الـجـامـعـة الإسـلامـيـة
عمـادة الـدراسات الـعـليا
كـلـيـة الـتـربـيـة
قسم المناهج وأساليب التدريس

أثر استخدام أسلوبي المجموعات البريدية والموسوعات العلمية على التحصيل في مبحث التكنولوجيا لدى طلاب الصف العاشر واتجاهاتهم نحوها

إعـداد الباحث
أحـمد عـبـد ربه مـقـبل

إشراف الدكتور
مـحمد سليـمـان أبـو شقير

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في المناهج وأساليب التدريس

1431 هـ - 2010 م

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ﴾

صدق الله العظيم

(التوبة ، 105)

ملخص الدراسة

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام أسلوبي المجموعات البريدية والموسوعات العلمية على التحصيل في مبحث التكنولوجيا لدى طلاب الصف العاشر واتجاهاتهم نحوها بمحافظة غزة، وقد تحددت مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر استخدام أسلوبي المجموعات البريدية والموسوعات العلمية على التحصيل في مبحث التكنولوجيا لدى طلاب الصف العاشر واتجاهاتهم نحوها بمحافظة غزة؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما الملامح الرئيسة لأسلوبي المجموعات البريدية والموسوعات العلمية المستخدمة في تدريس موضوعات التكنولوجيا لطلاب الصف العاشر؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تحصيل الطلاب تعزى لأسلوب التدريس(المجموعات البريدية، الموسوعات العلمية، الطريقة التقليدية)؟
3. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات اتجاهات الطلاب نحو مبحث التكنولوجيا تعزى لأسلوب التدريس(المجموعات البريدية، الموسوعات العلمية، الطريقة التقليدية)؟

وللإجابة عن هذه الأسئلة قام الباحث ببناء أدوات الدراسة، والتي تمثلت في اختبار تحصيلي للوحدة الأولى من كتاب الصف العاشر الأساسي والذي تكون من(30) سؤالاً، ومقياس اتجاهات الطلاب نحو مبحث التكنولوجيا والذي تكون من(30) فقرة، ثم تم عرض الأدوات على مجموعة من المحكمين للتأكد من سلامتها وصلاحيتها للتطبيق.

ولغرض هذه الدراسة قام الباحث ببناء مجموعة بريدية من خلال موقع الهوتميل واختيار الموسوعات العلمية عبر الانترنت التي تهتم بموضوع برمجة لغة فيجول بيسك، واختار الباحث عينة الدراسة من مدرسة سليمان سلطان الأساسية(أ) وعددها(45) طالباً موزعين على ثلاث مجموعات، المجموعة التجريبية الأولى وعددها(15) طالباً تتعلم بأسلوب المجموعات البريدية، المجموعة التجريبية الثانية وعددها(15) طالباً تتعلم بأسلوب الموسوعات العلمية، والمجموعة الضابطة وعددها(15) طالباً تتعلم بالطريقة التقليدية، وقد تأكد الباحث من تكافؤ المجموعات من حيث العمر الزمني والتحصيل الدراسي واتجاهات الطلاب نحو مبحث التكنولوجيا من خلال التطبيق القبلي، واستخدم الباحث وفقاً لطبيعة الدراسة منهجين:

1- **المنهج الوصفي التحليلي:** حيث قام الباحث بتحليل محتوى الوحدة الأولى من كتاب التكنولوجيا للصف العاشر لتصميم الاختبار التحصيلي.

2- **المنهج التجريبي:** حيث قام الباحث بتطبيق أدوات الدراسة القبلية والبعدية على عينة الدراسة.

وبعد تطبيق المعالجات الإحصائية على الدرجات أظهرت النتائج:

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تحصيل طلاب المجموعات الثلاثة(البريدية، الموسوعة، التقليدية) يعزى لإسلوب التدريس لصالح المجموعة البريدية والموسوعة.

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات اتجاهات طلاب المجموعات الثلاثة(البريدية، الموسوعة، التقليدية) نحو مبحث التكنولوجيا يعزى لإسلوب التدريس.

وفي ضوء النتائج السابقة أوصى الباحث بضرورة تطوير أساليب التدريس من خلال البعد عن الأساليب التقليدية التي تركز على اكتساب المعارف والمفاهيم، وضرورة استخدام الأساليب التي تعتمد على المتعلم، وضرورة توظيف التعليم من خلال الانترنت واستخدام أسلوبي المجموعات البريدية والموسوعات العلمية، وضرورة تدريب المعلمين على استغلال الانترنت في التعليم.

كما اقترح الباحث في ضوء النتائج ضرورة إجراء دراسات لاستقصاء أثر أسلوب المجموعات البريدية على مهارات التفكير، كما اقترح إجراء موسوعات علمية خاصة بوزارة التربية والتعليم العالي.

Abstract

This study aimed to identify the impact of the use of e-mail groups and the manner of encyclopedias on the scientific achievement in the **Study of Technology** among students in the **Tenth** grade and their attitudes towards Gaza Governorate, the problem has been identified in the study the main question as follows:

What is the effect of the use of e-mail groups and the manner of encyclopedias on scientific achievement **Technology** of the **Tenth** grade students and their attitudes towards Gaza Governorate?

The main question arising out of the following sub-questions:

1. The main features of the manner of e-mail groups and the manner of encyclopedias?
2. Are there any statistically significant differences at the level($\alpha \leq 0.05$) between the averages of the collection of students grades three groups(mailing, free, traditional) due to manner of teaching?
3. Are there any statistically significant differences at the level($\alpha \leq 0.05$) between the average trends of students grades three groups(mailing, free, traditional) towards the Study of the technology due to a method of teaching?

To answer these questions, the researcher building study tools, which was the achievement test of the first unit of the Book of the tenth grade basic, which consisted of(30) question, and measure trends in students about Study Technology, which are from(30) paragraph, was then find the tools on the set of arbitrators to make sure of their integrity and suitability for the application.

For the purpose of this study, the researcher built a mailing list through Hotmail.

Website and online encyclopedias interested in the programming of *Visual Basic*, and selected sample of the study from Suleiman Sultan School "A" and number(45) students divided into three groups, the first experimental group and number(15) students learn in a free mailing, the second experimental group and the(15) students learn the way of scientific encyclopedias, and number of the control group(15) students learn the traditional way, has been confirmed, a researcher from equal groups in terms of chronological age and year of collection and ownership of each individual members of the sample on a shared computer to the Internet, and use the researcher, according to the nature of the study of three approaches:

1 - Analytical method: the researcher analyzed the content of the first unit of the book of **Technology** of the **Tenth** grade.

2- Experimental method: the implement of tools, the researcher before and after the study on a sample of the study.

After the implement of statistical treatment of diplomas results showed:

1 - There are significant differences at the level($\alpha \leq 0.05$) between the averages of the collection of students grades three groups (mailing, encyclopedias, traditional) due to a method of teaching in favor of the postal and free.

2 - No statistically significant differences at the level($\alpha \leq 0.05$) between the average trends of students grades three groups (mailing, free, traditional) towards the Study of the technology due to a method of teaching .

In the light of previous results the researcher recommended the need to develop teaching methods through the dimension of the traditional methods that focus on the acquisition of knowledge and concepts, and the need to use methods that rely on the learner, the necessity of making use of education through the Internet and use e-mail groups and methods of scientific encyclopedias, and the need to train teachers in the use of the Internet in education.

As suggested by a researcher in the light of the need for studies to investigate the impact of method-mail groups on thinking skills, as suggested by a particular scientific encyclopedias of the Ministry of Education so that students up to the time of need and their impact on student achievement.

الإهداء

إلى طب القلوب ودوائها ، وعافيـــة الأبدان وشفائها ، ونور البصائر وضيـائها

إلى سيد المرسلين من بعثه الله رحمة للعالمين ... **سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم**

إلى الذيـــن ارتقـوا إلى العلياء ، إلى مـــن نزفت جراحهـم أطهـــر الدماء

إلى من هـم خلف القضبان كالجبال الشمّاء... **شهـدائنا ، جرحانا ، وأســرانا**

إلى الحضـــن الذي سقـــاني الحنـــان ، والقلب الدافئ الذي غمرني بالأمـــان

فسبـــحان من وضع تحت قدميـــها الجنـــــان ..... **أمـــي رعاهـــا الله**

إلى من نحت الصخر فجعله حياً ينطق بلسان ، وزرع الفضيلة في نفسي لتكبر بتفان

وعلمنـــي الصبـــر والأمـــل بكل عنفـــوان .... **أبـــي حفظـــه الله**

إلى من رافقوني روحاً وجسداً ، وكانوا لي في كل خطوة سنداً

إلى من تذوقت وإيـــاهـم العيـــش حلـــواً ومراً ..... **إخوتـــي وأخواتـــي**

إلى أخوة لي لم تلـــدهـم أمي ، إلى من أمضيـت بينهـــم أجمـــل أيـــام حيـــاتي

ورسمت معهـــم أجمـــل ذكريـــاتي ..... **أصدقائي الغاليين**

أهدي هذا العمل المتواضع

الباحث

شكر وتقدير

الحمد لله حمداً يليق بجلال وجهه، وعظيم سلطانه الكريم، والصلاة والسلام على المبعوث رحمة للعالمين، سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم.

أحمد الله عز وجل أن سدّد لي خطاي ووفقني إلى إتمام هذه الدراسة التي أسأل الله أن ينفع بها الإسلام والمسلمين.

واعترافاً بالفضل لأهله، ومكافأةً ووفاءً لمن قدم لي معروفاً، كان لزاماً عليّ أن أبادر بتسجيل شكري للجامعة الإسلامية وعمادة الدراسات العليا وكلية التربية ممثلة بعميدها وأساتذتها وعموم القائمين عليها، كما وأتوجه بخالص شكري وعظيم امتناني للدكتور: محمد أبو شقير رئيس قسم المناهج وتكنولوجيا التعليم في كلية التربية لتفضله بقبول الإشراف على هذه الدراسة، ولتوجيهاته المفيدة وإرشاداته السديدة، فقد كان لصبره العظيم وحلمه الجليل، وعلمه الوفير الأثر الكبير في خروج هذه الدراسة على الوجه المشرّف المرضي، فأسأل الله تعالى أن يبارك له في علمه وعمره ووقته، وأن يجعله ذخراً للإسلام والعلم.

كما أتوجه بخالص الشكر والعرفان إلى أستاذيّ الفاضليّن المربييّن عضوي لجنة المناقشة على تفضلهما بطيب نفس ورحابة صدر بقبول مناقشة هذه الرسالة، وإثرائها بالتوجيهات النافعة، والإرشادات الصائبة، فأسأل الله أن يحفظهما، وأن يُجزل لهما المثوبة وحسن الجزاء، وأن يبارك لهما في علمهما.

كما وأتوجه بالشكر والعرفان للسادة محكمي أدوات الدراسة لما بذلوه من جهد ووقت جعله الله في ميزان حسناتهم وبارك في علمهم وعمرهم.

ولا يفوتني أن أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى الأستاذ الفاضل مجدي عقل لمده يد العون والمساعدة لي.

كما أتقدم بخالص شكري وتقديري إلى كل من مد يد العون والمساعدة لي، وأسدى لي النصح والتوجيه وأخص بالذكر كلاً من الأستاذ سامي العايدي، والأستاذ عبد الرحيم يونس، والأستاذ أشرف محمد المصري والأستاذ محمد فؤاد كحيل.

وختاماً لا يسعني إلا أن أتقدم بأسمى آيات الشكر وأبلغ عبارات التقدير إلى الشموع التي أضاءت سبيلي ولم تذب، إلى الزهور الفواحة بعطر الألفة والمحبة والدعاء، إلى أسرتي الغالية حفظها الله ورعاها.

والله ولي التوفيق

الباحث

المحتويات

الموضوع	الصفحة
الآية القرآنية	أ
ملخص الدراسة باللغة العربية	ب
ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية	د
الإهداء	ز
شكر وتقدير	ح
المحتويات	ط
قائمة الجداول	ل
قائمة الملاحق	م
الفصل الأول: خلفية الدراسة وأهميتها	
مقدمة الدراسة	2
مشكلة الدراسة	4
فرضيات الدراسة	5
أهداف الدراسة	5
أهمية الدراسة	5
حدود الدراسة	6
مصطلحات الدراسة	6
الفصل الثاني: الإطار النظري	
أولاً: التعليم عن بعد	8
خصائص التعليم عن بعد	10
مراحل تطور التعليم عن بعد	10
عناصر التعليم عن بعد	11
تقنيات التعليم عن بعد	13
أهمية ومميزات التعليم عن بعد	14
ثانياً: التعليم الالكتروني	15
التطور التاريخي للتعليم الالكتروني	16
أنواع التعليم الالكتروني	16

أهداف التعليم الالكتروني	17
مميزات التعليم الالكتروني	18
التقنيات المستخدمة في التعليم الالكتروني	19
عوائق وعقبات تطبيق التعليم الالكتروني	20
ثالثاً: الانترنت والتعليم	21
مفهوم الانترنت	21
نشأة الانترنت	22
مميزات شبكة الانترنت	23
تقنيات وبرمجيات شبكة الانترنت	24
استخدام الانترنت في التعليم	24
مبررات استخدام الانترنت في التعليم	24
مميزات استخدام الانترنت في التعليم	25
معيقات استخدام شبكة الانترنت في التعليم	26
رابعاً: المجموعات البريدية والموسوعات العلمية	28
مفهوم المجموعات البريدية	28
أنواع المجموعات البريدية	29
مميزات المجموعات البريدية	30
المواقع التي تقدم خدمة المجموعات البريدية	30
أهم تطبيقات المجموعات البريدية في التعليم	30
أسلوب المجموعات البريدية	31
الموسوعات العلمية	32
أهمية الموسوعات العلمية	32
طرق ترتيب المعلومات داخل الموسوعات العلمية	32
مميزات الموسوعات العلمية	33
الموسوعات العلمية الالكترونية	34
مميزات استخدام الموسوعات العلمية الالكترونية في التعليم	35
أسلوب الموسوعات العلمية	35

الفصل الثالث: الدراسات السابقة	
لمحور الأول: الدراسات التي تناولت واقع استخدام الانترنت والتعليم الالكتروني في العملية التعليمية	38
التعليق على دراسات المحور الأول	43
المحور الثاني: الدراسات التي تناولت استخدام أساليب التدريس الالكترونية في العملية التعليمية	45
التعليق على دراسات المحور الثاني	52
المحور الثالث: الدراسات التي تناولت الاتجاهات نحو استخدام الانترنت والتعليم الالكتروني في العملية التعليمية	54
التعليق على دراسات المحور الثالث	56
ما أفادت به الدراسة الحالية من الدراسات السابقة	57
الفصل الرابع: إجراءات الدراسة	
منهج الدراسة	59
عينة الدراسة	60
أدوات الدراسة	61
تكافؤ مجموعات الدراسة وضبط المتغيرات	68
خطوات الدراسة	69
المعالجات الإحصائية	72
الفصل الخامس: نتائج الدراسة ومناقشتها	
النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول	74
النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني	74
النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث	77
توصيات الدراسة	79
مقترحات الدراسة	80
مراجع الدراسة	
أولاً: المراجع العربية	82
ثانياً: المراجع الأجنبية	89
ثالثاً: مراجع الانترنت	90
الملاحق	91

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
4:1	مجموعات الدراسة(التجريبية والضابطة) وعددها	60
4:2	جدول مواصفات الاختبار التحصيلي للوحدة الأولى من كتاب التكنولوجيا	61
4:3	نتائج اختبار " مان وتيني " لكشف الفروق بين الطلاب مرتفعي ومنخفضي الدرجات في الاختبار التحصيلي	64
4:4	معاملات الارتباط بين فقرات مقياس الاتجاه والدرجة الكلية للمقياس	67
4:5	نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق بين المجموعات في القياس القبلي للاختبار التحصيلي للتأكد من تكافؤ المجموعات	68
4:6	نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق بين المجموعات في القياس القبلي لمقياس الاتجاه نحو مبحث التكنولوجيا للتأكد من تكافؤ المجموعات	69
4:7	قائمة أهم البرامج المستخدمة في حوسبة دروس الوحدة الأولى " الخوارزميات وبرمجة الحاسوب " من كتاب التكنولوجيا للصف العاشر	71
5:1	نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق بين المجموعات في القياس البعدي للاختبار التحصيلي لطلاب الصف العاشر	74
5:2	نتائج اختبار شيفي للمقارنات البعدية في الاختبار التحصيلي بالنسبة لأساليب التدريس الثلاثة	75
5:3	نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق بين المجموعات في القياس البعدي لمقياس الاتجاه نحو مبحث التكنولوجيا	78

قائمة الملاحق

مسلسل	عنوان الملحق	رقم الصفحة
.1	أسماء السادة محكمي أدوات الدراسة	92
.2	الصورة النهائية للاختبار التحصيلي	93
.3	الصورة النهائية لمقياس اتجاهات الطلاب نحو مبحث التكنولوجيا	97
.4	نص الخطاب الموجه للسادة محكمي الاختبار التحصيلي	101
.5	نص الخطاب الموجه للسادة محكمي لمقياس الاتجاه	102
.6	تصنيف أهداف الوحدة الأولى من كتاب التكنولوجيا للصف العاشر وفق مستويات بلوم للمجال المعرفي	103
.7	كتاب تسهيل مهمة الباحث من الجامعة لوزارة التربية والتعليم العالي	106
.8	كتاب تسهيل اطلاع الباحث على برنامج وورلد لينكس من الجامعة لوكالة الغوث	107
.9	كتاب وزارة التربية والتعليم العالي لمديرية تربية وتعليم غرب غزة لتسهيل مهمة الباحث	108
.10	صورة للمجموعة البريدية التي بناءها الباحث من خلال موقع هوتميل	109
.11	صورة لموسوعة ويكيبيديا الحرة	110
.12	صورة لموسوعة دهشة	111
.13	محتوى الوحدة الأولى من كتاب التكنولوجيا للصف العاشر	112
.14	نموذج للرسائل المرسلة من طلاب الموسوعة العلمية للمعلم بعد البحث عن موضوع الدرس	140
.15	صورة للنقاش داخل المجموعة البريدية بين المعلم والطلاب	142
.16	نموذج للبرامج التي نفذها طلاب المجموعة البريدية والموسوعية	144

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

- مقدمة الدراسة
- مشكلة الدراسة
- فرضيات الدراسة
- أهداف الدراسة
- أهمية الدراسة
- حدود الدراسة
- مصطلحات الدراسة

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

مقدمة الدراسة:

يشهد عالمنا المعاصر تطوراً علمياً متلاحقاً، وتطوراً تكنولوجياً هائلاً، بل يمكن القول بأنه يشهد ثورة علمية متدافقة، وثورة تكنولوجية جبارة في مختلف مجالات الحياة، حيث ظهرت بوتيرة سريعة قد يقف الإنسان مذهولاً أمامها على الرغم من أنه هو الذي أوجدها وطورها، فنحن نرى ونعيش اليوم عصر الذرة والأقمار الصناعية، وعصر الحاسوب والانترنت والاتصالات التي حولت العالم إلى قرية صغيرة بل خيمة صغيرة.

" وقد أصبحت صفة التغير اليوم من السمات الرئيسة التي تؤثر في حياة الإنسان المعاصر حيث إن الاختراعات التكنولوجية السريعة والمتلاحقة تفسد حياة الاستقرار، وبالتالي فإن الاعتماد على نظام مستقر علمياً وتكنولوجياً قد لا يتمشى مع التغيرات الهائلة في مجال العلم والتكنولوجيا والتي تحدث بصورة يومية، الأمر الذي من شأنه أن يُحدث خللاً كبيراً في الخطوات المستقبلية لأي مجتمع يستبعد العولمة ويقبع بعيداً عن التغيرات العالمية التي يتأثر بها بدون شك" . (الزعانين، 2002: 72)

" ولمّا كانت التربية والتعليم بوابة الطريق ووسيلة الأمم لمواكبة حاضرها وبناء مستقبلها وخاصة أن الأنظار بدأت تتجه لمجال التربية والتعليم باعتباره يشكل بعداً أساسياً في سياسة الدول، ولهذا نجد جُل اهتمام الأمم ينصرف نحو التربية والتعليم فما من أمة ترنو إلى أن تأخذ دورها بين الأمم إلا أولت العملية التربوية التعليمية اهتماماً بالغاً، وصبت جُل اهتمامها للوصول إلى أعلى مستويات الجودة في مجال التربية والتعليم ". (الوالي، 2005: 2)

وفي العصر الحديث ظهرت العديد من التقنيات والمستحدثات التكنولوجية مثل الحاسوب والفيديو التفاعلي وشبكة الانترنت، حيث تم توظيف هذه المستحدثات في العديد من مجالات الحياة المختلفة.

وفي وقتنا المعاصر تزايدات الاتجاهات نحو توظيف شبكة الانترنت كأسلوب تدريس في العملية التعليمية من خلال العديد من البرامج التي تقدمها، وتجرى العديد من المشاريع على المستوى العالمي للتوصل إلى استثمار شبكة الانترنت في التعليم.

ويعد مشروع برنامج وورلدلينكس Worldlinks للتنمية المهنية برنامج عالمي غير ربحي يهتم بعملية التعلم والتعليم باستخدام تقنيات الاتصال والانترنت ويهتم بدمج التكنولوجيا في التعليم، واشتهر هذا البرنامج كمؤسسة تعليمية في المنطقة العربية في الأردن وعدة دول عربية لدعم مجال التعليم عن بعد من خلال مراحله المختلفة والذي يعمل على تدريب المعلمين على

تصميم مشاريع التعلم عن بعد من خلال شبكة الانترنت، وقد حظيت فلسطين من هذا المشروع نصيباً إذ تدرب مجموعة المعلمين على هذا البرنامج من خلال بعثة أرسالتها وكالة الغوث الدولية إلى الأردن ثم قام هذا الفريق من المعلمين بعمل ورشات عمل لتدريب المعلمين في قطاع غزة.

يرتبط التعليم عن بعد بشبكة الانترنت من خلال الخدمات التي تقدمها والتي يمكن الاستفادة منها في التعليم مثل مواقع الانترنت والموسوعات العلمية ومنتديات الحوار والمجموعات البريدية والبريد الالكتروني ونقل الملفات.

تتميز شبكة الانترنت بالعديد من المميزات منها أنه لا يحدها مكان ولازمان وإمكانية الوصول إلى عدد كبير من الجمهور وتحديث المعلومات بشكل مستمر وأساليب الوصول إلى المعلومات لا ترتبط بنوعية جهاز الحاسوب ونظام التشغيل المحمل عليه.

كما أن شبكة الانترنت تتميز عند استخدامها في التعليم أنها تجعل من المعلم كمرشد في العملية التعليمة وتوصل المعلومات بوسائل مختلفة للمتعلم، كما أنها تنمي مهارات استخدام الحاسوب لدي المتعلمين و تزيد من العلاقات الايجابية بين المتعلم والمعلم والمتعلمين أنفسهم.

وفي السنوات الأخيرة انتشرت شبكة الانترنت بشكل واسع في فلسطين وأصبحت معظم الناس في فلسطين تشترك في خدمة الانترنت، لذا أصبح من الضروري توظيف هذه الشبكة كوسيلة في التعليم وتوصيل المعارف والمعلومات للطلاب وإدارة العملية التعليمية.

" وعلى الساحة الفلسطينية، أدخلت وزارة التربية والتعليم الفلسطينية مبحث التكنولوجيا لأول مرة في مدارسها كمادة إلزامية لطلبة الصفوف من الخامس الأساسي إلى الأول الثانوي في العام 2001/2000م، بهدف تكوين الوعي التقني لديهم وإكسابهم مهارات التفكير المتنوعة، ومهارة حل المشكلات لتمكين الطلبة من مواكبة عصرهم، واستيعاب نتاجه التكنولوجي وجعلهم عنصراً فعالاً من عناصر مدخلات التنمية المنشودة ". (سلامة، 2001 : 1)

ويتضمن مبحث التكنولوجيا العديد من الموضوعات ذات العلاقة بالحاسوب وشبكة الانترنت فهناك موضوعات تختص بتصميم مواقع الانترنت و لغات البرمجة وأخرى في برامج التصميم، لذا يعد مبحث التكنولوجيا من أنسب المناهج لتطبيق هذه الدراسة.

وتقدم شبكة الانترنت كثير من الخدمات، وقد اختار الباحث من هذه الخدمات المجموعات البريدية كأسلوب تدريس، الذي من خلاله يمكن للمعلم إرسال الرسائل البريدية لجميع الطلاب وكذلك إرسال الملفات النصية والصوتية والفيديو، وتمكن الطالب من إرسال الرسائل البريدية إلى أقرانه والمعلم في نفس الوقت، كما اختار الباحث خدمة الموسوعات العلمية كأسلوب تدريس ثانٍ، والذي من خلاله يمكن للطالب أن يصل إلى المعلومات في شتى المجالات، والتي يمكن الوصول إليها من خلال البحث عن المعلومات المطلوبة، حيث يتم

تحديث المعلومات فيها بشكل مستمر، كما أن بعض الموسوعات العلمية تمكن المستخدم من إضافة المعلومات إلى الموسوعة التي يتم عرض المعلومات على اختصاصيين ثم يتم إضافة الموضوع، ويمكن أن يتم الاستعانة بالموسوعات العلمية من خلال الأقراص المدمجة.

وفي ضوء أهمية شبكة الانترنت وأثرها على المجتمع والتعليم وجد الباحث أن هناك حاجة إلى إجراء هذا البحث لمعرفة أثر استخدام برامج شبكة الانترنت في العملية التعليمية، فقام الباحث باختيار المجموعات البريدية والموسوعات العلمية لمعرفة أثرها على تحصيل الطلاب في مبحث التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي واتجاهاتهم نحوها.

وقد نبعت مشكلة الدراسة من المبررات التالية:

1- تأتي هذه الدراسة لانتشار شبكة الانترنت بشكل واسع في المجتمع الفلسطيني.

2- تأتي هذه الدراسة لتسد ثغرة وتشق طريقها مستجيبة للدعوات المنادية بضرورة إجراء تغيير في أساليب التدريس المطبقة في العملية التعليمية.

3- مسايرة التوجهات الحديثة والقائمة في البلاد العربية والعالمية نحو حوسبة المناهج التعليمية والاتجاه نحو التعليم الالكتروني والتعليم عن بعد.

4- تساهم في تطوير مهارات الطلاب وإيجاد قدرات عقلية قادرة على البحث والاستقصاء.

5- قد تزويد المعلمين بأساليب تدريس جديدة من خلال التقنيات الحديثة.

مشكلة الدراسة:

تتحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

" ما أثر استخدام أسلوبي المجموعات البريدية والموسوعات العلمية على التحصيل في مبحث التكنولوجيا لدى طلاب الصف العاشر واتجاهاتهم نحوها بمحافظة غزة ؟ "

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما الملامح الرئيسية لأسلوبي المجموعات البريدية والموسوعات العلمية المستخدمة في تدريس موضوعات التكنولوجيا لطلاب الصف العاشر؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تحصيل الطلاب تعزى لأسلوب التدريس(المجموعات البريدية، الموسوعات العلمية، الطريقة التقليدية)؟
3. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات اتجاهات الطلاب نحو مبحث التكنولوجيا تعزى لأسلوب التدريس(المجموعات البريدية، الموسوعات العلمية، الطريقة التقليدية)؟

فرضيات الدراسة:

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تحصيل الطلاب تعزى لأسلوب التدريس(المجموعات البريدية، الموسوعات العلمية، الطريقة التقليدية).

2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات اتجاهات الطلاب نحو مبحث التكنولوجيا تعزى لأسلوب التدريس(المجموعات البريدية، الموسوعات العلمية، الطريقة التقليدية).

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

1. التعرف على الملامح الرئيسية لأسلوبي المجموعات البريدية والموسوعات العلمية المستخدمة في تدريس موضوعات التكنولوجيا لطلاب الصف العاشر.

2. التعرف على الفروق في التحصيل بين مجموعات الطلاب والتي تدرس بالأساليب الثلاثة(المجموعات البريدية، الموسوعات العلمية، الطريقة التقليدية) ولصالح أي مجموعة إن وجدت.

3. التعرف على الفروق في الاتجاه نحو مبحث التكنولوجيا بين مجموعات الطلاب والتي تدرس بالأساليب الثلاثة(المجموعات البريدية، الموسوعات العلمية، الطريقة التقليدية) ولصالح أي مجموعة إن وجدت.

أهمية الدراسة:

1. تعد من الدراسات الأولى في غزة في حدود علم الباحث التي تقف على أثر استخدام بعض برامج شبكة الانترنت في العملية التعليمية في المدارس.
2. قد تفيد الدراسة القائمين على تخطيط المناهج وتطويرها حيث توفر لهم نتائج حول استخدام بعض برامج شبكة الانترنت في العملية التعليمية.
3. تقدم الدراسة أساليب تدريس جديدة قد تؤدي إلى تغيير بسيط في نمط التعليم التقليدي واستخدام أساليب تدريس جديدة في المدارس.
4. تأتي هذه الدراسة استجابةً للاتجاهات العالمية نحو حوسبة التعليم وتوظيف التعليم الالكتروني والتعليم عن بعد في العملية التعليمية.

حدود البحث:

- اقتصرت الدراسة على الوحدة الأولى " الخوارزميات وبرمجة الحاسوب " من كتاب التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي للعام الدراسي 2009- 2010 م.
- تم تطبيق الدراسة على طلاب الصف العاشر الأساسي خلال الفصل الدراسي الأول.
- تم إجراء الدراسة في محافظة غزة في مدرسة سليمان سلطان الأساسية(أ) التابعة لمديرية غرب غزة.

مصطلحات الدراسة:

المجموعات البريدية:

هي مجموعة من العناوين البريدية(الطلاب) تتبادل الملفات والرسائل فيما بينها ويدير هذه الملفات والرسائل إحدى هذا العناوين البريدية(المعلم) من خلال أحد المواقع الالكترونية التي تقدم خدمة المجموعات البريدية (Hotmail).

الموسوعات العلمية:

هي عبارة عن موسوعات علمية إلكترونية على شبكة الانترنت تختص بموضوعات البرمجة والحاسوب يتمكن متصفح الانترنت(الطالب) الوصول لها والحصول على المعلومات في أي وقت وأي مكان.

الطريقة التقليدية:

هي طريقة تدريس تعتمد على الوسائل التعليمية البسيطة كالطباشير والسبورة وبعض اللوحات البسيطة، ويتم التدريس داخل حجرة دراسية في وقت محدد ومعلوم ويتخلل الدرس بعض الأنشطة التعليمية.

مبحث التكنولوجيا:

هي مبحث إلزامي لطلبة الصفوف من الخامس الأساسي إلى العاشر الأساسي، أدخلتها وزارة التربية والتعليم الفلسطينية في العام 2001/2000م.

الفصل الثاني
الإطار النظري
الانترنت والتعليم الالكتروني

- **أولاً: التعليم عن بعد**
- **ثانياً: التعليم الالكتروني**
- **ثالثاً: الانترنت والتعليم**
- **رابعاً: المجموعات البريدية والموسوعات العلمية**

الفصل الثاني

الإطار النظري

الانترنت والتعليم الالكتروني

في ظل التغيرات التكنولوجية وتقنية المعلومات والتقدم العلمي السريع في عصرنا الحالي أصبح من الضروري على نظام التعليم أن يواجه هذه التحديات والمتغيرات من زيادة عدد المتعلمين وبعد المسافات وكمية المعلومات الهائلة.

وقد أدت هذه التغيرات إلى تغيير أساليب التعليم التقليدية بحيث أصبح الطالب طرفاً أساسياً في العملية التعليمية من مشاركة وحوار وتجاوب وتحليل واستنتاج، ولم يعد دور المعلم هو إلقاء المعلومات التي يتضمنها المنهاج المدرسي وإنما أصبح دوره الإرشاد والتوجيه وتفسير بعض المعلومات التي يصعب على الطالب فهمها أو استيعابها.

لذا ظهرت أساليب جديدة للتعليم خاصة التعلم الذاتي الذي يتعلم فيه الطالب حسب قدراته وطاقاته وحسب خبراته السابقة فأصبح هناك مفاهيم جديدة للتدريس كالتعليم المبرمج والتعليم بمساعدة الحاسوب.

ومع التطور الهائل في وسائل الاتصال وظهور شبكة الانترنت وتطور الوسائط المتعددة السمعية والبصرية واستخدام التقنيات الحديثة في تبادل المعلومات ظهر مفهوم التعليم الالكتروني والتعليم عن بعد.

أولاً: التعليم عن بعد:

عندما ظهرت شبكة الانترنت أصبح العالم قرية صغيرة تجاوزت التوقيت والمكان وأحدثت تطوراً في كل جوانب الحياة، ويعد حقل التعليم واحداً من أكثر الحقول تأثراً بشبكة الانترنت مما أظهر أساليب جديدة للتعليم منه التعليم عن بعد.

" ولقد انتشر التعليم عن بعد في الآونة الأخيرة(العقد الأخير من القرن العشرين والسنوات الأول من القرن الحادي والعشرين) في العديد من الجامعات والمعاهد والمؤسسات التي تتيح فرصة التعليم والدراسة للطلاب في مختلف التخصصات وذلك عن طريق الصفحات التي تعدها خصيصاً لهذا الغرض في شبكة الانترنت " (العلى، 2005: 10).

وساهم التعليم عن بعد في حل الكثير من المشكلات التربوية المعاصرة وزاد من فعالية المنهاج وساعد الطلاب في تحصيلهم للمعارف الذي بدوره يؤدي إلى تطوير نموهم المعرفي، فقد سارعت العديد من المؤسسات التعليمية خلال الفترة الزمنية القليلة الماضية إلى تطبيق برامج التعليم عن بعد.

- **مفهوم التعليم عن بعد:**

تعددت تعريفات التربويين لمفهوم التعليم عن بعد " فهو كثيراً ما يعرف بالتعليم المفتوح وكثيراً ما يوصف بصيغة التعليم بالمراسلة وهناك تعبيرات أخرى متعددة منها الدراسة المنزلية والدراسة المستقلة والدراسة بالخارج وغيرها ويرتبط بأذهان بعضهم بالتعليم غير المدرسي أو غير النظامي ويطلق عليه اسم التربية المستمرة ... وحقيقة أن جميع هذه المسميات تعد أمثلة للتعليم من بعد ولكنها لا تستوعب كافة صيغه " (المبارك، 2004: 12).

وقد عرف بعض التربويين مفهوم التعليم عن بعد كما يلي:

هو " ذلك النظام الذي يقوم بتزويد الطلاب غير المسجلين في الكليات والمعاهد التعليمية بالوسائل التعليمية، والذي يمكنهم من الحصول على ذات الفرص التعليمية المتاحة للطلاب المنتظمين في مثل هذه الكليات والمعاهد " (العلي، 2005: 13).

ويعرفه المبارك(2004: 13) " بأنه نظام تقوم به مؤسسة تعليمية يعمل على إيصال المادة التعليمية أو التدريبية للمتعلم في أي مكان عبر وسائط اتصال محددة ".

ويعرفه عقل(2007: 13) " ذلك النوع من التعليم القائم على تكنولوجيا المعلومات لأحداث تفاعل بين المتعلم والمادة التعليمية على الرغم من البعد الجغرافي بينهما ".

وتعرف اليونسكو التعليم عن بعد أنه " الاستخدام المنظم للوسائط المطبوعة وغيرها وهذه الوسائط يجب أن تكون معدة إعداداً جيداً من أجل جسر الانفصال بين المتعلمين والمعلمين وتوفير الدعم للمتعلمين في دراستهم " (بسيوني، 2007: 16).

ويعرف الباحث التعليم عن بعد بأنه " نظام التعليم الذي يعتمد على شبكة الانترنت في إيصال العلم والمعرفة وتبادل المعلومات بين المتعلم والمعلم سوء كان متزامن أو غير متزامن ".

- **خصائص التعليم عن بعد:**

يحدد (نشوان، 2004: 45) و(العلى، 2004: 15) و(المبارك، 2004: 13) و(عقل، 2007: 14) بعض الخصائص التي يتصف بها التعليم عن بعد كالآتي:

1. البعد المكاني بين المتعلم والمعلم حيث يقوم نظام التعليم عن بعد على الفصل بين المعلم والمتعلم من حيث المكان.
2. يتم التعلم عن طريق وسيلة اتصال مثل المطبوعات أو الفيديو أو الحاسوب.
3. ضرورة وجود التنظيم التربوي في التخطيط وإعداد المواد التعليمية.
4. يحدث تفاعل بين المتعلم والمعلم من خلال تلقى المعلم الملاحظات عبر قنوات الاتصال من المتعلمين والرد عليها.
5. التحرر الكامل من العقبات التي يفرضها النظام التقليدي كالانفتاح في القبول ومستوى المناهج، ويتمتع المتعلم في اختيار ما يتناسب مع قدراته وإمكاناته الشخصية حيث يقوم باتخاذ القرارات التي تخص العملية التعليمية.
6. يعتمد نظام التعليم عن بعد على الوسائط التكنولوجية في تنفيذ البرامج والمناهج والمقررات.
7. يتم فيه التعلم في مجموعة واحدة أو أكثر من مجموعة من خلال توظيف تكنولوجية الاتصال بين المتعلمين والمعلمين.
8. يمكن التعلم في أي وقت يكن فيه المتعلم مستعد للتعلم.

- **مراحل تطور التعليم عن بعد :**

مر التعليم عن بعد بأربع مراحل أو أربعة أجيال كما يذكر(بسيوني، 2007: 18) و(الخزندار ومهدي، 2006: 97) تتمثل في الآتي:

1- أنظمة مراسلة(Correspondence Systems):

ظهرت في نهاية القرن التاسع عشر واعتمدت بصفة أساسية على المواد المطبوعة والإرشادات التي قد تتضمن وسائل سمعية وبصرية وغالبا ما يكون البريد العادي هو وسيلة التواصل في العملية التعليمية بين المعلم والمتعلم.

2- أنظمة التلفزيون والراديو التعليمي (Educational TV & Radio Systems):

وتستخدم تقنيات متعددة مثل الأقمار الصناعية أو البث التلفزيوني الفضائي وتلفزيون الكبل والإذاعة كوسيلة للتواصل وتقديم المحاضرات الحية المباشرة أو المسجلة.

3- أنظمة الوسائط المتعددة(Multimedia Systems):

التي تحتوى على النصوص والأصوات وأشرطة الفيديو ومواد الحاسب، وغالبا ما تستخدم في الجامعات المفتوحة هذه الأنظمة حيث يقدم التدريس فيها من قبل فرق عمل متنوعة التخصصات.

4- الأنظمة المتعددة على الانترنت(Internet-based Systems):

هي مواد تعليمية تحتوى على الوسائط المتعددة ومجهزة بطريقة إلكترونية وتنتقل إلى الأفراد بواسطة الحاسب مع توافر إمكانية الوصول إلى قواعد البيانات والمكتبات الالكترونية ويمكن من خلالها توفير التفاعل بين المعلم والمتعلم وبين المتعلم وزملائه بطريقة متزامنة عن طريق برامج المحادثة ومؤتمرات الفيديو أو غير متزامنة باستخدام البريد الالكتروني ومنتديات الحوار.

- **عناصر التعليم عن بعد :**

حدد كل من(بسيوني، 2007: 24) و(مهران وآخرون، 2003: 35) و(المبارك، 2004 : 15) العناصر الأساسية أو الأطراف الرئيسية للتعليم عن بعد بالاتي:

1- الطلاب:

فالطلاب هم أساس من أي برنامج تعليمي، لذا فإن الاهتمام باحتياجاتهم وميولهم يعد مقياس من المقاييس التي نحكم بها على نجاح البرنامج التعليمي.

فإن المهمة الأساسية للطلاب هي التعلم وهي مهمة شاقة حتى في أحسن الظروف حيث تتطلب الحماس والتخطيط والقدرة على تحليل وتطبيق المضمون التعليمي المراد تعليمه وعند إيصال المعلومات عن بعد فإن هنالك تحديات سلبية يمكن إن تنتج حيث أن الطلاب في كثير من الأحيان بعيدون عن بعضهم ممن يشاركونهم نفس الخلفيات والاهتمامات، إضافة إلى عدم إتاحة الفرصة أمامهم للتفاعل مع المعلم، بل يجب عليهم الاعتماد على وسائل الاتصال التقنية لسد الفجوة التي تحول دون المشاركة الصفية.

2- المعهد أو الكلية:

يقع نجاح أي جهد تعليم عن بعد بشكل أساسي على عاتق الكلية أو المعهد التعليمي ففي نظام التعليم التقليدي لغرفة الصف، تشمل مسؤولية المدرس: تنظيم محتويات الحلقة الدراسية، وفهم أفضل حاجات الطلاب، ويتوجب على المدرسين عن بعد أن يعُدّو أنفسهم لمواجهة تحديات خاصة ومن هنا فعلى المدرس أن:

- يفهم صفات واحتياجات الطلاب المتعلمين عن بعد في ظل غياب الاتصال المباشر وجهاً لوجه.
- يتّبع مهارات تدريسية تأخذ بعين الاعتبار الاحتياجات والتوقعات المتنوعة والمتباينة للمتلقين.
- يراعي تكنولوجيا الاتصال، مع استمرار تركيزه على الدور التعليمي الشخصي له.
- يعمل بكفاءة كمرشد وموجه حاذق للمحتوى التعليمي.

3- المرشدون والوسطاء:

في الموقع في كثير من الأحيان يرى المدرس أن من المفيد الاعتماد على وسيط في الموقع ليكون بمثابة حلقة الوصل بين الطلاب والمدرس، ولكي يكون دوره فاعلاً فعليه أن يستوعب وجوب تقديم الخدمة للطالب، بالإضافة إلى توقعات المدرس منه والأهم من ذلك أن يكون لدى المرشد الرغبة في تنفيذ تعليمات المدرس.

ومما يعزز دور الوسيط في أداء الخدمة التعليمية، وجود ميزانية وتقنيات جيدة، حتى لو كانت خبرته في مجال التقنيات التعليمية قليلة، حيث يقوم المرشدون بتجهيز المعدات وجمع التقنيات الدراسية والإشراف على الامتحانات كأنهم عيون وآذان المدرسين.

4- فريق الدعم الفني:

إن هؤلاء الأشخاص هم الجنود المجهولين في عملية التعليم عن بعد، حيث يقومون بالتأكد من أن الكم الهائل من التفصيلات المطلوبة لنجاح هذا البرنامج قد تم التعامل معه بفاعلية، وغالبية برامج التعليم عن بعد الناجحة يتم دمج مهام الخدمات الداعمة لتشمل تسجيل الطلاب، نسخ وتوزيع المواد، تأمين الكتب، وحماية حقوق الطبع ووضع البرامج وعمل التقارير الخاصة بالدرجات، وإدارة المصادر التقنية وغيرها.

5- الإداريون والمشرفون:

رغم أن الإداريين يؤثرون عادة في التخطيط لبرنامج التعليم عن بعد لمؤسسة ما، إلا أنهم كثيراً ما يفقدون السيطرة لصالح المديرين الفنيين عندما يصبح البرنامج قيد التنفيذ.

إن الإداريين الفعالين في مجال التعليم عن بعد هم أكثر من مجرد أناس يقدمون الأفكار إنهم يقومون مجتمعين بعملية البناء، وصنع القرار، وهم المحكمون، ويعملون عن قرب مع القائمين على الأمور الفنية وعلى الخدمات الداعمة لضمان أن المصادر التكنولوجية قد تم الاستفادة منها في المهمة التعليمية للمؤسسة بفاعلية، إن الشيء المهم هو أنهم يحافظون على التركيز على الجانب الأكاديمي، مع ملاحظة أن تلبية الحاجات التعليمية للطالب الدارس عن بعد هي مسؤوليتهم الأولى والأخيرة.

- **تقنيات التعليم عن بعد :**

تعتبر التقنيات ذات أهمية كبيرة في العملية التعليمية فقد أصبح استخدامها سمة للعملية التعليمية في الفترة الأخيرة لما لها من أهمية تعود على المتعلم والمعلم، وهناك مجال واسع من الخيارات التكنولوجية المتاحة أمام المدرس.

ويذكر(بسيوني، 2007: 20) و(العلي، 2005: 19) و(المبارك، 2004: 20) و(الحناوي، 2005: 19) بعض التقنيات المستخدمة في التعليم عن بعد كالآتي:

1- الصوت:

الوسائل التعليمية السمعية والتي تتضمن تقنيات الاتصال التفاعلية بالهاتف وعبر التخاطب الصوتي الجماعي، وراديو الموجة القصيرة، كما ويوجد نوع ثانٍ من الوسائل الصوتية غير التفاعلية وهي الوسائل ذات الاتجاه الواحد مثل أشرطة التسجيل.

2- الفيديو:

وسائل الصوت والصورة التعليمية تتضمن الصور الثابتة كالشرائح الصورية، والصور المتحركة التي سبق إنتاجها مثل الأفلام وأشرطة الفيديو، والصور المتحركة الحية بالاشتراك مع وسائل التخاطب الجماعي (حيث تكون الصورة ذات اتجاه واحد أو اتجاهين، أما الصوت فيكون ذو اتجاهين).

3- المطبوعات:

تشكل المطبوعات عنصراً أساسياً في برامج التعليم عن بعد كونها الأساس الذي تنطلق منه جميع وسائل إيصال المعلومات الأخرى والتي تتضمن أنواعاً مختلفة مثل: الكتب المرفقات التعليمية، كراسات الوظائف الدراسية وخلاصة الحلقات الدراسية، ودراسة الحالة.

4- برمجيات التأليف بالوسائط المتعددة:

تتمتع الوسائط المتعددة بقدرة عالية على توفير بيئة تفاعلية تساعد المتعلم على اكتساب المهارات والخبرات والمعرفة وحل المشكلات، وهي تعزز التعليم حيث لا يمل الحاسوب الإعادة والتكرار، وتعرض المعلومات بالطريقة المناسبة وتمكن المتعلم من الاستجابة، وتقدم تعزيزات إيجابية له وتعالج الأخطاء بالإعادة أو بالتوجيه لمعلومات أخرى، وهي تعرض مدى التقدم فوراً كما توفر بيئة تفاعلية تقلل الإنفاق وتشجع على الاكتشاف والتجربة، وهي تحقق أهم استراتيجيات التعلم والتعليم إذ يتم الربط بين عمليتي التعلم والتقويم وهذا يؤدي إلى الإتقان.

- **أهمية ومميزات التعليم عن بعد :**

للتعليم عن بعد أهداف ومميزات جعلته يتميز عن التعليم التقليدي، حيث أصبحت كثير من المؤسسات تتجه لاستخدام هذا النوع من التعليم لما يتميز به، ويذكر(عقل، 2007: 26) و(الخزندار ومهدي، 2006: 127) و(المبارك، 2004: 37) بعض مميزات التعليم عن بعد كالآتي:

1- تعليم أعداد هائلة من المتعلمين حيث أنه يصل لعدد كبير من المتعلمين.

2- تقليل تكلفة الأنظمة التعليمية.

3-**التأثير والفاعلية.**

4- **حرية الاختيار:** حيث يتيح التعلم عن بعد بدائل متنوعة أمام المتعلم والمعلم لإتمام العملية التعليمية وتحقيق الهدف النهائي.

5- **تنوع الأساليب:** يتيح التعليم عن بعد للمعلم أن يستخدم العديد من أساليب العرض بما يمكنه من تنشيط حواس المتعلم.

6- **المرونة:** حيث توفر الملائمة بين المعلم والمتعلم.

7- سهولة وصول المتعلم إلى المعلم.

8- يراعي ظروف المتعلمين الذين لا يستطيعون الحضور للمحاضرات.

9- **تخطي الحواجز:** لا يرتبط التعليم عن بعد بمكان محدد.

10- **استقطاب كفاءات عالية من الهيئة التدريسية:** فهو يتيح الفرصة لاستضافة محاضرين من خارج المؤسسة التعليمية ولاستفادة من خبراتهم.

والخلاصة أن التقنيات الحديثة أظهرت تطوراً في مختلف الميادين، وخاصة في مجال الاتصال والتي بدورها أحدثت تطور في طرق الحصول على المعلومات، ومن ثم أوجدت أساليب تعليم جديدة ومنها التعليم عن بعد وهذه الأساليب تواكب الكم الكبير من المعلومات في عصرنا.

وهذه الأساليب الجديدة لها خصائص جديدة ووسائل جديدة تتميز بالعديد من المميزات التي تجعل منها وسيلة فعالة لتوصيل ونقل المعرفة.

ثانياً: التعليم الالكتروني:

أصبح الحاسوب وتطبيقاته جزءً لا يتجزأ من حياة المجتمعات العصرية، وقد أخذت تقنية المعلومات المبنية بواسطة الحاسوب تغزو كل مرفق من مرافق الحياة، فاستطاعت هذه التقنية أن تغيير أوجه الحياة المختلفة في زمن قياسي.

" لم يعد الهدف من التعليم في هذا العصر إكساب الطالب المعرفة والحقائق فقط، بل تعداه إلى ضرورة إكسابه المهارات والقدرات والاعتماد على الذات ليكون قادراً على التفاعل مع متغيرات العصر، من هذا حرصت كثير من المؤسسات التربوية والتعليمية على الأخذ بزمام المبادرة وتوظيف هذه التقنيات بما يحقق أهدافها، فظهرت كثير من الأساليب والوسائل الجديدة في التعليم ومن ذلك ظهور التعليم الالكتروني " (المبارك، 2004: 22).

- **مفهوم التعليم الالكتروني:**

إن مفهوم التعليم الالكتروني آخذٌ بالتطور التدريجي متزامناً ومتوافقاً مع تطور التقنيات ووسائل الاتصال الحديثة، لذا تعددت تعريفات التربويين للتعليم الالكتروني منها ما يلي:

يعرف الموسى(2003: 6) التعليم الالكتروني بأنه " طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته و وسائطه المتعددة من صوت وصورة، ورسومات وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواءً كان عن بعد أو في الفصل الدراسي المهم المقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة ".

ويعرفه المبارك(2004: 22) بأنه " أسلوب من أساليب التعليم في إيصال المعلومة للمتعلم يعتمد على التقنيات الحديثة للحاسب والشبكة العالمية للمعلومات ووسائطها المتعددة مثل الأقراص المدمجة ، والبرمجيات التعليمية ، والبريد الالكتروني وساحات الحوار والنقاش ".

ويعرفه عامر(2007: 20) بأنه " نظام تعليمي يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الانترنت في تدعيم وتوسيع نطاق العملية التعليمية ".

ويعرف بسيوني(2007: 216) التعليم الالكتروني بأنه " تقديم المناهج التعليمية والدورات التدريبية عبر الوسائط الالكترونية المتنوعة التي تشمل الأقراص بأنواعها وشبكة الانترنت بأدواتها في أسلوب متزامن أو غير متزامن وباعتماد مبدأ التعلم الذاتي أو التعلم بمساعدة المعلم مع تقييم المتعلم ".

ويعرف الباحث التعليم الالكتروني بأنه " التعليم الذي يوفر بيئة تعليمية غنية بالتطبيقات المعتمدة على الحاسوب والوسائط المتعددة وتمكن المتعلم من التعلم الذاتي أو بمساعدة المعلم ".

- **التطور التاريخي للتعليم الالكتروني:**

يذكر (العفتان، 2009: 14) أربعة مراحل لتاريخ التعليم الالكتروني وهي:

1. **المرحلة الأولي(قبل عام 1983):** عصر المعلم التقليدي حيث كان التعليم تقليدياً قبل انتشار أجهزة الحاسوب بالرغم من وجودها لدى البعض وكان الاتصال بين المعلم والطالب في قاعة الدرس وفق جدول دراسي محدد.
2. **المرحلة الثانية(من عام 1984 إلى 1993):** عصر الوسائط المتعددة وقد تميزت باستخدام أنظمة تشغيل ذات واجهة رسومية مثل النوافذ والأقراص الممغنطة كأدوات رئيسة لتطوير التعليم.
3. **المرحلة الثالثة(من عام 1993 إلى 2000):** ظهور الشبكة العالمية للمعلومات(الانترنت) ثم ظهور البريد الالكتروني وبرامج إلكترونية لعرض أفلام الفيديو مما أضفى تطوراً هائلاً وواعداً لبيئة الوسائط المتعددة.
4. **المرحلة الرابعة(الفترة 2001 وما بعدها):** الجيل الثاني للشبكة العالمية للمعلومات حيث أصبح تصميم المواقع على الشبكة أكثر تقدماً وذا خصائص أقوى من ناحية السرعة وكثافة المحتوى.

- **أنواع التعليم الالكتروني:**

يحدد(بسيوني، 2007: 232) و(المبارك، 2004: 23) و(عامر، 2007: 29) و(العبد الكريم، 2008: 17) أنواع التعليم الالكتروني فيما يلي:

1- **التعليم الالكتروني المباشر(المتزامن):**

وهو التعليم الذي توظف فيه الشبكات(الانترنت، الانترانت) في تقديم المحتوى التعليمي للطالب، ويتيح له فرصة التفاعل النشط مع المحتوى ومع المعلم ومع الأقران.

من إيجابيات هذا النوع أن الطالب يستطيع الحصول من المعلم على التغذية الراجعة المباشرة لدراسته.

2- **التعليم الالكتروني غير المباشر(غير المتزامن):**

أسلوب يحصل فيه المتعلم على دروس مكثفة أو حصص وفق برنامج دراسي مخطط ينتقي فيه الأوقات والأماكن التي تتناسب مع ظروفه، عن طريق توظيف بعض أساليب التعلم الالكتروني مثل البريد الالكتروني وأشرطة الفيديو، ويعتمد هذا التعليم على الوقت الذي يقضيه المتعلم للوصول إلى المهارات التي يهدف إليها الدرس.

ومن إيجابيات هذا النوع أن المتعلم يحصل على الدراسة حسب ملاءمة الأوقات له وبالجهد الذي يرغب في إعطائه، كذلك يستطيع الطالب إعادة دراسة المادة والرجوع إليها إلكترونياً كلما احتاج لذلك.

- **أهداف التعليم الالكتروني:**

يرتكز التعليم الالكتروني على مجموعة من الأهداف كما يذكر كل من (المبارك، 2004: 24) و(العبد الكريم، 2008: 19) و(بسيوني، 2007: 221) و(عامر، 2007: 24) كالآتي:

1- مواكبة التطورات وتمكين الطالب من التفاعل معها بكفاءة: يعد التعليم الالكتروني وسيلة وغاية في ذات الوقت فهو وسيلة تعلم من خلال استخدام التقنية ووسائلها للتعلم واكتساب الخبرة والتفاعل معها والتواصل مع المنظومة التعليمية.

2- زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم وبين المعلمين والمؤسسة: وذلك من خلال سهولة الاتصال ما بين هذه الأطراف في عدة اتجاهات مثل مجالس النقاش والبريد الالكتروني وغرف الحوار.

3- سهولة الوصول إلى المعلم: أتاح التعليم الالكتروني سهولة كبيرة في التواصل مع المعلم والوصول إليه في أسرع وقت، وذلك خارج أوقات العمل الرسمية من خلال البريد الالكتروني أو ساحات الحوار على الشبكة العالمية.

4- تناقل الخبرات التربوية: من خلال إيجاد قنوات اتصال ومنتديات، تمكن المعلمين والمدربين والمشرفين وجميع المهتمين من المناقشة وتبادل الآراء والتجارب عبر موقع محدد يجمعهم جميعاً في غرفة واحدة افتراضية رغم بعد المسافات في كثير من الأحيان.

5- نمذجة التعليم وتقديمه في صورة معيارية: فالدروس تقدم في صورة نموذجية ويمكن تكرار الممارسات التعليمية ببنوك الأسئلة وخطط الدروس والاستغلال الأمثل لتقنيات الوسائط المتعددة.

6- توفير المناهج طوال اليوم وفي كل أيام الأسبوع: ميزة مفيدة للذين يرغبون التعليم في وقت معين.

7- سهولة وتعدد طرق تقييم الطالب: بأدوات التقييم الفوري مع طرق تصنيف المعلومات بصورة سريعة وسهلة للتقييم.

8- تقليل الأعباء الإدارية للمعلم والإدارة: مثل استلام الواجبات وتسجيل الحضور وتصحيح الاختبارات وتسجيل النتائج والإحصائيات.

9- توطيد العلاقة بين المعلم والطلاب والمدرسة وأولياء الأمور.

- **مميزات التعليم الالكتروني:**

يتميز التعليم الالكتروني بالعديد من المميزات جعلته محل اهتمام التربويين، ويحدد(بسيوني، 2007: 223) و(عامر، 2007: 25) و(المبارك، 2004: 25) و(جودة، 2009: 22) و(العبد الكريم، 2008: 20) بعض هذه المميزات كما يلي:

1- إمكانية التعلم في أي وقت وفي أي مكان على مدار ساعات أيام الأسبوع.

2- يساهم في تبادل وجهات النظر المختلفة للطلاب.

3- سهولة ومرونة تعديل المحتوى وتحديث محتوى المادة التعليمية.

4- استخدام العديد من مساعدات التعليم والوسائل التعليمية والتي قد لا تتوافر لدى العديد من المتعلمين من الوسائل السمعية والبصرية.

5- التقييم الفوري والسريع والتعرف على النتائج وتصحيح الأخطاء.

6- توصيل المادة العلمية إلى الطلاب في الأماكن النائية وخارج حدود الدول.

7- تحسين وإثراء مستوى التعليم وتنمية القدرات الفكرية.

8- مراعاة الفروق الفردية لكل متعلم نتيجة لتحقيق الذاتية في الاستخدام.

9-تغيير دور المعلم من الملقي والملقن ومصدر المعلومات الوحيد إلى دور الموجه والمشرف.

10- تعدد مصادر المعرفة نتيجة الاتصال بالمواقع المختلفة على الشبكة العالمية للمعلومات.

11- التمكن من تدريب وتعليم العاملين وتأهيلهم دون الحاجة إلى ترك أعمالهم، إضافة إلى تعليم ربات البيوت مما يسهم في رفع نسبة المتعلمين والقضاء على الأمية.

12- **الاعتمادية:** حيث أن وسيلة إيصال التعليم متوافرة دائما بدون انقطاع وبمستوى عالٍ من الجودة.

13- القدرة على تحديد مستوى المتعلم وإيصال المحتوى المناسب دون التقيد بالمتعلمين الآخرين، وسهولة التعرف على المراحل السابقة التي اجتازها المتعلم.

14- إتاحة المكان المناسب للمتعلم والذي يشعر فيه بالارتياح دون تدخل من أحد.

15- يمكن التعامل مع أكثر من متعلم في وقت واحد.

16- يقلل الأعباء الإدارية للمعلم.

17- تمكين الدارسين من التعبير عن أفكارهم والبحث عن الحقائق والمعلومات بوسائل أكثر وأجدى مما هو متبع في قاعات الدرس التقليدية.

18- تعزيز المشاركة عبر الصفوف التعليمية الافتراضية وغرف الحوار والرسائل الالكترونية والاجتماعات.

19 - يجعل المتعلم في حالة إثارة ونشاط دائم خلال التعلم.

20- يزيد العلاقة الاجتماعية بين المتعلمين والمعلمين.

- **التقنيات المستخدمة في التعليم الالكتروني:**

يرتكز التعليم الالكتروني على مجموعة من المصادر التقنية الحديثة، وقد حدد (عامر، 2007 : 50) و(المبارك، 2004: 26) و(جودة، 2009: 27) بعضاً من هذه المصادر منها:

1- الشبكة العالمية للمعلومات(The Internet):

تعد شبكة الانترنت أحد أهم التطبيقات المستخدمة في التعليم الالكتروني حيث يمكن توظيفها كوسيط تعليمي، بحيث يمكن للمدرس أن ينفذ دروسه التي يخطط لها عبر شبكة الانترنت مباشرة، بحيث يبحر الطالب عبر الشبكة للحصول على المعلومات المطلوبة منه.

2- الشبكة الداخلية (Intranet):

حيث يتم ربط جميع أجهزة الحاسب في المدرسة ببعضها البعض، بحيث تمكن المعلم من إرسال المادة التعليمية إلى أجهزة الطلاب وتبادل الملفات مع الطلاب كالواجبات والرسائل.

3- الأقراص المدمجة (CD- ROMs):

وهي وسائط رقمية توفر وسيلة جيدة لتوصيل المعلومات، حيث يتم فيها تجهيز المناهج الدراسية والبرامج التعليمية، وحفظها على الأقراص المدمجة والرجوع إليها وقت الحاجة.

4- مؤتمرات الفيديو (Video Conferences):

تربط هذه التقنية المشرفين والمختصين الأكاديميين مع طلابهم في مواقع متفرقة وبعيدة من خلال شبكة تلفازية عالية القدرة، ويستطيع كل طالب متواجد بطرفية محددة أن يرى ويسمع المختص والمرشد الأكاديمي مع مادته العلمية، كما يمكنه أن يتوجه بأسئلة استفسارية وحوارات مع المشرف.

5- المؤتمرات الصوتية (Audio Conferences):

تعتبر تقنية المؤتمرات الصوتية المسموعة أقل تكلفة مقارنة بمؤتمرات الفيديو، وأبسط نظاماً ومرونة وقابلية للتطبيق في التعليم المفتوح، وهي تقنية إلكترونية تستخدم هاتفاً عادياً وألية للمحادثة على هيئة خطوط هاتفية توصل المتحدث(المحاضر) بعدد من المستقبلين (الطلاب) المنتشرين في أماكن متفرقة.

6- الفيديو التفاعلي (Interactive Video):

تشتمل تقنية الفيديو التفاعلي على كل من تقنية أشرطة الفيديو وتقنية أسطوانات الفيديو مدارة بطريقة خاصة من خلال حاسب أو مسجل فيديو، وأهم ما يميز هذه التقنية إمكانية التفاعل بين المتعلم والمادة المعروضة المشتملة على الصور المتحركة المصحوبة بالصوت بغرض جعل التعلم أكثر فاعلية، وتعد هذه التقنية وسيلة اتصال من اتجاه واحد لأن المتعلم لا يمكنه التفاعل مع المعلم.

- **عوائق وعقبات تطبيق التعليم الالكتروني:**

على الرغم من المميزات التي يقدمها التعليم الالكتروني إلا أن هناك العديد من التحديات والمشاكل التي تواجه القائمين على التعليم الالكتروني عند تنفيذه، ويحدد(عامر، 2007: 75) و(بسيوني، 2007: 226) و(المبارك، 2004: 26) و(العبد الكريم، 2008: 23) و(جودة، 2009: 26) و(الموسى، 2002: 18) بعض هذه المعيقات كالآتي:

1- الحاجة إلى بنية تحتية صلبة من حيث توفر الأجهزة وسرعة الاتصال بالشبكة العالمية للمعلومات.

2-الحاجة إلى وجود متخصصين لإدارة أنظمة التعليم الالكتروني.

3- فقدان العامل الإنساني في التعليم.

4- الشك في وسائل التقييم لعدم خضوع الطالب لإشراف مباشر برقابة عينية محسوسة يفتح الباب أمام احتمالات التزوير والتدليس.

5- عدم قدرة بعض المعلمين على استخدام التقنية.

6- ضعف استجابة الطلاب مع النمط الجديد وتفاعلهم معه.

7- عدم وعي المجتمع بهذا النوع من التعليم.

8- صعوبة تطبيقه في بعض المواد.

9- صعوبة الحصول على البرامج التعليمية باللغة العربية.

10- اختراق المحتوى نتيجة لهجمات على موقع التعليم الالكتروني على الشبكة العالمية للمعلومات.

11- يحتاج إلى دارس مجتهد ولديه الرغبة الذاتية في التعلم لعدم وجود المواجهة وجهاً لوجه.

12- يؤدي إلى إضعاف دور المعلم كمؤثر تربوي وتعليمي مهم.

13- يؤدي إلى التقليل من مهارات القراءة والتحدث والمناقشة والحوار المباشر.

14- مشاكل حقوق التأليف وصعوبة أو إساءة التعامل مع نقل واقتباس المعلومات.

15- العمل بالقواعد والأنظمة القديمة التي تعوق الابتكار، وتحد من انتشاره.

والخلاصة أن التعليم الالكتروني يجعل بيئة التعليم بيئة تعليمية مشوقة للتعلم، وهي بذلك تنقل أساليب التعليم من الأساليب التقليدية إلى الأساليب الحديثة، ويحتاج إلى بذل جهد كبير من القائمين على التعليم حتى يتم تطبيقه، كما أن له وسائله المختلفة ومميزات عديدة تجعل منه ذا أهمية كبيرة لتطوير العملية التعليمية.

ثالثاً: الانترنت والتعليم:

" مع مرور الوقت بدأ انتشار الحاسوب وأصبح متاحاً للجميع بعد تطوره وتطور برامجه التي جعلت الحاسوب يتدخل في شتى مجالات الحياة، وكانت نظم الاتصالات تتطور بسرعة أيضاً فساعدت على زيادة رقعة الاتصال بين الأجهزة ومكنت الجهاز الواحد من الاتصال بشبكة صغيرة تربط بين مجموعة أجهزة أخرى ثم مكنت الشبكة الصغيرة والجهاز الواحد من الاتصال مع شبكات أخرى لتشكل شبكات واسعة تغطي رقعة أوسع ومساحة أكبر حتى تتصل بشبكة الانترنت على نطاق العالم ".(بسيوني، 2007: 135)

ونتيجة للدور المتعاظم الذي شكلته شبكة الانترنت في ترسيخ دعائم مجتمع المعلومات المعاصر واكتمال حلقاته حلقة بعد أخرى، وجد الكثير من التربويين ضرورة لازمة لاستغلال الإمكانات التكنولوجية التي تقدمها الشبكة في تطوير العملية التربوية.

إن استخدام شبكة الإنترنت في التعليم أدى إلى تطور مذهل وسريع في العملية التعليمية كما أثر في طريقة أداء المعلم والمتعلم و إنجازاتها في غرفة الصف، وأصبح الإنترنت أداة للبحث والاستكشاف من قبل مستخدميه وتوفر للمتعلمين القدرة على الاتصال مع المدارس والجامعات ومراكز الأبحاث والمكتبات وغيرها وتساعدهم على نقل ونشر المعلومات.

- **مفهوم الانترنت:**

هناك العديد من التعريفات للانترنت كما ذكرها التربويين منها:

تعريف(عامر، 2007: 145) عرف الانترنت " مجموعة من الحواسيب المنتشرة جغرافيا عبر العالم والمرتبطة من خلال شبكات محلية وشبكات واسعة وموزعة في العالم بهدف نقل البيانات على الشبكة ".

ويعرفها(الخزندار ومهدي، 2006: 127) " هي شبكة عالمية تربط الآلاف من الشبكات وملايين أجهزة الحاسوب المختلفة الأنواع والأحجام في العالم ".

ويعرف(جودة، 2009: 28) الانترنت بأنه " الشبكة التي تصل بين ملايين أجهزة الحاسوب في العالم، والتي تقوم ببث معلوماتها وإرسالها إلى أجهزة الحاسوب الأخرى في شتى أنحاء العالم، حيث تمثل نموذجاً متغيراً للاتصالات، ووسطاً متعاوناً يمكن الوصول فيه إلى المعلومات والبيانات، ومكاناً للخبرات المتنوعة في كافة المجالات ".

ويعرف(عقل، 2007: 18) الانترنت بأنها " شبكة تربط ملايين أجهزة الحاسوب في العالم على اختلاف أنظمة التشغيل، وتسمح بتبادل النصوص بينها ".

ويرى الباحث أن الانترنت هي عبارة عن " شبكة ضخمة من أجهزة الحاسوب المرتبطة ببعضها البعض والمنتشرة حول العالم تمكن مستخدميها من الاتصال والتواصل مع بعضهم ونقل المعلومات والملفات والخبرات ".

- **نشأة الانترنت:**

" بدأت شبكة الانترنت قبل أكثر من ثلاثة عقود وتحديداً في عام 1969م في الولايات المتحدة الأمريكية كمشروع تابع لوكالة الأبحاث بوزارة الدفاع الأمريكية لربط أجهزتها بدوائرها العسكرية لغرض تبادل المعلومات النصية بينها بسرعة ودون انقطاع حتى في حالة حدوث خلل في وسائل الاتصال التي تستخدمها هذه الدوائر، ثم انضمت إلى هذه الشبكة بعض المراكز العلمية وجامعات في أمريكا للمشاركة في الأبحاث وتبادل المعلومات بسرعة ويسر وبدأت التطورات تتلاحق بسرعة حتى أصبحت شبكة الانترنت من الوسائل المفضلة لنشر المعلومات وأصبح عدد مستخدميها على مستوى العالم كله يزيد(320) مليون مستخدم منهم مليونا مستخدم في الوطن العربي ". (عامر، 2007: 147)

" لكن الثورة الحقيقية لهذه الشبكة بدأت في عام 1993م عندما تم اختراع الشبكة العنكبوتية (www) World Wide Web التابعة للشبكة الأم(الانترنت) والتي امتازت بإتاحة استخدام الصوت والصورة والكتابة في الوقت نفسه بدلاً من النص الكتابي كما في السابق، حيث تم تطوير الشبكة العنكبوتية(WWW) بعد ظهور لغة برمجة تصميم الصفحات الالكترونية(صفحات الانترنت) (HyperText Markup Language(HTML اعتماداً على المبدأ البرمجي لشفرة النص المترابط hypertext والذي قدم من مؤسسة الأبحاث الفيزيائية العالمية CERN، وفي العالم 1995م أصبحت إنترنت(internet) و" وب" (web) كلمات متداولة عبر العالم، وفي تلك السنة بدأت خدمات شبكة الانترنت تتواجد في الدول العربية " (حناوي، 2005: 27).

" وظهرت في هذه الفترة الشركات الموفرة لخدمة الانترنت (Service Providers – ISPs Internet) وذلك لتزويد الناس للاشتراك بخدمة الانترنت عبر شبكة الاتصال الهاتفي، وبعد ذلك ظهرت مجموعة أخرى من الشركات المتخصصة بالانترنت منها ما يقدم مستعرضات(Browsers) ومنها ما يقدم محركات البحث(search engines) للمواضيع

المختلفة على الشبكة، ومنها ما يقدم لغات لبرمجة المواقع وتطويرها ويوجد حالياً على الانترنت ملايين المواقع التي تغطي مختلف الموضوعات من ثقافية وسياسية وعلمية وصناعية إضافة إلى التجارة الالكترونية والتعاملات المالية عبر الشبكة " (الخزندار ومهدي، 2006: 133).

- **مميزات شبكة الانترنت:** (سند ران، 2006: 19)

1- **سرعة وضمان انتقال المعلومات:** حيث باستطاعة أي فرد أن يرسل خطاباً إلى ملايين الأفراد في وقت واحد باستخدام الانترنت.

2- **سرية المعلومات:** وهذه السرية تأتي من أن كل جهاز مرتبط بالانترنت له رقم خاص به أو اسم معروف به وبالتالي يستطيع أي فرد أن يرسل رسالة إلى جهاز بعينه ويضمن أنها خزنت بداخله ويطمئن إن كانت وصلت وقت الاستلام أم لا ويستطيع المستلم الرد الفوري على الرسالة.

3- **تبادل المستندات:** يمكن إرسال واستقبال أي مستند من أي جهاز حاسوب مرتبط بالانترنت مهما كان نوع المستند وحجمه سواءً كان خطاباً أو فيديو أو كتاباً.

4- **الحديث والمشاورة وعقد المؤتمرات:** لا يحتاج إلى شراء حاسوب خاص أو أجهزة اتصال معتمدة فأي جهاز حاسوب يصلح ما دام تم ربطه بشبكة الانترنت.

5- **التسلية والترفيه:** توفر شبكة الانترنت مئات الألعاب الالكترونية البسيطة المجانية مثل الورق وطاولة الزهر وكرة القدم وتمكننا شبكة الانترنت من قراءة ما يكتبه الشعراء والقصاصون والأدباء والروائيون والنقاد.

6- **مجموعات النقاش:** يمكن الاشتراك في مجموعات النقاش من خلال شبكة الانترنت للالتقاء بمختلف الأفراد والشخصيات حول العالم ويمكن توجيه أسئلة إليهم أو تقديم أفكار أو مناقشة قضايا هامة وغير ذلك.

- **كيف تعمل شبكة الانترنت:**

" لعل أكثر الأسئلة بشأن شبكة الانترنت هو من يديرها ؟ ، والحقيقة توجد إدارة مركزية لشبكة الانترنت، إنها مجموعة من آلاف الشبكات والمنظمات الفردية التي يعمل كل منها لوحده ولصالحه، تتعاون كل شبكة مع الشبكات الأخرى لتوجيه حركة المرور في شبكة الانترنت بحيث تستطيع المعلومات الانتقال بينها ولكن لكي تتعاون لابد من وجود اتفاقات بينها " (المبارك، 2004: 30).

- **تقنيات وبرمجيات شبكة الانترنت**

تحتوى شبكة الانترنت على العديد من التطبيقات الهامة في مجالات متعددة كما يذكر(الموسوي، 2007: 8) و(المبارك ، 2004: 30) كالتالي:

1- البريد الالكتروني (Electronic Mail):

يمكن من خلاله إرسال الرسائل إلى أي شخص على شبكة الانترنت يملك بريداً، كما يمكن إرفاق مع هذه الرسائل أية ملفات أخري (نص – صوت – فيديو – صور).

وهناك الكثير من المواقع التي تعطي بريداً مجاني مثل: بريد أين و Yahoo و Hotmail.

2- مجموعات الأخبار (UseNet – news – newsgroup):

تعد مصدراً غنياً للمعلومات بما تقدمه من مساعدات في جميع المجالات، كما يمكن أن تكون منبراً للحوارات الحية وفرصة لاجتماع أشخاص مختلفين لديهم اهتمامات مشتركة.

3- برامج المحادثة (Internet Relay Chat):

يوجد الكثير على شبكة الانترنت من الأماكن الخاصة بالمحادثة العامة مثل غرف المحادثة وغرف الدردشة.

4- القوائم البريدية (Mailing Lists):

وهي قريبة من مجموعات الأخبار غير أنها تستخدم البريد الالكتروني في استقبال وإرسال الرسائل.

5- المنتديات العلمية: من خلالها يتم تبادل الخبرات المعلومات.

6- المواقع التعليمية: حيث تقدم الأسئلة والاستفسارات المباشرة في مجالات متعددة.

- **استخدام الانترنت في التعليم:**

يقصد من تطبيق الانترنت في التعليم استخدام برامج الانترنت المتعددة لحل كثير من المهام التعليمية وعلى وجه الخصوص تلك المرتبطة بالتدريس والتعلم وإدارة العملية التعليمية.

- **مبررات استخدام الانترنت في التعليم:**

تقدم شبكة الانترنت العديد من البرامج والخدمات التي تسهل العملية التعليمية، لذا يرى كثير من التربويين أن شبكة الانترنت سوف تلعب دوراً كبيراً في تغيير أساليب التدريس التقليدية وتطوير التعليم، ويذكر (بسيوني، 2007: 140) و(عامر، 2007: 156) و(جودة، 2009: 29) العديد من المبررات لاستخدام الانترنت في التعليم منها:

1- إتاحة الفرصة للتعليم المستمر التي لم تكن موجودة من قبل.

2- الوفرة الهائلة في مصادر المعلومات مثل الكتب الالكترونية والدوريات والموسوعات والمواقع التعليمية.

3- الاشتراك في الدورات الالكترونية المتخصصة.

4- الإقبال المتزايد من الطلاب لاستخدام التكنولوجيا الحديثة في تعلمهم.

5-الانترنت مثال واقعي للقدرة على الحصول على المعلومات من مختلف أنحاء العالم.

6- تساعد الانترنت على التعلم التعاوني الجماعي نظرا لكثرة المعلومات المتوفرة عبر الانترنت من خلال التعاون في البحث عن المعلومات ومناقشتها.

7- تساعد الانترنت على الاتصال بالعالم بأسرع وقت وبأقل تكلفة.

8- تساعد الانترنت على توفير أكثر من طريقة تدريس.

- **مميزات استخدام الانترنت في التعليم:**

تحتوى شبكة الانترنت على إمكانات هائلة من المعلومات للطلاب والمعلمين على حد سواء ولاستخدامها في عملية التعليم والتعلم الكثير من المميزات، ويذكر(المبارك، 2004: 36) و(جودة، 2009: 30) و(حناوي، 2005: 28) و(عبد الحافظ، 2007: 74) العديد من مزايا استخدام الانترنت في التعليم منها:

1- سهولة تطوير محتوى المناهج والمعلومات الموجودة عبر الإنترنت.

2- تغيير نظم وأساليب التدريس التقليدية مما يساعد على إيجاد فصل مليء بالحيوية والنشاط.

3- سرعة التعليم وبمعنى آخر فإن الوقت المخصص للبحث عن موضوع معين باستخدام الانترنت يكون قليلا مقارنة بالأساليب التقليدية.

4- الحصول على آراء العلماء والمفكرين والباحثين المتخصصين في مختلف المجالات في أي قضية علمية.

5- وظيفة المعلم في الفصل الدراسي تصبح بمثابة الموجه والمرشد والميسر وليس الملقن.

6- توفير آلية سهلة للطلاب والمعلمين لنشر إبداعاتهم وأعمالهم على شبكة الانترنت.

7- تطور مهارات الطلبة على مدى أبعد من مجرد تعلم محتوى التخصص.

8- المتعة في التعلم.

9- توفر بيئة تعليمية غنية بالأنشطة.

10- تسهم في رفع مستوى التحصيل وتنمية روح المبادرة للطالب واتساع أُفق تفكيره.

11- تقلل من تكلفة التعليم مقارنة بالتعليم التقليدي.

12- تجعل الطالب يواكب التطورات المتلاحقة.

13- تحسن المهارات التكنولوجية اللازمة للبحث عن المعلومات والاتصال بالآخرين في المجالات المختلفة.

14- توفر قناة حوار بين الآباء والإدارات التعليمية والمعلمين مما يعزز تفاعلية العملية التعليمية.

15- تجاوز الكثير من العوائق التي تحد من إمكانات الالتحاق بالتعليم النظامي.

16- تيسر عقد اللقاءات والحوار بين الإدارة في المؤسسات التعليمية المركزية والفرعية والمعلمين والطلاب.

17 – خفض أعباء المعلمين التعليمية.

18 – تشجع الطلاب على البحث العلمي المستمر مدى الحياة.

19 – تثري حياة المتعلمين المعرفية والثقافية والاجتماعية والوجدانية.

- **معيقات استخدام شبكة الانترنت في التعليم:**

تقدم شبكة الانترنت العديد من المميزات عند استخدامها في التعليم، إلا أنها كغيرها من التقنيات تواجه صعوبات عند استخدامها ويذكر(الخزندار ومهدي، 2006: 162) و(بسيوني، 2007: 165) و(سند ران، 2006: 31) و(المبارك، 2004: 40) بعض تلك المعيقات كالآتي:

1- التكلفة المادية:

إن التكلفة المادية لتوفير هذه الخدمة في مرحلة التأسيس أحد الأسباب الرئيسية لعدم استخدام الانترنت في التعليم.

2- عدم توفر التدريب الكافي:

إن معظم المعلمين يخشون من التكنولوجيا ويشعرون بالارتياح حيال الأساليب التعليمية التقليدية الخاصة بهم، إن أي برنامج تدريبي للمعلم يجب أن يساعد المعلمين على رؤية ما وراء التكنولوجيا من مكاسب في مجال التعليم يمكن الاستفادة من غرفة الصف وذلك نتيجة لاستعمال التكنولوجيا.

3- الضعف في اللغة الانجليزية:

إن معظم المعلومات المتوفرة عبر الشبكة العالمية للمعلومات مكتوبة باللغة الانجليزية بالإضافة إلى اللغات الأخرى، أما اللغة العربية فهي أقل بكثير وخاصة المواقع التعليمية.

4- الدقة والصراحة:

عندما يحصل بعض الباحثين على المعلومة من الشبكة العالمية للمعلومات يعتقدون بصوابها وصحتها، وهذا خطأ في البحث العلمي، ذلك أن هناك مواقع غير معروفة أو على الأقل مشبوهة، لذا يجب على الباحثين والمستخدمين للشبكة بأن يتحروا الدقة والصراحة والحكم على الموجود قبل اعتماد البحث.

5- التوجه السلبي والحاجز النفسي من استخدام التقنية:

إن الإنسان بطبيعته لا يحب تغيير ما اعتاد عليه، بل يقاوم بأساليب مختلفة وذلك لأن بالتمسك بالأساليب التعليمية القديمة السائدة أو عدم الرغبة في التكيف مع الأساليب والتقنيات الحديثة أو الشعور بعدم الاهتمام وعدم المبالاة نحو التغييرات الجديدة.

6- المشكلات التقنية والفنية:

من المشكلات التي تواجه بعض مستخدمي الشبكة بطء تبادل المعلومات وكثرة الانقطاع أثناء البحث والتصفح داخل الانترنت.

7- الدخول إلى الأماكن الممنوعة:

إن الأمن الفكري والأخلاقي من أهم المبادئ التي تؤكد عليها المؤسسات التعليمية بجميع مراحلها التعليمية ونظراً لأن الاشتراك في الانترنت ليس محصوراً على فئة معينة لذا فمن أهم المعوقات التي تقف أمام استخدام الشبكة هو الدخول إلى بعض المواقع التي تدعو إلى الرذيلة ونبذ القيم الأخلاقية.

8- الوقت:

حيث يؤدي قضاء الطلاب وقتاً طويلاً في البحث على الانترنت عن موضوعات مختلفة إلى عدم تركيزهم على الموضوع الأصلي ، وفي ذلك مضيعة للوقت.

والخلاصة أن شبكة الانترنت أثرت بشكل كبير على العملية التعليمة حيث أسهمت في ظهور أساليب تعليمية حديثة للتعليم والتعلم، كما أنه يستطيع كل من المعلم والمتعلم الاستفادة من شبكة الانترنت في الحصول على المعلومات والتواصل مع الآخرين.

رابعاً: المجموعات البريدية والموسوعات العلمية:

إن العالم اليوم أكثر ما يتميز به الانفجار المعرفي والثورة المعرفية والقفزة الهائلة في مجال التكنولوجيا الحديثة وأنظمة المعلومات والاتصالات.

ويعد الحاسوب والانترنت قمة الإبداعات التقنية، ولهما دور عظيم في مختلف نواحي الحياة وبالأخص في ميدان التربية والتعليم، حيث يعدان من أهم وسائل تطويره وتجويده وفتحا المجال واسعاً لأنظمة تعليمية متعددة كالتعليم عن بعد الذي يعتبر ثورة حقيقية في مجال التعليم.

وتقدم شبكة الانترنت العديد من التطبيقات التي يمكن الاستفادة منها في العملية التعليمية ومن هذه التطبيقات المجموعات البريدية والموسوعات العلمية.

وتسعى العديد من المؤسسات الحكومية والخاصة إلى تطوير وزيادة فاعلية العملية التعليمية من خلال المشاريع والبرامج التي تنظمها لاستغلال برامج وتطبيقات شبكة الانترنت في التعليم ومن أهم هذه المؤسسات مؤسسة وورلدلينكس العالمية.

➢ مفهوم المجموعات البريدية:

يعرفها(حناوي، 2005: 34) بأنها " مجموعة من عناوين بريدية مرتبطة بعنوان بريدي واحد يقوم بتحويل جميع الرسائل المرسلة إليه إلى كل عنوان في تلك القائمة ".

ويعرفها(العبد الكريم، 2008: 14) بأنها " تتكون من عناوين بريدية تحتوي في العادة عنوان بريدي واحد يقوم بتحويل جميع الرسائل المرسلة إليه إلى كل عنوان في القائمة ".

ويعرفها(عسقول وعقل، 2008: 16) بأنها " مجموعة بريدية واحدة يشترك فيها العديد من الطلاب والمعلمين وعند إرسال بريد إلكتروني لهذه المجموعة فإنه يصل لجميع المشتركين ويمكن أيضاً تبادل الملفات بين المشتركين ".

ويقصد الباحث بالمجموعات البريدية هي مجموعة من العناوين البريدية تتبادل الملفات والرسائل فيما بينها ويدير هذه الملفات والرسائل إحدى هذا العناوين البريدية من خلال أحد المواقع الالكترونية التي تقدم خدمة المجموعات البريدية.

- **نشأة المجموعات البريدية:**

نشأت المجموعات البريدية في الستينات من القرن الماضي مع بداية شبكة الانترنت عندما كانت مقصورة على الجامعات ومراكز الأبحاث والمؤسسات العسكرية الأمريكية، وعلى الرغم من أنها ظهرت قبل شبكة الويب بفترة طويلة، إلا أنها لم تنتشر بشكل كبير إلا مع ازدهار الويب في تسعينات القرن الماضي.

- **أنواع المجموعات البريدية:**

تصنف المجموعات البريدية من حيث تقديم خدمة الرسائل إلى نوعين رئيسين:

1- المجموعات ذات الاتجاه الواحد:

وهي الرسائل التي يقتصر دور العضو فيها في المجموعة البريدية على تلقي الرسائل الصادرة عن مدير المجموعة البريدية من خلال البريد الالكتروني، ولا يمكن للعضو تعميم وثيقة أو رسالة على بقية المشتركين بالمجموعة بل إنه لا يستطيع حتى معرفة اسم أو عنوان البريد الالكتروني لأي من أعضاء المجموعة البريدية.

وهذا النوع من المجموعات يخدم أصحاب المواقع والشركات والمراكز العلمية ومراكز الأخبار والمنظمات التي ترغب في إيصال رسالة ذات هدف محدد أو تحديث في الموقع أو خبر جديد أو معلومة ما إلى العضو المشترك ومن أمثلة هذه المجموعات عربياً مجموعة رسالة الإسلام "Islam message " ومجموعة الأخبار العربية " Arabic News " .

2- المجموعات ذات الاتجاهين:

في هذا النوع من المجموعات البريدية يكون تفاعلاً بين الأعضاء والمشرفين، حيث تعمم كل رسالة أو وثيقة يرسلها أحد المشتركين أو المشرفين إلى العنوان الخاص بالقائمة بحيث يطلع عليها المشتركين الآخرين بالإضافة إلى الرسائل الصادرة عن مدير القائمة.

وتقسم المجموعات البريدية ذات الاتجاهين إلى صنفين :

أ- المجموعات الحرة:

في هذا الصنف لا تخضع الرسائل لأي نوع من أنواع المراقبة، فأي رسالة توجه للمجموعة تعمم على المشتركين بها آلياً.

ب- المجموعات الخاضعة للمراقبة:

في هذا الصنف يعمل المشرف أو المشرفين على تفحص كافة الرسائل والتأكد من مطابقتها لشروط وآداب النشر المتبعة في القائمة قبل تعميمها على المشتركين وتحتفظ الجهة المالكة للقائمة بحقها في حذف أو تعديل أي رسالة لا تراها مناسبة للنشر.

- **مميزات المجموعات البريدية:**

1- قليلة التكلفة.
2- الإرسال لعدد كبير من المشتركين.
3- تمكن المستخدم من إرسال ملايين الرسائل في نفس الوقت.
4- تمكن المستخدم من فتح الرسائل في أي وقت.
5- تمكن المستخدم من التأكد من محتوى الرسالة قبل إرسالها.
6- سرعة وصول الرسائل إلى المشتركين في المجموعة البريدية.
7- تعطي المستخدم سعة حجم تمكنه من إرسال واستقبال عدد كبير من الرسائل.
8- تمكن المستخدم إرسال رسائل صوت وصورة ونص.
9- تبادل الرسائل بين أعضاء المجموعة البريدية.

- **المواقع التي تقدم خدمة المجموعات البريدية:**

توجد العديد من المواقع التي تقدم خدمة المجموعات البريدية، وتنطلق بشكل مستمر مواقع جديدة تقدم هذه الخدمة، وتوجد مواقع مشهورة عالمياً تقدم هذه الخدمة أهمها:

YAHOO - HOTBOT - ALTAVISTA - HOTMAIL

وتعتبر مجموعات yahoo، Hotmail من أشهر المجموعات البريدية، لذا سيقوم الباحث باستخدام خدمة Hotmail لإنشاء مجموعة بريدية لتطبيق الدراسة.

- **أهم تطبيقات المجموعات البريدية في التعليم:**

يمكن توظيف خدمة المجموعات البريدية في التعليم بصورة فاعلة في مجالات عدة كما يذكر (المبارك، 2004 :34) و(الخزندار ومهدي، 2006: 153) و(عامر، 2007: 196) منها:

1- جمع الطلبة المسجلين في مادة واحدة تحت مجموعة محددة لتبادل الآراء.
2 – يمكن للمعلم إرسال الدروس والواجبات ومتطلبات المادة عبر المجموعة البريدية.
3- تأسيس مجموعات خاصة بالمعلمين على مستوى العالم العربي أو العالم الإسلامي أو على مستوى الدولة حسب الاهتمام لتبادل الخبرات ووجهات النظر.
4- ربط المديرين والعمداء والوكلاء في مجموعات بريدية لتبادل وجهات النظر والخبرات.
5- توجيه الطلبة والمعلمين للتسجيل في المجموعات العالمية العلمية للاستفادة من المتخصصين ومعرفة الجديد.
6- تكوين مجموعات بريدية للطلبة في جميع المدارس والجامعات والكليات المهتمين بشئون معينة.

- **أسلوب المجموعة البريدية:**

قام الباحث باستخدام أسلوب المجموعة البريدية في تدريس الوحدة الأولى " الخوارزميات وبرمجة الحاسوب " من كتاب التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي وقد اتبع الخطوات الآتية:

1- بناء مجموعة بريدية من خلال أحد المواقع الالكترونية التي تقدم خدمة المجموعات البريدية وقد اختار الباحث موقع هوتميل.

2- يقوم المعلم بإضافة الطلاب الذين تم اختيارهم للتعلم بواسطة المجموعة البريدية إلى المجموعة البريدية التي تم بناءها من خلال موقع الهوتميل وذلك من خلال الحصول على البريد الالكتروني لكل طالب وإضافته للمجموعة البريدية.

3- يقوم المعلم بتعريف الطلاب كيفية التواصل من خلال المجموعة البريدية وإرسال الدروس والمعلومات والمناقشة داخل المجموعة البريدية.

4- يقوم المعلم بتصميم الدروس الخاصة بالمحتوى المراد تعليمه للطلاب من خلال الوسائط المتعددة.

5- يقوم المعلم بإرسال الدرس الأول للطلاب في المجموعة البريدية ثم يقوم الطالب بتحميل الدرس إلى جهاز الحاسوب الخاص به ويقوم الطالب بالاطلاع على الدرس.

6- يقوم المعلم بفتح نقاش داخل المجموعة البريدية لمناقشة الدرس الذي تم إرساله، ويناقش الطلاب المعلم، كما يتناقش الطلاب بعضهم البعض الدرس ويجيب المعلم عن أسئلة الطلاب، ويتمكن المعلم أو الطلاب طرح أي سؤال في أي وقت، ويتمكن كذلك كلاً من المعلم والطالب من مشاهدة مناقشة باقي الطلاب مع المعلم أو الطلاب مع بعضهم البعض.

7- يقوم المعلم بإرسال تقويم للدرس الذي تم مناقشته بعد أن يحدد الفترة الزمنية للاطلاع على الدرس ومناقشته، ثم يقوم الطلاب بالإجابة على التقويم وإرساله للمعلم.

8- يتابع المعلم داخل المدرسة الطلاب، ويجيب على النقاط التي فيها استفسار للطلاب من خلال المناقشة.

9- بعد الانتهاء من الدرس الأول ومناقشته وتقويمه، يقوم المعلم بإرسال الدرس الثاني ويتبع نفس الخطوات السابقة.

10 – يقوم المعلم بعمل تقويم ختامي للدروس التي تم إرسالها ومناقشتها في المجموعة البريدية داخل المدرسة.

- **الموسوعات العلمية:**

" إن الحياة في عصر المعلوماتية لها كثير من المتطلبات التي تفرض على المربيين والمعلمين أن يعملوا جاهدين على إكساب الطلاب القدرات والكفايات التي تجعلهم قادرين على تلبية هذه المتطلبات ويأتي في مقدمة هذه المتطلبات القدرة على الحصول على المعلومات من عدة مصادر في ظل عصر تتزايد وتتضاعف فيه المعرفة " (جودة، 2007: 36).

ومن الخدمات التي تقدمها شبكة الانترنت الموسوعات العلمية التي تحتوي على معلومات في شتى مجالات متعددة، أو في مجال واحد إذا كانت الموسوعة متخصصة، ويمكن للمستخدم أن يصل إلى الموسوعة العلمية بسهولة ويسر والحصول على المعلومات المطلوبة بسرعة فائقة.

ويعرف الباحث الموسوعات العلمية هي موسوعات علمية إلكترونية على شبكة الانترنت تشمل شتى مجالات العلوم المختلفة ويتمكن متصفح الانترنت الوصول لها والحصول على المعلومات المختلفة في أي وقت وأي مكان.

- **أهمية الموسوعات العلمية:**

1- تساعد الباحث في الوصول إلى المعلومات المرغوبة بأقل جهد وتكلفة.
2- تعد مصدر للمعلومات للباحث والدارس والخبير على السواء .
3- سرعة الوصول إلى المعلومات.
4- تقدم مادة علمية غنية بالمعلومات عن الموضوع المراد.
5- لا يتطلب من الباحث الانتقال من مكان إلى أخر أو من دولة إلى أخرى للحصول على المعلومة.

- **طرق ترتيب المعلومات داخل الموسوعات العلمية:**

ترتب المعلومات دخل الموسوعات العلمية بطرق مختلفة وذلك لتسهيل البحث عن المعلومات المطلوبة وسرعة الوصول إليها، وهناك طرقتين لترتيب المعلومات داخل الموسوعات العلمية وهي:

1- الترتيب حسب الأحرف الهجائية:

في الترتيب الهجائي هناك أسلوبان متميزان يهدف الأول إلى تقديم عدد كبير جداً من المقالات القصيرة لتغطية المواضيع الصغيرة، وهنا تبرز الحاجة إلى العديد من الكشافات والأدلة

المرشدة للربط بين المواضيع المختلفة وتوحيد الأقسام المتعددة للمواضيع في حين يهدف الأسلوب الثاني إلى المقالات المطولة التي تحوى بداخلها مواضيع اصغر وفى هذه الحالة تبرز الحالة إلى الكشافات التحليلية.

2- الترتيب الموضوعي:

في هذا الترتيب معظم دوائر المعارف التي ظهرت قبل بداية الطباعة كانت ترتب بهذه الطريقة وتقوم فكرتها على أساس تقسيم المعرفة البشرية إلى قطاعات معينة في العلوم والفنون وترتيبها تبعاً لأهميتها أو العلاقات المتبادلة بينها سواءً في الإطار العام للقطاعات أو في الترتيب الداخلي لتفريعات كل قطاع وهذا النظام المصنف ما يزال يستعمل في كثير من دوائر المعارف وخاصة دوائر المعارف المتخصصة.

- **مميزات الموسوعات العلمية:**

1. يقوم بكتابة محتويات الموسوعات كُتاب متعددون متخصصون ويقوم بتحريرها هيئة كبيرة من المحررين المهرة وهيئة من الباحثين.
2. تحرص الموسوعات على توثيق ما تشتمل عليه من معلومات بتسجيل بيانات المصادر التي اعتمدت عليها في قوائم ملحقة بمقالاتها.
3. مقالات الموسوعة موقعة بأسماء كتابها.
4. قيام كثير من الموسوعات بتجديد محتوياتها وملاحقة التطورات العلمية في مجال اهتمامها ومن أكثر الطرق التجديد تباعاً أو ما يسمى بسياسة المراجعة المستمرة من ملاحق وإضافات وكتب سنوية.
5. تتنوع التقسيمات الوظيفية للموسوعات لتتناسب مع متطلبات القراء والباحثين من جميع المستويات فوجدت دوائر المعارف العامة والمتخصصة.
6. تتنوع الموسوعات العلمية حسب مستويات العمر المختلفة لذا وجدت موسوعات علمية للكبار وللشباب وموسوعات تخاطب الأطفال وفقاً لمستوياتهم في العمر والثقافة.
7. إلحاق كثير من الموضوعات التي تعالجها الموسوعات بقوائم المؤلفون (الببليوغرافيات) التي تكون مرتبطة بالموضوع وتساعد القارئ للاستزادة من الموضوع من النقطة التي تركته المقالة عندها.
8. إلحاق كثير من الموسوعات بالكشافات المستقلة من أجل تسهيل الوصول إلى المعلومات المطلوبة بسهولة وبسرعة.

- **الموسوعات العلمية الالكترونية:**

هناك العديد من الموسوعات العلمية الالكترونية الموجودة على شبكة الانترنت التي تضم مجالات علمية عديدة أشهرها:

موسوعة ويكيبيديا " wikipedia ": (//ar.wikipedia.org)

هي مشروع موسوعة متعددة اللغات ، مبنية على الإنترنت، حرة المحتوى، يساهم فيها أكثر من 75،000 مساهم نشط يعملون على أكثر من 13،000،000 مقال في أكثر من 260 لغة 100,344 مقال منها باللغة العربية.

يدخل يومياً آلاف الزوار من مختلف أنحاء العالم يجرون الكثير من التعديلات، وينشئون الكثير من المقالات الجديدة.

منذ أنشئت ويكيبيديا في عام 2001 نمت بسرعة لتصبح واحدة من أكبر المواقع على الإنترنت ولتجذب أكثر من 65 مليون زائر شهريًا، في عام 2009 الزوار ليسوا بحاجة إلى أي مؤهلات للمشاركة في ويكيبيديا، لذلك يحرر ويكيبيديا الكثير من المساهمين في مختلف الأعمار والخلفيات الثقافية؛ أي شخص يمكنه تعديل الصفحات، بنقر وصلة *"عدل هذه الصفحة"* في أعلى كل الصفحات مع توثيق المعلومات المضافة حتى يتم اعتمادها.

تكمن قوة موسوعة ويكيبيديا في نظام إدارة المحتوى المستعمل فيها المسمى *"ميدياويكي"* حيث لا حاجة للقلق عند إضافة أو تحسين معلومة، العديد من المساهمين في ويكيبيديا على استعداد لتقديم المشورة والتصحيح حول المساهمات، النسخة العربية من الموسوعة الحرة بدأت في يوليو 2003، وما زالت في مرحلة بناء المحتويات.

موسوعات أخرى :

- **نول knol:** هي موسوعة أنشأتها جوجل يتضمن مقالات ومواضيع متنوعة، مفاهيم علمية، معلومات طبية، ومواضيع أخرى متنوعة.
- **موسوعة المعرفة:** هي موسوعة عربية أنشئت في 2007 بهدف تكوين موسوعة دقيقة ومتكاملة ومجانية.
- **موسوعة دهشة العربية.**
- **الموسوعة العربية العالمية.**

- **مميزات استخدام الموسوعات العلمية الالكترونية في التعليم:**

يتميز استخدام الموسوعات العلمية في التعليم بعدة مميزات أهمها:

1- تنمي مهارات التفكير لدى المتعلمين.

2- تجعل المتعلم يواكب التغييرات المعاصرة.

3- تسهل على المتعلم الحصول على المعلومات بسهولة ويسر.

4- تنمي مهارات البحث لدي المتعلم.

5- تزيد من كمية المعرفة للمتعلم.

6- تشجع المتعلمين على البحث والإضافة إلى الموسوعة العلمية إذا كانت تسمح بذلك.

7- تزيد من المستوي العلمي ومقدار التحصيل للمتعلم.

8- تحفز التعلم الذاتي.

9- تعتبر الموسوعات نمطاً جديداً للتعلم.

10- تجعل التعليم يرتكز على المتعلم.

- **أسلوب الموسوعات العلمية:**

قام الباحث باستخدام أسلوب الموسوعات العلمية في تدريس الوحدة الأولى " الخوارزميات وبرمجة الحاسوب " من كتاب التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي وقد اتبع الخطوات الآتية:

1- اختيار المحتوى المراد تدريسه (الوحدة الأولى من كتاب التكنولوجيا للصف العاشر " الخوارزميات وبرمجة الحاسوب ") من خلال أسلوب الموسوعات العلمية.

2- اختيار الموسوعات العلمية الالكترونية الموجودة على شبكة الانترنت والتي لها علاقة وطيدة بالمحتوى المراد تدريسه مثل ويكيبيديا.

3- تحديد الطلاب المراد تدريسهم بأسلوب الموسوعات العلمية.

4- يقوم المعلم بتوضيح كيفية التعلم من خلال هذا الأسلوب للطلاب من خلال توضيح مثال.

5- يقوم المعلم بإضافة البريد الالكتروني لكل طالب إلى بريده الالكتروني من خلال إحدى برامج المحادثة.

6- يقوم المعلم داخل غرفة الدراسة بتكليف الطلاب البحث عن الدرس الأول في الموسوعات العلمية الالكترونية ويوضح المعلم النقاط الرئيسية التي تتعلق بالدرس والتي سيقوم الطالب بالبحث عنها في الموسوعات العلمية الالكترونية، ويحدد المعلم الفترة الزمنية المسموح بها لانجاز هذا التكليف.

7- يقوم الطالب بالبحث عن الدرس الأول والنقاط الرئيسية للدرس في الموسوعات العلمية الالكترونية ثم يقوم بجمع المعلومات وترتيبها حسب نقاط الدرس ثم يقوم بإرسالها إلى المعلم عبر البريد الالكتروني.

8- يقوم المعلم بالاطلاع على المعلومات التي حصل عليها الطلاب من خلال الموسوعات العلمية الالكترونية والتي تم إرسالها إليه.

9- بعد انتهاء المدة المسموح بها للبحث عن الدرس وإرسال المعلومات عبر البريد الالكتروني، يقوم المعلم بمناقشة المعلومات التي حصل عليها كل طالب داخل غرفة الدراسة ويُقوم المعلم المعلومات التي حصل عليها الطلاب وطريقة البحث عنها.

10 – يقوم المعلم بتقويم الطلاب من خلال أسئلة تقويم يقوم الطلاب بالإجابة عليها.

11- يتأكد المعلم من تحقق الأهداف المرجوة من الدرس الأول كما وردت بالكتاب المقرر ثم يقوم بتكليف الطلاب بالدرس الثاني وهكذا.

12- يقوم المعلم داخل غرفة الدراسة بعمل تقويم ختامي للدروس التي البحث عنها الطلاب.

والخلاصة تتميز المجموعات البريدية والموسوعات العلمية بالعديد من المميزات التي يمكن أن تستثمر في التعليم، لذا فقد استخدمهما الباحث كأسلوبي تدريس.

والباحث في بند المجموعات البريدية والموسوعات العلمية قد بين الملامح الرئيسية لأسلوبي المجموعات البريدية والموسوعات العلمية وهو بذلك يجيب على السؤال الأول من أسئلة الدراسة.

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

- **المحور الأول: الدراسات التي تناولت واقع استخدام الانترنت والتعليم الالكتروني في العملية التعليمية**

- **المحور الثاني: الدراسات التي تناولت استخدام أساليب التدريس الالكترونية في العملية التعليمية**

- **المحور الثالث: الدراسات التي تناولت الاتجاهات نحو استخدام الانترنت والتعليم الالكتروني في العملية التعليمية**

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

يتضمن هذا الفصل مجموعة من الدراسات التي حصل عليها الباحث من خلال اطلاعه على الأدب التربوي والتي لها علاقة بموضوع دراسته، وقد اختار الباحث البعد الزمني لترتيب الدراسات السابقة بحيث تكون متسلسلة من الحديث إلى القديم، وقد قسم الباحث الدراسات السابقة إلى ثلاثة محاور رئيسة: المحور الأول يتعلق بواقع استخدام الانترنت والتعليم الالكتروني في العملية التعليمية، أما المحور الثاني فيتعلق بالدراسات التي تناولت استخدام أساليب التدريس الالكترونية في العملية التعليمية، أما المحور الثالث يتعلق بالاتجاهات نحو استخدام الانترنت والتعليم الالكتروني في العملية التعليمية.

المحور الأول: الدراسات التي تناولت واقع استخدام الانترنت والتعليم الالكتروني في العملية التعليمية:

1- دراسة العفتان(2009)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن درجة استخدام طلبة الجامعة العربية المفتوحة للتعليم الالكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة في الجامعة، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي، حيث تكونت أداة الدراسة من الاستبانه والمقابلة للتعرف على درجة استخدام طلبة الجامعة العربية المفتوحة للتعلم الالكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة في فرعي الجامعة في الكويت والمملكة الأردنية الهاشمية، وتكونت عينة الدراسة من(506) فرداً موزعين إلى(24) عضو هيئة تدريس، و(482) طالباً وطالبة، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- درجة استخدام طلبة الجامعة العربية المفتوحة للتعلم الالكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعة في المجموع الكلي كان متوسطاً بشكل عام.
- درجة استخدام طلبة الجامعة العربية المفتوحة للتعلم الالكتروني من وجهة نظر الطلبة أنفسهم في المجموع الكلي كان بشكل عام متوسط.

2- دراسة العبد الكريم(2008)

هدفت الدراسة للتعرف على واقع استخدام التعليم الالكتروني في مدارس المملكة الأهلية بالرياض ومدى استخدام طرق التعليم الالكتروني وأنماطه واتجاهات عينة الدراسة نحو التعليم الالكتروني، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، حيث كانت أداة الدراسة الاستبانه للتعرف على واقع استخدام التعليم الالكتروني في مدارس المملكة الأهلية بمدينة الرياض، وتكونت عينة الدراسة من(297) معلماً ومعلمة من معلمي ومعلمات مدارس المملكة الأهلية وهي عبارة عن كل أفراد المجتمع الأصلي للدراسة، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- لدى المعلمات معرفة بكيفية استخدام الحاسب الآلي والانترنت والبريد الالكتروني.
- وجود فروق في مدى استخدام طرق التعليم الالكتروني في المدرسة وأنماطه لصالح الإناث.
- عدم وجود فروق نحو استخدام التعليم الالكتروني في المدرسة يعزى لمتغيرات التخصص والمؤهل العلمي والخبرة وعدد الدورات التدريبية.

3- دراسة الحذيفي(2007)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام التعليم الإلكتروني على مستوى التحصيل الدراسي والقدرات العقلية والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة في مدينة الرياض، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، حيث تكونت أدوات الدراسة من اختبار للقدرات العقلية واختبار تحصيلي لمادة العلوم للصف الثالث المتوسط ومقياس للاتجاه نحو مادة العلوم، وتكونت عينة الدراسة من(60) تلميذاً موزعين على مجموعتين، مجموعة ضابطة وعددها(31) تلميذاً ومجموعة تجريبية وعددها(29) تلميذاً وتوصلت الدراسة للنتائج التالية:

- وجود فروق بين متوسط درجات التلاميذ في مستوى التحصيل لصالح المجموعة التجريبية بعد إجراء التجربة.
- وجود فروق بين متوسط درجات التلاميذ في تنمية القدرات العقلية لصالح المجموعة التجريبية بعد إجراء التجربة.
- الاتجاه الايجابي نحو استخدام التعليم الالكتروني لتلاميذ المجموعة التجريبية بعد إجراء التجربة.

4- دراسة شديفات وارشيد(2007)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر الحاسوب والانترنت في تحصيل طلاب وطالبات الصف الثامن الأساسي في مبحث العلوم مقارنة بالطريقة التقليدية في محافظة المفرق، وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي، حيث كانت أداة الدراسة عبارة عن اختبار تحصيلي، وقد طبقت الدراسة على عينة تكونت من(180) طالباً وطالبة ممن يدرسون في مدارس قصبة المفرق بالأردن، حيث تم اختيارهم وتوزيعهم عشوائياً إلى ثلاث مجموعات، المجموعة الضابطة (60) طالباً وطالبة تم تدريسها بالطريقة التقليدية، والمجموعة التجريبية الأولى(60) طالباً وطالبة تم تدريسها باستخدام الحاسوب، والمجموعة التجريبية الثانية(60) طالباً وطالبة تم تدريسها باستخدام الانترنت، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- فاعلية طريقة التدريس باستخدام الحاسوب والانترنت مقارنة بالطريقة التقليدية.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ترجع إلى جنس المتعلم.

5- دراسة تران(2006) Tran

هدفت الدراسة للتعرف على أثر دمج الانترنت في تعليم طلاب الصف السادس من بين عدة أساليب لدمج التكنولوجيا في التعليم من وجهة نظر المعلمين، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي، حيث كانت أدوات الدراسة مكونة من استبانه ومقابلة، وتكونت عينة الدراسة من(4) معلمين من الذين يعلمون الصف السادس، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام الانترنت وخاصة الرحلات المعرفية عبر الويب في التدريس كان من أفضل الطرق من بين عدة أساليب تدمج التكنولوجيا في التعليم لما لها من سهولة توظيف داخل الغرفة الصفية.

6- دراسة سندران(2006)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة تشرين لشبكة الانترنت في البحث العلمي والفروق الموجودة فيما بينهم تبعاً للكلية التي ينتمون إليها، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، حيث كانت أداة الدراسة عبارة عن استبانه للتعرف على واقع استخدام الانترنت لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة تشرين للبحث العلمي، وتكونت عينة الدراسة من(66) فرداً من أعضاء هيئة التدريس بجامعة تشرين من كليات الآداب والاقتصاد والهندسة والتربية العملية، وقد توصلت الدراسة إلى وجود اختلاف بين أعضاء هيئة التدريس لاستخدام شبكة الانترنت في البحث العلمي تبعاً للكلية التي ينتمون إليها.

7- دراسة الحسناوي وآخرون(2005)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن اثر استخدام الانترنت في تعلم مادة الإلكترونيك في تحصيل واتجاهات الطلبة، وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي، حيث تكونت أدوات الدراسة من مقياس لاتجاهات الطلبة نحو تعلم مادة الإلكترونيك واختبار تحصيلي، وقد طبقت الدراسة على(50) طالباً وطالبة من الصف الأول في قسم التقنيات الكهربائية بالمعهد التقني في الناصرية بالعراق، تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين ضابطة وتجريبية، وقد توصلت الدراسة إلى فعالية الانترنت في زيادة التحصيل وتنمية اتجاهات الطلبة، حيث تفوق طلبة المجموعة التجريبية في التحصيل والاتجاهات نحو تعلم مادة الإلكترونيك على طلبة المجموعة الضابطة.

8 – دراسة الزامل(2005)

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع إفادة الجامعات العربية من خدمات المعلومات المقدمة عبر شبكة الانترنت لبرامج التعليم عن بعد، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي من أجل تقويم جميع مواقع الجامعات الحكومية في الوطن العربي الموجودة على الانترنت، حيث طبق الباحث نظرية تقييم مراحل الحكومة الالكترونية بعد أن أجرى عليها بعض التعديلات لتوائم هدف الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من مواقع الانترنت للجامعات الحكومية التي تقدم برامج التعليم عن بعد وبلغ عددها(47) موقعاً، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- وجد الباحث أنه من أصل(47) موقعاً للجامعات الحكومية العربية على الانترنت هناك أربع مواقع فقط لديها برامج للتعليم عن بعد عبر الانترنت.
- نسبة الاستفادة من مواقع الجامعات في التعليم عن بعد قليلة جداً.
- نسبة الاستفادة من الخدمات المقدمة عبر الانترنت في التعليم عن بعد قليلة وتختلف من جامعة لأخرى.

9- دراسة سلامة(2005)

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام شبكة الانترنت في التحصيل الدراسي لطلبة جامعة القدس المفتوحة – فرع الرياض – في مقرر الحاسوب في التعليم، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي في الدراسة، حيث كانت أداة الدراسة عبارة عن اختبار تحصيلي في مقرر الحاسوب في التعليم، وقد طبقت الدراسة على عينة تكونت من(72) طالباً وطالبة من الطلبة

المسجلين لمقرر الحاسوب في التعليم في جامعة القدس المفتوحة – فرع الرياض بالسعودية، منهم(34) طالباً و(38) طالبة، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

– وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل طلبة جامعة القدس المفتوحة في مقرر الحاسوب في التعليم تعزى إلى طريقة عرض المادة التعليمية بواسطة الانترنت.

– وجود فروق ذات دلالة إحصائية ترجع إلى جنس المتعلم لصالح الإناث.

10– دراسة المناعي(2005)

هدفت الدراسة إلى التعرف على مجالات الإفادة من الانترنت في العملية التعليمية والبحث العلمي كما يتصورها أعضاء هيئة التدريس بجامعة قطر ودرجة أهميتها، ودرجة توظيفها في العملية التعليمية والبحث العلمي، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي، حيث كان أداة الدراسة عبارة عن استبانه، وتكونت الدراسة من(378) عضواً من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة من المدرسين والأساتذة المساعدين والأساتذة من الجنسين موزعين على جميع كليات الجامعة، وتوصلت الدراسة للنتائج التالية:

– جميع أعضاء هيئة التدريس لديهم ايجابية مرتفعة عن أهمية الانترنت في العملية التعليمية والبحث العلمي.

– لا توجد فروق بين أعضاء هيئة التدريس في تصوراتهم نحو أهمية الخدمات التي تقدمها الانترنت في البحث العلمي والعملية التعليمية يعزى لمتغير(الجنس، المرتبة العلمية، الكلية).

– درجة توظيف أعضاء هيئة التدريس الانترنت قليلة في البحث العلمي والعملية التعليمية.

11– دراسة النجار(2001)

هدفت الدراسة للتعرف على واقع استخدام الانترنت في البحث العلمي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك فيصل، وقد استخدم الباحث المنهج المسحي، حيث كانت أداة الدراسة عبارة عن استبانه، وتكونت عينة الدراسة من(200) فرداً من الذكور والإناث موزعين على أربع كليات، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

– معظم أفراد العينة يستخدمون الانترنت أسبوعياً في البحث العلمي.

– يرى الغالبية أن استخدام الانترنت لغرض البحث العلمي مهم جداً.

– أهم استخدامات الانترنت تتمثل في البحث عن مصادر بحثية.

– هناك اتجاهاً ايجابياً لأعضاء هيئة التدريس نحو استخدام الانترنت في البحث العلمي.

– يستخدم أفراد العينة أدوات بحثية متنوعة للعثور على المعلومات من الانترنت.

– وجود فروق بين آراء أعضاء هيئة التدريس في مقدار استخدام الانترنت في البحث العلمي تعزي إلى عدة متغيرات(الكلية، الجنس، الرتبة العلمية، امتلاك جهاز حاسوب متصل بالانترنت).

التعليق على دراسات المحور الأول:

من خلال عرض الدراسات السابقة بهذا المحور والتي تناولت واقع استخدام الانترنت والتعليم الالكتروني في العملية التعليمية يمكن حصر التعليق على النحو التالي:

1- بالنسبة لأهداف الدراسة:

– هدفت بعض الدراسات التعرف على واقع استخدام التعليم الالكتروني في التعليم والاتجاه نحوه مثل: دراسة(العفتان، 2009)، دراسة(العبد الكريم، 2008)، دراسة(الحذيفي، 2007).

– وهدفت بعض الدراسات للتعرف على واقع استخدام شبكة الانترنت في التعليم ومدى الإفادة من الانترنت في التعلم مثل دراسة: دراسة(شديفات وارشيد، 2007)، دراسة(تران Tran، 2006)، دراسة(سندران، 2006)، دراسة(الحسناوي وآخرون، 2005)، دراسة(الزامل، 2005)، دراسة(سلامة، 2005)، دراسة(المناعي، 2005)، دراسة(النجار، 2001).

أما الدراسة الحالية فقد هدفت للتعرف على أثر استخدام طريقة التدريس(البريدية، الموسوعة، التقليدية) على تحصيل طلاب العينة واتجاهات الطلاب نحو مبحث التكنولوجيا.

2- بالنسبة لمنهج الدراسة:

– بعض الدراسات في هذا المحور استخدمت المنهج الوصفي لتحقيق أهداف الدراسة مثل: دراسة (شديفات وارشيد، 2007)، دراسة(تران Tran، 2006)، دراسة(الحسناوي وآخرون، 2005)، دراسة(الزامل، 2005)، دراسة(سلامة، 2005)، دراسة(المناعي، 2005)، دراسة(النجار، 2001).

– دراسة(العبد الكريم، 2008) ودراسة(سندران، 2006)استخدمت المنهج الوصفي التحليلي

– دراسة (النجار، 2001) استخدمت المنهج المسحي.

– دراسة (شديفات وارشيد، 2007)، دراسة (الحسناوي وآخرون، 2005)، دراسة (سلامة، 2005) استخدمت المنهج التجريبي.

أما الدراسة الحالية فقد اتفقت مع الدراسات التي استخدمت المنهج التجريبي لتطبيق أدوات الدراسة.

3- بالنسبة لعينة الدراسة:

- بالنسبة لعينة الدراسة فقد اختلفت الدراسات في اختيار العينة طبقاً لمتغيرات الدراسة ومكانها.
- بعض الدراسات اختارت عينة من أعضاء هيئة التدريس مثل دراسة(المناعي، 2005)، دراسة(سند ران، 2006)، دراسة(النجار، 2001).
- بعض الدراسات اختارت عينة من طلبة الجامعات مثل دراسة(الحسناوي وآخرون،2005)، دراسة(سلامة، 2005).
- بعض الدراسات اختارت عينة من طلبة المدارس مثل دراسة(شديفات وارشيد، 2007)، دراسة(الحذيفي، 2007).
  - دراسة(تران Tran ، 2006) ودراسة(العبد الكريم، 2008) اختارت عينة الدراسة من المعلمين أما دراسة الزامل(2005) فاختارت عينة الدراسة من مواقع الجامعات
  - دراسة العفتان(2009) اختارت عينة الدراسة من أعضاء هيئة تدريس وطلاب جامعة.

أما الدراسة الحالية فقد اتفقت مع الدراسات التي اختارت عينتها من طلبة المدارس ولكن اختلفت معها في اختيارها للمرحلة التعليمية للعينة، فقد اختارت الدراسة الحالية عينتها من طلاب الصف العاشر الأساسي.

4- بالنسبة لأدوات الدراسة:

- تنوعت أدوات الدراسة المستخدمة في كل دراسة تبعاً لمتغيراتها.
- بعض الدراسات استخدمت الاستبانه مثل دراسة(العبد الكريم، 2008)، دراسة(سندران،2006)، دراسة(الزامل، 2005)،دراسة(المناعي، 2005)، دراسة(النجار، 2001).
- بعض الدراسات استخدمت الاستبانه والمقابلة مثل دراسة(العفتان، 2009)، دراسة(تران Tran، 2006).
- دراسة الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه مثل دراسة(الحذيفي، 2007)، دراسة(شديفات وارشيد، 2007)، دراسة(الحسناوي وآخرون، 2005)، دراسة سلامة، 2005).

أما الدراسة الحالية فقد اتفقت مع الدراسات التي استخدمت الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه كأدوات للدراسة.

5- بالنسبة لنتائج الدراسة:

- الدراسات التي هدفت التعرف على مدي استخدام التعليم الالكتروني وشبكة الانترنت في التعلم أظهرت الاختلاف فمنها أظهرت أن درجة استخدام التعليم الالكتروني وشبكة الانترنت كان متوسط مثل دراسة(العفتان، 2009)، ومنها أظهرت أن درجة استخدام التعليم الالكتروني وشبكة الانترنت في التعليم قليلة مثل دراسة(الزامل، 2005)، ومنها ما أظهرت الاختلاف في درجة استخدام التعليم الالكتروني وشبكة الانترنت تبعا للبرنامج للتخصص مثل دراسة(سند ران، 2006) ودراسة(العبد الكريم، 2008).

- الدراسات التي هدفت التعرف على أثر استخدام التعليم الالكتروني وشبكة الانترنت في التعليم والاتجاه نحوهما أظهرت كل الدراسات الايجابية في الأثر والاتجاه مثل دراسة(النجار، 2001) وهي تختلف مع الدراسة الحالية حيث أظهرت نتائج الدراسة الحالية عدم ايجابية الاتجاه.

- الدراسات التي هدفت للتعرف على مدى الاستفادة من شبكة الانترنت في التعليم والبحث العلمي أثر الاختلاف مثل دراسة(المناعي، 2005).

المحور الثاني: الدراسات التي تناولت استخدام أساليب التدريس الالكترونية في العملية التعليمية:

1- دراسة جودة(2009)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر توظيف الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quests) في تدريس العلوم على تنمية التنور العلمي لطلاب الصف التاسع الأساسي بمحافظات غزة، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي والمنهج البنائي والمنهج التجريبي وفقاً لطبيعة الدراسة، حيث قام بتحليل محتوي الوحدة السابعة من كتاب العلوم للصف التاسع الأساسي، واستخدام اختبار للمفاهيم العلمية، واختبار لمهارات التفكير العلمي، ومقياس للاتجاهات نحو العلوم، وتكونت عينة الدراسة من(60) طالباً، تم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة وعددها(28) طالباً، وتجريبية (32) طالباً، وقد توصلت الدراسة إلى التالية:

- فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية المفاهيم العلمية.
- فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية مهارات التفكير العلمي.
- توجد علاقة ايجابية في الاتجاه نحو مبحث العلوم لصالح المجموعة التجريبية.

2- دراسة خالد(2008)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام بيئة تعلم افتراضية في تعليم العلوم على تحصيل طلبة الصف السادس الأساسي في مدارس وكالة الغوث الدولية في محافظة نابلس وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، حيث كانت أداة الدراسة اختبار تحصيلي تم إعداده بحيث ينسجم مع أهداف الدراسة ويقيس مستويات عقلية مختلفة حسب تصنيف بلوم، وتكونت عينة الدراسة من أربع مجموعات، مجموعة ضابطة من الذكور وعددها(32) طالباً وأخرى من الإناث وعددها(41) طالبة، ومجموعة تجريبية من الذكور وعددها(32) طالباً وأخرى من الإناث وعددها(41) طالبة، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- وجود فروق في التحصيل والاحتفاظ في مادة العلوم لدي طلبة الصف السادس الأساسي بين القياسات القبلي والبعدي والاحتفاظ لدى المجموعة الضابطة في جميع المستويات والدرجة الكلية للتحصيل.

- وجود فروق في التحصيل والاحتفاظ في مادة العلوم لدي طلبة الصف السادس الأساسي بين القياسات القبلي والبعدي والاحتفاظ لدى المجموعة التجريبية في جميع المستويات والدرجة الكلية للتحصيل.

- لا توجد فروق في التحصيل في مادة العلوم لدي طلبة الصف السادس الأساسي في مدارس وكالة الغوث الدولية في محافظة نابلس في القياس البعدي في المعرفة والتذكر والفهم والاستيعاب والتركيب والدرجة الكلية للتحصيل بين المجموعة الضابطة والتجريبية، بينما كانت الفروق في التطبيق والتحليل والتقويم بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية.

- وجود فروق في التحصيل الدراسي والاحتفاظ في مادة العلوم لدي طلبة الصف السادس الأساسي في مدارس وكالة الغوث الدولية في محافظة نابلس في الاحتفاظ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية.

3- دراسة حسن(2007)

هدفت الدراسة التعرف إلى فاعلية استخدام المواقع البيئية على شبكة الانترنت في تنمية مهارات حل المشكلات لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي حيث تكونت أدوات الدراسة من استبانه لتقويم المواقع والصفحات البيئية في ضوء المعايير التربوية الواجب توافرها في المواقع البيئية على الانترنت، واختبار لقياس مهارات حل المشكلات البيئية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وقد طبقت الدراسة على عينة عشوائية من تلاميذ المرحلة الإعدادية بمحافظة القاهرة بمصر، تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات الأولى

ضابطة ولا تتصفح الانترنت بأي صورة من الصور، ومجموعتين إحداهما تجريبية تخضع لبرنامج التصفح، والثانية ضابطة تتصفح الانترنت بصورة غير منتظمة، وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية استخدام المواقع البيئية على شبكة الانترنت في تنمية مهارات حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

4- دراسة عقل(2007)

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية برنامج WebCT في تنمية مهارات تصميم الأشكال المرئية المحوسبة لدى طالبات كلية تكنولوجيا المعلومات بالجامعة الإسلامية، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، حيث كانت أداة الدراسة اختبار تحصيلي لقياس تحصيل الطالبات في النواحي المعرفية ومعرفة الفروق بين تحصيل المجموعة الضابطة والتجريبية وبطاقة ملاحظة لقياس تحصيل الطالبات في النواحي المهارية، وتكونت عينة الدراسة من(19) طالبة، وقد توصلت الدراسة للنتائج التالية:

- وجود فروق بين متوسط درجات الطالبات في المهارات الأدائية لتصميم الأشكال الهندسية قبل وبعد التجربة لصالح البرنامج.
- وجود فروق بين متوسط درجات الطالبات في المهارات المعرفية لتصميم الأشكال الهندسية قبل وبعد التجربة لصالح البرنامج.
- لا توجد فروق بين متوسط درجات الطالبات في المهارات الأدائية لتصميم الأشكال المحوسبة ودرجاتهن في المهارات المعرفية لتصميم الأشكال المحوسبة بعد إجراء التجربة.

5- دراسة لي ويانج (2007) LI & Yang

هدفت الدراسة التعرف على فعالية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية مهارات التفكير العلمي وزيادة الدافعية للتعلم وزيادة التحصيل في مادة اللغة الانجليزية لطلاب المرحلة الابتدائية، وقد استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، حيث تكونت أدوات الدراسة من اختبار لمهارات التفكير العلمي واختبار تحصيلي ومقياس لدافعية للتعلم، وقد تكونت عينة الدراسة من(108) طالباً من الصف السادس موزعين على ثلاثة فصول، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- ساعدت الرحلات المعرفية عبر الويب في زيادة تحصيل طلاب الصف السادس وتنمية مهارات التفكير العلمي لديهم.
- ساعدت الرحلات المعرفية عبر الويب في تحسين زيادة دافعية تعلم الطلاب.
- ساعد توظيف الرحلات المعرفية عبر الويب في تحسين تدريس اللغة الانجليزية.

6- دراسة محمود(2007)

هدفت الدراسة التعرف على فاعلية استخدام بعض المواقع والصفحات العلمية على شبكة الانترنت في تنمية عناصر التنور المعلوماتي لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، حيث تكونت أدوات الدراسة من قائمة بعناصر التنور المعلوماتي المناسبة لتلاميذ المرحلة الإعدادية واستبانه لتقويم الصفحات والمواقع العلمية، وبطاقة ملاحظة لبعض عناصر التنور المعلوماتي التي تلائم تلاميذ المرحلة الإعدادية وبرنامج تصفح لبعض المواقع والصفحات العلمية على شبكات الانترنت ودليل تنفيذه، وقد طبقت الدراسة على عينة عشوائية من تلاميذ الصف الأول الإعدادي بمحافظة القاهرة بمصر الذين يستخدمون الانترنت، والذين قسموا لمجموعتين ضابطة وتجريبية، وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية استخدام المواقع والصفحات العلمية على شبكة الانترنت في تنمية عناصر التنور المعلوماتي لدي تلاميذ الصف الأول الإعدادي.

7- دراسة كوكسجر وزملائه (2006)Coxjr, and others

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى فاعلية استخدام موقع على شبكة الانترنت IMUMEX يعتمد على رزمة من برامج الوسائط المتعددة في حل مشاكل المعرفة العلمية لدى الطلاب، ويساعد هذا الموقع في حل مشاكل المهارات لدى طلاب الطب ومن ثم طور حتى يشمل طلاب المرحلة الثانوية في المواد العلمية، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- فاعلية الموقع المستخدم في حل مشاكل الطلاب المعرفية العلمية.
- الطلاب أصبحوا يعرضون مواضيعهم في المساحة الخاصة للمسائل.
- تباينت إستراتيجية تفاعل الطلاب مع هذا الموقع من مرحلة إلى أخرى.
- أتاحت هذه الطريقة إمكانية تحديد كيفية تصرف الطلاب في المراحل المختلفة من الحل.

8 – دراسة أبو شقير وأبو شعبان(2005)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام برنامج WebCT على تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات كلية التربية في الجامعة الإسلامية في الجانب التحصيلي والأدائي، وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، حيث كانت أداة الدراسة عبارة عن قائمة بمهارات البحث العلمي والواجب امتلاكها لدى طلبة البكالوريوس ثم استخدمت هذه القائمة لإعداد بطاقة تقويم لخطط الطالبات المقدمة للمادة لقياس الجانب الأدائي، وتكونت عينة الدراسة

من مجموعة ضابطة والبالغ عددها(26) طالبة ومجموعة تجريبية والبالغ عددها(26) طالبة وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق في الجانب التحصيلي والجانب الأدائي لمهارات البحث العلمي بين الطالبات اللواتي درسن باستخدام WebCT وأقرانهن اللواتي درسن بالطريقة التقليدية لصالح المجموعة التجريبية.

9- دراسة النباهين(2005)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر برنامج WebCT على تحصيل الطالبات المعلمات في مساق تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بالجامعة الإسلامية واتجاهاتهن نحوه والاحتفاظ به، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت أدوات الدراسة من اختبار تحصيلي لقياس مدى تحصيل الطالبات في مساق تكنولوجيا التعليم وفق المستويات المعرفية لبلوم(المعرفة والفهم والتطبيق) واستبانه لمعرفة اتجاه الطالبات نحو الوسائل وتكنولوجيا التعليم، حيث تكونت عينة الدراسة من(44) طالبة موزعين على مجموعتين تجريبية وضابطة من طالبات مساق الوسائل والتكنولوجيا في التعليم الآلية، وتوصلت الدراسة للنتائج التالية:

- وجود فروق في التحصيل لصالح المجموعة التجريبية للطالبات مرتفعات التحصيل.
- الاتجاه الايجابي نحو الوسائل وتكنولوجيا التعليم.

10- دراسة المبارك(2004)

هدفت الدراسة التعرف على أثر استخدام الفصول الافتراضية عبر الشبكة العالمية " الانترنت " على تحصيل طلاب كلية التربية بجامعة الملك سعود في مقرر تقنيات التعليم والاتصال، وقد استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي(نموذج المجموعة الواحدة)، حيث تكونت أدوات الدراسة من استبانه للتعرف على خبرات الطلاب حول استخدام الحاسوب بصورة عامة والشبكة العالمية بصورة خاصة، واختبار تحصيلي في مقرر تقنيات التعليم والاتصال، وقد طبقت الدراسة على عينة مكونة من شعبتين من شعب مقرر تقنيات التعليم والاتصال بكلية التربية بجامعة الملك سعود، تم اختيارهم عشوائياً والبالغ عددهم(42) طالباً حيث تم تحديد شعبة لتمثل المجموعة الضابطة وعددها(21) طالباً والشعبة الأخرى تمثل المجموعة التجريبية وعددها(21) طالباً، وقد توصلت الدراسة إلى أنه لم تظهر فروقاً ذات دلالة إحصائية في مستوى التذكر والفهم وفي مستوى الأداء في مجمل الاختبار التحصيلي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، وظهرت الفروق لصالح المجموعة التجريبية فقط في مستوى التطبيق.

11- دراسة السيد(2003)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام الانترنت والبريد الالكتروني في تدريس وحدة الوراثة في التحصيل الأكاديمي وقلق الانترنت لدي طالبات الانتساب الموجه بالإمارات، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، حيث تكونت أدوات الدراسة من اختبار تحصيل أكاديمي لمفاهيم وحدة الوراثة ومقياس للقلق نحو استخدام الانترنت، وقد طبقت الدراسة على طالبات شعبة معلمة الفصل بمركز الانتساب الموجه بالمرفأ التابع لكلية التربية بجامعة الإمارات العربية المتحدة، حيث ضمت عينة الدراسة(32) طالبة من الطالبات المسجلات في مساق العلوم الطبيعية "2 " وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- فاعلية الانترنت والبريد الالكتروني على تحسين التحصيل الأكاديمي لدي طالبات الانتساب الموجه بالإمارات، حيث وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات وفقاً لدراسة وحدة الوراثة باستخدام الانترنت والبريد الالكتروني في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل الأكاديمي لمفاهيم وحدة الوراثة لصالح التطبيق البعدي.
- فاعلية استخدام الانترنت والبريد الالكتروني في خفض مستوى القلق لدى طالبات الانتساب الموجه بالإمارات نحو استخدام الانترنت.

12- دراسة الزهراني(2003)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام الشبكة العنكبوتية على التحصيل الدراسي لطلاب مقرر تقنيات التعليم بكلية المعلمين بالرياض بالسعودية، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، حيث تكونت أدوات الدراسة من اختبار تحصيل أكاديمي في مقرر تقنيات التعليم، ومقياس للاتجاه نحو مقرر تقنيات التعليم، وقد طبقت الدراسة على عينة عشوائية من طلاب مقرر تقنيات التعليم بكلية المعلمين بالرياض، والتي تكونت من(34) طالباً تم تقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعة ضابطة(تم تدريسها بالطريقة التقليدية) ومجموعة تجريبية(تم تدريسها باستخدام صفحات الشبكة العنكبوتية) وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- لا توجد فروق دالة إحصائياً في متوسطات التحصيل الدراسي لطلاب مقرر تقنيات التعليم بين المجموعة التي درست باستخدام صفحات الشبكة العنكبوتية والمجموعة التي درست بالطريقة التقليدية.
- توجد علاقة إيجابية في الاتجاه نحو مقرر تقنيات التعليم ودراسته باستخدام صفحات الشبكة العنكبوتية.

13- دراسة ميتشل (2003)Mitchell

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب كدليل وطريقة تدريس باستخدام محركات البحث لطلبة الصف الثامن على تطوير القدرات التعليمية للطلبة وإكسابهم اتجاهات إيجابية نحو استخدام الانترنت، وكذلك إكسابهم الطرق السليمة في استخدام الانترنت، حيث تضمنت تعليم الطلبة أنشطة جديدة باستخدام الانترنت تركز على زيادة فعالية البحث عبر الانترنت باستخدام وقت زمني محدد لإنهاء المهام والمشاريع المطلوبة منهم، وقد استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، حيث تكونت أدوات الدراسة من مقياس لاتجاهات الطلبة نحو استخدام الانترنت واختبار لمهارات التفكير، وقد طبقت الدراسة على عينة عددها(23) طالباً وطالبة من طلبة الصف الثامن، منهم(14) طالبة، و(9) طلاب، وكانت نتائج كالتالي:

- أدى تدريس الطلبة بالرحلات المعرفية عبر الويب على زيادة دافعيتهم لإتمام المهام المطلوبة منهم، وأدى كذلك إلى تنمية مهارات التفكير العلمي لديهم، وتحسين مستواهم من خلال الإجابة عن الأسئلة المحددة في المهام.
- أدى تدريس الطلبة بالرحلات المعرفية عبر الويب إلى إكسابهم اتجاهات إيجابية نحو استخدام الانترنت.

14- دراسة البعلوجي(2002)

هدفت الدراسة للتعرف على مدى فاعلية استخدام برنامج مقترح على صفحة الانترنت لتدريس مادة شبكات الحاسوب على تحصيل طلبة المستوى الرابع في قسم الحاسوب بجامعة الأزهر بغزة، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، حيث استخدام الباحث اختبار تحصيل أكاديمي في مادة شبكات الحاسوب، وقد طبقت الدراسة على عينة تكونت من(56) طالباً وطالبة من طلبة المستوى الرابع في قسم الحاسوب بجامعة الأزهر بغزة تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين ضابطة وتجريبية، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- فاعلية استخدام صفحة الانترنت لتدريس مادة شبكات الحاسوب لطلبة المستوى الرابع في قسم الحاسوب بجامعة الأزهر بغزة، حيث وجدت فروق بين متوسط تحصيل المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.
- عدم وجود فروق بين طلاب وطالبات المجموعة التجريبية تعزى لمتغير الجنس.
- وجود فروق بين متوسط تحصيل الطلبة مرتفعي التحصيل في المجموعة التجريبية وأقرانهم في المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.
- وجود فروق بين متوسط تحصيل الطلبة منخفضي التحصيل في المجموعة التجريبية وأقرانهم في المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

التعليق على دراسات المحور الثاني:

من خلال عرض الدراسات السابقة لهذا المحور والتي تناولت استخدام أساليب التدريس الالكترونية في العملية التعليمية يمكن حصر التعليق على النحو التالي:

1- بالنسبة لأهداف الدراسة:

- هدفت بعض الدراسات التعرف على أثر البرنامج المستخدم من خلال شبكة الانترنت على التحصيل مثل دراسة: (الزهراني، 2003)، (السيد، 2003)، (المبارك، 2004)، (أبو شقير وأبو شعبان، 2005)، (النباهين، 2005)، (خالد، 2008)، (البعلوجي، 2002).

- هدفت بعض الدراسات للتعرف على أثر البرنامج المستخدم من خلال شبكة الانترنت على تنمية التنور العلمي والبحث العلمي مثل دراسة: (محمود، 2007)، (جودة ، 2009)، (كوكسجر وزملائه Coxjr, and others ، 2006)،(ميتشل Mitchell، 2003).

- هدفت بعض الدراسات للتعرف على أثر البرنامج المستخدم من خلال شبكة الانترنت على تنمية مهارات التفكير العلمي وحل المشكلات والمفاهيم العلمية مثل دراسة: (لي ويانج LI & Yang، 2007)، (حسن، 2007).

- هدفت بعض الدراسات للتعرف على أثر البرنامج المستخدم من خلال شبكة الانترنت على تنمية التصميم والأداء مثل دراسة: (أبو شقير وأبو شعبان، 2005)، (عقل، 2007).

- أما الدراسات التي تناولت متغير الاتجاه فقد أظهرت الايجابية في الاتجاهات نحو استخدام الأساليب الالكترونية مثل دراسة(جودة، 2009).

أما الدراسة الحالية فقد اتفقت مع الدراسات التي هدفت للتعرف على أثر البرنامج المستخدم من خلال شبكة الانترنت على التحصيل ولكن اختلفت معها في البرنامج المستخدم، فقد استخدمت الدراسة الحالية المجموعات البريدية والموسوعات العلمية.

2- بالنسبة منهج الدراسة:

- جميع الدراسات في هذا المحور استخدمت المنهج التجريبي لتحقيق أهداف الدراسة ما عدا دراسة: (أبو شقير وأبو شعبان، 2005)، فقد استخدمت الوصفي التحليلي.

أما الدراسة الحالية فقد اتفقت مع الدراسات التي استخدمت المنهج التجريبي لتطبيق أدوات الدراسة.

3- بالنسبة لعينة الدراسة:

- بالنسبة لعينة الدراسة فقد اختلفت الدراسات في اختيار العينة طبقاً لمتغيرات الدراسة ومكانها.
- بعض الدراسات اختارت عينة من طلبة الجامعات مثل دراسة(عقل، 2007)، (أبو شقير وأبو شعبان، 2005)، (النباهين، 2005)،(المبارك، 2004)،(السيد، 2003)، (الزهراني، 2003)،(البعلوجي، 2002).
- بعض الدراسات اختارت عينة من طلبة المدارس مثل دراسة(جودة، 2009)، (خالد، 2008)، (صيام، 2008)، (حسن، 2007)، (لي ويانج LI & Yang، 2007)، (محمود، 2007)، (كوكسجر وزملائه Coxjr, and others 2006)، (ميتشل Mitchell، 2003).

أما الدراسة الحالية فقد اتفقت مع الدراسات التي اختارت عينتها من طلبة المدارس ولكن اختلفت معها في اختيارها للمرحلة التعليمية للعينة، فقد اختارت الدراسة الحالية عينتها من طلاب الصف العاشر الأساسي.

4- بالنسبة لأدوات الدراسة:

- تنوعت أدوات الدراسة المستخدمة في كل دراسة تبعاً لمتغيراتها ، فمعظم الدراسات استخدمت الاختبار ما عدا دراسة: (محمود، 2007)، (حسن، 2007) فقد استخدمت الاستبانه، أما دراسة (أبو شقير وأبو شعبان، 2005) فقد استخدمت بطاقة ملاحظة.
- الدراسات التي تناولت متغير الاتجاه استخدمت مقياس للاتجاهات مثل دراسة(جودة، 2009).

أما الدراسة الحالية فقد استخدمت أداتين، الأداة الأولى الاختبار التحصيلي للتعرف على الفروق في التحصيل لدى عينة الدراسة، والثانية مقياس الاتجاه للتعرف على الفروق بين اتجاهات أفراد العينة.

5- بالنسبة لنتائج الدراسة:

كل نتائج الدراسات في هذا المحور أظهرت فاعلية استخدام أساليب التدريس من خلال برامج شبكة الانترنت وبرامجها مثل دراسة(النباهين، 2005) ودراسة(عقل، 2007)، وهذه الدراسات تتفق مع الدراسة الحالية حيث أظهرت نتائج الدراسة الحالية فاعلية استخدام أسلوبي المجموعات البريدية والموسوعات العلمية.

أما دراسة: (خالد، 2008)، (المبارك، 2004)، (الزهراني، 2003) ظهرت النتائج كالتالي:

- دراسة(خالد ، 2008) لم تظهر فروق في مستوى المعرفة والتذكر والفهم والاستيعاب والتركيب والدرجة الكلية للتحصيل بين المجموعة الضابطة والتجريبية ، بينما كانت الفروق في التطبيق والتحليل والتقويم بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية.

- دراسة(المبارك ، 2004) لم تظهر فروقا ذات دلالة إحصائية في مستوى التذكر والفهم وفي مستوى الأداء في مجمل الاختبار التحصيلي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، وظهرت الفروق لصالح المجموعة التجريبية فقط في مستوى التطبيق.

- دراسة(الزهراني، 2003) لم تظهر فروق بين متوسطات التحصيل الدراسي لطلاب مقرر تقنيات التعليم بين المجموعة التي درست باستخدام صفحات الشبكة العنكبوتية والمجموعة التي درست بالطريقة التقليدية.

المحور الثالث: الدراسات التي تناولت الاتجاهات نحو استخدام الانترنت والتعليم الالكتروني في العملية التعليمية:

1- دراسة حناوي(2005)

هدفت الدراسة للتعرف على اتجاهات المشرفين الأكاديميين نحو الانترنت واستخدامها في التعليم في جامعة القدس المفتوحة في فلسطين، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي، حيث كانت أداة الدراسة عبارة عن استبانه للتعرف على اتجاهات المشرفين الأكاديميين، وتكونت عينة الدراسة من(360) مشرفاً ومشرفة، وقد توصل الباحث إلى النتائج التالية:

1- وجود إيجابية في الاتجاه نحو الانترنت واستخدامها في التعليم في جامعة القدس المفتوحة في فلسطين في جميع المجالات.

2- وجود فروق في اتجاهات المشرفين الأكاديميين نحو الانترنت واستخداماتها في التعليم تعزي لمتغير البرنامج الأكاديمي ومعدل استخدام الانترنت ومدى إتقان مهارة استخدام الانترنت وامتلاك جهاز حاسوب في المكتب والبيت متصلاً بالانترنت.

3- لا توجد فروق في اتجاهات المشرفين الأكاديميين نحو الانترنت واستخدامها في التعليم تعزى لمتغير الجنس والوضع الوظيفي والمؤهل العلمي والعمر وعدد سنوات الخبرة.

2- دراسة عبد الحميد(2002)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن اتجاهات طلبة الجامعة نحو الانترنت واستخداماتها وعلاقتها بالتحصيل، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، حيث كانت أداة الدراسة الاستبانه للتعرف على اتجاهات طلبة الجامعة نحو الانترنت واستخداماتها وعلاقتها بالتحصيل في جامعة القاهرة، وتكونت عينة الدراسة من(122) طالباً و(116) طالبة من الدارسين في الكليات الإنسانية والكليات العلمية، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1- وجود اتجاه إيجابي نسبياً لدى الجنسين نحو استخدام الإنترنت.

2- لا يوجد فروق في كل من الاتجاه ومعدل الاستخدام بين الجنسين.

3- نسبة انتشار استخدام الانترنت أعلى بين الذكور منها بين الإناث.

4- يوجد علاقة ايجابية بين استخدام الانترنت والتحصيل لدي الإناث.

3- دراسة راي (2002)Ray

هدفت الدراسة إلى التعرف على اتجاهات الطلبة نحو مصادر المعلومات الالكترونية، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، حيث كانت أداة الدراسة عبارة عن استبانه، وتكونت عينة الدراسة من(312) طالباً وطالبة، وتوصلت الدراسة إلى أن أهم المعيقات لاستخدام المعلومات الالكترونية تكمن في ضيق الوقت ونقص المهارات المناسبة في التعامل مع المعلومات من خلال الانترنت، كما أظهرت النتائج أن أكثر تقنيات المعلومات استخداماً على مستوى التعليم الجامعي هي الانترنت والاسطوانات المدمجة.

4- دراسة تيري ونيفجي (2000)Tirri & Nevgi

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على اتجاهات طلبة كليات فلندية(Finland) نحو التعليم عن بعد دراستهم في جامعة هلسنكي المفتوحة الافتراضية من خلال الشبكة العالمية للمعلومات من عام 1995م إلى 1999م، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي، حيث كانت أداة الدراسة الاستبانه للتعرف على اتجاهات الذين درسوا من خلال الجامعة الافتراضية، وتكونت عينة الدراسة من الطلاب الذين استجابوا لتعبئة الاستبانه، وتوصلت الدراسة للنتائج التالية:

1- تطبيق منهج التعلم بواسطة الشبكة العالمية للمعلومات كان له فوائد أكثر من الأضرار.

2- لا بد من مراعاة الحاجات المتعددة والفريدة للطلاب.

3- تأثير متغيرات العمر والخلفية التربوية على اتجاهات الطلاب.

التعليق على دراسات المحور الثالث:

من خلال عرض الدراسات السابقة لهذا المحور والتي تناولت الاتجاهات نحو استخدام الانترنت والتعليم الالكتروني في العملية التعليمية يمكن حصر التعليق على النحو التالي:

1- بالنسبة لأهداف الدراسة:

- هدفت الدراسات في هذا المحور للتعرف على اتجاهات أفراد العينة نحو شبكة الانترنت واستخدامها في التعليم.

أما الدراسة الحالية فقد اتفقت مع دراسات هذا المحور في التعرف على اتجاهات طلاب الصف العاشر الأساسي نحو مبحث التكنولوجيا.

2- بالنسبة منهج الدراسة:

- دراسة(راي Ray، 2002) ودراسة (عبد الحميد، 2002) استخدمت المنهج الوصفي التحليلي.
- دراسة(حناوي، 2005) ودراسة(تيري ونيفجي Tirri & Nevgi، 2000) استخدمت المنهج الوصفي.

3- بالنسبة لعينة الدراسة:

- دراسة (حناوي، 2005) اختارت عينة الدراسة من المشرفين الأكاديميين.
- دراسة(راي Ray، 2002)، دراسة (عبد الحميد، 2002) ودراسة(تيري ونيفجي Tirri & Nevgi، 2000) اختارت عينة الدراسة من طلبة الجامعة.

أما الدراسة الحالية فقد اختلفت مع دراسات هذا المحور بالنسبة لعينة الدراسة فقد اختارت عينة الدراسة من طلاب الصف العاشر الأساسي.

4- بالنسبة لأدوات الدراسة:

- جميع الدراسات في هذا المحور استخدمت أداة الدراسة الاستبانه.

أما الدراسة الحالية فقد اختلفت مع دراسات هذا المحور بالنسبة لأدوات الدراسة فقد استخدمت مقياس الاتجاه للتعرف على الفروق بين اتجاهات أفراد العينة.

5- بالنسبة لنتائج الدراسة:

- دراسة(راي Ray، 2002) أظهرت أن الاتجاه نحو استخدام شبكة الانترنت في التعليم ترتبط بالمعيقات التي تواجه المستخدم لشبكة الانترنت.

- دراسة حناوي(2005) ودراسة عبد الحميد(2002) أظهرت الايجابية في الاتجاه نحو استخدام شبكة الانترنت، وهي تختلف مع الدراسة الحالية حيث أظهرت الدراسة الحالية عدم وجود فروق في الاتجاه.

- دراسة(تيري ونيفجي Tirri & Nevgi، 2000) أظهرت أن الاتجاه نحو استخدام شبكة الانترنت مرتبط بالعمر والخلفية التربوية.

إفادة عامة من الدراسات السابقة:

لقد استفاد الباحث من خلال استعراضه واطلاعه على الدراسات السابقة ما يلي:

- بناء الإطار النظري من جميع الدراسات.
- بناء مقياس الاتجاه، حيث أفادت الباحث دراسة العبد الكريم(2008) ودراسة الحذيفي(2007) في بناء مقياس الاتجاه.
- بناء الاختبار التحصيلي، حيث أفادت الباحث دراسة خالد(2008) ودراسة النباهين(2005) في بناء الاختبار التحصيلي.
- اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة من بعض الدراسات مثل دراسة(شديفات وارشيد، 2007) .
- مقارنة النتائج التي توصلت إليها الدراسة مع نتائج الدراسات السابقة .
- تفسير النتائج وتحليلها من جميع الدراسات.
- إعداد تقرير الدراسة النهائي، حيث أفادت بعض الدراسات الباحث مثل دراسة جودة(2009) في هذا الجانب.

الفصل الرابع
إجراءات الدراسة

- منهج الدراسة
- عينة الدراسة
- أدوات الدراسة
- خطوات الدراسة
- الأساليب الإحصائية

الفصل الرابع
إجراءات الدراسة

يتناول هذا الفصل وصفاً للإجراءات التي اتبعها الباحث للإجابة عن أسئلة الدراسة وللتحقق من مدى صحة فروضها، كما وشمل هذا الفصل على عينة الدراسة وأسلوب اختيارها، ويحتوي على كيفية تنفيذ الدراسة وإجرائها، وكذلك عرضاً للخطوات التي مرت بها عملية إعداد أدوات الدراسة، وإيجاد صدقها وثباتها، وضبط المتغيرات، والمعالجة الإحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات للوصول إلى نتائج الدراسة.

منهج الدراسة:

اتبع الباحث في دراسته:

1- المنهج الوصفي التحليلي:

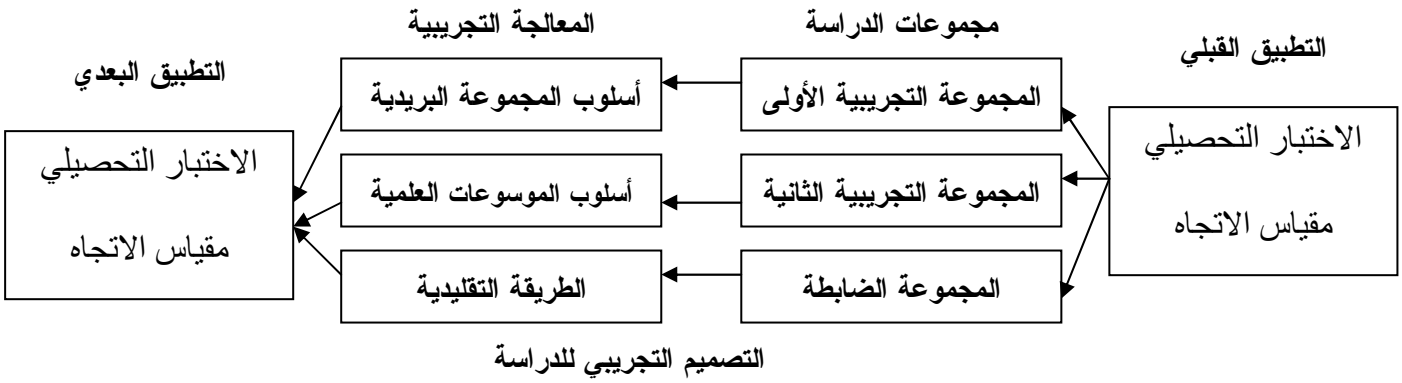
هو " المنهج الذي يتناول دراسة أحداث وظواهر وممارسات كائنة ، وموجودة ومتاحة للدراسة والقياس كما هي ، دون تدخل الباحث في مجرياتها ، ويستطيع الباحث أن يتفاعل معها فيصفها ويحللها " (الأغا، 1997: 41).

حيث قام الباحث بتحليل الوحدة الأولى " الخوارزميات وبرمجة الحاسوب " من كتاب التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي وذلك لتصميم الاختبار التحصيلي الدراسة، كما قام الباحث بالاطلاع على منهاج التكنولوجيا في المدارس والتي تم الاستفادة منها في بناء مقياس الاتجاه نحوها.

2- المنهج التجريبي:

هو " تغييراً متعمداً ومضبوطاً للشروط المحددة لواقعة معينة وملاحظة التغيرات الناتجة في هذه الواقعة ذاتها وتفسيرها " (الأغا، 1997: 41).

حيث قام الباحث بتطبيق أسلوبي التدريس من خلال المجموعة البريدية والموسوعات العلمية، حيث قام الباحث بتقسيم عينة الدراسة إلى ثلاث مجموعات، مجموعة تجريبية أولى تدرس بأسلوب المجموعة البريدية، ومجموعة تجريبية ثانية تدرس بأسلوب الموسوعات العلمية، ومجموعة ضابطة تدرس بالطريقة التقليدية.



التصميم التجريبي للدراسة

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من 45 طالباً، من طلاب الصف العاشر الأساسي في مدرسة سليمان سلطان الأساسية " أ " في حي الرمال في مدينة غزة والتي تتبع لمديرية التربية والتعليم – غرب غزة، حيث قام الباحث بتقسيم العينة إلى ثلاث مجموعات تم اختيارها من ثلاث شعب من شعب المدرسة بطريقة عشوائية:

- ❖ المجموعة التجريبية الأولى وعددها 15 طالباً تدرس بأسلوب المجموعة البريدية.
- ❖ المجموعة التجريبية الثانية وعددها 15 طالباً تدرس بأسلوب الموسوعات العلمية.
- ❖ المجموعة الضابطة وعددها 15 طالباً تدرس بالطريقة التقليدية.

والجدول التالي يبين مجموعات الدراسة التجريبية والضابطة:

جدول رقم (4:1)

مجموعات الدراسة(التجريبية والضابطة)، وعددها

المجموعة	الشعبة	عدد الطلاب
المجموعة التجريبية الأولى	العاشر 1	15
المجموعة التجريبية الثانية	العاشر10	15
المجموعة الضابطة	العاشر 2	15

أدوات الدراسة:

استخدم الباحث في دراسته أداتين وهما:

أولاً: الاختبار التحصيلي:

خطوات بناء الاختبار:

قام الباحث ببناء الاختبار وفقاً للخطوات التالية:

1- تحديد هدف الاختبار:

يهدف الاختبار إلى قياس مستوى تحصيل طلاب الصف العاشر الأساسي في الوحدة الأولى " الخوارزميات وبرمجة الحاسوب " في مبحث التكنولوجيا، وذلك للإجابة على تساؤلات الدراسة.

2- إعداد جدول مواصفات الاختبار:

بعد تحليل الوحدة الأولى(الخوارزميات وبرمجة الحاسوب) من كتاب التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي، أخذ آراء المختصين حول تصنيف أهداف الوحدة ، توصل الباحث إلى أهداف الوحدة وتصنيفها حسب مستويات بلوم للمجال المعرفي ونسبة كل نوع من الأهداف (ملحق رقم 6)، وبناءً عليه قام الباحث ببناء أسئلة الاختبار، والجدول التالي يوضح نسبة الأهداف لكل درس من دروس الوحدة الأولى حسب تصنيف بلوم للمجال المعرفي فكانت النسب كالتالي:

جدول رقم (4:2)

جدول مواصفات الاختبار التحصيلي للوحدة الأولى من كتاب التكنولوجيا

م	الدروس		المجال المعرفي										المجموع	
			تذكر		فهم		تطبيق		تحليل		تركيب		تقويم			
			العدد	%47.16	العدد	%11.3	العدد	%22.6	العدد	%1.8	العدد	%16.9	العدد		العدد	%100
1	البرمجيات	%15.09	2	%7.12	1	%1.7	1	%3.4	0	%0.3	0	%2.6			4	%15.09
2	خطوات حل مسألة	%20.75	3	%9.8	1	%2.3	1	%4.7	0	%0.4	1	%3.4			6	%20.75
3	فيجول بيسك	%24.52	4	%11.6	1	%2.8	2	%5.5	0	%0.4	1	%4.2			8	%24.52
4	التعامل مع البيانات	%18.86	3	%8.9	1	%2.1	1	%4.3	0	%0.3	1	%3.9			6	%18.86
5	التحكم في سير البرنامج	%20.75	3	%9.8	1	%2.3	1	%4.7	0	%0.4	1	%3.4			6	%20.75
	المجموع	%100	15	%47.16	5	%11.3	6	%22.6	0	%1.8	4	%16.9			30	%100

3- إعداد أسئلة الاختبار:

أ- تحديد نوع أسئلة الاختبار:

قام الباحث بصياغة أسئلة الاختبار على نمط أسئلة الاختيار من متعدد، وذلك لأن هذا النمط يتميز عن غيره بما يلي:

- يمكن من خلال هذا النوع قياس مدى تحقق جميع الأهداف التربوية.
- تقل نسبة تخمين الجواب الصحيح.
- سهولة تحديد درجة الأسئلة وعدم تأثرها بذاتية المصحح.

ب- صياغة أسئلة الاختبار:

صاغ الباحث أسئلة الاختبار بحيث:

- تراعي الدقة العلمية واللغوية.
- محددة وواضحة وخالية من الغموض.
- ممثلة للمحتوى والأهداف المراد قياسها.
- مناسبة لمستوى الطلاب.

وتكون كل سؤال من جزأين: مقدمة السؤال، وقائمة من البدائل عددها أربعة من بينها بديل واحد صحيح.

ج- شكل الأسئلة: راعى الباحث في صياغة الأسئلة أن تكون ذات شكل ثابت لضمان تركيز انتباه الطالب وعدم تشتته.

4- صياغة تعليمات الاختبار:

بعد تحديد عدد الأسئلة وصياغتها، قام الباحث بوضع تعليمات الاختبار التي تهدف إلى شرح فكرة الإجابة على الاختبار في أبسط صورة ممكنة، وقد راعى الباحث عند وضع تعليمات الاختبار ما يلي:

- أن يتعرف الطالب على الهدف الذي صمم من أجله الاختبار.
- أن يتعرف الطالب على المكان المخصص للإجابة (ورقة الإجابة).
- أن تتضمن التعليمات الإشارة إلى نوع الاختبار، وعدد الأسئلة التي يشمل عليها، والزمن المخصص لهذا الاختبار.
- أن تتضمن التعليمات مثالاً لبيان كيفية وضع الإشارة المستخدمة في مكان الإجابة الصحيحة، وقد قام الباحث بقراءة التعليمات مع الطلاب، وشرحها لهم قبل البدء بالإجابة، للتأكد أن كل طالب قد فهم المطلوب منه.

5- الصورة الأولية للاختبار:

بعد أن قام الباحث بإعداد الاختبار في صورته الأولية، حيث اشتمل على (30) سؤالاً، تم عرضها على مجموعة من المحكمين المختصين ملحق رقم(1)، وذلك لاستطلاع آرائهم حول صلاحية:

- عدد بنود الاختبار.
- مدى تمثيل أسئلة الاختبار للأهداف المراد قياسها.
- مدى تغطية أسئلة الاختبار للمحتوى.
- مدى دقة صياغة البدائل لكل سؤال من أسئلة الاختبار.
- مدى مناسبة أسئلة الاختبار لمستوى طلاب الصف العاشر الأساسي.

ولقد أشار المحكمون على الباحث باستبدال بعض الأسئلة من الاختبار، وتعديل بعضها من حيث صحتها ومناسبتها للطلاب وصياغتها اللغوية.

التجربة الاستطلاعية للاختبار:

بعد إعداد الاختبار في صورته النهائية، قام الباحث بتجريب الاختبار على عينة استطلاعية عددها(30) طالباً، وهي إحدى شعب الصف العاشر الأساسي في المدرسة والتي سيجري فيها تطبيق التجربة، تم اختيارها بالطريقة العشوائية، وقد أجريت التجربة الاستطلاعية للاختبار ومقياس الاتجاه بهدف:

- التأكد من صدق الاختبار ومقياس الاتجاه.
- التأكد من ثبات الاختبار ومقياس الاتجاه
- تحديد الزمن الذي تستغرقه إجابة الاختبار عند تطبيقه على عينة البحث الأساسية.
- وضوح التعليمات.

تحديد زمن الاختبار:

في ضوء التجربة الاستطلاعية وجد الباحث أن الزمن المناسب لتطبيق الاختبار هو (30) دقيقة، حيث تم حسب الوقت الذي استغرقه أول خمسة طلاب وآخر خمسة طلاب، ومن ثم تم حساب متوسط الزمن باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{متوسط الزمن} = \frac{\text{متوسط زمن أول خمس طلاب+ متوسط زمن آخر خمس طلاب}}{2}$$

وتم إضافة خمس دقائق لقراءة التعليمات والاستعداد للإجابة والرد على استفسارات الطلاب، وذلك يصبح الزمن الكلي لتطبيق الاختبار هو(35) دقيقة.

صدق الاختبار:

وهو قدرته على قياس ما وضع لقياسه، وقد تحقق الباحث من صدق الاختبار بالطرق التالية:

أ- صدق المحتوى:

تحقق الباحث من صدق المحتوى من خلال إجراءات بناء الاختبار، وهي تحليل المادة الدراسية، وإعداد جدول المواصفات وعرضه على مجموعة من المحكمين المختصين – ملحق رقم(1) – وفي ضوء ملاحظاتهم تم تعديل الاختبار.

ب- الصدق التمييزي:

للتحقق من الاتساق الداخلي للاختبار تم إجراء الصدق التمييزي من خلال المقارنة بين درجات متوسط الربيع الأعلى ومتوسط درجات الربيع الأدنى في الدرجات، وبعد توزيع الدرجات تم إجراء طريقة المقارنة الطرفية بين أعلى (25%) من الدرجات وأقل (25%) من الدرجات، حيث تم استخدام اختبار مان وتني لصغر حجم العينة وذلك لكشف الفروق بين الدرجات الدنيا والدرجات العليا في درجات الاختبار التحصيلي، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم(4:3)

نتائج اختبار "مان وتيني" لكشف الفروق بين الطلاب مرتفعي ومنخفضي الدرجات على الاختبار التحصيلي

الاختبار التحصيلي	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	مستوى الدلالة
أقل 25% من الدرجات	4.5	36	3-3.	0.01 دالة إحصائيا
أعلى 25% من الدرجات	12.5	100		

أظهرت النتائج وجود فروق بين الطلاب ذوي الدرجات المرتفعة والطلاب ذوي الدرجات المنخفضة بالنسبة لدرجات الاختبار التحصيلي، (Z=-3.3, P<0.01)، وهذا يدل على أن الاختبار يميز بين الطلاب ذوى الدرجات العليا والطلاب ذوى الدرجات الدنيا في درجات الاختبار التحصيلي، ومما يعني أن الاختبار بفقراته يتمتع بمعامل صدق عالٍ، مما يشير إلى صلاحية الاختبار للتمييز بين الطلاب في الدرجات العليا والطلاب في الدرجات المنخفضة.

ثبات الاختبار التحصيلي:

للتحقق من ثبات الاختبار التحصيلي لدى طلاب الصف العاشر الأساسي، تم حساب الثبات بطريقيتن وهما كالتالي:

1- طريقة التجزئة النصفية Split _Half Methods:

تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية قوامها (30) طالب من طلاب الصف العاشر الأساسي، وبعد تطبيق الاختبار تم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية، حيث تم قسمة بنود الاختبار إلى نصفين، ثم تم حساب معامل الارتباط بين مجموع فقرات النصف الأول ومجموع فقرات النصف الثاني للاختبار، حيث بلغ معامل الارتباط لبيرسون لدرجات الاختبار بهذه الطريقة (0.54)، وبعد استخدام معادلة سبيرمان – براون المعدلة أصبح معامل الثبات (0.70)، ويدل هذا على أن الاختبار يتمتع بدرجة ثبات عالية.

2- طريقة ألفا – كرونباخ Alpha:

تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية قوامها (30) طالب من طلاب الصف العاشر الأساسي، وبعد تطبيق الاختبار تم حساب معامل ألفا كرونباخ لقياس الثبات، حيث وجد أن قيمة ألفا كرونباخ للاختبار تساوي 0.65، وهذا دليل كافي على أن الاختبار التحصيلي لدى طلاب الصف العاشر الأساسي في الوحدة الأولى " الخوارزميات وبرمجة الحاسوب " يتمتع بمعامل ثبات مرتفع.

تصحيح الاختبار:

تم تصحيح الاختبار بعد إجابة العينة الاستطلاعية على فقراته، حيث حددت درجة واحدة لكل فقرة، وبذلك تكون الدرجة التي حصل عليها الطالب محصورة بين(صفر – 30)درجة، حيث تكون الاختبار في صورته النهائية من(30) فقرة.

ثانياً: مقياس الاتجاهات نحو مبحث التكنولوجيا

الهدف من المقياس:

يهدف المقياس للتعرف على اتجاهات طلاب الصف العاشر الأساسي نحو مبحث التكنولوجيا قبل وبعد تطبيق أسلوبي المجموعة البريدية والموسوعات العلمية، للوقوف على مدى فاعلية توظيف أسلوبي المجموعة البريدية والموسوعات العلمية في تنمية اتجاهات الطلاب نحو مبحث التكنولوجيا.

صياغة فقرات المقياس:

وضع الباحث مجموعة من الفقرات تدور حول هدف المقياس، وضعت استجابات كل فقرة مكونة من ثلاث فئات هي(كبيرة – متوسطة – صغيرة)، وبلغ عدد فقرات المقياس (30) فقرة.

صدق مقياس الاتجاه نحو مبحث التكنولوجيا:

1- صدق المحكمين:

تم عرض المقياس على عدد من المحكمين المختصين ملحق رقم(1)، وقد طلب الباحث من المحكمين إبداء آرائهم من حيث:

- صدق الفقرات في قياس ما وضعت لأجله.
- دقة الصياغة اللفظية وملاءمتها لمستوى طلاب الصف العاشر الأساسي.
- نوع كل فقرة من حيث السلبية والايجابية.
- إضافة الفقرات التي يرونها مناسبة.
- مدى كفاية ووضوح التعليمات.

وقد أبدي المحكمون ملاحظات هامة، وأجرى الباحث التعديلات اللازمة في كل فقرة حتى وصل الباحث للصورة النهائية للمقياس، ليصبح عدد فقراته(30) فقرة.

2- صدق الاتساق الداخلي:

للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للمقياس قام الباحث بتطبيق مقياس الاتجاه على عينة استطلاعية مكونة من (30) طالباً من نفس المدرسة التي أجريت فيها التجربة حيث تم اختيار أحد شعب الصف العاشر الأساسي بصورة عشوائية، ثم قام الباحث بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية للمقياس والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول(4:4) معاملات الارتباط بين فقرات مقياس الاتجاه والدرجة الكلية للمقياس

الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	0.61	دالة إحصائياً عند 0.01	16	0.49	دالة إحصائياً عند 0.01
2	0.35	دالة إحصائياً عند 0.01	17	0.53	دالة إحصائياً عند 0.01
3	-0.06	غير دالة	18	0.50	دالة إحصائياً عند 0.01
4	0.41	دالة إحصائياً عند 0.01	19	0.42	دالة إحصائياً عند 0.01
5	0.04	غير دالة	20	0.58	دالة إحصائياً عند 0.01
6	0.65	دالة إحصائياً عند 0.01	21	-0.07	غير دالة
7	0.48	دالة إحصائياً عند 0.01	22	0.78	دالة إحصائياً عند 0.01
8	0.34	دالة إحصائياً عند 0.01	23	0.60	دالة إحصائياً عند 0.01
9	0.44	دالة إحصائياً عند 0.01	24	0.49	دالة إحصائياً عند 0.01
10	0.41	دالة إحصائياً عند 0.01	25	0.53	دالة إحصائياً عند 0.01
11	0.38	دالة إحصائياً عند 0.01	26	0.49	دالة إحصائياً عند 0.01
12	0.44	دالة إحصائياً عند 0.01	27	0.54	دالة إحصائياً عند 0.01
13	0.64	دالة إحصائياً عند 0.01	28	0.57	دالة إحصائياً عند 0.01
14	0.37	دالة إحصائياً عند 0.01	29	0.68	دالة إحصائياً عند 0.01
15	0.55	دالة إحصائياً عند 0.01	30	0.46	دالة إحصائياً عند 0.01

تبين من الجدول السابق أن فقرات مقياس الاتجاه تتمتع بمعاملات ارتباط معتدلة ودالة إحصائياً، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين(0.34– 0.78)، وهذا يدل على أن مقياس الاتجاه وفقراته يتمتع بمعامل صدق عالي. ما عدا الفقرات التالية (3، 5، 21) غير دالات إحصائياً، فلذلك تم حذفهما من المقياس.

ثبات مقياس الاتجاه نحو مبحث التكنولوجيا

للتحقق من ثبات مقياس الاتجاه نحو مبحث التكنولوجيا لدى طلاب الصف العاشر الأساسي، تم حساب الثبات لمقياس الاتجاه بطريقة **ألفا – كرونباخ Alpha** حيث قام الباحث بتطبيق المقياس ثم حساب معامل ألفا كرونباخ لقياس الثبات، حيث وجد أن قيمة ألفا كرونباخ للمقياس الكلي تساوي 0.81، وهذا دليل كافي على أن مقياس اتجاهات الطلاب نحو مبحث التكنولوجيا يتمتع بعامل ثبات مرتفع.

تكافؤ مجموعات الدراسة وضبط المتغيرات:

لقد قام الباحث بالتأكد من تكافؤ مجموعات الدراسة (المجموعة التجريبية الأولى والثانية، والمجوعة الضابطة) من خلال ضبط بعض المتغيرات كما يلي:

1- ضبط متغير الجنس: حيث تم اختيار جميع أفراد عينة الدراسة من الذكور.

2- ضبط متغير التحصيل الدراسي من خلال التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي:

للتعرف على تكافؤ التحصيل الدراسي لدى أفراد العينة اعتمد الباحث على الفروق بين درجاتهم في الاختبارات التحصيلية القبلية حيث تم حساب الفروق باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي One Way Analysis of Variance للتعرف على الفروق بين المجموعات الثلاثة بالنسبة لمستوى التحصيل للقياس القبلي، وكانت النتائج كالتالي:

جدول رقم(4:5)

يوضح نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق بين المجموعات في القياس القبلي للاختبار التحصيلي للتأكد من تكافؤ المجموعات (ن = 45)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	قيمة الدلالة
بين المجموعات	26.1	2	13.07	1.30	//0.28
داخل المجموعات	420.7	42	10.02		
المجموع	446.8	44			

قيمة (F) الجدولية عند مستوي (0.05) بدرجات حرية (2 و42) = القيمة الجدولية (3.21).

أظهرت النتائج الموضحة في الجدول السابق أن قيمة (ف) المحسوبة تساوى (1.30) وهي أصغر من قيمة (ف) الجدولية وتساوى (3.21) عند مستوى دلالة (0.05)، وبهذا يمكن القول أنه لا توجد فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاثة بالنسبة لمستوي التحصيل في الاختبار، مما يشير إلى أن درجات الاختبار التحصيلي لطلاب المجموعات متماثلة قبل التجربة، وبالتالي يمكن اعتبار المجموعات متكافئات قبل التجربة في درجات الاختبار التحصيلي.

3- ضبط متغير الاتجاه نحو مبحث التكنولوجيا في التطبيق القبلي لمقياس الاتجاه:

قام الباحث بتطبيق مقياس الاتجاه على مجموعات الدراسة الثلاثة ثم قام باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي One Way Analysis of Variance للتعرف على الفروق بين

المجموعات الثلاثة بالنسبة لدرجات اتجاهات الطلاب نحو مبحث التكنولوجيا في القياس القبلي، وكانت النتائج كالتالي:

جدول(4:6)

يوضح نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق بين المجموعات في القياس القبلي لمقياس الاتجاه نحو مبحث التكنولوجيا للتأكد من تكافؤ المجموعات (ن = 45)

مقياس الاتجاه	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	قيمة الدلالة
الاتجاه نحو مبحث التكنولوجيا	بين المجموعات	72.1	2	36.07	0.43	65//0.
	داخل المجموعات	3483.9	42	82.95		
	المجموع	3556.0	44			

قيمة (F) الجدولية عند مستوي (0.05) بدرجات حرية (2 و42) = القيمة الجدولية (3.21).

أظهرت النتائج من خلال الجدول السابق عدم وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية بين درجات اتجاهات الطلاب نحو مبحث التكنولوجيا للطلاب في القياس القبلي بالنسبة لأسلوب التدريس، مما يشير إلى أن درجات أبعاد مقياس الاتجاه نحو مبحث التكنولوجيا لطلاب المجموعات متماثلة قبل التجربة، وبالتالي يمكن اعتبار المجموعات متكافئات قبل التجربة في مقياس الاتجاه.

خطوات الدراسة:

1- الاطلاع على أساليب التدريس الحديثة، والخلفية النظرية للتعليم عن بعد والتعليم الالكتروني وبرامج شبكة الانترنت المستخدمة في التعلم.

2- مراجعة الأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت التعليم عن بعد والتعليم الالكتروني والدراسات التي وظفت برامج الانترنت في التعلم بغرض الاستفادة منها في إجراء الدراسة.

3- الاطلاع على برنامج وورلد لينكس في وكالة الغوث في دائرة التربية والتعليم من خلال التوجه إلى المسئول عن برنامج وورلد لينكس ملحق رقم(8).

3- اختيار الوحدة التي سيجري تطبيق الدراسة عليها وهي الوحدة الأولى " الخوارزميات وبرمجة الحاسوب " من كتاب التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي وتحليل محتواها.

4- إعداد أدوات الدراسة المتمثلة في الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه وعرضها على مجموعة من المحكمين المختصين من أساتذة جامعيين، ومشرفين تربويين، ومعلمين مختصين.

5- تم أخذ كتاب من الجامعة الإسلامية من كلية الدراسات العليا للتوجه إلى وزارة التربية والتعليم لإجراء الدراسة في مدرسة سليمان سلطان الأساسية " أ " ملحق رقم (7).

6- تم تطبيق أدوات الدراسة على عينة استطلاعية من مدرسة سليمان سلطان الأساسية " أ " ، وتم حساب صدق وثبات أدوات الدراسة والوقت اللازم للتطبيق.

7- اختيار عينة الدراسة من بين فصول الصف العاشر الأساسي في مدرسة سليمان سلطان الأساسية " أ ".

8- تطبيق الاختبار التحصيلي، ومقياس الاتجاه قبلياً على طلاب المجموعات الثلاثة التجريبية الأولى والتجريبية الثانية والضابطة.

9- تطبيق تجربة الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2010/2009 م، واستغرقت مدة التطبيق شهرين ونصف.

10- تطبيق الاختبار التحصيلي، ومقياس الاتجاه بعد إجراء التجربة على طلاب المجموعات التجريبية والضابطة.

11- معالجة نتائج الدراسة إحصائياً.

12- عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها.

13- تقديم بعض التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها.

خطوات تنفيذ أسلوب المجموعة البريدية:

1- قام الباحث ببناء مجموعة بريدية من خلال موقع شركة هوتميل hotmail ملحق رقم (10)، حيث تم الحصول البريد الالكتروني لكل طالب من طلاب العينة التجريبية الأولى التي ستتعلم من خلال المجموعة البريدية، ثم تم إضافتهم إلى المجموعة البريدية التي تم إنشائها، ثم قام الباحث بتدريب الطلاب من خلال مختبر الحاسوب داخل المدرسة كيفية التعامل مع المجموعة البريدية من خلال موقع الهوتميل وكيفية استقبال الرسائل وإرسالها إلى مدير المجموعة أو أعضاء المجموعة.

2- قام الباحث بإعداد دروس الوحدة الأولى " الخوارزميات وبرمجة الحاسوب " من كتاب التكنولوجيا للصف العاشر على ملفات فيديو واستخدم الباحث عدة برامج لذلك أهمها:

جدول رقم(4:7)

قائمة أهم البرامج المستخدمة في تصميم دروس الوحدة الأولى " الخوارزميات وبرمجة الحاسوب " من كتاب التكنولوجيا للصف العاشر

م	البرنامج	وصف البرنامج
1	BB FlashBack Player	لتسجيل سطح المكتب
2	Microsoft Office Word 2003	تحرير النصوص
3	Adobe Photoshop 7.0 ME	لتعديل الصور
4	Adobe Reader 9	لقراءة الكتب الالكترونية

3- إعلام الطلاب بالموعد الذي سيتم بدء إرسال الدروس ومناقشتها من خلال المجموعة البريدية.

4- بعد انتهاء الوقت المحدد لمناقشة الدرس داخل المجموعة يتابع المعلم أفراد العينة داخل المدرسة ويجيب على أسئلة الطلاب.

5- بعد الانتهاء من كل درس يقوم الطلاب بحل بطاقة عمل على موضوع الدرس.

6- بعد الانتهاء من دروس الوحدة تم تطبيق الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه على العينة.

خطوات تنفيذ أسلوب الموسوعات العلمية:

1- قام الباحث باختيار مجموعة من الموسوعات العلمية المنتشرة عبر شبكة الانترنت، والتي تقدم معلومات تتعلق بشكل كبير بموضوع وحدة الخوارزميات وبرمجة الحاسوب من كتاب التكنولوجيا للصف العاشر، وقام الباحث بإضافة البريد الالكتروني لكل طالب من طلاب المجموعة التجريبية الثانية والتي ستدرس من خلال الموسوعات العلمية إلى حساب البريد الالكتروني الخاص بالباحث، حيث قام الباحث بتعريف الطلاب كيفية التعلم من خلال الموسوعات العلمية من خلال مختبر الحاسوب داخل المدرسة ملحق رقم (11، 12).

2- قام المعلم بتحديد الأهداف الرئيسية للدروس الوحدة الأولى من كتاب التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي ثم طلب من عينة الدراسة البحث عن الموضوع الأول في الموسوعات التي تم تحديدها كما أشار الباحث على الطلاب يمكن الحصول على معلومات تخص الموضوع من خلال موسوعات أخرى.

3- بعد تجميع الطالب للمعلومات يقوم الطالب بإرسالها عبر البريد الالكتروني إلى المعلم.

4- يقوم المعلم بتقويم عملية البحث والمعلومات التي تم الحصول عليها وإرسالها إلى الطالب.

5- يتابع المعلم الطلاب داخل المدرسة لمناقشة صعوبات البحث والمعلومات التي تم إرسالها إليه ثم يقوم الطلاب بحل بطاقة عمل على موضوع الدرس.
6- بعد الانتهاء من دروس الوحدة قام الباحث بتطبيق الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه على طلاب العينة.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

من أجل الإجابة على أسئلة الدراسة وفرضيتها تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

1- معامل ألفا كرونباخ لقياس معامل الثبات لأدوات الدراسة.
2- التجزئة النصفية لقياس الثبات لأدوات الدراسة.
3- معامل ارتباط بيرسون (Person's Correlation) للتحقق من صدق الاتساق الداخلي والثبات بين الفقرات والدرجة الكلية للأدوات الدراسة.
4- اختبار "One Way ANOVA " تحليل التباين الأحادي لكشف الفروق بين المجموعات الثلاثة (المتغير المستقل) والمتغير التابع (درجات الأبعاد).
5- استخدام اختبار شفيه للمقارنات البعدية بين المجموعات الثلاثة بالنسبة لمتغيرات الدراسة.

الفصل الخامس

نتائج الدراسة ومناقشتها

- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول
- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني
- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث
- توصيات الدراسة
- مقترحات الدراسة

الفصل الخامس

نتائج الدراسة ومناقشتها

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة بعد تطبيق خطواتها من خلال التحقق من أسئلة الدراسة، ومناقشة تلك النتائج وتفسيرها، كما يتضمن التوصيات والمقترحات التي تم استخلاصها، وفيما يلي توضيح لنتائج الدراسة:

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول: وحيث أن السؤال الأول ينص على:-

ما الملامح الرئيسة لأسلوبي المجموعات البريدية والموسوعات العلمية؟

لقد تمت الإجابة على هذا السؤال في الفصل الثاني (الإطار النظري) من فصول الدراسة، حيث تم تحديد الملامح الرئيسية لأسلوبي المجموعات البريدية والموسوعات العلمية والمتمثلة في وضع الإطار النظري لكل منها وكذلك الإجراءات التي استخدمت مع الطلاب أثناء استخدامهما في التدريس.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني: وحيث أن السؤال الثاني ينص على:-

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تحصيل الطلاب تعزى لأسلوب التدريس(المجموعات البريدية، الموسوعات العلمية، الطريقة التقليدية)؟

وللإجابة على هذا السؤال تم صياغة الفرضية الأولى والتي تنص على: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تحصيل الطلاب تعزى لأسلوب التدريس(المجموعات البريدية، الموسوعات العلمية، الطريقة التقليدية)".

وللتحقق من هذه الفرضية قام الباحث باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي One Way Analysis of Variance للتعرف على الفروق بين متوسطات درجات تحصيل طلاب المجموعات الثلاثة في الاختبار البعدي حيث كانت النتائج على النحو التالي:

جدول رقم(5:1)

يوضح نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق بين المجموعات في القياس البعدي للاختبار التحصيلي لطلاب الصف العاشر (ن = 45)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	مستوى الدلالة
بين المجموعات	310.2	2	155.09	7.45	0.001**
داخل المجموعات	874.4	42	20.82		
المجموع	1184.6	44			

قيمة (F) الجدولية عند مستوي (0.05) بدرجات حرية (2 و42) = القيمة الجدولية (3.21).

أظهرت النتائج من خلال الجدول السابق وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية بين درجات الاختبار التحصيلي للطلاب في القياس البعدي بالنسبة لنوع المجموعة (F= 7.45, p value <0.05)، ولمعرفة هذه الفروق بين المجموعات تم استخدام اختبار شيفي للمقارنات البعدية لتجانس التباين كما بالجدول التالي:

جدول رقم(5:2)

نتائج اختبار شفيه للمقارنات البعدية في الاختبار التحصيلي بالنسبة لأساليب التدريس الثلاثة

الاختبار التحصيلي	المتوسط	المجموعة البريدية	المجموعة الموسوعة	الطريقة التقليدية
المجموعة البريدية	**20.3**	**1**	**0.99**	**0.001****
الموسوعة العلمية	**20.1**		**1**	**0.001****
الطريقة التقليدية	**14.7**			**1**

****** دالة عند مستوى دلالة $\alpha \geq 0.05$

يتضح من الجدول أن هناك فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي لصالح المجموعتين التجريبيتين مما يعني رفض الفرض الصفري الذي ينص على " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05\geq\alpha$) بين متوسطات درجات تحصيل طلاب المجموعات الثلاثة (البريدية ، الموسوعة ، التقليدية) يعزى لأسلوب التدريس؟ " وقبول الفرض البديل والذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($0.05\geq\alpha$) بين متوسطات درجات تحصيل طلاب المجموعات الثلاثة (البريدية ، الموسوعة ، التقليدية) يعزى لأسلوب التدريس؟ ".

وهذه النتيجة تتفق مع دراسة(محمود، 2007)، (جودة ، 2009)، (الزهراني، 2003)، (السيد، 2003)، (المبارك، 2004)، (أبو شقير وأبو شعبان، 2005)، (النباهين، 2005)، (الحسناوي وآخرون، 2005)،(سلامة، 2005)، (شديفات وارشيد، 2007)، (خالد، 2008)، (البعلوجي ، 2002)، (أبو شقير وأبو شعبان، 2005)، (عقل، 2007) والتي توصلت إلى فاعلية استخدام برامج الحاسوب وبرامج الانترنت في التعليم.

كما أظهرت النتائج:

- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات الطلاب الذين درسوا بالمجموعة البريدية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة لصالح المجموعة البريدية.

- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات الطلاب الذين درسوا بالموسوعات العلمية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة لصالح الموسوعات العلمية.
- عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات الطلاب الذين درسوا بالمجموعة البريدية ومتوسط درجات الطلاب الذين درسوا بالموسوعات العلمية.

يمكن تفسير النتيجة السابقة بما يلي:

أولاً: أسلوب المجموعة البريدية:

1- اعتماد أسلوب المجموعة البريدية على الطالب في الحصول على المعرفة، وهي طريقة تعلم متمركزة حول الطالب.

2- استخدام الانترنت في التعليم له ايجابية كبيرة في إثارة الطلاب للتعلم.

3- تقديم الدروس على شكل(فيديو، صور ملونة، كتابة ملونة) يعتبر أسلوب تربوي مشوق للتعلم.

4- يمكن للطالب الحصول على الدروس في أي وقت وهذا يجعل الطالب يذاكر دروسه في الوقت الذي يكون فيه مستعد للتعلم.

5- التواصل مع المعلم في أي وقت داخل وخارج أسوار المدرسة والاستفسار عن أي سؤال يواجه الطالب من خلال المناقشة داخل المجموعة البريدية.

6- تواصل أعضاء المجموعة البريدية بعضهم مع بعض له إيجابية كبيرة في الإثارة والتشوق للتعلم.

7- يتابع المعلم ويتواصل مع الطلاب بشكل مستمر وكذلك يتابع تواصل الطلاب مع بعضهم ويقوم بالإجابة على الأسئلة.

8- يمكن للمعلم متابعة الطلاب داخل المدرسة والإجابة على أسئلتهم.

9- تسليم الطلاب الواجبات عن طريق المجموعة البريدية وتقويم المعلم للواجبات له يولد دافعية كبيرة عند الطلاب لمتابعة الواجبات.

10- أسلوب المجموعة البريدية أسلوب تدريس حديث يخرج عن المألوف داخل أسوار المدرسة حيث يتم التواصل مع المعلم داخل وخارج أسوار المدرسة.

11- طبيعة المحتوى للوحدة الأولى " الخوارزميات وبرمجة الحاسوب " المتعلق بلغة البرمجة فيجول بيسك يثير دافعية الطلاب للتعلم.

ثانياً: أسلوب الموسوعات العلمية:

1- يعتبر أسلوب تدريس متمركز حول الطالب.

2- يصل الطالب إلى المعرفة بنفسه.

3- البحث عبر الموسوعات العلمية للوصول للمعرفة مشوق ويثير الدافعية للتعلم.

4- إرسال المعرفة والتواصل مع المعلم عبر البريد الالكتروني له إيجابية لزيادة التعلم.

5- وصول الطالب للمعرفة من خلال البحث يجعل الطالب يحتفظ بالمعرفة لمدة طويلة.

6- إرسال المتعلم للواجبات في الوقت الذي يكون فيه مستعد للتعلم.

7- مناقشة المعلم لأسئلة الطلاب عبر البريد الالكتروني له إيجابية في حل الأسئلة التي تواجه الطلاب في أي وقت.

8- التعلم من خلال الانترنت واستخدام الحاسوب يعد أسلوب جديد للتدريس تخرج عن المألوف داخل المدرسة.

9- تعطي الطالب الوقت الكافي للوصول إلى المعرفة.

10- كثرة وتنوع المعلومات المتوافرة في الموسوعات العلمية.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث: وحيث أن السؤال الثالث ينص على:-

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات اتجاهات الطلاب نحو مبحث التكنولوجيا تعزى لأسلوب التدريس(المجموعات البريدية، الموسوعات العلمية، الطريقة التقليدية)؟

وللإجابة على هذا السؤال تم صياغة الفرضية الثانية والتي تنص على: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات اتجاهات الطلاب تعزى لأسلوب التدريس(المجموعات البريدية، الموسوعات العلمية، الطريقة التقليدية)".

وللتحقق من هذه الفرضية قام الباحث باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي One Way Analysis of Variance للتعرف على الفروق بين متوسطات درجات اتجاه طلاب المجموعات الثلاثة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه، حيث كانت النتائج على النحو التالي:

جدول رقم (5:3)

يوضح نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق بين المجموعات في القياس البعدي لمقياس الاتجاه نحو مبحث التكنولوجيا (ن = 45)

مقياس الاتجاه	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	قيمة الدلالة
الاتجاه نحو مبحث التكنولوجيا	بين المجموعات	42.2	2	21.09	0.25	//0.78
	داخل المجموعات	3575.1	42	85.12		
	المجموع	3617.2	44			

قيمة (F) الجدولية عند مستوي (0.05) بدرجات حرية (2 و42) = القيمة الجدولية (3.21).

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة في مقياس اتجاهات الطلاب نحو مبحث التكنولوجيا مما يعني قبول الفرض الصفري والذي ينص على " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات اتجاهات الطلاب تعزى لأسلوب التدريس(المجموعات البريدية، الموسوعات العلمية، الطريقة التقليدية)".

كما تظهر النتائج:

- عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات اتجاه الطلاب الكلية الذين درسوا بالمجموعة البريدية ومتوسط درجات اتجاه طلاب المجموعة الضابطة.
- عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات اتجاه الطلاب الذين درسوا بالموسوعات العلمية ومتوسط درجات اتجاه طلاب المجموعة الضابطة.
- عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات الطلاب الذين درسوا بالمجموعة البريدية ومتوسط درجات الطلاب الذين درسوا بالموسوعات العلمية.

يمكن تفسير النتيجة السابقة بما يلي:

1- قد يرجع ذلك أن مدة تطبيق التجربة قليلة بحيث لم تستطع أن تغيير في اتجاهات الطلاب نحو مبحث التكنولوجيا علماً أن الطلاب يدرسون مبحث التكنولوجيا من خمس سنوات سابقة وتغيير الاتجاه يحتاج وقتاً أكبر من فترة تطبيق التجربة.

2- قد يرجع ذلك إلى أن اشتراك كثير من طلاب العينة في المنتديات التعليمية، لم يجعل من أسلوب تدريس الموسوعات العلمية له الأثر في اتجاهات الطلاب.

3- امتلاك الطلاب في مراحل أساسية مبكرة حساب بريد الكتروني واستخدامه للتواصل والاتصال مع زملائه ومع المعلم لم يجعل من استخدام المجموعات البريدية أثر في تغيير اتجاهات الطلاب نحو مبحث التكنولوجيا.

4- اهتمام معلمي التكنولوجيا ومشرف الحاسوب بمديرية غرب غزة بتنمية مهارات الطلاب الحاسوبية، من خلال عمل دورات للطلاب بشكل مستمر والتواصل مع الطلاب من خلال البريد الالكتروني.

توصيات الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة الحالية فإن الباحث يوصي بما يلي:

1- ضرورة استخدام التقنيات الحديثة في التعليم وخاصة الحاسوب والانترنت، لما له الأثر الايجابي في زيادة التحصيل لدى المتعلمين.

2- ضرورة استخدام أسلوب المجموعة البريدية لما له من إيجابية في التواصل والاتصال مع المتعلمين وتواصل المتعلمين مع بعضهم.

3- ضرورة استخدام أسلوب الموسوعات العلمية لأهميته في التمركز حول الطالب.

4- ضرورة حوسبة المناهج التعليمية.

5- تجهيز مختبرات الحاسوب بالمدارس بحيث تكون مشتركة بشبكة الانترنت حتى يتمكن المعلمين من استغلاله في تعليم الطلاب.

6- تدريب الطلاب على استخدام المواقع التعليمية الموجودة عبر شبكة الانترنت مثل الفصول الافتراضية والمدارس الالكترونية.

7- إنشاء موسوعات ومواقع على شبكة الانترنت تابعة لوزارة التربية والتعليم تدعم المناهج الدراسية المدرسية ويشرف عليه المعلمين.

8- ربط المدارس من خلال موقع الوزارة الالكتروني حتى يتم التواصل بينهما من خلال هذا المواقع، لتشجيع المدارس على توظيف شبكة الانترنت في التعليم.

مقترحات الدراسة:

في ضوء أهداف الدراسة الحالية والنتائج التي توصلت إليها، يقترح الباحث إجراء البحوث والدراسات التالية:

1- دراسة أثر أسلوب المجموعات البريدية على تحصيل طلاب الصف العاشر الأساسي في مباحث أخرى.

2- دراسة أثر أسلوب الموسوعات العلمية على تحصيل طلاب الصف العاشر الأساسي في مباحث أخرى.

3- دراسة أثر استخدام البريد الالكتروني في زيادة التحصيل لدى الطلاب الصف العاشر الأساسي.

4- دراسة أثر أسلوب الموسوعات العلمية على التحصيل لدى طلاب الصف التاسع الأساسي في مبحث التكنولوجيا.

5- دراسة أثر حوسبة منهاج التكنولوجيا للصف العاشر على التحصيل الطلاب.

6- دراسة أثر ربط المناهج التعليمية المحوسبة بشبكة الانترنت على تحصيل طلاب الصف العاشر الأساسي.

7- دراسة أثر استخدام المجموعات البريدية على تحصيل طلاب الصف الحادي عشر في مبحث التكنولوجيا.

المراجـــــع

- **أولاً: المراجع العربية**
- **ثانياً: المراجع الأجنبية**
- **ثالثاً: مراجع الانترنت**

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

* **القرآن الكريم.**

1- أبو شتات، سمير (2005): **أثر توظيف الحاسوب في تدريس النحو على تحصيل طالبات الصف الحادي عشر واتجاهاتهن نحوها والاحتفاظ بها**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، كلية التربية، غزة.

2- أبو شقير، محمد وأبو شعبان، سمر (2006): **أثر استخدام WebCT على تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات كلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة**، مؤتمر البحرين الأول للتعليم الالكتروني، البحرين.

3- أبو ورد، إيهاب (2006): **أثر برمجيات الوسائط المتعددة في اكتساب مهارة البرمجة الأساسية والاتجاه نحو مادة التكنولوجيا لدى طالبات الصف العاشر**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، كلية التربية، غزة.

4- الأغا، إحسان والأستاذ، محمود (2000) : **مقدمة في تصميم البحث التربوي**، ط2، غزة.

5- الأغا، إحسان (1997): **البحث التربوي عناصره مناهجه أدواته**، ط2، الجامعة الإسلامية، غزة.

6- بسيوني، عبد الحميد (2007): **التعليم الالكتروني والتعليم الجوال**، القاهرة: دار الكتب العلمية.

7- البعلوجي، أدهم (2002): **برنامج مقترح على صفحة الانترنت لتدريس مادة شبكات الحاسوب وأثره على تحصيل طلبة المستوى الرابع بقسم الحاسوب في جامعة الأزهر بغزة** " رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأزهر، كلية التربية، غزة.

8- جبر، وهيب (2007): **أثر استخدام الحاسوب على تحصيل طلبة الصف السابع في الرياضيات واتجاهات معلميهم نحو استخدامه كوسيلة تعليمية**، جامعة النجاح الوطنية، كلية العلوم الإنسانية، فلسطين.

9- جرجس، نادي (1999): **الانترنت وتعليم وتعلم الرياضيات والكمبيوتر**، الطبعة الأولى، الكويت: مكتبة الفلاح.

10- الجرف، ريما (2003): **مهارات استخدام قواعد المعلومات الالكترونية**، السعودية: مركز البحوث.

11- جودة، وجدي (2009): **أثر توظيف الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quests) في تدريس العلوم على تنمية التنور العلمي لطلاب الصف التاسع الأساسي**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، كلية التربية، غزة.

12- حجي، أحمد (2003): **التعليم الجامعي المفتوح عن بعد**، القاهرة: عالم الكتاب.

13- الحذيفي، خالد (2007): **أثر استخدام التعليم الالكتروني على مستوى التحصيل الدراسي والقدرات العقلية والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة** ، مجلة جامعة الملك سعود، المجلد 20، العدد الثالث.

14- حسن، ميرفت (2007): **فاعلية استخدام المواقع البيئية على شبكة الانترنت في تنمية مهارات حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة.

15- الحسناوي وآخرون، موفق (2005): **أثر استخدام الانترنت في تعلم مادة الإلكترونيك في تحصيل واتجاهات الطلبة**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، المعهد التقني.

16- حناوي، مجدي (2005): **اتجاهات المشرفين الأكاديميين نحو الانترنت واستخداماتها في التعليم في جامعة القدس المفتوحة في فلسطين**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، كلية العلوم الإنسانية، فلسطين.

17- خالد، جميلة (2008): **أثر استخدام بيئة تعلم افتراضية في تعليم العلوم على التحصيل طلبة الصف السادس الأساسي في مدارس وكالة الغوث الدولية في محافظة نابلس**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، كلية العلوم الإنسانية، فلسطين.

18- الخان، بدر (2005): **استراتيجيات التعليم الالكتروني**، ترجمة علي بن شرف الموسوي وآخرون، الرياض: شعاع .

19- الخزندار، نائلة ومهدي، حسن (2006): **تكنولوجيا الحاسوب في التعليم**، الطبعة الأولى، غزة – فلسطين.

20- الربيعي، سعيد (2008): **التعليم العالي في عصر المعرفة**، رام الله: دار الشروق.

21- الزامل، منصور (2005): **واقع إفادة الجامعات العربية من خدمات العربية من خدمات المعلومات المقدمة عبر شبكة الانترنت لبرامج التعليم عن بعد**، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية، المجلد الحادي عشر، العدد الثاني.

22- الزعانين، جمال (2002) : **التغيرات العلمية والتكنولوجية المتوقعة في مطلع القرن الحادي والعشرين في المجتمع الفلسطيني ودور التربية العلمية في مواجهتها**، مجلة الجامعة الإسلامية، المجلد(10) ، العدد(2) .

23- الزهراني، عماد (2003): **أثر استخدام صفحات الشبكة العنكبوتية على التحصيل الدراسي لطلاب مقرر تقنيات التعليم بكلية المعلمين بالرياض**، رسالة ماجستير غير منشورة – جامعة الملك سعود، كلية التربية، الرياض.

24-سلامة، صبحي (2001): **منهاج التكنولوجيا والعلوم التطبيقية أهدافه وبنيته المنهجية ومتطلبات تنفيذه**، عمان، الأردن، الرئاسة العامة لوكالة الغوث الدولية.

25-سلامة، عبد الحافظ (2005): **أثر استخدام شبكة الانترنت على التحصيل الدراسي لطلبة جامعة القدس المفتوحة – فرع الرياض – في مقرر الحاسوب في التعليم**، مجلة العلوم التربوية والنفسية، العدد الأول، المجلد السادس، كلية التربية، جامعة البحرين.

26-سلامة، عبد الحافظ (2001): **وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم**، الطبعة الثالثة، الأردن: دار الفكر.

27-سرور، أميرة (2008): **أثر توظيف بعض المستحدثات التكنولوجية في تنمية بعض مهارات التفكير الابتكاري في التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع بغزة**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، كلية التربية، غزة.

28- سند ران، رامي (2006): **واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة تشرين لشبكة الانترنت في البحث العلمي**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة تشرين، كلية التربية، سوريا.

29- السيد، يسري (2003): **استخدام الانترنت والبريد الالكتروني في تدريس وحدة (الوراثة) وأثرهما في التحصيل الأكاديمي وقلق الانترنت لدى طالبات الانتساب الموجه بالإمارات**، بحث مقدم في مؤتمر إعداد المعلم للألفية الثالثة، الإمارات.

30- شديفات، يحيى محمد وارشيد، طارق محمد (2007): **أثر استخدام الحاسوب والانترنت في تحصيل طلاب الصف الثامن الأساسي في مبحث العلوم مقارنة بالطريقة التقليدية في محافظة المفرق**، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية للعلوم الشرعية والإنسانية، العدد الثاني، المجلد الرابع.

31- شقفة، رمزي (2008): **برنامج تقني في ضوء المستحدثات التقنية لتنمية بعض المهارات الالكترونية في منهاج التكنولوجيا لدى طالبات الصف العاشر الأساسي بغزة**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، كلية التربية، غزة.

32- الشمالي، محمود (2003): **اتجاهات طلبة العلوم في الجامعات الفلسطينية نحو التكنولوجيا**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، كلية التربية، فلسطين.

33- صيام، هاني (2008): **أثر برنامج محوسب بأسلوبي التعليم الخصوصي والتدريب والممارسة لتدريس وحدة الطاقة على المهارات العلمية لدى طلبة الصف السابع الأساسي**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، كلية التربية، غزة.

34- عامر، طارق (2007): **التعليم والمدرسة الالكترونية**، القاهرة: دار السحاب.

35- عبد الحافظ، تامر (2007): **أثر اختلاف نمطي التعلم التعاوني على تصميم واجهة تفاعل صفحات شبكة المعلومات الدولية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان، كلية التربية، سوريا.

36- عبد الحميد، إبراهيم (2002): **اتجاهات طلبة الجامعة نحو الانترنت واستخدامه في علاقتهما بالتحصيل الدراسي**، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة القاهرة، قسم علم النفس، القاهرة.

37- العبد الكريم، مشاعل (2008): **واقع استخدام التعليم الالكتروني في مدارس المملكة الأهلية بمدينة الرياض**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، كلية التربية، السعودية.

38- عبد الهادي، محمد (2008): **دور برنامج وورلد لينكس في دمج تكنولوجيا التعليم في المناهج الفلسطينية**، بحث مقدم لوكالة الغوث، غزة.

39- عبوشي، مصعب (2002): **أثر استخدام الحاسوب التعليمي على تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي في الهندسة الفضائية واتجاهاتهم نحوه**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، كلية العلوم الإنسانية، فلسطين.

40- العتيبي، فهد (2009): **الدروس التعليمية التفاعلية بالاعتماد على الويب**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية.

41- العريفي، يوسف (2004): **التعليم الإلكتروني**، بحث مقدم لمؤتمر التعليم الالكتروني- مدارس الملك فيصل بالرياض، الرياض.

42- عسقول، محمد ومجدي، عقل (2008): **أثر برنامج وورلد لينكس للتنمية المهنية على اكتساب مهارات تصميم مشاريع التعلم عن بعد لدى معلمي المرحلة الأساسية بوكالة الغوث**، بحث مقدم لمؤتمر التعليم التقني والمهني في فلسطين، الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية، غزة، فلسطين.

43- العفتان، سعود (2009): **درجة استخدام طلبة الجامعة العربية المفتوحة للتعلم الالكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة في الجامعة**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية، كلية الدراسات التربوية العليا، الأردن.

44- عفيفي، محمد (2006): **التعليم عن بُعد الحاجة إليه وكيفية تطبيقه**، ورقة عمل مقدمة للجمعية السعودية للإدارة، السعودية.

45- عقل، مجدي سعيد (2007): **فاعلية برنامج WEBCT في تنمية مهارات تصميم الأشكال المرئية المحوسبة لدى طالبات كلية تكنولوجيا المعلومات بالجامعة الإسلامية**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

46- العلى، أحمد (2005): **التعليم عن بعد**، القاهرة: دار الكتاب الحديث.

47- عويس، أحمد (2008): **استخدام مواقع المنتديات التعليمية بشبكة الانترنت في التعليم الجامعي**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنصورة، كلية التربية النوعية، مصر.

48- غانم، حسن (2006): **المعايير اللازمة لإنتاج وتوظيف برامج الوسائط المتعددة الكمبيوترية وأثرها على التحصيل بالمدارس الإعدادية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، معهد الدراسات التربوية، القاهرة.

49- كنساره، إحسان (2009): **أثر إستراتيجية التعليم التعاوني باستخدام الحاسوب على التحصيل المباشر والمؤجل لطلاب مقرر تقنيات التعليم مقارنة مع الطريقة الفردية والتقليدية**، مجلة جامعة أم القرى، المجلد الأول، العدد الأول.

50- المبارك، أحمد (2004): **أثر التدريس باستخدام الفصول الافتراضية عبر الشبكة العالمية " الانترنت " على تحصيل طلاب كلية التربية في تقنيات التعليم والاتصال بجامعة الملك سعود**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، كلية التربية، السعودية.

51- محمد، بهاء (2005): **أثر تقديم تعليم متزامن ولا متزامن مستند إلى بيئة شبكة الانترنت على تنمية مهارات المعتمدين والمستقلين عن المجال الإدراكي لوحدة تعليمية لمقرر منظومة الحاسب لدى طلاب شعبة إعداد معلم الحاسب الآلي بكليات التربية النوعية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، معهد الدراسات التربوية، القاهرة.

52- محمود، مروة (2007): **فاعلية استخدام بعض المواقع والصفحات العلمية على شبكة الانترنت في تنمية عناصر التنور المعلوماتي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة.

53- المناعي، عبد الله (2005): **مجالات الإفادة من خدمات الانترنت في العملية التعليمية والبحث العلمي كما يتصورها أعضاء هيئة التدريس بجامعة قطر**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة قطر، قطر.

54- الموسى، عبد الله (2003): **التعليم الالكتروني**، ورقة عمل مقدمة لمؤتمر مدرسة المستقبل، جامعة الملك سعود، السعودية.

55- الموسي، عبد الله (2002): **استخدام تقنية المعلومات والحاسوب في التعليم الأساسي**، الطبعة الأولى، الرياض – السعودية.

56- النباهين، همام علي (2005): **أثر برنامج WebCT على تحصيل الطالبات المعلمات في مساق تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بالجامعة الإسلامية واتجاهاتهن نحوه والاحتفاظ به**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، فلسطين.

57- النجار، إياد (2002): **الحاسوب وتطبيقاته التربوية**، الطبعة الأولى، الأردن: مركز النجار الثقافي.

58- النجار، عبد الله (2001): **واقع استخدام الانترنت في البحث العلمي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك فيصل**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك فيصل، السعودية.

59- نشوان، يعقوب(2004): **إدارة التعليم عن بعد والتعليم الجامعي المفتوح**، عمان: دار الفرقان.

60- هاشم، خديجة(2003): **التعليم العالي المعتمد علي شبكة المعلومات الدولية (انترنت) وإمكانية الإفادة منه في تطوير الدراسة بنظام الانتساب بجامعة الملك عبد العزيز (دراسة مقارنه)**، رسالة ماجستير منشورة، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية.

61- الهادي، محمد(2005): **التعليم الالكتروني عبر شبكة الانترنت**، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

62- الوالي، مها(2005): **مستوى جودة موضوعات الإحصاء المتضمنة في كتب رياضيات مرحلة التعليم الأساسي بفلسطين في ضوء معايير المجلس القومي لمعلمي الرياضيات**، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

63- يحيي وآخرون، عدنان(2004): **التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي**، رام الله، فلسطين:مركز المناهج.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Coxjr & Others, Charles (2006): **Assessing Student Understanding with Technology** , Science Teacher, April 2006, pp56-60 .
2. Li, H. & Yang, Y.(2007): **The Effectiveness of WebQuest on Elementary School Students Higher- Order Thinking, Learning Motivation, and English Learning Achievement. In Proceedings of World conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications**, Chesapeake.
3. Macgregor, S. Kim & Lou, Yiping (2005): **Web-Based Learning: How Task Scaffolding and Web Site Design Support Knowledge Acquisition**, Journal of Research on Technology in Education, Vol.37, No.2,P.161-175.
4. Mitchell C. David (2003): **Using Web Quest as a Guide and Teaching the Use of Search Engines in an 8th Grade Middle School Classroom to Improve Student Learning and Increase Student Comfort When Using the (A Master, Project),** Graduate Division of Wayne State University, Detroit, Michigan.
5. Ray, Kathryn (2002): **student Attitudes Towards Electronic Information Resources Internet Innovations in Education and Teaching Internationa**l.
6. Tirri, Kirsi; Nevgi, Anne (2000): **students views on learning in virtual university**, Finland.
7. Tran, Debbie (2006 **): Integrating the Internet in the K-6 classroom: An online self-paced introductory course**, California state university, long Beach, p. 71.

ثالثاً: مراجع الانترنت

1. http://www.scribd.com
2. http://www.mcit.gov.sa
3. http://www.physicsacademy.org
4. http://v.3bir.com
5. http://www.jazzan-tech.com/vb
6. http://www.alyaum.com
7. http://ar.wikipedia.org
8. http://www.aswaqcity.com
9. http://www.al-jazirah.com.sa
10. http://maktabat-sy.net
11. http://www.khayma.com
12. www.manhal.net
13. www.hotmail.com
14. http://www.iugaza.edu.ps
15. http://www.ju.edu.jo/arabichome.aspx
16. http://www.elearning.edu.sa
17. http://www.dahsha.com
18. http://www.cu.edu.eg
19. http://www.ksu.edu.sa
20. http://www.at7dak.com
21. http://www.kutub.info

الملاحـــــق

ملحق رقم (1)

قائمة بأسماء السادة المحكمين لأدوات الدراسة

م	الاسم	التخصص	مكان العمل
1	د. محمود الرنتيسي	تكنولوجيا التعليم	الجامعة الإسلامية
2	أ. مجدي عقل	ماجستير تكنولوجيا التعليم	الجامعة الإسلامية
3	أ. خلد عيد	ماجستير مناهج وطرق التدريس	جامعة القدس المفتوحة
4	أ. محمد صلاح شرف	ماجستير مناهج وطرق تدريس	جامعة الأقصى
5	أ. عبد الرحيم محمد يونس	بكالوريوس تكنولوجيا التعليم	مشرف التكنولوجيا بمديرية تربية وتعليم شرق غزة
6	أ. حسام محمد حسونة	بكالوريوس تكنولوجيا التعليم	معلم تكنولوجيا ومدرب معلمي الصف العاشر بوزارة التربية والتعليم
7	أ. محمد إبراهيم الحمارنة	بكالوريوس كمبيوتر تعليمي	معلم تكنولوجيا بوزارة التربية والتعليم
8	أ. حازم فؤاد كحيل	بكالوريوس تكنولوجيا التعليم	معلم تكنولوجيا بمدارس دار الأرقم الإسلامية
9	أ. سامي العايدي	بكالوريوس تكنولوجيا التعليم	معلم تكنولوجيا بوزارة التربية والتعليم
10	أ. عبد المعطي هنية	بكالوريوس تكنولوجيا التعليم	معلم تكنولوجيا بوزارة التربية والتعليم
11	أ. محمد فؤاد كحيل	بكالوريوس آداب لغة عربية	مدقق لغوي بصحيفة الرسالة

ملحق رقم (2)

الصورة النهائية للاختبار التحصيلي

الجامعة الإسلامية

عمادة الدراسات العليا

كلية التربية

قسم المناهج وطرق التدريس

الاختبار التحصيلي

إعـــداد الباحث

أحمد عبد ربه عايش مقبل

إشراف الدكتور

محمد أبو شقير

1430 هـ - 2009 م

تعليمات الاختبار

عزيزي الطالب:

يهدف هذا الاختبار إلى قياس مستوى التحصيل لدى طلاب الصف العاشر الأساسي في الوحدة الأولى: " **الخوارزميات وبرمجة الحاسوب**"

أرجو الإجابة عن أسئلة هذا الاختبار بكل دقة وعناية علمياً بأن نتائج هذا الاختبار ستستخدم فقط لأغراض البحث ولن يطلع على هذه النتائج أحد سوى الباحث.

أرجو قراءة التعليمات التالية قبل البدء بعملية الإجابة:

1- لا تكتب شيئا على هذا الكراس فالإجابة على ورقة الإجابة المرفقة.

2- يتكون هذا الاختبار من 30 سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد، لكل سؤال أربع إجابات ثلاثة منها خاطئة وواحدة منها صحيحة.

3- زمن الاختبار 35 دقيقة.

3- اقرأ كل سؤال وإجاباته جيداً وحدد الإجابة الصحيحة، ثم ضع علامة (√) في مربع الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

وفي ما يلي مثالا محلولا لتوضيح طريقة الإجابة:

1- الجملة التالية "picture1.pset (x ,y)" تستخدم :

أ. لرسم خط مستقيم ب. لرسم نقطة ج. لرسم دائرة د. لرسم مربع

رقم السؤال	أ	ب	ج	د
1		√		

فالإجابة الصحيحة كما تلاحظ هي ذات الرمز (ب)، لذا نضع إشارة (√) تحت الرمز (ب) على ورقة الإجابة المرفقة كما هو مبين أعلاه

الباحث

1- عملية تغذية الحاسوب بالخطوات الدقيقة والتفصيلية التي توصلنا إلى حل مسألة معينة:			
أ. البرمجة	ب. الخوارزمية	ج. المخطط الانسيابي	د. لا شيء مما سبق
2- المكونات المادية للحاسوب تُنفذ فقط لغة:			
أ. الآلة	ب. بيسك	ج. جافا	د. باسكال
3- لغة تكون الأوامر فيها على شكل مجموعة أرقام ثنائية التي يمكن للحاسوب أن ينفذها مباشرة:			
أ. لغة جافا	ب. لغة التجميع	ج. لغة فيجول بيسك	د. لغة الآلة
4- الشخص الذي يقوم بترجمة الخوارزمية إلى إحدى لغات البرمجة يسمى:			
أ. المترجم	ب. المصمم	ج. محلل النظم	د. المبرمج
5- طريقة وصف تصويرية للتعبير عن الخوارزميات تمهيداً لبرمجتها بلغة يفهمها الحاسوب:			
أ . البرمجة	ب. الخوارزمية	ج. المخطط الانسيابي	د. لا شيء مما سبق
6- يتم ترجمة البرنامج إلى لغة الآلة في الحاسوب باستخدام:			
أ. البرنامج	ب. المترجمات	ج. محلل النظام	د. المبرمج
7- يستخدم الاختصار VB ليدل على:			
أ. Visual Basic	ب. Average	ج. Summation	د. Variable
8- اللغات البرمجية بشكل عام مبنية على اللغة:			
أ. العربية	ب. الإنجليزية	ج. الفرنسية	د. اليابانية
9- لغة التجميع تعتمد على مقاطع من:			
أ. الأرقام	ب. الأحرف الأبجدية	ج. الأحرف والأرقام	د. الرموز
10- الشكل الهندسي [ ] في المخطط الانسيابي يستخدم للتعبير عن:			
أ. إدخال بيانات	ب. معالجة بيانات	ج. اتخاذ قرار	د. ربط التشعبات
11- من لغات المستوى العالي التي تعمل تحت بيئة النوافذ (WINDOWS):			
أ. البيسك	ب. الفيجول بيسك	ج. باسكال	د. جافا
12- لتحويل النص إلى عدد في لغة فيجول بيسك نستعمل الاقتران الجاهز:			
أ. String	ب. Integer	ج. Boolean	د. Val
13- يمكن تحويل البرنامج من برنامج تصميم إلى برنامج تنفيذي في فيجول بيسك من قائمة:			
أ. File	ب. Tools	ج. Project	د. View
14- يتم تنفيذ البرنامج المكتوب بلغة الفيجوال بيسك باستخدام لوحة المفاتيح بالضغط على المفتاح:			
أ. F3	ب. F5	ج. F7	د. F2
15- يتم تغيير الاسم الخارجي لزر التحكم (command1) في إطار الخصائص من خاصية:			
أ. Name	ب. Caption	ج. Text	د. Font

16- القيمة Integer هي قيمة:			
أ. نص	ب. عدد صحيح	ج. عدد حقيقي	د. متغير منطقي
17- للإعلان عن متغير X ونوعه منطقي نستخدم:			
أ. X as String	ب. X as Integer	ج. X as Boolean	د. X as double
18- حجم المتغير من نوع Integer في الذاكرة:			
أ. 2bytes	ب. 4bytes	ج. 6bytes	د. 8bytes
19- في العمليات الحسابية في فيجول بيسك لإجراء القسمة الصحيحة بإهمال الكسر في النتيجة نستخدم الرمز:			
أ. Mod	ب. \	ج. &	د. /
20- تكتب الجملة " باقي قسمة س على 5 " في فيجول بيسك			
أ. y= x Mod 5	ب. y= x \ 5	ج. y= x ^ 5	د. y= x / 5
21- لحساب القيمة المطلقة نستخدم الاقتران:			
أ. sqr	ب. tan	ج. abs	د. cos
22- رمز العملية < > يدل على:			
أ. يساوي	ب. أكبر أو يساوي	ج. أكبر أو أصغر	د. لا يساوي
23- للتحكم في سير البرنامج نستخدم:			
أ. العمليات	ب. الاقترانات	ج. الجمل الشرطية	د. لا شيء مما سبق
24. يأتي بعد قاعدة If الشرطية مباشرة فعل الشرط:			
أ. End Sub	ب. End Select	ج. Then	د. Else
25- لتكرار مجموعة أوامر في حال معرفتنا عدد مرات التكرار التي نرغب في تنفيذها نستخدم التركيب:			
أ. For… Next	ب. Do… while	ج. IF …. Then	د. Input Box
26- لتكرار مجموعة أوامر بشكل مستمر حتى يتحقق شرط معين أو لا يتحقق حسب المطلوب نستخدم التركيب:			
أ. For… Next	ب. Do… while	ج. InputBox	د. IF …. Then
27- أحد التراكيب المستخدمة في التكرار يستطيع المستخدم أن يدخل فيه قيمة أو نص:			
أ. Select Case	ب. Do… while	ج. InputBox	د. IF …. Then
28- إذا كان لدينا عدة احتمالات نستخدم التركيب:			
أ. Select Case	ب. Do… while	ج. InputBox	د. IF …. Then
29- لإعطاء قيمة لمتغير من نوع String نضع النص بين:			
أ. ( )	ب. , ,	ج. “ “	د. " "
30- for i = 2 to 6 step 2 Print i* 2 Next i ناتج الجمل البرمجية هو:			
أ. 2,3,3,4,5.6	ب. 4,8,12	ج. 1,3,5	د. 2,6

ملحق رقم (3)

الصورة النهائية لمقياس اتجاهات الطلاب نحو مبحث التكنولوجيا

الجامعة الإسلامية

عمادة الدراسات العليا

كلية التربية

قسم المناهج وطرق التدريس

مقياس اتجاهات الطلاب
نحو مادة التكنولوجيا

إعـــداد الباحث

أحمد عبد ربه عايش مقبل

إشراف الدكتور

محمد أبو شقير

1430 هـ - 2009 م

التعليمات

عزيزي الطالب:

فيما يلي مجموعة من العبارات التي تتعلق باتجاهاتك نحو مبحث التكنولوجيا والتي قد توافق على بعضها بينما قد لا توافق على البعض الآخر.

لذا يُرجى منك قراءة كل عبارة بدقة ثم تقرر مدى موافقتك أو عدم موافقتك عليها بوضع (√) في المكان المحدد لذلك على يسار كل عبارة.

مثال:

م	الفقرة	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة صغيرة
1	أشعر أن مبحث التكنولوجيا ضرورية للطلاب	√		

لاحظ أن الطالب الذي أوضح رأيه في العبارة موافق على أن مبحث التكنولوجيا ضرورية للطلاب بدرجة كبيرة.

والآن اقرأ العبارات في الصفحة التالية جيداً وأجب عنها بعناية مع العلم أن هذا المقياس لأغراض البحث العلمي وليس له علاقة بدرجاتك في المدرسة.

الباحث

م	الفقرة	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة صغيرة
1	أشعر أن مبحث التكنولوجيا ضرورية للطلاب			
2	أفضل تطوير أسلوب تدريس مبحث التكنولوجيا			
3	أسلوب تدريس مبحث التكنولوجيا تقلل من استيعابي للمبحث			
4	استمتع بالبحث عن المعلومات المتعلقة بمبحث التكنولوجيا من خلال شبكة الانترنت			
5	أرى أن التعلم من خلال شبكة الانترنت أسلوب فعالة			
6	ينمي مبحث التكنولوجيا لدي حب الاستطلاع			
7	ينمي مبحث التكنولوجيا لدي مهارات استخدام الحاسوب			
8	تزيد مبحث التكنولوجيا من الثقافة العلمية لدي			
9	ينمي مبحث التكنولوجيا لدي مهارات استخدم شبكة الانترنت			
10	ينمي مبحث التكنولوجيا لدي مهارات التفكير الإبداعي			
11	أشعر بالمتعة عند تطبيق موضوع البرمجة في غرفة الحاسوب			
12	أرغب ببناء البرامج من خلال لغة فيجول بيسك			
13	أحاول الالتحاق بدورات لغات البرمجة بعد الدوام المدرسي			
14	أشترك بمنتديات ذات علاقة بمبحث التكنولوجيا والبرمجة			
15	أرغب في دراسة تخصص التكنولوجيا في المستقبل			
16	يسرني كثيراً حضور حصة مبحث التكنولوجيا			
17	أفضل أن تزداد حصص مبحث التكنولوجيا في الأسبوع			
18	يُشبع مبحث التكنولوجيا بعض رغباتي وميولي			
19	أشعر بصعوبة في تعلم مبحث التكنولوجيا			
20	أرى أن مبحث التكنولوجيا تشمل موضوعات مهمة			

م	الفقرة	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة صغيرة
21	أشعر بعدم القدرة على فهم الكثير من موضوعات مبحث التكنولوجيا			
22	أشعر بأن مبحث التكنولوجيا ممتعة وشيقة			
23	أحاول أن أكون مبدعاً ومتميزاً في مبحث التكنولوجيا			
24	أتمنى المشاركة في المعارض والنشاطات العلمية المتعلقة بمبحث التكنولوجيا			
25	أشعر بالضيق عندما يتغيب معلم مبحث التكنولوجيا			
26	أحب التعاون مع معلم مبحث التكنولوجيا			
27	أشعر بالملل أثناء شرح المعلم لحصة مبحث التكنولوجيا			
28	أرغب بالمناقشة في حصة التكنولوجيا مع الطلاب والمعلم			
29	أفرح كثيراً عندما يكلفني معلم التكنولوجيا بنشاطات وواجبات إضافية			
30	أشعر بالخوف من الامتحان في مبحث التكنولوجيا لخوفي من الفشل فيه			

ملحق رقم (4)

نص الخطاب الموجه للسادة محكمي الاختبار التحصيلي

السيد: ..... حفظه الله.

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ...

الموضوع: تحكيم اختبار

يقوم الباحث / **أحمد عبد ربه عايش مقبل** بإجراء بحث تربوي **بعنوان**: " **أثر استخدام أسلوبي المجموعات البريدية والموسوعات العلمية على التحصيل في مبحث التكنولوجيا لدى طلاب الصف العاشر واتجاهاتهم نحوها**"، للحصول على درجة الماجستير من كلية التربية بالجامعة الإسلامية.

ولذا أرجو من سيادتكم التكرم بتحكيم هذا الاختبار في ضوء خبرتكم في هذا المجال **من حيث :**

- **صياغة عبارات الاختبار**
- **مطابقته للمنهاج**
- **مناسبة البدائل لكل فقرة من فقرات الاختبار**
- **حذف وإضافة ما تراه مناسباً**

شاكراً لكم حسن تعاونكم وداعياً المولى عز وجل أن يجعله في ميزان حسناتكم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

الباحث

أحمد عبدربه مقبل

ملحق رقم (5)

نص الخطاب الموجه للسادة محكمي مقياس الاتجاه

السيد: ..... حفظه الله.

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ...

الموضوع: تحكيم مقياس اتجاهات الطلاب نحو مبحث التكنولوجيا

يقوم الباحث / **أحمد عبد ربه عايش مقبل** بإجراء بحث تربوي **بعنوان**: " **أثر استخدام أسلوبي المجموعات البريدية والموسوعات العلمية على التحصيل في مبحث التكنولوجيا لدى طلاب الصف العاشر واتجاهاتهم نحوها**"، للحصول على درجة الماجستير من كلية التربية بالجامعة الإسلامية.

ولذا أرجو من سيادتكم التكرم بتحكيم هذا المقياس في ضوء خبرتكم في هذا المجال **من حيث:**

- **كفاية العبارات في تغطية الاتجاه نحو مبحث التكنولوجيا**
- **مدى سلامة وملائمة الصياغة اللفظية لمستوى طلاب الصف العاشر**
- **نوع كل عبارة من حيث السلبية والايجابية**
- **حذف وإضافة ما تراه مناسباً**

شاكراً لكم حسن تعاونكم وداعياً المولى عز وجل أن يجعله في ميزان حسناتكم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

الباحث

أحمد عبدربه مقبل

ملحق رقم (6)

أهداف الوحدة الأولى من كتاب التكنولوجيا للصف العاشر وفق مجال بلوم للمجال المعرفي

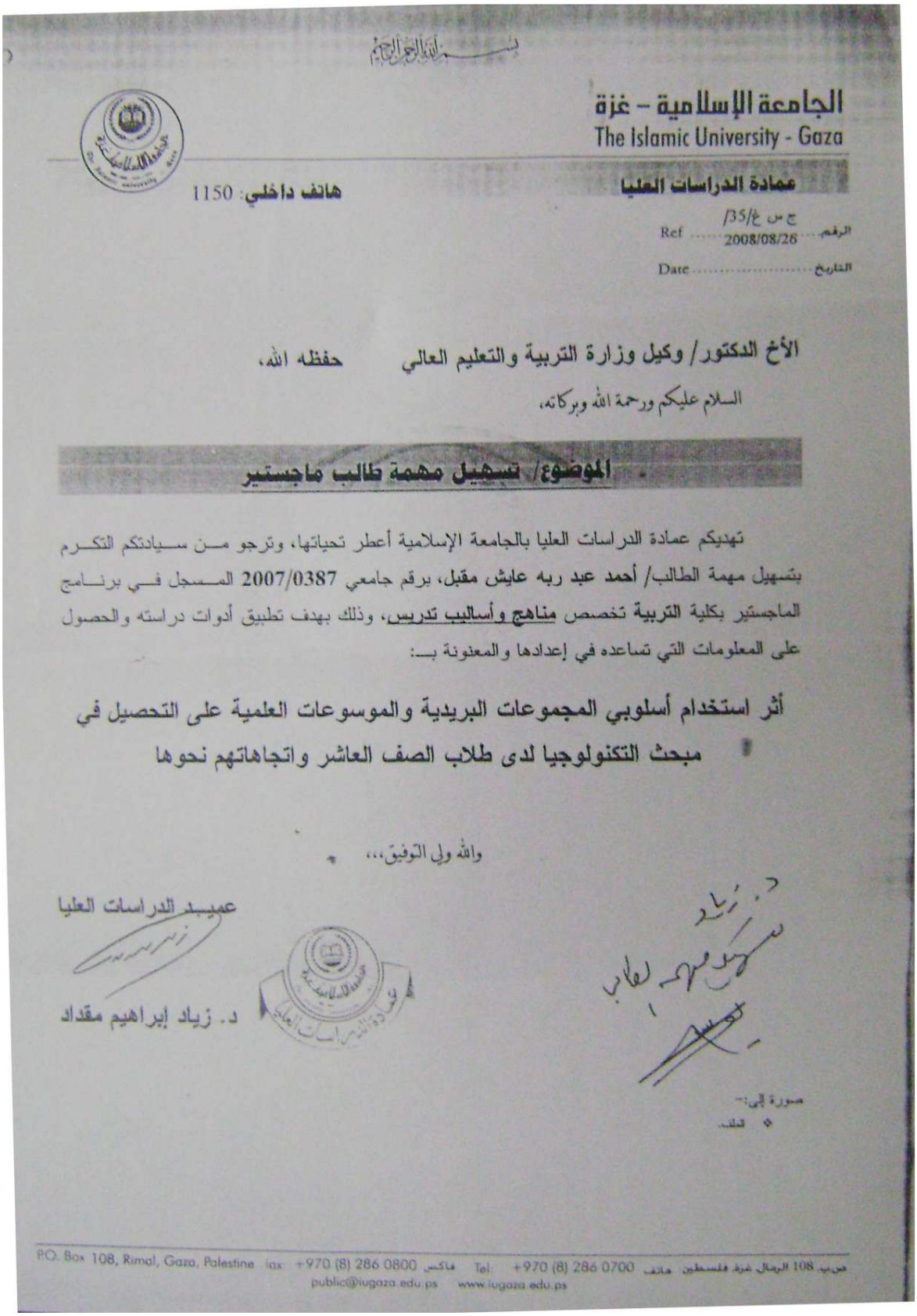
م.	الأهداف
1	يعرف الحاسوب
2	يعدد مكونات الحاسوب
3	يُعرف البرمجة
4	يذكر أقسام البرمجة
5	يعرف لغة الآلة
6	يعرف لغة التجميع
7	يذكر أمثلة على لغات البرمجة العليا
8	يقارن بين لغات البرمجة الدنيا والعليا
9	يذكر خطوات حل مسألة باستخدام الحاسوب
10	يشرح وظيفة محلل النظم
11	يشرح وظيفة المبرمج
12	يشرح وظيفة المترجمات
13	يعرف الخوارزمية
14	يذكر خصائص الخوارزمية
15	يطبق أمثلة على الخوارزميات
16	يعرف المخطط الانسيابي
17	يرسم أشكال المخطط الانسيابي
18	يذكر مدلول أشكال المخطط الانسيابي
19	يرسم المخطط الانسيابي لبعض الخوارزميات
20	يعرف لغة فيجول بيسك
21	يشغل برمجية لغة بيسك المرئية
22	يشرح مكونات شاشة لغة فيجول بيسك
23	يستخدم أدوات لغة فيجول بيسك

م.	الأهداف
24	يحفظ ملف لغة فيجول بيسك
25	يشرح مراحل كتابة برنامج في فيجول بيسك
26	يصمم واجهة برنامج حساب معدل خمس درجات
27	يضبط خصائص أدوات لغة فيجول بيسك
28	يكتب الجمل البرمجية في مكانها المخصص
29	يذكر وظيفة زر التحكم
30	يشغل برنامج حساب معدل خمس درجات
31	يحفظ ملف برمجية لغة بيسك المرئية كملف تنفيذي
32	يصمم برنامج يحسب الربح لثلاث شركاء في مصنع
33	يذكر أقسام البيانات في فيجول بيسك
34	يعرف المتغير
35	يصنف قيم المتغيرات من حيث نوعها
36	يعرف اسم المتغير
37	يعدد أنواع المتغيرات
38	يذكر العمليات في فيجول بيسك
39	يطبق أمثلة على العمليات في لغة فيجول بيسك
40	يذكر الاقترانات في فيجول بيسك
41	يصمم برنامج لحساب جيب وجيب تمام وظل زاوية
42	يبرمج برنامج لحساب مساحة الدائرة
43	يعرف الجمل الشرطية
44	يعدد رموز العمليات الخاصة بالجمل الشرطية
45	يذكر صيغ الجمل الشرطية
46	يطبق أمثلة على الجمل الشرطية
47	يصمم برنامج حساب معدل خمس درجات وإعطاء التقدير للمعدل باستخدام الجملة الشرطية IF - Then - End if

م.	الأهداف
48	يصمم برنامج حساب معدل خمس درجات وإعطاء التقدير للمعدل باستخدام تركيب select case
49	يعرف التكرار Loop
50	يذكر تركيبات التكرار Loop
51	يكون جملة برمجية باستخدام For… Next
52	يكون جملة برمجية باستخدام Do…Loop
53	يكون جملة برمجية باستخدام InputBox

ملحق رقم (7)

كتاب تسهيل مهمة الباحث من الجامعة لوزارة التربية والتعليم العالي



بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعة الإسلامية – غزة
The Islamic University - Gaza

عمادة الدراسات العليا

هاتف داخلي: 1150

الرقم ج س غ/35/ Ref 2008/08/26

التاريخ Date .....

الأخ الدكتور/ وكيل وزارة التربية والتعليم العالي حفظه الله،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

الموضوع/ تسهيل مهمة طالب ماجستير

تهديكم عمادة الدراسات العليا بالجامعة الإسلامية أعطر تحياتها، وترجو من سيادتكم التكرم بتسهيل مهمة الطالب/ أحمد عبد ربه عايش مقبل، برقم جامعي 2007/0387 المسجل في برنامج الماجستير بكلية التربية تخصص مناهج وأساليب تدريس، وذلك بهدف تطبيق أدوات دراسته والحصول على المعلومات التي تساعده في إعدادها والمعنونة بـ:

أثر استخدام أسلوبي المجموعات البريدية والموسوعات العلمية على التحصيل في مبحث التكنولوجيا لدى طلاب الصف العاشر واتجاهاتهم نحوها

والله ولي التوفيق،،،

عميد الدراسات العليا

د. زياد إبراهيم مقداد

صورة إلى:-

P.O. Box 108, Rimal, Gaza, Palestine Fax: +970 (8) 286 0800 فاكس Tel: +970 (8) 286 0700 هاتف ص.ب 108 الرمال غزة فلسطين
public@iugaza.edu.ps www.iugaza.edu.ps

ملحق رقم(8)

كتاب تسهيل اطلاع الباحث على برنامج وورلد لينكس من الجامعة الإسلامية لوكالة الغوث

بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعة الإسلامية – غزة
The Islamic University - Gaza

عمادة الدراسات العليا

هاتف داخلي: 1150

الرقم Ref ج س غ/35/
2009/08/12
التاريخ Date

الأخ الدكتور/ رئيس برنامج التربية والتعليم بوكالة الغوث حفظه الله،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

الموضوع/ تسهيل مهمة طالب ماجستير

تهديكم عمادة الدراسات العليا أعطر تحياتها، وترجو من سيادتكم التكرم بتسهيل مهمة الطالب/ **أحمد عبد ربه عايش مقبل**، برقم جامعي **2007/0387** المسجل في برنامج الماجستير بكلية التربية تخصص المناهج وأساليب التدريس، وذلك بهدف الحصول على المعلومات التي تساعده في إعداد دراسته والمعنونة بـ:

"أثر أسلوبي المجموعات البريدية والموسوعات العلمية على تحصيل طلاب الصف العاشر في مبحث التكنولوجيا واتجاهاتهم نحوها"

والله ولي التوفيق،،،

عميد الدراسات العليا

د. زياد إبراهيم مقداد

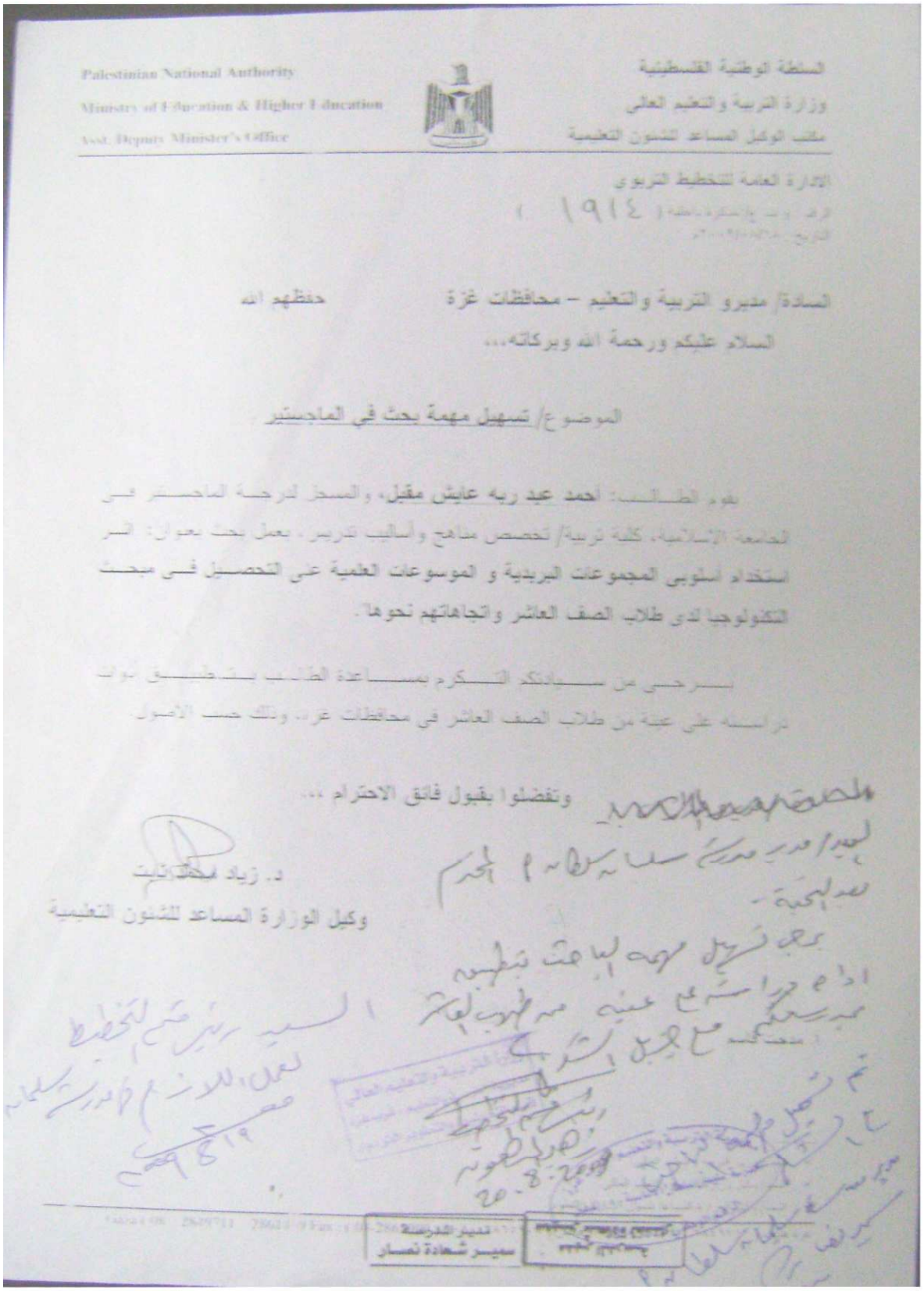
صورة إلى:-
❖ الملف

Sameh Khalil AL-Jabbour
National Coordinator-Gaza
WORLD LINKS ARAB REGION

P.O. Box 108, Rimal, Gaza, Palestine Fax: +970 (8) 286 0800 فاكس Tel +970 (8) 286 0700 ص.ب 108 الرمال، غزة، فلسطين هاتف
public@iugaza.edu.ps www.iugaza.edu.ps

ملحق رقم (9)

كتاب وزارة التربية والتعليم العالي لمديرية تربية وتعليم غرب غزة لتسهيل مهمة الباحث



السلطة الوطنية الفلسطينية
وزارة التربية والتعليم العالي
مكتب الوكيل المساعد للشئون التعليمية

Palestinian National Authority
Ministry of Education & Higher Education
Asst. Deputy Minister's Office

الإدارة العامة للتخطيط التربوي

الرقم: (١٩١٤)

التاريخ: ٢٠٠٩/٨/٢٠م

السادة/ مديرو التربية والتعليم – محافظات غزة حفظهم الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

الموضوع/ تسهيل مهمة بحث في الماجستير

يقوم الطالب: احمد عبد ربه عايش مقبل، والمسجل لدرجة الماجستير في الجامعة الإسلامية، كلية تربية/ تخصص مناهج وأساليب تدريس، بعمل بحث بعنوان: أثر استخدام أسلوبي المجموعات البريدية و الموسوعات العلمية على التحصيل في مبحث التكنولوجيا لدى طلاب الصف العاشر واتجاهاتهم نحوها.

يسرني أن أطلب من سيادتكم التكرم بمساعدة الطالب بتطبيق أدوات دراسته على عينة من طلاب الصف العاشر في محافظات غزة، وذلك حسب الأصول.

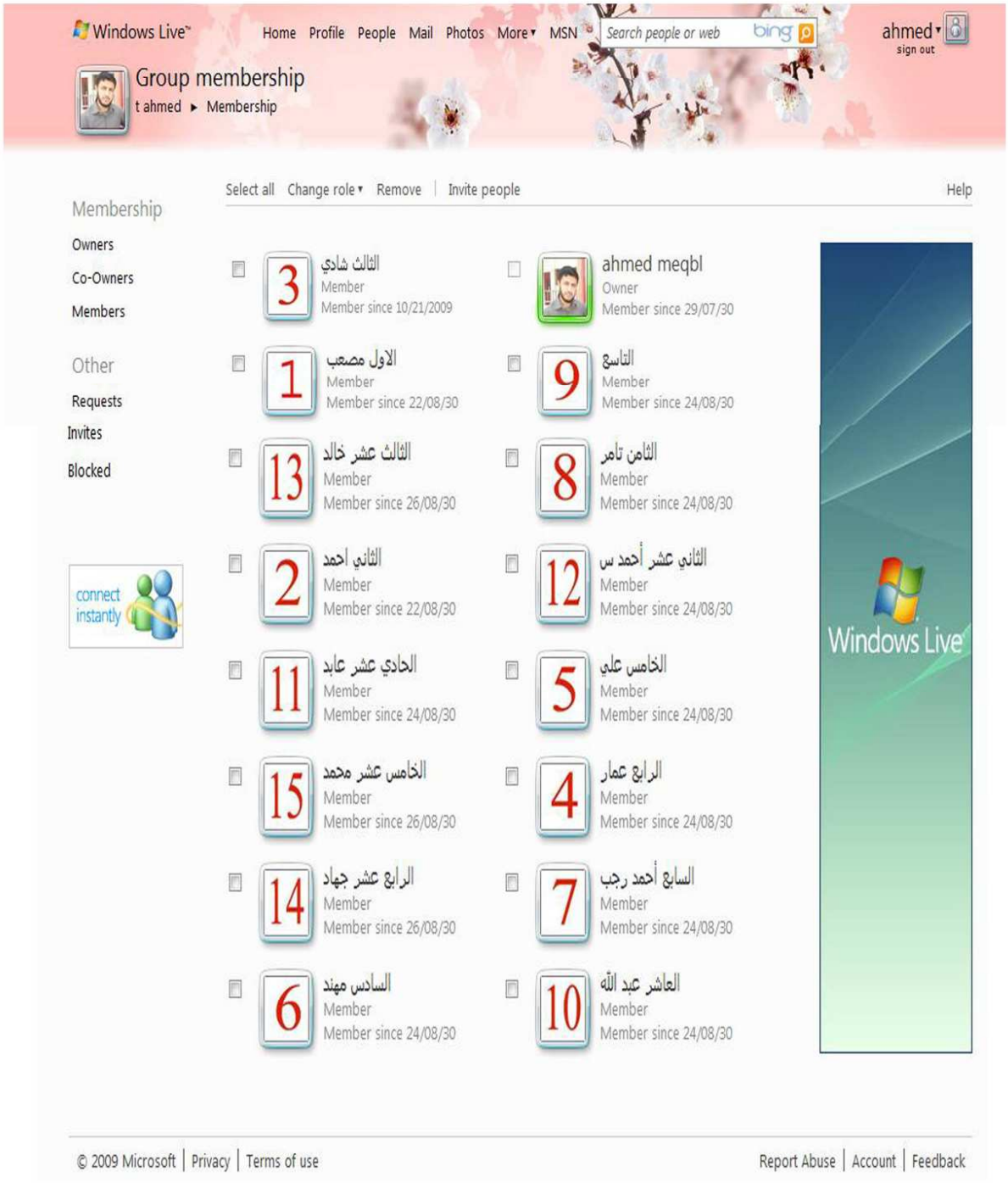
وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،

د. زياد [illegible]
وكيل الوزارة المساعد للشئون التعليمية

مدير المدرسة
سمير شهادة نصار

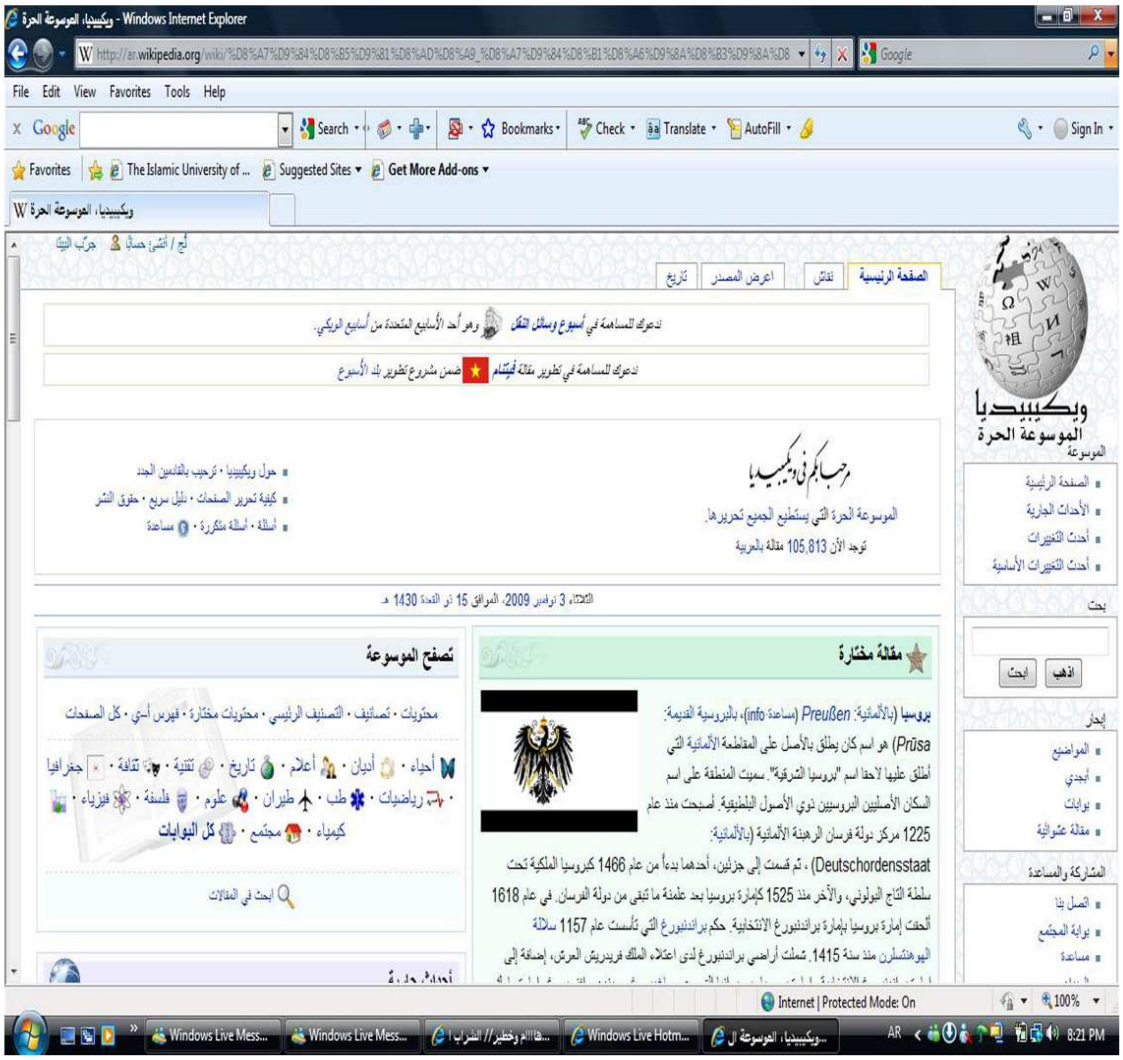
ملحق رقم (10)

صورة للمجموعة البريدية التي بناءها الباحث من خلال موقع هوتميل



ملحق رقم (11)

صورة لموسوعة ويكيبيديا الحرة



ملحق رقم (12)

صورة لموسوعة دهشة

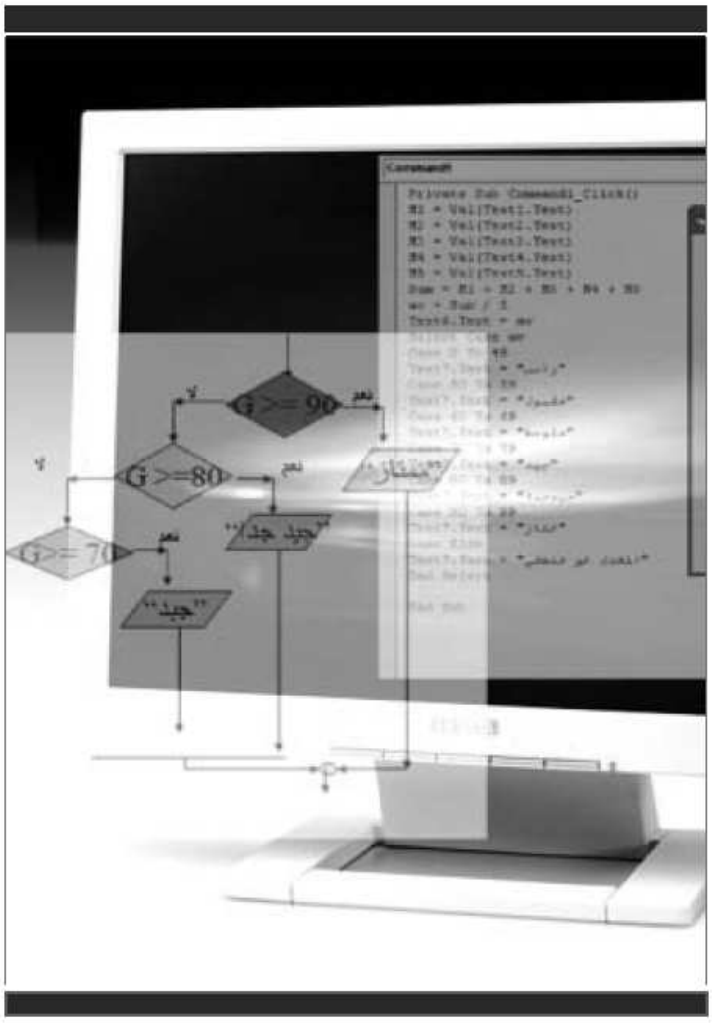
ملحق رقم (13)

محتوى الوحدة الأولى من كتاب التكنولوجيا للصف العاشر

الوحـــدة

١

الخوارزميات وبرمجة الحاسوب



٢

لعلك سمعت عن القدرات الكبيرة للحاسوب في حل المسائل، حتى اعتقد بعض الناس أنه يمكنك أن تسأل الحاسوب عن أي سؤال أو لغز فيحله. ولكن الحاسوب في الحقيقة، لا يستطيع حل أي مسألة ما لم يكن قد برمج لحلها مسبقاً، أي يجب ذكر الخطوات التفصيلية و الدقيقة لحل المسألة، لكي يستطيع الحاسوب اتباع تلك الخطوات خطوة بخطوة، الواحدة تلو الأخرى، من دون كلل أو ملل، حتى يصل إلى الجواب المبني على تنفيذ تلك الخطوات.

نشاط ١

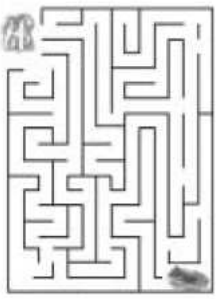
دع زميلك يغمض عينيه، ثم أصدر له تعليمات تمكنه من الانتقال من مكان إلى آخر في غرفة مملوءة بالأثاث.

-لاحظ درجة التفصيل في الأوامر المعطاة.

-هل باستطاعتك استخدام مجموعة أخرى من الأوامر لتنفيذ المهمة نفسها؟

هل تعلم؟

أن كثيراً من أغنياء العالم جمعوا ثروتهم من البرمجة.



ابحث؟

ابحث في الإنترنت عن العائد المالي الذي تحققه بعض الدول، كالهند مثلاً، من البرمجيات.

درست أن الحاسوب عبارة عن جهاز يستطيع القيام بعدد محدود من العمليات الحسابية و المنطقية. و من هذه العمليات يمكن تركيب عدد كبير من المهام المعقدة، وتعلم أن الحاسوب يتكون من عنصرين رئيسين:

١ **المكونات المادية** (Hardware): هي المعدات التي يتكون منها الحاسوب، مثل: الشاشة، والقرص الصلب، ولوحة المفاتيح، والفأرة، والمعالج.

٢ **المكونات البرمجية** (Software): هي مجموعة البرامج المحملة على الجهاز، مثل: أنظمة التشغيل، وأنظمة معالجة المعلومات، وبرامج الألعاب، وغيرها، وهذه البرامج قام بكتابتها مبرمجون بلغات يستطيع الحاسوب التعامل معها، وفي هذه الوحدة ستتعلم مبادئ إحدى هذه اللغات.

٣

سؤال هل يوجد على جهاز الحاسوب الذي تستعمله برنامج يستطيع إذا ما أدخلت إليه معادلة تربيعية أن يحسب جذورها؟

الصورة العامة للمعادلة التربيعية :
أس^{2} + ب س + جـ = ٠

$ax^2 + bx + c = 0$

البرمجة (Programming)

البرمجة : عملية تغذية الحاسوب بالخطوات الدقيقة والتفصيلية التي توصلنا إلى حل مسألة معينة . ولكن هذا لايتم باستخدام اللغة التي يتحدث بها الانسان ، بل يجب استعمال لغة خاصة يستطيع الحاسوب فهمها وتنفيذ أوامرها .

تكون البرمجة مفيدة في الحالات التي تعرف فيها بالضبط كيف تحل مسألة ما ، حتى وإن كان الوصول إلى حلها عملية طويلة و مملة . مثلاً : إيجاد مربع الأعداد الصحيحة المحصورة بين ١-١٠٠ ، نلاحظ أن هذا العمل يتطلب الوقت و التدقيق المستمر لو نُفذت العملية يدوياً ، وماذا ستحتاج العملية لو كانت الأعداد نسبية؟

قضية للنقاش...
الفروق بين لغة الإنسان ولغة البرمجة .

استخدام الحاسوب مفيد بحيث يقوم بخطوات الحل التفصيلية التي زود بها ، فينجز لنا الحل بسرعة فائقة ودقة كبيرة .

نشاط ٢

قم بحساب كمية الاستهلاك وثمنها لكل مشترك في الجدول الآتي ، إذا علمت أن سعر 1Kwh = 0.075 دينار .

المشترك	القراءة السابقة (Kwh)	القراءة الحالية (Kwh)	كمية الاستهلاك (Kwh)	الثمن (دينار)
الأول	64321	68950		
الثاني	11320	12450		
الثالث	18642	18701		
الرابع	9432	99761		

Kwh: Kilo watt hour
كيلو واط ساعة : وحدة قياس طاقة كهربائية.

١ - قدّر الوقت اللازم لإجراء هذه العملية .
- أضف ضريبة الاستهلاك (١٧٪) لكل مشترك .
- أضف ديناراً ونصف بدل إنارة الشارع لكل مشترك .
- أضف ديناراً ونصف بدل رسوم اشتراك لكل مشترك .

٢ قدّر الوقت اللازم لإجراء الحسابات السابقة إن كان عدد المشتركين ٩٩٧٣٩ .

لا بد أنك لاحظت أن الحاسوب المزود ببرنامج للقيام بهذا العمل ، ينفذ هذه العملية خلال وقت قصير ، ولعدد كبير من المشتركين .

لغات البرمجة (Programming Languages)

صمم العلماء لغات تسمى لغات البرمجة، يمكن استخدامها لإيصال الأوامر للحاسوب، و تقسم هذه اللغات إلى قسمين رئيسين :

١ – لغات دنيا (Low Level Languages). ٢ – لغات عليا (High Level Languages).

ملاحظة : المكونات المادية للحاسوب تنفذ فقط لغة الآلة (machine language)، وتختلف هذه اللغة حسب نوع الحاسوب المستخدم.

اللغات الدنيا (المستوى المنخفض)

أ **لغة الآلة** (Machine Language) : في هذه اللغة تكون الأوامر على شكل مجموعة من الأرقام الثنائية (الصفر والواحد)، التي يمكن للحاسوب تنفيذها مباشرة، ويصعب على الإنسان فهمها وتذكرها، مما يجعل البرمجة بها عملية صعبة.

يقوم الحاسوب بترجمة أوامر لغة التجميع إلى لغة الآلة قبل تنفيذها، وتتم هذه الترجمة بسرعة كبيرة.

مثال (١) : لجمع الرقمين ٥ و٤ باستعمال لغة الآلة، نستخدم الأوامر الآتية :

1011000000000101 : إدخال الرقم 5 في المكان الأول.

1011001100000100 : إدخال الرقم 4 في المكان الثاني.

0000000011011000 : جمع الرقمين، والنتيجة توضع في المكان الأول.

ب **لغة التجميع** (Assembly Language) : نظراً لصعوبة لغة الآلة بدأ العلماء باستخدام مقاطع من الأحرف الأبجدية ذات دلالة، بدلاً من الأرقام في البرمجة.

البرامج المكتوبة بلغات البرمجة الدنيا تكون عادة سريعة التنفيذ مقارنة بتلك المكتوبة باللغات العليا.

مثال (٢) : لجمع الرقمين ٥ و ٤ باستعمال لغة التجميع، نستخدم الأوامر الآتية :

Mov al,5 : حرّك 5 إلى المكان al.

Mov bl,4 : حرّك 4 إلى المكان bl.

Add al,bl : اجمع محتوى bl,al، وضع الناتج في المكان al.

FORTRAN:
FORmula TRANslation

COBOL:
COmmon Business Oriented Language

BASIC:
Beginners All purpose Symbolic Interaction Code

اللغات العليا (المستوى العالي)

لغات يسهل التعامل معها لقربها من لغة الإنسان، تَختصر خطوات البرمجة، فتسهّل مهمة المبرمج. فيما ياتي بعض لغات البرمجة ضمن الفئة العليا :

١ – لغة الفورتران (FORTRAN). ٢ – لغة كوبول (COBOL).

٣ – لغة باسكال (PASCAL). ٤ – لغة سي (C/c++).

٥ – لغة جافا (JAVA). ٦ – لغة بيسك (BASIC).

٧ – لغة فيجول بيسك (Visual Basic).

كل واحدة من لغات البرمجة قد تكون أكثر ملاءمة لمهام محددة منها لمهام أخرى، مثلاً : Java تستعمل لتطبيقات الإنترنت، C للتعامل مع المكونات المادية للحاسوب.

مثال (٣) : لجمع الرقمين 5 , 4 باستعمال لغة بيسك، نستخدم الأوامر الآتية :

x=5 : اجعل قيمة المتغير x تساوي 5.

y=4 : اجعل قيمة المتغير y تساوي 4.

z=x+y : اجمع قيمة المتغيرين x,y، وضع الناتج في z.

خطوات حل مسألة باستخدام الحاسوب

درست سابقاً عن خطوات حل المشكلة بشكل عام، وهنا ستتعلم خطوات حل مسألة باتباع طرق جديدة باستخدام الحاسوب :

١ **تعريف المسألة** . بتحليل النتائج المطلوبة، و مراجعة البيانات المتوافرة، وتحديد خطوات معالجة البيانات للوصول إلى الحل النهائي . إن نتيجة هذه الخطوة هو ما يسمى بالخوارزمية (Algorithm) .

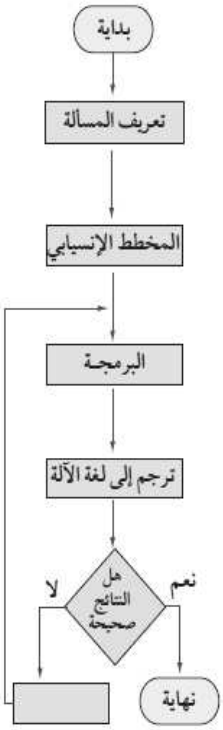
٢ **تصميم الانسياب المنطقي للحل** . هنالك عدة طرق يمكن استخدامها لتمثيل خوارزمية الحل، من أهمها طريقة المخطط الانسيابي(Flowchart) . و سيتم شرح هذه الطريقة لاحقا في هذه الوحدة .

٣ **ترجمة الخوارزمية إلى إحدى لغات البرمجة (ترميزها)** . وتدعى نتيجة هذه الخطوة بالبرنامج(Program) .

٤ **ترجمة البرنامج إلى لغة الآلة في الحاسوب**، باستخدام المترجمات (Compilers).

٥ **التأكد من عمل البرنامج بالشكل الصحيح**، وذلك بدراسة نتائج البرنامج على عينة من البيانات المختارة، لتعديله في حالة اكتشاف أخطاء .

الشكل(١) المجاور، يمثل مخططاً لحل مسألة ما باستخدام الحاسوب .



الشكل(١): مخطط حل مسألة بالحاسوب

◄ **ملاحظة**: يسمى الشخص الذي يتعامل مع الخطوتين ١ ، ٢ السابقتين بمحلل النظم .

يسمى الشخص الذي يتعامل مع الخطوة ٣ بالمبرمج.

ابحث...
ابحث في الإنترنت أو أية مصادر أخرى عن بعض مؤلفات الخوارزمي .

الخوارزميـــة

إن كلمة خوارزمية (Algorithm) نسبة إلى عالم الرياضيات المشهور أبي جعفر محمد بن موسى **الخوارزمي** (٧٨٠-٨٥٠م) . وقد كان لهذا العالم فضل كبير في وضع أسس حل المسائل الرياضية على شكل خطوات متسلسلة، تؤدي إلى حل المسألة .

الخوارزمية: مجموعة من الخطوات الدقيقة و التفصيلية، تاخذ بعين الاعتبار كل الشروط والاحتمالات التي تلزم لحل مسألة.

أبو جعفر الخوارزمي

خصائص الخورزمية
أ – خطواتها معدودة .
ب – خطواتها دقيقة .
جـ – خطواتها واضحة .
د– خطواتها متتالية .

مثال (٤) : اكتب خطوات الخوارزمية لإعداد فنجان قهوة .

الحل : ١ – إحضار المواد (بن، وماء، وسكر، ومصدر تسخين، وغلاية، وملعقة، وفنجان) .
٢ – تسخين الماء .
٣– إضافة السكر، ثم البن .
٤ –غلي القهوة مع التحريك .
٥ – سكب القهوة في الفنجان .

مثال (٥) : إحسب معدل علامتين لأحد الطلبة، (M1,M2).

SUM: Summation: مجموع

Av: Average: معدل

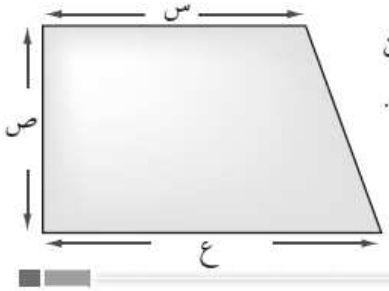
الحل : خطوات الحل يمكن ترتيبها في الخوارزمية الآتية :
١ – إقرأ العلامتين (M1,M2).
٢ – احسب مجموع العلامتين SUM=(M1+M2).
٣– احسب معدل العلامتين AV=SUM/2.
٤ – اطبع النتيجة AV .

ابحث...
ابحث في الإنترنت أو أية مصادر أخرى عن أسماء لغات برمجة غير التي ذكرت سابقاً.

أسئلة وتدريبات

١ اكتب الخوارزمية التي تناسب حل المسائل الآتية :
أ– عمل طبق سلطة خضار .
ب– حساب حجم متوازي مستطيلات .
جـ– رسم الاقتران : ص=٢س + ٣ على ورقة بيانية .
د– قياس مساحة قطعة أرض غير منتظمة الشكل .

٢ اكتب خوارزميتين مختلفتين لايجاد مساحة الشكل الآتي :
لاحظ أنه يمكن التعامل مع الشكل كأنه مكون من جزأين مثلث و مستطيل، أو شبه منحرف.



المخطط الانسيابي(Flowchart)

هوطريقة وصف تصويرية، للتعبير عن الخوارزميات، تمهيداً لبرمجتها بلغة يفهمها الحاسوب.

يتكون المخطط الانسيابي من أشكال هندسية، يرمز كل منها لإحدى وظائف معالجة البيانات في الحاسوب، الشكل(٢).

توجد أشكال هندسية أخرى قد تتضمنها المخططات الانسيابية مثل الشكل السداسي الذي يستخدم لاتخاذ قرارات متشعبة.

الشكل(٢): رموز الجمل في المخطط الإنسيابي

وترتبط هذه الأشكال الهندسية بعضها مع بعض بخطوط ذات أسهم تدل على اتجاه متابعة الحل، وتتم كتابة خطوات الحل داخل الأشكال الهندسية بشكل مختصر.

مثال (٦): ارسم مخططاً انسيابياً لحساب معدل خمس علامات.

١ الخوارزمية

١ - اقرأ علامات الطلبة الخمس: (M1,M2,M3,M4,M5).

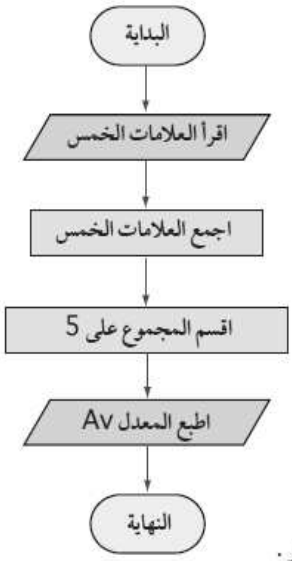
٢ - احسب مجموع العلامات الخمس.
SUM=(M1+M2+M3+M4+M5)

٣ - احسب معدل العلامات الخمس بقسمة المجموع على عدد العلامات: AV=SUM/5.

٤ - اطبع النتيجة AV.

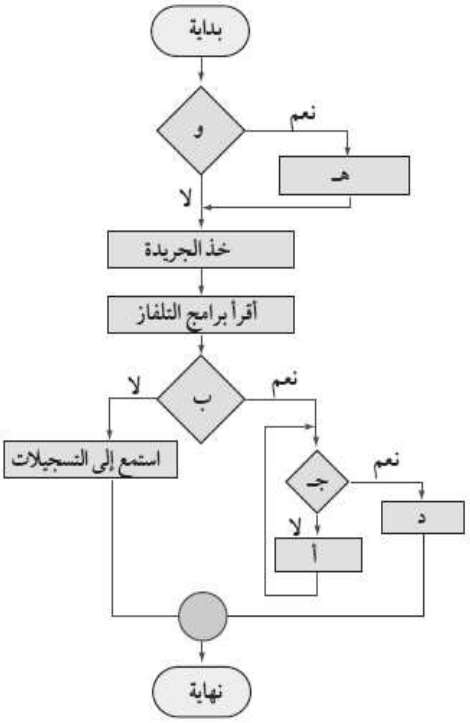
٢ المخطط الانسيابي

يمكن تمثيل الخوارزمية بالمخطط الانسيابي المجاور.



مثال (٧): بعد عودتك من المدرسة إلى بيتك تخطط لقضاء أمسيتك، استخدم الجمل الآتية أو رموزها (الجمل غير مرتبة) في المخطط الانسيابي المجاور يبين ما الذي يمكنك عمله:

أ- اقرأ الجريدة.
ب- هل أرغب في مشاهدة التلفاز؟
جـ-هل حان وقت برنامجي المفضل؟
د-أشاهد برنامجي المفضل.
هـ-أنجز واجباتي البيتية.
و- هل لك واجب بيتي؟



لاحظ أننا وضعنا رمز الجملة في الصناديق التي تعبر عن مضمونها.

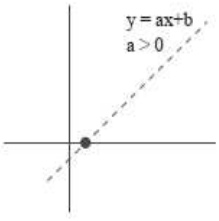
سؤال اكتب بلغتك الخاصة خوارزمية هذا المخطط.

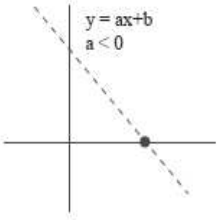
بعد تفحصك للمخطط الانسيابي لابد أنك لاحظت مايأتي:

- يكون الاتجاه العام لخطوات تنفيذ العمليات من الأعلى إلى الأسفل، وإذا اتجه إلى الأعلى فلتكملة حلقة (loop)، أي لتكرار إنجاز بعض العمليات.
- في الرمز **المستطيل** ▭ الخاص بالمعالجة، يدخل خط سريان واحد، ويخرج خط واحد فقط. أما في رمز القرار **المعيني** ◇ فيدخل خط سريان واحد، ويخرج خطان، يكتب على واحد (نعم)، وعلى الآخر (لا).
- مع رمز **البداية** ⬭ يوجد خط سريان واحد، يكون خارجاً من الرمز، ونستعمل الرمز نفسه في **النهاية** ⬭، ولكن خط السريان يكون داخلاً إلى الرمز.
- لاحظ كيفية ترابط رموز المخطط الانسيابي للتخطيط للحل.

ملاحظة: يعتمد عدد الخطوات وحجم المخطط الانسيابي على درجة التفصيل في الخطوة الواحدة.

ملاحظة: يمكن تمثيل حل المسألة بأكثر من خوارزمية، وبالتالي أكثر من مخطط انسيابي واحد.



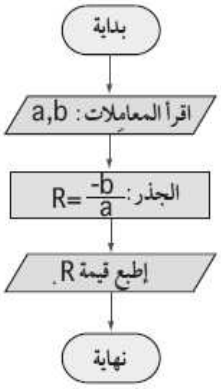


مثال (٨): اكتب خوارزمية، و من ثم مخططاً انسيابياً لطباعة جذر المعادلة: $a\,x + b = 0$

١ الخوارزمية

١- اقرأ المعاملات: a,b.
٢-الجذر: $R=\frac{-b}{a}$.
٣-اطبع قيمة R.

٢ المخطط الانسيابي



مثال (٩):

أكتب الخوارزمية والمخطط الانسيابي لإيجاد سرعة جسم ساقط في مجال الجاذبية الأرضية، باستخدام العلاقة ع٢=ع١ + جـ ز $V_2=V_1+gt$ ، اهمل قوى الاحتكاك.

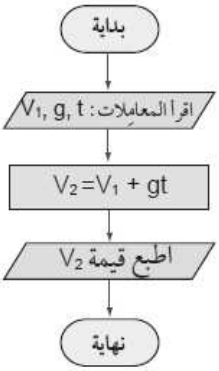
١ الخوارزميـة

١-اقرأ المعامِلات: V_1, g, t .

٢- السرعة الثانية: $V_2=V_1+gt$.

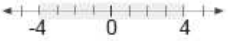
٣-اطبع قيمة V_2 .

٢ المخطط الانسيابي

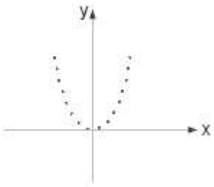


سـؤال

اكتب الخوارزمية لرسم المنحنى: $y=x^2$، في الفترة ما بين 4,4- .



x	-4	-2	0	2	4	
y						



مثال (١٠):

في نهاية كل شهر يتسلم العاملون في مصنع للأجهزة الإلكترونية أجوراً عن الساعات الإضافية التي يعملونها. ويكون المبلغ مساوياً لعدد الساعات الإضافية مضروباً في أجر الساعة. فإذا كان عدد العاملين هو 100، ارسم مخططاً انسيابيًا للخطوات التي سيتّبعها المحاسب لكي يعطي استحقاق كل عامل عن عمله ساعات إضافية.

الحل:

يجب ملاحظة ما يأتي من نص المسألة:

أولاً: إن معطيات المسألة هي عدد الساعات الإضافية، و أجر كل ساعة.

لذلك سنستخدم رمز الإدخال **المتوازي الأضلاع** ▱ ، و نكتب فيه المعطيات.

ثانياً: يتم حساب المبلغ الكلي من الصيغة الرياضية الآتية:

المبلغ الكلي= عدد الساعات الإضافية x أجر كل ساعة عمل

لذا يجب استخدام رمز المعالجة **المستطيل** ▭ ، و يكتب فيه الصيغة الرياضية أعلاه.

ثالثاً: عدد العاملين هو مئة، لذا يجب استخدام عداد(counter)، حلقة (loop) لتكرار العملية الحسابية لجميع العاملين (أي 100مرة).

رابعاً: النتيجة المطلوبة هي المبلغ الذي سيتم دفعه لكل عامل في نهاية كل شهر، لذا سنستخدم رمز الإخراج **المتوازي الأضلاع**، ونكتب فيه: رقم العامل، والمبلغ المستحق.

١ الخوارزمية :

١- اجعل قيمة العداد i =0 .

٢- اقرأ عدد ساعات العمل الإضافية للعامل رقم i .

٣- اقرأ أجرة ساعة العمل للعامل رقم i .

٤- احسب مبلغ العمل الإضافي للعامل رقم i .

٥-اطبع النتيجة (المبلغ) للعامل رقم i .

٦- أضف القيمة 1 إلى العداد : i= i+1 .

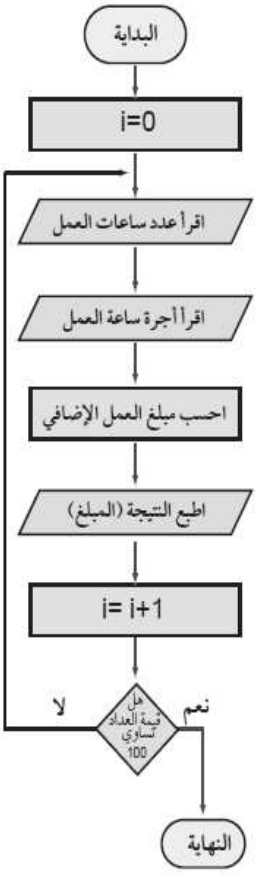
٧- هل قيمة العداد تساوي 100؟

- نعم : نفذ الخطوة ٨ .

- لا : نفذ الخطوة ٢ .

٨- توقف .

٢ المخطط الإنسيابي



◄ عدم تصفير العداد في البداية قد يؤثر على النتيجة التي ستحصل عليها . (قد يستخدم الحاسوب أي قيمة للمتغير) .

◄جملة العداد i=i+1 هي خاصة للحاسوب، وتعني أن القيمة الجديدة تساوي القيمة السابقة +1 .

◄كذلك بالنسبة للعبارة sum= sum+10 : التي تعني : أضف 10 للقيمة السابقة .

أسئلة وتدريبات

١ ارسم الشكل الهندسي من رموز المخطط الانسيابي الذي يتفق مع العبارات الآتية :

أ- اقرأ القيم : (a,b,c).

ب- احسب القيمة : $z= (b^2 - 4ac)$.

جـ- انتهى .

د- هل قيمة $z < 0$.

هـ- احسب القيمة : $x_1 = \frac{b + z}{2a}$ ، $x_2 = \frac{b - z}{2a}$.

و- اطبع النتيجة x_1 , x_2 .

ز- ابدأ .

٢ رتب الخطوات السابقة في مخطط انسيابي، وما العملية التي يقوم المخطط بحلها؟

تعد لغة بيسك (BASIC) من لغات المستوى العالي، وتعمل تحت بيئة (DOS)، ويكون البرنامج الناتج على شكل نصوص فقط.

أما لغة فيجول بيسك فهي لغة متطورة عن لغة بيسك، وتعمل تحت بيئة النوافذ (Windows) الرسومية، وأجزاء البرنامج هي: رسومات، وأيقونات، وقوائم، ورموز، يتم التعامل معها بالفأرة، وتعد هذه البيئة سهلة ومريحة للمستخدم.

يستخدم الاختصار (VB) ليدل على Visual Basic

بيئة فيجول بيسك

لبدء برنامج فيجول بيسك اذهب إلى:

< start ابدأ

< Programs البرامج

< Microsoft Visual Studio 6.0

Microsoft Visual Basic 6.0

كما في الشكل(١).

توجد لغات برمجة مرئية أخرى مثل:
visual Java
visual C++

الشكل(١): تشغيل البرنامج

عند بداية العمل في (Visual Basic 6.0) تظهر الشاشة الموجودة في الشكل (٢)، التي نستطيع باستخدامها:

أ- البدء ببرنامج جديد.

ب- فتح برنامج موجود سابقا.

جـ- فتح برنامج من قائمة البرامج المستخدمة حديثاً.

من خيارات هذه الشاشة، نختار (standard.exe)، ثم ننقر على فتح البرنامج (open).

الشكل(٢): نافذة البرنامج

ملاحظة: اللغات البرمجية بشكل عام مبنية على اللغة الإنجليزية.

بعد فتح البرنامج، تظهر الشاشة، الشكل(٣).

لاحظ أن البرنامج في لغة VB يتكون من عدد من الملفات، وهذه الملفات تضم النموذج (Form)، والملف الرئيسي (Project).

الشكل(٣): بيئة العمل في فيجول بيسك.

نشاط ٣

١- قم بإغلاق برنامج VB، ثم أعد تشغيله مرة أخرى.

٢-قم بحفظ المشروع في مجلد جديد: File ← Save Project As، بعد ظهور الشاشة كما في الشكل(٣).

٣-تأكد من أن المشروع قد حفظ في أكثر من ملف، ولاحظ الامتدادات.

٤- تعرّف على شريط القوائم وصندوق الأدوات في بيئة فيجول بيسك، الشكل(٤).

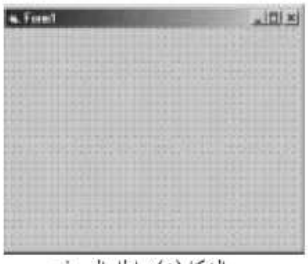
الشكل(٤): مربع الأدوات

كتابة البرنامج

تتم كتابة البرنامج على مراحل، وهي:

أولاً: تصميم واجهة البرنامج

يتم إدخال البيانات وإخراجها من خلال إطار النموذج (Form1) كما في الشكل(٥)، حيث يتم وضع صناديق الإدخال و الإخراج وأزرار التحكم على هذا النموذج.



الشكل(٥): إطار النموذج

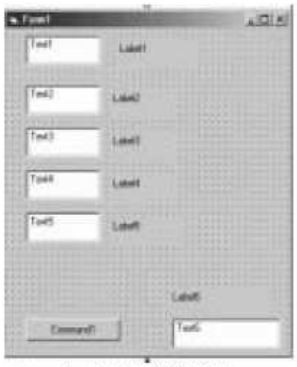
لتصميم واجهة البرنامج في حساب معدل ٥ علامات، وإظهار معدلها، نحتاج إلى :

١ خمسة صناديق نص لإدخال العلامات (Text1...Text5)، وصندوق نص لكتابة المعدل (Text6)، كما في الشكل(٦).

الشكل(٦): إطار النموذج

لإدخال خانة نص على (Form1) انقر باستعمال الفأرة على مربع النص الموجود في صندوق الأدوات. اذهب إلى (Form1)، ثم ضع الفأرة في مكان مناسب، ثم اسحب مع الإبقاء على زر الفأرة مضغوطاً، حتى تحصل على الحجم المناسب.

٢ يمكن تسمية كل من هذه الصناديق، كما في الشكل(٧)، وذلك بالنقر بالفأرة على أداة التسمية في صندوق الأدوات، ثم اذهب إلى النافذة(Form1)، ثم ضع الفأرة في مكان مناسب (بقرب الصندوق الذي تريد تسميته) ثم السحب مع الإبقاء على زر الفأرة مضغوطاً.



الشكل(٧): إطار النموذج

٣ زر تحكم(الأمر) Command1 لتنفذ عملية حساب المعدل.

لإدخال زر تحكم على النموذج انقر بالفأرة على أداة زر الأمر الموجود في صندوق الأدوات، ثم ضعه في المكان المناسب على النموذج.

صندوق النص: يستعمل لإدخال النصوص وإخراجها في البرنامج، ويعطى قيمة أولية عند إنشائه، حيث يمكن تغيرها بضبط الخصائص.

صناديق التسمية: تستعمل لتسمية المدخلات و المخرجات في البرنامج، أو إدخال تسمية للنموذج.

ملاحظة: يمكن تكبير النموذج بالنقر والسحب من زاوية النموذج.

زر التحكم: مكان محدد على النموذج له اسم معين، والنقر عليه بالفأرة يقوم بتنفيذ مجموعة من الأوامر.

يمكن استخدام أكثر من زر تحكم واحد على النموذج نفسه، ويعتمد ذلك على نوع المسألة.

ثانياً: ضبط الخصائص

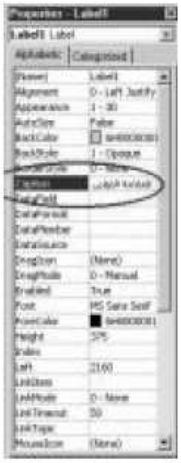
ضبط الحجم والموقع :

يمكن ضبط حجم العناصر الظاهرة على النموذج، بوضع مؤشر الفأرة على زاوية العنصر، ثم السحب، مع الإبقاء على زر الفأرة مضغوطاً، وكذلك يمكن تحريك أي صندوق على النموذج.

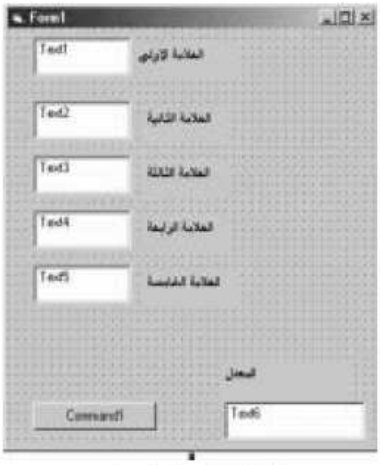
☐ ضبط خصائص أخرى :

حدد عنصراً ، وليكن (Label1) ، أنقر عليه ، ثم اذهب إلى قائمة خصائص properties، الشكل(٨) . وغير في بند caption ، كلمة label1 إلى العلامة الأولى .

و بالطريقة نفسها مع باقي العناصر ، فتصبح النافذة كما في الشكل(٩).



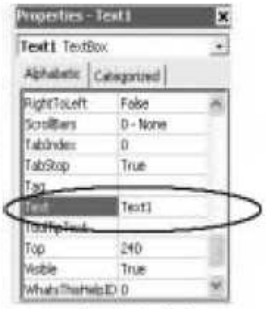
الشكل(٨): إطار الخصائص



الشكل(٩): إطار النموذج

وبالطريقة نفسها يمكننا تغيير زر التحكم Command1 إلى احسب المعدل .

لتغيير صندوق النص العلامة الاولى إلى فارغ . نذهب إلى قائمة الخصائص Text لمسح Text1 إلى خانة فارغة ، فتظهر قيمة العلامة الأولى فارغة ، ويكون الناتج كما في الشكل(١١) .



الشكل(١٠): إطار الخصائص

الشكل(١١): إطار النموذج

كيف أستطيع أن أعرف اسم أي أداة ؟
اختار العنصر باستخدام الفأرة، فيكون أسمها موجوداً في أعلى إطار الخصائص .

ما أسم أداة صندوق النص التي استخدمت لإدخال العلامة الأولى؟

نشاط ٤

ماذا تتوقع أن يكون الناتج إذا كتبنا 0 بدل الفراغ في عمود الخصائص Text؟

لاحظ أن تغيير الاسم الخارجي للعنصر لا يغير الاسم الداخلي لذلك العنصر ، حيث أن الاسم الخارجي فقط لتسهيل استخدامه ، بينما الاسم الداخلي هو الاسم الذي يستخدمه المبرمج.

١٥

ثالثاً: كتابة التعليمات

بعد أن قمنا بتصميم واجهة البرنامج، يأتي دور كتابة البرنامج، (تذكر الخوارزمية):

١- اقرأ العلامات الخمس.

٢- اجمع العلامات الخمس.

٣- اقسم المجموع على خمس.

٤- اطبع النتيجة.

هنا يجب أن نعلم أنه عند استخدام أداة خانة نص يكون المُدْخَل عبارة عن نص(String)، ولتحويله إلى عدد نستعمل(Val) وهي اختصار لكلمة (Value) ومعناها (قيمة).

انقر على زر التحكم نقراً مزدوجاً، فتظهر الشاشة، الشكل(١٢).

الشكل(١٢)

ماذا تعني هذه الشاشة؟

هذه الشاشة تعني أنه عندما ننقر(click) على زر التحكم (command1) سوف ينفذ البرنامج الأوامر المحصورة بين (....Private Sub) و (....End Sub)، لذا سنكتب البرنامج بينهما.

الآن نكتب البرنامج بلغة Visual Basic :

١- اقرأ العلامات الخمس :

```
Private Sub Command1_Click()
M1 = Val(Text1.Text)
M2 = Val(Text2.Text)
M3 = Val(Text3.Text)
M4 = Val(Text4.Text)
M5 = Val(Text5.Text)
Sum = M1 + M2 + M3 + M4 + M5

Av = Sum / 5
Text6.Text = Str$(Av)

End Sub
```

الشكل(١٣): التعليمات

```
M1 = Val(Text1.Text)
M2 = Val(Text2.Text)
M3 = Val(Text3.Text)
M4 = Val(Text4.Tex)
M5 = Val(Text5.Text)
```

٢-اجمع العلامات الخمس Sum = M1 + M2 + M3 + M4 + M5.

٣-اقسم المجموع على خمس Av = Sum /5.

٤- اطبع النتيجة : Text6.Text = Av

رابعاً: تنفيذ البرنامج:

يمكن تنفيذ البرنامج بأكثر من طريقة :

أ- بالنقر على (Start) من قائمة (Run) .

ب- باستخدام مفتاح (F5) .

جـ- النقر على إشارة ▶ كما في الشكل(١٤)، فتظهر النتيجة كما في الشكل(١٥).

الشكل(١٤): تنفيذ البرنامج

بعد تنفيذ البرنامج لايمكن العودة إليه لتعديله إلا بعد وقف تنفيذ البرنامج، وذلك بالنقر على ■ ، أو

الشكل(١٥): نتيجة البرنامج

◄ تذكر ...
عند الضغط لتنفيذ البرنامج يتحول برنامجك إلى لغة الآلة.

لفحص البرنامج، قم بإدخال القيم في الصناديق وتحقق من النتيجة .

الأخطاء التي تظهر في البرنامج، إما أخطاء في القواعد (Syntax Error)، تحدث عندما تكتب كلمة ما بشكل غير صحيح، ويظهر مكان الخطأ بلون مختلف ولا يتم تنفيذ البرنامج، وقد يكون الخطأ في منطق العمل بحيث تكون النتائج غير صحيحة.

وجود الأخطاء في البرنامج أمر عادي حتى المبرمجون المحترفون تظهر في برامجهم أعداد من الأخطاء .

مثال (١١):

مصنع يمتلكه ثلاثة شركاء، وحصصهم موزعة كالآتي :

محمد ٢٠٪ , سائد ٣٠٪ , أسماء ٥٠٪

فإذا كانت موازنة الشركة لإحدى السنوات مبينة في الجدول الآتي :

إيجارات	X
مصاريف متفرقة	Y
أجور عمال	Z
مبيعات	W

تستطيع أن تعمل برنامجاً مستقلا، يمكن تنفيذه فيما بعد على جهاز لايوجد عليه برنامج فيجول بيسك، و ذلك بانشاء ملف تنفيذي (exe) باستعمال :
File> Make Project1.exe
حيث project1 هو اسم المشروع.
ويتم هذا بعد التاكد من أن البرنامج يعمل بالشكل الصحيح.

اكتب الخوارزمية، ومن ثم البرنامج الذي يبين نصيب كل من الشركاء من الربح أو الخسارة، ثم اختبر البرنامج على القيم الآتية :

. X = 2000 , Y = 10000 , Z = 50000 ,W=80000

الحل : الخوارزمية :

١- اقرأ القيم : X,Y,Z,W

٢- احسب صافي الربح : T=W-(X+Y+Z)

٣- احسب نصيب محمد : M= 0.20 x T

سائد : S= 0.30 x T

أسماء : A= 0.50 x T

٤-اطبع النتائج : M,S.A

الشكل(١٦) : تصميم واجهة البرنامج

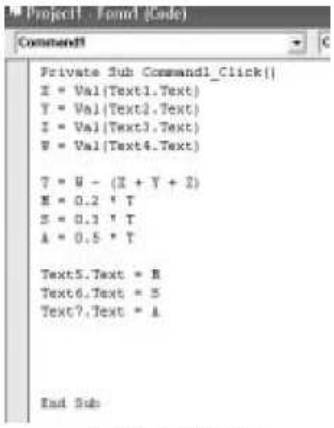
كتابة برنامج فيجول بيسك

نصمم الواجهة :

١-نحتاج إلى ٤ صناديق نص لإدخال المتغيرات الأربعة (الإيجار، المصاريف المتفرقة، أجور العمال، المبيعات) و نحتاج ٣ صناديق نص لإخراج أرباح الشركاء الثلاثة.

٢-نحتاج ٧ أدوات تسمية لتسمية صناديق النص.

٣-نحتاج إلى زر أمر واحد لحساب الأرباح، كما في الشكل(١٦).



الشكل(١٧) : كتابة البرنامج

نحول الخوارزمية إلى برنامج فيجول بيسك، كما في الشكل(١٧).

نفحص البرنامج كما في الشكل(١٨).

الشكل(١٨) : فحص البرنامج

في لغة VB يستخدم *بدلاً من x كرمز لعملية الضرب.

نشاط ٥

حاول تنفيذ البرنامج مرة أخرى باستخدام قيم جديدة.

١٨

التعامل مع البيـانات

هناك عدد كبير من البيانات في الحياة العملية، مثل: الأسماء، والأعمار، والنقود، والأوزان، وغيرها.

نستطيع في فيجول بيسك أن نستخدم المتغيرات دون تعريف، ولكن هذه الطريقة غير محبذة عند المبرمجين، فالأفضل أن نخبر البرنامج كيف يعامل المتغيرات، وكم يحجز للمتغير في الذاكرة، وفي هذا الدرس سنتعرض لبعض هذه الأنواع من المتغيرات، وكيفية الإعلان عنها.

المتغير: هو اسم لمكان في ذاكرة الحاسوب.

اقسام البيانات

في فيجول بيسك تقسم البيانات إلى قسمين:

١ البيانات العددية:

أعداد نستطيع أن نجري عليها العمليات الحسابية، (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة، . . . .)، ومن أبسط هذه الأنواع من البيانات العددية:

أ- (Integer) و نستخدمه للإعلان عن البيانات العددية الصحيحة، مثل: ١٩٧٥.

ب-(Double) و نستخدمه للإعلان عن البيانات العددية الحقيقة، مثل: ١٥,٦.

يستوعب كل متغير نوعاً خاصاً من البيانات، ويتناسب حجم المكان المخصص له في الذاكرة مع نوع المتغير. فمثلاً: المتغير من النوع:

integer= 2bytes
double= 8 bytes

٢ البيانات النصّية:

تشمل البيانات النصّية الأسماء و الأحرف، ونستخدم كلمة (String) للإعلان عنها، مثل "علي"، "أسد"، "M3"، "$100".

٣ البيانات المنطقية:

هي التي قيمتها صائبة (True)، و خاطئة (False).

الإعلان عن المتغيرات

للإعلان عن المتغيرات (الاسم، العدد، الطول، المجموع، الفحص) نستخدم الأمر (Dim) فمثلا:

```
Dim Name As String ——— نص
Dim Count As Integer ——— عدد صحيح
Dim Length As double ——— عدد حقيقي
Dim Total As Integer ——— عدد صحيح
Dim Check As Boolean ——— متغير منطقي
```

اسم المتغير: هو مجموعة متتالية من الأحرف والأرقام يبدأ دائماً بحرف، مثل: M3,MyLand.

يفضل استخدام الأسماء التي تدل على طبيعة المتغير، مثلاً: المعدل نستخدم (Av) العداد نستخدم (Counter)

بعد الإعلان عن المتغير نستطيع أن نعطيه قيمة، والشكل العام لإعطاء قيمة للمتغير هو Variable = Value : المتغير=قيمة، لإعطاء قيمة لمتغير من نوع (String) نضع النص بين " "، مثل: Count=15 ، Name="Ali"، M=Val(text1.text)

العمليات في فيجول بيسك

رمز العملية	الاقتران الرياضي	مثـــال	النتائج
+	Addition جمع	3 + 4	7
-	Substraction طرح	6 - 2	4
^	Exponential أس	2 ^ 4	16
*	Multiplication ضرب	4 * 3	12
/	Division قسمة	12 / 4	3
Mod	Modulus باقي قسمة عدد صحيح	15 Mod 4	3
\	Integer Division، القسمة الصحيحة بإهمال الكسر في النتيجة	19 \ 4	4
&	String concatenation ربط نص	"Visual"&"Basic"	"Visual Basic"

جدول يبين بعض العمليات في لغة VB

أمثلة على كتابة الجمل بلغة فيجول بيسك :

```
firstName=Text1.Text
secondName=Text2.Text
yourName=firstName & secondName
number1=val(Text3.Text)
number2=val(Text4.Text)
number3=num1*(num2^3)
number4=number Mod 2
number5=number4\number1
Total=number1+number2+number3+number4+number5
Average =Total/5
```

أسئلة وتدريبات

اكتب العبارات الآتية بالرموز التي تناسب لغة فيجول بيسك :

- $س^{٢} + ٣س - ٥$
- $س \div ٣ + ١٠$
- $(س - ١)(س + ٣)^{٢}$
- باقي قسمة س على ٥ ، وضع النتيجة في ص .
- إهمال الخانة العشريّة في قسمة س على ٥ .

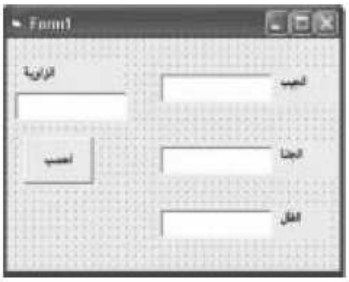
الاقترانات في فيجول بيسك

هنالك عدة اقترانات مبنية داخل فيجول بيسك تساعد في البرمجة، فمثلاً: إذا احتاج المُبرمِج أن يحسب قيمة الجذر التربيعي لمتغير فبإمكانه استعمال إقتران الجذر التربيعي (sqr) المبني داخل فيجول بيسك. من الاقترانات المبنية داخل فيجول بيسك:

الإقتران الرياضي	رمز الإقتران	مثـــال
الجذر التربيعي	sqr	Y= sqr(x)
القيمة المطلقة	abs	Y=abs(x)
الجيب	sin	Y= sin(x)
جيب التمام	cos	Y= cos(x)
الظل	tan	Y= tan(x)
القوة (الأس)	^	Y= x^6
تحويل القيمة النصيّة إلى عدد	Val	Y = val(x)
تحويل العدد إلى نص	str	Y = str(x)

جدول يبين بعض الإقترانات في لغة VB

مثال (١٢): اكتب برنامجاً بلغة فيجول بيسك لحساب جيب، و جيب التمام، وظل زاوية(بالدرجات).



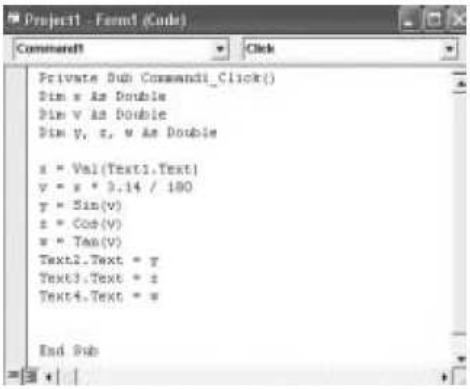
الخوارزمية (برنامج فيجول بيسك يعامل الزاوية على أساس أنها دائرية)

١ قراءة الزاوية.

٢ تحويل الزاوية إلى التقدير الدائري.

٣ حساب الجيب، و جيب التمام، و الظل.

٤ اخراج النتيجة.



ما سبب أن ظل الزاوية ٤٥° ليس (١) ؟

مثال (١٣): أكتب برنامج لحساب مساحة دائرة بلغة فيجول بيسك .

الحل: النتائج المطلوبة هي : مساحة الدائرة، والبيانات المطلوبة لحساب مساحة الدائرة هي نصف القطر .

الخوارزمية :

١- قراءة نصف القطر (R) .

٢- حساب المساحة(A) باستخدام المعادلة الآتية : $A=3.14*R^2$

٣- اطبع النتيجة (A) .

مساحة الدائرة التي نصف قطرها نق تساوي :
م=ط نق^2
حيث ط(□) = 3.14

البرمجة بلغة فيجول بيسك

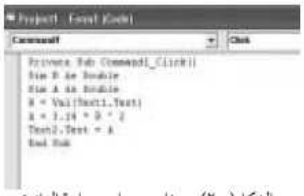
١ نصمم و اجهة البرنامج .

الشكل(١٩): واجهة النموذج

أ- نحتاج إلى صندوق نص لإدخال نصف القطر ، و صندوق نص لإخراج المساحة .

ب- نحتاج أيضا إلى أداة تسمية لكل صندوق ،الأولى لتسمية صندوق إدخال نصف القطر بـ(نصف القطر)، والثانية لتسمية صندوق النص لكتابة المساحة بـ(المساحة) .

جـ- نحتاج إلى زر أمر، ليقوم البرنامج بحساب المساحة بمجرد النقر بالفأرة عليه . فيكون الناتج كما في الشكل(١٩) .



الشكل(٢٠): برنامج حساب مساحة الدائرة

٢ كتابة التعليمات

يمكن تغيير خصائص النموذج، وذلك باستخدام إطار الخصائص بعد النقر على النموذج"Form" ، فمثلا لتغيير عنوان نموذج من كلمة "Form1" إلى برنامج حساب المساحة، نذهب إلى "Caption" في إطار الخصائص نغير كلمة "Form1" إلى برنامج حساب المساحة.

ننقر بالفأرة على زر التحكم(إحسب المساحة)، ثم نحول الخوارزمية إلى لغة فيجول بيسك، كما في الشكل (٢٠) .

الشكل(٢١): إختبار البرنامج

٣ نفحص البرنامج، باستخدام قيمة محددة لنصف القطر، ونلاحظ النتائج كما في الشكل(٢١) .

تدريب

اكتب الخوارزمية والتعليمات، ثم نفذ البرنامج لحساب محيط ومساحة وقطر مستطيل بإدخال طوله وعرضه.

التحكم في سير البرنامج

يقوم الحاسوب عادة بتنفيذ البرنامج بشكل تتابعي، وللتحكم في سير البرنامج نستخدم أنواعاً مختلفة من العمليات الشرطية، للمقارنة بين البيانات و اتخاذ القرار. الجدول المجاور يبين العمليات الشرطية ورموزها ضمن فيجول بيسك.

العبارة المكونة من هذه العمليات تحتمل القيمة (صواب)، أو (خطأ)، وتسمى شرطاً (عبارة شرطية)، مثلاً:

Age < 30 ، MyCountry = *"Palestine"* .

العملية	الرمز
يساوي	=
أكبر	>
أصغر	<
أكبر او يساوي	>=
اصغر أو يساوي	<=
لايساوي	<>

جدول العمليات الشرطية في VB

◄ **ملاحظة**: يكتب كل أمر في سطر مستقل.

الجمل الشرطية

الجمل الشرطية نوع خاص من التعليمات، تستخدم للتحكم في سير تنفيذ البرنامج، ولها عدة صيغ، منها:

١ If – Then

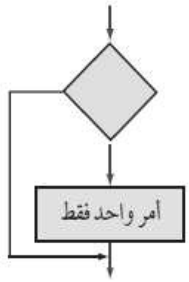
If | شرط | Then | أمر واحد فقط

معنى هذه الصيغة أنه إذا تحقق الشرط فقم بتنفيذ الأمر. ومعنى تحقق الشرط أن تكون قيمته صحيحة (TRUE)، مثلاً:

If Age >17 Then Text4.Text= *"يمكنك الحصول على رخصة سياقة"*

والمعنى أنه إذا كان العمر المدخل أكبر من ١٧، فإن البرنامج يقوم بطباعة عبارة *"يمكنك الحصول على رخصة سياقة"* في صندوق النص المسماة Text4.

أما إذا كانت العبارة خاطئة، فينتقل البرنامج إلى الخطوة التي التالية للجملة الشرطية.

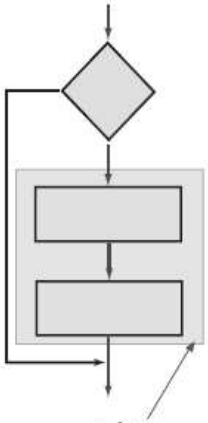


٢ IF – Then – End If

If | شرط | Then | مجموعة أوامر | End If

وتقوم هذه الصيغة بتنفيذ مجموعة من الأوامر بدلاً من أمر واحد، وذلك إذا تحقق الشرط. مثلاً، للجملة المجاورة:

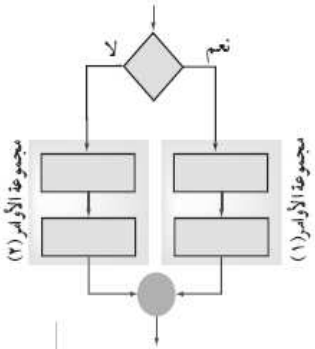
```
IF Age>17 Then
Text2.Text = "يمكنك الحصول على رخصة سياقة"
Text3.Text "يجب أن يكون لديك بطاقة شخصية"
End If
```



والمعنى إذا كان العمر المدخل أكبر من ١٧ فإن البرنامج سوف يقوم بتنفيذ أمرين هما:

أ- طباعة عبارة *"يمكنك الحصول على رخصة سياقة"* داخل صندوق النص المسماة Text2.

ب- طباعة عبارة *"يجب أن يكون لديك بطاقة شخصية"* داخل صندوق النص المسماة Text3.



٣ If – Then – Else–End If

If	شرط	Then	مجموعة أوامر (١)	Else	مجموعة أوامر (٢)	End If

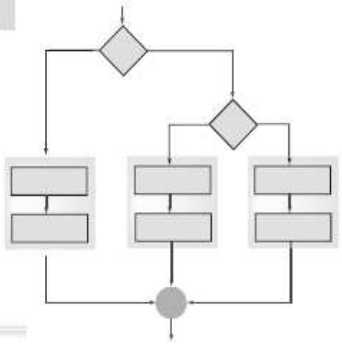
هذه الصيغة تنفذ مجموعة الأوامر (١) عندما يتحقق الشرط، أما عندما لا يتحقق الشرط فإنها تنفذ مجموعة الأوامر (٢). مثلاً

```
IF Age > 17 Then
Text2.text = "يمكنك الحصول على رخصة سياقة"
Text3.text= "يجب أن يكون لديك بطاقة شخصية"
Else
Text2.text = "فكر في اختيار مسار دراستك"
Text3.text= "جهز نفسك للحصول على رخصة سياقة"
End If
```

ومعنى هذا المثال أنه إذا كان العمر المدخل أكبر من ١٧ سوف يقوم البرنامج بطباعة عبارة *"يمكنك الحصول على رخصة سياقة"* داخل أداة النص المسماة Text2، والعبارة *"يجب أن يكون لديك بطاقة شخصية"*. في صندوق النص Text3.

أما إذا كان العمر أقل من أو يساوي ١٧ فسوف يقوم البرنامج بطباعة عبارة *"فكر في اختيار مسار دراستك"* داخل أداة النص المسماة Text2، والعبارة *"جهز نفسك للحصول على رخصة سياقة"*. في صندوق النص Text3.

نشاط ٦



للتعرف على عمل جمل شرطية أخرى، قم بتنفيذ التركيبات الآتية:

If	شرط١	Then	مجموعة أوامر١	ElseIf	شرط٢
Then	مجموعة أوامر	ElseIf	مجموعة أوامر٢	End If	

مثال (١٤):

لنعد لبرنامج حساب معدل خمس علامات ونضيف إعطاء التقدير بالإضافة للمعدل :

ممتاز إذا كان المعدل =>٩٠

٩٠> جيدجدا=>٨٠

٨٠>جيد =>٧٠

٧٠>متوسط =>٦٠

٦٠>مقبول =>٥٠

راسب <٥٠

كما في المثال السابق استخدمنا خمسة صناديق نص لإدخال العلامات الخمس، كذلك استخدمنا صندوق نص لإخراج المعدّل، وسنضيف هنا صندوق نص للتقدير، لذا سنحتاج إلى سبع أدوات تسمية.

وبالطبع سنحتاج إلى زر أمر واحد (Command)، أسميناه (احسب المعدل).

حساب المعدل

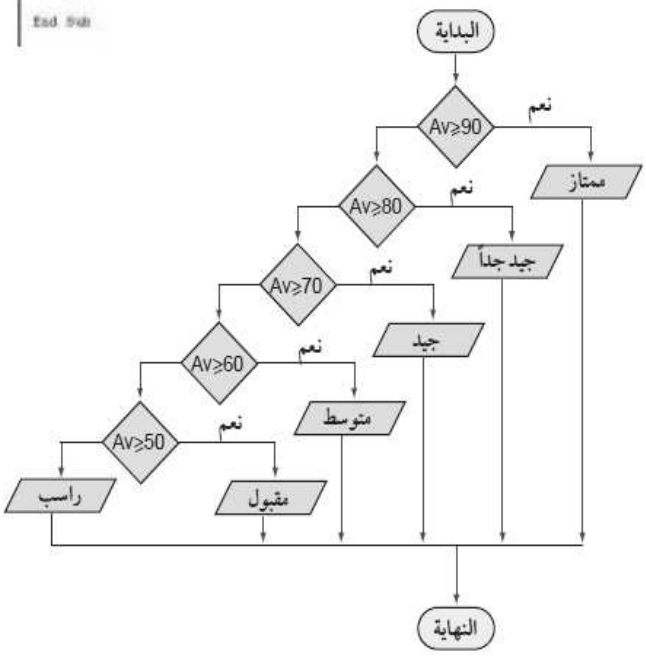
إعطاء التقدير

```
Private Sub Command1_Click()
M1 = Val(Text1.Text)
M2 = Val(Text2.Text)
M3 = Val(Text3.Text)
M4 = Val(Text4.Text)
M5 = Val(Text5.Text)
Sum = M1 + M2 + M3 + M4 + M5
av = Sum / 5
Text6.Text = Str$(av)
If av >= 90 Then
Text7.Text = "ممتاز"
Else
If av >= 80 Then
Text7.Text = "جيد جدا"
Else
If av >= 70 Then
Text7.Text = "جيد"
Else
If av >= 60 Then
Text7.Text = "متوسط"
Else
If av >= 50 Then
Text7.Text = "مقبول"
Else
Text7.Text = "راسب"
End If
End If
End If
End If
End If

End Sub
```

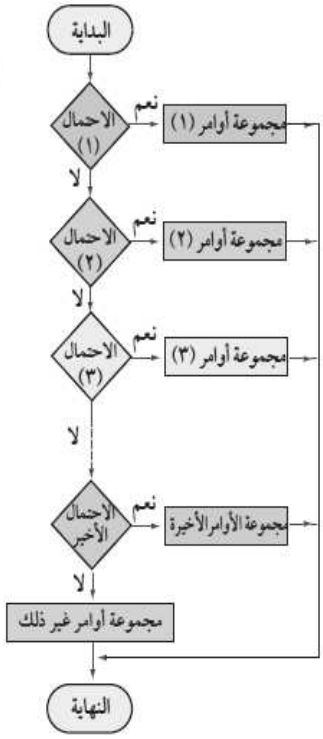
يمكن أن يتكون الشرط من أكثر من جملة شرطية واحدة، فمثلا :

```
If (mark< 0) or (mark >100) then
    Text8.text= "قيمة غير مقبولة"
```



تركيب Select Case

إذا كان لديك احتمال واحد أو احتمالين للمتغير، فإنه يمكنك إستخدام تركيبات If التي ذكرناها سابقاً. أما إذا كان لديك عدة احتمالات فإنه من الأفضل أن تستخدم تركيب Select Case، وتكون صياغته كما في الشكل المجاور.



في هذا التركيب يقوم (فيجول بيسك) بتقييم المتغير (الشرط) في بداية التركيب، ثم يبدأ في مقارنة قيمة المتغير مع الاحتمالات المختلفة التي استخدمتها مع كلمة Case، فإذا وافق أحدها، فإنه يقوم بتنفيذ مجموعة الأوامر المرافقة حتى كلمة Case التالية. وإذا لم يوافق المتغير أي من الاحتمالات المذكورة، فإنه ينفذ الأوامر التي تلي كلمة Case Else (وهي اختيارية). فإذا لم تكن موجودة، فإنه لا ينفذ أي أمر.

مثال (١٥):

لنطبق برنامج حساب معدل خمس علامات، وإعطاء تقدير لها بالإضافة إلى المعدل باستخدام تركيب select case:

ممتاز اذا كان المعدل =< ٩٠

٩٠ > جيدجدا =< ٨٠

٨٠ > جيد =< ٧٠

٧٠ > متوسط =< ٦٠

٦٠ > مقبول =< ٥٠

راسب < ٥٠

ما الذي يحصل في هذا البرنامج لو كان المعدل يزيد عن ١٠٠٪.

التكرار loop:

التكرار (loop): يعني استخدام مجموعة معينة من الأوامر عدداً من المرات.

وفيما يأتي تطبيقات لثلاثة تركيبات هي:

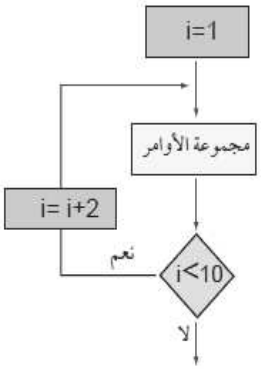
تركيب For ... Next

يستخدم هذا التركيب إذا كنا نعرف عدد مرات التكرار التي نرغب في تنفيذها، وتكون صياغته كالآتي:

for	متغير العد	=	البداية	to	النهاية	step	الزيادة في كل مرة (اختياري)
For	I	=	1	to	10	step	2

مجموعة الأوامر

Next i



في هذا التركيب يقوم البرنامج بتنفيذ مجموعة الأوامر ٥ مرات. أما إذا لم يكن مقدار الزيادة موجوداً، فإن البرنامج سيقوم بزيادة مقدارها ١ بشكل تلقائي، أي سينفذ مجموعة الأوامر ١٠ مرات.

مثال (١٦):

استخدم التكرار لطباعة الأرقام من ١-٢٠ مع مربعاتها.

```
For i=1 to 20
Print i, i^2
Next i
```

تدريب

استخدم التركيب For ... Next لكتابة الأعداد الفردية المحصورة بين 1-50

تركيب Do...Loop

يفيد هذا التكرار في حال عدم معرفتنا عدد مرات التكرار التي نريدها، فمثلاً، عندما نريد تكرار مجموعة أوامر بشكل مستمر حتى يتحقق شرط معين، فإننا نستخدم هذا التركيب من التكرار.

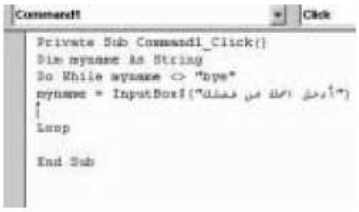
لهذا التكرار عدة أشكال سوف نهتم هنا بشكل واحد فقط، وهو Do While...Loop.

Do While	شرط	مجموعة الأوامر	Loop التكرار

في هذه الصياغة يقوم(فيجول بيسك) بتقييم الشرط، فإن كان خاطئا فلا يقوم بتنفيذ التكرار أبداً. أما إذا كان الشرط صحيحاً، فإنه يقوم بتنفيذ مجموعة الأوامر المحصورة بين كلمتي do و loop مرة واحدة. ثم يعود ويختبر الشرط مرة أخرى، وهكذا، حتى يجد الشرط خاطئاً فيخرج من التكرار.

مثال (١٧):

```
Dim Myname As String
Do While Myname <> "Bye"
Myname = InputBox (ادخل اسمك من فضلك)
Loop
```



في هذا المثال يستمر البرنامج بالقراءة حتى يصل إلى كملة (bye).

مربع الإدخال

في هذا المثال لاحظ أننا استعملنا (Inputbox)، وهو مربع إدخال، ويستطيع المستخدم أن يدخل فيه أية قيمة أو نص.

الشكل(٢٢): مربع الإدخال

سؤال

For...Next أم Do While

١- نريد حساب مجموع مربعات الأرقام ١١-٣٣.

٢- نريد حساب مربعات الأرقام حتى أول عدد سالب.

الشكل العام لمربع الإدخال هو :

myMessage=InputBox(Prompt, Title, default_text, x-position, y-position)

حيث

- Prompt : النص الذي يظهر فوق الفراغ المخصص للإدخال
- Title : عنوان مربع الإدخال فوق الفراغ المخصص للإدخال
- Default-text : النص الإبتدائي الذي يراه المستخدم
- X-position : الإحداثي السيني لموقع مربع النص على الشاشة
- Y-position : الإحداثي الصادي لموقع مربع النص على الشاشة

وجميعها اختيارية

◄ **ملاحظة** : النقطة (٠ , ٠) هي مرجع الإحداثيات (س ، ص) ويكون موقعها في أعلى يسار الشاشة .

```
Command1                                    Click
Private Sub Command1_Click()
Dim myname As String
Do While myname <> "bye"
myname = InputBox("أدخل اسمك من فضلك", "ادخل", "*****", 500, 700)

Loop

End Sub
```

في هذا المثال أيضاً، يبقى البرنامج يقرأ حتى يصل إلى كملة «bye» .

لاحظ الفرق بين صندوق النص للبرنامج أعلاه وسابقه.

نشاط ٧

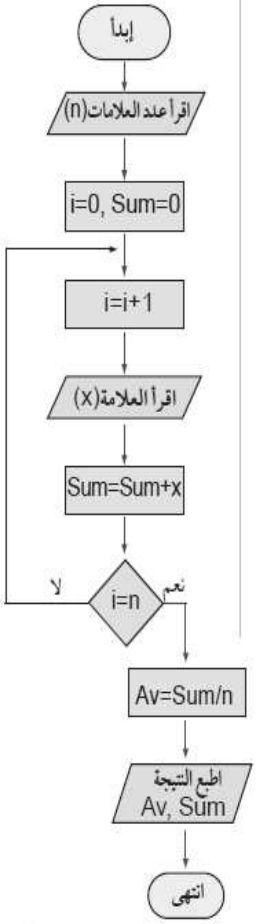
أ- قم بتغيير الإحداثي السيني لصندوق الحوار ، ولاحظ تغير موضعه على الشاشة .

ب- قم بتغيير الإحداثي الصادي لصندوق الحوار ، ولاحظ تغير موضعه على الشاشة .

جـ- ضع صندوق الحوار في منتصف الشاشة .

نشاط ٨

حول المخطط الإنسيابي المجاور إلى برنامج بلغة فيجول بيسك و قم بتنفيذه .



ملحق رقم(14)

نموذج للرسائل المرسلة من طلاب الموسوعة العلمية للمعلم بعد البحث عن موضوع الدرس

اسم الطالب: أمجد الكريري

مجموعة الموسوعة العلمية العاشر 10

الدرس الأول

البرمجيات

أولاً : تعريف الحاسوب

- الحاسوب هو آلة تتعامل مع البيانات وفقاً لمجموعة من التعليمات يطلق عليها اسم برامج .

- تعريف آخر يعرف الحاسوب بأنه عبارة عن جهاز الكتروني يقوم باستقبال البيانات ومن ثم معالجتها ومن ثم تجزينها أو إظهارها للمستخدم بصورة أخرى.

ثانياً: مكونات الحاسوب

يقصد بمكونات الحاسوب المكونات الصلبة أو العتاد فقط. من الممكن القول أن أي نظام حاسوبي يحتوي على الأجزاء التالية بأشكاله المختلفة:

-وحدة المعالجة المركزية و يطلق عليه اختصارًا "المعالج"و هو المسئول عن معالجة العمليات الحسابية و تنفيذها.

- اللوحة الأم Motherboard.

- ذاكرة الوصول العشوائي RAM.

- وحدات التخزين مثل : القرص الصلب HardDisk.

- وحدات إدخال وإخراج البيانات مثل لوحة المفاتيح والفأرة والشاشة.

و هناك مكونات أخرى تعتبر مكملة لعمل الحاسوب مثل:

- الطابعة.

- الماسح الضوئي.

- الأجهزة الصوتية و المرئية أو الوسائط المتعددة.

بالإضافة إلى المكونات الصلبة فإن الحاسوب يحتاج إلى:

- نظام تشغيل ليس من مكونات الحاسوب و يعتبر من المكملات

- البرامج ليست من مكونات الحاسوب و تعتبر من المكملات، و يشبه البعض العلاقة بين البرامج و الحاسوب بالعلاقة بين الروح و الجسم.

والجدول الآتي يوضح مكونات الحاسوب كما هو مبين في الرسم التوضيحي لمكونات الحاسوب

N	**English**
1	Monitor
2	Motherboard
3	CPU (Microprocessor)
4	Main memory (RAM)
5	Expansion cards
6	Power supply unit
7	Optical disc drive
8	Hard disk drive (HDD)
9	Mouse
10	Keyboard

ثالثاً : البرمجة

– **لغة البرمجة** عبارة عن مجموعة من الأوامر , تكتب وفق مجموعة من القواعد تحدد بواسطة اللغة , و من ثم تمر هذه الأوامر بعدة مراحل الى ان تنفذ على جهاز الحاسوب .

– تقسم لغات البرمجة بناء على قربها من اللغات الإنسانية إلى لغة عالية المستوى(قريبة من اللغة التي يفهمها البشر) مثل سي Java جافا C , و لغة منخفضة المستوى (كلغة الأسيمبلي Assemblyوهي قريبة من لغة الآلة). وتقسم أحيانا بناء على الأغراض لهذه اللغة , هناك لغات صممت لكي تعمل على أجهزة معينة , مثل أن تقوم شركة ما بإنتاج جهاز حاسوب أو معالج مركزي , CPU وتوفر له دليل استعمال يحتوي على الأوامر التي تنفذ عليه و هناك لغات أخرى تعمل بشكل مستقل عن الآلة أي أنها تعمل ضمن آلة افتراضية Virtual Machine , مثل لغة الجافا Java

تعريف آخر للبرمجة

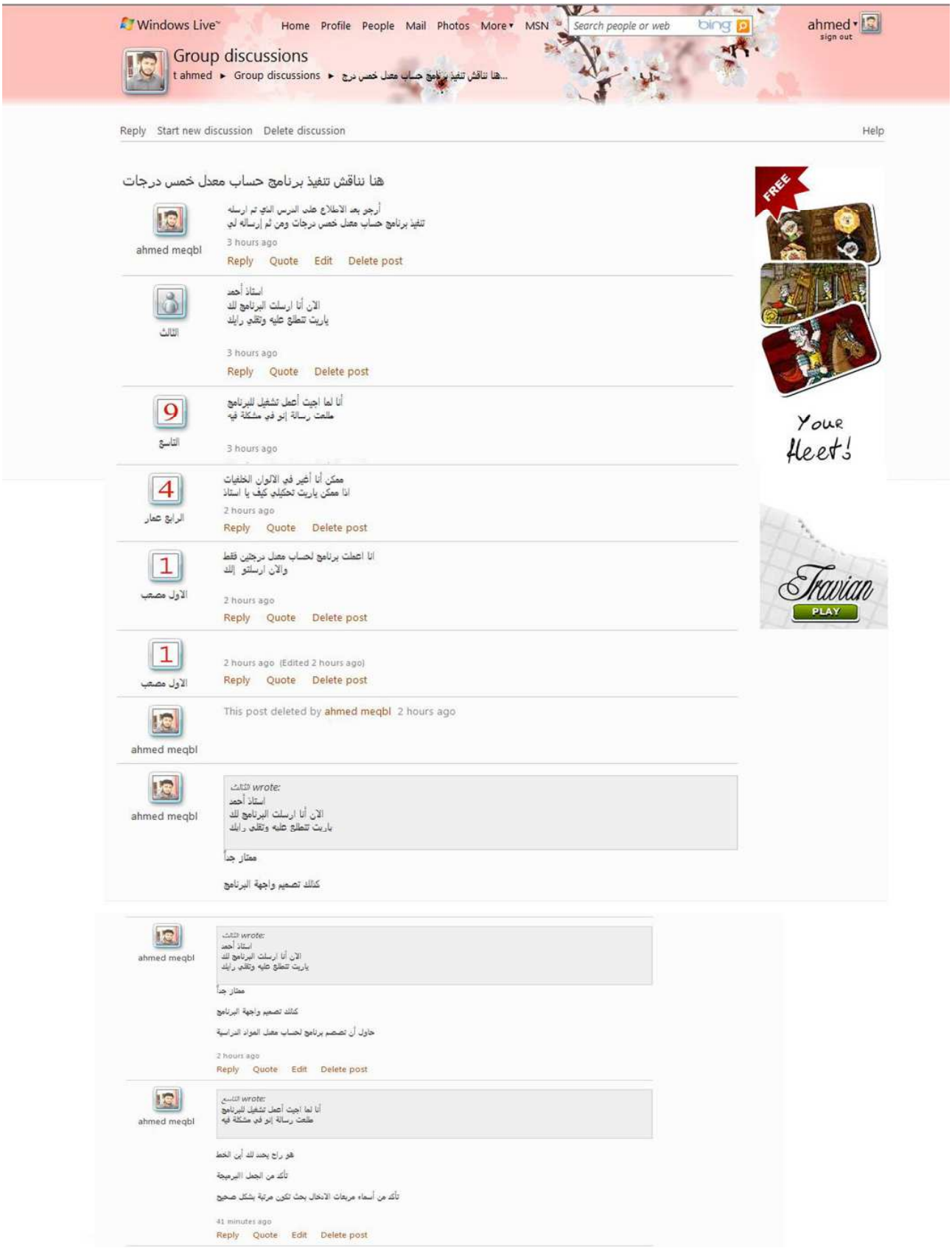
البرمجة هي عملية كتابة تعليمات وأوامر لجهاز الحاسوب أو أي جهاز آخر، لتوجيهه وإعلامه بكيفية التعامل مع البيانات أو لتنفيذ فعل معين. و تتبع عملية البرمجة قواعد خاصة باللغة التي اختارها المبرمج. و كل لغة لها خصائصها التي تميزها عن الأخرى و تجعلها مناسبة بدرجات متفاوتة لكل نوع من أنواع البرامج و المهمة المطلوبة من هذا البرنامج. كما أن للغات البرمجة أيضاً خصائص مشتركة و حدود مشتركة بحكم أن كل هذه اللغات صممت للتعامل مع الحاسوب

أمثلة لبعض لغات البرمجة للحاسوب:

أسمبلي	فورتران	روبي	برولوغ	بايثون	سي شارب
دلفي	بيسك	كوبول	جافا سكربت	جيم	لغة لوغو Logo
باسكال	إس كيو إل	بي إتش بي	سي	جافا	ليسب

محلق رقم(15)

صورة للنقاش داخل المجموعة البريدية بين المعلم والطلاب



الثاني عشر

الرابع wrote:
ممكن أنا أغير في الالوان الخلفيات
اذا ممكن ياريت تحكيلي كيف يا استاذ

ممكن تغيير الالوان من الخصائص

في خاصية اسمهاbackcolor

ممكن من خلالها تغيير لون الخلفية

35 minutes ago
Reply Quote Delete post

العاشر عبد الله

تم ارسال البرنامج
وهو يعمل بشكل صحيح
15 minutes ago
Reply Quote Delete post

الخامس علي

تم ارسال البرنامج
مج تغيير في خلفية الالوان
كذلك قمت بتغيير لون الكتابة
10 minutes ago
Reply Quote Delete post

الثامن تامر

ياريت يا أستاذ ترسل الدرس كمان مرة لانو راح من عندي
8 minutes ago
Reply Quote Delete post

السابع أحمد رجب

الاول wrote:
انا اعملت برنامج لحساب معدل درجتين فقط
والان ارسلتو إلك

ممتاز

ياريت ترسله لي

علشان حابب أعمل مثله

4 minutes ago
Reply Quote Delete post

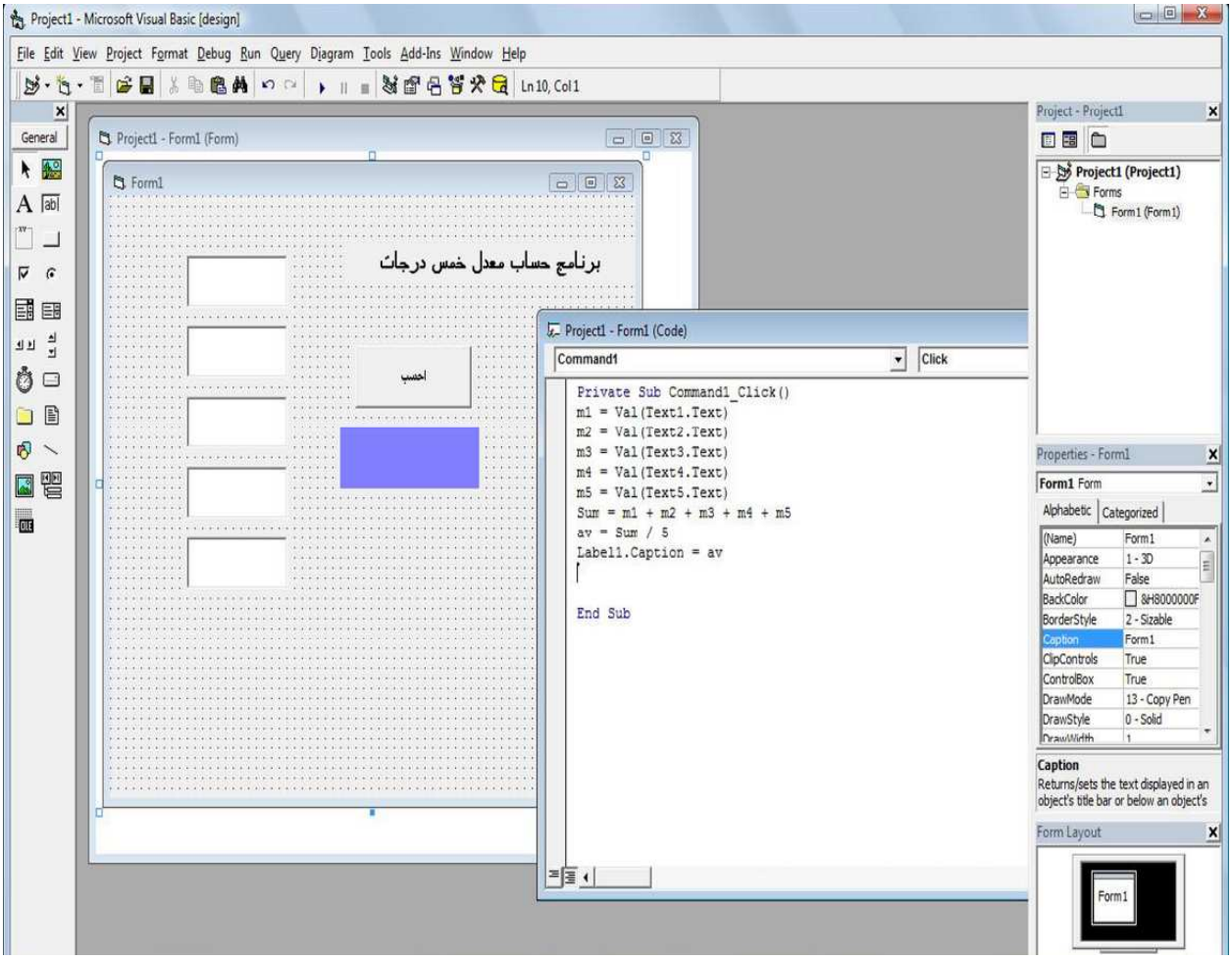
ahmed meqbl

السلام عليكم
خالد
عابد
محمد
جهاد
مهند
لم يتم إرسال البرنامج بعد منكم
أرجو الاسراع بعمله وارساله
علماً آخر موعد هو مساء الثلاثاء القادم
1 minute ago
Reply Quote Edit Delete post

© 2010 Microsoft | Privacy | Terms of use Report Abuse | Account | Feedback

ملحق رقم (16)

نموذج للبرامج التي نفذها طلاب المجموعة البريدية والموسوعية



Form1
برنامج حساب معدل خمس درجات
9
6
7
8
10
احسب
8