل الدراسي بالتعليم العام ، مثل دراسة كل من : دونوفان، وويليام جوزيف (٢٠٠١)، الحيلة (١٤٢١هـ) ، الحربي (١٤٢٤هـ) ، العريني (١٤٢٤هـ - ٢٠٠٣م) ، الزهراني (١٤٢٥هـ - ١٤٢٦هـ) .

ب- والدراسات المرتبطة باستخدام الانترنت والتحصيل الدراسي في التعليم الجامعي مثل دراسة كل من : Spoots and Bowman (١٩٩٥) ، ودراسة Albright (١٩٩٦) ، ودراسة لال (١٤٢١هـ) ، المبارك (١٤٢٤هـ) ، نيوجيان (٢٠٠٣م) ، المطيري (٢٠٠٥م).

كما تعارضت هذه النتيجة مع النتائج التي توصل إليها في الدراسات المرتبطة باستخدام الانترنت والتحصيل الدراسي بالتعليم العام : كدراسة آل محمد (١٤٢٤هـ) .

٤- وقد أظهرت نتائج الدراسة على أنه تم رفض الفرض الصفري الرابع وتم قبول الفرض البديل والذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، في التحصيل الدراسي وذلك عند المستويات المعرفية الثلاثة الكلية ( التذكر، الفهم والتطبيق) البعدي لمقرر الكيمياء، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي لصالح المجموعة التجريبية .

فقد أثبتت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في متوسط درجات التحصيل البعدي عند المستويات المعرفية الثلاثة (التذكر، الفهم والتطبيق) تفوقا دالا إحصائيا عند

مستوى دلالة (٠,٠٥) وتعزو الباحثة نتيجة تفوق طالبات المجموعة التجريبية إلى فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي تساعد على تذكر وفهم وتطبيق المحتوى العلمي من حقائق علمية ومفاهيم علمية وقوانين علمية من خلال الأنشطة والتفاعل العلمي التي تقوم بها الطالبات مع موقع الباحثة المصمم من قبلها بعنوان [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) وتعاونهم فيما بينهم بتبادل الأفكار والآراء .

ولقد اتفقت هذه النتيجة التي توصلت إليها الدراسة الحالية مع نتائج بعض الدراسات :

أ- كالدراسات المرتبطة باستخدام الانترنت والتحصيل الدراسي بالتعليم العام ، مثل دراسة كل من: دونوفان، وويليام جوزيف (٢٠٠١)، الحيلة (١٤٢١هـ) ، الحربي (١٤٢٤هـ) ، العريني (١٤٢٤هـ - ٢٠٠٣م) ، الزهراني (١٤٢٥هـ - ١٤٢٦هـ) .

ب- والدراسات المرتبطة باستخدام الانترنت والتحصيل الدراسي في التعليم الجامعي مثل دراسة كل من : Spotts and Bowman (١٩٩٥) ، ودراسة Albright (١٩٩٦) ، ودراسة لال (١٤٢١هـ) ، نيوجيان (٢٠٠٣م) ، المطيري (٢٠٠٥م) .

كما تعارضت هذه النتيجة مع النتائج التي توصل إليها في الدراسات المرتبطة باستخدام الانترنت والتحصيل الدراسي بالتعليم العام : كدراسة آل محمد (١٤٢٤هـ) ، والدراسات المرتبطة باستخدام الانترنت والتحصيل الدراسي في التعليم الجامعي : كدراسة المبارك (١٤٢٤هـ) .

٥- ومن السابق يتبين لنا أن نتائج الدراسة التي توصلت لها الباحثة تتجه لصالح المجموعة التجريبية ، والتي تم التوصل إلى فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول ثانوي في الكيمياء بمدينة مكة المكرمة عن طريق تصميم موقع تعليمي من قبل الباحثة بعنوان [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) والتفاعل مع الموقع من قبل الطالبات ، مما يؤكد على فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية حديثة في أداء الواجبات المتزلية مقارنة بالوسيلة التقليدية وهي استخدام الكتاب المدرسي في أداء الواجبات المتزلية .

## الفصل السادس

● ملخص الدراسة

● التوصيات

● المقترحات

## اولا : ملخص الدراسة

يشهد تعليم العلوم اهتماما كبيرا وتطورا عالميا ومحليا لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين ، وما يفرضه من تطور هائل في مختلف مجالات المعرفة كعلوم الاتصالات والفضاء والتقنية وغيرها .

والإنترنت شبكة من النظم لتبادل الاتصالات والمعلومات اعتمادا على الحاسوب - الكمبيوتر - وذلك بالربط المادي الفيزيائي لجهازين أو أكثر معا ، وتشمل على معلومات ، وصور ، وجميع عوامل الوسائط المتعددة **Multimedia**.

ويعد التعليم من مجالات استخدام شبكة الانترنت ، وخاصة في مجال التعليم الذاتي ، حيث يمكن للمتعلم الحصول على أحدث المعلومات في الموضوع الذي يدرسه من كافة أنحاء العالم المتقدم .

لذلك قدم استخدام الانترنت كوسيلة من الوسائل التعليمية الحديثة، ووظفت في تنمية التحصيل الدراسي من خلال استخدامها في الواجبات المتزلية ، وعلى الرغم مما يثار حول الواجب المتزلي وفاعليته إلا أنه يشكل بعدا ومكونا مهما من مكونات منظومة التدريس الفعال ، وبخاصة عند النظر إلى التعلم أنه عملية بنائية نشطة ومستمرة وغرضية التوجه تستلزم من المتعلم إعادة بناء معرفته من خلال عملية تفاوض اجتماعي مع الآخرين سواء كانوا أولياء الأمور أو الزملاء أو الأخوة خارج أسوار المدرسة .

ومن ثم فإداء الواجبات المتزلية تسمح بتطور التعلم الذاتي وبناء صفات مهمة في الشخصية مثل : الالتزام والاستقلال والمسئولية والتوجيه الذاتي وكلها صفات أصبحت ضرورية للمواطنة والتثقيف المعاصر .

وفي ضوء ذلك تم تطبيق الدراسة الحالية والتي تهدف إلى معرفة ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات التحصيل لأفراد عينة البحث للكشف عن فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي المتضمنة في فصل " الترتيب الدوري للعناصر " عند المستويات المعرفية الثلاثة : ( التذكر، الفهم والتطبيق ) لمقرر الكيمياء لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمدينة مكة المكرمة .

## وحددت مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي :

إن مشكلة الدراسة تكمن في التعرف على مدى فاعلية استخدام الإنترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المنزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي عند المستويات المعرفية الثلاثة: (التذكر ، الفهم والتطبيق ) لدى طالبات الصف الأول ثانوي في الكيمياء بمدينة مكة المكرمة .

وفي ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها تم صياغة أربعة أسئلة للدراسة وأربعة فروض صفرية تتلخص فيما يلي :

### أسئلة الدراسة :

١- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، وذلك عند مستوى التذكر البعدي لمقرر الكيمياء، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي .

٢- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، وذلك عند مستوى الفهم البعدي لمقرر الكيمياء ، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي .

٣- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، وذلك عند مستوى التطبيق البعدي لمقرر الكيمياء ، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي .

٤- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل الدراسي البعدي الكلي عند المستويات المعرفية الثلاثة: ( التذكر ، الفهم والتطبيق ) ، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي .



## فروض الدراسة :

ولتحقيق أهداف الدراسة والوصول إلى إجابات لمشكلة الدراسة تمت صياغة الفروض  
الصفريّة التالية :

١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، وذلك عند مستوى التذكر البعدي لمقرر الكيمياء، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي .

٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، وذلك عند مستوى الفهم البعدي لمقرر الكيمياء ، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي .

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، وذلك عند مستوى التطبيق البعدي لمقرر الكيمياء ، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي .

٤- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل الدراسي البعدي الكلي عند المستويات المعرفية الثلاثة: ( التذكر ، الفهم والتطبيق ) ، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي .

وقد تم اختبار فروض الدراسة عند مستوى دلالة ( ٠,٠٥ ) عن طريق إجراء دراسة شبه تجريبية على عينة مكونة من (٥٠) طالبة ، وزعن على مجموعتين إحداهما تجريبية في فصل من مدرسة الثانوية الرابعة، وعددها (٢٥) طالبة ، والأخرى ضابطة في فصل من مدرسة الثانوية التاسعة عشر، وعددها (٢٥) طالبة ولقياس التحصيل الدراسي تم اختيار فصل " الترتيب الدوري للعناصر" من مقرر الكيمياء للصف الأول الثانوي، ثم أعدت الدراسة تحليل المحتوى وصياغة الأهداف المعرفية للفصل ودليلاً للمعلمة يبين فيه خطوات سير دروس الفصل عن طريق استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية في أداء الواجبات المتزلية ويقمن الطالبات بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال موقع الباحثة وقبل ذلك يقمن بقراءة الروابط الموجودة في كل درس ومن ثم إرسال

الإجابات إلى البريد الإلكتروني للباحثة وعنوان الموقع [www.baljoon.com](http://www.baljoon.com) وهذا للمجموعة التجريبية ، أما المجموعة الضابطة يقمن الطالبات بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي ، ثم أعد اختبار تحصيلي تم إيجاد صدقه وثباته وطبق على عينة الدراسة .

وبعد معالجة نتائج الاختبار التحصيلي باستخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وتحليل التباين المصاحب (ANACOVA) كأسلوب إحصائي ، تم التوصل إلى النتائج التالية :

١- تم رفض الفرض الصفري الأول وتم قبول الفرض البديل والذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، في التحصيل الدراسي وذلك عند مستوى التذكر البعدي لمقرر الكيمياء، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي لصالح المجموعة التجريبية .

٢- تم رفض الفرض الصفري الثاني وتم قبول الفرض البديل والذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، في التحصيل الدراسي وذلك عند مستوى الفهم البعدي لمقرر الكيمياء، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي لصالح المجموعة التجريبية .

٣- تم رفض الفرض الصفري الثالث وتم قبول الفرض البديل والذي ينص على أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، في التحصيل الدراسي وذلك عند مستوى التطبيق البعدي لمقرر الكيمياء، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي لصالح المجموعة التجريبية .

٤- تم رفض الفرض الصفري الرابع وتم قبول الفرض البديل والذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الإنترنت ، والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي

التي تقوم طالباتها بالإجابة على أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط ، في التحصيل الدراسي وذلك عند المستويات المعرفية الثلاثة الكلية ( التذكر، الفهم والتطبيق) البعدي لمقرر الكيمياء، وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي لصالح المجموعة التجريبية .

ومما سبق يتضح فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية في رفع التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول ثانوي في الكيمياء ، وقد كان هذا التفوق دالا إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) عند المستويات المعرفية الثلاثة : ( التذكر ، الفهم والتطبيق) وعند مستوى التذكر والفهم والتطبيق

### ثانيا : التوصيات

على ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي من أن هناك فاعلية لاستخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول ثانوي في الكيمياء ، وعليه فإن الدراسة توصي بما يأتي :

١- الاهتمام باستخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي وفق وسائل التدريس الحديثة والمناسبة وتعزيزها بعقد دورات تدريبية لتعريف المشرفين والمشرفات بها وتدريب المعلمين والمعلمات على كيفية استخدامها .

٢- تطوير وتنظيم محتوى مقررات الكيمياء مستقبلا في جميع مراحل التعليم العام ، وتضمينه العديد من الأنشطة الاستكشافية التي تلي احتياجات المتعلم والتي تشجع على استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية .

٣- توفير الوسائل والأجهزة التعليمية المتنوعة والحديثة في مدارس التعليم العام ، والتي من شأنها أن تساعد في تحسين التدريس بوسائلها المختلفة .

٤- وفي ضوء النتائج التي أسفرت عنها الدراسة ، توصي الباحثة المسؤولين في المملكة العربية السعودية بشكل عام وطالبات المرحلة الثانوية بشكل خاص بمزيد من الاهتمام بمجال الإنترنت وتوفيره مجانا ، والعمل على توفير أجهزة الحواسيب ، وتوفير التسهيلات الفنية اللازمة ، وكذلك عمل الدورات التدريبية في مجال استخدام الإنترنت .

ثالثا: المقترحات :

كما تقترح الدراسة إجراء الدراسات التالية :

١- إجراء دراسات للتعرف على فاعلية استخدام الانترنت كطريقة من طرق التدريس في التحصيل الدراسي لمقرر الكيمياء في مدارس التعليم العام .

٢- إجراء دراسات للتعرف على فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة من الوسائل التعليمية على تنمية التفكير العلمي لدى طلاب وطالبات التعليم العام .

٣- إجراء دراسة للتعرف على فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة من الوسائل التعليمية على فهم واكتساب عمليات العلم لمقرر الكيمياء في مدارس التعليم العام .

٤- إجراء دراسات للتعرف على فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة من الوسائل التعليمية على التحصيل الدراسي في مقررات دراسية أخرى ومراحل دراسية مختلفة .

٥- إجراء دراسات للتعرف على فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة من الوسائل التعليمية على تنمية التحصيل لدى الطلاب والطالبات بطبيي التعلم ، وذوي الاحتياجات الخاصة .

٦- دراسة فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة من الوسائل التعليمية في متغيرات تابعة أخرى مثل: حب الاستطلاع العلمي ، الدافعية للإنجاز ، الميول والجنس .

٧- مقارنة استخدام الانترنت كوسيلة من الوسائل التعليمية مع بعض الوسائل التعليمية الأخرى.

٨- دراسة فاعلية استخدام الانترنت على التحصيل الدراسي بالنسبة للمسارات الأخرى كالأدي .

٩- إجراء دراسات وبحوث عن أهمية الإنترنت في العملية التعليمية ودوره في خدمة التعليم ومعوقات استخدامه ، وعلى تنمية مهارات استخدام الحاسوب وقدرات التفكير الإبتكاري لدى طالبات وطلاب المراحل التعليمية .

١٠- كذلك إجراء المزيد من الدراسات والبحوث التي تلقى الضوء على استخدام الانترنت وأهميتها ، وفعاليتها ، وكيفية استخدامها ، ومدى ارتباط ذلك بالمرجات التعليمية المختلفة لدى طالبات وطلاب المراحل التعليمية الأخرى .

المصادر

و

المراجع

## أولاً : المصادر :

١- القرآن الكريم

## ثانياً : المراجع العربية :

- ١- أنجلان، ديفيد - وفلاتلي ، جوانز . ( ١٤٢٣ هـ ) . الواجب المنزلي لماذا ؟ . ترجمة القعيد . ط١ . الرياض : دار المعرفة للتنمية البشرية .
- ٢- بخش ،هالة. التدريس الفعال للعلوم الطبيعية للمرحلة الثانوية في ضوء الكفايات التعليمية . د : ت . القاهرة : مطابع الشروق .
- ٣- جان ، محمد صالح علي. ( ١٤١٩ هـ - ١٩٩٨ ) . المرشد النفيس إلى أسلمه طرق التدريس . ط١ . الرياض : دار الطرفين .
- ٤- الحربي ، عبدالله عبد المحسن . ( ١٤٢٤ هـ ) . " فعالية استخدام الانترنت في تدريس اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية في المدارس المتوسطة في المدينة المنورة " . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية : جامعة أم القرى .
- ٥- الحيلة ، محمد محمود . ( ٢٠٠٤ م - ١٤٢٥ هـ ) . تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق . ط٤ . عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة .
- ٦- الحيلة ، محمد محمود . ( ١٤٢١ هـ - ٢٠٠١ م ) . " أثر الاستخدام المنزلي للإنترنت في التحصيل الدراسي لمستخدميه " . بحث منشور . المجلة العربية للتربية ، العدد ( ٢ ) ص ١٥٠ - ١٦٩ .
- ٧- الدمشقي ، الإمام أبي زكريا يحيى بن شرف النووي . ( ١٤١٩ هـ - ١٩٩٨ م ) . رياض الصالحين . ط٣ . بيروت : مؤسسة الرسالة للنشر والتوزيع .
- ٨- زيتون ، حسن حسين . ( ١٤٢٦ هـ - ٢٠٠٥ م ) . رؤية جديدة في التعليم التعلم الإلكتروني - المفهوم - القضايا - التطبيق - التقييم . ط١ . الرياض : الدار الصوتية للتربية .
- ٩- زيتون ، حسن حسين . ( ١٤٢٧ هـ - ٢٠٠٦ م ) . مهارات التدريس رؤية في تنفيذ التدريس . ط٣ . القاهرة : عالم الكتب .
- ١٠- زيتون ، حسن حسين . ( ١٤٢٨ هـ ) . أصول التقويم والقياس التربوي المفاهيم والتطبيقات . الرياض : الدار الصوتية للتربية .
- ١١- زيتون ، كمال عبد الحميد . ( ١٤٢٣ هـ - ٢٠٠٣ م ) . التدريس نماذج ومهاراته . ط١ . القاهرة : عالم الكتب .
- ١٢- الزهراني ، عبد العزيز بن عثمان معيض . ( ١٤٢٥ هـ - ١٤٢٦ هـ ) . " واقع استخدام الحاسب الآلي والإنترنت في تدريس الرياضيات بالمرحلة

- الثانوية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين " . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية : جامعة أم القرى .
- ١٣- سالم ، احمد . ( ١٤٢٥ هـ - ٢٠٠٤ م ) . وسائل وتكنولوجيا التعليم . د : الرياض : مكتبة الرشد .
- ١٤- سعادة ، جودت - والسرطاوي ، عادل . ( ٢٠٠٣ م ) . استخدام الحاسوب والانترنت في ميادين التربية والتعليم . ط ١ . عمان : دار الشروق للنشر والتوزيع .
- ١٥- السعدني ، محمد أمين عبد الرحمن . ( ١٤٢٦ هـ - ٢٠٠٥ م ) . طرق تدريس العلوم . الجزء الثاني . ط ١ . الرياض : مكتبة الرشد .
- ١٦- سلامة ، عبد الحافظ . ( ٢٠٠٢ ) . الاتصال وتكنولوجيا التعليم . ط ١ . عمان : دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع .
- ١٧- سلامة ، عبد الحافظ محمد . ( ١٤٢٨ هـ - ٢٠٠٧ م ) . الوسائل التعليمية والمنهج . ط ٣ . عمان : دار الفكر للنشر والتوزيع .
- ١٨- سويدان ، أمل عبد الفتاح - وميارز ، منال عبد العال . ( ١٤٢٨ هـ - ٢٠٠٧ م ) . التقنية في التعليم مقدمة في أساسيات الطالب والمعلم . ط ١ . عمان : دار الفكر للنشر والتوزيع .
- ١٩- السيد ، فؤاد البهي . ( ١٩٧٩ م ) . علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري . ط ٣ . القاهرة : دار الفكر العربي .
- ٢٠- عابد ، رسمي علي . ( ١٤٢٩ هـ - ٢٠٠٨ م ) . ضعف التحصيل الدراسي أسبابه وعلاجه . ط ١ . عمان : دار جرير للنشر والتوزيع .
- ٢١- عبيدات وعدس وعبد الحق ، ذوقان وعبد الرحمن وكايد . ( ٢٠٠٥ م ) ، البحث العلمي مفهومه - أدواته - أساليبه . الرياض : دار أسامة للنشر والتوزيع .
- ٢٢- عبيدات وعدس وعبد الحق ، ذوقان وعبد الرحمن وكايد . ( ١٤٢٦ هـ - ٢٠٠٥ م ) ، البحث العلمي مفهومه - أدواته - أساليبه . ط ٩ . عمان : دار الفكر للنشر والتوزيع .
- ٢٣- العريني ، محمد بن عبد العزيز بن سليمان . ( ١٤٢٤ هـ - ٢٠٠٣ م ) . استخدام الحاسب الآلي والإنترنت في التعليم الثانوي الواقع والمأمول دراسة ميدانية طبقت في مدينة تبوك في المملكة العربية السعودية " . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية الدراسات العليا : جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا .
- ٢٤- عطار ، عبدا لله - وكنسارة ، إحسان . ( ١٤٢٥ هـ - ٢٠٠٤ م ) . وسائل الاتصال التعليمية . ط ٣ . مكة المكرمة : مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر .
- ٢٥- الفار ، إبراهيم عبد الوكيل . ( ١٤٢٣ هـ - ٢٠٠٢ ) . استخدام الحاسوب في التعليم . ط ١ . عمان : دار الفكر .
- ٢٦- فان دالين ، ديو بولد . ب ، ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون . ( ١٩٨٥ م ) . مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ط ٢ ، القاهرة : الأنجلو المصرية .

- ٢٧- كاظم ، أحمد خيرى - وجابر ، جابر عبد الحميد . ( ١٤٢٨ هـ - ٢٠٠٧ م )  
الوسائل التعليمية والمنهج . ط ١ . عمان : دار الفكر للنشر والتوزيع .
- ٢٨- لال ، زكريا يحيى . ( ١٤٢١ ) . " أهمية استخدام الإنترنت في العملية  
التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية " ، بحث  
منشور . مجلة التعاون . العدد ( ٥٢ ) . ص ص ١٦٢ - ١٩٨ .
- ٢٩- لال ، زكريا يحيى . ( ١٤٢٣ هـ - ٢٠٠٢ م ) . الإنترنت في التعليم وواقع  
البحث العلمي . الرياض : مكتبة العبيكان .
- ٣٠- لال ، زكريا يحيى - والجندى ، علياء . ( ١٤٢٦ هـ - ٢٠٠٥ م ) . الاتصال  
الإلكتروني وتكنولوجيا التعليم . ط ٣ . الرياض : مكتبة العبيكان .
- ٣١- لبيب ، رشدي . ( ١٩٩٧ ) . معلم العلوم مسئولياته ، أساليب عمله ،  
إعداده ، نموه العلمي والمهني . القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية .
- ٣٢- المبارك ، أحمد عبد العزيز . ( ١٤٢٤ هـ - ١٤٢٥ هـ ) . " أثر التدريس  
باستخدام الفصول الافتراضية عبر الشبكة العالمية (الإنترنت) على تحصيل  
طلاب كلية التربية في تقنيات التعليم والاتصال بجامعة الملك سعود " . رسالة  
ماجستير غير منشورة . كلية التربية : جامعة الملك سعود .
- ٣٣- آل محمد ، جود محمد سعد . ( ١٤٢٤ هـ - ٢٠٠٣ م ) . " أثر استخدام  
شبكة المعلومات العالمية (الإنترنت) على تحصيل طالبات الصف الأول  
ثانوي في وحدة الحج في مقرر الفقه بمدرسة المملكة الأهلية بمدينة الرياض  
" . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية : جامعة الملك سعود .
- ٣٤- إعداد مجموعة من خبراء تدريس العلوم . ( ١٤٢٢ هـ - ٢٠٠١ م ) .  
المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج دليل تدريس العلوم في التعليم  
العام . ط ٢ .
- ٣٥- المحيسن ، إبراهيم بن عبد الله . ( ١٤١٩ هـ / ١٩٩٩ م ) . تدريس العلوم  
تأصيل وتحديث . ط ١ . الرياض : مكتبة العبيكان .
- ٣٦- مداح ، سامية . ( ١٤٢١ - ٢٠٠١ ) . " فاعلية استخدام التعليم التعاوني  
ومعمل الرياضيات في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى تلميذات الصف  
السادس الابتدائي بالمدارس الحكومية في مدينة مكة المكرمة ( دراسة شبه  
تجريبية ) " . رسالة دكتوراه . كلية التربية : جامعة أم القرى .
- ٣٧- المطيري ، بدر بن محمد بن نشاء . ( ٢٠٠٥ م ) . واقع استخدام طلبة كليات  
التقنية بمدينة جدة في المملكة العربية السعودية للإنترنت في التعليم . رسالة  
ماجستير غير منشورة . كلية الدراسات العليا : الجامعة الأردنية .
- ٣٨- موسى ، عبد الله بن عبد العزيز . ( ١٤٢٣ هـ / ٢٠٠٢ م ) . استخدام  
الحاسب الآلي في التعليم . ط ٢ . الرياض : فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية  
أثناء النشر .
- ٣٩- مكرم ، الإمام العلامة ابي الفضل جمال الدين محمد . ( ١٩٩٧ ) . لسان  
العرب . المجلد الثاني . بيروت : دار صادر .
- ٤٠- نيهان ، ( ٢٠٠٨ م ) . استخدام الحاسوب في التعليم . عمان : دار  
اليازوري العلمية للنشر والتوزيع .



- ٤١- النجدي ، أحمد - وراشد ، علي - وعبد الهادي ، منى . ( ١٤٢٣ هـ - ٢٠٠٣ م ) . **تدريس العلوم في العالم المعاصر طرق وأساليب وإستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم** . ط١ . القاهرة : دار الفكر العربي .
- ٤٢- نصر الله ، عمر عبد الرحيم . ( ٢٠٠٤ ) . **تدني مستوى التحصيل والإنجاز المدرسي : أسبابه وعلاجه** . ط١ . عمان : دار وائل للنشر والتوزيع .
- ٤٣- نصر ، حسن بن أحمد محمود . ( ١٤٢٨ هـ - ٢٠٠٧ م ) . **تصميم البرمجيات التعليمية وإنتاجها** . ط١ . الرياض : خوارزم العلمية للنشر والتوزيع .
- ٤٤- الهادي، محمد - وعمار،حامد .( ١٤٢٥ هـ - ٢٠٠٥ ) . **آفاق تربوية متجددة التعليم الإلكتروني عبر شبكة الانترنت** . ط١ . القاهرة : الدار المصرية اللبنانية .

### ثالثا : المراجع الأجنبية :

(١) Albright , M . ( ١٩٩٦ ) . **Instructional Technology end Higher Education : Rewards , Rights , and Responsibilities** . Keynote address presented at he southern Regional Faculty and Instructional Development Consortium Baton Rouge , LA, and February ° .

٢) Donovan ,William Joseph. Ph.D.,Purdue University ,December , ٢٠٠١ . **Investigation of Student Use of Web – Based Tutorial Materials and Understanding of Chemistry Concepts** . Major Professor : Mary B.Nakhleh.

(٣) Niu Jain , “ **Validating a Unit-Based Learning Progress Report as An Alternative Method of Progress Assessment for Distance Learners in Higher Education** “ PHD Thesis , Hong Kong Polytechnic University, ٢٠٠٣ .

(٤) Sager , G. , et al . ( ١٩٩١ ) , “**Promoting Faculty Use of Instructional Technology at Arizona State University** ” . [ Eric . No . Ed ٣٤١٣٧٣٠ ] .

(٥) Spotts , T . and Bowman , M . ( ١٩٩٥ ) . “ **Faculty Use of Instructional Technologies in Higher Education** ” . Educational Technology : vol . ( ٣٥ ) , No . ( ٢ ) , PP٥٦ – ٦٤

الملاحق

ملحق رقم (١)

قائمة بأسماء السادة والسيدات المحكمين

الاسم	الدرجة العلمية	جهة العمل
أ. د . حسن حسين زيتون	أستاذ المناهج وعلم التعليم بكلية التعليم جامعة طنطا والمستشار التعليمي بوكالة كليات البنات بالمملكة العربية السعودية	كلية التعليم جامعة طنطا (مصر) وكالة كليات البنات بالمملكة العربية السعودية
أ. د . زكريا يحي لال	أستاذ تقنيات التعليم المشارك .	كلية التربية بجامعة أم القرى مكة المكرمة
أ. د. علياء عبدالله الجندي	أستاذ تقنيات التعليم المشارك	كلية التربية بجامعة أم القرى مكة المكرمة
أ. د. هالة طه بخش	أستاذ طرق تدريس العلوم المشارك	كلية التربية - جامعة أم القرى مكة المكرمة
د. عبد الرحمن السبيل	أستاذ مساعد تقنية التعليم	كلية التربية - جامعة أم القرى مكة المكرمة
د. رقية عبد اللطيف مندورة	دكتوراه في المناهج وتقنيات التعليم	جامعة أم القرى / كلية التربية / قسم المناهج وطرق التدريس
انتصار تركلتاوي	بكالوريوس كيمياء	مشرفة تربوية - مكتب الإشراف التربوي بمكة
وفاء أيوب ابراهيم	بكالوريوس علوم - تخصص كيمياء	مشرفة تربوية - إدارة الإشراف التربوي بالطائف - مركز إشراف الشرق
هند عبدا لرحمن علي الزرقي	بكالوريوس علوم تربوي - تخصص كيمياء	مشرفة تربوية - مركز إشراف غرب الطائف

الاسم	الدرجة العلمية	جهة العمل
عزیزة آمال	بكالوريوس كیمياء	معلمة كیمياء - الثانوية الرابعة بمكة
زینب الصبحي	بكالوريوس كیمياء	معلمة كیمياء - الثانوية التاسعة عشر بمكة
ابتسام محمد سعيد جحلان	بكالوريوس كیمياء مع إعداد تربوي	معلمة كیمياء - الثانوية التاسعة عشر بالطائف
صالحة سالم احمد الشهري	بكالوريوس كیمياء عامة	معلمة كیمياء - الثانوية الثالثة والعشرون بالطائف
هاجر المولد	بكالوريوس أحياء	معلمة أحياء بمكة المكرمة
أشواق العفيفي	بكالوريوس	كلية التربية - جامعة أم القرى بمكة المكرمة

ملحق رقم (٢)



المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم العالي

جامعة أم القرى

كلية التربية بمكة المكرمة

قسم المناهج وطرق التدريس

الأهداف السلوكية المعرفية للفصل الرابع " الترتيب الدوري للعناصر " لمقرر

" الكيمياء " للصف الأول ثانوي الفصل الدراسي الأول

إعداد الطالبة:

رانيا بنت ابوبكر سالم بلجون

إشراف الدكتورة:

خديجة بنت محمد سعيد جاز

الأستاذ المشارك بقسم المناهج وطرق التدريس

متطلب تكميلي لنيل درجة (لماجستير) في المناهج وطرق تدريس العلوم

الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٢٧-١٤٢٨ هـ

## بسم الله الرحمن الرحيم

سعادة الأساتذة المحكمين .....

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

تقوم الباحثة بإجراء دراسة شبه تجريبية - للحصول على درجة الماجستير في المناهج وطرق تدريس العلوم - بعنوان " فاعلية استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المتزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول ثانوي في الكيمياء بمدينة مكة المكرمة " .

وتهدف الدراسة الآتي :

١- التعرف على مدى فاعلية استخدام الانترنت في اداء الواجبات المتزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي عند مستوى التذكر في المجال المعرفي في مقرر الكيمياء لطالبات الصف الأول ثانوي .

٢- إبراز مدى فاعلية استخدام الانترنت في اداء الواجبات المتزلية وانعكاس ذلك على التحصيل الدراسي عند مستوى الفهم في المجال المعرفي في مقرر الكيمياء لطالبات الصف الأول ثانوي .

٣- توضيح مدى فاعلية استخدام الانترنت في اداء الواجبات المتزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي عند مستوى التصنيفي في المجال المعرفي في مقرر الكيمياء لطالبات الصف الأول ثانوي .

٤- التعرف عما إذا كانت هناك فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات التحصيل لأفراد عينة البحث للكشف عن فاعلية استخدام الانترنت في الواجبات المتزلية وأثر ذلك على التحصيل الدراسي عند المستويات المعرفية الثلاثة : ( التذكر ، الفهم والتطبيق ) لدى طالبات الصف الأول ثانوي في الكيمياء .



وتحقيقاً لأهداف البحث قامت الباحثة بإعداد الأدوات التالية :

١- إعداد دروس محاضرة ( دليل المعلمة ) في مادة الكيمياء مرفق معها أسئلة تقويمية ( قياس للتحصيل ) من خلال الانترنت للمحتوى التعليمي المصاغ باستخدام الانترنت كوسيلة تعليمية لاداء الواجبات المترتبة للفصل المختار من مقرر الكيمياء.

٢- إعداد اختبار تحصيلي للتعرف على مدى اكتساب الطالبات في الفصل المختار .

ونظراً لما تتمتعون به من خبرة في هذا المجال ، فإن آراءكم سيكون لها أثر كبير في إثراء هذه الدراسة وتوجيهها الوجهة السليمة ، وترجو الباحثة أن ينال الموضوع اهتمامكم وذلك بإبداء ملاحظاتكم وآرائكم حول أدوات الدراسة من حيث:

١- مدى شمولية التحليل على الطالبات في فصل الترتيب الدوري للعناصر .

٢- مدى مناسبة الاختبار التحصيلي لقياس المستويات المعرفية ( التذكر ، الفهم والتطبيق ) التي وضع لقياسها ، ودقة صياغة الأسئلة ومدى وضوح تعليمات الاختبار .

وختاماً تقدر الباحثة لسعادتكم جهدكم وتشكركم على الملاحظات القيمة التي ستقدمونها لإثراء هذه الدراسة .

الباحثة

رانيا ابوبكر بلجون .

معلومات خاصة بالمحكم ، المحكمة :

الاسم :

.....

المؤهل التعليمي :

.....

عدد سنوات الخبرة :

.....

مكان العمل :

.....

ملاحظة :

الرجاء التكرم بكتابة المعلومات السابقة ، وذلك لتضمينها بالملحق الخاص ببيانات المحكمين .

شاكرة حسن تعاونكم وجزاكم الله خير الجزاء

## فكرة مبسطة عن موضوع الرسالة :

يذكر مجموعة من خبراء تدريس العلوم أن التقنيات التربوية وتكنولوجيا التعليم تعتبر من الركائز الأساسية لتطوير طرق تدريس العلوم والعمل على تبسيط المعلومات وتحويلها من صورة مجردة إلى صورة ملموسة يسهل على التلاميذ استيعابها بأسلوب علمي، كما تعتبر تطورا عصريا وحتميا في مجال التعليم والتعلم، باستخدام التطبيقات العلمية لوسائل الاتصال الحديثة التي تخدم تدريس العلوم، فالطرق التقليدية تقف الآن حائرة أمام المشكلات الكثيرة الناجمة عن زيادة المعرفة الإنسانية وتطورها السريع، سواء كان ذلك بالنسبة للمدرس أم للتلميذ، هذا بالإضافة إلى مشكلات الانفجار التعليمي وعبء ذلك فإن استخدام التقنيات التربوية بالإضافة إلى أنها تنمي قدرة التلاميذ على التفكير السليم وتواجه الزيادة المتنامية في المعرفة توفر وقتا للمدرس يستطيع أن يستغله في بذل جهد موجه ومقصود نحو تحقيق أهداف أخرى لا تقل في أهميتها عن تزويد التلاميذ بالمعلومات ، وإثراء تحصيل التلميذ وتحسين عملية التدريس ومعالجة كثير من مشكلات التعليم .

وتمثل استخدام الانترنت من وسائل الاتصال الحديثة التي تخدم تدريس العلوم فهي تجعل من المتعلم عنصرا فعالا ونشطا في العملية التعليمية ، لذلك قامت الباحثة بتوظيف الانترنت في أداء الواجبات المتزلية بتصميم موقع على شبكة المعلومات العالمية الانترنت للفصل " الترتيب الدوري للعناصر " وقسم الفصل إلى ستة دروس كل درس يحتوي على أسئلة عند المستويات المعرفية الثلاثة : ( التذكر ، الفهم والتطبيق ) وتقوم كل طالبة بالدخول إلى الموقع بعد تسجيل اسم المستخدم المعطاة لها من قبل المعلمة ومن خلال ذلك تتأكد المعلمة بدخول الطالبات إلى الموقع والإجابة على أسئلة الواجب المتزلي الموجودة على صفحة الويب كل درس على حده من الدروس الستة وكل صفحة تفتح لإجابة الطالبات عليها تفتح بعد أن تعطى الدرس في المدرسة ، وتقوم الطالبة بقراءة أسئلة الواجب المتزلي الموجودة على صفحة الويب ثم تقوم بالإجابة عليها من خلال المواقع المعطاة لها من قبل المعلمة الموجودة على صفحة الويب ، بعد ذلك تقوم المعلمة بتصحيح الواجب حيث يوضح للمعلمة عبر شبكة المعلومات العالمية " الانترنت " بدخول الطالبات عن طريق تسجيل اسم المستخدم لكل طالبة فتصحح المعلمة مباشرة الواجب على صفحة الويب وتضع التقدير المستحق للطالبة والدرجة فوراً انتهائها من الواجب على صفحة الويب كل طالبة على حده .

جدول تحليل الأهداف السلوكية للدرس الأول ( التطور التاريخي لنظام العناصر الدوري )

الرقم	الأهداف	المستويات		
		التذكر	الفهم	التطبيق
١-	أن تذكر الطالبة عدد العناصر المعروفة خلال العقد الأخير من القرن الثامن عشر الميلادي .	✓		
٢-	أن تحدد الطالبة بدقة عدد العناصر المكتشفة نتيجة للنشاط العلمي الواسع في القرن التاسع عشر .	✓		
٣-	أن تعين الطالبة بدقة عدد العناصر التي تم اكتشافها في وقتنا الحاضر .	✓		
٤-	أن تصنف الطالبة محاولة الكيميائيين لتصنيف العناصر وفق أسس معينة إلى أن توصلوا إلى الجدول الدوري الحديث .		✓	
٥-	أن تحدد الطالبة العالمان اللذان طورا ترتيب عناصر الجدول الدوري .	✓		
٦-	أن تعرف الطالبة القانون الدوري للعناصر مندليف وماير بدقة .	✓		
٧-	أن تفسر الطالبة وجود أماكن خالية في الجدول لكل من مندليف وماير .		✓	
٨-	أن تبين الطالبة اعتماد كل من ماير ومندليف في تصنيفهم .		✓	
٩-	أن تعلق الطالبة سبب اقتران الجدول الدوري باسم مندليف .		✓	
١٠-	أن تستنتج الطالبة عيوب جدول مندليف بإتقان .		✓	
١١-	أن تذكر الطالبة اسم مكتشف العدد الذري .	✓		
١٢-	أن تسرد الطالبة ترتيب موسلي للعناصر حسب زيادة العدد الذري .	✓		
١٣-	أن تستنتج الطالبة تعريف هذا التصنيف		✓	

جدول تحليل الأهداف السلوكية المعرفية للدرس الثاني ( الجدول الدوري الحديث أولا : الدورات في الجدول الدوري )

الرقم	الأهداف	المستويات		
		التذكر	الفهم	التطبيق
١-	أن تصيغ الطالبة تعريفا لمفهوم الجدول الدوري الحديث .	✓		
٢-	أن تعدد الطالبة الأسس التي تم الاعتماد في ترتيب العناصر في الجدول الدوري الحديث .	✓		
٣-	أن تصيغ الطالبة مفهوم الدورات في الجدول الدوري .		✓	
٤-	أن تربط الطالبة بين رقم الدورة مع رقم آخر مستوى طاقة في ذرة العنصر .		✓	
٥-	بعد دراسة الطالبة الدورات في الجدول الدوري على الطالبة أن تستخرج العناصر الموجودة في الدورة الأولى ومستوى الطاقة الأخير لعناصر هذه الدورة .			✓
٦-	أن تتمكن الطالبة مستعينة بالجدول الدوري من تصنيف عدد العناصر في الدورة الثالثة ومستوى الطاقة الأخير لعناصر هذه الدورة .			✓
٧-	أن تطبق الطالبة على الجدول الدوري عدد العناصر في الدورة السادسة ومستوى الطاقة الأخير لعناصر هذه الدورة .			✓
٨-	أن تعلل الطالبة مستعينة بالجدول الدوري سبب تسمية سلسلة اللانثانيدات بهذا الاسم .		✓	
٩-	أن تبين الطالبة مستعينة بالجدول الدوري عدد مستويات الطاقة التي تشغلها الإلكترونات في عناصر الأكتينيدات وسبب تسميتها بهذا الاسم .		✓	
١٠-	أن تفسر الطالبة احتواء الدورة الثالثة على ٨ عناصر فقط ، رغم أن مستوى الطاقة الثالث تستوعب ١٨ إلكترونات .		✓	

جدول تحليل الأهداف السلوكية المعرفية للدرس الثالث ( الجدول الدوري الحديث ثانيا : المجموعات في الجدول الدوري )

الرقم	الأهداف	المستويات		
		التذكر	الفهم	التطبيق
١-	أن تعرف الطالبة مفهوم المجموعات في الجدول الدوري .	✓		
٢-	أن تربط الطالبة بين رقم المجموعة مع عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأخير .		✓	
٣-	أن تميز الطالبة بين الدورات والمجموعات في الجدول الدوري .		✓	
٤-	بعد دراسة الطالبة المجموعات عليها أن تستعمل الجدول الدوري في تحديد عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأخير لعناصر المجموعة السادسة.			✓
٥-	أن تختار الطالبة مستعينة بالجدول الدوري ثلاث عناصر يكون في مجالها الأخير إلكترون واحد فقط .			✓
٦-	أن تتمكن الطالبة مستعينة بالجدول الدوري من تسمية بعض المجموعات تبعاً للعنصر الذي يأتي في طليعة المجموعة .		✓	
٧-	أن تحدد الطالبة الأسماء التي يمكن أن تطلق على المجموعة الرابعة والخامسة مستعينة بالجدول الدوري .			✓
٨-	أن تنشئ الطالبة رسماً لشكلاً مسطراً لذرة الكلور موضحاً فيه مستويات الطاقة والإلكترونات التي تشغلها مستعينة بالجدول الدوري .			✓
٩-	أن تستنتج الطالبة رقم الدورة والمجموعة للعنصرين التاليين : ${}_{17}\text{Cl}$ , ${}_{7}\text{N}$			✓
١٠-	أن تحدد الطالبة رقم الدورة والمجموعة للعناصر الآتية: ${}_{11}\text{Na}$ .			✓
١١-	أن تعلق الطالبة سبب تشابه الصفات الفيزيائية والكيميائية في المجموعة الواحدة في الجدول الدوري		✓	
١٢-	أن تفسر الطالبة تميز عناصر المجموعة الثامنة (٨) (النادرة) من حيث التركيب الإلكتروني		✓	

جدول تحليل الأهداف السلوكية المعرفية للدرس الرابع ( مناطق الجدول الدوري الحديث وتصنيف العناصر إلى فلزات ولا فلزات )

الرقم	الأهداف	المستويات		
		التذكر	الفهم	التطبيق
-١	أن تعدد الطالبة مناطق الجدول الدوري الحديث .	✓		
-٢	أن تصنف الطالبة العناصر في الجدول إلى مناطق تبعاً للمجال الإلكتروني الأخير .			✓
-٣	أن تشرح الطالبة مناطق الجدول الدوري الحديث .		✓	
-٤	أن تميز الطالبة بين سلسلة اللانثانيدات أو الأرضية النادرة وسلسلة الأكتينيدات		✓	
-٥	أن تتنبأ الطالبة من خلال التوزيع الإلكتروني المنطقة التي ينتمي إليها كل عنصر من العناصر الآتية: Si <sub>١٤</sub>			✓
-٦	أن تميز الطالبة موقع كل من الفلزات في الجدول واللافلزات .		✓	
-٧	أن تصنف الطالبة العناصر في الجدول الدوري إلى فلزات ولا فلزات .			✓
-٨	أن تعدد الطالبة أهم خواص الفلزات.	✓		
-٩	أن تستنتج الطالبة خواص اللا فلزات.		✓	
-١٠	بعد دراسة الطالبة للجدول الدوري على الطالبة أن تتمكن من تحديد بعض فوائده.			✓





جدول تحليل الأهداف السلوكية المعرفية للدرس السادس (الروابط الكيميائية الرابطة الأيونية والرابطة التساهمية) .

الرقم	الأهداف	المستويات		
		التذكر	الفهم	التطبيق
١-	أن تعرف الطالبة مفهوم النشاط الكيميائي.	✓		
٢-	أن تعلق الطالبة اتحاد ذرات العناصر مع بعضها لبعض		✓	
٣-	أن تعرف الطالبة مفهوم الرابطة الكيميائية .	✓		
٤-	أن تعدد الطالبة أهم الروابط الكيميائية .	✓		
٥-	أن تذكر الطالبة مفهوم الرابطة الأيونية .	✓		
٦-	أن تشرح الطالبة تكوين الرابطة الأيونية.		✓	
٧-	أن تعطي الطالبة أمثلة على الرابطة الأيونية .		✓	
٨-	أن تطبق الطالبة المعلومات التي عرفتتها عن تكون الرابطة الأيونية في كلوريد الصوديوم برسمه مبسطة .			✓
٩-	بعد دراسة الطالبة للرابطة الأيونية عليها أن تحدد سبب تكون الرابطة الأيونية بين فلز ولا فلز .		✓	
١٠-	أن تميز الطالبة بين الرابطة الأيونية والرابطة التساهمية .		✓	
١١-	أن توضح الطالبة برسم توضيحي للرابطة التساهمية في جزئ فلوريد الهيدروجين .			✓
١٢-	أن تفسر الطالبة بأسلوبها تكون الرابطة التساهمية في فلوريد الهيدروجين .		✓	
١٣-	أن تستخدم الطالبة المعلومات التي عرفتتها عن الرابطة التساهمية في الإجابة على عدد الرابطة التساهمية التي تتوقع أن تكونها ذرات العناصر كالهيدروجين و الأكسجين و النيتروجين والسبب في ذلك .			✓

ملحق رقم (٣)

التصويب	لا يوافق	يوافق	القوانين العلمية	المفاهيم العلمية	الحقائق العلمية	المحتوى
					✓	١- استلزمت الزيادة في عدد العناصر البحث عن طرق يسهل من خلالها دراسة خواص العناصر ، وإيجاد التصنيف المناسب لها تبعاً لخواصها الفيزيائية والكيميائية خاصة ، وقد تجاوز عدد العناصر ١١٠ عنصراً في وقتنا الحاضر .
					✓	٢- من أبرز محاولات الكيميائيون لتصنيف العناصر وفق أسس معينة إلى أن توصلوا إلى الجدول الدوري الحديث : - ثلاثيات دوبرينسكي - ثمانيات نيولاندز . - التصنيف الدوري لمنديليف وماير - القانون الدوري لموسلي
			✓			٣- أعلن كل من مندليف في روسيا وماير في ألمانيا في وقت واحد القانون الدوري للعناصر الذي ينص على (إذا رتب العناصر تصاعدياً حسب كتلتها الذرية فإن خواصها تتكرر بانتظام)
					✓	٤- ترك كل من مندليف وماير أماكن خالية في الجدول وتوقعاً اكتشاف عناصر جديدة ، في حين اعتمد ماير في تصنيفه على الخواص الفيزيائية للعناصر بينما اعتمد مندليف على الخواص الكيميائية .

التصويب	لا يوافق	يوافق	القوانين العلمية	المفاهيم العلمية	الحقائق العلمية	المحتوى
					✓	٥- اقترن اسم مندليف بالتصنيف الدوري لتنبؤه بخواص بعض العناصر غير المكتشفة .
					✓	٦- عيوب جدول مندليف : أ- وضع بعض العناصر في أماكن غير مناسبة على أساس زيادة كتلتها الذرية مثل اليود والتيلور يوم ب- لم يجد أماكن مناسبة في الجدول للعناصر الأرضية النادرة .
			✓			٧- القانون الدوري لموسلي ( إذا رتبت العناصر تصاعديا حسب زيادة العدد الذري فإن الخواص الفيزيائية والكيميائية تكرر دوريا ) .
				✓		٨- مفهوم الجدول الدوري الحديث هو ثمرة جهود العديد من العلماء الذين قاموا بعدة محاولات لتصنيف العناصر والتي تعرفنا على بعضها ، وهو في الحقيقة إنجاز كبير في علم الكيمياء .
					✓	٩- تم الاعتماد في ترتيب العناصر في الجدول الدوري الحديث على الأسس التالية : - رتبت العناصر حسب زيادة العدد الذري ، بحيث تتدرج الخواص بانتظام . - وضعت العناصر في صفوف أفقية ( دورات ) . - وضعت العناصر في أعمدة رأسية ( مجموعات ) .

التصويب	لا يوافق	يوافق	القوانين العلمية	المفاهيم العلمية	الحقائق العلمية	المحتوى
				✓		١٠- مفهوم الدورات في الجدول الدوري هي الصفوف الأفقية في الجدول الدوري ، ويوجد به ٧ دورات ، مرقمة من ١ إلى ٧ ، وقد تم ترتيب العناصر في هذه الدورات تبعاً لعدد مستويات الطاقة المشغولة بالإلكترونات ، يتفق رقم الدورة مع رقم آخر مستوى طاقة في ذرة العنصر .
				✓		١١- المجموعات في الجدول الدوري هي الأعمدة الرأسية في الجدول ، وقد قسمت إلى ثمان مجموعات رئيسية رمزها ( أ ) وعشر مجموعات فرعية رمزها ( ب ) ، وتضم كل مجموعة عدد من العناصر المتشابهة في الصفات الفيزيائية والكيميائية ، ويتساوى رقم المجموعة مع عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأخير .
					✓	١٢- قسم الجدول إلى أربع مناطق كما في الجدول ( ٤-٣ ) في الكتاب . أ- العناصر الرئيسية أو التمثيلية : وتنتهي بمجالها الإلكترونية $S$ أو $P$ ب-العناصر الانتقالية : وتنتهي بمجالها الإلكترونية $d$ . ج- - العناصر الانتقالية الداخلية : وتنتهي بمجالها الإلكترونية $f$ ، وتتكون من سلسلتين هما : أ- سلسلة اللانثانيدات أو الأرضية النادرة ، وتنتهي بمجالها الإلكترونية $f$ ب- سلسلة الأكتينيدات وتنتهي بمجالها الإلكترونية $of$ .

					✓	١٣- يمكن تصنيف العناصر في الجدول الدوري بشكل عام إلى فلزات تقع على يسار الجدول ولا فلزات تقع على يمين الجدول ، ولكن هذا التقسيم ليس حاسماً ، لأن هناك بعض العناصر التي لها خواص مشتركة وتسمى أشباه الفلزات.
					✓	١٤- من أهم خواص الفلزات ما يلي: أ- لها مظهر براق ب- غالباً تكون درجة الانصهار والغليان عالية ج- غالباً، تكون الكثافة عالية. د- غالباً ، تكون قابلة للطرق والسحب هـ- غالباً ، تكون موصلة جيدة للكهرباء
					✓	١٥- خواص اللا فلزات غالباً عكس خواص الفلزات
				✓		١٦- الفلزات تقع على يسار الجدول .
				✓		١٧- لا فلزات تقع على يمين الجدول .
					✓	١٨- تتفاعل ذرات العناصر لكي تصل إلى التركيب المستقر بحيث يكون في المجال الأخير ٨ إلكترونات ، وهو ما يتشابه مع تركيب الغازات النادرة ، وعلى ذلك فإن ذرات العناصر تميل إلى أن تفقد أو تكتسب أو تشارك بالإلكترونات بحيث يصبح عدد الإلكترونات في المجال الأخير مشابه إلى تركيب أقرب الغازات النادرة إليه .
					✓	١٩- سمي مجال التكافؤ بالمجال الإلكتروني الأخير لأنه المجال الذي يحدد تكافؤ العنصر .

				✓		٢٠- مجال التكافؤ هو المجال الإلكتروني الأخير .
				✓		٢١- التكافؤ هو عدد الإلكترونات التي تفقدها أو تكتسبها أو تشارك بها ذرة العنصر أثناء التفاعل ، لكي تصل إلى التركيب المستقر المماثل ، لتركيب أقرب غاز نادر إليه .

التصويب	لا يوافق	يوافق	القوانين العلمية	المفاهيم العلمية	الحقائق العلمية	المحتوى
					✓	٢٢- يمكن معرفة تكافؤ العناصر التمثيلية من خلال رقم المجموعة .
					✓	٢٣- تتفاوت العناصر في نشاطها الكيميائي ، ويعود ذلك إلى التركيب الإلكتروني لمستوى الطاقة الأخير لكل عنصر .
					✓	٢٤- بالنظر إلى المجموعة الأولى أ١ والتي تحوي في مجالها الأخير إلكترونات واحدا ، نجد أن عناصرها نشطة كيميائيا بسبب قابليتها العالية لفقد الإلكترون في مستوى الطاقة الأخير .
					✓	٢٥- نشاط المجموعة الأولى أ١ يزداد بزيادة العدد الذري ، لأنه كلما زاد العدد الذري في المجموعة زاد عدد مستويات الطاقة الرئيسية ، وبذلك تبعد الإلكترونات الخارجية عن النواة فتقل قوة الجذب ويسهل فقد الإلكترون أي يزداد النشاط .
					✓	٢٦- بعض خواص الهالوجينات : - ازدياد فاعلية العنصر من أسفل مجموعة أ٧ ( الهالوجينات ) الفلور - الكلور - البروم - اليود ، إلى الأعلى . - ازدياد درجتي الانصهار والغليان من أعلى المجموعة السابعة (الهالوجينات ) الفلور - الكلور - البروم - اليود ، إلى الأسفل .



التصويب	لا يوافق	يوافق	القوانين العلمية	المفاهيم العلمية	الحقائق العلمية	المحتوى
					✓	٢٧- النشاط الكيميائي يدفع ذرات العنصر للتفاعل كي تصل إلى الاستقرار ، وبالتالي فإن ذرات العناصر تتحد مع بعضها لتكون المركبات .
					✓	٢٨- من أهم الروابط الكيميائية ما يلي : الرابطه الأيونية والرابطه التساهمية
				✓		٢٩- الرابطه الكيميائية: يطلق على القوة التي تربط ذرات العناصر مع بعضها البعض في الجزيئات والمركبات الكيميائية بالرابطه الكيميائية ، وتختلف هذه القوى من جزئي إلى آخر تبعاً للتركيب الإلكتروني للعناصر.
				✓		٣٠- الرابطه الأيونية هي قوة ناتجة من تجاذب كهربائي بين الأيون الموجب والأيون السالب .
					✓	٣١- تتكون الرابطه الأيونية نتيجة فقد إحدى الذرتين إلكترون أو أكثر واكتساب الذرة الأخرى إلكترون أو أكثر .
					✓	٣٢- من الأمثلة على الرابطه الأيونية الرابطه في كلوريد الصوديوم .

التصويب	لا يوافق	يوافق	القوانين العلمية	المفاهيم العلمية	الحقائق العلمية	المحتوى
					✓	٣٣- أن ذرة الصوديوم في مجالها الأخير إلكترون واحد ، لذا فإنها تفقد هذا الإلكترون وتتحول إلى أيون موجب ، بينما نجد أن ذرة الكلور في مجالها الأخير سبعة إلكترونات ، لذا فإنها تكتسب إلكترون وتتحول إلى أيون سالب ، وبالتالي يحدث التجاذب الكهربائي بين الأيونين وتتكون الرابطة الأيونية .
				✓		٣٤- الرابطة التساهمية هي قوة بين ذرتين تتكون من زوج إلكتروني ناتج عن اشتراك ( مساهمة ) كل ذرة بإلكترون واحد من إلكترونات التكافؤ.
					✓	٣٥- من الأمثلة على الرابطة التساهمية الرابطة في جزيء فلوريد الهيدروجين .

ملحق رقم (٤)

## قائمة الأهداف

### الأهداف السلوكية في مستوى التذكر:

بعد الانتهاء من تدريس الفصل الرابع " الترتيب الدوري للعناصر " والقيام بجميع الأنشطة التعليمية يتوقع أن تكون الطالبة قادرة على أن :

رأي المحكم				الأهداف
يقتى	يُحذف	يعدل	التعديل	
				١- أن تذكر الطالبة عدد العناصر المعروفة خلال العقد الأخير من القرن الثامن عشر الميلادي .
				٢- أن تحدد الطالبة بدقة عدد العناصر المكتشفة نتيجة للنشاط العلمي الواسع في القرن التاسع عشر .
				٣- أن تعين الطالبة بدقة عدد العناصر التي تم اكتشافها في وقتنا الحاضر .
				٤- أن تحدد الطالبة العالمان اللذان طورا ترتيب عناصر الجدول الدوري .
				٥- أن تعرف الطالبة القانون الدوري للعناصر لمندليف وماير بدقة .
				٦- أن تعدد الطالبة عيوب جدول مندليف بإتقان .
				٧- أن تذكر الطالبة اسم مكتشف العدد الذري .
				٨- أن تسرد الطالبة ترتيب موسلي للعناصر حسب زيادة العدد الذري .
				٩- أن تعرف الطالبة مفهوم الجدول الدوري الحديث .
				١٠- أن تعدد الطالبة الأسس التي تم الاعتماد في ترتيب العناصر في الجدول الدوري الحديث .
				١١- أن تحدد الطالبة مفهوم المجموعات في الجدول الدوري .
				١٢- أن تعدد الطالبة مناطق الجدول الدوري الحديث .
				١٣- أن تعين الطالبة موقع كل من الفلزات في الجدول

				واللافلزات .
				١٤- أن تعدد الطالبه أهم خواص الفلزات
				١٥- أن تذكر الطالبه سبب تفاعل ذرات العناصر .
				١٦- أن تسمي الطالبه المجال الإلكتروني الأخير .
				١٧- أن تعين الطالبه تفاوت العناصر في نشاطها الكيميائي .
				١٨- أن تحدد الطالبه مفهوم النشاط الكيميائي .
				١٩- أن تعرف الطالبه مفهوم الرابطة الكيميائية .
				٢٠- أن تعدد الطالبه أهم الروابط الكيميائية .
				٢١- أن تذكر الطالبه مفهوم الرابطة الأيونية .
				٢٢- أن تميز الطالبه بين الرابطة الأيونية والرابطة التساهمية .

## الأهداف السلوكية في مستوى الفهم :

بعد الانتهاء من تدريس الفصل الرابع " الترتيب الدوري للعناصر " والقيام بجميع الأنشطة التعليمية يتوقع أن تكون الطالبة قادرة على أن :

رأي المحكم				الأهداف
يعدل	يحذف	يبقى	التعديل	
				١- أن تفسر الطالبة وجود أماكن خالية في الجدول لكل من مندليف وماير .
				٢- أن تعلق الطالبة سبب اقتران الجدول الدوري باسم مندليف .
				٣- أن تستنتج الطالبة تعريف هذا التصنيف .
				٤- أن توضح الطالبة مفهوم الدورات في الجدول الدوري .
				٥- أن تربط الطالبة بين رقم الدورة مع رقم آخر مستوى طاقة في ذرة العنصر .
				٦- أن تفسر الطالبة احتواء الدورة الثالثة على ٨ عناصر فقط، رغم أن مستوى الطاقة الثالث تستوعب ١٨ إلكترونات
				٧- أن تربط الطالبة بين رقم المجموعة مع عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأخير .
				٨- أن تميز الطالبة بين الدورات والمجموعات في الجدول الدوري.
				٩- أن تستنتج الطالبة رقم الدورة والمجموعة للعنصرين التاليين: $CL_{17}$ , $N_{7}$ .
				١٠- أن تشرح الطالبة مناطق الجدول الدوري الحديث .
				١١- أن تميز الطالبة بين سلسلة اللانثانيدات أو الأرضية النادرة وسلسلة الأكتينيدات .
				١٢- أن تستنتج الطالبة خواص اللافلزات
				١٣- أن تعلق الطالبة تسمية المجال الإلكتروني الأخير : (مجال التكافؤ) .
				١٤- أن توضح الطالبة تكافؤ عنصر الأكسجين حيث أن عدده الذري ( ٨ ) والتركيب الإلكتروني له :

				$O : 1s^2 . 2s^2 . 2p^4$
				١٥- أن تشرح الطالبة تكافؤ عنصر الصوديوم حيث أن عدده الذري ( ١١ ) تركيبه الإلكتروني : $Na : 1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
				١٦- أن تحدد الطالبة مفهوم التكافؤ .
				١٧- أن تستنتج الطالبة تكافؤ العناصر التمثيلية من خلال رقم المجموعات ١١ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٧ ، ١٨ على التوالي
				١٨- أن تفسر الطالبة النشاط الكيميائي لعناصر المجموعة الأولى ١١ والتي تحوي في مجالها الأخير إلكترون واحد .
				١٩- أن تعلق الطالبة نشاط المجموعة الأولى ١١ يزداد بزيادة العدد الذري .
				٢٠- أن تتنبأ الطالبة ببعض خواص الهالوجينات .
				٢١- أن تعلق الطالبة اتحاد ذرات العناصر مع بعضها لبعض .
				٢٢- أن تشرح الطالبة تكون الرابطة الأيونية .
				٢٣- أن توضح الطالبة أمثلة على الرابطة الأيونية .
				٢٤- أن توضح الطالبة برسم توضيحي للرابطة التساهمية في جزيء فلوريد الهيدروجين .
				٢٥- أن تفسر الطالبة بأسلوبها تكون الرابطة التساهمية في فلوريد الهيدروجين

## الأهداف السلوكية في مستوى التطبيق :

بعد الانتهاء من تدريس الفصل الرابع " الترتيب الدوري للعناصر " والقيام بجميع الأنشطة التعليمية يتوقع أن تكون الطالبة قادرة على أن :

رأي المحكم				الأهداف
يقتضى	يجذف	يعدل	التعديل	
				١- أن تصنف الطالبة محاولة الكيميائيون لتصنيف العناصر وفق أسس معينة إلى أن توصلوا إلى الجدول الدوري الحديث.
				٢- أن تحدد الطالبة اعتماد كل من ماير ومنديليف في تصنيفهم .
				٣- بعد دراسة الطالبة الدورات في الجدول الدوري على الطالبة أن تحدد العناصر الموجودة في الدورة الأولى ، ومستوى الطاقة الأخير لعناصر هذه الدورة .
				٤- أن تتمكن الطالبة مستعينة بالجدول الدوري من توضيح عدد العناصر في الدورة الثالثة ، ومستوى الطاقة الأخير لعناصر هذه الدورة .
				٥- أن تطبق الطالبة مستعينة بالجدول الدوري عدد العناصر في الدورة السادسة ، ومستوى الطاقة الأخير لعناصر هذه الدورة.
				٦- أن تعلق الطالبة مستعينة بالجدول الدوري سبب تسمية سلسلة اللانثانيدات بهذا الاسم .
				٧- أن تحدد الطالبة مستعينة بالجدول الدوري عدد مستويات الطاقة التي تشغلها الإلكترونات في عناصر الأكتينيدات ، وسبب تسميتها بهذا الاسم .
				٨- بعد دراسة الطالبة المجموعات في الجدول الدوري على الطالبة أن تحدد عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأخير لعناصر المجموعة السادسة مستعينة بالجدول الدوري .
				٩- أن تختار الطالبة مستعينة بالجدول الدوري ثلاث



			عناصر يكون في مجالها الأخير إلكترون واحد فقط .
			١٠- أن تتمكن الطالبة مستعينة بالجدول الدوري من تسمية بعض المجموعات تبعاً للعنصر الذي يأتي في طليعة المجموعة .
			١١- أن تحدد الطالبة الأسماء التي يمكن أن تطلق على المجموعة الرابعة والخامسة مستعينة بالجدول الدوري .
			١٢- أن تنشئ الطالبة رسماً لشكلاً مبسطاً لذرة الكلور موضحة فيه مستويات الطاقة والإلكترونات التي تشغلها مستعينة بالجدول الدوري .
			١٣- أن تحدد الطالبة رقم الدورة والمجموعة للعناصر الآتية: ${}_{11}\text{Na}$ .
			١٤- أن تعلق الطالبة سبب تشابه الصفات الفيزيائية والكيميائية في المجموعة الواحدة في الجدول الدوري.
			١٥- أن تحدد الطالبة تميز عناصر المجموعة الثامنة أ٨ (النادرة) من حيث التركيب الإلكتروني .
			١٦- أن تصنف الطالبة العناصر في الجدول إلى مناطق تبعاً للمجال الإلكتروني الأخير .
			١٧- أن تحدد الطالبة من خلال التوزيع الإلكتروني المنطقة التي ينتمي إليها كل عنصر من العناصر الآتية : ${}_{14}\text{Si}$ .
			١٨- أن تصنف الطالبة العناصر في الجدول الدوري إلى فلزات ولا فلزات .
			١٩- بعد دراسة الطالبة للجدول الدوري على الطالبة أن تتمكن من تحديد بعض فوائده .
			٢٠- أن تعلق الطالبة إلى أنه يشار إلى تكافؤ العنصر بالموجب عند الفقد وبالسالب عند الاكتساب .
			٢١- بعد دراسة الطالبة لتكافؤ العناصر عليها أن تكمل

الجدول الآتي :				
العنصر	التوزيع الإلكتروني	رقم الدورة	رقم المجموعة	التكافؤ.
$_{10}\text{Ne}$				
$_{12}\text{Mg}$				
$_{19}\text{K}$				

٢٢- أن تستخدم الطالبة معلوماتها السابقة

على المجموعة السابعة ( الهالوجينات ) في تحديد السبب على أنه نجد أن نشاطها يقل كلما زاد العدد الذري في المجموعة.

٢٣- أن تطبق الطالبة المعلومات التي عرفتتها عن تكون الرابطة الأيونية في كلوريد الصوديوم برسمة مبسطة .

٢٤- بعد دراسة الطالبة للرابطة الأيونية عليها أن تحدد سبب تكون الرابطة الأيونية بين فلز ولا فلز .

٢٥- أن تستخدم الطالبة المعلومات التي عرفتتها عن الرابطة التساهمية في الإجابة على عدد الرابطة التساهمية التي تتوقع أن تكونها ذرات العناصر الآتية : والسبب وهي الهيدروجين ، الأكسجين ، النيتروجين .

رأي المحكم	السؤال
------------	--------

التعديل	يعدل	يحذف	يبقى	
				<p>أولا : البنود التي تقيس مستوى التذكرو:</p> <p>١- عدد العناصر المعروفة خلال العقد الأخير من القرن الثامن عشر الميلادي :</p> <p>أ- ٣٠ عنصرا .</p> <p>ب- أقل من ٣٠ عنصرا .</p> <p>ج- أكثر من ٣٠ عنصرا .</p> <p>٢- نتيجة للنشاط العلمي الواسع في القرن التاسع عشر ، تم اكتشاف العديد من العناصر الجديدة حتى وصل عدد العناصر الجديدة وتحدد إلى :</p> <p>أ- ٦٣ عنصرا .</p> <p>ب- ٦٤ عنصرا .</p> <p>ج- ٦٥ عنصرا .</p> <p>٣- عينت عدد العناصر التي تم اكتشافها في وقتنا الحاضر ، وإيجاد التصنيف المناسب لها تبعاً لخواصها الفيزيائية والكيميائية خاصة وتجاوز :</p> <p>أ- ١١٠ عنصرا .</p> <p>ب- ١٠٩ عنصرا .</p> <p>ج- ١١١ عنصرا .</p> <p>٤- العالمان اللذان طور ترتيب عناصر الجدول الدوري :</p> <p>أ- مندليف وماير .</p> <p>ب- موسلي وماير .</p> <p>ج- موسلي ومندليف .</p> <p>٥- يعرف القانون الدوري للعناصر لمندليف وماير وينص على :</p> <p>أ- إذا رتب العناصر تنازليا حسب كتلتها الذرية فإن خواصها تتكرر بانتظام .</p> <p>ب- إذا رتب العناصر تصاعديا حسب كتلتها الذرية فإن خواصها تتكرر بانتظام .</p> <p>ج- إذا رتب العناصر حسب كتلتها الذرية فإن خواصها تتكرر بانتظام .</p> <p>٦- عيوب جدول مندليف :</p> <p>أ- وضع بعض العناصر في أماكن غير مناسبة على أساس زيادة كتلتها الذرية مثل اليود والتيلوريوم .</p>

ب- لم يجد أماكن مناسبة في الجدول للعناصر الأرضية النادرة .

ج- جميع ما سبق .

٧- مكتشف العدد الذري :

أ- موسلي .

ب- مندليف .

ج- ماير .

٨- يسرد ترتيب موسلي للعناصر حسب زيادة العدد الذري على أنه :

أ- إذا رتب العناصر تصاعديا حسب زيادة العدد الذري فإن الخواص الفيزيائية والكيميائية تكرر دوريا .

ب- إذا رتب العناصر تنازليا حسب زيادة العدد الذري فإن الخواص الفيزيائية والكيميائية تكرر دوريا .

ج- إذا رتب العناصر حسب زيادة العدد الذري فإن الخواص الفيزيائية والكيميائية تكرر دوريا .

٩- يعرف الجدول الدوري الحديث :

أ- ثمرة جهود العلماء قاموا بعدة محاولات لتصنيف العناصر .

ب- ثمرة جهود العلماء قاموا بعدة محاولات لتصنيف الأشكال .

ج- ثمرة جهود العلماء قاموا بعدة محاولات لتصنيف الأحجام .

١٠- تم الاعتماد في ترتيب العناصر في الجدول الدوري الحديث على الأسس التالية :

أ- رتب العناصر حسب زيادة العدد الذري ، بحيث تتدرج الخواص بانتظام .

ب- وضعت العناصر في صفوف أفقية وأعمدة رأسية .

ج- جميع ما سبق .

١١- حددت مفهوم المجموعات في الجدول الدوري على أنها :

أ- الأعمدة الرأسية في الجدول .

ب- الصفوف الأفقية في الجدول .

ج- الصفوف السفلى في الجدول .

١٢- عدت المناطق في الجدول الدوري الحديث إلى :

أ- ثلاثة مناطق .

				<p>ب- أربعة مناطق .</p> <p>ج- خمسة مناطق .</p> <p>١٣ - تعيين موقع الفلزات واللافلزات على :</p> <p>أ- موقع الفلزات على يسار الجدول ، أما موقع اللافلزات على يمين الجدول .</p> <p>ب- موقع الفلزات على يمين الجدول ، أما موقع اللافلزات على يسار الجدول .</p> <p>ج- لا شيء مما سبق .</p> <p>١٤- من أهم خواص الفلزات :</p> <p>أ- لها مظهر براق ، وغالبا تكون درجة انصهارها وغلبيتها عالية .</p> <p>ب- غالبا تكون الكثافة عالية ، وتكون قابلة للطرق وموصلة جيدة للكهرباء .</p> <p>ج- جميع ما سبق .</p> <p>١٥- سبب تفاعل ذرات العناصر :</p> <p>أ- لتصل إلى التركيب الثماني المستقر .</p> <p>ب- لتصل إلى التركيب الرباعي .</p> <p>ج- لتصل إلى التركيب الخماسي .</p> <p>١٦- يسمى المجال الإلكتروني الأخير :</p> <p>أ- مجال اللاتكافؤ .</p> <p>ب- مجال التكافؤ .</p> <p>ج- لا شيء مما سبق .</p> <p>١٧- تعيين تفاوت العناصر في نشاطها الكيميائي :</p> <p>أ- يعود ذلك إلى التركيب الإلكتروني لمستوى الطاقة الأول لكل عنصر .</p> <p>ب- يعود ذلك إلى التركيب الإلكتروني لمستوى الطاقة الثاني لكل عنصر .</p> <p>ج- يعود ذلك إلى التركيب الإلكتروني لمستوى الطاقة الأخير لكل عنصر .</p> <p>١٨- مفهوم النشاط الكيميائي :</p> <p>أ- النشاط الكيميائي للعنصر يدفع ذرات العنصر للتفاعل كي تصل إلى الاستقرار .</p> <p>ب- النشاط الكيميائي للعنصر يدفع ذرات العنصر للتفاعل كي تصل إلى الإستقرار .</p> <p>ج- النشاط الكيميائي للعنصر يدفع ذرات العنصر للتفاعل فقط .</p>
--	--	--	--	---

١٩- الرابطة الكيميائية :

أ- القوة التي تربط ذرات العناصر مع بعضها البعض في الجزيئات والمركبات الكيميائية .

ب- الأشكال التي تربط ذرات العناصر مع بعضها البعض في الجزيئات والمركبات الكيميائية .

ج- لا شيء مما سبق .

٢٠- أهم الروابط الكيميائية :

أ- الرابطة الأيونية فقط .

ب- الرابطة التساهمية فقط .

ج- جميع ما سبق .

٢١- مفهوم الرابطة الأيونية :

أ- قوة ناتجة من تجاذب كهربائي بين الأيون الموجب والأيون السالب .

ب- قوة ناتجة من تجاذب كهربائي بين الأيون الموجب والأيون الموجب .

ج- قوة ناتجة من تجاذب كهربائي بين الأيون السالب والأيون السالب .

٢٢- تمييز الرابطة التساهمية بأها :

أ- قوة بين ذرتين تتكون من زوج إلكتروني ناتج عن اشتراك كل ذرة إلكترون واحد من إلكترونات التكافؤ .

ب- قوة بين ذرتين تتكون من زوج إلكتروني ناتج عن اشتراك ذرة واحدة بالإلكترون من إلكترونات التكافؤ .

ج- لا شيء مما سبق .

ثانياً : البنود التي تقيس مستوى الفهم:

١- يفسر وجود اماكن خاليه في الجدول لكل من مندليف وماير.

أ- توقع اكتشاف عناصر جديدة

ب- توقع اكتشاف ملاحظات جديدة

ج- لاشيء مما سبق.

٢- سبب اقتران اسم مندليف بالتصنيف الدوري :

أ- لتنبؤه بخواص عناصر مكتشفة .

ب- لتنبؤه بخواص بعض العناصر غير المكتشفة .

ج- لاشيء مما سبق .

٣- عرف التصنيف لموسلي ب :

أ- بالمفهوم الدوري .

ب- النظرية الدورية .

ج- القانون الدوري .

٤- توضح مفهوم الدورات في الجدول الدوري بأئها :

أ- الصفوف الرأسية في الجدول .

ب- الصفوف الأفقية في الجدول .

ج- الصفوف السفلية في الجدول .

٥- ربطت بين رقم الدورة مع رقم آخر مستوى طاقة في ذرة العنصر بأئها :

أ- لا يتفق رقم الدورة مع رقم آخر مستوى طاقة في ذرة العنصر .

ب- يتفق رقم الدورة مع رقم آخر مستوى طاقة في ذرة العنصر .

ج- لاشيء مما سبق .

٦- تفسر الدورة الثالثة التي تحتوي على ٨ عناصر فقط ، بالرغم من أن مستوى الطاقة الثالث يستوعب ١٨ إلكترونات لوجود :

أ- ثمانية مجموعات فرعية .

ب- تسعة مجموعات فرعية .



ج- عشر مجموعات فرعية .

٧- ربطت المجموعات في الجدول الدوري على أنها :

أ- يتساوى رقم المجموعة مع عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأول .

ب- يتساوى رقم المجموعة مع عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأخير .

ج- يتساوى رقم المجموعة مع عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الثاني .

٨- تميز الدورات والمجموعات في الجدول الدوري بأنها :

أ- الدورات هي الصفوف الأفقية ، أما المجموعات هي الأعمدة الرأسية في الجدول .

ب- الدورات هي الأعمدة الرأسية في الجدول ، أما المجموعات هي الصفوف الأفقية في الجدول .

ج- لا شيء مما سبق .

٩- تحدد رقم الدورة والمجموعة لعنصر  $vN$

أ- الدورة الثالثة والمجموعة الخامسة .

ب- الدورة الخامسة والمجموعة الثانية .

ج- الدورة الثانية والمجموعة الخامسة .

١٠ - العناصر الرئيسية أو التمثيلية تنتهي مجالها الإلكترونية بالمجال ، أما العناصر الانتقالية تنتهي مجالها الإلكترونية بالداخلية الانتقالية الداخلية تنتهي مجالها الإلكترونية على التوالي :

أ- العناصر الرئيسية تنتهي بالمجال S أو P ، أما العناصر الانتقالية تنتهي بمجالها الإلكترونية بالمجال d ، أما العناصر الانتقالية الداخلية تنتهي بمجالها الإلكترونية بالمجال f .

ب- العناصر الرئيسية تنتهي بالمجال d ، أما العناصر الانتقالية تنتهي بمجالها الإلكترونية بالمجال s ، أما العناصر الانتقالية الداخلية تنتهي بمجالها الإلكترونية بالمجال p .

ج- العناصر الرئيسية تنتهي بالمجال f ، أما العناصر الانتقالية تنتهي بمجالها الإلكترونية بالمجال s ، أما العناصر الانتقالية الداخلية تنتهي بمجالها الإلكترونية بالمجال d .

١١ - تتميز سلسلة اللانثانيدات وسلسلة الأكتينيدات أنها :

أ- سلسلة اللانثانيدات تنتهي بمجالها الإلكترونية ب f أما الأكتينيدات f ؛

ب- سلسلة اللانثانيدات تنتهي بمجالها الإلكترونية ب f ؛ أما الأكتينيدات f ؛

ج- انتهاء مجالها الإلكترونية بالمجال d .

١٢- من أهم خواص اللافلزات :

أ- ليس لها مظهر براق ، وغالبا تكون درجة انصهارها وغليانها منخفضة .

ب- غالبا تكون الكثافة منخفضة ، وليست قابلة للطرق وموصلة رديئة للكهرباء.

ج- جميع ما سبق .

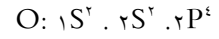
١٣- سبب تسمية المجال الإلكتروني الأخير بهذا الاسم لأنه:

أ- المجال الذي يحدد تكافؤ العنصر .

ب- المجال الذي لا يحدد تكافؤ العنصر .

ج- لا شيء مما سبق .

١٤- تكافؤ عنصر الأكسجين حيث أن عدده الذري ( ٨ ) التركيب الإلكتروني له :

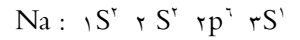


أ- ١- .

ب- ٢- .

ج- ٣- .

١٥- تكافؤ عنصر الصوديوم حيث أن عدده الذري ( ١١ ) وتركيبه الإلكتروني :



أ- (١+) .

ب- (٢+) .

ج- (١-) .

١٦- حدد مفهوم التكافؤ بأنه :

أ- عدد الإلكترونات التي تفقدها أو تكتسبها أو تشارك بها ذرة العنصر أثناء التفاعل ، لكي تصل إلى التركيب المستقر المائل ، لتركيب أقرب غاز نادر إليه .

ب- عدد الإلكترونات التي تفقدها فقط ذرة العنصر أثناء التفاعل ، لكي تصل إلى التركيب المستقر المائل ، لتركيب أقرب غاز نادر إليه .

ج- عدد الإلكترونات التي تكتسبها فقط ذرة العنصر أثناء التفاعل ، لكي تصل إلى التركيب المستقر المائل ، لتركيب أقرب غاز نادر إليه .

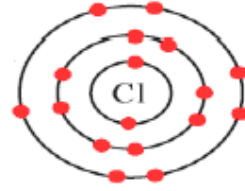
١٧- تكافؤ العناصر التمثيلية من خلال رقم المجموعة على التوالي :

				<p>أ١ ، أ٢ ، أ٣ ، أ٤ ، أ٥ ، أ٦ ، أ٧ ، أ٨ .</p> <p>أ- -٣ ، -٢ ، -١ ، صفر ، +٤ ، +١ ، +٢ ، +٣ .</p> <p>ب- +١ ، +٢ ، +٣ ، +٤ ، -٣ ، -٢ ، -١ ، صفر</p> <p>-</p> <hr/> <p>ج- صفر ، -١ ، -٢ ، -٣ ، +٤ ، +٣ ، +٢ ، +١ .</p> <p>١٨- عناصر المجموعة الأولى نشطة كيميائيا يفسر ذلك :</p> <p>أ- قابليتها العالية لفقد إلكترون في مستوى الطاقة الأول .</p> <p>ب- قابليتها العالية لفقد إلكترون في مستوى الطاقة الثاني .</p> <p>ج- قابليتها العالية لفقد إلكترون في مستوى الطاقة الأخير .</p> <p>١٩- نشاط المجموعة الأولى يزداد بزيادة العدد الذري :</p> <p>أ- لأنه كلما زاد العدد الذري زاد عدد مستويات الطاقة الرئيسية فيزداد النشاط .</p> <p>ب- لأنه كلما زاد العدد الذري قل عدد مستويات الطاقة الرئيسية فيزداد النشاط .</p> <p>ج- لأنه كلما زاد العدد الذري لا تؤثر مستويات الطاقة الرئيسية فيزداد النشاط .</p> <p>٢٠- بعض خواص الهالوجينات :</p> <p>أ- من أعلى عناصر المجموعة إلى أسفل ازدياد درجتي الانصهار والغليان .</p> <p>ب- من أسفل عناصر المجموعة إلى أعلى ازدياد فاعلية العنصر .</p> <p>ج- جميع ما سبق .</p> <p>٢١- سبب اتحاد ذرات العناصر مع بعضها لتكون :</p> <p>أ- الذرات .</p> <p>ب- المركبات .</p> <p>ج- الأشكال .</p> <p>٢٢- تتكون الرابطة الأيونية نتيجة :</p> <p>أ- فقد إحدى الذرتين إلكترون أو أكثر واكتساب الذرة الأخرى إلكترون أو أكثر .</p> <p>ب- فقد إحدى الذرتين إلكترون أو أكثر فقط .</p>
--	--	--	--	--

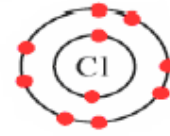
				<p>ج- لا شيء مما سبق .</p> <p>٢٣- من الأمثلة على الرابطة الأيونية :</p> <p>أ- الرابطة في فلوريد الهيدروجين .</p> <p>ب- الرابطة في كلوريد الصوديوم .</p> <p>ج- لا شيء مما سبق .</p> <p>٢٤- الرسمة الذي توضح الرابطة التساهمية في فلوريد الهيدروجين :</p> <p>أ-</p> <p>ب- الرسمة ( ٤-٣ ) ص ١٠٩ .</p> <p>ج- لا شيء مما سبق .</p> <p>٢٥- تكونت الرابطة التساهمية في فلوريد الهيدروجين نتيجة لمساهمة :</p> <p>أ- كل من ذرة الهيدروجين وذرة الفلور بالكترون واحد من الكترونات المجال الأخير ، وبالتالي وصلا لتركيب المستقر .</p> <p>ب- كل من ذرة الهيدروجين وذرة الفلور بالكترون واحد من الكترونات المجال الأول ، وبالتالي وصلا لتركيب المستقر .</p> <p>ج- لا شيء مما سبق .</p>
				<p>ثالثا : البنود التي تقيس مستوى التطبيق :</p> <p>١- حاول الكيميائيون تصنيف العناصر وفق أسس معينة إلى أن توصلوا إلى الجدول الدوري الحديث ومن أبرز تلك المحاولات :</p> <p>أ- ثلاثيات دوبرينر وثمانيات نيولاندرز .</p>

				<p>ب- التصنيف الدوري لمندليف وماير والقانون الدوري لموسلي .</p> <p><u>ج- جميع ما سبق .</u></p> <p>٢- يحدد اعتماد ماير ومندليف في تصنيفهم :</p> <p><u>أ- اعتمد ماير في تصنيفه على الخواص الفيزيائية ومندليف على الخواص الكيميائية</u></p> <p>ب- ماير على الخواص الكيميائية ومندليف على الخواص الفيزيائية .</p> <p>ج- كلا منهما على الخواص الفيزيائية والكيميائية .</p> <p>٣- العناصر الموجودة في الدورة الأولى ، ومستوى الطاقة الأخير لعناصر هذه الدورة :</p> <p><u>أ- الهيدروجين والهيليوم ، واحد .</u></p> <p>ب- الهيدروجين والنحاس ، اثنان .</p> <p>ج- الهيدروجين والنحاس ، واحد .</p> <p>٤- عدد العناصر في الدورة الثالثة ، ومستوى الطاقة الأخير لعناصر هذه الدورة :</p> <p>أ- ٢ ، ٨</p> <p><u>ب- ٣ ، ٨</u></p> <p>ج- ١ ، ٨</p> <p>٥- عدد العناصر في الدورة السادسة ، ومستوى الطاقة الأخير لعناصر هذه الدورة :</p> <p><u>أ- ٦ ، ١٨</u></p> <p>ب- ٧ ، ١٨</p> <p>ج- ٨ ، ١٨</p> <p>٦- سبب تسمية سلسلة اللانثانيدات بهذا الاسم :</p> <p><u>أ- لوجود عنصر اللانثانوم في بداية السلسلة <math>La_{57}</math>.</u></p> <p>ب- لوجود عنصر الأكتينيوم في بداية السلسلة <math>Ac_{89}</math> .</p> <p>ج- لاشيء مما سبق .</p> <p>٧- عدد مستويات الطاقة التي تشغلها الإلكترونات في عناصر الأكتينيدات ، وسبب تسميتها بهذا الاسم :</p> <p>أ- ٦ ، لوجود عنصر اللانثانوم في بداية السلسلة <math>La_{57}</math> .</p>
--	--	--	--	---

				<p>ب- ٧ ، لوجود عنصر الأكتينيوم في بداية السلسلة <math>Ac</math> ٨٩.</p> <p>ح- ٨ ، لوجود عنصر الأكتينيوم في بداية السلسلة <math>Ac</math> ٨٩.</p> <p>٨- عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأخير لعناصر المجموعة السادسة :</p> <p>أ- ٦ .</p> <p>ب- ٧ .</p> <p>ج- ٨ .</p> <p>٩- ثلاث عناصر يكون في مجالها الأخير إلكترون واحد فقط .</p> <p>أ- بورون - ألومينيوم - حاليوم .</p> <p>ب- كربون - سيليكون - جرمانيوم .</p> <p>ج- الهيدروجين - الليثيوم - الصوديوم .</p> <p>١٠- مستعينة بالجدول الدوري الحديث سمي بعض المجموعات تبعا للعنصر الذي يأتي في طبيعة المجموعة :</p> <p>أ- المجموعة الرابعة .</p> <p>ب- المجموعة الخامسة .</p> <p>ج- جميع ما سبق .</p> <p>١١- تسمى المجموعة الرابعة أما المجموعة الخامسة تسمى :</p> <p>أ- المجموعة الرابعة مجموعة الكربون أما المجموعة الخامسة مجموعة النيتروجين.</p> <p>ب- المجموعة الرابعة مجموعة النيتروجين أما المجموعة الخامسة مجموعة الكربون .</p> <p>ج- لاشيء مما سبق .</p> <p>١٢- رزمة مبسطة لذرة الكلور موضحة فيها مستويات الطاقة والإلكترونات التي تشغلها :</p> <p>أ-</p>
--	--	--	--	---



ب-



ج-



١٣- تحدد رقم الدورة والمجموعة للعنصر  ${}_{11}\text{Na}$  :

أ- الدورة الأولى ، المجموعة الثالثة .

ب- الدورة الثالثة ، المجموعة الأولى .

ج- الدورة الثانية ، المجموعة الثالثة .

١٤- تتشابه الصفات الفيزيائية والكيميائية في المجموعة الواحدة في الجدول الدوري بسبب :

أ- تساوى رقم المجموعة مع عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأخير .

ب- تساوى رقم المجموعة مع عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة .

ج- لاشيء مما سبق .

١٥- يميز عناصر المجموعة الثامنة ٨ أ ( النادرة ) من حيث التركيب الإلكتروني أنه

أ- في وضع غير مستقر حيث يحاط بها ثمان إلكترونات لا تميل إلى فقد أو اكتساب إلكترونات.

ب- في وضع مستقر حيث يحاط بها ثمان إلكترونات لا تميل إلى فقد أو اكتساب إلكترونات .

ج- لاشيء مما سبق .

١٦- صنفت العناصر في الجدول إلى مناطق تبعا للمجال الإلكتروني الأخير :

أ- عناصر رئيسية أو تمثيلية .

ب- عناصر انتقالية وانتقالية داخلية .

ج- جميع ما سبق .

١٧- المنطقة التي ينتمي إليها العنصر الآتي Si،<sup>١</sup>

أ- اليسرى .

ب- الوسطى .

ج- اليمنى .

١٨- تصنف العناصر في الجدول الدوري بشكل عام إلى :

أ- فلزات .

ب- ولافلزات .

ج- فلزات ولافلزات وأشباه الفلزات .

١٩- أهم فوائد الجدول الدوري :

أ- تصنيف العناصر والتعرف على خواصها .

ب- تسهيل دراسة العناصر كمجموعات .

ج- جميع ما سبق

٢٠- يشار إلى تكافؤ العنصر بالموجب عند الفقد وبالسالب عند الاكتساب :

أ- للوصول إلى حالة الإستقرار المشابه لتركييب الغازات الحاملة .

ب- للوصول إلى حالة اللاستقرار المشابه لتركييب الغازات الحاملة .

ج- لاشيء مما سبق .

٢١- العنصر Ne<sup>١</sup>، التوزيع الإلكتروني له ، ورقم الدورة ، ورقم المجموعة ، والتكافؤ



على التوالي :

أ-  $1s^2 2s^2 2p^6$  ، الدورة الثانية ، المجموعة الثامنة ، التكافؤ صفر .

ب-  $1s^2 2s^2 2p^0$  ، الدورة الثامنة ، المجموعة الثانية ، التكافؤ صفر .

ج-  $1s^2 2p^1 2s^1$  ، الدورة الأولى ، المجموعة الثامنة ، التكافؤ صفر

٢٢- بالنظر إلى المجموعة السابعة ( الهالوجينات ) نجد أن نشاطها يقل كلما زاد العدد الذري في المجموعة بسبب :

أ- زيادة عدد المستويات الرئيسية وبالتالي تزداد قوة جذب النواة للإلكترونات

ب- زيادة عدد المستويات الرئيسية وبالتالي تقل قوة جذب النواة للإلكترونات .

ج- لا شيء مما سبق .

٢٣- الشكل الذي ينطبق عليه تكون الرابطة الأيونية في كلوريد الصوديوم :

أ- شكل ( ٤-٢ ) ص ١٠٩ في الكتاب .

ب-

ج- لا شيء مما سبق .

٢٤- سبب تكون الرابطة الأيونية عادة بين فلز ولا فلز :

أ- لأن الفلز يفقد إلكترون أو أكثر وتظهر عليه شحنات موجبة واللا فلز يكتسب إلكترون أو أكثر وتظهر عليه شحنات سالبة .

ب- لأن الفلز يفقد إلكترون أو أكثر وتظهر عليه شحنات سالبة واللا فلز يكتسب إلكترون أو أكثر وتظهر عليه شحنات موجبه .

ج- لا شيء مما سبق .

٢٥- عدد الرابطة التساهمية التي تتوقع أن تكونها ذرات العناصر للهيدروجين:

أ- رابطة واحدة .

ب- رابطتان .

ج- ثلاثة روابط .

ملحق رقم (٦)



				<p>ب- مجال التكافؤ .</p> <p>ج- لا شيء مما سبق .</p> <p>د- أ ب صحيحتان .</p> <p>٧- سؤال ( ٤ - ٢ ) في الكتاب ص ١١١ فقرة ( ٤ ) وهي كالتالي :</p> <p>أكملي العبارات الآتية بما يناسبها ، وذلك بمراجعة الجدول الدوري عند الحاجة :</p> <p>٤- التجاذب الكهربائي بين الأيون الموجب والأيون السالب هو رابطة ..... .</p> <p>ثانيا : أسئلة الواجبات المتزلية التي تقيس مستوى الفهم :</p> <p>١- السؤال الخامس في الكتاب ص ١١٢ فقرة ( ١ ) وهو كالتالي :</p> <p>عللي لما يأتي :</p> <p>١- اقتران الجدول الدوري باسم مندليف .</p> <p>٢- وضح مفهوم الدورات في الجدول الدوري ؟</p> <p>أو بصياغة أخرى يعطى :</p> <p>السؤال الأول في الكتاب ص ١١١ فقرة (ب) وهو كالتالي :</p> <p>ضعي علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارات الخاطئة ، مع تصحيح الخطأ إن وجد :</p> <p>ب- الدورات هي الصفوف الأفقية في الجدول الدوري . ( )</p> <p>٣- اختاري الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المتاحة للفقرة التالية :</p> <p>ربطت المجموعات في الجدول الدوري على أنها :</p> <p>أ- يتساوى رقم المجموعة مع عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأول .</p> <p>ب- يتساوى رقم المجموعة مع عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأخير .</p> <p>ج- يتساوى رقم المجموعة مع عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الثاني .</p> <p>د- أ و ج صحيحتان .</p> <p>٤- السؤال الأول في الكتاب ص ١١١ الفقرات التالية على النحو التالي :</p> <p>ضعي علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة ، وعلامة (x) أمام العبارات الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد :</p>
--	--	--	--	---

			<p>ت- عناصر اللانثانيدات تملأ مجال ٣ د . ( ) .</p> <p>ح- يوفر لنا الجدول الدوري طريقة مفيدة لتصنيف العناصر ( ) .</p> <p>٥- استنتجى خواص اللا فلزات ؟</p> <p>٦- سؤال (٤-١) في الكتاب ص ١١١ الفقرة (ث) على النحو التالي :</p> <p>ضعي علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة ، مع تصحيح الخطأ إن وجد :</p> <p>ث- تكافؤ عنصر الصوديوم (١- ) . ( ) .</p> <p>٧- سؤال (٤-١) في الكتاب ص ١١١ فقرة (ج) وهي كالتالي :</p> <p>ضعي علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة ، مع تصحيح الخطأ إن وجد :</p> <p>ج- يكون عنصر الهيدروجين غالبا روابط أيونية . ( )</p> <p>ثالثا : أسئلة الواجبات المنزلية التي تقيس مستوى التطبيق :</p> <p>١- صنفى محاولة الكيميائيون لتصنيف العناصر وفق أسس معينة إلى أن توصلوا إلى الجدول الدوري الحديث ؟</p> <p>أو بصياغة أخرى :</p> <p>تبعي مراحل تطور الترتيب الدوري للعناصر ؟</p> <p>٢- اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المتاحة للفقرة التالية :</p> <p>- يحدد اعتماد ماير ومنديلوف في تصنيفهم :</p> <p>أ- اعتماد ماير في تصنيفه على الخواص الفيزيائية ومنديلوف على الخواص الكيميائية</p> <p>ب- ماير على الخواص الكيميائية ومنديلوف على الخواص الفيزيائية .</p> <p>ج- كلا منهما على الخواص الفيزيائية والكيميائية .</p> <p>د- لا شيء مما سبق .</p> <p>٣- السؤال الثاني في الكتاب ص ١١١ فقرة (١) وهو كالتالي :</p> <p>أكمل العبارات الآتية بما يناسبها وذلك بمراجعة الجدول الدوري للمجموعة الضابطة من الكتاب ص ١٠١ ، وللمجموعة التحريبية من المواقع المحددة من الانترنت عند الحاجة :</p> <p>١- تحتوي الدورة الأولى من الجدول الدوري على عنصرين هما ..... و.....</p> <p>٤- حددي مستعينة بالجدول الدوري عدد مستويات الطاقة التي تشغلها الإلكترونات في</p>
--	--	--	--

				<p>عناصر الأكتينيدات ، وسبب تسميتها بهذا الاسم ؟</p> <p>٥- حددي رقم الدورة والمجموعة للعناصر الآتية : <math>{}_{16}S</math> ، <math>{}_{9}F</math> .</p> <p>٦- السؤال الثالث في الكتاب فقرة ( ج ) وهو كالتالي :</p> <p>اختاري الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المتاحة لكل فقرة :</p> <p>ج- اسم المجموعة الثامنة في الجدول الدوري هو :</p> <p>١- الهالوجينات .</p> <p>٢- الفلزات القلوية .</p> <p>٣- النادرة .</p> <p>٤- الفلزات القلوية الأرضية .</p> <p>٧-السؤال الخامس في الكتاب فقرة ( ٣ ) كالتالي :</p> <p>- عللي ما يأتي :</p> <p>عناصر المجموعة الثامنة غير نشطة كيميائياً .</p> <p>٨- من خلال التوزيع الإلكتروني حددي المنطقة التي ينتمي إليها كل عنصر من العناصر الآتية:</p> <p><math>{}_{22}Ti</math> ، <math>{}_{4}Be</math> .</p> <p>٩- السؤال الأول في الكتاب الفقرات التالية على النحو التالي :ضعي علامة (√) أمام العبارات الصحيحة ، وعلامة (x) أمام العبارات الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد :</p> <p>ح- يوفر لنا الجدول الدوري طريقة مفيدة لتصنيف العناصر ( ) .</p> <p>١٠- سؤال ( ٤ - ٢ ) في الكتاب ص ١١١ فقرة ( ٣ ) على النحو التالي :</p> <p>أكملي العبارات الآتية بما يناسبها ، وذلك بمراجعة الجدول الدوري عند الحاجة :</p> <p>٣- العنصر الذي ينتهي توزيعه الإلكتروني <math>{}^{0}2p</math> <math>{}^{1}2s</math> هو من عناصر المجموعة ..... ويقع في الدورة ..... وله التكافؤ .....</p> <p>١١- سؤال ( ٤ - ٤ ) في الكتاب ص ١١٢ على النحو التالي :</p> <p>اكتبي التوزيع الإلكتروني للعناصر <math>{}_{3}Li</math> ، <math>{}_{13}Al</math> ، <math>{}_{35}Br</math> ،</p>
--	--	--	--	--

ثم املئي الجدول الآتي :

العنصر	رقم الدورة	رقم المجموعة	التكافؤ
الليثيوم			
الألومنيوم			
البروم			

١٢- سؤال ( ٤ - ٥ ) في الكتاب ص ١١٢ فقرة ( ٢ ) على النحو التالي :

عللي لما يأتي :

٢- عدد التكافؤ لعنصر المغنسيوم هو  $2+$  .

١٣- السؤال ( ٤ - ٣ ) في الكتاب ص ١١٢ فقرة ( د ) وهي كالتالي :

اختاري الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المتاحة للفقرة التالية :

د- عدد الروابط التي تكونها ذرة الكلور في مركباتها :

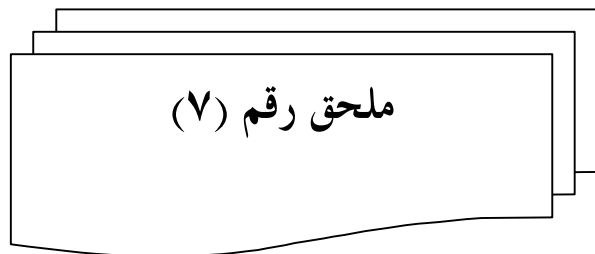
١- رابطة واحدة . ٢- رابطتان . ٣- ثلاث روابط . ٤- أربع روابط .

١٤- سؤال ( ٤ - ٦ ) في الكتاب ص ١١٢ وهي كالتالي :

حددي المفاهيم الأساسية التي مرت بك حول الجدول الدوري الحديث ، ثم صممي ( أنشئي ) خريطة مفاهيم تحدد فيها العلاقات بينها .

١٥- كم رابطة تساهمية تتوقعي أن تكونها ذرات العناصر الآتية ، ولماذا ؟

الفلور .





ملاحظات	تقدير الاداء			عناصر التقويم	م
	عدم تمكن صفر	تمكن بدرجة متوسطة (١)	تمكن تام (٢)		
				الواجبات تسهم في تحقيق اهداف الدرس .	١
				صياغتها واضحة وقابلة للفهم من قبل الطالبات .	٢
				مستوى صعوبتها مناسب فيمكن إنجازها من معظم الطالبات .	٣
				متعددة في أغراضها ( أي تشمل أكثر من صورة من الصور الآتية : أنشطة تحضيرية ، تدريبية ، تطبيقية ، إثرائية ، تقويمية ) .	٤
				يمكن إنجازها وفي وقت قصير نسبيا	٥
				متنوعة .	٦
				تشمل أنشطة فردية .	٧
				تتضمن أيضا أنشطة من خارج الكتاب المدرسي .	٨
<p>مجموع الدرجات الكلي = ١٦</p> <p>النتيجة النهائية</p> <p>متمكن</p> <p>غير متمكن</p>					

## بطاقة تقويم عملية إعداد الواجبات المنزلية

ملحق رقم (٨)

## جدول مواصفات الاختبار التحصيلي القبلي

الوزن النسبي	المجموع أفقياً	عدد الأهداف المعرفية			المحتوى
		التطبيق	الفهم	التذكر	
18.05%	13	1	5	7	التطور التاريخي لنظام العناصر الدوري
13.88%	10	3	5	2	الدورات في الجدول الدوري
16.66%	12	6	5	1	المجموعات في الجدول الدوري
13.88%	10	4	4	2	مناطق الجدول الدوري الحديث وتصنيف العناصر إلى فلزات ولافلزات
19.44%	14	4	7	3	تكافؤ العناصر والنشاط الكيميائي للعنصر
18.05%	13	3	6	4	الروابط الكيميائية
100%	72	21	32	19	المجموع
	-	29.16%	44.44%	26.38%	الوزن النسبي

## جدول مواصفات الاختبار التحصيلي البعدي

الوزن النسبي	المجموع أفقياً	عدد الأهداف المعرفية			المحتوى
		التطبيق	الفهم	التذكر	
14.28%	٦	١	١	٤	التطور التاريخي لنظام العناصر الدوري
16.66%	٧	٣	٢	٢	الدورات في الجدول الدوري
14.28%	٦	٣	٢	١	المجموعات في الجدول الدوري
19.04%	٨	٤	٣	١	مناطق الجدول الدوري الحديث وتصنيف العناصر إلى فلزات ولافلزات
21.42%	٩	٢	٤	٣	تكافؤ العناصر والنشاط الكيميائي للعنصر
14.28%	٦	٢	٢	٢	الروابط الكيميائية
100%	٤٢	١٥	١٤	١٣	المجموع
	-	35.71%	33.33%	30.95%	الوزن النسبي

جدول يوضح مواصفات الاختبار التحصيلي

الأهداف السلوكية المعرفية في الاختبار التحصيلي البعدي					الأهداف السلوكية المعرفية في الاختبار التحصيلي القبلي					القوانين العلمية		المفاهيم العلمية		الحقائق العلمية		موضوع الدرس
السلوك المراد قياسه					السلوك المراد قياسه											
المجموع	الوزن النسبي	تطبيق	فهم	تذكر	المجموع	الوزن النسبي	تطبيق	فهم	تذكر	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	
٦	%١٤,٢٨	١	١	٤	١٣	%١٨,٠٥	١	٥	٧	%١٠٠	٢	-	-	%٢٠,٨٣	٥	التطور التاريخي لنظام العناصر الدوري
٧	%١٦,٦٦	٣	٢	٢	١٠	%١٣,٨٨	٣	٥	٢	-	-	%١٥,٣٨	٢	%٤,١٦	١	الجدول الدوري الحديث: أولاً الدور الثاني الجدول الدوري
٦	%١٤,٢٨	٣	٢	١	١٢	%١٦,٦٦	٦	٥	١	-	-	%٧,٦٩	١	-	-	الجدول الدوري الحديث: ثانياً المجموعات في الجدول الدوري
٨	%١٩,٠٤	٤	٣	١	١٠	%١٣,٨٨	٤	٤	٢	-	-	%٣٨,٤٦	٥	%١٦,٦٦	٤	مناطق الجدول الدوري الحديث وتصنيف العناصر إلى فلزات ولا فلزات
٩	%٢١,٤٢	٢	٤	٣	١٤	%١٩,٤٤	٤	٧	٣	-	-	%١٥,٣٨	٢	%٢٩,١٦	٧	تكافؤ العناصر والنشاط الكيميائي للعنصر
٦	%١٤,٢٨	٢	٢	٢	١٣	%١٨,٠٥	٣	٦	٤	-	-	%٢٣,٠٧	٣	%٢٩,١٦	٧	الروابط الكيميائية (الأيونية والتساهمية)
٤٢	%١٠٠	١٥	١٤	١٣	٧٢	%١٠٠	٢١	٣٢	١٩	%١٠٠	٢	%١٠٠	١٣	%١٠٠	٢٤	المجموع

ملحق رقم (٩)

## تعليمات الاختبار (الإختبار القبلي)

عزيزتي الطالبة :

يعرض عليك فيما يأتي اختبارا تحصيليا لمادة الكيمياء المقررة عليك في الصف الأول الثانوي  
الفصل الدراسي الأول الخاصة بالفصل الرابع " الترتيب الدوري للعناصر " .

وتتكون الأسئلة من ثلاثة أنواع من مستويات التعلم موزعة على ٧٢ بندا كما يلي :

المستوى الأول : التذكر . (١٩)

المستوى الثاني : الفهم . (٣٣)

المستوى الثالث : التطبيق . (٢٠)

ويرجى تعاونك من خلال ما يلي :

بعد أن تقرئي كل سؤال بدقة أن تضعي حول رمز الإجابة التي ترين أنها صحيحة .

- الإجابة عن جميع الأسئلة وعدم ترك أي سؤال دون إجابة .

- لا تبدئي الإجابة حتى يؤذن لك .

- علما بأن الإجابات سوف تستخدم لأغراض البحث والدراسة فقط .

شاكرة لك حسن

تعاونك

الباحثة

اسم الطالبة : ..... الصف .....

١ - عدد العناصر المعروفة خلال العقد الأخير من القرن الثامن عشر الميلادي .

أ- ٣٠ عنصرا .

ب- أقل من ٣٠ عنصرا .

ج- أكثر من ٣٠ عنصرا .

د- لا شيء مما سبق .

٢- يفسر وجود أماكن خالية في الجدول لكل مندليف وماير .

أ- توقع اكتشاف عناصر جديدة .

ب- توقع اكتشاف ملاحظات جديدة .

ج- عدم توقع اكتشاف عناصر جديدة .

د- لا شيء مما سبق .

٣- حاول الكيميائيون تصنيف العناصر وفق أسس معينة إلى أن توصلوا إلى الجدول الدوري الحديث ومن أبرز تلك المحاولات :

أ- ثلاثيات دوبرينر وثمانيات نيولاندز .

ب- التصنيف الدوري لمندليف وماير والقانون الدوري لموسلي .

ج- جميع ما سبق .

د- لا شيء مما سبق .

٤- نتيجة للنشاط العلمي الواسع في القرن التاسع عشر ، تم اكتشاف العديد من العناصر الجديدة حتى وصل عدد العناصر الجديدة وتحدد إلى :

أ- ١٠٠ عنصرا .

ب- ٢٥ عنصرا .

ج- ٤٥ عنصرا .

د- ٦٣ عنصرا .

٥- سبب اقتران اسم مندليف بالتصنيف الدوري :

أ- لتنبؤه بخواص عناصر مكتشفة .

ب- لتنبؤه بخواص بعض العناصر غير المكتشفة .



ج- لاشيء مما سبق .

د- ( أ و ب ) معا .

٦- يحدد اعتماد ماير ومنديليف في تصنيفهم :

أ- اعتمد ماير في تصنيفه على الخواص الفيزيائية ومنديليف على الخواص الكيميائية

ب- ماير على الخواص الكيميائية ومنديليف على الخواص الفيزيائية .

ج- كلا منهما على الخواص الفيزيائية والكيميائية .

د- لا شيء مما سبق .

٧- عينت عدد العناصر التي تم اكتشافها في وقتنا الحاضر ، وإيجاد التصنيف المناسب لها تبعا لخواصها الفيزيائية والكيميائية خاصة وتجاوز :

أ- ٢٠٠ عنصرا .

ب- ٩٩ عنصرا .

ج- ٥٠ عنصرا .

د- ١١٠ عنصرا .

٨- عرف التصنيف الموسلي ب :

أ- بالمفهوم الدوري .

ب- النظرية الدورية .

ج- القانون الدوري .

د- لا شيء مما سبق .

٩- مستعينة بالجدول الدوري ، العناصر الموجودة في الدورة الأولى ، ومستوى الطاقة الأخير لعناصر هذه الدورة :

أ- الهيدروجين والهيليم ، واحد .

ب- الهيدروجين والنحاس ، اثنان .

ج- الهيدروجين والنحاس ، واحد .

د- الصوديوم والبوتاسيوم ، واحد .

١٠- العالمان اللذان طورا ترتيب عناصر الجدول الدوري :

أ- مندليف وماير .

ب- موسلي وماير .

ج- موسلي ومنديلف .

د- لا شيء مما سبق .

١١- توضح مفهوم الدورات في الجدول الدوري بأنها :

أ- الصفوف الرأسية في الجدول .

ب- الصفوف الأفقية في الجدول .

ج- الصفوف السفلية في الجدول .

د- ( أ و ج ) معا .

١٢- مستعينة بالجدول الدوري ، عدد العناصر في الدورة الثالثة ، ومستوى الطاقة الأخير لعناصر هذه الدورة :

أ- ٨ ، ٢ .

ب- ٨ ، ٣ .

ج- ٨ ، ١ .

د- لا شيء مما سبق .

١٣- يعرف القانون الدوري للعناصر لمنديلف وماير وينص على :

أ- إذا رتب العناصر تصاعديا حسب كتلتها الذرية فإن خواصها تتكرر بانتظام .

ب- إذا رتب العناصر تنازليا حسب كتلتها الذرية فإن خواصها تتكرر بانتظام .

ج- إذا رتب العناصر حسب كتلتها الذرية فإن خواصها تتكرر بانتظام .

د- ( ب و ج ) معا .

١٤- ربطت بين رقم الدورة مع رقم آخر مستوى طاقة في ذرة العنصر بأنها :

أ- لا يتفق رقم الدورة مع رقم آخر مستوى طاقة في ذرة العنصر .

ب- يتفق رقم الدورة مع رقم آخر مستوى طاقة في ذرة العنصر .

ج- لا شيء مما سبق .

د- ( أ و ب ) معا .

١٥- مستعينة بالجدول الدوري ، عدد العناصر في الدورة السادسة ، ومستوى الطاقة الأخير لعناصر هذه الدورة :

أ- ١٨ ، ٩ .

ب- ١٨ ، ٥ .

ج- ١٨ ، ١ .

د- ١٨ ، ٦ .

١٦- عيوب جدول مندليف :

أ- وضع بعض العناصر في أماكن غير مناسبة على أساس زيادة كتلتها الذرية مثل اليود والتيلوريوم .

ب- لم يجد أماكن مناسبة في الجدول للعناصر الأرضية النادرة .

ج- جميع ما سبق .

د- لا شيء مما سبق .

١٧- تفسر الدورة الثالثة التي تحتوي على ٨ عناصر فقط ، بالرغم من أن مستوى الطاقة الثالث يستوعب ١٨ إلكترونًا لوجود :

أ- أربعة مجموعات فرعية .

ب- ستة مجموعات فرعية .

ج- عشر مجموعات فرعية .

د- لا شيء مما سبق .

١٨- مستعينة بالجدول الدوري ، سبب تسمية سلسلة اللانثانيدات بهذا الاسم :

أ- لوجود عنصر اللانثانوم في بداية السلسلة  $La_{57}$  .

ب- لوجود عنصر الأكتينيوم في بداية السلسلة  $Ac_{89}$  .

ج- لوجود عنصر الصوديوم في بداية السلسلة  $Na_{11}$  .

د- لا شيء مما سبق .

١٩- مكتشف العدد الذري هو :

أ- نيوتن .

ب- مندليف .

ج- ماير .

د- موسلي .

٢٠- ربطت المجموعات في الجدول الدوري على أنها :

أ- يتساوى رقم المجموعة مع عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأول .

ب- يتساوى رقم المجموعة مع عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأخير .

ج- يتساوى رقم المجموعة مع عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الثاني .

د- لا شيء مما سبق .

٢١- مستعينة بالجدول الدوري ، عدد مستويات الطاقة التي تشغلها الإلكترونات في عناصر الأكتينيدات ، وسبب تسميتها بهذا الاسم :

أ- ٦ ، لوجود عنصر اللانثانوم في بداية السلسلة  $La$  .

ب- ٧ ، لوجود عنصر الأكتينيوم في بداية السلسلة  $Ac$  .

ج- ٨ ، لوجود عنصر الأكتينيوم في بداية السلسلة  $Ac$  .

د- لا شيء مما سبق .

٢٢- يسرد ترتيب موسلي للعناصر حسب زيادة العدد الذري على أنه :

أ- إذا رتبنا العناصر تصاعديا حسب زيادة العدد الذري فإن الخواص الفيزيائية والكيميائية تكرر دوريا .

ب- إذا رتبنا العناصر تنازليا حسب زيادة العدد الذري فإن الخواص الفيزيائية والكيميائية تكرر دوريا .

ج- إذا رتبنا العناصر حسب زيادة العدد الذري فإن الخواص الفيزيائية والكيميائية تكرر دوريا .

د- لا شيء مما سبق .

٢٣- تميز الدورات والمجموعات في الجدول الدوري بأنها :

أ- الدورات هي الصفوف الأفقية ، أما المجموعات هي الأعمدة الرأسية في الجدول .

ب- الدورات هي الأعمدة الرأسية في الجدول ، أما المجموعات هي الصفوف الأفقية في الجدول .

ج- الدورات هي الأعمدة السفلية في الجدول ، أما المجموعات هي الصفوف الأفقية .

د- لا شيء مما سبق .

٢٤- مستعينة بالجدول الدوري ، عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأخير لعناصر المجموعة السادسة :

أ- ٤ .

ب- ١٠ .

ج- ٨ .

د- ٦ .

٢٥- يعرف الجدول الدوري الحديث :

- أ- ثمرة جهود العلماء قاموا بعدة محاولات لتصنيف العناصر .
- ب- ثمرة جهود العلماء قاموا بعدة محاولات لتصنيف الأشكال .
- ج- ثمرة جهود العلماء قاموا بعدة محاولات لتصنيف الأحجام .
- د- لا شيء مما سبق .

٢٦- تحدد رقم الدورة والمجموعة لعنصر  $vN$  .

- أ- الدورة الثالثة والمجموعة الخامسة .
- ب- الدورة الخامسة والمجموعة الثانية .
- ج- الدورة الثانية والمجموعة الخامسة .
- د- لا شيء مما سبق .

٢٧- مستعينة بالجدول الدوري ، ثلاث عناصر يكون في مجالها الأخير إلكترون واحد فقط .

- أ- بورون - ألومينيوم - حاليوم .
- ب- كربون - سيليكون - جرمانيوم .
- ج- بورون - سيليكون - الصوديوم .
- د- الهيدروجين - الليثيوم - الصوديوم .

٢٨- تم الاعتماد في ترتيب العناصر في الجدول الدوري الحديث على الأسس التالية :

- أ- رتب العناصر حسب زيادة العدد الذري ، بحيث تتدرج الخواص بانتظام .
- ب- وضعت العناصر في صفوف أفقية وأعمدة رأسية .
- ج- جميع ما سبق .
- د- لا شيء مما سبق .

٢٩- العناصر الرئيسية أو التمثيلية تنتهي مجالها الإلكترونية بالمجال ، أما العناصر الانتقالية تنتهي مجالها الإلكترونية بالمجال ، أما العناصر الانتقالية الداخلية تنتهي مجالها الإلكترونية على التوالي :

أ- العناصر الرئيسية أو التمثيلية تنتهي بالمجال S أو P ، أما العناصر الانتقالية تنتهي مجالها الإلكترونية بالمجال d، أما العناصر الانتقالية الداخلية تنتهي مجالها الإلكترونية بالمجال f .

ب- العناصر الرئيسية تنتهي بالمجال d، أما العناصر الانتقالية تنتهي مجالها الإلكترونية بالمجال s، أما العناصر الانتقالية الداخلية تنتهي مجالها الإلكترونية بالمجال p.

ج- العناصر الرئيسية تنتهي بالجمال f ، أما العناصر الانتقالية تنتهي بمجالها الإلكترونية بالجمال s، أما العناصر الانتقالية الداخلية تنتهي بمجالها الإلكترونية بالجمال d.

د- لا شيء مما سبق .

٣٠- مستعينة بالجدول الدوري الحديث سمي بعض المجموعات تبعا للعنصر الذي يأتي في طبيعة المجموعة :

أ- المجموعة الرابعة .

ب- المجموعة الخامسة .

ج- المجموعة التاسعة .

د- ( أ و ب ) معا .

٣١- حددت مفهوم المجموعات في الجدول الدوري على أنها :

أ- الأعمدة الرأسية في الجدول .

ب- الصفوف الأفقية في الجدول .

ج- الصفوف السفلى في الجدول .

د- لا شيء مما سبق .

٣٢- تتميز سلسلة اللانثانيدات وسلسلة الأكتينيدات أنها :

أ- سلسلة اللانثانيدات تنتهي بمجالها الإلكترونية ب f أما الأكتينيدات f٤

ب- سلسلة اللانثانيدات تنتهي بمجالها الإلكترونية ب f٤ أما الأكتينيدات f٥

ج- انتهاء مجالها الإلكترونية بالجمال d .

د- انتهاء مجالها الإلكترونية بالجمال s .

٣٣- مستعينة بالجدول الدوري ، تسمى المجموعة الرابعة أما المجموعة الخامسة تسمى :

أ- المجموعة الرابعة مجموعة الكربون أما المجموعة الخامسة مجموعة النيتروجين .

ب- المجموعة الرابعة مجموعة النيتروجين أما المجموعة الخامسة مجموعة الكربون .

ج- المجموعة الرابعة مجموعة الهيدروجين أما المجموعة الخامسة مجموعة الهيليوم

د- لا شيء مما سبق .

٣٤- عددت المناطق في الجدول الدوري الحديث :

أ- عشرة مناطق .

ب- خمسة مناطق .

ج- أربعة مناطق .

د- لا شيء مما سبق .

٣٥- من أهم خواص اللافلزات :

أ- ليس لها مظهر براق ، وغالبا تكون درجة انصهارها وغليانها منخفضة .

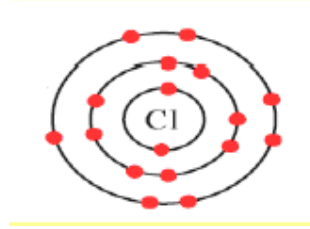
ب- غالبا تكون الكثافة منخفضة ،

ج- غير قابلة للطرق وموصلة رديئة للكهرباء .

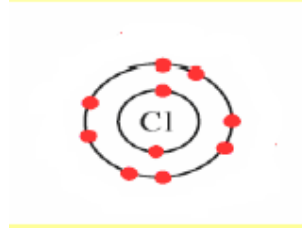
د- جميع ما سبق .

٣٦- مستعينة بالجدول الدوري ، الرسم المبسطة لذرة الكلور موضحة فيها مستويات الطاقة والإلكترونات التي تشغلها :

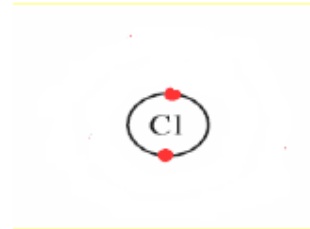
أ-



ب-



ج-



د- لا شيء مما سبق .

٣٧- تعيين موقع الفلزات واللافلزات على :

أ- موقع الفلزات على يسار الجدول ، أما موقع اللافلزات على يمين الجدول .

ب- موقع الفلزات على يمين الجدول ، أما موقع اللافلزات على يسار الجدول .

ج- موقع الفلزات أعلى الجدول ، أما اللافلزات أسفل الجدول .

د- لا شيء مما سبق .

٣٨- سبب تسمية المجال الإلكتروني الأخير بهذا الاسم لأنه :

أ- المجال الذي لا يحدد تكافؤ العنصر .

ب- المجال الذي يحدد تكافؤ العنصر .

ج- المجال الذي يساوي تكافؤ العنصر .

د- لا شيء مما سبق .

٣٩- تحدد رقم الدورة والمجموعة للعنصر  ${}_{11}\text{Na}$  :

أ- الدورة الأولى ، المجموعة الثالثة .

ب- الدورة الثالثة ، المجموعة الأولى .

ج- الدورة الثانية ، المجموعة الثالثة .

د- لا شيء مما سبق .

٤٠- من أهم خواص الفلزات :

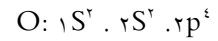
أ- لها مظهر براق ، وغالبا تكون درجة انصهارها وغليانها عالية .

ب- غالبا تكون الكثافة عالية

ج- و قابلة للطرق وموصلة جيدة للكهرباء .

د- جميع ما سبق .

٤١- تكافؤ عنصر الأكسجين حيث أن عدده الذري ( ٨ ) التركيب الإلكتروني له :



أ- ( ١- ) .

ب- ( ٢- ) .

ج- ( ٣- ) .

د- لا شيء مما سبق .



٤٢- تتشابه الصفات الفيزيائية والكيميائية في المجموعة الواحدة في الجدول الدوري بسبب :

أ- تتساوى رقم المجموعة مع عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأخير .

ب- تتساوى رقم المجموعة مع عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة .

ج- عدم تساوي رقم المجموعة مع عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأخير .

د- لاشيء مما سبق .

٤٣- سبب تفاعل ذرات العناصر :

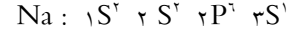
أ- لتصل إلى التركيب الثماني المستقر .

ب- لتصل إلى التركيب الرباعي .

ج- لتصل إلى التركيب الخماسي .

د- لا شيء مما سبق .

٤٤- تكافؤ عنصر الصوديوم حيث أن عدده الذري ( ١١ ) وتركيبه الإلكتروني :



أ- (٣+) .

ب- (٢+) .

ج- (١-) .

د- (١+) .

٤٥- يميز عناصر المجموعة الثامنة أ٨ ( النادرة ) من حيث التركيب الإلكتروني أنه

أ- في وضع غير مستقر حيث يحاط بها ثمان إلكترونات لا تميل إلى فقد أو اكتساب إلكترونات .

ب- في وضع مستقر حيث يحاط بها ثمان إلكترونات لا تميل إلى فقد أو اكتساب إلكترونات .

ج- في وضع مستقر حيث يحاط بها خمسة إلكترونات لا تميل إلى فقد أو اكتساب إلكترونات .

د- لاشيء مما سبق .

٤٦- يسمى المجال الإلكتروني الأخير :

أ- مجال اللاتكافؤ .

ب- مجال التكافؤ .

ج- ( أ و ب ) معا .

د - لا شيء مما سبق .

٤٧- حدد مفهوم التكافؤ بأنه :

أ- عدد الإلكترونات التي تفقدها أو تكتسبها أو تشارك بها ذرة العنصر أثناء التفاعل ، لكي تصل إلى التركيب المستقر المماثل ، لتركيب أقرب غاز نادر إليه .

ب- عدد الإلكترونات التي تفقدها فقط بما ذرة العنصر أثناء التفاعل ، لكي تصل إلى التركيب المستقر المماثل ، لتركيب أقرب غاز نادر إليه .

ج- عدد الإلكترونات التي تكتسبها فقط ذرة العنصر أثناء التفاعل، لكي تصل إلى التركيب المستقر المماثل ، لتركيب أقرب غاز نادر إليه .

د- لا شيء مما سبق .

٤٨- صنفت العناصر في الجدول إلى مناطق تبعا للمجال الإلكتروني الأخير :

أ- عناصر رئيسية أو تمثيلية .

ب- عناصر انتقالية

ج- عناصر انتقالية داخلية .

د- جميع ما سبق .

٤٩- تعيين تفاوت العناصر في نشاطها الكيميائي :

أ- يعود ذلك إلى التركيب الإلكتروني لمستوى الطاقة الأول لكل عنصر .

ب- يعود ذلك إلى التركيب الإلكتروني لمستوى الطاقة الثاني لكل عنصر .

ج- يعود ذلك إلى التركيب الإلكتروني لمستوى الطاقة الأخير لكل عنصر .

د- لا شيء مما سبق .

٥٠- تكافؤ العناصر التمثيلية من خلال رقم المجموعة على التوالي :

أ١ ، أ٢ ، أ٣ ، أ٤ ، أ٥ ، أ٦ ، أ٧ ، أ٨ .

أ - ٣- ، ٢- ، ١- ، صفر ، ٤+ ، ١+ ، ٢+ ، ٣+ .

ب- ١+ ، ٢+ ، ٣+ ، ٤+ ، ٣- ، ٢- ، ١- ، صفر

-

ج- صفر ، ١- ، ٢- ، ٣- ، ٤+ ، ٣+ ، ٢+ ، ١+ .

د- لا شيء مما سبق .

٥١- المنطقة التي ينتمي إليها العنصر الآتي Si،

أ- اليسرى .

ب- الوسطى .

ج- اليمنى .

د- السفلى .

٥٢- مفهوم النشاط الكيميائي هو :

أ- النشاط الكيميائي للعنصر يدفع ذرات العنصر للتفاعل كي تصل إلى الاستقرار .

ب- النشاط الكيميائي للعنصر يدفع ذرات العنصر للتفاعل كي تصل إلى الإستقرار.

ج- النشاط الكيميائي للعنصر يدفع ذرات العنصر للتفاعل فقط .

د- لا شيء مما سبق .

٥٣- عناصر المجموعة الأولى نشطة كيميائيا يفسر ذلك :

أ- قابليتها العالية لفقد إلكترون في مستوى الطاقة الأول .

ب- قابليتها العالية لفقد إلكترون في مستوى الطاقة الثاني .

ج- قابليتها العالية لفقد إلكترون في مستوى الطاقة الأخير .

د- ( أ و ب ) معا .

٥٤- تصنف العناصر في الجدول الدوري بشكل عام إلى :

أ- فلزات .

ب- ولافلزات .

ج- فلزات ولافلزات وأشباه الفلزات .

د- لا شيء مما سبق .

٥٥- الرابطة الكيميائية هي :

أ- القوة التي تربط ذرات العناصر مع بعضها البعض في الجزيئات والمركبات الكيميائية .

ب- الأشكال التي تربط ذرات العناصر مع بعضها البعض في الجزيئات والمركبات الكيميائية .

ج- الأحجام التي تربط ذرات العناصر مع بعضها البعض في الجزيئات والمركبات الكيميائية .

د - لا شيء مما سبق .

٥٦- نشاط المجموعة الأولى يزداد بزيادة العدد الذري :

- أ- لأنه كلما زاد العدد الذري زاد عدد مستويات الطاقة الرئيسية فيزداد النشاط .
- ب- لأنه كلما زاد العدد الذري قل عدد مستويات الطاقة الرئيسية فيزداد النشاط .
- ج- لأنه كلما زاد العدد الذري لا تؤثر مستويات الطاقة الرئيسية فيزداد النشاط .
- د- لا شيء مما سبق .

٥٧- أهم فوائد الجدول الدوري :

- أ- تصنيف العناصر .
- ب- التعرف على خواص العناصر .
- ج- تسهيل دراسة العناصر كمجموعات .
- د- جميع ما سبق .

٥٨- أهم الروابط الكيميائية :

- أ- الرابطة الأيونية فقط .
- ب- الرابطة التساهمية فقط .
- ج- الرابطة البلورية .
- د- ( أ و ب ) معا .

٥٩- بعض خواص الهالوجينات :

- أ- من أعلى عناصر المجموعة إلى أسفل ازدياد درجتي الانصهار والغليان .
- ب- من أسفل عناصر المجموعة إلى أعلى ازدياد فاعلية العنصر .
- ج- ( أ و ب ) معا .
- د- لا شيء مما سبق .

٦٠- يشار إلى تكافؤ العنصر بالموجب عند الفقد وبالسالب عند الاكتساب :

- أ- للوصول إلى حالة الإستقرار المشابه لتركيب الغازات الخاملة .
- ب- للوصول إلى حالة اللاستقرار المشابه لتركيب الغازات الخاملة .
- ج- ( أ و ب ) معا .
- د- لا شيء مما سبق .

٦١- مفهوم الرابطة الأيونية هي :

- أ- قوة ناتجة من تجاذب كهربائي بين الأيون الموجب والأيون السالب .
- ب- قوة ناتجة من تجاذب كهربائي بين الأيون الموجب والأيون الموجب .
- ج- قوة ناتجة من تجاذب كهربائي بين الأيون السالب والأيون السالب .
- د- لا شيء مما سبق .

٦٢- سبب اتحاد ذرات العناصر مع بعضها لتكون :

أ- الذرات .

ب- المركبات .

ج- الأشكال .

د- لا شيء مما سبق

٦٣- العنصر Ne، التوزيع الإلكتروني له ، ورقم الدورة ، ورقم المجموعة ، والتكافؤ على التوالي :

أ-  $1S^2 2S^2 2P^6$  ، الدورة الثانية ، المجموعة الثامنة ، التكافؤ صفر .

ب-  $1S^2 2S^2 2P^6$  ، الدورة الثامنة ، المجموعة الثانية ، التكافؤ صفر .

ج-  $1S^2 2P^6 2S^2$  ، الدورة الأولى ، المجموعة الثامنة ، التكافؤ صفر .

د- لا شيء مما سبق .

٦٤- تمييز الرابطة التساهمية بألها :

أ- قوة بين ذرتين تتكون من زوج إلكتروني ناتج عن اشتراك كل ذرة إلكترون واحد من إلكترونات التكافؤ .

ب- قوة بين ذرتين تتكون من زوج إلكتروني ناتج عن اشتراك ذرة واحدة بإلكترون من إلكترونات التكافؤ .

ج- ( أ و ب ) معا .

د- لا شيء مما سبق .

٦٥- تتكون الرابطة الأيونية نتيجة :

أ- فقد إحدى الذرتين إلكترون أو أكثر فقط .

ب- اكتساب إحدى الذرتين إلكترون أو أكثر فقط .

ج- فقد إحدى الذرتين إلكترون أو أكثر واكتساب الذرة الأخرى إلكترون أو أكثر .

د- لا شيء مما سبق .

٦٦- بالنظر إلى المجموعة السابعة ( الهالوجينات ) نجد أن نشاطها يقل كلما زاد العدد الذري في المجموعة بسبب :

أ- زيادة عدد المستويات الرئيسية وبالتالي تزداد قوة جذب النواة للإلكترونات .

ب- زيادة عدد المستويات الرئيسية وبالتالي تقل قوة جذب النواة للإلكترونات .

ج- زيادة عدد المستويات الرئيسية وبالتالي لا تتأثر قوة جذب النواة للإلكترونات .

د- لا شيء مما سبق .

٦٧- من الأمثلة على الرابطة الأيونية :

أ- الرابطة في فلوريد الهيدروجين .

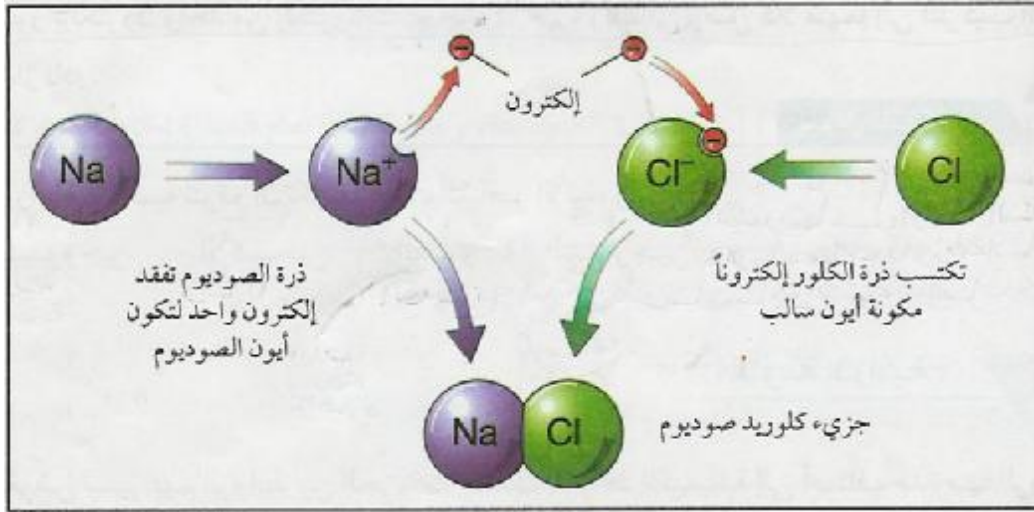
ب- الرابطة في كلوريد الصوديوم .

ج- ( أ و ب ) معا .

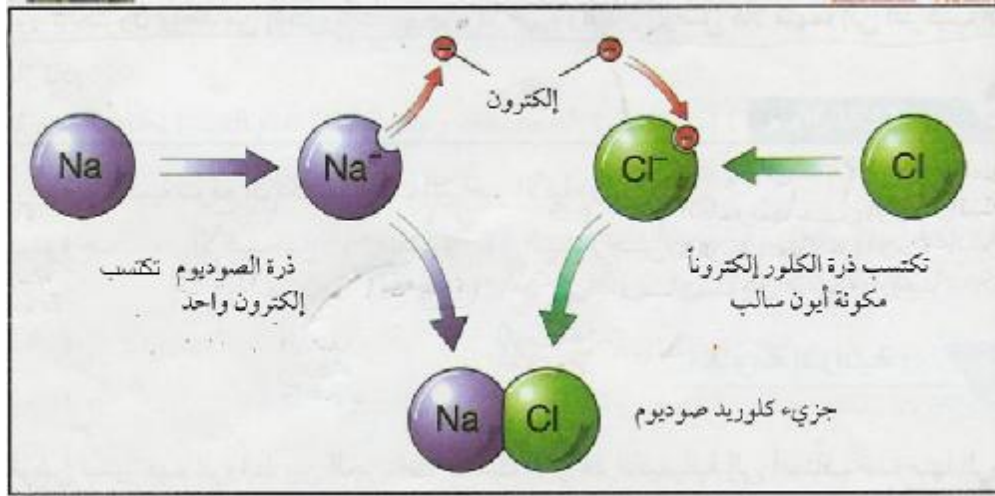
د- لا شيء مما سبق .

٦٨- الشكل الذي ينطبق عليه تكون الرابطة في كلوريد الصوديوم :

أ-



-ب

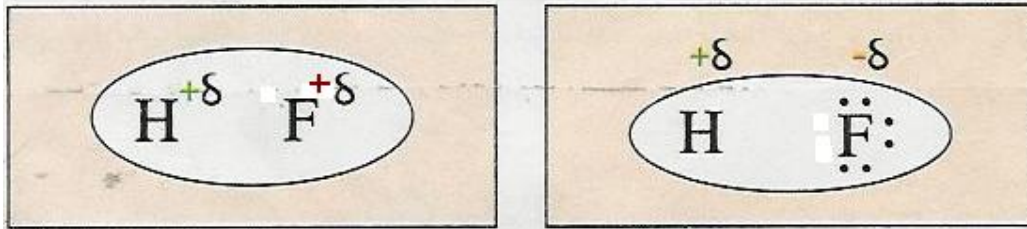


ج- (أ و ب) معا .

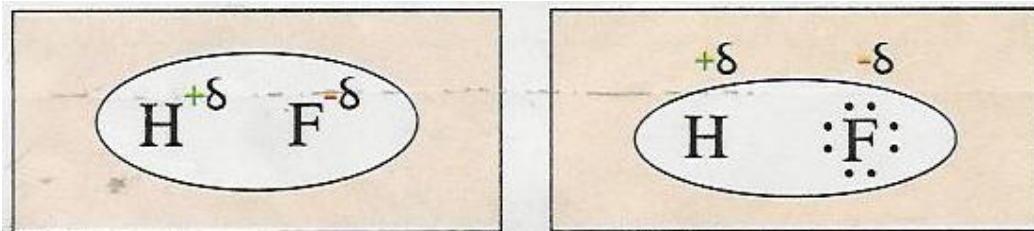
د- لا شيء مما سبق .

٦٩- الرسم الذي توضح الرابطة التساهمية في فلوريد الهيدروجين :

-أ



-ب



ج- (أ و ب) معا .

د- لا شيء مما سبق .

٧٠- سبب تكون الرابطة الأيونية عادة بين فلز ولا فلز :

- أ- لأن الفلز يفقد إلكترون أو أكثر وتظهر عليه شحنات موجبة واللا فلز يكتسب إلكترون أو أكثر وتظهر عليه شحنات سالبة .  
ب- لأن الفلز يفقد إلكترون أو أكثر وتظهر عليه شحنات سالبة واللا فلز يكتسب إلكترون أو أكثر وتظهر عليه شحنات موجبه .  
ج- ( أ و ب ) معا .  
د- لا شيء مما سبق .

٧١- تكونت الرابطة التساهمية في فلوريد الهيدروجين نتيجة لمساهمة :

- أ- كل من ذرة الهيدروجين وذرة الفلور بإلكترون واحد من الكترولونات المجال الأخير ، وبالتالي وصلا لتركيب المستقر .  
ب- كل من ذرة الهيدروجين وذرة الفلور بإلكترون واحد من الكترولونات المجال الأول ، وبالتالي وصلا لتركيب المستقر .  
ج- ( أ و ب ) معا .  
د- لا شيء مما سبق .

٧٢- عدد الرابطة التساهمية التي تتوقع أن تكونها ذرات العناصر للهيدروجين :

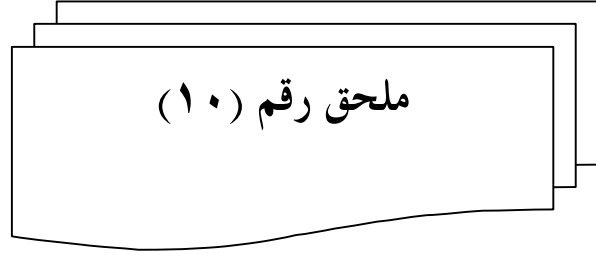
- أ- خمسة روابط .  
ب- ثلاثة روابط .  
ج- رابطتان .  
د- رابطة واحدة .

تم بحمد الله



رقم السؤال	رمز الاجابة	رقم السؤال	رمز الاجابة
١	ب	٤٣	أ
٢	أ	٤٤	د
٣	ج	٤٥	ب
٤	د	٤٦	ب
٥	ب	٤٧	أ
٦	أ	٤٨	د
٧	د	٤٩	ج
٨	ج	٥٠	ب
٩	أ	٥١	ج
١٠	أ	٥٢	أ
١١	ب	٥٣	ج
١٢	ب	٥٤	ج
١٣	أ	٥٥	أ
١٤	ب	٥٦	أ
١٥	د	٥٧	د
١٦	ج	٥٨	د
١٧	ج	٥٩	ج
١٨	أ	٦٠	أ
١٩	د	٦١	أ
٢٠	ب	٦٢	ب
٢١	ب	٦٣	أ
٢٢	أ	٦٤	أ
٢٣	أ	٦٥	ج

ج	٦٦	د	٢٤
ج	٦٧	ا	٢٥
ا	٦٨	ج	٢٦
ج	٦٩	د	٢٧
ا	٧٠	ج	٢٨
ا	٧١	ا	٢٩
د	٧٢	د	٣٠
		ا	٣١
		ب	٣٢
		ا	٣٣
		ج	٣٤
		د	٣٥
		ا	٣٦
		ا	٣٧
		ب	٣٨
		ب	٣٩
		د	٤٠
		ب	٤١
		ا	٤٢



## تعليمات الاختبار ( الإختبار البعدي)

عزيزتي الطالبة :

يعرض عليك فيما يأتي اختبارا تحصيليا لمادة الكيمياء المقررة عليك في الصف الأول الثانوي الفصل الدراسي الأول الخاصة بالفصل الرابع " الترتيب الدوري للعناصر " .

وتتكون الأسئلة من ثلاثة أنواع من مستويات التعلم موزعة على ( ٤٢ ) بندا كما يلي:

المستوى الأول : التذكر . ( ١٣ )

المستوى الثاني : الفهم . ( ١٤ )

المستوى الثالث : التطبيق . ( ١٥ )

ويرجى تعاونك من خلال ما يلي :

بعد أن تقرئي كل سؤال بدقة أن تضعي حول رمز الإجابة التي ترين أنها صحيحة .

الإجابة عن جميع الأسئلة وعدم ترك أي سؤال دون إجابة .

لا تبدئي الإجابة حتى يؤذن لك .

علما بأن الإجابات سوف تستخدم لأغراض البحث والدراسة فقط .

شاكرة لك حسن

تعاونك

الباحثة

اسم الطالبة : ..... الصف .....

١- يفسر وجود أماكن خالية في الجدول لكل من مندليف وماير .

أ- توقع اكتشاف عناصر جديدة .

ب- توقع اكتشاف ملاحظات جديدة .

ج- عدم توقع اكتشاف عناصر جديدة .

د- لا شيء مما سبق .

٢- عينت عدد العناصر التي تم اكتشافها في وقتنا الحاضر ، وإيجاد التصنيف المناسب لها تبعاً لخواصها الفيزيائية والكيميائية خاصة وتجاوز :

أ- ٢٠٠ عنصراً .

ب- ٩٩ عنصراً .

ج- ٥٠ عنصراً .

د- ١١٠ عنصراً .

٣- عرف التصنيف لموسلي ب :

أ- بالمفهوم الدوري .

ب- النظرية الدورية .

ج- القانون الدوري .

د- لا شيء مما سبق .

٤- مستعينة بالجدول الدوري ، العناصر الموجودة في الدورة الأولى ، ومستوى الطاقة الأخير لعناصر هذه الدورة :

أ- الهيدروجين والهيليوم ، واحد .

ب- الهيدروجين والنحاس ، اثنان .

ج- الهيدروجين والنحاس ، واحد .

د- الصوديوم والبوتاسيوم ، واحد .

٥- العالمان اللذان طورا ترتيب عناصر الجدول الدوري :

أ- مندليف وماير .

ب- موسلي وماير .

ج- موسلي ومندليف .

د- لا شيء مما سبق .

٦- توضح مفهوم الدورات في الجدول الدوري بأنها :

أ- الصفوف الرأسية في الجدول .

ب- الصفوف الأفقية في الجدول .

ج- الصفوف السفلية في الجدول .

د- ( أ و ج ) معا .

٧- مستعينة بالجدول الدوري ، عدد العناصر في الدورة الثالثة ، ومستوى الطاقة الأخير لعناصر هذه الدورة :

أ- ٨ ، ٢ .

ب- ٨ ، ٣ .

ج- ٨ ، ١ .

د- لا شيء مما سبق .

٨- يعرف القانون الدوري للعناصر لمندليف وماير وينص على :

أ- إذا رتب العناصر تصاعديا حسب كتلتها الذرية فإن خواصها تتكرر بانتظام .

ب- إذا رتب العناصر تنازليا حسب كتلتها الذرية فإن خواصها تتكرر بانتظام .

ج- إذا رتب العناصر حسب كتلتها الذرية فإن خواصها تتكرر بانتظام .

د- ( ب و ج ) معا .

٩- مستعينة بالجدول الدوري ، عدد العناصر في الدورة السادسة ، ومستوى الطاقة الأخير لعناصر هذه الدورة :

أ- ١٨ ، ٩ .

ب- ١٨ ، ٥ .

ج- ١٨ ، ١ .

د- ١٨ ، ٦ .

١٠- مستعينة بالجدول الدوري ، سبب تسمية سلسلة اللانثانيدات بهذا الاسم :

أ- لوجود عنصر اللانثانوم في بداية السلسلة La<sub>٥٧</sub> .

ب- لوجود عنصر الأكتينيوم في بداية السلسلة Ac  $_{89}$  .

ج- لوجود عنصر الصوديوم في بداية السلسلة Na  $_{11}$  .

د- لاشيء مما سبق .

١١- مكتشف العدد الذري هو :

أ- نيوتن .

ب- مندليف .

ج- ماير .

د- موسلي .

١٢- يعرف الجدول الدوري الحديث :

أ- ثمرة جهود العلماء قاموا بعدة محاولات لتصنيف العناصر .

ب- ثمرة جهود العلماء قاموا بعدة محاولات لتصنيف الأشكال .

ج- ثمرة جهود العلماء قاموا بعدة محاولات لتصنيف الأحجام .

د- لاشيء مما سبق .

١٣- تحدد رقم الدورة والمجموعة لعنصر N  $_{7}$  .

أ- الدورة الثالثة والمجموعة الخامسة .

ب- الدورة الخامسة والمجموعة الثانية .

ج- الدورة الثانية والمجموعة الخامسة .

د- لاشيء مما سبق .

١٤- مستعينة بالجدول الدوري ، ثلاث عناصر يكون في مجالها الأخير إلكترون واحد فقط .

أ- بورون - ألومينيوم - حاليوم .

ب- كربون - سيليكون - جرمانيوم .

ج- بورون - سيليكون - الصوديوم .

د- الهيدروجين - الليثيوم - الصوديوم .

١٥- تم الاعتماد في ترتيب العناصر في الجدول الدوري الحديث على الأسس التالية :

أ- رتبت العناصر حسب زيادة العدد الذري ، بحيث تتدرج الخواص بانتظام .

ب- وضعت العناصر في صفوف أفقية وأعمدة رأسية .

ج- جميع ما سبق .

د- لا شيء مما سبق .

١٦- مستعينة بالجدول الدوري الحديث سمي بعض المجموعات تبعا للعنصر الذي يأتي في طليعة المجموعة :

أ- المجموعة الرابعة .

ب- المجموعة الخامسة .

ج- المجموعة التاسعة .

د- ( أ و ب ) معا .

١٧- حددت مفهوم المجموعات في الجدول الدوري على أنها :

أ- الأعمدة الرأسية في الجدول .

ب- الصفوف الأفقية في الجدول .

ج- الصفوف السفلى في الجدول .

د- لا شيء مما سبق .

١٨- تتميز سلسلة اللانثانيدات وسلسلة الأكتينيدات أنها :

أ- سلسلة اللانثانيدات تنتهي مجالها الإلكترونية ب  $5f$  أما الأكتينيدات  $4f$

ب- سلسلة اللانثانيدات تنتهي مجالها الإلكترونية ب  $4f$  أما الأكتينيدات  $5f$

ج- انتهاء مجالها الإلكترونية بالمجال  $d$  .

د- انتهاء مجالها الإلكترونية بالمجال  $s$  .

١٩- من أهم خواص اللافلزات :

أ- ليس لها مظهر براق ، وغالبا تكون درجة انصهارها وغليانها منخفضة .

ب- غالبا تكون الكثافة منخفضة .

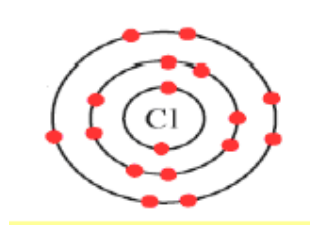
ج- غير قابلة للطرق وموصلة رديئة للكهرباء .



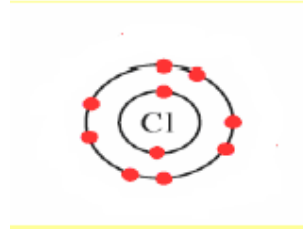
د- جميع ما سبق .

٢٠- مستعينة بالجدول الدوري ، الرسم المبسطة لذرة الكلور موضحة فيها مستويات الطاقة والإلكترونات التي تشغلها :

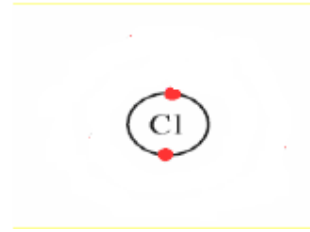
أ-



ب-



ج-



د- لا شيء مما سبق .

٢١- تعين موقع الفلزات واللافلزات على :

أ- موقع الفلزات على يسار الجدول ، أما موقع اللافلزات على يمين الجدول .

ب- موقع الفلزات على يمين الجدول ، أما موقع اللافلزات على يسار الجدول .

ج- موقع الفلزات أعلى الجدول ، أما اللافلزات أسفل الجدول .

د- لا شيء مما سبق .

٢٢- من أهم خواص الفلزات :

أ- لها مظهر براق ، وغالبا تكون درجة انصهارها وغليانها عالية .

ب- غالبا تكون الكثافة عالية

ج- و قابلة للطرق وموصلة جيدة للكهرباء .

د- جميع ما سبق .

٢٣- تشابه الصفات الفيزيائية والكيميائية في المجموعة الواحدة في الجدول الدوري بسبب :

أ- تتساوى رقم المجموعة مع عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأخير .

ب- تتساوى رقم المجموعة مع عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة .

ج- عدم تساوي رقم المجموعة مع عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأخير .

د- لا شيء مما سبق .

٢٤- سبب تفاعل ذرات العناصر :

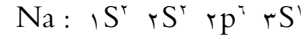
أ- لتصل إلى التركيب الثماني المستقر .

ب- لتصل إلى التركيب الرباعي .

ج- لتصل إلى التركيب الخماسي .

د- لا شيء مما سبق .

٢٥- تكافؤ عنصر الصوديوم حيث أن عدده الذري ( ١١ ) وتركيبه الالكتروني :



أ- (٣+) .

ب- (٢+) .

ج- (١-) .

د- (١+) .

٢٦- يسمى المجال الإلكتروني الأخير :

أ- مجال اللاتكافؤ .

ب- مجال التكافؤ .

ج- ( أ و ب ) معا .

د - لا شيء مما سبق .

٢٧- حدد مفهوم التكافؤ بأنه :

أ- عدد الإلكترونات التي تفقدها أو تكتسبها أو تشارك بها ذرة العنصر أثناء التفاعل ، لكي تصل إلى التركيب المستقر المائل ، لتركيب أقرب غاز نادر إليه .

ب- عدد الإلكترونات التي تفقدها فقط بها ذرة العنصر أثناء التفاعل ، لكي تصل إلى التركيب المستقر المائل ، لتركيب أقرب غاز نادر إليه .

ج- عدد الإلكترونات التي تكتسبها فقط ذرة العنصر أثناء التفاعل، لكي تصل إلى التركيب المستقر المائل ، لتركيب أقرب غاز نادر إليه .

د- لا شيء مما سبق .

٢٨- صنفت العناصر في الجدول إلى مناطق تبعا للمجال الإلكتروني الأخير :

أ- عناصر رئيسية أو تمثيلية .

ب- عناصر انتقالية

ج- عناصر انتقالية داخلية .

د- جميع ما سبق .

٢٩- تعيين تفاوت العناصر في نشاطها الكيميائي :

أ- يعود ذلك إلى التركيب الإلكتروني لمستوى الطاقة الأول لكل عنصر .

ب- يعود ذلك إلى التركيب الإلكتروني لمستوى الطاقة الثاني لكل عنصر .

ج- يعود ذلك إلى التركيب الإلكتروني لمستوى الطاقة الأخير لكل عنصر .

د- لا شيء مما سبق .

٣٠- المنطقة التي ينتمي إليها العنصر الآتي  $Si$  ١٤

أ- اليسرى .

ب- الوسطى .

ج- اليمنى .

د- السفلى .

٣١- مفهوم النشاط الكيميائي هو :

أ- النشاط الكيميائي للعنصر يدفع ذرات العنصر للتفاعل كي تصل إلى الاستقرار .

ب- النشاط الكيميائي للعنصر يدفع ذرات العنصر للتفاعل كي تصل إلى الإستقرار.

ج- النشاط الكيميائي للعنصر يدفع ذرات العنصر للتفاعل فقط .

د- لا شيء مما سبق .

٣٢- تصنف العناصر في الجدول الدوري بشكل عام إلى :

أ- فلزات .

ب- ولافلزات .

ج- فلزات ولافلزات وأشباه الفلزات .

د- لا شيء مما سبق .

٣٣- نشاط المجموعة الأولى يزداد بزيادة العدد الذري :

أ- لأنه كلما زاد العدد الذري زاد عدد مستويات الطاقة الرئيسية فيزداد النشاط .

ب- لأنه كلما زاد العدد الذري قل عدد مستويات الطاقة الرئيسية فيزداد النشاط .

ج- لأنه كلما زاد العدد الذري لا تؤثر مستويات الطاقة الرئيسية فيزداد النشاط .

د- لا شيء مما سبق .

٣٤- أهم فوائد الجدول الدوري :

أ- تصنيف العناصر .

ب- التعرف على خواص العناصر .

ج- تسهيل دراسة العناصر كمجموعات .

د- جميع ما سبق .

٣٥- يشار إلى تكافؤ العنصر بالموجب عند الفقد وبالسالب عند الاكتساب :

أ- للوصول إلى حالة الإستقرار المشابه لتركيب الغازات الخاملة .

ب- للوصول إلى حالة اللااستقرار المشابه لتركيب الغازات الخاملة .

ج- ( أ و ب ) معا .

د- لا شيء مما سبق .

٣٦- مفهوم الرابطة الأيونية هي :

أ- قوة ناتجة من تجاذب كهربائي بين الأيون الموجب والأيون السالب .

ب- قوة ناتجة من تجاذب كهربائي بين الأيون الموجب والأيون الموجب .

ج- قوة ناتجة من تجاذب كهربائي بين الأيون السالب والأيون السالب .

د- لا شيء مما سبق .

٣٧- العنصر Ne ١٠ التوزيع الإلكتروني له ، ورقم الدورة ، ورقم المجموعة ، والتكافؤ على التوالي :

أ-  $1s^2 2s^2 2p^6$  ، الدورة الثانية ، المجموعة الثامنة ، التكافؤ صفر .

ب-  $1s^2 2s^2 2p^6$  ، الدورة الثامنة ، المجموعة الثانية ، التكافؤ صفر .

ج-  $1s^2 2p^6 2s^2$  ، الدورة الأولى ، المجموعة الثامنة ، التكافؤ صفر .

د- لا شيء مما سبق .

٣٨- بالنظر إلى المجموعة السابعة ( الهالوجينات ) نجد أن نشاطها يقل كلما زاد العدد الذري في المجموعة بسبب :

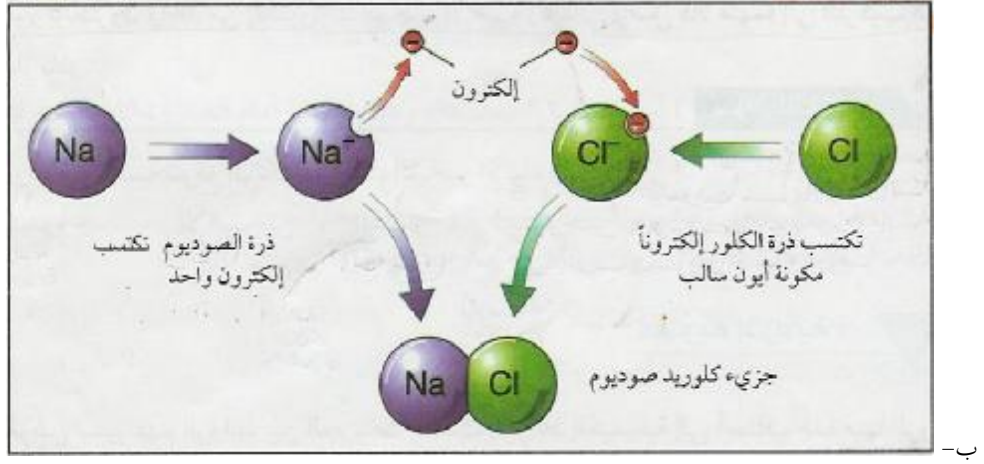
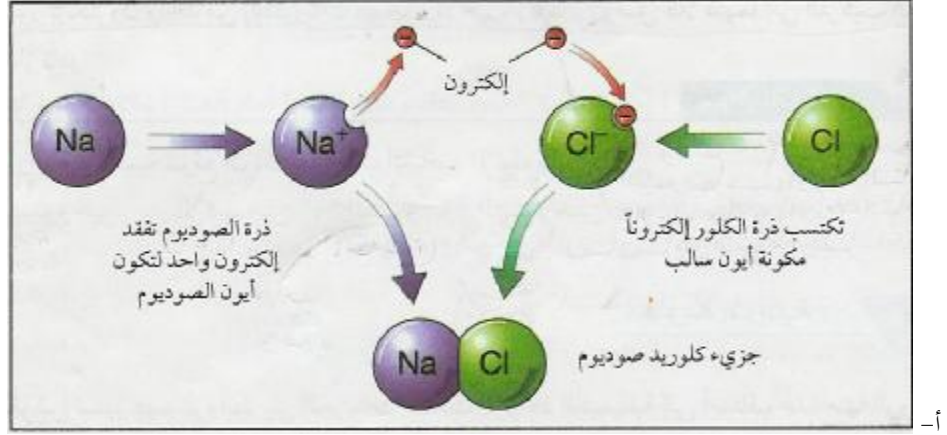
أ- زيادة عدد المستويات الرئيسية وبالتالي تزداد قوة جذب النواة للإلكترونات .

ب- زيادة عدد المستويات الرئيسية وبالتالي تقل قوة جذب النواة للإلكترونات .

ج- زيادة عدد المستويات الرئيسية وبالتالي لا تتأثر قوة جذب النواة للإلكترونات .

د- لا شيء مما سبق .

٣٩- الشكل الذي ينطبق عليه تكون الرابطة في كلوريد الصوديوم :



ج- ( أ و ب ) معا .

د- لا شيء مما سبق .

٤٠- سبب تكون الرابطة الأيونية عادة بين فلز ولا فلز :

أ- لأن الفلز يفقد إلكترون أو أكثر وتظهر عليه شحنات موجبة واللا فلز يكتسب إلكترون أو أكثر وتظهر عليه شحنات سالبة .

ب- لأن الفلز يفقد إلكترون أو أكثر وتظهر عليه شحنات سالبة واللا فلز يكتسب إلكترون أو أكثر وتظهر عليه شحنات موجبة .

ج- ( أ و ب ) معا .

د- لا شيء مما سبق .

٤١- تكونت الرابطة التساهمية في فلوريد الهيدروجين نتيجة لمساهمة :

أ- كل من ذرة الهيدروجين وذرة الفلور بإلكترون واحد من الكترونات المجال الأخير ، وبالتالي وصلا لتركيب المستقر .

ب- كل من ذرة الهيدروجين وذرة الفلور بإلكترون واحد من الكترونات المجال الأول ، وبالتالي وصلا لتركيب المستقر .

ج- ( أ و ب ) معا .

د- لا شيء مما سبق .

٤٢- عدد الرابطة التساهمية التي تتوقع أن تكونها ذرات العناصر للهيدروجين :

أ- خمسة روابط .

ب- ثلاثة روابط .

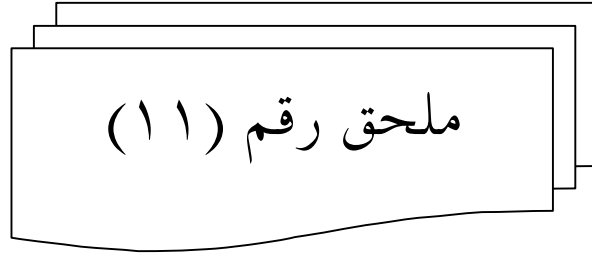
ج- رابطتان .

د- رابطة واحدة .

تم بحمد الله

رمز الاجابة	رقم السؤال	رمز الاجابة	رقم السؤال
د	٢٢	أ	١
أ	٢٣	د	٢
أ	٢٤	ج	٣
د	٢٥	أ	٤
ب	٢٦	أ	٥
أ	٢٧	ب	٦
د	٢٨	ب	٧
ج	٢٩	أ	٨
ج	٣٠	د	٩
أ	٣١	أ	١٠
ج	٣٢	د	١١
أ	٣٣	أ	١٢
د	٣٤	ج	١٣
أ	٣٥	د	١٤
أ	٣٦	ج	١٥
أ	٣٧	د	١٦
ب	٣٨	أ	١٧
أ	٣٩	ب	١٨
أ	٤٠	د	١٩
أ	٤١	أ	٢٠
د	٤٢	أ	٢١





دليل المعلم الفصل الرابع : ( الترتيب الدوري للعناصر) على CD

ملحق رقم (١٢)

الرقم : ٤٨٤ / ٤٤٤  
التاريخ : ١١ / ١١ / ١٤٣٨  
المرفقات : ١ صورة  
بشأن: تسهيل مهمة الطالبة /  
رانيا بنت أبو بكر سالم بلجون



المملكة العربية السعودية  
وزارة التربية والتعليم  
الإدارة العامة للتربية والتعليم بمكة المكرمة بنت  
إدارة التخطيط والتطوير التربوي

المحترمة

المكرمة مديرة المدرسة الثانوية

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ... وبعد

نأمل منكم تسهيل مهمة الطالبة /رانيا بنت أبو بكر سالم بلجون  
بمرحلة الماجستير بقسم المناهج وطرق التدريس بجامعة أم القرى للبنات  
بمكة المكرمة في تطبيق ما يلي :

-الاختبار التحصيلي على طالبات الصف الأول الثانوي حسب  
الأوراق المختومة وعددها (١٧) صفحة فقط.

-دليل المعلمة حسب الأوراق المختومة وعددها (٣٧) صفحة فقط.

كمتطلب لدراسة الماجستير بعنوان "فاعلية استخدام الانترنت في  
تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول ثانوي في الكيمياء  
بمدينة مكة المكرمة " تحت إشرافكم في حدود ما تسمح به الأنظمة  
والتعليمات حسب الأوراق المختومة.

شاكرين لكم حسن تعاونكم سلفاً .  
ولكم حياتنا.

مديرة إدارة التخطيط والتطوير التربوي

١٤٣٨  
عنيرة حسين الأنصاري



بسم الله الرحمن الرحيم



سعادة مديرة الثانوية الرابعة بمكة المكرمة سلمها الله  
السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أفيد سعادتكم بوافر الشكر والتقدير قد انتهيت من تجربة دراستي بعنوان فاعلية استخدام الإنترنت في تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول ثانوي في الكيمياء بمدينة مكة المكرمة الخاصة بنيل درجة الماجستير في قسم المناهج وطرق تدريس العلوم تحت إشراف سعادة الدكتورة/خديجة محمد سعيد جان الأستاذ المشارك بقسم المناهج وطرق التدريس، وعلى ذلك أرجو التكرم من سعادتكم بختم هذا الخطاب من قبلكم لتضمينه ملاحق بحثي لأهمية.

طالبة الماجستير

رائيا أبو بكر سالم بلجون

الرقم الجامعي: ٤٢٦٨٠٠٤٣

الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٢٨-١٤٢٩ هـ

توقيع سعادة مديرة المدرسة

ختم المدرسة



بسم الله الرحمن الرحيم

كلية التربية

نموذج رقم ( ٢ )

قسم المناهج وطرق التدريس



### قرار بإجازة خطة بحث في صيغتها النهائية

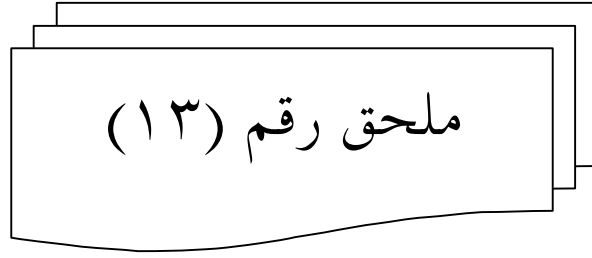
إن لجنة مناقشة خطة البحث المقدمة من الطالب/ دانيا أبو بكر سالم بلجون  
بعنوان : ( ضلعيه استخدام الانترنت في تسميه التحصيل الدراسي لدى طالبات  
الصف الاول ثانوي في الكيمياء بمدينة مکه المكرمة

بعد إطلاعها على الخطة في صيغتها النهائية تقرر ما يلي :

إجازة خطة البحث المقدمة من الطالب المذكور أعلاه وبموجب  
العنوان أعلاه في صيغتها النهائية وقبولها كخطة بحث صالحة لإعداد  
رسالة ماجستير في : ( المناهج وطرق التدريس ) .

### توقيع أعضاء اللجنة

الاسم : د. منيرة محمد السبيعي الاسم : د. غديرية مسعود طاهر الاسم : د. عزيزة عبد الرحمن لهدير  
التوقيع :  التوقيع :  التوقيع : 



موقع الباحثة على الانترنت مرفق مع دليل المعلم على CD