

الاستاذ الدكتور  
اياد يوسف الحاج اسماعيل

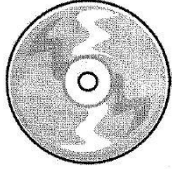


# محاضرات في منهج البحث العلمي

لطلبة الصف الثالث  
قسم علوم الحياة  
كلية التربية للعلوم الصرفة

2019

جامعة الموصل  
كلية التربية للعلوم الصرفة قسم علوم الحياة



مرفق به قرص مدمج ليزري \*

محاضرات في منهج وفلسفة البحث العلمي

الأستاذ الدكتور  
أياد يوسف الحاج إسماعيل  
٢٠١٩

أسم الكتاب : محاضرات في منهج وفلسفة البحث العلمي

مؤلف الكتاب : الأستاذ الدكتور أياد يوسف الحاج إسماعيل

الطبعة الأولى : ٢٠١٩

عدد النسخ :

دار النشر : العلا للطباعة والنشر



جميع الحقوق محفوظة، لا يسمح بإعادة إصدار هذا الكتاب  
أو أي جزء منه، أو تخزينه في نطاق استعادة المعلومات،  
أو نقله بأي شكل من الأشكال،  
دون إذن مسبق من الناشر أو المؤلف

رقم الإيداع في دار الكتب والوثائق الوطنية ببغداد

( ٣٠٦٤ ) لسنة ( ٢٠١٨ )

- الغلاف من تصميم الدكتور بنان راكان دبدوب .
- يحتوي القرص المرفق على قاعدة معلومات من كتب ومحاضرات وأفلام وصور حول موضوع الكتاب .

الاهداء ...

اهدي ثمرة هذا الجهد المتواضع  
في البدايــــــــــــة ...

الى امي وابي (رحمهم الله)  
والى زوجتي العزيزة  
وابنتي مريم والى ابني يونس .



## الفهرست

الصفحة	الموضوع
١	مقدمة
٤	أولاً: المنهج العلمي
٤	مقدمة تاريخية
٥	المنهج العلمي الحديث
٥	العلم والمعرفة
٦	بداية النظرية العلمية وخطواتها
٧	القوانين العلمية
٧	خطوات المنهج العلمي
٩	ثانياً: المفاهيم العامة للمنهج العلمي
٩	الافتراضات التي يقوم عليها المنهج العلمي للظواهر الطبيعية
١١	أهداف العلم
١٢	الفكر والتفكير
١٣	ثالثاً: منهج البحث العلمي
١٣	الخصائص الأساسية للبحث العلمي
١٤	مستلزمات البحث الجيد
١٥	صفات الباحث الناجح
١٥	أنواع البحوث وتطبيقاتها
١٨	مؤسسات البحث العلمي
١٩	رابعاً: خطوات إعداد البحث العلمي
٢٠	أسس اختيار المشكلة
٢١	القراءات الاستطلاعية والاطلاع على البحوث السابقة
٢٢	صياغة فرضيات البحث
٢٣	جمع المعلومات
٢٨	كتابة البحث
٣٠	خامساً: مناهج البحث العلمي
٣٠	المنهج التاريخي
٣٢	المنهج المسحي

٣٣	منهج دراسة الحالة
٣٥	المنهج التجريبي
٣٧	المنهج الإحصائي
٣٨	المقاييس الإحصائية
٤١	منهج تحليل المحتوى
٤٣	سادسا: العينات وأدوات جمع المعلومات
٤٣	العينات في البحث العلمي
٤٧	أدوات جمع المعلومات والبيانات في البحث العلمي
٤٨	المصادر والوثائق
٤٩	الاستبيان ( الاستفتاء )
٥٤	المقابلة
٥٧	الملاحظة
٥٩	طرق عرض المعلومات
٦١	أدوات أجهزة عرض البيانات
٧١	سابعا: الشكل النهائي للبحث
٧١	أقسام البحث
٧٦	لغة البحث وأسلوبه
٧٦	الشكل المادي والفني للبحث
٧٦	مناقشة البحوث
٧٧	نشر البحث العلمي
١٠٢	الانتحال
١٠٦	ثامنا: استخدام المكتبة في البحث العلمي
١٠٦	تنظيم وتصنيف مصادر المعلومات في المكتبة
١٠٩	بطاقات الفهارس في المكتبة وكيفية استخدامها
١١١	تنظيم الكتب والمطبوعات والمواد المعلوماتية الأخرى على الرفوف
١١٣	تاسعا: مصادر المعلومات واستخداماتها في البحث العلمي
١١٣	المصادر الورقية (المصادر التقليدية)
١١٣	المصغرات والمواد السمعية والبصرية ( المصادر غير التقليدية)
١١٤	مصادر المعلومات المحوسبة او الالكترونية

١٢١	عاشرا - الانترنت والبحث العلمي
١٢١	مقدمة عن شبكة الانترنت واستخداماتها
١٣٩	تخزين الملفات عبر الانترنت ( البرمجة السحابية)
١٤٥	المصادر
١٤٦	السيرة العلمية للأستاذ الدكتور أياد يوسف الحاج إسماعيل





## مقدمة

يشكل البحث العلمي أولوية مهمة جدا للبلدان المتقدمة لأنه يعطيها المقدرة لتفوقها في مجال التجارة والصناعة والدفاع والصحة والمعلومات وغيرها، كما ملاحظ من الجدول أدناه الذي يظهر معدل الإنفاق على البحث العلمي كنسبة مئوية من الدخل القومي في تلك الدول.

الدولة	% للإنفاق من الدخل القومي
إسرائيل	4.20
السويد	3.02
اليابان	2.84
سويسرا	2.68
الولايات المتحدة الأمريكية	2.47

أما الجدول الثاني فيظهر عدد العلماء العاملين في البحث العلمي.

الدولة	عدد العلماء
روسيا	1061.000
الصين	142.700
الولايات المتحدة الأمريكية	949.000
اليابان	94.500
ألمانيا	47.500

والجدول الأخير يظهر معدل الإنفاق على البحث العلمي بمليارات الدولارات .

الدولة	حجم الإنفاق (مليار دولار أمريكي)
الولايات المتحدة الأمريكية	179.126
اليابان	133.021
ألمانيا	55.003
روسيا	3.977
الصين	3.425

ويبين الشكل التالي خلاصة لما سبق في الجداول الثلاثة وذلك في العام 2013.  
فأين نحن من كل هذا ؟!

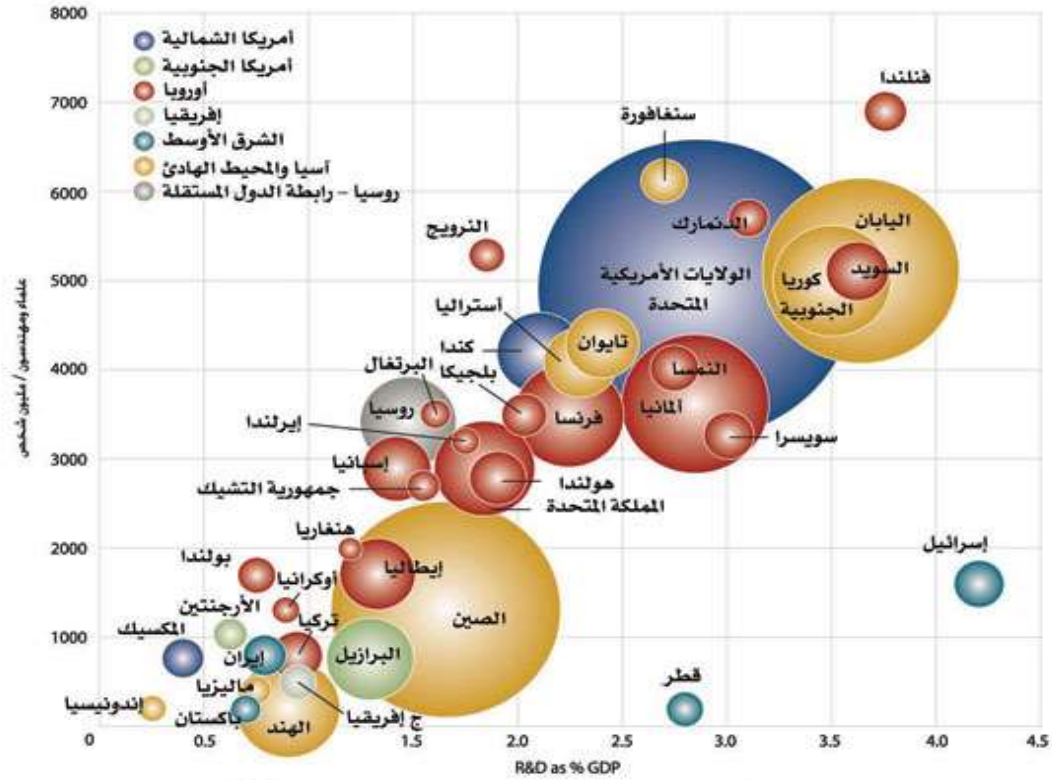
تتضمن الملزمة المنهاج الوزاري لمادة منهج وفلسفة البحث العلمي لطلبة الصف الثالث من قسم علوم الحياة بكلية التربية للعلوم الصرفة وتضمن عشرة فصول الأول تضمن المنهج العلمي والثاني تضمن المفاهيم العامة للمنهج العلمي والثالث تضمن منهج البحث العلمي الحديث والرابع خطوات إعداد البحث العلمي والخامس مناهج البحث العلمي والسادس العينات وأدوات جمع المعلومات والسابع الشكل النهائي للبحث والثامن استخدام المكتبة في البحث العلمي والتاسع مصادر المعلومات واستخداماتها في البحث العلمي وأخيرا الفصل العاشر الانترنت والبحث العلمي.

كما أرفق بهذه الملزمة قرص ليزري مدمج تضمن على كتب ومحاضرات وأفلام ومواقع تخص موضوع الكتاب لزيادة اطلاع الطلبة.

وأخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين والصلاة على سيد المرسلين.



## تقديرات الإنفاق على البحث العلمي لدول العالم خلال العام 2013



## اولاً: المنهج العلمي

### مقدمة تاريخية

#### طرق تحصيل المعرفة عبر التاريخ

كان الانسان القديم يصل الى المعرفة عن طريق:

1- الصدفة

2- المحالوة الخطا

3- المنطق: وهو طريقة للتفكير في الاشياء ففي العصور القديمة نجحت قلة من النوابغ

في تطوير منهج التفكير الاستنباطي.

ما هو التفكير الاستنباطي؟

وهو وسيلة للحصول على المعلومات ان ما يصدق على الكل يصدق ايضا على الجزء ولذا يجب ان نبرهين ان ذلك يقع منطقياً ضمن اطار الكل ويستخدم لهذا الغرض وسيلة تعرف بالقياس.

**القياس:** هو اختبار صدق نتيجة او حقيقة معينة وهو استدلال يشتمل على ثلاث قضايا القضيتين الاوليتين حيث انهما تمهدان للوصول الى النتيجة وهي القضية الاخيرة.

**مثال 1:**

كل البشر فانون او ميتون (مقدمة كبرى)

الامير بشر (مقدمة صغرى)

اذن الامير فان او ميت (نتيجة)

**مثال 2:** اذا اشتعلت النار في المدرسة اصبح الاطفال في خطر ((مقدمة كبرى))

اشتعلت النار في المدرسة ((مقدمة صغرى))

اذا الاطفال في خطر ((النتيجة))

وفي اواخر القرن السادس عشر قام العالم فرنسيس بيكون باستبدال المنهج الاستنباطي بالمنهج الاستقرائي.

**التفكير الاستقرائي:** وفيه يجمع الباحث الادلة التي تساعد على اصدار تعميمات محتمله الصديق ثم يصدر نتيجة عامه عن كل الفئات التي تنتمي الى هذه الجزئيات.

## مثال 1:

اخذ عينة من مياه مسبح اورسالها الى الفحص وعند ورودها مياه صالح فاننا نقول ان المسبح صحي ملائم للاستحمام.

## مثال 2:

اخذ عينة من لحوم مطعم تبين انها غير ملوثة نقول ان اطعمة المطعم هذا هي صحية. وخلاصة ما تقدم ان

**الاستنباط:** النتائج التي يصل اليها الباحث عن طريق التفكير الفلسفي.

**الاستقراء:** جميع الادلة والبراهين المادية والعلمية التي تساعد على اصدار تعميمات محتملة الصدق والثبات ويقوم الباحث بدراسة وملاحظة اجزاءها ومن ثم يصل الى النتائج النهائية المتعلقة بموضوعه الدراسي.

### المنهج العلمي الحديث (الطريق الحديث لتحصيل المعرفة)

استطاع الانسان حوالي القرن السابع عشر ان يبتكر منهجاً جديداً لتحصيل المعرفة وهو المنهج الذي تولدت عن الحركة العلمية الحديثة وقد غرس فرانسيس بيكون بذور المنهج العلمي عندما هاجم المنهج الاستنباطي غي الوصول الى النتائج عامة تبنى على الوقائع التي نلاحظها. ان منهج بيكون الذي يستمر في جمع الحقائق عشوائياً كان يعطي في النهاية اكداساً هائلة من المعلومات احيانا لا علاقة لها بالمشكلة لذلك حاول علماء مثل نيوتن وجاليلو وطلابهم ان يصمموا منهجاً اكثر فعالية في تحصيل معرفة موثوق بها وجمعوا لذلك بين عمليات التفكير الاستنباطي والاستقرائي وانتج هذا الجمع بين الفكر والملاحظة منهج التفكير العلمي الحديث.

### العلم والمعرفة

**العلم:** مجموعة معلومات وطريقة تفسير وعمل. او هو النشاط الذي ينفاد الهي العلماء والباحثون العلميون. او العلم ذلك الفرع من الدراسة الذي يتعلق بكيان مترابط من الحقائق الثابته المنصفة والتي تحكمها قوانين عامه وتحتوي على طرق ومناهج موثوق بها لاكتشاف الحقائق الجديدة في نطاق هذه الدراسة.

**المعرفة** وهي اوسع واشمل وتضم: (معارف علمية+ معارف غير علمية)

هناك ثلاث انواع من المعرفة هي:

أ - المعرفة الحسية: وهي المعرفة المتحصلة عن طريق ملاحظة الظواهر أو الملاحظة البسيطة غير القمصودة.

ب - المعرفة الفلسفية التأملية: وهي المعرفة المتحصل عليها عن طريق التفكير والتأمل في الاسباب البعيدة لظاهرة ما مثلاً عن الموت والحياة.

ت - المعرفة العلمية التجريبية: وهي قائمة على اساس الملاحظة والتحقق منها بالتجربة وتجميع البيانات وتحليلها.

### بداية النظرية العلمية وخطواتها

في بداية القرن العشرين نهضت الحركة التجريبية وكان البحث سابقاً هو عبارة عن التجريب بمعنى المحاولة الخطأ دون تصميم أو التزام بقواعد وقيود محددة. والبحث الآن هو استخدام الطريقة العلمية استخداماً سليماً مبصراً في معالجة مشكلة من المشاكل أو التعرف على ظواهر من الظواهر وتطويرها.

### النظرية العلمية

تعريف النظرية العلمية: هي اطار أو نسق فكري منتظم حول ظاهرة أو مجموعة وتحتوي النظرية تصورات ووصف وتحليل وتفسير لهذه الظواهر.

فالنظرية تتألف من مفاهيم وتصورات للظواهر، وتصنف مكوناتها لما بين هذه المكونات من علاقات أو ما يوجد من علاقات وارتباطات بين هذه الظاهرة وغيرها من الظواهر وصياغة كل هذا في عبارات ممكنة ومحتملة وقابلة للاختبار والاثبات والتعديل.

### شروط بناء النظرية العلمية

أ - الإيجاز: أي تكون موجزة في التعبير عن الحقائق التي تشتمل عليها.

ب - الشمول: أي تشمل بقدر الامكان على جميع الحقائق الفردية التي تنطوي عليها وتفسر اكبر عدد من الحقائق.

ت - الانفراد: يجب ان تنفرد النظرية بتفسير الحقائق التي تشمل عليها فوجود نظرية اخرى تفسر الحقائق ذاتها العلمية للنظرية المقترحة.

ث - القدرة على التنبؤ: يجب ان تساعد النظرية على التنبؤ بما قد يحدث للظواهر المختلفة قبل حدوثها.

## وظائف النظرية العلمية

- 1- اداة توجيهية للوقائع التي تخضع للدراسة وتحديد نطاقها.
- 2- لها دور في صياغة المفاهيم العلمية وتحديد التعريفات الدقيقة لها.
- 3- صياغة كلية للتخليص الوقائع وتصنيفها وايجاد علاقة بينها.
- 4- التنبؤ بالوقائع: حيث تعمل النظرية على توجيه الباحث وتحديد مسارات الظواهر بشكل تمكنه من معرفة اتجاهاتها العامة.
- 5- النظرية تحدد الثغرات في المعرفة العلمية.

## القوانين العلمية

القانون: عبارة عن علاقة ضرورية تقوم بين ظاهرين او اكثر.

## شروط القوانين العلمية

- 1- ان تكون نسبية في صحتها وليست مطلقة.
- 2- ان تكون قادرة على تفسير جميع الظواهر والظروف والعلاقات التي تهتم بدراستها.
- 3- ان تكمل احدها الاخر.
- 4- القابلية للتنبؤ بالاحداث والظواهر قبل وقوعها.
- 5- تساعد في حل المشكلات الطبيعية والاجتماعية التي تواجه الانسان.
- 6- تساعد الباحثين والمتخصصين على اشتقاق الفرضيات والنظريات الجديدة.

## خطوات المنهج العلمي

- 1- الشعور بالمشكلة: اذ يواجه الانسان عقبة او خبرة او صعوبة تحيره. وتعرف المشكلة: هو كل ما يحتاج الى الحل او اظهار نتائج ذاك الحل.
- 2- حصر وتحديد المشكلة: حيث يقوم الانسان باخذ الملاحظات وجمع المعلومات التي تساعد على تفهم مشكلته بشكل اكثر دقة.
- 3- اقتراح حلول للمشكلة: ((الفروض)) من الدراسة المبدئية للحقائق يقوم الانسان باعطاء التخمينات الذكية حول الحلول الممكنة للمشكلة وتسمى هذه الحلول او التخمينات التي يقدمها لتفسير الحقائق التي سبب المشكلة.
- 4- استنباط نتائج الحلول المقترحة: يستنبط الباحث انه اذا كان كل فرض صحيحا فسوف تترتب عليه نتائج معينة.



5- اختبار الفروض عمليا: يختبر الباحث كل فرض بايبحث عن دليل ملاحظ يثبت ان النتائج المرتبة على الفرض قد حدثت فعلا او ينفي حدوثها.

وبهذه العملية يعرف اي الفروض يتفق مع الحقائق الملاحظة وبالتالي يقدم (اصدق اجابة لحل المشكلة).

### **خطوات التفكير العلمي (الطريقة العلمية) او (النظرية العلمية)**

وهي مجموعة الخطوات المتداخلة التالية:

أ- فرض الفروض: التي لابد منها بدورها ان تصاغ صياغة دقيقة حتى يمكن اثبات صحتها او خطئها.

ب- تبني او تصميم بعض ادوات القياس والاساليب التي يمكن عن طريقها التواصل الى المعطيات او بيانات موضوعية عن المشكلة او الظاهرة.

ت- جميع المعطيات او بيانات موضوعية عن المشكلة او الظاهرة.

ث- تحليل تلك المعطيات والمعلومات.

ج- التوصل من التحليل الى نتائج خاصة بالمشكلة او الظاهرة وما تحدد لها من فروض.

### **المخاطرة التي تكتنف البحث العلمي**

أ- تكوين نتائج ناقصة او غير ناضجة.

ب- تجاهل الادلة المخالفة.

ت- الافتقار الى الاصاله والابداع.

ث- عدم استطاعت الباحث الحصول على جميع الحقائق المتعلقة بالمشكلة.

ج- الخطا في مطابقة علاقات السبب والاثر.

ح- الافتقار الى الموضوعية.

## ثانياً: المفاهيم العامة للمنهج العلمي

ظهر المنهج العلمي نتيجة للمحاولات المتعددة التي قام بها العلماء عبر العصور لمواجهة المشكلات والتغلب عليها. ومنذ بداية القرن العشرين اخذ العلماء يحللون المنهج العلمي تحليلاً ناقداً ويحاولون تحديد عملياته الأساسية التي سبق شرحها ولكي نفهم التصور الذي يقوم عاينه المنهج العلمي يجب تفحص الاتي:

1- الافتراضات التي يقوم بها المنهج العلمي للظواهر الطبيعية.

2- اهداف العلم

### 1- الافتراضات التي يقوم بها المنهج العلمي للظواهر الطبيعية:

يقوم المنهج العلمي على عدد معين من الافتراضات الأساسية عن الظواهر الطبيعية وتأثر هذه الافتراضات مباشرة على جميع اوجه النشاط التي يمارسها الباحث فهي تشكل الأساس الذي يجري عليه عملياته وتؤثر في الطرق التي يتبعها في التغيير وتتداخل في تفسير نتائجها اما التحقق من الصدق هذه القضايا فيقع في نطاق فلسفة العلم ويكفي الباحث ان يقبلها كما هي على أساس الفهم السليم لانه لا يستطيع ان يمضي في طلبه للمعرفة العلمية دون ان يفترض صحتها.

### افتراض وحدة الطبيعة

ويعني مبدا وحد الطبيعة انه (يوجد في الطبيعة حالات متشابهة وان ما يحدث مرة سوف يحدث مرة ثانية بل وباستمرار اذا توافرت درجة كافية من التشابه في الظروف) او بعبارة اخرى (ان الطبيعة ليست مجموعة مشوشة من الحقائق المنعزلة بل نظام مرتب) ان وحدة الطبيعة هي المقدمة الكبرى لكل التفكير العلمي.

ويمكن ان تقسم الافتراض القائل بوحدة الطبيعة الى عدد من الملمات لكي نستطيع ان نعالجها بشي من التفصيل لذلك نتاّش الفقرات التالية كملسات هي:

أ- الانواع الطبيعية

ب- الثبات

ت- الحتمية

أ- مسلمة الانواع الطبيعية: يلاحظ الانسان الظواهر الطبيعية، ويسترعي نظره ان بعض الاشياء والحدات تتشابه بدرجة كبيرة ومن ثم ياخذ في فحص هذه الظواهر لكي يحدد

خصائصها او وظائفها او مكوناتها الاساسية حتى اذا وجد عددا من الاشياء او الاحداث ذات خصائص مشتركة وضعها في مجموعة واطلث النوع الذي تنتمي اليه مثل الحيوانات او المعادن او النباتات... الخ.

وقد يرجع اوجة التشابة التي يلاحظها الانسان الى تماثل في اللون او الحجم او الشكل او الوظيفية او التركيب او الخصائص او البنية او مرات الحدوث او الى عدد منها معا ويعتبر حصر الاحداث والخبرات والحقائق والاشياء المتشابهة من الخطوات الاولى التي يتخذها الفرد والعلم للوصول الى المعرفة الصغيرة فقد تعلم الانسان البدائي ان يصنف الثمار الى ما هو صالح للاكل وما هو سام او الحيوانات خطره وغير خطرة وهكذا...

في القرن الثامن عشر ابتكر عالم النباتا السويدي لينا يوس نظاما لتقسيم النباتات وفقا لعدد الاسدية وترتيبها ومع ان هذا النظام كان به اوجه القصور معينة الان انها مهد لظهور افضل تصنيف للحياة النباتاتي اكتشاف نباتات غريبة فان من السهل الان تحديدها والفرق بينها وفق انظمة التصنيف الحديثة.

ب-مسلمة الثبات تفترض مسلمة الثبات (ان الظواهر الطبيعية تحتفظ بخصائصها الاساسية تحت ظروف معينة فترة محددة من الزمن)

تقرر هذه المسلمة ان هناك دواما وانتظاما نسبيين في الطبيعية ولا تعني هذه المسلمة وجود حالات مطلقة من الثبات والاستمرار

والدوام كما نها لا تلغي ان درجة التغير تختلف باختلاف الظواهر. فبعض الظواهر لا تتغير جوهريا لسنوات طويلة بينما يطرا على البعض الاخر تغيرات ملحوظة فالشمس والكواكب تمر طويلا والبناء والادوات الصحية في البيت قد تتغير طفيفا من سنة لاخرى بينما لا يبدو على كاس الاليس كريم او حسرة معينة نفس القدرة على البقاء فترة طويلة من الزمن. ان المسلمة مقدمة ضرورية للتقدم العلمي.

ث- مسلمة الحتمية: تذكر هذه المسلمة (ان وقوع حدث ما لا يكون نتيجة للصدفة او لظروف طارئة او مجرد عملية تلقائية) بل (تؤكد ان الظواهر الطبيعية حتمية)

بمعنى (ان اي حدث لا بد ان يكون له سبب او مجموعة اسباب تسبق بصورة ثابتة وقوع الحدث) مثال: لماذا اكتشف الطبيب ان مريضة مصاب بالمalaria لا يعتبرها مصادفة بل يستنتج ان هذه الحالة قد نشأت من جراء تعرض المريض للمكروب المسبب لهذا المرض.

ان مسلمة الحتمية تعترض ان كل الظواهر الطبيعية ترتبط باسبا معينة تعتمد عليها وتحدد بها. وان العلم يتطلب تقنين احداث الطبيعة واذا كان الافتراض القائل بان ما يحدث في الماضي سوف لا يحدث ثانية في المستقبل افتراضا زائفاً فلن نستطيع ان نضع تصميمات او تخطيطاً لاجراء وضبط اية تجربة ولن نستطيع ان نتنبأ بما سيحدث في المستقبل فالحتمية اذن مفهوم اساسي يقوم عليه العلم.

## 2- اهداف العلم: أ- التفسير ب- التنبؤ ج- الضبط

لا تختلف اهداف العلم عن اهداف الانسان عبر العصور فمنذ قرون مضت ادى شوق الانسان الى معرفة العالم المحيط به الى دفعه لكي يضع تفسيرات بدائية للظواهر وقد لجأ الانسان القديم الى الحكماء والعرفان والنجمين لكي يعرف ما يخبئه المستقبل له. وكانت اقوى رغبته هي ان يصل الى المعرفة التي تساعد في السيطرة على الفياضانات والمجاعات والامراض وغيرها من القوى التي تهدد حياته ويحاول العالم في الوقت الحاضر ان يفهم الظواهر التي يلاحظها وان كان يستخدم وسائل اكثر دقة وهدفه هو ان يزيد من قدراته ونجاحه في تفسير الظروف والاحداث والتنبؤ بها وضبطها.

أ- التفسير كهدف للعلم: ان الغرض الاساسي للبحث العلمي هو ان يتخطى مجرد وصف الظواهر الى تقديم تفسير لها فالعالم لا يقتنع تماما بتسميه الظواهر او تصنيفها او وصفها. وبدلاً من ان يختم ابحاثه بملاحظات بسيطة مثل ان بعض الامراض مميتة نجده يغوص اكثر لكي يعرف اسباب وقوع هذه الاحداث فغرضه هو ان يتخطى معرفة العوامل التي يقضي بها الملاحظة العابرة ويبحث عن نمط وراءها يفسرها او اكتشاف السبب المحتمل لوقوع الحدث او الحالة المعينة ويصوغ العالم تعميماً قابلاً للتحقيق يفسر كيف تعمل المتغيرات المتضمنة في هذا الوضع وهكذا تكون نتيجة عمله التفسير وليس الوصف.

ب- التنبؤ كهدف للعلم: ان التفسير الذي لا يزيد من سيطرة الانسان هو شي مفيد ولكنه ليس في قيمه التفسير الذي يساعد الانسان على تنبؤ بالاحداث لذلك لا يضع العام لمجرد صياغة تعميمات تفسر الظواهر بل يريد ايضا ان يتنبأ بالطريقة التي سوف يعمل على التعميم في المستقبل ومثال على ذلك العالم الكيماوي ليف سنة 1871 تنبأ بوجود عنصر جديد هو الجرمانيوم قبل ان يكتشف بخمسة عشر عاماً بعد ان لاحظ وجود ثغرات في جدول العناصر. وقد يستطيع الباحثون الان ان يصدوا تنبؤات دقيقة نسبياً مثل تحديد موعد

الخشوف والكسوف وحالة الطقس وظهور بعض الحيوانات او النباتات في اوقات ما... الخ  
او ظهور الجراد واتجاه اسرابه واعداده والخسائر التي سببها.

**ت-الضبط كهدف للعلم:** يسعى للوصول الى درجة من الفهم العميق لقوانين الطبيعة بحيث لا يقف عند حد التنبؤ بل يزيد من قدراته على ضبط الاحداث ويعني الضبط عميله التحكم في بعض العوامل الاساسية التي تسبب حدثا ما او لكي تجعل ذلك يتم او تمنع وقوعه.  
فالطبيب يعرف الان ان غدة البنكرياس تفرز هرمون الانسولين حتى يستطيع المريض ان يستفاد من الكربوهيدرات فعليه المصاب بالسكري يعطى حقنا محددة من الانسولين الصناعي فالطبيب هنا يمارس من خلال فهمة للطبيعية ويتبنا بحالة لعلاج مريض السكري ويضبطها.

### الفكر والتفكير

**الفكر:** هو النشاط الذي يحل به الشخص المشكلة مهما كانت طبيعتها سواء تطلب هذه النشاطا تفكيرا اكثر او اقل حسبما يكون الموقف اكثر او اقل اشكالا.  
**التفكير:** هو نشاط انساني توافقي للكائن الحي وهو عملية شعورية تلاحظ من قبل الشخص المفكر نفسه مباشرة قبل غيره، كما يمكن ملاحظتها من قبل الاخرين استنادا الى المواقف التي يتخذها الفرد بعد قيامه بعملية التفكير.  
وعملية التفكير تتضمن التزامين هما:

### الاول: مشكلة تعرض

**الثاني:** خطة تحدد كيف ينجح الفرد او يفشل في انتاج الاستجابة المناسبة لحل هذه المشكلة.

### اساليب التفكير

تصنف الى نوعين هما:

**أ- الاسلوب الاعتباطي:** ويتميز هذه الاسلوب بعدم اعتماده الفكر كوسيلة لحل المشاكل التي يجابه بها الفرد.

**ب-الاسلوب العلمي:** يعتمد الانسان استخدام الفكر في معالجة المشكلات استنادا الى وسلتين هما:

1- مرحلة البحث: يعتمد الانسان الى استخدام اساليب البحث المعتمدة من خلال الملاحظة او التجربة.

2- مرحلة البرهان: وهي الخطوة الثانية وهي تتعلق بالتحقق من صدق تصور الانسان للعلاقة التي تحكم وجود الحالة من عدمها.

### ثالثاً: منهج البحث العلمي

مصطلح منهج البحث العلمي بكامله يعني الطريق المؤدي الى الهدف المطلوب او هو الخيط غير المرئي الذي يشد البحث من بدايته الى نهايته قصد الوصول الى نتائج معينة او هو مجموعة القواعد العامه المصاغة من اجل الوصول الى الحقيق في العلم او هو اكتشاف منظم يظهر في شكل معين يسمح للاخرين بالدخول الى عالم الطرق المستخدمة في البحث والنتائج المستخلصة منه.

#### الخصائص الاساسية للبحث العلمي

يمثل البحث العلمي منهجا موضوعيا وسلوكا منظما متكاملا لاستقصاء الحقيق ايا كان نوعها او مجالها ويتميز بخصائص اهمها ما يأتي:

1- انه عملية منظمة: للسعي وراء الحقيقة او الحصول على الحلول المطلوبة لحاجة عملية او اجتماعية او علمية.

2- انه عملية منطقية: يساعد البحث العلمي كعملية منظمة في كونه ايضا عملية منطقية ياخذ الباحث على عاتقه التقدم في حل مشكلته بحقائق وخطوات متتابعة غير متناقضة يدعم بعضها بعض.

3- انه عملية واقعية تجريبية: ان البحث العلمي ينبع من الواقع وينتهي به ومن ملاحظاته وعمليات تنفيذه وتطبيق نتائجه لانه موجه بالدرجة الاولى لتحسين الواقع.

4- انه عملية موثوقة اي قابلة للتكرار: والوصول لنفس النتائج لو لنتائج متقاربة او متشابهة، وان هدف اعادة البحث هو:

1- التحقق من موثوقية وصحة نتائج البحث.

2- التحقق من دقة النتائج.

3- التحقق من صلاحية وفعالية اجراء البحث.

5- انه عملية موجهة لتحديث او تعدسب او زيادة المعرفة الانسانية.

6- انه عملية نشطة موضوعية وجادة ومتأنية وتتطلب من الباحث ما يأتي (المتطلبات الموضوعية من الباحث):

أ- خبرة عالية في التخطيط والتنفيذ وتقييم النتائج.

ب- تخليه عن الانانية والرغبات الشخصية.

ت-شجاعه شخصية في سبيل الوصول الى النتائج المطلوبة مع عدم التردد في اعلانها  
مهما كانت مخالفة لرغبات وتوقعات الاخرين.

7- انع عملية خاصة تهدف في مجملها الى تحقيق غرض محدد اي يتميز بالخصوصية في  
موضوع او مشكلة معينة.

### ملستزمات البحث الجيد

1- العنوان الواضح والشامل للبحث.

2- تخطيط حدود البحث وابعاده.

3- الالامام الكافي بموضوع البحث وتناسبه مع امكانيات الباحث.

4- توفر الوقت الكافي لدى الباحث من خلا ما ياتي:

1- تخصيص ساعات كافية من العمل لكل جوانب البحث كان يكون هناك 40 ساعه عمل  
لانجاز البحث في فترة ثلاثة اشهر مثلا.

2- برمجة وتوزيع هذه الساعات على مراحل وخطوات البحث المختلفة وبشكل يكفل انجاز  
البحث على الوجه الافضل.

5- الاسناد: يجب ان يعتمد الباحث بحثه على الدراسات السابقة وتعتبر الامانه العلمية غايه في  
الاهيمة وتظهر في جانبين هما:

أ- الاشارة الى المصدر او المصادر التي استقى الباحث منها معلوماته.

ب-التأكد من عدم تشويه الافكار والاراء التي نقل عنها الباحث معلوماته.

6- وضوح الاسلوب: ويأتي من وضوح الفكرة وعرضها بشكل متسلسل ووضوح الكلمات والجمل  
وصحتها لغويا وموضوعيا.

7- الترابط بين اجزاء البحث.

8- مدى الاسهام والاضافة الى المعرفة في مجال تخصص الباحث.

9- توفر الجداولوالاشكال والصور التوضحية عند الحاجة وحسب العلم المبحوث.

10- توفر المصادر والمعلومات عن ذلك البحث.

## صفات الباحث الناجح

- 1- توفر الرغبة الشخصية في موضوع البحث.
- 2- قابلية الباحث على الصبر والتحمل.
- 3- تواضع الباحث وعدم ترفعه على الباحثين الآخرين الذين سبقوه في مجال بحثه.
- 4- التركيز وقوة الملاحظة والشك.
- 5- قدرة الباحث على انجاز البحث (اي له الخلفية العلمية والمهارات البحثية).
- 6- الباحث المنظم: يجب ان يكون من خلال امرين هما:
  - 1- تنظيم ساعاته واوقاته المقررة لمراحل البحث المختلفة بشكل يتناسب مع ما يتوفر له من وقت.
  - 2- تنظيم وترتيب معلوماته المجموعة بشكل منطقي وعلمي بحيث يسهل مراجعتها ومتابعتها وربطها مع بعضها بشكل منطقي ومقبول.
- 7- تجرد الباحث علميا (عدم الانحياز الى فكرة او فئة معينة).
- 8- مقدرة الباحث على اىصال الافكار والاراء من خلال المناقشة او الكتابه.

## انواع البحوث وتطبيقاتها

تصنف البحوث الى نوعين اساسيين هما:

- 1- **البحوث الاساسية Basic Research**: وهي البحوث التي تنفذ من اجل الحصول على المعرفة بحد ذاتها وتسمى احيانا البحوث النظرية Theoretical Research وتشتق هذه البحوث عادة من المشاكل الفكرية او المشاكل المبدئية فهي ذات طبيعة نظرية بالدرجة الاولى الا ان ذلك لا يمنع نت تطبيق نتائجها فيها بعد على مشاكل قائمة بالفعل.
- 2- **البحوث التطبيقية Applied Research**: وهي بحوث عملية تكون اهدافها محددة بشكل ادق من البحوث الاساسية او النظرية والبحوث التطبيقية عادة موجهة لحل مشكلة من المشاكل العملية او لاكتشاف معارف جديدة يمكن تسخيرها والاستفادة منها فورا في واقع حقيقي او فعلي في مؤسسة ومنطقة او لدى افراد.

وقد تقسم او تصنف البحوث تقسيمات اخرى هي:

## انواع البحوث من حيث مناهجها

- 1- **البحوث الوثائقية**: تعتمد على المصادر والوثائق المطبوعة وغير المطبوعة ومنها:



أ- البحوث الاحصائية Statistical Res.

ب-البحوث التاريخية Historical Res.

ت-البحوث التحليلية Content Analysis Res.

وهي البحوث التي تتبع منهج تحليل المضمون والمحتوى ويكثر هذا النوع في فروع الاقتصاد والرياضيات.

**2-البحوث الميدانية:** تنفذ هذه البحوث عن طريق جمع المعلومات من مواقع المؤسسات والوحدات الادارية والتجمعات البشرية المعينة بالدراسة وتتم عن طريق الاستبيان او المقابلة او الملاحظة المباشرة وتتبعها انواع البحوث التالية:

أ- البحوث المسحية Survey Res.

ب-بحوث دراسة الحالة Case Study Res.

ت-البحوث الوصفية Descriptive Res.

**3-البحوث التجريبية:** وهي البحوث التي تجري في المختبرات العلمية المختلفة.

انواع البحوث من حيث جهات تنفيذها:

**1-البحوث الاكاديمية:** وهي البحوث التي تجري في الجامعات والمعاهد والمؤسسات الاكاديمية المختلفة وتصنف الى:

أ- البحوث الجامعية الاولى: وهي اقرب ما تكون الى التقارير منها الى البحوث حيث يطلب من طلبة المراحل الجامعية الاولى وخاصة الصفوف المنتهية كتابه بحث التخرج.  
ب-بحوث الدراسات العليا ومنها رسائل الدبلوم ورسائل الماجستير واطاريح الدكتوراه وفيها يتفرغ الطالب فترة معينة بعد اختياره لموضوع بحثه ويتم تعيين مشرف له.

ت-بحوث التدريس: يطلب من اساتذة الجامعات والمعاهد كتابه بحوث لغرض تقييمهم وترقيتهم الى درجات علمية اعلى (مدرس مساعد الى مدرس الى استاذ مساعد الى استاذ) وكذلك بحوث اخرى لغرض اشتراكهم في مؤتمرات علمية داخلية او خارجية او نشرها في دوريات علمية رصينه.

**2-البحوث غير الاكاديمية:** هي بحثو متخصصة تنفذ في المؤسسات والدوائر المختلفة لغرض تطوير اعمالها ومعالجة المشاكل والاختناقات التي قد تعترض طريقها فهي اقرب ما تكون الى بحوث تطبيقية كما في الهيئة العامة للبحوث التطبيقية في وزارة الزراعة.

## انواع البحوث من حيث تخصصها

**1- البحث الصفي (بحث التخرج):** يستهدف تدريب الطالب على اعداد البحث وتنمية مواهبه

وتوسيع مداركه وتنظيم افكاره والتعبير عما يجول في فكره من خواطر وافكار في اسلوب لغوي جيد وتكون قيمته العلمية متمثلة في اتباعه لقواعد واجراءات كتابه البحث العلمي.

**2- بحث الماجستير:** وهو بحث تخصصي اعلى من البحث الصفب ويشترط لاعداده (بحث

الماجستير) حصول الباحث على شهادة الدراسة الاولى (البكالوريوس). ويعتبر بحثا تخصصيا غرضه اضافة الجديد من العلوم والمعارف والثقافات وكذلك تمكين الباحث من الحصول على تجارب اوسع نطاقاً واكثر دقة في الاعداد والتحقيق فبحث الماجستير هو امتحان لذكاء الباحث وموهبته واستعداداته وقدراته على موصله البحث والتأليف والتحقيق ومن اضافة الجيد وهو توطئه لاعداد بحث الدكتوراه.

**3- بحث الدكتوراه:** وهو اعلى بحث تخصصي وهو قمة البحوث العلمية غرضه اضافة الجديد

والاكثر عمقا واصاله في ميدان العلوم والذي من شأنه ان يثري المكتبة بافكار جديدة ونظريات مبتكرة وجزئيات علمية كثيرة ويكمن هدفة الاسمى في تكوين الشخصية العلمية الجادة والميزة لباحث الدكتوراه والاستناد عليه كمرجع علمي يتحمل مسؤولية المساهمة في النهضة العلمية لمجتمعه وضمن تخصصه. ويجب ان يكون بحث الدكتوراه موضوع جديد ومبتكر. ويتفق بحث البكالوريوس والماجستير والدكتوراه في نظام الدرجات وهي مقبول وجيد وجيد جداً (درجة الشرف الثانية) وممتاز (امتياز) (درجة الشرف الاولى).

## لقب الدكتوراه اصله واصول منحه

ان لقب دكتور لاتيني في اصله يهودي في نشاته وقد اطلقت اليهود على حاخام الشريعة اليهودية واخذه عنهم المسيحيون والمسلمون بعد ذلك. وشعار الدكتوراه هو الربوب والخاتم والقبعه يلبسها الباحث اثناء وقوفه امام لجنه المناقشة. اخذت الجامعات العربية والاسلامية شكل الربوب للباحث واستبعدت الخاتم والقبعه. ان استخدام كلمة دكتور لدى معظم الاطباء في العالم العربي هو من قبيل التجاوز ومعناها طبيب او حكيم يكتبها الاطباء غير المتخصصين بالاحرف العربية.

## الدكتوراه الفخرية

هي ليست لقبا علميا. مرتبه تمنحها الجامعات لافراد اتسمت بخدماتهم بالنبل والسدادة كرؤساء الدول والمختلصين في الفنون والاداب. فالاديب العالمي نجيب محفوظ تم منحه دكتوراه فخرية

في الادب من جامعة القاهرة والموسيقار محمد عبد الوهاب تم منحه دكتوراه فخرية من جامعة القاهرة.

### انواع اخرى للبحوث

1- التقارير: غرضه جميع حقائق معينة او توصيات محددة لاداعتها وتبليغها للناس كما في القرارات والتوصيات التي يقرها مؤتمر من المؤتمرات او ندوة من الندوات العلمية.

2- المقالة: غرضها عرض معلومات سابقة ولا تعد بحثا بمعنى الكلمة حيث لا يلتزم كاتبها بقواعد واجراءات البحث العلمي المعروفة وتتسم مقاله بالسمة الشخصية لكاتبها.

### مؤسسات البحث العلمي

1- المؤسسات الجامعية: هناك مراكز متخصصة لانجاز البحوث في الجامعات والمعاهد مثل:

كلية الاداب: مركز دراسات الموصل

كلية العلوم: مركز بحوث البيئة والسيطرة على التلوث

كلية الهندسة: مركز بحوث السدود والموارد المائية

2- المؤسسات العلمية الحكومية: كمجلس البحث العلمي المغلى، او هيئة البحوث الزراعية التطبيقية في وزارة الزراعة، او معهد بحوث التغذية في وزارة الصحة وغيرها.

3- المؤسسات العلمية الاقتصادية: وهي من ضرورات التنمية الراسمالية التي استندت على مراكز البحوث في ميادين العلوم والانتاج والصناعة كما في مركز بحوث مايكروسوغت، مركز بحوث جنرال الكتريك، اميركان ساينمايد، وغيرها كثير.

4- المؤسسات العلمية الخيرية: تنشأها الجمعيات والافراد لخدمة البحث العلمي وتنمية المجتمعات وهي لا تبغي الربح من وراء خدماتها. كمؤسسة روكفلر ومؤسسة كارينجي في امريكا ومؤسسة شومان في الاردن، ومؤسسة الملك عبد العزيز في السعودية.

## رابعاً: خطوات اعداد البحث العلمي

### خطوات اعداد البحث العلمي او مقومات البحث العلمي

- 1- اختيار موضوع او مشكلة البحث
  - 2- القراءات الاستطلاعية والاطلاع على البحوث السابقة
  - 3- صياغة فرضيات البحث
  - 4- تصميم خطة البحث وكتابتها بشكل يوضح الجوانب الاساسية لها
  - 5- تجميع المعلومات وتحليلها
  - 6- كتابة البحث بشكل مسودة او لا ومن ثم كتابته بشكل نهائي.
- اختيار او تحديد مشكلة البحث: تعني مشكلة البحث الموضوعات ومجالات وافكار البيحث العلمي وهي احدى مقومات البحث الاساسية التي تساهم في بلورة وتوضيح اهمية البحث والافتراضات التي يستند اليها ونوعية المعلومات والبيانات والوسائل والعينات والامثلة والتجارب وانواع المناهج العلمية التي يستعان بها في اعداد البحث.

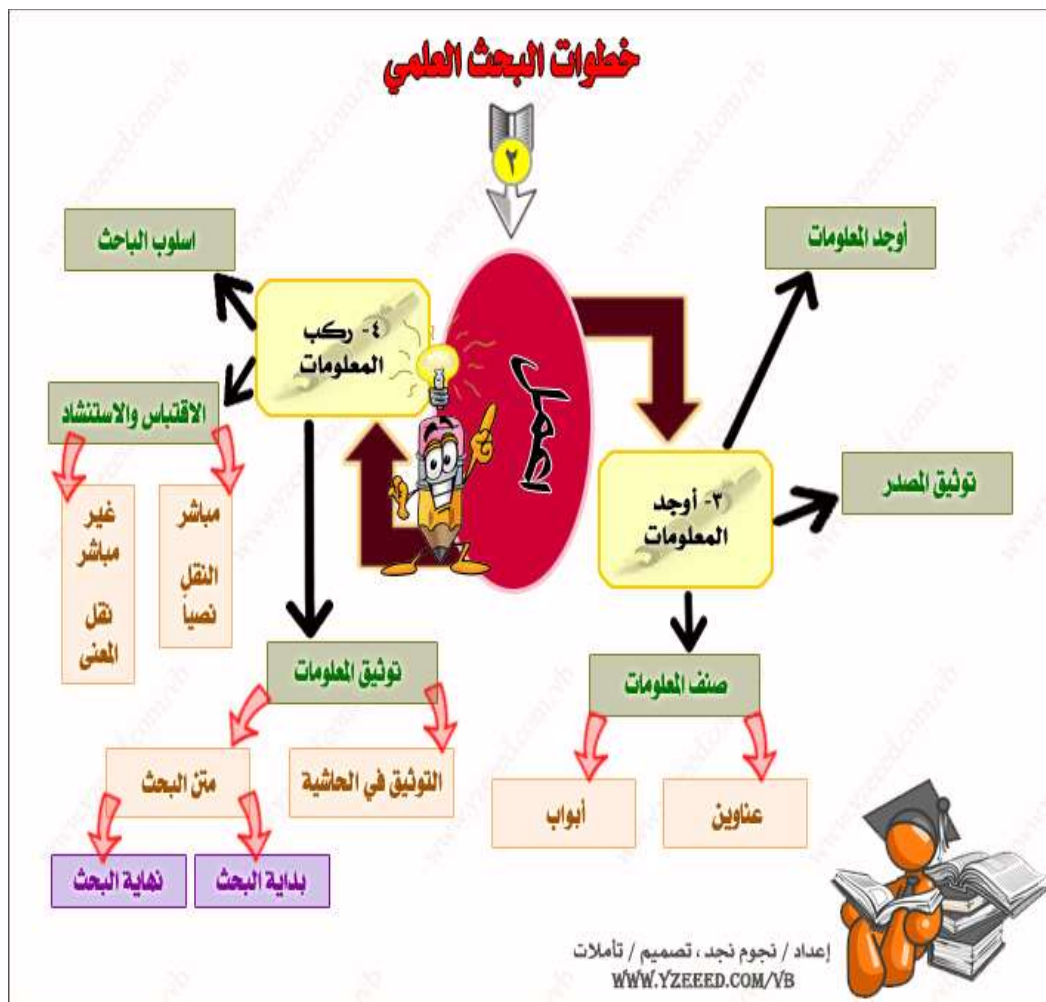
### يتم تحديد مشكلة البحث حسب عوامل اهمها

- 1- الجدة والابتكار: يجب ان يكون البحث جديداً ومتبكراً ويضيف معارف جديدة فلا يكون منقولاً او تقليدياً او مترجماً او تكراراً. يمكن ان يكون البحث مطروقا ولكن فيه اهتمام الى اسباب جديدة لحقائق قديمة او مجالات جديدة لنظريات قائمة او ادوات جديدة للبحث.
- 2- اهمية البحث
- 3- اصالة البحث
- 4- امكانيات البحث
- 5- استقلالية البحث: وهي تعني احقية واسبقية الباحث في استقلالية باعداد البحث وهذا العنصر الاخلاقي يبرز يتقيد الباحث بقواعد الموضوعية العلمية (الامانة العلمية).

### 6- توافر مصادر البحث

### مصادر الحصول على المشكلة

- 1- محيط العمل والخبرة العلمية
- 2- القراءات الواسعة الناقدة
- 3- البحوث السابقة
- 4- كتاكيف من جهة ما



### اسس اختيار المشكلة

تستطيع ان تحدد هذه الاسس عن طريق طرح مجموعة من الاستفسارات الاتية:

- 1- هل تستحوذ المشكلة على اهتمام الباحث وتتسجم مع رغبته الشخصية.
- 2- هل يستطيع الباحث للقيام بالدراسة المقترحة (المقدرة العلمية).
- 3- هل تتوفر المعلومات اللازمة عن المشكلة او هل المشكلة قابلة للبحث والحل.
- 4- هل توجد مساعدات ادارية ووظيفية لبحث المشكلة.
- 5- ما هي اهمية مشكلة البحث وفائدتها العلمية
- 6- هل هي مشكلة جديدة وما هي علاقتها بمشاكل بحثية اخرى.

## طرق اختيار موضوع البحث

1- اختيار الموضوع من قبل الباحث: وهي الطريقة الاسلم والامثل في الاختيار لان الباحث هو صاحب بحثه وهو مالكة وهو المتخصص في موضوعه.

2- اختيار الموضوع من قبل الاستاذ المشرف: وهو اسلوب يتبع للذين لا تسعفهم امكانياتهم العلمية لاختيار الموضوع ويناقس الطالب استاذة ويبادلها الراي ويحصل منه على اجاباتا محددة وصغيره لان الاستاذ المشرف قد تتوفر لديه عدد من الموضوعات المهمة او التي تصلح ان تكتب فيها.

القراءات الاستطلاعية والاطلاع على البحوث السابقة: يحتاج الباحث الى القراءات الاستطلاعية ومراجعة الادبيات في مجال بحثه بشكل واسع ومتعمق لان في ذلك فوائد عد اهمها:

### ما هي فوائد القراءات الاستطلاعية

أ- توسيع قاعدة معرفته ومعلوماته عن الموضوع الذي يكتب عنه.  
ب- التأكد من اهمية موضوعه الدقيق الذي يبحث فيه وتمييزه عن غيره من الموضوعات.  
مرحلة القراءات الاستطلاعية: وقد تاني القراءات على مرحلتين قبل تحديد مشكلة البحث او بعده: فالاولى تكون لتحديد مسار البحث بشكل مستقل عن البحوث الاخرى، اما الثانية فالاطلاع على الادبيات السابقة لمعرفة اتجاهات النتائج وخاصة المتعلقة بالفرضيات لاجل مقارنتها بنتائج البحث العلمي.

### مراجعة البحوث السابقة

وهي مهمة لتكملة القراءات الاستطلاعية الاولى ولها فوائد اخرى للباحث وهي:

### فوائد مراجعة البحوث السابقة

- 1- بلورة مشكلة البحث التي اختارها الباحث وتحديد ابعادها بشكل اكثر وضوحا.
- 2- تزويد الباحث بالجديد م الافكار والاجراءات التي يمكن ان يستفاد منها في بحثه.
- 3- الحصول على معلومات جديدة بخصوص المصادر التي لم يستطع الوصول اليها بنفسه وجاء ذكرها في البحوث السابقة التي اطلع عليها.
- 4- افادة الباحث في تجنب السلبيات والمزالق التي وقع فيها الباحثون السابقون.
- 5- الاستفادة من نتائج البحوث السابقة في بناء فرضياته.

6- استكمال الجوانب التي وقفت عندها البحوث السابقة؟

7- تحديد وبلورة العنوان الكامل للبحث بعد التأكد من شمولية العنوان لكافة الجوانب الموضوعية الدقيقة للبحث.

3- صياغة فرضيات البحث: ما هي فرضية البحث او فرضية مادة البحث الاساسية: هي عبارة مثبتة تجسد افضل الاجابات المحتملة لدى الباحث على سوال او اسئلة بحثة او دراسته.

#### فوائد استخدام الفرضيات

1- التعبير عن علاقات محتملة يمكن اختيارها بين عوامل الدراسة.

2- توجيه البحث لتحقيق الهدف المطلوب وخو حل المشكلة.

3- دعم النظرية التي تنتمي اليها الفرضية وذلك عند رفض فرضية الصفر وقبول الفرضية الاخرى.

4- توفير قاعدة لمفاهيم واستنتاجات جديدة نتيجة توظيف الفرضيات واختباراتها ومستويات دلالتها الاحصائية في تحليل وتفسير البيانات المتوفرة للدراسة.

5- توفير مؤشر للباحث لما يتواجد انيا من معارف وحلول وما يجب ان يكون نتيجة الدراسة.

4- تصميم خطة البحث ومنهجه: من الضروري قيام الباحث في هذه المرحلة من اعداد البحث بتقديم خطة واضحة ومركزة ومكتوبة لبحثه وتشتمل على المجالات:

1- عنوان البحث: من المشاكل التي يتعرض لها العديد من الباحثين هو عدم اختيار العنوان الدقيق والشامل والواضح للبحث للتأكد من اختيار العبارات المناسبة لعنوان بحثه وارتباطه بموضع البحث حيث يتناول العنوان: الموضوع الدقيق للبحث والمكان او المؤسسة المعنية بالبحث والفترة الزمنية التي يغطيها اذا تطلب الامر ذلك ونقترح عدم الاشرار في تحديد العنوان الكامل للبحث الا بعد انجاز اختيار وتحديد مشكلة البحث وصياغة الفرضيات اللازمة وبذلك تكون الصورة واضحة عند الباحث في تغطية العنوان وشموليته.

2- مشكلة البحث: تصاغ بشكل يعطي انطبعا واضحا على انها موقف غامض او تساؤل يراود ذهن الباحث ويحاول ايجاد حل او جواب مناسب لها وتحدد عبارات المشكلة بشكل دقيق وواضح.

3- الفرضية (الفرضيات): فقد تكون هنالك فرضية واحدة شاملة لكل جوانب موضوع البحث او اكثر من فرضية.

4- اهمية البحث: يجب على الباحث ان يحدد اهمية بحثه في عبارات واضحة مقنعه وتنعكس اهمية البحث عادة بجانبين اساسيين هما:

أ- ما هي اهمية موضوع البحث مقارنة بالموضوعات الاخرى؟

ب- لمن تكون تلك الاهمية من شرائح المجتمع في تطبيق هذا البحث؟

5- هدف البحث: ينعكس هذا المحور من خطة البحث في تحديد ماهية الخوض في مثل هذا الموضوع من قبل الباحث وما الذي يبغيه من البحث.

6- منهج البحث: اي ما هو المنهج الذي اختاره الباحث لبحثه، التاريخي او المسحي او دراسة الحالة... الخ (سناتي عليه في الاسابيع القامه وذلك بضوء الامكانات المتاحة وطبيعية موضوعه)

7- اداة البحث او ادارة جمع المعلومات والبيانات: فهناك المصادر والوثائق للبحوث التي تكون طبيعتها تاريخية او وثائقية والاستبيان للمنهج المسحي واداة الملاحظة للمنهج التجريبي.

8- العينة: ونقصد بذلك نوع العينة التي اختارها الباحث لبحثه اهي عشوائية، بسيطة، او وظيفية او عرضية... الخ وما هو حجم تلك العينة وات يكون الباحث واعيا لسبب اختياره لهذا النوع من العينات او تلك وحسب مميزات وعيوبها والامكانات المتوافرة لها.

9- حدود البحث: اي الحدود الموضوعية والجغرافية والتاريخية للبحث.

10- الدراسات السابقة: اي البحوث والدراسات العلمية التي اجرها باحثين سابقين في هذا الموضوع او الموضوعات المتشابهة او المتقاربة.

11- المصادر: ونعني بها قائمة بالمصادر التي ينوي الباحث الاعتماد عليها في كتابة بحثه اذا كان بحثاً وثائقياً يعتمد المنهج التاريخي او الجزء الخاص بالفضل النظري اذا كان البحث ميدانياً (مختبرياً او حقلياً).

5- جمع المعلومات وتحليلها: وهذه الخطوة تعتمد على جانبين اساسيين هما:

أ- جمع المعلومات وتنظيمها وتسجيلها: وهي جميع المعلومات الكافية والشاملة لكل جوانب موضوع البحث ومشكلته وهو جيد مهم يحتاج الى مهارة وانتباه ويكون جمع المعلومات في البحث العلمي ذو اتجاهين هما:



## 1- جمع المعلومات المتعلقة بالجانب النظري والوثائقي للبحث: ويعتمد في هذا على

مراجعة الكتب والدوريات والتقارير والوثائق الأخرى وهي تعالج الموضوع بشكل نظري وافي. وهذا الجانب يتعلق بالبحوث الميدانية لأن الدراسة الميدانية تحتاج إلى فصل نظري يتطرق إلى ما ذكر في أدبيات الموضوع ولكي يكون الفصل هذا دليل عمل الباحث في الفصول الميدانية اللاحقة.

أما في البحوث التي تعتمد على المنهج التاريخي (الوثائقي) فإنها تحتاج إلى مراجعة المصادر المختلفة وجمع معلوماتها لكافة جوانب البحث.

## 2- جميع المعلومات المتعلقة بالجانب الميداني أو التجريبي: وفي هذه الحالة يكون البحث

قد اعتمد على أحد هذه المناهج ويكون جمع المعلومات ضمن الأدوات الخاصة وبذلك المنهج كالأستبيان أو المقابلة أو الملاحظة.

لجمع المعلومات من مصدر ما اتبع ما يأتي:

### التفحص

- تفحص الفهرس لمعرفة النقاط التي يتناولها المرجع
- الاطلاع على قائمة المصادر لمعرفة مراع أخرى لها علاقة بالموضوع
- ثم يقوم الباحث بتسجيل المراجع التي لها علاقة بموضوع بحثه وترتيبها طبقاً لأهميتها للموضوع في صورة قائمة.

### القراءة

- القراءة فن، فإذا عرفت كيف تقرأ سهلت عليك القراءة وسهل عليك البحث.
- فبعد أن يجمع الباحث المادة العلمية اللازمة بغرض إعداد البحث سواء كانت كتباً أو مجلات أو نصوصاً تشريعية أو آراء ورسائل أكاديمية لها علاقة بموضوع البحث، يبدأ في قراءتها قراءة متأنية وللقراءة خطوات يمكن إيجازها فيما يلي:

### مراحل القراءة

**القراءة السريعة:** تتلخص في محاولة التعرف على محتوى المصدر من خلال قراءة المقدمة والتهميد للوقوف على غرض التأليف ومنهجية والاطلاع على الفهرس واختيار عناوين الموضوعات والخلاصات، كما يمكن أيضاً الاطلاع على الألفاظ واختيار ما يتناسب مع

الموضوع<sup>(1)</sup> المصدر محمد منير حجاب، الاسس العلمية لكتابة الرسائل الجامعية، مصر: دارالفجر للنشر والتوزيع 1997، ص 54 هذه القراءة

تستهدف تدعيم قائمة المراجع المجمعه بوثائق جديدة، وتحديد الموضوعات والمعلومات المتعلقة بالموضوع.

**القراءة التمهيدية للكتب المسجلة:** حتى يقيم الباحث قيمة هذه المراجع وموضوعاتها من حيث الاعتماد عليها في اعداد بحثه<sup>(2)</sup> المصدر غازي، مرجع سابق، السنه، ص 54. يقوم بقراءتها قراءة تمهيدية.

**القراءة العميقة والمركزة:** تستهدف الوثائق والمصادر والمراجع والابحاث الوثيقة الصلة بموضوع البحث، وهذه ينبغي على الباحث ان يقرأها بوعي وتفهم وعمق، وقد يعيد قراءتها اكثر مرة، الامر الذي يتطلب التعمق والتركيز في القراءة المتكررة والتمعن والتأمل للاقتداء بالحقائق والافكار والمعلومات الموجودة في هذه الوثائق كافاكر ومعلومات ققائدة ومحركة وموجهة في علمية اعداد البحث العلمي<sup>(3)</sup> المصدر احمي شبلي، كيف تكتب بحثا او رسالة، مصر مكتبة النهضة، 1987، ص66

**القراءة النقدية:** تعتبر القراءة النقدية هي القراءة المطلوبة من الباحث وليس المطلوب التقبل الاعمى لكل ما يقرأ، بل ينبغي ان يسالم الباحث نفسه اثناء القراءة عدة اسئلة<sup>(3)</sup> المصدر محمد منير حجاب، مرجع سابق، 1997، ص55

- ما الذي تسهم به الجمله او الفقرة في التعبير عن المعنى العام؟
- من اين جاء المؤلف بهذه الفكرة وهل نقلها من غيره وهل ما نقل عنه محل ثقة؟
- اهو دقيق في استعمال المصطلحات؟
- اهذه العبارة صادقة وهل تتوافق مع ما اورده المؤلف في الفصول الاخرى، بهذه القراءة الناقدة والواعية نستطيع ان نرتفع بمستوى قراءتنا وان نجعله مفيدة في مجال البحث، ولا تكون كذلك الا اذا وفرنا الشروط والقواعد التي تتطلبها عملية القراءة السليمة والناجحة.

### **شروط القراءة في البحث**

هناك قواعد خاصة بأسلوب القراءة ينبغي على الباحث الالتزام بها:

- 1- الاطلاع او لا على المصادر التي تحتوي على المعلومات الاصلية مثل الجرائد الرسمية التي تنشر الدساتير او القوانين او الانظمة وبعض الكتب قد تكون مصدرا ومرجعا في ان

واحد فهي مصدر اذا تطرق الباحث الى ما فيها من اراء لفقهاء اخرين او مشروعات اخرى

(1) (1) عبد القادر الشخيلي، اعداد البحث القانوني، مرجع سابق، ص 34

2- ان يبدأ الباحث بقراءة الاحداث، ثم ينتقل الى الاقدم فالأقدم.

3- جمع المصطلحات العلمية الخاصة بالبحث، فقرايتها تشكل لدى الباحث ثروة لغوية تساعد في التحرير والكتابة.

4- التزام القواعد الصحية والنفسية اثناء عملية القراءة ليسنى للباحث فهم ما يقرأه واستيعابه.

#### د- صور خزن المعلومات:

بعد ان يقف الباحث على الكتب والمجلات المتخصصة والوثائق ويحدد علاقة المادة الاولى بموضوعه، يبدأ بخزن المعلومات والحقائق التي يحصل عليها وذلك عن طريق:

1- شراء الكتب: على الباحث ان يشتري الكتب الاساسية التي لها علاقة مباشرة بموضوعه وذلك كيلا لوقت الذي يقضيه الباحث في المكتبة.

2- الكتابة: قد يكون الكتاب غير اساسيا، فيمكن كتابه المعلومات التي يحتاجها ولها علاقة بموضوع بحثه.

3- التصوير: اذا كان المصدر اجنبيا او لم تكن منه الا نسخة واحدة، فان الباحث يضطر الى تصويره.

#### هـ- طرق خزن المعلومات: هناك طريقتان:

أ- طريقة الملفات: يستخدم بعض الباحثين اسلوب البطاقات التي تباع بغرض تدوين المعلومات، وعليه ان يراعي ما يلي:

- ان تكون جميع البطاقات ذات قيات موحدة
- ان تدون على البطاقة فكرة واحدة وعلى وجه واحد
- تدوين المعلومات المفيدة ذات العلاقة بالموضوع
- ترتيب البطاقات

ب- طريق الملف: يقسم الملف الى موضوعات حسب التقسيم الوارد في خطة البحث (ابواب فصول، مباحث) ويعد ملفا لكل جانب او جزئية من البحث ثم تكتب الافكار على اوراق عادية هذه الطريقة تعتبر الاسهل لامكانية السيطرة على الموضوع.

ث- طريقة الحاسوب (الكمبيوتر): يستطيع الباحث ان يسجل ويكتب ما يريد من افكار ونصوص ويوبوها وفقا لملفات، بحث يستطيع الرجوع اليها وطبعها على الورق وبامكان الباحث ان يحصل عن طريق الانترنت على معلومات، ويحفظها في جهازه والاستفادة من برامج متخصصة تحوي على الاف النصوص القانونية والتنظيمية.

ج- تحليل المعلومات واستنباط النتائج: وفي هذه المرحلة تتجسد مهارة الباحث الجيد وتظهر قابليته في البحث والتحليل، حيث ان البحث العلمي يختلف عن كتابة الاعتيادية بانه يقوم على تحليل البيانات والمعلومات المجمعها لدى الباحث. ويكون تحليل المعلومات عادة باحدى الطرق التالية:

1- تحليل نقدي انشائي: كان يورد الباحث رأيا مستتباً من المصادر المجمع لديه ومدعوماً بأدلة وشواهد واسناد.

2- تحليل احصائي نقدي: كان يجمع الباحث معلوماته في جداول ويستقره الارقام المجمع لديه عن طريق النسب المئوية مثلاً او طرق التحليل الاحصائي الاخرى.

اما الاستنتاجات (النتائج) فهي الحصيلة الطبيعية لنقد المعلومات وتحليلها وتجمع عادة في نهاية البحث بشكل نقاط وهنا يجب للباحث ان يتنبه الى جملة امور اهمها:

1- ان تتسجم النتائج مع الفرضيات التي وضعها في بداية بحثه اي ان يتأكد من وجود علاقة ايجابية او سلبية بين نتائجها كلها او بعضها وبين الفرضية او الفرضيات التي استخدمها في بحثه.

2- ان تجميه في نهاية البحث وبمعزل عن تحليل المعلومات الرقمية الاحصائية والانشائية، اي ان لا تكون الاستنتاجات داخل متن البحث (في الفصل الخاص بتحليل المعلومات) وانما تكون مجتمعة ومرقمة ومتسلسلة في نهاية متن البحث وفي فصل مستقل.

3- ان يكون عدد الاستنتاجات معقولاً اي ان لا يزيد عن العدد المطلوب من الاحث بضوء فرضياته والمستجدات التي ظهرت في البحوث ان لا يقل عن العدد المطلوب الذي يفى باغراض البحث واهدافه.

اما التوصيات او ما يسميها بعض الباحثين المقترحات فتاتي بعد القسم الخاص بالنتائج او الاستنتاجات وهنا يجب التاكيد على جانبين اساسين هما:

1- ان تكون التوصيات منسجمة مع النتائج، اي ان يوصي الباحث او يقدم حلوًا لما وجده في النتائج المذكورة ولا يشترط ان يكون اكثر من توصيه بل ربما تكون اكثر من التوصية لنتيجة واحدة او ان يكون عدد النتائج خالية من التوصيات او محصورة في توصية واحدة فقط.

2- ان لا تكون التوصيات بشكل امر، وانما بشكل اقتراح كان يقول الباحث، يقترح الباحث او يرى الباحث... الخ

6- **كتابة البحث:** يحتاج الباحث في نهاية المطاف الى كتابة وتنظيم تقريره المطلوب الذي يعكس كل جوانب البحث واقسامه وفصوله متابه تقرير البحث ويمكن ان يشتمل على جانبين هما:

أ- اعداد وكتابة مسودات البحث.

ب- الشكل النهائي للبحث او كما يسميه البعض (مبيضة البحث)

أ- تحتاج مسودات البحث الى تنظيم معلوماتها في اقسام وفصول بشكل منطقي مقبول مع مقدمات لبعض اجزاء فقرات البحث وكذلك ربط الجمل مع بعضها وربط الفقرات بشكل يجعل المعلومات والافكار التي تمثلها تناسب بشكل منظم ومقبول.

ويحدد الباحث في مسودات البحث عادة اماكن الهوامش والمصادر ويقوم بترقمها او اعطاءها الاشارات المطلوبة وتثبيت المعلومات البيلوغرافية الخاصة بها- المؤلف، العنوان... الخ

بعد التأكد من صحة البحث يترك الفراغات ومجالات مناسبة بين السطور والهوامش في مسودة البحث، وذلك لامكانية الاضافة والتعقيب اذا ما لا استجدت فكرة مكمله او ايه معلومات اخرى قبل كتابته المبيضة البحث وبشكله النهائي.

اما اهم الفوائد التي يجنيها الباحث من كتابته لمسودة البحث قبل وضعه في شكله النهائي فيمكن ان نحددها بالاتي:

1- اعطاء صورة تقريبية ممثلة للبحث بشكله النهائي.

2- ان يدرك الباحث من خلال مسودة البحث ما هو ناقص في بحثه وما هو فائض او زائد وان يعمل موازنة في ذلك.

3- تحديد ما يمكن اقتباسه والاستعانة به من نصوص او مواد مأخوذة عن مصادر اخرى وما يجب ان يعتمد به الباحث على قلمه واسلوبه.

4- يتعرف على الجوانب التي يقدمها على بعضها من اقسام البحث ومواقع الفصول المختلفة فيه كذلك ما ينبغي ان ياخذ بشكل قسم رئيسي او فصل مستقل وما ينبغي ان يكون ضمن تقسيم او فصل اوسع.

ب- اما بالنسبة للكشل النهائي للبحث فله مواصفات ضرورية في اقسام وشكلة واسلوبه.

## خامساً: مناهج البحث العلمي

**المنهج او المنهجي The methodology:** هو طريق اجرائي مركب ومتكامل يعتمد على الباحث للوصول الى حقيقة جديدة ينشرها او للتغلب على مشكلة تستهوية او غامضة عليه او تسبب له ولمجتمعه حرجا علميا او اجتماعيا او سلوكيا.

### تصنيف مناهج البحث العلمي

1- المنهج التاريخي (الوثائقي)

2- المنهج المسحي

3- منهج دراسة الحالة

4- المنهج التجريبي

5- المنهج الاحصائي او الرياضي

6- المنهج (تحليل المحتوى)

**1- المنهج التاريخي Historical methodology:** وهي طريقة غير مباشرة للبحث وتكون خلال الاثار والسجلات والشواهد التي تركتها تلك الوقائع والممارسات، حيث اننا قد لا ندرك ولم نشهد تلك الوقائع والممارسات الماضية الا بما تبقى منها من اثار سواء كانت تلك الاثار مكتوبة كالوثائق والمصادر بمختلف انواعها او شاخصه كالاثار التاريخية والجيولوجية وما شابه ذلك. لذا فان الباحث في المنهج التاريخي يتعامل مع المعلومات الكامنة في التاريخ البعيد منه والقريب وحيث ان التاريخ هو مجموعة من الظواهر والانشطة البشرية والانسانية والطبيعية وعلى الباحث ان يقوم بدراستها وفهمها.

الوظائف الرئيسية للمنهج التاريخي في البحوث: ان المنهج التاريخي له وظائف رئيسية تتمثل 1- بالتفسير و2- التنبؤ وهو امر مهم للمنهج العلمي في البحث يختص به المنهج التاريخي مع غيره من المناهج. ان المعلومات والبيانات المنشورة والمكتوبة في المصادر التي يحتاجها الباحث تكون عادة على نوعين اساسيين: اولية وثانوية وهي:

**1- المصادر الاولية Primary Sources:** وهي المصادر التي تحتوي على معلومات وبيانات اصلية وهي اقرب ما تكون الى الواقع وعليه فهي تعكس الحقيقة التي يندر او يشوبها التحريف او هي البيانات والمعلومات التي تاتي الينا دون المرور بمراحل التفسير والتغيير والحذف الاضافة وما شابه ذلك. ومن امثله المصادر الاولية: هي نتائج البحوث

العلمية والتجارب وبراءات الاختراع والمخطوطات والتقارير السنوية والاحصاءات الصادرة عن المؤسسات الرسمية المعنية، والوثائق التاريخية والمذكرات وما شابه ذلك من مصادر. يجب الاعتماد قدر الامكان على المصادر الاولى في البحث التاريخي لانها اساس ذلك وهي اقرب للحدث او الواقعة

2- المصادر الثانوية Secondary Sources: وهي المصادر المنقول معلوماتها عن مصادر اخرى. ومن الامثلة عن المصادر الثانوية الموسوعات ودوائر المعارف ومقالات المجلات والكتب المؤلفة في الموضوعات المختلفة.

حالات يمكن الاعتماد بها على المصادر الثانوية في البحوث: يمكن الاعتماد على المصادر الثانوية في حالات هي:

- 1- تعطي معلومات عامه عن الحدث
- 2- بعض المعلومات التي يحتاجها الباحث قد تكون غير موجودة في مكان اخر
- 3- التأكد من ان العمل الذي يقوم به الباحث لم يقم به شخص اخر
- 4- الاستفادة من الاخطاء التي وقع فيها الباحثون الآخرون ممن سبقوا الباحث في مجال تخصصه.
- 5- قد يستفاد من المصدر الثانوي في تفسير الفروض الخاصة بمشكلة البحث او النتائج التي وصل لها.

اسباب كون معلومات المصدر الثانوي اقل دقة عن معلومات المصادر الاولى

- 1- احتمالات الخطا من نقل الارقام والبيانات الاخرى من المصدر الاول الى الثانوي او من الثانوي الى الثانوي الاخر.
- 2- احتمالات خطأ في الترجمة من لغة الى اخرى او التصرف غير المشروع لنقل المعلومات.
- 3- احتمالات الاضافة للتزييق او الشرح والتوضيح على البيانات والمعلومات الاصلية ومن ثم الوقوع في اخطاء قد تكون غير معتمدة.
- 4- حذف بعض البيانات والمعلومات لغرض التقليل ولاختصار وما قد يرافق ذلك من تغيرات قد تكون غير معتمدة.



## امثلة تطبيقية لاستخدام منهج البحث التاريخي في علم الحياة

- 1- وبائية مرض الملاريا في منطقة الموصل للفترة من 1960-1990
- 2- دراسة هجرة الجراد في العراق في القرن العشرين (1900-2000)
- 3- الاسهال ودور الرضاعة الطبيعية في تقليل وفيات الاطفال اثناء الكوارث.

### الفرق بين المصدر والمرجع

#### المصدر Source:

هو الكتاب الذي تجد فيه المعلومات والمعارف الصحيحة والاصلية من اجل الموضوع المراد بحثه.

#### المرجع Reference:

هو مصدر ثانوي او كتاب يساعدك في اكمال معلوماتك والتثبت من بعض النقاط والمعلومات التي يحويها ويقبل الجرة.

2- **المنهج المسحي (Descriptive Method (Survey):** وهو تجميع منظم للبيانات المتعلقة بمؤسسات او احياء في منطقة ما او أي مجموعة ما وذلك خلال مدة زمنية معينة ومحددة. ان الوظيفية الأساسية للدراسات المسحية هي جمع المعلومات التي يمكن تحليلها وتفسيرها ومن ثم الخروج بالاستنتاجات.

#### اهداف المنهج المسحي

- 1- الإعلان عن ما يجري ويمكن الحصول عليه من حقائق ذات علاقة ما مؤسسة او مجتمع ما والاعلان عن تلك الحقائق والمعلومات المجتمعة.
- 2- تشخيص المجالات التي تشمل او تحدث فيها مشاكل او التي قد تحتاج الى ادخال التحسينات.
- 3- قياس المديات والحدود المتعلقة بالمشاكل او الكائنات وجودها من عدمه وطبيعة معيشها.
- 4- التنبؤ بالتغيرات المستقبلية فضلا عن ايضاحها للتحويلات والتغيرات المفاجئة.

يتم تحديد مجال الدراسة المسحية حسب عمق وطبيعية مشكلة البحث وموضوعه، فقد يكون واسعا يمتد الى إقليم جغرافي وقد يشمل لقطر باجمعه او أجزاء منهز وقد تجمع البيانات من كل الافراد او عن كل فرد من افراد المجتمع الحيوي او الممسوح خاصة اذا كانت المنطقة صغيرة او قد لا يختار الباحث بشكل سليم وعلمي ودقيق عينتهن لكي تمثل المجتمع المراد

- دراسته بشكل صحيح. وقد دلت الدراسات على ان طريقة المسح ذات جدارة وفعالية لعدد من الموضوعات المعاصرة مثل التعليم والمشاكل الصحية والتلوث.
- اما الأساليب او الأدوات التي يستحسن استخدامها في جميع البيانات والمعلومات في الدراسة المسيحية فهي لاستبان والمقابلة (والتي سنأتي على شرحها لاحقاً).
- الجوانب التي يعالجها المنهج المسيحي: وتدور هذه الجوانب ضمن الأطر الخمسة الآتية:**
- 1- **الخلفية التاريخية:** وتشمل الحقائق التاريخية المطلوبة في الدراسة المسيحية على أمور متعددة الحقائق المتوفرة حول اصل المجتمع الحيوي ونموه وتطوره في مراحله الأولى وسكانه من نباتات، حشرات، احساء أخرى كمفترسات ومتطفلات ...الخ.
  - 2- **الإدارة والقوانين:** تعالج طبيعية الخدمات التي تقدمها الهيئات الحكومية كإعارة الأحياء في المحميات الطبيعية المراعي الوطنية وقوانين الصيد...الخ.
  - 3- **الظروف الجوية:** تسجيل درجات الحرارة والرطوبة وحركة الرياح...الخ، السائدة في منطقة ما في ومن معين وتأثيره على أحياء تلك المنطقة.
  - 4- **الخصائص السلوكية والأحيائية للمجتمعات الحيوية كدراسة (المفترسات والمتطفلات) والأمراض السائدة في منطقة ما.**
  - 5- **السكان وحركتهم في الزيادة والنقصان وأسباب ذلك وكذلك دراسة معدلات الوفيات والمواليد وما شابه ذلك.**

#### **أمثلة على المنهج المسيحي في بحوث علوم الحياة**

- 1- دراسة مجتمع الأحياء في منطقة النوران
- 2- مسح حشرات نغف الأنف في أربيل
- 3- دراسة بكتريا المكورات العنقودية ووجودها في أيدي عمال مطاعم نينوى.
- 3- **منهج دراسة الحالة (الوصفي) Case Study Method:** يقدم هذا المنهج على أساس اختيار نبات واحد أو عائلة نباتية أو حشرة واحدة أو مجموعة حشرات تصيب نبات واحد، وجمع المعلومات التفصيلية عن كل جوانب حياته.

## مزايا منهج دراسته الحالة

1- يستطيع الباحث تقديم دراسة شاملة متكاملة متعمقة للحالة المطلوب دراستها بحيث يركز على موضوع دراسته والحالة التي يبحثها ولا يبعثر أو يشتت جهوده في دراسة حالات متعددة.

2- تتوفر في هذا المنهج معلومات تفصيلية عن مشكلة أو حالة البحث.

3- قد لا تحتاج الى جهود التنقل أو الانتظار الطويل كما هو الحال في المنهج المسحي.

## ادوات منهج دراسة الحالة

تستخدم أدوات مثل الملاحظة المتعمقة والمقابلة أو دراسات الوثائق والسجلات أو الاستبيان في دراسة منهج الحالة الوصفي وسناتي على دراستها لاحقا.

## مساوئ منهج دراسة الحالة

1- ان الحالة التي تم اختيارها كعينة للدراسة قد لا تمثل المجتمع كله وبذلك فان التعميمات قد لا تكون صادقة أو صحيحة.

2- تقوم هذه الطريقة على دراسة حالة مفردة أو حالات قليلة وعليه فان ذلك قد يكلف كثيرا من ناحية المال والوقت المطلوب.

3- قد لا تعتبر هذه الطريقة عملية بشكل كامل اذا ما دخل عنصر الذاتية والحكم الشخصي في اختيار الحالة أو تجميع بيانات تلك الدراسة.

4- قد يشك في صحة البيانات المجمعة: حيث انه قد تعطي العينة المبحوثة-خاصة اذا كان شخصا أو أشخاصا-صورة غير واضحة تميل الى ارضاء الباحث أو قد تذكر الحقائق من وجهة نظر الشخص المطلوب تبع لنظريته وسلوكيته حيث يلجا الى التركيز على الجوانب التي تهمة وتتطابق مع نظريته غافلا أو متغافلا عن الجوانب الأخرى التي تتناقض ورائه ومعتقداته.

## امثلة على منهج دراسة الحالة في علوم الحياة

1- تأثير خمسة أصناف من التبغ المخزون على حياتيه حشرة خنفساء السكائر

2- استخدام عقار الستروما في السيطرة على الالتهاب المزمنه في الفئران.

3- استجابة نبات الحنطة للاسمدة النتروجينية المحلية.

#### 4- المنهج التجريبي Experimental Method:

**البحث التجريبي:** هو تغير متعمد ومضبوط للشروط المحددة لواقعة معينة وملاحظة التغيرات الناتجة في هذه الواقعة ذاتها وتفسيرها.

**تعريف اخر:** انه عبارة عن الطريقة التي يقوم بها الباحث لتحديد مختلف الظروف والمتغيرات التي تظهر في التحري عن المعلومات التي تخص الظاهرة وكذلك السيطرة على مثل تلك الظروف والمتغيرات والتحكم بها.

ويقوم الباحث عادة بتطويع واحد او اكثر من المتغيرات المستقلة Dependent Variables لغرض معرفة تأثيرها على المتغيرات التابعة Independent Variables وقياس مثل تلك التأثيرات.

ففي المنهج التجريبي يقوم الباحث بدراسة متغيرات الظاهرة التي هي امامه في المختبر او في الحقل كذلك فانه يحدث بعض التغيرات او يجري تعديلا متقصدا ومتعمدا به الباحث ليقدم اهداف بحثه ودراسته، فهو يتحكم مثلا في متغير معين ويحدث تغييرا في متغير اخر ليتوصل الى العلاقا السببية بين هذين المتغيرين وقد يضيف متغير ثالث اذا تطلب الامر ذلك.

ان أي تعديل او تغير يظهر بين الموقف الأول والموقف الثاني بعد إضافة لعنصر الجديد المضاف وهذا هو ما نطلق عليه بالمتغير المستقل اما طبيعة رد الفعل او السلوك فنطلق عليه اسم المتغير التابع.

**مثال:** ان دراسة تأثير درجات الحرارة على سلوك الحشرات يظهر عند رفع درجة الحرارة عن حد معين وليكن 45 درجة مئوية (متغير مستقل) فان الحشرات تهرب وهو (متغير تابع) سبب هروبها.

**جوانب يجب التأكيد عليها في المنهج التجريبي:** وفي المنهج التجريبي يجري التأكيد على جوانب ثلاثة هي:

1- استخدام التجربة: أي احداث تغير محدد في الواقع وهذا التغير نسميه التغير المستقل او التجريبي.

2- ملاحظو نتائج واثار ذلك التغيير (النتائج وردود الأفعال) عليه وما نطلق عليه بالمتغير التابع.

3- ضبط إجراءات التجربة للتأكد من عدم وجود عوامل أخرى غير المتغير المستقل أثرت على ذلك الواقع لان عدم ضبط الإجراءات سيقفل من قدرة الباحث على حصر وتسجيل تأثير المتغير المستقل.

### كيفية تنفيذ المنهج التجريبي

تعتبر الطريقة التجريبية من الطرق الرائدة والناجحة في العلوم الطبيعية ومنها علوم الحياة وتتم عبر طريقتين:

- 1- **طريقة التجربة:** وهي من الطرق العلمية الرئيسية في البحث ووسيلة لجمع المعلومات. وفيها يقوم الباحث بدور الموجة والمسير للمشكلة او الحالة ويكون حاضرا في بداية مسيرتها وعند انتهائه من جمع المعلومات فان الحالة او المشكلة تنتهي. والتجارب نوعين عقلية ومختبرية.
- 2- **طريقة الملاحظة المتقصدة:** فيها الأمور بالنسبة للمشكلة او الحالة المراد بحثها هي سائرة مستمرة ثم يخرج منها والحالة تظل مستمرة فهو (أي الباحث) لا يوتر في المشكلة او الحالة لموضوع البحث وهذه الطريقة تختلف عن الملاحظة المجردة حيث لا يتدخل الباحث في المشكلة او الحالة المراد بحثها او توجيهها وانم يكون دوره مراقبا وملاحظا بشكل عام.

### عيوب المنهج التجريبي

- 1- صعوبة تحقيق الضبط التجريبي في بعض المواضيع خاصة عند استخدام الانسان في التجربة لان له طبيعة متميزة تنعكس في قدرته على تغيير أنماط سلوكه بشكل يوتر على التجربة ونتائجها فينعدم عامل التقائية ويظهر التصنع.
- 2- من الصعب التحكم بجميع ظروف الموقف التجريبي خاصة ان هنالك عوامل سببية مثيرة في المجالات الجوية او البيئية من الصعب ضبطها والسيطرة عليها.
- 3- يعتبر البعض (الباحث) ذاته متغير ثالث يضاف الى المتغيرين المستقل والتابع اللذين يحاول الباحث ايجاد العلاقة بينهما.
- 4- فقدان عنصر التشابه في العديد من المجالات الحيوية المراد تطبيق التجربة عليها.
- 5- هناك الكثير من القوانين والقيم التي تقف عقبة بوجه اخضاع الانسان للتجارب او حتى الحيوان انه قد يكون للمنهج التجريبي تأثير مادي او معنوي او نفسي على الانسان او الحيوان الخاضعين للتجربة المعينة.

## امثلة على المنهج التجريبي في علوم الحياة

- 1- استخدام مبيد المالايثون في مكافحة حشرة خنفساء الطحين.
- 2- تأثير درجات الحرارة على القوقع لينيا في المختبر.
- 3- استخدام الهرمونات النباتية في اسقاط اوراق القطن وتأثيره على الجودة.

## 5- المنهج الاحصائي Statistical Method

**تعريفه** عبارة عن استخدام الوسائل الحاسوبية والرياضية في تجميع البيانات والمعلومات المختلفة. ومن ثم تنظيم وتبويب تلك البيانات والمعلومات عن طريق الارقام والحسابات والعمليات المرتبطة لها وكذلك تحليل وتفسير تلك الارقام ووصفها بشكل يقدم النتائج ويوصل الى الاهداف المنشودة من البحث والدراسة.

**تعريف اخر** هو عبارة عن استخدام الطرق الرقمية والرياضية في معالجة وتحليل البيانات واعطاء التفسيرات المنطقية المناسبة لها.

### المراحل الرئيسية للطريقة الاحصائية

- 1- جمع الارقام والبيانات الاحصائية: يتم تجميع البيانات الرقيمة المطلوبة عن الموضوع مثل اطول اجزاء النبات، كمية البذور، عدد البذور...الخ. او في الحيوان يتم قياس الابعاد الجسمية، الوزن، مرات الاستنساخ في اللاقريات، عدد البيض، نسبة الموت...الخ.
- 2- تنظيم البيانات والارقام: اي تبويب وعرض البيانات والارقام التي تم جمعه بشكل منظم وتمثيلها بالطريق المطلوبة.

3- تحليل البيانات: يتم خلالها توضيح العلاقات والارتباطات المتداخلة مع بعضها البعض.

4- تفسير البيانات: ويتم عن طريق استخدام ما تعنيه الارقام المجمعة وتفسيرها.

### انواع المناهج الاحصائية

هناك نوعان رئيسيان من المناهج او الطرق الاحصائية هما:

- 1- **المنهج الاحصائي الوصفي Descriptive**: وهو يركز على وثف الارقام المجمعة حول موضوع معين، مجتمع او بيئة ما...الخ. وتفسيرها بشكل نتائج يتم الحصول عليها ولا يشترط ان تكون قياسية او نمطية اي انها لا تنطبق على مجتمع او بيئة اخرى بالضرورة.
- 2- **المنهج الاحصائي الاستدلالي (الاستقرائي) Inductive S.M.**: وهو المنهج الذي يعتمد على اخيار نموذج او عينه من مجتمع ويتم تحليلها وتفسير البيانات الرقيمة المجمعة

والوصل الى تعميمات واستدلالات على ما هو اوسع واكبر من المجتمع الاصلي المعني بالبحث. ويوقم المنهج الاحصائي الاستدلالي على اساس التعرف على ما تعنيه الارقام المجمعة واستقراءها ومعرفه دلالاتها اكثر من مجرد وصفها وتفسيرها كما هو الحال في المنهج الاحصائي الوصفي.

### المقاييس الاحصائية

هناك عدد من المقاييس والمصطلحات الاحصائية المستخدمة في المناهج والطرق الاحصائية يمكن ان نذكر منها:

- 1- مقياس النزعة المركزية: مثل المتوسط mean، الوسيط median، المنوال mode.
- 2- استخدام النسب المئوية: مثل النسبة والتناسب والنسبة والمعدل.
- 3- استخدام الجداول التكرارية وجدوال تحليل التباين: وغيرها من المقاييس التي تدرس بدرس الاحصاء الحيوي او استخدام الكمبيوتر بالتحليل سواء بالبرامج اليدوية المعدة من الطالب او باستخدام البرمجيات الجاهزة كما برنامج استكراف، وساس، وغيرها.

### المقاييس الاحصائية

هناك عدد من المقاييس والمصطلحات الاحصائية المستخدمة في المناهج او الطرق الاحصائية في البحث العلمي يمكن ان نركز على جانب مهم منها يتمثل بمقاييس النزعة المركزية التي تشتمل على ثلاثة مقاييس اساسية هي المتوسط والوسيط والمنوال.

#### أ - المتوسط:

يعني هذا المقياس متوسط ارقام حيث يجري حساب ذلك عن طريق تقسيم المجموعة الكلي للوحدات او المواد المعنية بالبحث على عدد الارقام المتضمنة في المجموعة. مثال ذلك معرفة متوسط او معدل عدد الكتب الموجودة في عشرة مكتبات. وكان مجموعة كتب المكتبة الاولى (15000) ومجموعة المكتبات الثانية والثالثة والرابعة والخامسة والسادسة والسابعة (35000)، ومجموعة المكتبات الثلاثة الاخيرة (10000) فيكون احتساب المتوسط كالآتي:

$$255000 = (3 \times 1000) + (6 \times 35000) + 15000$$

$$25500 = 10 \div 255000$$

وبذلك يكون متوسط عدد الكتب في المكتبات العشرة هو (25500) كتاباً ويكون الناتج وكما هو واضح في المثال متاثراً بالعدد الأكبر من المكتبات والتي هي سبعة مكتبات استملت مجموعتها على (35000) كتاب لكل منها.

#### ب- الوسيط (Medium):

ويعني هذا المقياس نقطة الوسط المركزية في كل مجموعة الأرقام المرتبة فيما بينها بشكل تصاعدي أو تنازلي متسلسل، ان الرقم (7000) هو الوسيط للأرقام المتسلسلة التي هي (13) يوماً يبدأ بالرقم (100) وتنتهي بالرقم (13000).

#### ت- المنوال (Mode):

ويعني هذا المقياس الرقم أو قيمة الرقم الذي يتكرر ظهوره أكثر من غيره في مجموعة أرقام معينة فالمنوال في المثال الذي ذكرناه سابقاً بالنسبة للكتب المتوفرة في عشرة مكتبات سيكون (35000) كتاب حيث يبين هذا الرقم قياساً للاتجاه ونقطه الارتكاز الذي يسهل ملاحظته.

#### استخدام النسبة والتناسب المئوية

توجد عدد من الطرق الفعالة والمفيدة في عرض وتخليص البيانات التي توفرت للباحث وفي إجراء المقارنات الضرورية بين الفئات ذات الأحجام والأنشطة المختلفة ومن بينهما طريق النسبة والتناسب وكذلك النسب المئوية والمعادلات والتي سنوضحها كالاتي:

#### 1- النسب والتناسب (Prorortion):

فاذا كان هناك في مكتبة عامه مثلاً (3000) كتاب منها (2000) للراشدين أو البالغين من القراء و(1000) كتاب للأطفال ففي هذه الحالة تكون نسبة كتبالبالغين الى كتب الاطفال كالاتي:

$$0.6666=3000\div2000 \text{ ما يعادل } 67\%$$

اما بالنسبة لكتب الاطفال فتكون نسبتها:

$$0.3333=3000\div1000 \text{ ما يعادل } 33\%$$

ومن المكم الحصول على النسب المئوية المبينة اعلاه عن طريق ضرب النسبه في (100) وتقسيمها على المجموع الكلي للكتب الموجودة في المكتبة فيكون الناتج (67%) من الكتب للبالغين و(33%) منها للأطفال بضوء المثال السابق.



## 2- النسبة (Ratio):

وفي هذه الحالة نفترض ان مكتبة ما قد كان مجموع اعارتها من الكتب في يوم ما (100) كتاب في العلوم و(200) كتاب في الاداب فتكون نسبه الكتب المعارة من العلوم الى نسبتها من الاداب هي (200/100) اي (2/1)

## 3- المعدل (Rates):

فاذا كانت مكتبة الجامعة مثلاً تشتمل مجموعتها على (50000) مجلد من الكتب والمواد الاخرى في عام (1975) ثم نمت المجموعة وازدادت الى ما مجموعه (150000) مجلد في عام (1985) فيكون معدل التغيير والنمو فيها بمعدل (200%) ويمكن حسابه كالآتي:

$$200\% = \frac{100000}{5000} = \frac{50000-150000}{5000}$$

وقد تم احتساب الناتج على اساس الفرق بين الرقم في بداية الفترة (1975) والرقم في نهاتي (1985) ثم جرى تقسيم هذا الفرق على القيمة في بداية الفترة وهكذا.

## استخدام الجدول التكراري

اما الجدوال التكراري في الطريقة الاحصائية للبحث العلمي فيمكن ان توضحه بمثال اخر يتعلق بمدة قراءة واستخدام الدوريات (المجلات) في مكتبة الجامعة مثلاً من قبل (30) ولفترة زمنية هي (30) يوماً فكانت الارقام التي حصلنا عليها كالآتي:

الحد الادنى للقراءة والاستخدام		الحد الاعلى للقراءة والاستخدام	
32	47	60	75 (اعلى تكرار)
32	44	60	71
30	44	59	70
28	43	57	64
27	41	57	64
26 (اقل تكرار)	40	57	63
	38	54	61
	35	52	61

فيكون احتساب المدى على اساس الفرق بين اعلى رقم لاستخدام الدوريات وهو (75) واقل رقم وهو (26) وكما هو موضح في الجدول اعلاه فتكون النتيجة كالآتي:

$$\text{المدى} = 75 - 26 = 49$$

وإذا ما اردنا تقسيم القراء والمستفدين الثلاثين المذكورين اعلاه الى عدد من المجاميع والفئات،  
ولتكن خمسه مجاميع او فئات فيكون الاتجاه كالآتي:

$$9.4=5\div49$$

ثم يجري تقسيم الارقام الواردة في الجدول اعلاه الى فئات خسمه، بحيث يكون الفرق بين كل التكرارات (9) اي يكون المدى هو (9) ثم ترتب الفئات تنازلياً بحيث يكون مدى الفئات متساوياً وكما يأتي:

75-66 (3) تكرارات

65-56 (11) تكراراً

55-46 (3) تكرارات

45-36 (6) تكرارات

35-26 (7) تكرارات

وهذا ما يسمى بالجدول التكراري حيث يوضح التكرارات الواردة في كل الفئات التسعه المذكورة في الجدول اعلاه

المصدر: قنر يلجي، عامر ابراهيم (2008) البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والالكترونية. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع. عمان الاردن. 429 صفحة.

**6- منهج تحليل المحتوى Content Analysis:** وهو منهج يعتمد بشكل اساسي على تحويل المعلومات المكتوبه الى ارقام حول الظواهر المختلفة التي تتم دراستها.

**تعريف:** انه طريقة تصف بشكل منظم شكلا ومحتوى المواد المكتوبة او المسموعة.

**تعريف اخر:** طريقة موضوعية منظمة لوصف محتوى مواد الاتصال بشكل كمي.

ان استخدام هذا المنهج وتطويره لتسهيل عملية دراسة الوثائق العامة والخاصة لذا نلاحظ استخدامه لتحليل ايه مواد مكتوبة او مسموعة سواء كانت سجلات او رقم طينية او اغاني او تغريد للطيور اة صرير للحشرات وغيرها. ويركز هذا المنهج هلى وحدات بحث غير انسانية بخلاف مناهج البحث الاخرى اذ نلاحظ ان وحدات البحث تكون عبارة عن كلمات في صفحة او كتاب او تسجيل لتغريد طيور في اوقات مختلفة من تزواج او تغذية او وجود اعداد...الخ

## فوائد منهج تحليل المحتوى

- 1- لا يحتاج الباحث الى الاتصال بالمبحوثين وانما يستعين بالكتب او مسجلات الصوت او الصورة لبدء الدراسة.
- 2- لا يوجد تاثير للباحث حول المعلومات التي يجري تحليلها اذ تبقى كما هي قبل او بعد الدراسة.
- 3- امكانية اجراء المقارنه للاتجاهات خلال فترات زمنية حيث يمكن بسهولة اعادة اجزاء دراسة خاصة حيث ان المعلومات الخاصة بالدراسة السابقة تبقى جاهزة ولا تتغير.

## سليبيات منهج تحليل المحتوى

- 1- يتطلب تحليل المحتوى جهد حيث يحتاج الباحث الى الجلوس في المكتب لفترات طويلة او في حقل التجربة.
  - 2- يتطلب استخدام تحليل المحتوى جهدا وانتباها الى التفاصيل الدقيقة وقد يلجا الباحث الى التسجيل بالفيديو للوقه او التجربة قيد الدراسة.
  - 3- ان نتائج تحليل المحتوى اكون وصفية تبين محتوى وشكل كادة معينة الا انها لا تبين لماذا حدثت.
  - 4- تقييد الباحث بالمعلومات الموجودة امامه فقط.
- المثال على تحليل المحتوى :دراسة وتحليل معطيات وبيانات الصندوق الاسود عن د سقوط الطائرات.

## سادسا: العينات وادوات جمع المعلومات

أ- **العينات في البحث العلمي Sampling**: يقوم الفدر عادة بتذوق جزءا صغيرا من الاناء الذي يوضع فيه الطعام اثناء الطهي وذلك لمعرفة طعمه وجودة تركيبة وبهذا فانه يستخدم عينه او انموذجا من ذلك الطعام.

**تعريف العينة Sample**: انها انموذجا يشمل جانبا او جزءا من وحدات المجتمع الاصلي المعني بالبحث وممثله له بحيث تحمل صفاته المشتركة. وبهذا الانموذج الذي يغني الباحث عن دراسة كل وحدات المجتمع خاصة في حالة صعوبة استحالة دراسة كل تلك الوحدات.

### خطوات اختيار عينات البحث

هنالك عدد من الخطوات الضرورية الواجب اتباعها في اختيار عينات البحث وهي:

1- تحديد مجتمع البحث الاصلي: في هذه المرحلة يتم تعريق وتحديد المجتمع الاصلي ومكوناته الاساسية تحديدا واضحا ودقيقا.

2- تشخيص افراد المجتمع.

3- اختيار او تحديد نوع العينة الممثلة للمجتمع الاصلي: حيث ينتقي الباحث او يحدد اي العينة الاكثر ملائمة للبحث فالعينة الجيدة والسليمة هي العينة التي تعكس خصائص المجتمع الاصلي وتمثله تمثيلا صحيحا ودقيقا.

4- اختيار العدد المطلوب والكافي من الافراد في العينة الواحدة: بعد ان يحدد حجم العينة المراد دراستها. ويتاثر حجم العينة المختارة بعدة عوامل اهمها:

1- مقدار الوقت المتوفر لدى الباحث

2- الامكانيات العلمية والمادية المتوفرة

3- مدى التجانس والتباين في خصائص المجتمع الاصلي المطلوب الوقوف عليها.

4- درجة الدقة المطلوبة في البحث ومستواه

5- الغاية المعمول من اجلها البحث.

### انواع العينات

1- العينة الطبقيّة البسيطة Simple stratified S.

2- العينة البسيطة التناسبية quota S.

3- العينة العشوائية البسيطة Simple Random S.

4- العينة المنتظمة (العشوائية المنتظمة) Systematic S.

5- العينة العمدية (الفرضية) Purposive S.

6- العينة العرضية (عينة الصدفة) Accidental S.

7- العينة العنقودية او المساحية Cluster, Area Multistage S.

**1- العينة الطبقية البسيطة:** وفيها يقسم مجتمع البحث الى شرائح او اقسام او طبقات التي يشتمل عليها. مثال: تقسيم المدارس التي سيتم مسح وجود العمل فيها الى مدراس البنين والى مدراس البنات او الى مراحل ثلاثة (ابتدائية، متوسطة، اعدادية) طلاب او طالبات المرحلة الابتدائية، المرحل المتوسطة، المرحلة الاعدادية في مدينة الموصل فياخذ من كل مرحلة من كل جنس 50 طالب فتكون كالاتي:

• المرحلة الابتدائية: بنين 50 طالب

بنات 50 طالبة

• المرحلة المتوسطة: بنين 50 طالب

بنات 50 طالبة

• المرحلة الاعدادية: بنين 50 طالب

بنات 50 طالبة

المجموعة 300 طالب وطالبة عينة البحث لمجتمع طلبة مدينة الموصل في بحث مسح وجود القمل في المدارس

**2- العينة الطبقية التناسبية او العينة الحصصية:** وهو نوع يركز على اساس تقسيم المجتمع الاصلي للبحث الى شرائح وفئات وطبقات...الخ ولكنها بدلا من ان يحدد حجم العينة على اساس متساوي من كل شريحة من شرائح المجتمع فانها تكون اكثر تحديدا ودقة في ان يتناسب حجم عدد افراد العينة المختارة مع الحجم والتعداد الاصلي لكل شريحة داخل المجتمع ونسبها الى المجموع الكلي لمجتمع البحث. فالطبقية هنا تعني الشريحة او الشرائح التي ينقسم اليها افراد المجتمع والتناسبية تعني ان العدد المختار من كل شريحة ينبغي ان يتناسب مع حجمها الفعلي وتمثيلها داخل المجتمع الاصلي. فاذا كان في المثال السابث طلاب المدارس الابتدائية يمثلون نصف الطلبة او كان البنين منهم ثلث العدد فانهم يجب ان يمثلوا في العينة الطبقية التناسبية او

الحصصية بهذه العينة وهذا الشكل. مثال: اذا كان حجم المجتمع الاصلي هو 20000 طالب وفان تمثيلهم في العينة الطبقية التناسبية سيكون كالآتي:

20000(العدد الكلي)÷400(العدد المطلوب اخذه كعينة)=50 (العدد الذي يتم القسمة عليه

• المرحلة الابتدائية بنين  $120=50 \div 6000$

بنات  $210=90=50 \div 4500$

• المرحلة المتوسطة بنين  $60=50 \div 3000$

بنات  $110=50=50 \div 2500$

• المرحلة الابتدائية بنين  $50=50 \div 2500$

بنات  $80=30=50 \div 1500$

المجموع  $400=50 \div 20000$

انثى	ذكر
170	230

**3- العينة العشوائية البسيطة:** وفي هذا النوع يعطي الباحث فرصة متساوية لكل فرد من افراد المجتمع بان يكون ضمن العينة المختارة ويكون هذا النوع من العينات مفيد ومؤثر عندما يكون هناك تجانس وصفات مشتركة بين جميع افراد المجتمع الاصلي المعني بالدارسة من حيث الخصائص المطلوب دراستها في البحث، وعلى هذا الاساس فان جميع اسماء افراد المجتمع الاصلي يجب ان تكون محددة ومعروفة لدى الباحث. اما طريقة اختيار العينة العشوائية البسيطة فتتم باحدى الطريقتين الاتيتين:

**أ - القرعة:** اي ترقيم الاسماء ووضعها في صندوق او كيس ثم سحب العدد المطلوب منها ومطابقتها على الاسماء لمعرفة الافراد الذين تم اختيارهم وتبه هذه الطريقة العال الحظ وسحبات البانصيب.

**ب-جدوال الارقام العشوائية:** وهي سلسلة من الارقام الافقية والعمودية المدرجة في جداول محددة ثم يقوم الباحث بتحديد طريقة لمروره على الارقام في خط مائل او مستقيم ثم تاشير هذه الارقام المختارة من الجدول واحتساب العدد المطلوب فيها ثم العودة الى قوائم الاسماء لتشخيص الافراد الذين يمثلون هذه الارقام وتوجد مثل هذه الجداول في كتب البحث العلمي

وقد يستخدم الكمبيوتر في اختيار الارقام العشوائية لغرض تسريع عملية الوصول الى النماذج المطلوبة ودقة اختيارها.

**4- العينة العشوائية المنتظمة:** ويكون اختيار الوحدات منها على اساس تقسيم العدد الكلي للمجتمع على حجم العينات المطلوبة ومن ثم توزيع وحدات المتمتع الاصلي وبشكل متساوي ومنتظم على الرقم الناتج من ذلك التقسيم ولتوضيح ذلك نعطي المثال التالي:

اذا كان العدد الكلي لمجتمع جردان تجربة ما هو (3000) والعينة المطلوبة هي (150) جردني توزع الوحدات الكلية والاصلية للمجتمع على الشكل التالي:

$$20 = \frac{3000}{150} = \frac{\text{العدد الكلي للمجتمع}}{\text{حجم العينة المطلوبة}}$$

وعلى هذا الاساس فانه يتحدد الرقم الاول للعينة (رقم الجردني) بشكل يكون اقل من الرقم 20 وليكن رقم 3 وبذلك توزع العينة على بقية الافراد وبالشكل الاتي:

3، 23، 43، 63، ...83 وهكذا حتى نصل في النهاية الى الرقم 2983 اي الرقم الذي هو قبل نهاية كل الاسماء المتمثلة بـ(3000) جردني وعندما نجمع الارقام التي حصلنا عليها ابتداء من الرقم الاول (3) وانتهاء بالرقم (2983) يكون مجموع العينة التي حصلنا عليها بشكل عشوائي متسلسل منتظم هو (150) جرد عينة التجربة.

**5- العينة العمودية او الفرضية Purposive Sample:** ويكون الاختيار في هذا النوع من العينات على اساس حدس الباحث بحيث يحقق هذا الاختيار هدف الدراسة المطلوبة مثال ذلك:

أ- اختيار العجول التي اوزانها اكثر من 150 كغم عند الولادة لان الهدف من الدراسة هو معرفة تاثير الوزن الابتدائي للعجل على القابلية التخزينية فيه.

ب- اختيار الاطفال الذين يعانون من الاسهال باكثر من ثلاث مرات يوميات لمعرفة تاثير الاسهال وعلاقة الرضاعة الطبيعية بتقليله.

ت- اختيار البذور المشوهة في نبات الطماطم وتاثير ذلك على الاصابة بمرض فيروس موزائيك الطماطم المحمول بالبذور.

**6- العينة العرضية او عينة الصدفة Accidental Sample:** ويكون اختيار هذه العينة بعدد من الافراد الذين يستطيع الباحث العثور عليهم في فترة زمنية محددة وبشكل عرضي او عن طريق الصدفة. كان يذهب الباحث الى حقل ما ويختار نبات من القطن ويفتش عن دودة ثمار





- الاستبيان (الاستفتاء)

- المقابلة

- الملاحظة

ان ادوات جمع المعلومات يمكن ان تحدد بطبيعو المنهج المتبع في البحث فالبحث التاريخي (الوثائقي) مثلا يحتاج الى المصادر المكتوبة والمطبوعة وغير المطبوعة في جمع البيانات المطلوبة لبحثه ومن ثم تنظيمها وتبويبها وتحليلها واستنباط النتائج المطلوبة منها، اما المنهج المسحي فيحتاج الى الاستبيان في جمع المعلومات بالدرجة الاولى، وقد يستعين المنهج المسحي بالمقابلة ايضا كاداة لجمع المعلومات منفردة او مكملة لوسلية الاستبيان، وبالنسبة الى منهج دراسة الحالة فانه يحتاج الى الملاحظة كاول اداة لجمع المعلومات بضوء دقة وعمق المعلومات المجمعه وشموليتها او المقابلة في حالة عدم امكان الباحث تهيئة الوقت والوسائل المناسبة للملاحظة وهكذا. اما بالنسبة للمنهج التجريبي فهو اساسا يحتاج الى الملاحظة المتقصدة وليس الى الملاحظة المجردة في جمع البيانات والمعلومات المطلوبة.

**اولا: المصادر والوثائق:** تقسم المصادر والوثائق الى قسمين كما سبق الشرح:

**أ - المصادر الاولى وامثلتها الاتية:**

**1- نتائج البحوث والتجارب العلمية المنشورة سواء كانت على مستوى الرسائل الجامعية المختلفة**

المستويات (رسائل دكتوراة، رسائل ماجستير، الخ) او كانت على مستوى بحوث المؤتمرات واللقاءات العلمية المحلية، القومية والعالمية.

**2- براءات الاختراع المسجلة لدى الجهة الرسمية المعنية والمبينة مواصفاتها وماهيتها وفوائدها.**

**3- السير والتراجم الخاصة بمختلف الشخصيات العلمية والسياسية والاجتماعية والمهنية والمعروفة معلوماتها عن طريق اشخاص قريبة او مرافقة او ذات اطلاع مباشر بالشخصية او الشخصيات صاحبة السيرة.**

**4- الوثائق الرسمية الجارية والتي تمثل المخاطبات والمراسلات الرسمية بين الدوائر والمؤسسات المعنية المختلفة والتي تشمل على بيانات ومعلومات تعكس نشاطات تلك المؤسسات وعلاقاتها الادراية والمهنية المختلفة.**

**5- الوثائق التاريخية المحفوظة في دور الكتب والوثائق والمرامز الوطنية المعنية بحفظ تلك الوثائق والتعامل معها كالمعاهدات والاتفاقيات وما شابه ذلك.**

- 6- المذكرات اليومية المسجلة بواسطة شخصيات عاصرت الاحداث فتوثقها.
- 7- التقارير السنوية والدورية المختلفة (فصلية، شهرية، نصف سنوية، سنوية...الخ) الصادرة عن المؤسسات الانتاجية (مصنع، شركات...الخ) والمؤسسات الخدمية (المستشفيات، مكنتبات، جامعات...الخ) وتعكس مثل هذه التقارير عادة خدمات ومنتجات تلك المؤسسات ونشاطاتها المختلفة بالارقام والحقائق للفترة المحددة بالتقرير.
- 8- المطبوعات الاحصائية الصادرة عن الجهات الرسمية المعنية بالسكان والاقتصاد والزراعة والتجارة ومثال ذلك الكتاب السنوي الاحصائي الذي يصدر عن الجهاز المركزي للاحصاء في هيئة التخطيط العراقية.
- 9- المخطوطات وهيتمثل معلومات اساسية مكتوبة (مخطوطة) بواسطة اشخاص موثوق بهم وتكون لها اهمية موضوعية ودلالات تاريخية.

#### ب-المصادر الثانوية:

وهي المصادر التي تنقل معلوماتها عن المصادر الاولى بشكل مباشر او غير مباشر. ومن امثلة المصادر الثانوية:

- 1- الموسوعات ودوائر المعارف: التي تجمع معلوماتها عادة من مختلف المصادر
- 2- مقالات الصحف والمجلات العامة: تعتمد على مصادر مطبوعة اخرى
- 3- الكتب المتخصصة: سواء كانت منهجية ودراسية او موضوعية متخصصة.

#### ثانياً: الاستبيان (الاستفتاء)

**تعريفه:** انه مجموعة من الاسئلة المتنوعة والمرتبطة بعضها ببعضها الاخر بشكل يحقق الهدف او الاهداف التي يسعى اليها الباحث بضوء الموضوع او المشكلة التي اختارها لبحثه. وترسل الاستفسارات المكتوبة هذه بالبريد او باي طريقة اخرى الى مجموعة من الافراد او المؤسسات الذين اختارهم الباحث كعينة لبحثه يفترض الاجابة عنها واعادتها الى الباحث.

ويكون عدد الاسئلة التي يشتمل عليها الاستبيان تبعا لطبيعة الموضوع وحجم المعلومات التي يطلب جمعها والمهم ان تكون الاسئلة كافية ووافية لتحقيق هدف البحث ومعالجة الجوانب المطلوب معالجتها من قبل الباحث.

**الخطوات المطلوبة لانجاز الاستبيان:** هناك عدد من الخطوات الضرورية التي يطلب من الباحث تنفيذها في تصميمه وكتابة للاستبيان ونستطيع تلخيصها:

1- تحديد الاهداف المطلوبة من عمل الاستبيان، على الباحث ان ينتبه الى مشكلة البحث وموضوعة بشكل دقيق ليستطيع ان يحدد اهدافا من تصميم الاستبيان وماهية المعلومات المراد جمعها من الافراد والجهات المعنية بالاستبيان.

2- ترجمة وتحويل الاهداف الى مجموعة من الاسئلة والاستفسارات، ومن الامثلة على ذلك:

- معرفة مقدار الوقت الذي يمضيه طلبة قسم علوم الحياة في مشاهدة برامج التلفزيون.
- معرفة مقدار الوقت المتبقي لهم للانصراف الى قراءة كتبهم وواجباتهم الجامعية
- معرفة فيما اذا كان التلفزيون كوسيلة اتصال اصبح عاملا معوقا في متابعة الدراسة عند الطلاب.

وبضوء الأهداف فان يستطيع ان يوجه عدد من الأسئلة لتغطية الفقرة الأولى من الأهداف ومجموعة أخرى من الأسئلة الى الفقرة الثانية وهكذا حتى يؤمن الباحث الحصول على الإجابات المطلوبة والكافية لبحثه كما ونوعا.

3- اختبار أسئلة الاستبيان وتجريبها على مجموعة من الافراد او الخبراء، أي محاولة الباحث إعطاء مسودة لاستبيان الى عدد من الافراد المحدودين من عينة البحث او الافراد الذين يستطيع الوصول اليهم وان يطلب منه قراءة الأسئلة وإعطاء رأيهم بشأن نوعيتها من حيث الفهم والدلالة وكميتها وكفائتها لجمع المعلومات المطلوبة عن موضوع البحث ومشكلته وبضوء الملاحظات التي يحصل عليها فانه يستطيع تعديل أسئلة الاستبيان بالشكل الذي يعطي مردودات جيدة لان الباحث قد يعتقد بانه الم بكل جوانب البحث وان وجه أسئلة مفهومة لدية ثم يكشف بعد ذلك انه قد اهمل هذا الجانب او ذاك من موضوع البحث او انه لم يفلح في توضيح ما يريده في اسئلته وهكذا.

4- تصميم كتابة الاستبيان بشكله النهائي، وهنا يقوم الباحث بإعادة كتابة فقرات الاستبيان وطباعته وتدقيقه واخراجة بشكله النهائي ليكون جاهزا للاستتساخ بالاعداد المطلوبة منه.

5- توزيع الاستبيان، حيث يقوم الباحث باختيار افضل وسيلة لتوزيع وارسال الاستبيان بعد كتابة أسماء الأشخاص او الجهات التي اختارها كعينة لبحثه وان تضمن طريقة التوزيع هذه وصول الاستبيان بشكل سليم وسريع.

6- متابعة الإجابة على الاستبيان، قد يحتاج الباحث الى التأكيد على عدد من الافراد والجهات في انجاز الإجابة على الاستبيان واعادته وقد يحتاج الى ارسال نسخ أخرى منه، خاصتا اذا

ما فقدت بعضها فكثيرا ما يحتاج الباحث الى المتابعات الشخصية او الهاتفية او البريدية او الالكترونية او أي وسيلة مساعدة أخرى.

7- تجميع نسخ الاستبيان الموزعة، والتأكد من وصول نسبة جيدة منها حيث انه لا بد من جمع 75% فاكثر من عدد الإجابات المطلوبة بضوء حجم العينة لتكون مناسبة لتحليل معلوماتها والخروج بالاستنتاجات المناسبة منها.

### انواع الاستبيان

الاستبيان بضوء طبيعة الأسئلة والاستفسارات التي تشتمل عليها هناك ثلاث أنواع هي:

- **الاستبيان المغلق (المفيد):** وهو الاستبيان الذي تكون اسئلة محدودة الاجابات، كان يكون الجواب بنعم او لا قليلا او كثيرا

- **الاستبيان المفتوح:** وهو الاستبيان الذي تكون اسئلة غير محدودة الاجابات أي ان الإجابة متروكة لبدء الراي كان يكون السؤال (مثال): ما هي مقترحاتك بشأن تطوير الخدمة في مكتبة الجامعة؟

- **الاستبيان (المفيد-المفتوح):** هذا النوع من الاستبيان تحتاج الى إجابات محدودة، والبعض الاخر الى إجابات غير محدودة (مثال ذلك:

\* ما هو تقييمك لخدمات مكتبة الجامعة؟ (سؤال مغلق ومفيد)  
جيدة..... وسط..... ضعيفة.....

\* اذا كانت الخدمات وسط او ضعيفة فما هي مقترحاتك لتطويرا (سؤال مفتوح).

**أسباب تفضيل الأسئلة المغلقة للاستبيان:** ان أسئلة الاستبيان المغلقة تكون افضل لكلا من البحث والشخص المعني بالاجابة عليها لاسباب أهمها:

أ- سهولة الإجابة ولا تحتاج الى تفكير كثير او معقد

ب- سريعة الإجابة ولا تحتاج الى جهود كثيرة

ت- تكون سهلة على الباحث اثناء تجميع وتبويب المعلومات المجموعة من الاستبيانات الموزعة  
كان يكون 70% اجابوا بنعم و30% لا او ما شابة ذلك من الإجابات ولكن قد يضطر الباحث الى ذكر بعض من الأسئلة التي يكون لها الجواب مفتوحا لعدم معرفته وما يدور في ذهن الشخص المعني بالجواب ولكن الاتجاهات الحديثة في تصميم وكتابة الاستبيان تحدد

الإجابات فيها، حتى بالنسبة لبعض الأسئلة التي هي مفتوحة الإجابة في طبيعتها مثال ذلك:

**ما هي البرامج التي تفضل مشاهدتها في التلفزيون؟**

بدلاً من ام يترك الفدر حائراً في اجابته وتسميته لانواع البرامج فان الباحث يحدد له تلك الأنواع بعد السؤال مباشرة، فيقول:

البرامج الغذائية..... البرامج الثقافية.....  
الأفلام العربية..... البرامج السياسية.....  
الافلام الأجنبية ..... البرامج الاخرى.....  
(انكرها رجاءً)

### مميزات الاستبيان

يستخدم الاستبيان أداة فعالة لجمع المعلومات بشكل واسع في العديد من البحوث في الموضوعات العلمية والإنسانية والاجتماعية لما يمتاز به من صفات وجوانب إيجابية نستطيع تحديدها بالاتي:

1- الاستبيان يؤمن تشجيع الإجابات الصريحة والحرّة لان يرسل الى الفرد بالبريد او ايه وسيلة أخرى، وعند اعادته الى الباحث فانه يفترض ا يوقع او يحمل اسم الشخص المعني بالاجابة، ويعود السبب في ذلك الى عدم وجود احراجات للشخص المجيب امام الجهات التي توجه الأسئلة ويكون بعيدا عن المراقبة او المحاسبة او اللوم. وهذا الجانب مهم في الاستبيان لانه يؤمن لصراحة والموضوعية في الإجابات وبالتالي الموضوعية العلمية في نتائج البحث.

2- تكون الأسئلة موحدة ومتشابهة لجميع افراد عينة الباحث لانها مكتوبة ومصصمة بشكل موحد للجميع، بينما قد تتغير صيغة الاسلة عند طرحها وجها لوجه-المقابلة مثلاً-او عند تفسيرها واستخدام عبارات بديّة تفهم بصورة مختلفة بين شخص واخر .

3- يصمم الاستبيان وتوحد الأسئلة فيه بحيث يسهل عملية تجميع المعلومات في مجاميع وتصنيفها في حقول (كما سبق الذكر) وبالتالي الوصول الى الاستنتاجات المناسبة فمثلا: من السهل تجميع الإجابات التي تقول ان الخدمة في مكتبة الجامعة جيدة، والأخرى التي تقل بانها وسط او ضعيفة، ومن ثم تحويلها الى نسبة مئوية فنقول:

60% اجابوا بان خدمات المكتبة جيدة

25% اجابوا بان خدمات المكتبة وسط

15% اجابوا بان خدمات المكتبة ضعيفة

4- يمكن للفرد المعين بالاجابة على الاستبيان ان يختاروا الوقت المناسب حسب فراغاتهم للإجابة على أسئلة الاستبيان في المكتبة او في المنزل وفي الوقت الذي يكون فيه مهيباً نفسياً لذلك.

5- الاستبيان يسهل على الباحث جمع معلومات كثيرة جداً أي من اشخاص كثيرين وفي وقت محدد لان الباحث يوزع مئات واحيانا الالاف من الاستبيانات في وقت محدد ومئات او لالاف الأشخاص بايام محدودة بالبريد او بالوسائل المتاحة الأخرى وان يستلم الإجابات خلال أسابيع قليلة.

6- نستطيع القول بان الاستبيان غير مكلف مادياً من حيث تصميمه وانجازه وتوزيعه وجمع معلوماته مقارنة بالوسائل الأخرى التي تحتج الى جهد اكبر واعباء مادية مضافة كالسفر والتنقل وما شابه ذلك.

### عيوب الاستبيان

اما العيوب والمعوقات التي تشتمل عليها طريقة الاستبيان في جمع المعلومات فيمكن تحديدها بالاتي:

1- عدم فهم او استيعاب بعض الأسئلة بطريقة واحدة لكل افراد العينة المعنية بالبحث خاصة اذا ما استخدم الباحث كلمات وعبارات تعني اكثر من معنى او عبارات غير مالوفة لذا فاننا نؤكد على دقة صياغة أسئلة الاستبيان أولاً وتجربته على مجموعة محددة قبل كتابته بشكله النهائي (من قبل الخبراء كما سبق القول)

2- قد نفقد نسخ الاستبيان اثناء ارسالها بالبريد او بالطرق المتاحة الأخرى او عند الجهة المرسله اليها. لذا فاننا نؤكد على مبدأ متابعة الاجابات وتحضير نسخ إضافية لارسالها بدلا من النسخ المفقودة لغرض تامين نسبة جيدة من الإجابات.

3- قد تكون الإجابات على جميع الأسئلة غير متكاملة بسبب اهمال إجابة هذا السؤال او ذاك سهوا او تعمداً.

4- قد يعتبر الشخص المعني بالاجابة بعض الأسئلة انها غير جديرة باعطائها جزء من وقته لان معلوماتها متوفرة من مصادر ميسرة للباحث، او انها أسئلة تافهة او ما شابه ذلك.

5- قد يشعر الشخص المعني بالاجابة بالملل والتعب من أسئلة الاستبيان خاصة اذا كانت الأسئلة طويلة او كثيرة.

### **تكملة العينات وأدوات المعلومات**

#### **3- المقابلة:**

هي مجموعة من الأسئلة والاستفسارات والايضاحات التي يطلب الإجابة عيها والتعقيب عليها وجه لوجه بين الباحث والأشخاص المعنيين بالبحث او عينة ممثله لهم.

وتكون أسئلة المقابلة على نوعين هما:

أ - الأسئلة المفتوحة مثل:

ما هي جوانب العمل السلبية في رأيك؟

ويكون هذا السؤال بمعزل عن اعطاء اسه خيارات للإجابة

ب-الأسئلة المغلقة مثل:

(وهي الأسئلة التي تكون لجابة عليهم بنعم او لا، كثيرا او قليلاً، أحياناً...)

ومثال ذلك:

ما هو عدد الزيارات الأسبوعية التي يوم بها لمكتبة الجامعة؟

(مرة واحدة، مرتين، ثلاث مرات، اكثر من ذلك)

#### **خطوات اجراء المقابلة**

تحديد الهدف او الأهداف من المقابلة

يجب ان يحدد الباحث دفة او اهدافا من اجراء المقابلة وان تعرف هذه الأهداف للأشخاص او الجهات التي سيجري المقابلة معا وعليه ان لا يجعل من هدفة او غرضة شيئاً غامضاً او ان يتركه الى صدفة المقابلة او مستجداتها.

#### **أنواع المقابلات**

##### **1- المقابلة الشخصية**

وهي المقابلة وجها لوج بين الباحث والشخص او الأشخاص المعنيين بالبحث وهذه هي اكثر أنواع المقابلات استخداما في البحث العلمي.

## 2- المقابلة التلفونية:

وهي اما تكون مكملة للمقابلة الشخصية أي استكمال لبعض المعلومات التي كان البحث قد حصل عليها وان تجرى للأشخاص المبحوثين على الهاتف لاسباب تخرج عن إرادة الباحث والمبحوث.

## 3- المقابلة الالكترونية:

فبعد كل هذا التور التكنولوجي الحديث اصبح بالإمكان محاوره الباحث للمبحوثين بواسطة برمجيات المحادثة الفورية مثل الياهو ماسنجر والوتساب والفيسبوك وتويتر فايبر وسكايب وغيرها.

## 1- الاعداد المسبق للمقابلة ويتضمن:

أ- تحديد الافراد او الجهات المشمولة بالمقابلة بحيث تكون كافية وواقية لاغراض البحث ومتناسبة مع وقت وجهد الباحث.

ب- تحديد الاسئلة والاستفسارات المطلوب طرحها على الافراد والجهات المعنية وربما يكون من المستحسن ارسالها او تسليمها قبل اجراء المقابلة لاعطاء فكرة للأشخاص والجهات المبحوثة عن موضوع البحث وتهيئة البيانات والمعلومات المطلوبة للباحث.

ت- تجنب تكذيب او اعطاء الانطباع ان الجواب غير صحيح.

ث- تجنب الباحث اظهار معرفة الجواب او انه يعرف بقية الجواب من خلال كلمات جوابية قليلة. بل يشترك الشخص المعني بالاجابة لاكمال الجواب والطلب منه توضيح ذلك او اعطاء امثلة او ما شابة ذلك.

## 2- تنفيذ واجراء المقابلة وتاتي من خلال الاتي:

أ- اعلام الاشخاص والجهات المعنية بالمقابلة بغرض المقابلة والجهة التي ينتسب اليها الباحث وتأمين التعاون المسبق والرغبة في اعطاء البيانات المطلوبة للبحث.

ب- تحديد موعد مناسب مع الافراد او الجهات المعنية بالبحث والالتزام به من قبل الباحث.

ت- ايجاد الجو المناسب للحوار من حيث المظهر اللائق للباحث واختيار العبارات المناسبة للمقابلة.

ث- دراسة الوقت المحدد لجمع كل البيانات والمعلومات المطلوبة وبشكل لبق.

ج- التحدث بشكل مسموع وبعبارات واضحة.



ح- اذا كانت المعلومات تخص شخصا واحد محددا في لبعينة فيستحسن ان تكون المقابلة معة على انفراد وبمعزل عن بقية الافراد او العاملين معه او الذين يشاركونه في النشاط الاجتماعي او الوظيفي المعني بالمقابلة.

### 3- تسجيل المعلومات:

يجب ان تسجل الاجابات والملاحظات التي يبديها الشخص المعني بالمقابلة ساعة اجراء المقابلة وتوضح نفس الكلمات المستخدمة من قبل الشخص وابتعاد الباحث عن تسجيل التفسيرات التي لا تستند على الاقوال والاجابات العقلية، اي ابتعاد الباحث عت تفسير معانٍ عبارات التي يعطيها للأشخاص والمعنيين بالبحث بل يطلب منهم تفسير ذلك اذا تطلب الامر ويتضمن تسجيل المعلومات:

أ- تسجيل البيانات والملاحظات الاساسية على مجموعة اوراق معدة مسبقا. اذ تقسم الاسئلة الى مجاميع وتوضح الاجابة امام كل منها وكذلك الملاحظات الاضافية التي يحصل عليها الباحث.

ب- اجراء التوازن بين الحواو والحديث والتعقيب وبين تسجيل وكتابة المقابلة.

ت- يستحسن تسجيل الحوار والاجابات بواسطة جهاز التسجيل الصوتي (المسجل) او المرئي (الفديو) اذا امكن ذلك.

ث- يستحسن ارسال الاجابات والملاحظات بعد كتابتها بشكلها النهائي الى الاشخاص والجهات التي تمت مقابلتها للتأكد من دقة تسجيل المعلومات واخذ موافقتهم على النشر.

### مميزات المقابلة

1- انها تزود بمعلومات وفيرة وشاملة لكن جوانب الموضوع فضلا عن انها تزود بمعلومات اضافية لم تكن في حسابان الباحث ولكنها ذات اهمية للبحث.

2- معلوماتها دقيقة (ادق من الاستبيان) نظرا لامكانية شرح الاسئلة وتوضيح الامور المطلوبة حيث يمكن للباحث طلب توضيح بعض الاجابات الغير وافية او غير الكاملة او تحتاج الى اعطاء الامثلة...الخ.

3- مفيدة جدا في التعرف على الصفات الشخصية للأفراد المطلوب مقابلتهم وتقويم شخصياتهم والحكم على اجاباتهم.

4- تعتبر المقابلة وسيلة مهمة للمجتمعات التي لا تعرق القراءة والكتابة او الاشخاص كبالر السن والمعوقين.

5- نسبة ردودها اعلى من الاستبيان. فاذا قام باحث بارسال 200 استبيان مثلا الى الاشخاص او جهات معينة بالبحث فانه لا يستلم اكثر من 70-90% في الغالب، وحتى بعد المتابعة. اما في حالة المقابلة فان الباحث اذا ما خطط للقاء عشرة اشخاص مثلا فانه في الغالب سيقابلهم جميعهم.

6- يشعر الافراد باهميتهم اكثر في المقابلة مقارنة الاستبيان.

### عيون المقابلة

1- تعتبر المقابلة مكلفة من ناحية الوقت والجهد حيث يحتاج الى وقت اطول للاعداد والمقابلات وتوجيه الاستفسارات للافراد كلا في وقت مختلف عن الاخر كذلك فانها تحتاج الى جهد اكبر في التنقل والحركة وتهيئة المستلزمات المادية والنفسية لكل المقابلات المطلوبة.

2- قد يخطئ الباحث في تسجيله لبعض المعلومات لذا ينصح باستخدام جهاز تسجيل صوتي او مرئي وارسال نسخة من الشريط للاشخاص المعنيين بالمقابلة للتأكد واخذ الموافقة على النشر.

3- قد لا يعطي الاشخاص او الجهات المعنية بالبحث الوقت الكافي للحصول على كل المعلومات المطلوبة.

4- الباحث الذي لا يملك امكانية اللباقة والجرأة والمهارة الكافية لا يستطيع الحصول على كل المعلومات المطلوبة لبحثه من خلال المقابلة.

### الملاحظة Observation

**تعريفها:** وهي المشاهدة او المراقبة الدقيقة لسلوك او ظاهرة معينة وتسجيل المعلومات عنها اول باول وكذلك الاستعانة باساليب الدراسة المناسبة لطبيعة ذلك السلوك او تلك الظاهرة بغية تحقيق افضل النتائج والحصول على ادق المعلومات.

وتستخد طريقة الملاحظة لدراسة مظاهر السلوك ودورات الحياة التي يصعب دراستها بالوسائل الاخرى للحصول على المعلومات عن السلوك في المواقف الطبيعية مثال ذلم سلوك الحيوان اثناء التزاوج او التغذية او على نمط ودرجة التفاعل الاجتماعي بين المجموعات الحيوانية او

البشرية. تعتمد طريقة الملاحظة بالدرجة الاولى على قابلية الباحث وقدرته على الصبر والانتظار لفترات مناسبة وتسجيل المعلومات والاستفادة منها او بعبارة اوضح فانه يجب ان يقوم بالملاحظة فرد ذو خبرة وقابلية عالية.

### انواع الملاحظات

**1- الملاحظة المشتركة:** تتم الملاحظة هنا يعيش القائم بالملاحظة مع الاشخاص المطلوب

ملاحظتهم مدة زمينة طويلة نسبيا وقد تمتد الى ما يقارب لسنة كاملة. وذلك للتعمق في فهم

خصائصهم الاجتماعية والثقافية والسلوكية والاقتصادية.

**2- الملاحظة المنظمة:** تستخدم هذه الملاحظة لدراسة جوانب معينة بالذات من الموقف العلمي

او الاجتماعي وهي تستخدم عادة لاغراض الوثف والتشخيص واحيانا التأكد من صحة

الفروض في بحوث علوم الحياة. ويقوم الباحث بملاحظاته وفقا لخطة محددة بوضوح وفق

استمارة خاصة تمنع حرية اختيار ملاحظاته.

**3- الملاحظة التجريبية:** يتجه الباحث نحو السيطرة على الالوجة المختلفة من الظاهرة قيد

الدرس والتخلص من بعض العوامل التي قد تؤثر في خط سيرها.

### اجراءات الملاحظة

أ- تحديد الهدف

ب- تحديد الواحدت او الاجزاء او الجهات الت ستخضع للملاحظة مثال حيوان واحد،

اثنان،...الخ او مجموعة حيوانات

ت- تحديد الوقت اللازم والمطلوب لاستخدام هذه الطريقة (خمسة دقائق لكل ساعة او ساعة لكل

يوم او غيرها)

ث- تسجيل البيانات والمعلومات بدقة محددة وباستخدام الالجهزة الحديثة وايداعها في الحاسوب

وامكانية تحليلها الفوري مع الصور او الجداول والتأكد من صحتها ودقتها بين الحين والآخر

في الالجهزة القياس.

### مزايا الملاحظة

1- معلوماتها عميقة، في اسباب المشكلة او الموضوع

2- معلوماتها اكثر شمولية وتفصيلا، ولهذا فهي من اكثر الوسائل المباشرة في دراسة الظواهر

والممارسات في سلوك ونمو وحياتيو الالحياء عموما.

### 3- معلوماتها دقيقة

4- عيناتها محدودة، تحتاج الى اقل عددا من العينات مقارنة بالوسائل الاخرى لان الباحث يستطيع تسجيل ظاهرة واحدة او نشاط واحد يخص فرد واحد او عدد محدد ولفترة كافية للتوصل الى المعلومات المطلوبة.

5- معلوماتها فورية، امكانية التسجيل في نفس وقت الحدث.

### عيوب الملاحظة

1- قد يعتمد الكثير من الناس الى التصنع واطهار ردود فعل وانطباعات مصطنعه الى الشخص القائم بالبحث لانهم تحت المراقبة وقد لا يتصرف الحيوان طبيعيا اذا عرف انه تحت المراقبة وقد يمتنع كليا عن النشاط او يموت اذا وضع في الاسر.

2- كثيرا ما تتداخل العوامل الخارجية لتعيق اسلوب الملاحظة مثل الطقس والعوامل الشخصية الطارئة للباحث نفسه وغير ذلك.

3- الملاحظة محدودة بالوقت الذي تحدث فيه الاحداث وقد يستغرق بعض هذه الاحداث سنوات طويلة لكي يترر حدوثها او لتقع مرة اخرى او قد تحدث في اماكن متفرقة لا يتسنى للباحث مشاهدتها او تسجيلها. لذا فانه من الصعب جدا ان يجمع البيانات والمعلومات والادلة الضرورية اللازمة.

4- هنالك حالات صعبة لا يسمح فيها للملاحظة او قد لا تغير فيها الملاحظة اصلا!؟

### طرق عرض المعلومات

يجب على الباحث تحديد الطريقة المناسبة لعرض البيانات والمعلومات التي قام بجمعها وتنظيمها وتحليلها في بحثه وهي:

1- الطريقة الانشائية السردية

2- طريقة الجداول

3- طريقة الرسوم البيانية

4- الصور الفوتوغرافية

5- المحاضرات الالكترونية

1- الطريقة الانشائية السردية: تستخدم هذه الطريقة في المنهج المسحي (الوصفي) وتستخدم عندما تكون كمية البيانات المتوفرة قليلة.

2- طريقة عرض البيانات في جداول: تعرض البيانات على شكل اعمدة، كل عاموج لنوع من المفردات بشكل يجعل من السهل استيعابها واستخلاص النتائج منه. ويكون تنظيم وتصنيف البيانات الاحصائية في جداول كالآتي:

أ- تصنيف يعتمد على اختلافات النوع. مثل تصنيف السكان حسب الجنس او تصنيف النباتات الى ذوات الفلقة الواحدة وذوات الفلقتين...الخ

ب- تصنيف يعتمد على الاختلافات المتدرجة الكمية ويطلق عليه التصنيف الكمي. مثال ذلك تصنيف البذور حسب الحجم او تصنيف العجول حسب الوزن او الفئران حسب العمر...الخ

ت- تصنيف يعتمد على التقسيمات الجغرافية، كان تكون المعلومات حسب القارات او حسب الاتجاهات (شرقي، غربي، او اعلى، اسفل...الخ)

ث- تصنيف يعتمد على السلاسل والفترات الزمنية وهنا تعرض البيانات حسب السنين، مثال 1985-1990 و 1990-1995 او الاشهر او الاسابيع وما شابة.

3- طريقة عرض البيانات في رسوم بيانية: وهي طريقة سهلة لعرض البيانات الاحصائية واستخلاص النتائج منها وتقدير امكانية تعميمها، وقد يستعان بالتحليل الاحصائي مثل اسجاد مقاييس التوسط ومقاييس التششت ودراسة الارتباطات بين الظواهر وعمليات اختيار الفرضيات وغيرها. ان هذه الطريقة توضح بشكل رسوم بيانية (خطوط، منحنيات، اعمدة، ودوائر وغيرها) وقد يتم عرض البيانات باكثر من طريقة واحدة.

وتستخدم هنا اكثر من طريقة من الطرق السابقة الذكر في البحث الواحد، كاستخدام الجداول الاحصائية والرسوم البيانية معا وهكذا.

#### **النقاط الواجب توفرها في البيانات المجمعة لغرض العرض**

1- يجب ان يكون عدد الادلة التي جمعت وتوعها كافيا ومناسبا، كما ويجب تجنب البيانات التي لا لزوم لها.

2- يجب ان تسرد الادلة المجمعة وتنظم بشكل تستخلص منها المعلومات المتعلقة بالغرض من موضوع الدراسة والبحث.

3- يجب ان تتخذ الاحتياطات اللازمة لتوفير الدقة في تسجيل وجمع البيانات، كما يجب مراجعة البيانات والاجراءات والنتائج لاكتشاف الاخطاء ان وجدت اكثر من مرة.

4- تفسير المواد او البيانات او القراءات الاصلية وشرحها بشكل دقيق دون تحريف او سوء عرض.

5- يجب استخدام الرسوم والخرائط والمخططات والجداول والصور بشكل يستطيع فيه الباحث نقل الافكار بكفاءة عالية.

6- استخدام الرموز المكتوبة الخطية لتمييز الخطوط في الرسوم بدلا من استخدام الالوان المتعددة خاصة اذا كان البحث سيعاد طبعة بالتصوير او الاستساخ وليس للعرض على الجمهور بشكل شفافية ملونة او العرض بالحاسوب مباشرة بطريقة العرضة الالكترونية.

7- يجب ان يكون عرض نص المعلومات متفقا مع الاسلوب والشكل المقرر في البحث.

8- يجب ان تثبت المراجع او المصادر المعتمدة في البحث كمصدر للمعلومات او العمل.

9- من الضروري ادخال جمل وفقرات ليسهل عرض الموضوع ومتابعته.

#### ادوات عرض البيانات

##### أ - العرض البياني للبيانات غير المجدولة:

1- شكل الاعمدة او المستطيلات

2- الدائرة

3- الرسوم التصويرية

4- الاشرطة البيانية او الاعمدة

##### ب- العرض البياني للبيانات المجدولة:

1- المدرجة التكراري

2- المضلع التكراري

3- المنحنى التكراري

4- الملصق التكراري المتجمع

#### الرسومات البيانية باستخدام برنامج SPSS Graphs Using SPSS










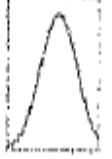
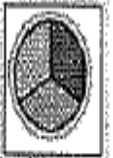

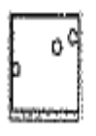
##### الرسومات المناسبة لنوع المتغير


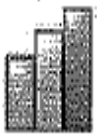




يجب ان يراعى اختيار الرسوم المناسبة حسب نوع المتغيرات وفي الاصدار 15 من برنامج

SPSS، هناك تحذير بوجوب تعريف المتغيرات بشكل صحيح قبل البدء في استخدام "باني

الرسومات" (Chart Builder) كما يتضح من الشكل التالي:

والجدول التالي يلخص اهم الرسومات المناسبة لانواع المتغيرات:

الكمي Scale			الترتيبي Ordinal		الإسمي Nominal
					
Line		الخط البياني	Bars		الأعمدة البيانية
Histo- grame		المدج التكراري	Sub- divided bars		الأعمدة البيانية المجزأة
Poly- gone		المضلع التكراري	Multiple bars		الأعمدة البيانية المتجاورة
Curve		المنحنى التكراري	Pie chart		الرسوم الدائرية
Box- plot		الرسم الصندوقى			
Scatt er		شكل الانتشار			

الإسمى أو الترتيبي			
Nominal or Ordinal			
 أو 			
تستخدم الأعمدة البيانية لعرض بيانات وصفية أو عرض جدول تكراري بسيط لظاهرة واحدة	Bars		الأعمدة البيانية
تستخدم الأعمدة البيانية المجزأة لعرض بيانات كلية مقسمة الى اجزائها المتكاملة	Sub-divided bars		الأعمدة البيانية المجزأة
تستخدم الأعمدة البيانية المجزأة لعرض بيانات متعارضة	Multiple bars		الأعمدة البيانية المتجاورة
تستخدم الرسوم الدائرية لعرض بيانات كلية مقسمة الى اجزائها المتكاملة	Pie		الرسوم الدائرية



الكمي Scale			
			
يستخدم الخط البياني لعرض بيانات كمية لظاهرة مأخوذة على فترات زمنية	Line		الخط البياني
يستخدم المدرج التكراري لعرض بيانات كمية لظاهرة بعد تحويلها الى فئات متساوية بشكل اعمدة متلاصقة	Histo- gram		المدرج التكراري
يستخدم المضلع التكراري لعرض بيانات كمية لظاهرة بعد تحويلها الى فئات متساوية بشكل خطوط منكسرة	Poly- gone		المضلع التكراري
يستخدم المنحنى التكراري لعرض بيانات كمية لظاهرة بعد تحويلها الى فئات متساوية بشكل خطوط منحنية	Curve		المنحنى التكراري
يستخدم الرسم الصندوقي لعرض بيانات كمية لظاهرة بالاستعانة بالوسيط والربيعان.	Box- plot		الرسم الصندوقي
يستخدم شكل الانتشار لعرض بيانات كمية لظاهرتان مرتبطتان عن طريق رسم نقاط.	Scatter		شكل الانتشار

## ادوات عرض للبيانات

كثيراً ما تكون البيانات معقدة يصعب فهمها، فليجأ للباحث الى العرض البياني لتوضيحها بشكل يساعد على تكوين فكرة دقيقة عنها لغرض التحليل والاستنتاج، والعرض البياني اداة توضيح لا تقوم مقام الشرح ويصمم لابرار او لبلورة فكرة مهمة، ويمكن تقسيم هذه الادوات الى نوعين:

### أ - العرض البياني للبيانات غير المجدولة

والتي تتعدد اشكالها بتعدد وتنوع طبيعة البيانات، واهمها:

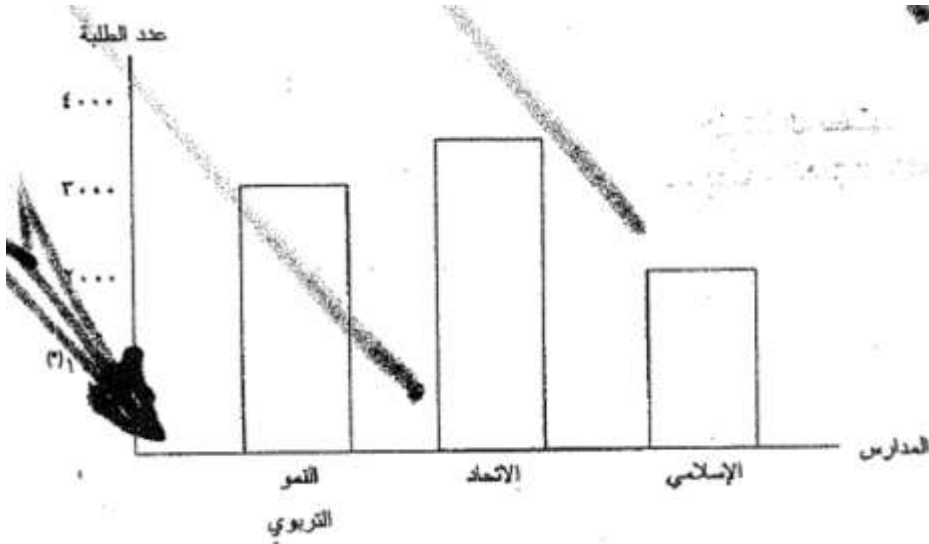
#### اولاً) شكل الاعمدة او المستطيلات:

تتلخص هذه الطريقة بوضع مسميات على محور افقي او عمودي ورسم مستطيل على كل مسمى بحيث يكون ارتفاع كل مستطيل ممثلاً للقيمة المقابلة لذلك المسمى وذلك باستعمال مقياس رسم مناسب.

مثال: تعرض البيانات في المثال بطريقة المستطيلات كما يظهر في الشكر رقم (أ) حيث يمثل على الخط الافقي القسم وعلى الخط العمودي عدد الطلبة.

#### شكل رقم (أ):

يمثل العلاقة بين بعض مدارس الثانوية وعدد الطلبة لسنة 1990م

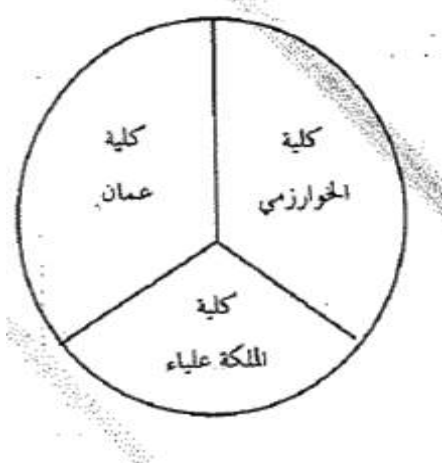


#### ثانياً) شكل الدائرة:

وتتكون من مثلثات تحسب على اساس زاوية القطر المركزية التي تساوي مجموعها 360°، (\*) الارقام افتراضية وتستخدم لبيان التوزيع النسبي للاوجة المختلفة الظاهرة في فترة زمنية معينة كما في الشكل رقم (ب)

### شكل رقم (ب)

يمثل شكل الدائرة ومحالو توزيع الطلبة على بعض كليات المجتمع لسنة 1990م



### ثالثاً) الرسوم التصويرية (Pictograms):

تمثل البيانات التي جمعت عن الظاهرة موضوع الدراسة برسوم تصويرية بحيث تتناسب حجمها مع الكمية المطلوبة لتمثيلها واستخدام هذه الطريقة للمقارنة في حملات الدعاية والاعلام والموقف العسكري بين الدول وما تنتج المصانع من السلع وما تملكه الدول من مواد ومنتجات والارباح والخسائر لبعض المنشآت الصناعية والتجارية والخدمية (السماك واهوون، 1989:103). ويعمد في هذه الطريقة الى الرسوم التصويرية وذلك لاجتذاب انظار الناس ببعض الرموز والصور ويراعي فيها البساطة والوضوح، كما في الشكل رقم (ت)

### شكل رقم (ت)

الطلبة المقبولين من الاردنيين والغير الاردنيين لبعض الجامعات الاهلية

الطلبة غير الأردنيين	الطلبة الأردنيين
↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑ ↑
↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
↑ ↑	↑ ↑ ↑
↑	↑ ↑ ↑
-	↑ ↑
-	↑ ↑
↑ ↑	↑ ↑ ↑

جامعة العلوم التطبيقية  
جامعة عمان الأهلية  
جامعة إربد  
جامعة جرش  
جامعة الزيتونة  
جامعة الزرقاء  
جامعة الإسراء

#### رابعاً) الاشرطة البيانية او الاعمدة Bar or Coleman Charts:

وهي عبارة عن مستطيلات تكون ما راسية او افقية. وتستخدم في تمثيل البيانات المطلقة او النسب، وعليه فان الاشرطة البيانية تكون قواعدها متساوية وارتفاعها يتناسب مع طبيعية البيانات، حيث نضع على احد المحورين الصفة المميزة للظاهرة والمحور الاخر قيم البيانات (تكرارها) وتتخذ الاشرطة البيانية عدة انواع منها الراسية المنفردة المزدوجة واخرى الراسية المقسمة والاعمدة الافقية، وان استخدام اي نوع من هذه الاشرطة لتمثيل البيانات متروك لهدف الباحث ومقدرت على عرض البيانات، وفي كثير من الاحيان تستخدم الاشرطة البيانية للظواهر التي تتم على فترات زمنية (كالسلاسل الزمنية) والشكل رقم (ث) يمثل شريط من النوع الاول والشكل رقم (ج) من النوع الثاني.

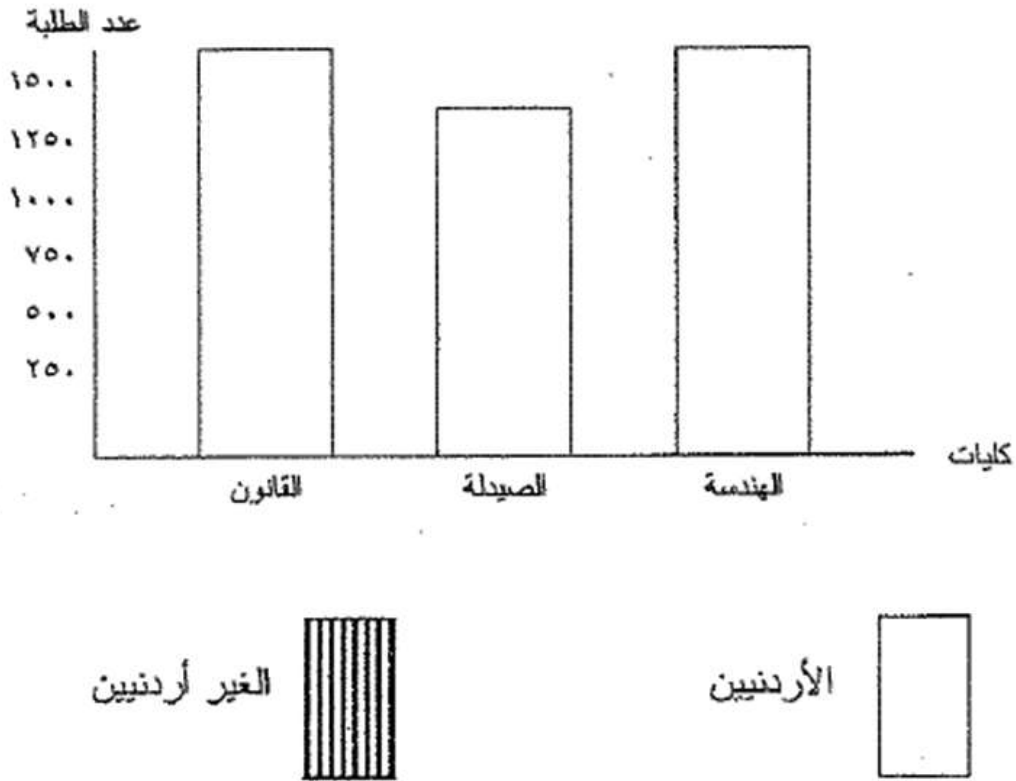
#### شكل رقم (ث)

عدد الطلبة المقبولين موزعين حسب الجنسية في بعض كليات المجتمع لسنة 1990م



### شكل رقم (ج)

عدد الطلبة المقبولين في بعض اقسام جامعة عمان الاهلية 1990م



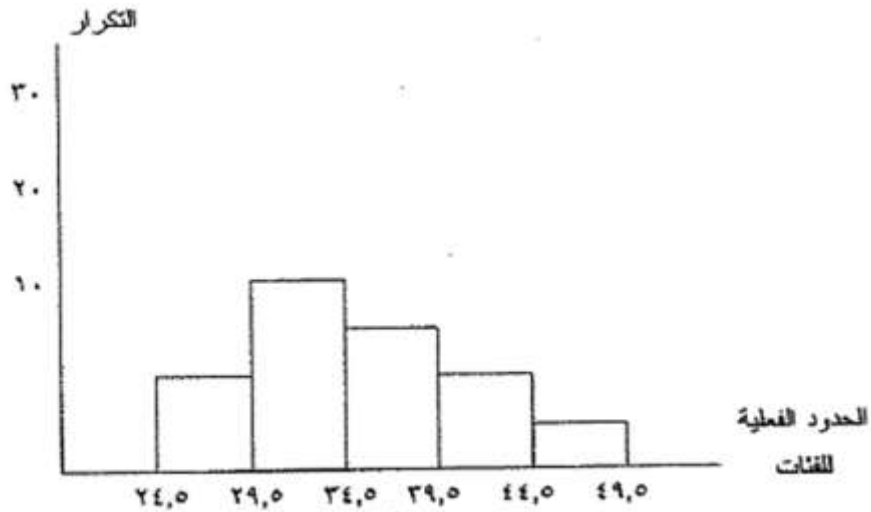
### ب- العرض البياني للبيانات المجدولة:

هناك عدة استخدامات اساسية لعرض او توزيع تكراري او بيانات مجدولة في شكل بياني منها:

#### اولا) المدرج التكراري Frequency Histogram:

وهو عبارة عن تمثيل تكراري لكل فئة من فئات التوزيع التكراري بمستطيل حدود قاعدية الحدود الفعلية لتلك الفئة وارتفاعه يتناسب مع تكرارها، اي انها تاخذ محورين متعامدين، تثبت على المحور الافقي الحدود الفعلية لكل فئة من فئات التوزيع التكراري، ويقام على كل فئة مستطيلاً يتناسب ارتفاعه مع تكرار تلك الفئة كما موضح في الشكل رقم (ح) والذي يمثل المدرج التكراري للتوزيع.

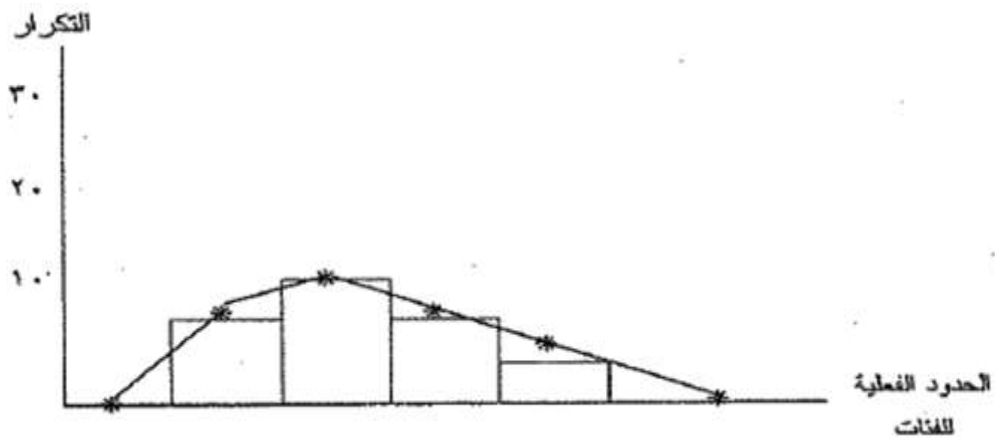
شكل رقم (ح)  
يمثل المدرجة التكراري للفئات



### ثانياً) المضلع التكراري Frequency Polygon:

ويتم تشكليه من خلال تحديد مسافات على المحور الافقي يمثل كل منها فئات التوزيع المطلوب رسمه، ثم وضع نقطة باعلى مركز كل فئة بحيث يتناسب بعدها عن مركز الفئة مع تكرارها ثم توصيل تلك النقط بخطوط متكسرة والشكل رقم (خ) يبين هذا النوع من التوزيع.

شكل رقم (خ)  
يمثل المضلع التكراري لفئات التوزيع



### ثالثاً) المنحى التكراري Frequency Curve:

اذا مهدنا المضلع التكراري وجعلناه منحنى بدلاً من خطوط متكسرة فاننا نحصل على المنحى التكراري، ويلاحظ انه ينبغي عدم رسم المنحني الا اذا كانت الفئات كثيرة العدد طول صغير وكان عدد البيانات كبيراً وكانت هذه البيانات من النوع المتصل مثل الزمن والوزن.

#### رابعاً) المصّلع التكراري المتجمع Cumulative Frequency Polygon:

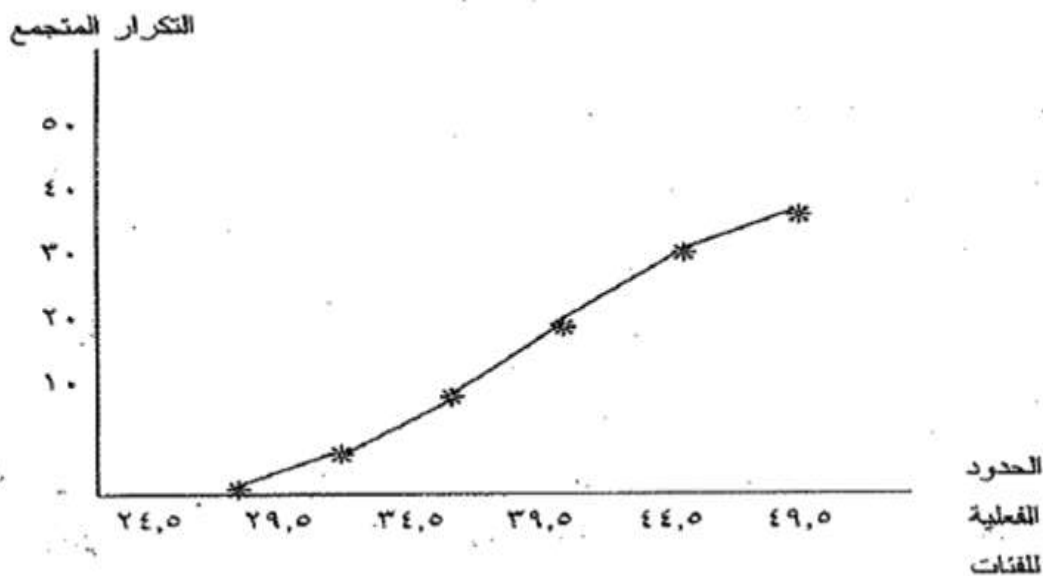
نحصل على المصّلع التكراري برص التكرار المتجمع، لان فئة مقابل الحد الاعلى الفعلي لها ثم توصل هذه النقاط فيهم بينها بخطوط مستقيمة، اي اننا ناخذ محورين متعامدين ثم نرصد جميع النقاد التي احداثياتها الافقية الحدود العليا للفئات واحداثياتها العمودية المتجمعة المقابلة لها، كما في المثال التالي:

مثال: ادناه بيانات تمثل الحدود الفعلية للفئات والتكرار المتجمع لها

المطلوب: رسم مصّلع تكرار متجمع

الحدود الفعلية للفئات	التكرار المتجمع
اقل من 24.5	صفر
اقل من 29.5	7
اقل من 34.5	26
اقل من 39.5	40
اقل من 44.5	41
اقل من 49.5	50

مصّلع تكراري متجمع



وهناك نوعان من التجمعات: صاعدة وهابطة، بحيث تشكل نوعين من المصّلعات التكرارية المتجمعة، صاعدة وهابطة.

## سابعاً: الشكل النهائي للبحث

اقسام البحث

لغة البحث واسلوبه

الشكل المادي والفني للبحث

مناقشة البحث

اقسام البحث

1- المعلومات التمهيدية (الصفحات التمهيدية)

2- المتن او النص (صميم المادة)

3- الاستنتاجات والتوصيات (النتائج والمقترحات)

4- المصادر

5- الملاحق

1- المعلومات التمهيدية:

أ- صفحة العنوان: وتشمل على اسم الجامعة او الكلية او المؤسسة التي ينتمي اليها الباحث ويكون موقع هذه المعلومات في الجهة العليا اليمنى من صفحة العنوان، ثم عنوان البحث او الاطروحة الرئيسي وتحت العنوان الثانوي ان وجد ويكون موقعها وسط الصفحة، ثم يلي ذلك الاسم الكامل للباحث ثم تاريخ انجاز البحث ومكانه.

ب- صفحة اسماء المشرفين او المناقشين في حالة الاطروحات والرسائل الجامعية.

ت- صفحة الاهداء او الشكر والتقدير

ث- قائمة المحتويات ويسمىها البعض المحتويات او الفهرست وتشمل عناوين الاقسام والفصول الخاصة بالبحث مع ارقام الصفحات التي وردت فيها تلك الاقسام.

ج- قائمة الاشكال والرسومات والجداول.

ح- خلاصة البحث (المختصر) وهي تقرير مقتضب (قصير) من اهم ما قام به الباحث ابتداء من تحديده لمشكله.

خ- المختصرات العلمية احياناً

د - الكلمات المفتاحية.



## 2- المتن او النص (صميم المادة):

يعتبر هذا الجزء من البحث الاكبر والاوسع وحصلية جهد اباحث في جمع المعلومات من مصادرها المختلفة، ويشتمل المتن او النص على الاقسام والجوانب الاتية:

أ- مقدمة البحث: وتعالج هذه المقدمة جوانب ايضاحية مهمة للبحث هي:

1- الدوافع التي دفعت الباحث لاختيار موضوع البحث ومشكلته او بعبارة اخرى هدف او اهداف البحث.

2- الخطوات العامة لمشكلة البحث او الجوانب التي يشتمل عليها البحث.

3- فكرة عامه عن خطة البحث ومنهجيته والمصادر والمعلومات التي جمعها الباحث واعتمدها في بحثه.

4- نظره عامة عن الاستنتاجات والتوصيات التي توصل اليها الباحث.

5- المشاكل والمعوقات التي واجهت الباحث في عمله عبر خطوات البحث المختلفة.

6- قد يضمن الباحث في مقدمته وامتنانه للجهات والاشخاص او قد يفرد لها جزء خاص.

### ب-المواد وطرائق العمل:

في هذا القسم يذكر الباحث بايجاز شديد المواد التي استخدمها في اجراء بحثه ومواصفاتها وطرق استخدامها والمكان والزمان اللذين استخدم فيهما تلك المواد وممكن الاشارة الى الطرق او الاجهزة الجديدة. والاشارة الى تصميم التجارب الخاصة بالبحث وطرق التحليل الاحصائي التي استخدمها.

### بعض الملاحظات على مواد وطرائق العمل:

1- ما يذكر في هذا القسم لا يعاد ذكره في النتائج بل يشار اليه فقط.

2- من الاخطاء الشائعة ان يغفل الباحث عن ذكر بعض المواد والطرق في هذا الفصل ثم يذكرها لأول مرة في النتائج لاحقا.

3- عدم ذكر تفاصيل معروفة بداهة او غير اساسية في موضوع البحث.

4- ذكر الاسماء العلمية والدرجة والمرتبة التصنيفية لحيوانات او نباتات التجربة حسب قواعد التسمية العلمية، ويجب ان يذكر الاسم العلمي كاملا مع ذكر اسم المؤلف مرة واذا ترر الذكر يختصر اسم الجنس الى حرف الاول يليه اسم النوع كاملا دون ذكر اسم المصنف.

5- ذكر الارقام يكون عادة في المتن للاعداد (1-9) بالحروف اي كان موقعها في الجملة وما

زاد عن ذلك يكتب كارقام

حرفا: للحشرة اربعة اجيال في السنة

رقما: للحشرة 15 جيل في السنة

كما تذكر الوحدات بجوار الارقام اينما ذكرت وفق النظام العالمي الوحدات العشرية (ملم، غم، كغم،...الخ).

**ت- استعراض المراجع (البحوث السابقة):**

قد يرعى التسلسل لها فيشير الباحث الى المصادر الاقدم عهدا ثم الاحداث فالاحداث ويتم الاشارة اليها كما سيرد لاحقا في المصادر.

**ث- النتائج:**

يدون الباحث في هذا الفصل نتائج بحثه التي حصل عليها من غير ان يعلق عليها بشي او لا يقارنها بنتائج بحوث اخرى بل يترك الشرح والتعليق والمقارنه لها في مكان اخر في البحث هو فصل المناقشة الذي سيرد لاحقا. وتدون النتائج كتابة بشكل جمل قصيرة واضحة لكنها قد تدون بشكل جداول او رسوم بيانية او برامج حاسوبية...الخ.

**ج- المناقشة:**

في هذا الفصل من البحث يقارن الباحث تائج بحثه بنتائج باحثين اخرين بحثوا الموضوع نفسه او موضوعا قريبا منه ويقوم نتائجه على ضوء تلك المقارنه فاما ان تتفق معها او تخالفها وفي هذه الحالة عليه ان يجد التبريرات والتفسيرات المقبولة لهذه المخالفة ويستنتج الباحث من هذا التقويم حقائق جديدة حول موضوع بحثه وربما لم يسبقه اليها احد وتعتبر عند ذلك اضافة جديدة للعلم.

يجوز دمج فصلي النتائج والمناقشة معا في فصل واحد النتائج والمناقشة لتجاوز التكرار.

**هـ - الخاتمة:**

يدون الباحث في هذا القسم النتائج النهائية والمعلومات الجديدة التي استخدمها في بحثه (وهذه غالبا للبحوث الانسانية).

**و- الشكر:**

في هذا القسم يشكر الباحث الاشخاص والمؤسسات الذين ساعجه في انجاز بحثه. وذلك اذا لم يذكره في الصفحات التمهيدية او في مقدمة البحث كما سبق الشرح في ذلك.

## الاستنتاجات والتوصيات

كل رسالة او اطروحة علمية يجب ان تشمل على مجموعة من الاستنتاجات التي خرج بها الباحث من خلال تحليله للمعلومات المجمعه وتنظم عادة الاستنتاجات في محاور او نقاط متسلسلة.

### المواصفات الضرورية في البحث الجيد

للاستنتاجات ينبغي مراعاة الاتي:

- أ- تشخيص الجوانب التي توصل اليها الباحث بشكل واضح
- ب- ذكر الاستنتاجات كلها او بعضها سواء كانت سلبية او ايجابية
- ت- الابتعاد عن المجاملة والترضية في ذكر الاستنتاجات واعتماد الموضوعية في طرح السلبيات والايجابيات.

### للتوصيات:

- أ- ان لا تكون التوصيات والمقترحات بشكل امر والزام.
- ب- ان تستند كل توصية على استنتاج او اكثر خرج به الباحث وذكره في الفصل الخاص بالاستنتاجات.

- ت- ينبغي ان تكون التوصيات والمقترحات معقولة وقابلة للتنفيذ.
- ث- الابتعاد عن منطق العموميات وان يكون الباحث محددا وواضحا في توصياته.
- ان تتسجن التوصيات وكذلك الاستنتاجات مع عنوان البحث ومشكلته واهدافه.

### المصادر

يحتاج الباحث الى استخدام مجموعة من المصادر في بحثه مهما كان نوع البحث او طبيعة المنهج الذي اتبعه الباحث فهو يحتاج الى المصادر المتمثلة بالكتب المتخصصة بموضوع بحثه والى مقالات الدوريات ومعلومات من التقارير الفنية والمراجع والمواد المطبوعة وغير المطبوعة الاخرى مثل مواقع الانترنت والاقراص الليزرية العلمية والاتصالات الشخصية.

يمكن ان توثق المصادر بعدة اشكال هي:

**الطريقة الاولى:** ان تجمع في نهاية الرسالة او تكون كالآتي:

- 1- ترقيم المصادر حسب ورودها في المتن
- 2- ترتيب المصادر حسب التسلسل الهجائي: أ، ب، ت، ث....

الحرف الاول لاسم العائلة او اللقب او الاسم الثالث لصاحب المصدر

3- ترتيب المصادر حسب التسلسل الابجدي: أ،ب،ج،د.... (ابجد هوس حطي كلمن سعفص قرشت ت خ ذ ض ظ غ).

التسلسل الهجائي (ا ب ت ث ج ح خ د ذ ر ز س ش ص ض ط ظ ع غ ف ق ك ل م ن ه و ي) او A B C D E F... Z

او حسب التعليمان في كل مركز علمي او مجلة

(n. p.) (د. ن.) (دون ناشر)، (n. d.) (د. ت) (دون تاريخ النشر)

et. el = and others= واخرون

**الطريقة الثانية:** ذكر المصادر في حاشية الصفحة التي وردت فيها المعلومات المقتبسة بعد اعطائها وسلية للتمييز وكالاتي:

1- قد تحمل الهوامش ارقاما متوالية من بداسة الدراسة الي نهايتها.

2- ان يتم وضع الهوامش لكل صفحة على حدا سومكن ان ترقم بارقام تنتهي بانتهاء الصفحة.

3- يمكن ان توضع الهوامش على شكل علامة نجمة او اشكال اخرى.

### الملاحق

تحتاج عدد من البحوث ابي اضافة جزء اخر يكون في نهاية البحث ويخصص لبعض المعلومات والوثائق التي لا يحتاج الباحث لان يدرجها في متن البحث او في اي جزء منه، ويسمى هذا الجزء بالملاحق ويشتمل على عدة امور مثل:

1- المراسلات التي قام بها الباحث والتي تعتبر اساسية تعكس كادلة وثائقية على جهد الباحث.

2- الاستبيانات: قد يجد الباحث ضرورة في وضع نموذج الاستبيان الذي وزعة غي حالة الدراسات الميدانية والمسحية.

3- نماذج من القوانين والانظمة والتعليمات ذات العلاقة بالنصوص الواردة في البحث.

4- نماذج الاستثمارات او الوثائق المستخدمة لدى الجهة المعنية بالبحث.

5- من الضروري ربط كافة الوثائق التي تضاف في الملاحق بالمعلومات الموجودة في متن

البحث ويستحسن الاشارة اليها كا يقول الباحث (انظر ملحق رقم 1 مثلا) اي ربط اي وثيقة

اخرى تعزز المعلومات الواردة في البحث او الدراسة.

## لغة البحث واسلوبه (الملاحظات الخاصة)

من الامور الواجب الانتباه اليها في كتابة الشكل النهائي للبحث لتعزيز لغة البحث السليمة واسلوبه الجيد، هنالك عدد من الملاحظات الخاصة في هذا المجال هي:

1- لغة البحث المفهومه والفعالة

2- دقة الصياغة

3- استخدام الجمل والتراكيب المناسبة

4- اختيار الكلمات والعبارات التي تخدم الموضوع وتوضح الهدف

5- الانتباه الى النحر والصرف في التركيب اللغوي للبحث.

## الشكل المادي والفني للبحث

اهم الجوانب التي تخص الشكل الفني والمادي للبحث فهي:

1- حجم البحث وعدد صفحاته: اي يكون الحجم وعدد الصفحات مقبولا ومرغوبا او المتعارف عليها رسميا.

2- الورق الجيد والموحد شكلا ونوعية.

3- الطباعة الواضحة والكتابة الانيقة.

4- الحواشي والهوامش.

5- العناوين: حجم الكتابة وتونها الغامق، الرئيسية في وسط الصفحة والثانوية في بداية السطر ويوضع تحتها خط.

6- الترقيم ووضع الاشارات.

7- الرسوم والخرائط والمخططات: مراعاة التوحيد والاناقة والوضوح وان في المكان المناسب.

8- الغلاف او التجليد.

9- القرص المدمج (CD or DVD): سهول تصحيح الرسالة، سهولة التوثيق، سهول النقل او

الارسال او عند النشر بالمجلة، ويفضل ان يكون القرص بنسختين واحدة للجهات المعنية

واخرى للباحث او لارسالة للتقيين خارج القطر.

## مناقشة البحوث

تكتب معظم البحوث الاساسية والتطبيقية بكافة انواعها لغرض مناقشتها في المجتمعات

الاكاديمية او في المؤتمرات او الندوات العلمية، وتم المناقشات على عدة مستويات هي:

- أ- مناقشات الرسائل الجامعية: دبلوم عالي، ماجستير، دكتوراه هناك لجنة مناقشة.
- ب- حلقات البحث او الحلقات الدراسية Seminar: بحث التخرج، طلبة الدراسات العليا.
- ت- الندوات والمؤتمرات والحلقات العلمية.
- المستلزمات والجوانب الاساسية التي يجب على الباحث الانتباه اليها في نقاشه ودفاعه عن بحثه:**

- 1- تنظيم خلاصة البحث بشكل يؤمن استعراض اهم الجوانب الموجودة في البحث.
- 2- التدريب المسبق على تقديم خلاصة البحث قبل موعد المناقشة او الندوة.
- 3- الالتزام بالوقت المحدد للعرض والمناقشة.
- 4- الصوت الواضح واللقاء الجيد.
- 5- الاستعانة بالمواد السمعية والبصرية المعززة للبحث كالشفافيات والشرائح العلمية والعروض الالكترونية وغيرها.
- 6- تدوين الملاحظات الخاصة بالاستفسارات التي توجه الى الباحث وتنظيم الاجابة عليها.
- 7- الابتعاد عن التشنج والانفعال في مجال الاسلة النقدية (الالتزام بالهدوء دليل الثقة بالنفس).
- 8- التامد من عدم الاهتزاز والتسليم بكل مقترح او رأي او نقد يوجه الى الباحث خاصة في الامور التي تعكس وجهات نظر متباينة.

### **نشر البحث العلمي**

ويضم ما يأتي:

- 1- اساليب عرض نتائج البحوث العلمية
- 2- انواع النشر في المجالات العلمية
- 3- تصميم الملصقات الجدارية Posters لعرض البحوث العلمية في المؤتمرات
- 4- كيفية اعداد عرض تقديمي (محاضرة الكترونية) واستخدام اجهزة العرض لذلك.
- 5- الانتحال Plagiarism (السرقاات العلمية)

### **الغرض من النشر العلمي**

ان الهدف من اجراء البحث العلمي ومن ثم نشره هو نشر المعرفة العلمية الجديدة التي تم الحصول عليها بعد اجراء سلسلة من التجارب والتحليلات. وتتراكن المعلومات بالنشر العلمي التي تعين المختصين على حل المعضلات العلمية والعملية في شتى صنوف التخصصات

ومواجهتها، فضلاً عن اكتساب المهارات الأساسية في وضع الفرضيات وإجراء التجارب العلمية التي تتبعها الاستنتاجات ومن ثم الكتابة والنشر كما سنكر لاحقاً.

### اساليب عرض نتائج البحوث العلمية

بإمكان الباحث أن يعرض أي بحث علمي إنجزه بإحدى الوسائل الآتية:

1- الحلقات الدراسية Seminar التي تلقى في المؤتمرات والندوات العلمية التخصصية، ويمكن للباحث أن يقدم الحلقة الدراسية ضمن النشاطات العلمية لقسمه في المؤسسة التي يخدم بها.

2- الملصقات الجدارية poster التي تعرض في المؤتمرات العلمية.

3- النشر في وقائمه proceedings المؤتمرات والندوات العلمية بعد إلقاء البحث شفهاً أو عرضه بشكل ملصق.

4- النشر في المجلات العلمية المختصة المطبوعة أو تلك التي تظهر في شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) والتي تسمى بالنشر الإلكتروني online. ويعد هذا الأسلوب من النشر في المجلات العلمية هو الأعم والأغلب بين الباحثين وفيه تنحصر رغبة الباحث الشخصية بشكل كبير لأعمام نتائج بحثه ضمن المجتمع العلمي الذي ينتمي إليه.

5- النشر في المجلات العلمية التي يغلب عليها الطابع المهني.

6- الرسائل والاطاريح الجامعية.

7- الكتب العلمية ولكن بنسبة قليلة.

8- المدونات الإلكترونية الشخصية Blogs على الانترنت.

ونرى بأن هذه الأساليب في عرض نتائج البحوث العلمية تتباين في سبل انتشارها وعدد القراء المتوقعين لها. ويبقى النشر في المجلات العلمية المختصة هو الطريق الأفضل في النشر العلمي مقارنة بالطرائق الأخرى ويحقق طموح الباحث في إيصال نتائجه وإرائه إلى أكبر عدد ممكن من المختصين.

### أنواع النشر في المجلات العلمية

يستطيع الباحث العلمي أن ينشر نتائج بحثه في المجلات العلمية المتخصصة بإحدى الأشكال الآتية:

1- **البحث الكامل المفصل full research article**، ويكون بحثاً أصيلاً أو متميزاً في حقل

الاختصاص مع إضافات جديدة للمعرفة العلمية.

2- **البحث القصير (عُجالة) short communication**، وبهذا الأسلوب يضيق البحث نتائج جديدة ومهمة للمعرفة العلمية، وتكون عملية النشر اسرع من البحث العلمي الكامل لقصره، وطبيعة نتائج الجديدة التي تستدعي النشر المباشر السريع.

3- **الملاحظة البحثية research note**، وهي عبارة عن تقرير قصير ولكن بحثي في موضوع معين يظهر نتيجة جديدة قد تكون فريدة.

4- **تقرير عن حالة case report**، ويعرض التقرير كشفاً جديداً أو عرضاً متميزاً لنوع من النتائج في موضوع معين وحالة واحد أو حالات قليلة العدد. ويستخدم هذا الأسلوب في التخصصات الطبية والبيطرية بشكل واسع لعرض حالات مرضية فريدة من نوعها.

5- **النشر التصويري video publication**، حيث ظهرت في الآونة الأخيرة دوريات علمية تنشر البحوث العلمية المصورة وتعرض النتائج فيها على شكل شريط تصويري يمكن مشاهدته على شاشة الحاسوب مباشرة من موقع المجلة العلمية كما هو الحال مع مجلة

Journal of Visualized Experiments

[Http://www.jove.com/index/About.stp](http://www.jove.com/index/About.stp)

6- **المراجعة البحثية review article**، وهي مراجعة واستعراض المراجع العلمية في موضوع مهم يتم تحديده مسبقاً مع التركيز على نقاط مهمة والمستجدات الحاصلة فيه وذكر النواقص في المعرفة الخاصة بالموضوع. وتحتوي المراجعة العلمية أحدث المعلومات المنشورة عن الموضوع، ويمكن الباحث أن يغني المراجعة بآرائه العلمية وتطلعاته المستقبلية مقترحاً دراسات مستقبلية عن الموضوع لسد الثغرات.

### امور لا تقترب منها في كتابة البحث

ندرج هذا النقاط في ادناه كي يتجنبها المؤلف عند كتابة البحث العلمي:

- 1- وضع عنا فرعي في نهاية الصفحة ويتعب النص في الصفحة اللاحقة.
- 2- تقسيم الجداول والاشكال على اكثر من صفحة.
- 3- تقسيم الخلاصة على فقرات متعددة.
- 4- اعطاء تعليمات مباشرة بصيغة الامر في مواد العمل وطرائقه ومناقشة اكور البحث فيها. اي نقاش او حجة يترك لجزء المناقشة لاحقا.
- 5- الاسهاب في كتابة جزء من البحث على حساب الاجزاء الاخرى.
- 6- اهمال كتابة جزء المصادر وتركها للمساعدین غير المؤهلین وعديمي الخبرة.



## تصميم الملصقات الجدارية وكتابتها Posters

**الملصق الجداري** عبارة عن نوع من انواع عرض نتائج البحث العلمي وعادة يحدث ذلك في المؤتمرات والندوات العلمية. ويفضل بعض الباحثين عرض البحث العلمي في المؤتمرات بدلا من الالقاء الشفهي لانه مناسب واكثر كفاءة لعرض النتائج والاشكال التوضيحية حيث يمتد عرض الملصق لمدة اطول (مقارنه بالعرض الشفهي الذي قد لا يتجاوز خمس عشرة دقيقة) ويمكن للقارئ الرجوع اليه لاكثر من مرة.

يمكن استعمال تصاميم (قوالب) خاصة جاهزة لعمل الملصق وما على الباحث الا ان يتحرى عن ذلك في الانترنت، فعلى سبيل المثال يمكن التفتيش في الكوكل Google اوياهو Yahoo تحت عنوان قالب الملصق Poster template مع power point لتحصل على العشرات من القوالب الجاهزة ذات التصاميم المختلفة لعمل الملصقات العلمية بابعاد قياسية مثل 100x50سم او 1.5x1 متر وغيرها (الشكلان 2و3). ويمكن نتحوير هذه الابعاد ليلائم متطلبان المؤتمر العلمي. وبعد تحميل قالب الملصق للحاسوب يمكن وضع الكتابة الخاصة بالبحث وترتيبها ونتائجها فيها، كما يمكن للباحث تحوير حجم الكتابة واجزاء من القالب بحسب ذوقه والطريقة التي يختارها لعرض النتائج.

ان كلمات الملصق الواحد لا تتعدى الف كلمة. عدا ذلك فان الباحث بخاطر بعرض ملصق ممل مليء بالكلمات والفقرات التي لا تجلب الانتباه ويعصب على القارئ المتابعة. ويتكون الملصق من الاجزاء الاتية:

### العنوان

يجب ان يكون العنوان ملفتاً للنظر والانتباه والا يتجاوز السطرين (بحدود عشر كلمات)، ويمكن وضع شعار صغير للجامعة او المؤسسة العلمية التي ينتمي اليها الباحث بقرب العنوان.

### اسماء المؤلفين

تذكر اسماء المؤلفين مع معاوينهم الحالي كامله، مع وسلية الاتصال بالبريد الالكتروني.

### الخلاصة

لا توجد خلاصة!! اذ ان الخلاصة المرسله للمؤتمر ستظهر في برنامج المؤتمر او كتيب الخلاصات. لذلك لا يوجد داع للخلاصة في الملصق. وان كان من اللازم ذكر الخلاصة في

الملصق على المؤلف ان لا يتعدى حدود خميرون كلمة، وهنا تظهر قابليته الفنية والادبية في تلخيص نتائج عمله والاستنتاج النهائي منها!

### المقدمة

حاول هنا جلب انتباه القارئ والتلقيص من المعلومات الغريزة المتوفرة لديك. اذكر فقط اهم المعلومات المتوفرة عن الموضوع، وما فرضيتك لهذه الدراسة والغرض الاساس منها؟ بحيث لا يتعدى حدود مائتي كلمة.

### مواد العمل وطرائقة

اكتب هذا الجزء باختصار شديد ذاكرًا اهم المواد والمستلزمات المستعملة والتجارب التي اجريت والطريقة الاحصائية المطبقة لتحليل البيانات لدعم الفرضية، متخليًا عن التفاصيل. ويمكن استعمال الجداول والاشكال لتوضيح الفكرة.

### النتائج

على المؤلف ان يتسعرض اهم النتائج الايجابية والتميزة التي حصل عليها بشكل وصفي وكمي ودعمها بالتحليل الاحصائي الذي سيدعم الفرضية والغرض من الدراسة. ويجب تجنب الشرح المطول والجداول الطويلة ذات الصفوف والاعمدة العديدة التي تصعب قراءتها ومتابعتها (تذكر ان القارئ على بعد متر واحد تقريباً من الملصق!) وتدعم النتائج بالاكشال الواضحة ذات الالوان الهادئة التي تشد انتباه القارئ ومتابعته لحين الانتهاء من القراءة. ولا تنس ذكر عناوين الجداول والاشكال لتوضيح الفكرة، ولا تتجاوز حدود مائتي كلمة في النتائج.

### المناقشة

يفضل الانتقال الى جزء الاستنتاج!

### الاستنتاج

يقدم المؤلف الاستنتاج الرئيس من النتائج التي حصل عليها من خلال الفرضية والغرض من الدراسة كما جاء في جزء المقدمة. ويحاول دعم نتائج واستنتاجاته بدراسات سابقاً والاشارة الى مصادرها التي تدعم هذه الاستنتاجات ولكن باختصار شديد، فالاطالة في الكتابة بهذا الجزء لن يفيد المؤلف كثيراً. وفي نهاية الاستنتاج يذكر المؤلف اهم المقترحات لتجارب ودراسات مستقبلية لمتابعة موضوع الدراسة. ويفضل عدم تجاوز حدود مائتي كلمة في هذا الجزء ايضا.

## المصادر

للتذكرة، الملصق ليس ببحث مطول او متكامل، عليه تدرج المصادر ذات الضرورة القصوى، ويفضل عدم تجاوز عشرة مصادر، مع التقيد بأسلوب كتابة المصادر كما ذكرناه في اعلاه سواء بأسلوب هارفارد او فانكوفر، (حسب الاحروف الابدجية او حسب التسلسل مرقمه).

## الشكر والتقدير

هذا المكان ملائم لتقديم الشكر والعرفان للجهة التي قدمت الدعم المادي لانجاز البحثو الذين ساعدوا في اجراء التجارب. وهذا المكان جيد ايضا لالصاق شعار الجامعة او المؤسسى ان لم يوضع مع العنوان.

## معلومات اخرى في نهاية الملصق

يقدم الباحث ايه ملهومات اضافية تعين المهتمين بموضوع بحثع على متابعه اعماله مثل الموقع على الانترنت وطريقة الاتصال للحصول على نسخة من الملصق على شكل صورة او ملف .pdf

## اخطاء في عمل الملصقات

توجد اخطاء عمه ننصح الباحث ان يتجنبها عند اعداد الملصق، ونذكر فيها ياتي اهم الاجراءات لتجنبها للحصول عل ملصق علمي يعتد به في المؤتمرات العلمية، مع بعض النصيات العلمية التي ستشد انتباه القارئ.

1- لا تجعل الملصق كبيراً مليئاً بالكتابات الكثيفة

2- لا تجعل العنوا طويلاً وبدون كلما دالة

3- لا تستخدم نظام احرف صعبة القراءة. بل نظاماً مثل Arabic Transparent في اللغة العربية وفي اللغة الانكليزية مثل Helvetica للعنوان و Palatino للمتن.

4- عدم تجاوز عرض مربعات المتن داخل الملصق عن اربعين حرفاً اي ما يقارب عشر كلمات في السطر الواحد.

5- تجنب الجمل الطويلة

6- استخدام سلسلة من الجمل القصيرة

7- استخدم italic للكلمات الانكليزية التي تنوي رسم خط تحتها

8- المسافة بين الاسطر عبارة فراغ (سطر) واحد

- 9- تجنب الالوان المتعددة والصارخة في الملصق، لأنها تصعب القراءة
- 10- تجنب الاشكال ثلاثي الابعاد في الرسوم البيانية بخاصة الاعمدة لأنها لا تشير الى حدود القياسات الحقيقية.
- 11- يجب ان تكون الوان الملابس الخصية للمؤلف متناسقة مع الوان الملصق!
- 12- لا تقف امام ملصقك حاجباً القراءة والمشاهدة
- 13- تحضير نسخ من الملتق بحجم مناسب (A4) مع البطاقة الشخصية لغرض التوزيع للدعية والتوثيق.
- 14- لا تنس شعار الجامعة او المؤسسة التي تنتمي اليها.



الشكل (2): تصميم عرضي لمصق علمي

الشكل (3): تصميم طولي لملصق علمي

#### ب- الملصق الإلكتروني Online Posters

تتم المشاركة به كنص الكتروني غير موقع او في شاشة مزودة بكاميرا عبر برنامج ياهو ماسنجر او اسكابي ويلاحظ المشاهدين الملصق ويقومون بالتعليق او السؤال بالتعليق او الكلام المباشر مع الباحث. وفيما يلي شرح كيفية اعداد الملصق الإلكتروني:

## الملصق الالكتروني e- Posters = Digital Poster

### والمؤتمرات التخيلية Virtual Conferences

اضافة الى الكتابة والصور يمكن اضافة روابط الى الفيديو والصوت وعارض الشرائح والخرائط الى الملصق الالكتروني. كما يمك مشاركة اكثر من معد للملصق الواحد من مناطق مختلفة من العالم اذا كان هناك مجموعة من الباحثين في مجموعة بحثية واحدة في البحث.

كما يمكن وضع الملصق في مواقع كوكل بلص للمدونات وهو موقع استضافة سهل وعلمي ومجاني ومن ثم يمكن انجاز مؤتمر كامل ولكن تخيلي دون حضور، من خلاله يتم عرض الملصق الالكتروني والتعليق عليه عن طريق برامج المحادثة الفورية كالسكيبى والياهو ماسنجر وغيرها او عن طريق البريد الالكتروني.

يستخدم برنامج اعداد المحاضرات الالكترونية (البور بونيت) من ادوات المكتب اوفيس الخاص بميكروسوف او برنامج بيرزا Prezi الخاص بالمحاضرات وغيرها.

هناك مواقع للمؤتمرات لها قوالب جاهزة ما على الباحث سوى الصاق العنوان او الاسماء او...او... وبعد مراجعتها تصبح جاهزة كملصق الكتروني ويمكن التحكم بالالوان وحجم الحروف كما في اي مستند الكتروني.

### اساسيات الملصق الالكتروني

- 1- بين الغاية من الملصق (ماذا تريد القول كرسالة)
  - 2- المقدمة لجعل المشاهدين على اتصال بالمادة العلمية الخاصة بك
  - 3- الاشارة الى النتائج التي توصلت اليها باختصار
  - 4- المناقشة ماذا تريد الاضافة لتوضيح النتائج اعلاه
  - 5- ارفاق صور او فيديو او اي مواد الالكترونية
  - 6- المصادر لا تضع اكثر من 15 مصدر في اسفل الملصق.
- الملصق الالكتروني لا يتعدى حجم 20 ميكا بايت وذلك لسهولة الرفع الى الانترنت او التنزيل منه عند الرغبة بذلك. وبرمجيات الحاسبة التي يستفاد منها في اعداد الملصق الالكتروني هي مثل اكسيل والبوربوبيت والفوتوشوب والبيلشر وان دزاين وغيرها.

## **المؤتمرات التخيلية (المؤتمرات عن بعد) Tele- Conferences**

وهي المؤتمرات التي تتم عن طريق استخدام برمجيات خاصة بمشاركة الباحثين من بلدين عديدة في صفحة مشتركة خاصة بهذا المؤتمر على الانترنت وهناك منسق يسمى ادمون يتولى برمجة لقاء البحوث او الملصقات.

## **The Scientific Oral Presentation المحاضرة الشفوية العلمية**

وهي طريقة فعالة لآخبار الناس كما في الملصق العلمي ماذا وجدت؟ وهي مفتاح لجعل البحوث تتطور. وتنقسم المحاضرة الى ما يأتي:

أ - فترة المحاضرة: ان قاعدة 7\*7 اي ان الشريحة لا تزيد عن 7 اسطر وان كل سطر لا يزيد عن 7 كلمات. او شريحة/دقيقة.

واما السبيل لجعل المحاضرة حقيقة هي:

1- اجعلها بسيطة

2- ابدء بالعنوان ثم اتبعه...الخ

3- انهى المحاضرة، ثم اقتراح مشاريع اخرى

ب-فترة الاسئلة:

ت- انت اعمل بعملك من اي واحد في قاعدة المحاضرات وعندما يصعب الاجابة عن سوال ما انظر الى الاستاذ المشرف لابداء المساعدة.

المصدر: Introduction to Scientific Research Projects. Graham Basten  
(2010) Ventus Publishing Aps. 51 Paged.

## طرق عرض المعلومات الخاصة بالبحوث العلمية

### السبورة الورقية Flow Chart

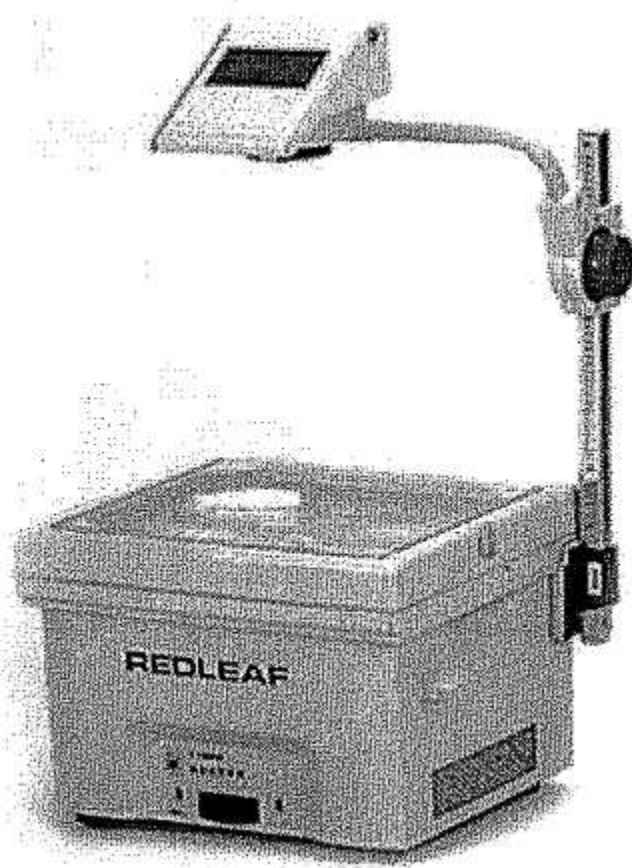


من الوسائل التي يستخدمها المدرب كثيراً السبورة الورقية واليك بعض الافكار فيما يخص استخدامها:

اكتب على السبورة الورقية باحرف كبيرة وواضحة واحرص على جودة الخط قدر الامكان استعمل الوان غامقة كالاسود والازرق وغير ذلك من الالوان التي تساعد على الرؤية بوضوح حاول ان تكتب كل نقطة بلون مخلق وخاصة النقاط الرئيسية، رقم كل نقطة لسهولة الرجوع اليها استعمل الوان مختلفة عن لون الخط لابرار بعض النقاط بشكل ملفت بوضع خط تحتها او احاطتها بخط او غير ذلك اظهر العناوين بكتابتها بخط اكبر ولون مختلف لا تتناول اكثر من فكرة في الصفحة الواحدة، استعمل الخرائط والسوسوم البيانية لزيادة الفهم ارسم موضعاً فكرتك كل ما كان ذلك ممكناً استخدم الصور كل ما كان ذلك ضرورياً تذكر ان صورة واحدة ابلغ من الف كلمة رقم الصفحات ليسهل الرجوع اليها والتنقل بينها قف الى جانب الورقة اثناء الكتابة عليها حتى لا تحجب الرؤية عن المتدرب تجنب استعمال الاقلام ذات الرائحة النفاذة او المصنوعة من مواد كيميائية قوية تجنب استعمال اللون الاحمر والاخضر قدر الامكان فان 7% من الناس مصابون بعمى الالوان ويجدون صعوبة في التفريق بين هذه الالوان.



## الشفافيات وجهاز عارض الشفافيات Over head Projector



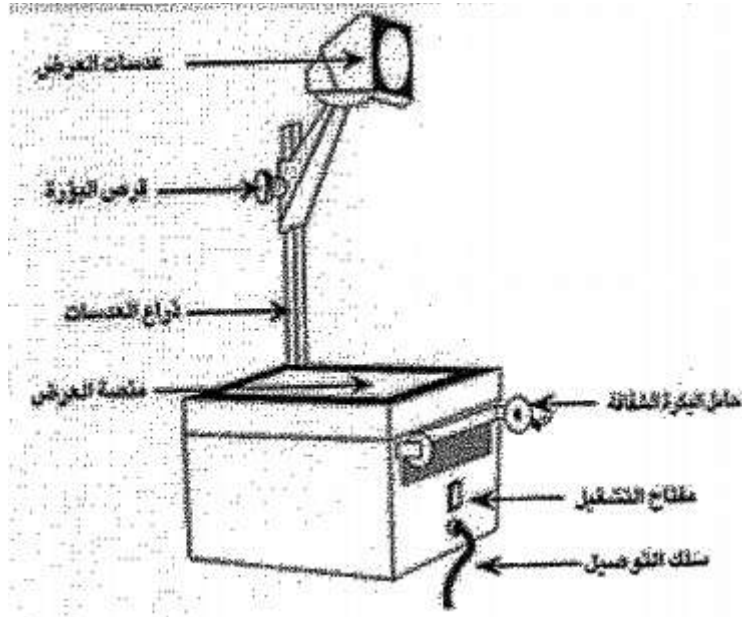
يعتبر جهاز العرض العلوي (Over head Projector) هو الاكثر انتشارا في الوقت الحالي، ولكي تستخدمه ينبغي عليك تحويل ما تريد عرضه الى شفافيات.

**واليك بعض الارشادات لاستخدام الشفافيات:**

لا تضع اكثر من فكرة في الشفافية الواحدة ويمكن ان تعرض الفكرة الواحدة كستخداماً اكثر من شفافية، احرص على ان تكون الشفافية بسيطة وغير معقدة، احرص على توسيع المسافات بين الاحرف والكلمات وكذلك بين الاسطر، ويفضل ترك مسافة بين الاسطر تعادل ارتفاع الاحرف الكبيرة التي تستعملها لا تكتب اكثر من اربعة اسطر في الشفافية، ولا تكتب اكثر من اربع كلمات في السطر الواحد، تجنب استخدام الالة الطابعة في الكتابة واستخدام الحاسب الالي الذي يحتوي على الخطوط الرائعة والصور الجميلة.

اكتب بخط داكن غير حافت، واحذر الكتابة بخط رديء، تجنب الكتابة باللون الاحمر فهذا اللون يصعب قراءته من بين بقية الالوان، اظهر العناوين بكتابتها بخط كبير اصف الى الشفافية شيئاً من الحيال والابداع والابتكار والتغيير وذلك لتشويق المتدرب، رقم الشفافيات لحفظ ترتيبها.

استخدام للموضوع الواحد او الفكرة الواحدة نفس اللون ونفس الخطوط. لا تملأ الشفافية ولكن اترك هامشاً من جميع الجوانب بمقدار بوصة على الاقل. يمكن استعمال طريقة نقل او رسم الصور والحروف وذلك بوضع الاصل تحت الشفافية واعادة تخطيطها كما في الاصل او بنسخها عن طريق الاسكندر. ثم طباعتها على شفافية يمكن اظهار جزء الشفافي واخفاء الجزء الاخر باستخدام مادة معتمه (ورقة او كرتون او غيرها).



#### افعل ولا تفعل عند استخدام جهاز عرض الشفافيات:

لا شك ان استخدامك لجهاز عرض الشفافيات سيضيفي على عرضك كمدرّب شيئاً من الجاذبية والمتعة ويسهم بشكل جيد في ايصال الرسالة التي ترغب في ايصالها الى المتدرب وفيما يلي بعض الافكار التي ستساعدك في ذلك:

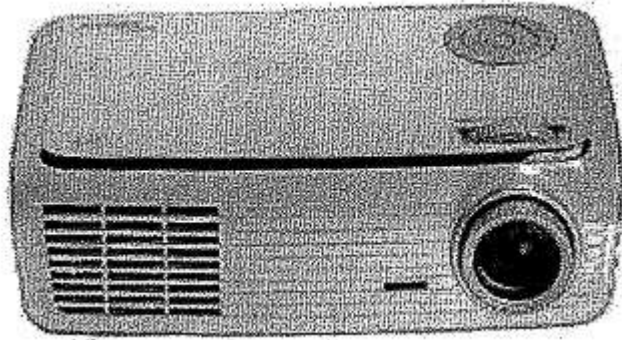
تعلم كيف تستخدم الجهاز قبل العرض مراعيًا اختلاف نظم الاضاءة باختلاف مصدر التصنيع، تأكد من صلاحية لمبة الجهاز قبل البدء في استخدامه وقبل ان تخرج بعدم جاهزيته اثناء التدريب، قم بتجهيز العرض وتركيز اضاءة الجهاز قبل البدء لتفادي الحرج من ظهور صورة غير واضحة او ظهورها على غير الشاشة، نظف زجاجة الجهاز وعدساته لازالة ايه اوساخ ستظهر على الشاشة، رتب الشفافيات امامك لترى الشفافية التالية وهذا من شأنه ان يساعدك في اختصار الوقت وترابط العرض والافكار، لا تستعمل اصبعك للإشارة الى عناصر الشفافية، بل استخدام مؤشراً او قلماً او عصاً او خلفه.

لا تقف في مكان يحجب الرؤية عن المشاهدين، لا تضي جهاز العرض الا عندما تحتاجه لرؤيته ولاثارة الانتباه.

#### مميزات استعمال جهاز عرض الشفافيات:

- 1- يمكن استعمال هذا الجهاز في ضوء الغرفة العادي
- 2- يسمح للمدرب ان يكون وجها لوجه اما المشاركين
- 3- يسمح للمدرب ان يشير الى النقاط المهمة على الشفافية عن طريق تلوينها ووضع ما يريد من اضافات خلا الدرس
- 4- يسمح للمدرب ان يتدرج في عرض محتويات الشفافية بتغطية جزء من الشفافة وعرض الجزء الذي يرغب في عرضه
- 5- يسمح للمدرب بالكتابة على الشفافية مباشرة ما يري ان يلخصه او يعلق عليه او يكتبه مع الاحتفاظ بوجهة تجاه المشاركين
- 6- خفة الجهاز وسهولة حملة خاصة النوع المطوي منه
- 7- عدد البرامج المستخدمة فيها هذه الوسيلة (130).

#### جهاز عرض البيانات الداتا شو Datat Show Projector



وهو جهاز يتم توصليه بالحاسوب فيعرض المعلومات التي توجد على الشاشة ويمكن عرض اشطره الفيديو بتوصله بجهاز الفيديو وعرض الصور الفوتوغرافية بتوصيله مباشرة بالكاميرا الرقمية. وهو جهاز عرض على الشاشة الكبيرة داخل الميدان التربوي منذ زمن ليس ببعيد، وهذا الجهاز يمكننا من مشاهدة اي مادة مسجلة على الفيديو او الحاسب الالي او حتى الكاميرا، ويتم فيه عرض صور مكبرة باستخدام شاشة للعرض، وقد بنيت بعض الدراسات جدوى هذه الطريقة

للعرض وفعاليتها وجذبها للانتباه. وعند استقصاء رأي العينة من طلاب وطالبات المرحلة الابتدائية اختار ما يساوي 5% منهم هذه التقنية. اما بالنسبة لطلاب وطالبات المرحلة المتوسطة فقد اختارها ما يساوي 12.5% منهم كفضل وسيلة لهم، وما يساوي 3.1% كثاني افضل وسيلة. اما طلاب وطالبات المرحلة الجامعية فقد اختار ما يساوي 8% منهم كفضل وسيلة، وما يساوي 4% كثاني افضل وسيلة، اما المعلمون والمعلمات فقد اختارها ما يساوي 5% كفضل وسيلة.

### تعريف جهاز عرض البيانات (Datat Show Projector)

هو جهاز يقوم بعكس وتكبير مخرجات جهاز الكمبيوتر او جهاز الفيديو او التلفزيون او اجهزة DVD الى شاشة العرض.

بدا استخدام جهاز عرض البيانات حديثاً في المؤسسات التعليمية وزاد استخدامه عند ادخال الحاسوب في التعليم، ساعد على التوسع في استخدامه تناقص سعره وزيادة كفاءة العرض.

#### مسميات الجهاز:

- جهاز Datat Show Projector
- جهاز عرض البيانات والفيديو Video Projector
- جهاز LCD

#### اجزاء الجهاز:

- 1- لوحة المفاتيح Keyboard
- 2- حلقة التكبير والتصغير Zoom Ring
- 3- حلقة تعديل البؤري Focus Ring
- 4- منفذ الكهرباء Power cord connector
- 5- زر مشغل الكهرباء Power Button
- 6- لوحة التوصيل connector Panel
- 7- مخرج الصوت (السماعات) Speaker

#### المكونات الداخلية

- 1- عدسة يمكن خفضها ورفعها بسهولة
- 2- مصباح ضوئي قوي

3- مروحية تبريد (لتبريد الجهاز من الحرارة الناتجة عن المصباح).

#### مميزات الجهاز:

- 1- يمكن وصله بالجهاز الحاسوب الشخصية والمحمولة.
- 2- يمكن وصله بجهاز الفيديو وجهاز الفيديو التفاعلي (CDI).
- 3- يمكن وصله بجهاز استقبال القنوات الفضائية.
- 4- يمكن وصلة بجهاز العرض البصري Visual Presenter.
- 5- يمكن وصله بكاميرات التصوير الثابتة والمتحركة.
- 6- ينقل الثورة والبيانات بشكل مكبر الى شاشة العرض.
- 7- يستخدم في تدريس المجموعات الكبيرة.
- 8- يمكن المعلم من عرض الوسائط المتعددة.

#### سليبات استخدام جهاز (داتا شو Data Show Projector)

1- لا بد من اعتمام غرفة التعليم بسنه 75-95%

2- اجهزة العرض السينمائي غالية الثمن.

3- لا بد من تواجد شاشة عرض في مكان العرض.

#### تعليمات واشادات التعامل مع جهاز عرض البيانات (Data-Show)

1- يرجى اطفاء الجهاز بضغط زر الاغلاق (OFF) الموجود على الجهاز او بالريموت وعدم

سحب سلك الكهرباء من القابس مباشرة الى ان يبرد الجهاز

2- لا تمسك الجهاز بيدين مبللتين، وابقية بعيدا عن الغبار والدخان والرطوبة والماصار القابلة للاستعال.

3- لا تعرض الجهاز لدرجات حرارة متغيرة سواء البرد الشديد او الحرارة الشديدة.

4- عدم ابقاء الجهاز موصولا بالكهرباء في حالة عدم استخدامه لعدة ايام.

5- عدم تغطية ثقوب التهوية الموجودة على الجهاز.

6- الحرص على وضع الجهاز على سطح صلب ومستو، والحفاظ عليه من السقوط.

7- لتنظيف عدسة الجهاز، استخدام محلول تنظيف العدسات او الكحول على قطعة قماش

ناعمة ويكون تنظيف العدسة من الوسط الى الخارج مع عدم وضع المحلول مباشرة على

العدسة وعدم استخدام محاليل كيماوية او مناديل ورقية في التنظيف.

8- لا تنتظر مباشرة الى العدسة عندما يكون الجهاز في وضع التشغيل ولا تعرض الجلد مباشرة لضوء العدسة.

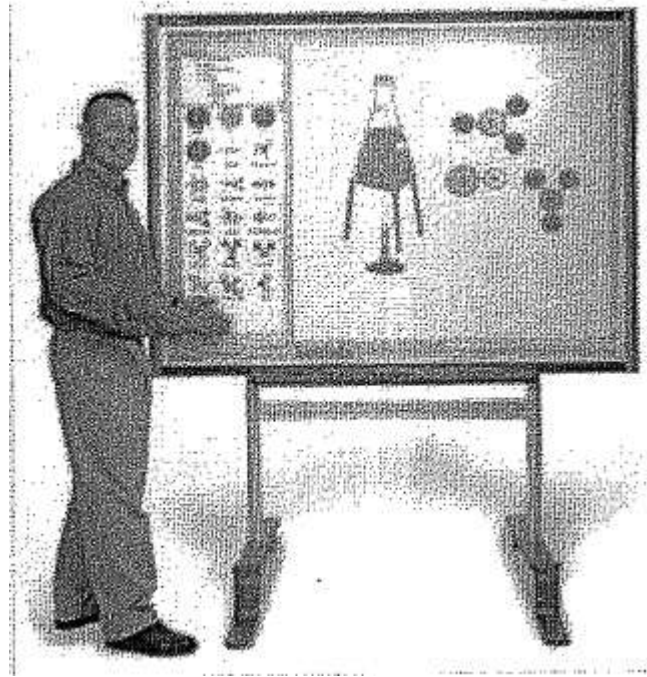
9- احرص على عدم تعليق الجهاز بالسقف الا بوجود الفني المختص.

10- في حالة عدم ثبوت الصورة اضغط زر Auto Image او زر Image Sync ان وجد، في حالة عدم وجوده عدل وضوح شاشة الكمبيوتر (Resolution) لتكوين متوافقة مع وضوح شاشة جهاز العرض.

11- في حالة عدم ظهور الصورة نهائياً:

- تأكد من توصيل الكهرياء بملاحظة ضوء التشغيل الاخضر
- تأكد من ان اللبمه الموجودة في حالة firing
- تأكد من الكبل الموصول بجهاز الكمبيوتر

### السيورة الذكية Smart Board



#### مقدمة

بدا الاعتماد يقل على استخدام السيورات التقليدية، من سيورات طباشيرية او سيورات بيضاء مروراً بالسيورة الضوئية (جهاز العرض العلوي) الى التوسع في استخدام السيورة الالكترونية المتصلة بجهاز الحاسوب الشخصي او المحمول، لذا فاننا في الوقت الراهن نجد ان معظم

المدارس أصبحت تستبدل لوحات العرض التعليمية التقليدية بالسبورات الذكية والتفاعلية بمختلف أنواعها، لذلك فانه من الضروري على كل من يعمل في التعليم ان يكون ملماً باستخدام السبورة الذكية لما لها من قيم تربوية وميزات تعليمية.

### تاريخ تطور السبورة الذكية

بعد مجموعة طويلة من الابحاث والتجارب التكنولوجية والتفكير في ايجاد بدسل تقني متطور لسبورات ولوحات العرض التقليدية مثل (السبورة الطباشيرية-لوحه الجيوب-اللوحه الوبرية- السبورة المغناطيسية-اللوحه الكهربائية...الخ) استطاع ناسي نولتون Nancy Knowlton وزوجها ديفيد مارتن David Martin الذين يعملات في احدى الشركات الكبرى الرائدة في تكنولوجيا التعليم في كندا والولايات المتحدة الامريكية من التوصل في منتصف 1980م لفكرة رائعة محورها يدور محلو امكانية ربط الكمبيوتر بشاشة عرض (لوحه) حساسة تعمل كبديل لشاشة الكمبيوتر وبكن يدون استخدام الفارة ولوحه المفاتيح جيث يتم استخدام مظام اللمس في التنقل.

وقد كان الانتاج الفعلي لاول سبورة ذكية وظهرها في الاسواق من قبل شركة سمارت في بداية عام 1991م وسميت السبورة البيضاء التفاعلية (Interactive Whiteboard) وقد مرت الذكية بمراحل تطوير عديدة خلال السنوات الاخيرة حتى أصبحت كما نراها حالياً.

### المسميات المتعددة للسبورة الذكية

اطلقت الشركات الموزعة وصاحبة الاعتماد للسبورة الذكية مجموعة من المسميات الدعائية للسبورة الذكية منها:

1- السبورة الذكية Smart Board

2- السبورة الالكترونية (Electronic Board (e-board

3- السبورة الرقمية Digital Board

4- السبورة البيضاء التفاعلية Interactive Whiteboard

### تعريف السبورة الذكية

تعرف السبورة الذكية بانها: نوع خاص من اللوحات او السبورات البيضاء الحساسا التفاعلية التي يتم التعامل معها باللمس، ويتم استخدامها لعرض ما على شاشة الكمبيوتر من تطبيقات متنوعة.

كما يمكن تعريفها على أنها: شاشة عرض (لوحة) الكترونية حساسة بيضاء يتم التعامل معها باستخدام حاسة اللمس (باصبع اليد او اقلام الحبر الرقمي او اي اداة تاشير) ويتم توصيلها بالحاسب الالى وجهاز عارض البيانات data show حيث تعرض وتتفاعل مع تطبيقات الحاسب المختلفة المخزنة على الحاسب او الموجودة على الانترنت سواء بشكل مباشر او من بعد.

### متطلبات تشغيل السبورة الذكية

حتى يتم تشغيل وإيخذام السبورة الذكية فاننا بحاجة بشكل اساسي الى:

- جهاز حاسب الي
  - جهاز عرض البيانات Data Show موصل بالحاسب
  - سلك خاص للتوصيل بين السبورة وجهاز الحاسب
  - برنامج السبورة الذكية يتم تحميله على جهاز الحاسب
- كما ان هناك بعض متطلبات التشغيل غير الاساسية ولكن وجودها يدعم وظائف السبورة الذكية مثل الكاميرا، والنظام الصوتي (سماعات ومضخم صوت) والطابعة.
- صورة 2: المتطلبات الاساسية لتشغيل السبورة، صورة 2: سبورة ذكية مع سماعات وكاميرا وداتاشو مدمج ومنفذ لتوصيل الطابعة والانترنت.

### مكونات السبورة الذكية

أ - المكونات المادية (Hardware): شاشة بيضاء تفاعلية-اربعة اقلام حبر رقمية-محمدة رقيمي- زر لاطهار لوحة المفاتيح على الشاشة-زو الفارة الايمن-زو المساعدة

ب-المكونات البرمجية (Software): كما ذكرنا في تعريف السبورة الذكية فانها يمكنها تشغيل برامج الحاسب المختلفة والتفاعل معها، اضافى الى ذلك فان لها برنامج خاصة لانتاج دروس تفاعلية تعمل على السبورة الذكية وهذه البرامج هي:

برنامج دفتر الملاحظات Notebook: وهو اهم برنامج من برامج السبورة الذكية ويستخدم لاعداد دروس تفاعلية، وهو يشبه الى حد كبير برنامج الباوروينت لكنه يمتاز بخصائص تميزه عنه كامكانية تحريك الصور مثلاً.

برنامج المشجل Recorder: وعند تشغيله يقوم بتسجيل كافة الاجراءات التي الملعم على الشاشة مع الصوت.



**برنامج مشغل الفيديو Video player:** يقوم بتشغيل ملفات الفيديو الموجودة على جهاز الحاسب سواء التي تم تسجيلها من خلال السبورة نفسها او التي حفظها من الانترنت او البرامج التعليمية، كما يتيح البرنامج الكتابة والرسم فوق الفيديو.

#### **امكانياتها التقنية**

- تستخدم كشاشة عرض كبيرة المساحة بديلة عن شاشة الكمبيوتر، بكل ما يتصف به الكمبيوتر من مميزات وتطبيقات مختلفة على سبيل المثال الباوروينت، الاكسل، الورد، العال الكمبيوتر، الانترنت...الخ، مع امكانية التفاعل معها باللمس بدلاً من الفأرة ولوحة المفاتيح.
- تسمح للمستخدم بالرسم والكتابة في البرامج، كإضافة بعض التعليقات على العروض التقديمية المصممة ببرنامج الباوروينت، او الكتابة على اي مقطع مقاطع الافلام التعليمية.
- لديها امكانية تحويل رسوم اليد الى رسوم رقمية كالأشكال الهندسية مثلاً، كما يمكنها التعرف على الكلمات المكتوبة بخط اليد وتحويله الى حروف رقمية.
- يمكن تخزين وحفظ المعلومات المكتوبة عليها على جهاز الحاسب والتعديل عليها لاحقاً او طباعتها.
- يمكن ربطها بالانترنت وتصفح الانترنت مت خلالها، او نقل ما يتم عليها لفصل اخر في نفس الوقت.

ومع هذه المميزات فانه ينبغي الانتباه انه من الضروري الاهتمام بنوع وجودة البرامج التي تعرضها السبورة الذكية، سواء استخدام المعلم برامج الحاسب المشهورة كالباوروينت او استخدام البرامج الخاصة بالسبورة الذكية، فالعبرة هنا بجودة ما تعرضه السبورة الذكية من برامج وليس بما تملكه السبورة من امكانيات في العرض، لذا يجب الاستفادة من امكانيات السبورة بعرض برامج تعليمية متفاعلة ومتعددة الوسائط.

#### **مميزاتها التعليمية**

- توفير وقت المعلم الذي يحتاجه للكتابة على السبورة حيث يمكن كتابة الدروس مسبقاً وإضافة التعليقات والملاحظات اثناء الشرح.
- لا يحتاج المتعلم لنقل ما يكتبه المعلم على السبورة، حيث يمكن طباعته وتوزيعه على الطلاب او حفظه وإرساله لهم عبر البريد الالكتروني (E-mail).

- تتميز بتوفر عنصر الحركة في البرامج التعليمية متعددة الوسائط حيث يمكن للمتعلم نقل وتحرير الرسومات والأشكال.
- تسهم في القضاء على خوف بعض الطلاب من التكنولوجيا (Technophobia) مما يحفزهم على استخدامها في حياتهم.
- توفر إمكانية تسجيل الدرس كاملاً مع صوات المعلم وإعدادة عرضة بعد حفظة في فصول أخرى أو إرساله الى الطلاب الغائبين عبر البريد الإلكتروني (E-mail).
- عرض الموضوعات الدراسية بطريقة مشوقة وجذابة، نظراً لتوفر عناصر الوسائط المتعددة (الصوت-الفيديو-الصورة) وإمكانية التفاعل مع هذه المحتويات بالكتابة عليها وتحريكها، ومذلم ننتعة الوصول بال الانترنت بشكل مباشر.
- إمكانية استخدامها في التعليم عن بعد، بحث يتم ربطها بالانترنت فيتم عرض كل ما يكتب عليها مع صوت وصورة المعلم في حالة وجود كاميرا، وهذا يساهم في حل مشكلة نقص عدد المعلمين أو الاستفادة من المعلمين المتميزين.

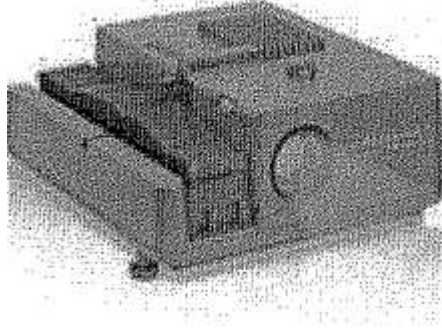
#### عيوبها

- ارتفاع ثمن شراءها، كما ان تكاليف صيانتها مرتفعه.
- لا تخدم اللغة العربية بشكل كالم، مثل: عدم توفر خاصية تحويل الكتابة اليدوية العربية الى كتابة رقمية.
- تعنير جهاز حساس لا يتحمل كثرة الاخطاء فلا بد من التدريب عليها.

#### المراجع

- 1- سرايا عادل (2009). تكنولوجيا التعليم ومصادر التعلم الإلكتروني مفاهيم نظرية وتطبيقات عملية، الجزء الثاني. مكتبة الرشد. الرياض.
- 2- عبد السلام، مندور. وسائل وتقنيات التعليم مفاهيم وتطبيقات، الجزء الثاني. مكتبة الرشد. الرياض.
- 3- <http://smarttech.com>
- 4- صفحة الدكتور اسامه غازي زين المدني، جامعة ام القرى  
<http://212.26.15.55/page/ar/181106>

## جهاز عرض الشرائح Slide projector



يعتبر جهاز عرض الشفافيات (الاسلايد بروجيكتور) من الاجهزة العلمية التي شاع استعمالها اخيراً في المجال التربوي لسهولة تشغيلها من ناحية وسهولة انتاج البرامج الخاصة بها من ناحية اخرى والتي يمكن للمعلم انتاجها بنفسه اذا ما توفرت لديه الامكانيات، بالاضافة الى سهولة نقله واستخدام الجواز داخل الفصل مع ما يحققة استخدام مثل هذا الجهاز من شد انتباه التلاميذ للمادة العلمية المقدمة من خلاله.

وجهاز عرض الافلام والشرائح (الاسلايد بروجيكتور) مجهز لعرض الصور الشفافة التي يمكن للضوء اختراقها فتظهر الصورة مكبرة على الشاشة او على الحائط. وهو من اجهزة العرض المباشرة.

### مكونات جهاز عرض الشفافيات (الاسلايد بروجيكتور)

#### الاجزاء الداخلية:

- 1- مصباح قوي للاضاءة
- 2- مرآة معقرة تعكس خلف المصباح مباشرة تجمع الضوء القادم اليها من المصباح وعكسه.
- 3- عدسات مجمعة للضوء ومركزة للضوء على الشريحة الشفافة؟
- 4- مروحة للتبريد نظراً لشدة الحرارة المنبعثة من المصباح.

#### الاجزاء الخارجية والمحقات

- 1- عدسة امامية مكبرة للصورة
- 2- خزانة لتعبئة الشائح تتسع ل36 او 50 شريحة مقياس 5x5 سم
- 3- مفتاح تشغيل منفصل يمكن توصيله بالجهاز ، ويمكن للمعلم بواسطته تشغيل الجهاز من بعد والتحكم بوضوح الصورة عن عرص الشفافيات.

4- راس لعرض الافلام الثابتة هلى جانبىة بكرات لحمل الفليم الثابت

5- عدسة خاصة لاسقاط الشراح الميكروسكوبية.

6- وقى الجزء الخلفى من الجهاز يوجد مكان مضىء لمشاهدة الشريحة قبل وضعها في الحزانة

7- مفتاح التشغيل، ويوجد في خلف الجهاز

### طريقة تشغيل جهاز عرض الشفافيات (الاسلايد بروجيكتور)

اول عمل يجب ان نقوم به في هذه الناحية هو التأكد من مطابقة التيار الكهربائي للجهاز، ثم نقوم بالموافقة بينهما اذا احتجا الامر، وذلك عن طريق تحويل كهرباء الجهاز حتى تتوافق مع التيار العام، فالجهاز مرن يعنل على تيارين 110 فولت و 220 فولاً، وهناك اجهزة اخرى تعمب على التيارين معاً اوتوماتيكياً، وهذه الاجهزة ليست بحاجة الى تحويل.

### في حالة علاص الشفافيات مقياس 5x5 سم:

1- نقوم بتعبئة خزانة الشراح المطلوبة عرضها، ويجب ان توضح الشرائح بشكل مقلوب (بحث يكون اعلى الصورة الى اسفل) لان العدسة ستعكسها لوضعها الصحيح عند العرض، ويستحسن ان توضع علامة مميزة الركن العلوي من اطار الشرحية حتى يسهل وضعها في الخزانة، ويمكن التأكد من وضع الصورة عن طريق رؤيتها بواسطة الفتحة المصينة خلف الجهاز، وبعد تعبئة الخزانة بالشراح توضع في المكان المخصص لها.

2- نبدأ بالضغط على مفتاح التشغيل الخلفي بعد إيصال التيار للجهاز. تم نتأكد ان المروحة تقوم بدورها وذلك بسماع صوت دورانها.

3- بعد ذلك نقوم بلضغط على المفتاح الأخضر الخاص بتحريك الشرائح للامام من اما العدسة.

4- في حالة الحالة الى إعادة الشريحة الى الخف مرة أخرى نقوم بالضغط على المفتاح الأحمر الخاص بتحريك الشرائح الى الخلف مرة اما العدسة.

5- يمكن التحكم في تحريك الشرائح الى الامام او الخلف بواسطة وصلة للتحكم يمكن ايصالها بالجهاز، مع ملاحظة ان المفتاح الأبيض خاص بتوضيح الصورة.

### في حالة عرض الفيلم الثابت:

1- يركب الفيلم في احدى بكرات الراس التابع للجهاز معكوساً ويشد على البكرة الأخرى ماراً بالمجرى الخاص به امام العدسة.

2- تخلع العدسة الامامية من الجهاز ويوضع محلها الراس الحامل للفيلم، ثم توضع العدسة في الجزء الامامي من الراس.

3- يبدأ العرض ويمكن التحكم في تسلسل الصور بلف البرة الثابتة يدوياً.

4- يمكن توضيح الصورة على الشاشة بواسطة العدسة الامامية، وذلك بادراتها الى الداخل او الخارج حتى تتضح الصورة.

### في حالة عرض الشرائح المجهرية:

1- تركيب خزانة لشرائح المجهرية مكان خزانة الافلان الثابتة ثم تضع الشرائح المجهرية.

2- ثم نضع الشريحة المجهرية مقلوبة.

3- في حالة توضيح الصورة نقوم بتحريك المفتاح الصغير الامامي.

### ملاحظات هامة

1- يجب ان يقفل مفتاح الجهاز بعد الانتهاء من استخدامه، ويفصل السلك.

2- يجب ان يحفظ الجهاز في مكان بعيد عن الحرارة والرطوبة.

3- يجب حفظ الشرائح والأفلام الثابتة من الغبار ضمن علب خاصة.

4- يجب ان يغطى الجهاز حتى ل يتراكم عليه الغبار.

5- يجب عدم لمس عدسة الاسقاط باليد حتى لا تترك اثر عليها، بل تمسح بقطعة من القماش الناعم وتزال الاثرية بفرشاة ذات منفاخ.

6- عن تعرض مصباح الإضاءة للتلف اثناء العرض يوقف العرض فوراً ويغير المصباح بمصباح اخر، وهي عمية بسيطة وذلك برفع غطاء الجهاز وإخراج التالف ووضع المصباح الاخر مكانه، مستخدمين في ذلك قطعة من القماش الناعم حتى لا تتك اثر بصمات على المصباح.

7- في حالة العرض يجب ان يوضع الجهاز في وضع مناسب حتى تظهر الصورة واضحة على الشاشة ويتمكن جميع الطلاب من مشاهدة ما يعرض على الشاشة بوضوح.

8- يجب ان توضع الشاشة في وضع مناسب تمكن التلاميذ من المشاهدة.

9- لا تسرع في العرض او التنقل من شريحة لاخرى حتى تتأكد من استيعاب التلاميذ للشريحة السابقة.

10- في حالة حدوث خلل في الجهاز لا تعرف مصدره أو إصلاحه، عليك بالمختصين ليقوموا باللائم نحو صيانته الجهاز واعادته للعمل.

#### مميزات استخدام جهاز عرض الشفافيات (الاسلايد بروجيكتور)

- مفيد لحل الأسئلة والتمارين الجماعية، حيث يقوم المعلم بعرض الأسئلة بعد تصويرها من الكتاب وحلها مع التلاميذ.

- مفيد في عرض الدروس ذات التسلسل المنطقي والذي يحتوي على خطوات متتالية.

- سرعة عرض الشفافيات في وقت قصير، والفترة بين عرض الشفافية والاخرى قصير جدا

#### عيوب استخدام جهاز عرض الشفافيات (الاسلايد بروجيكتور)

- لابد من اعتمام غرفة التعليم بسنبه 75%-95%

- تكاليف انتاج الشفافيات مرتفعة نوعام ما

- لا بد من تواجد شاشة عرض في مكان العرض

#### فارة لاسلكي لتقديم العروض التقديمية Wireless Laser Presentation Mouse



- يعد تقديم العروض التقديمية (Presentation) علم وفن وهو يتطلب من المدرب تطوير قنوائه وامكانياته والوسائل المستخدمة في تقديم وادارة العروض التقديمية بشكل مستمر، ونظرا لما للعرض التقديمي من دور في اصال المعلومات للمتلقين في البرنامج التدريبي ولاهمية مراعاة السلاسة في العرض وعدم التشويش على المشاركين من خلال التنقل التتابعي للعرض التقديمي ولاتاحه الحرية لمقدم العرض في الحرمة في كافة ارجاء البيئة التدريبية فقد تم تصميم واعداد الفارة الاسلكي لتوفير للمدرب حرية الحركة اثناء التقديم.

## الانتحال (السرقة العلمية او السطو العلمي او السرقة الادبية) Plagiarism

### الملكية الفكرية

قبل الحديث عن عملية الانتحال او السرقة العلمية لا بد من تعريف موجز للملكية الفكرية. وعي الاعمال والابداعات من المصنفات الادبية والعلمية والفنية التي تعود الى شخص ما او مجموعة اشخاص او جهة معينة تحتفظ بحقوق نشرها والتصرف بها. وتقسم الملكية الفكرية على ملكية صناعية وتشمل النماذج والاسرار والعلامات الصناعية والتجارية وبراءات الاختراع والبيانات الجغرافية وملكية حقوق التأليف التي تحوي المصنفات العلمية والادبية والفنية كالبحوث والمقالات والكتب العلمية والادبية والفنية التي تشمل ما ينشر من نتاج علمي وبحوث في المجالات العلمية فضلاً عن الروايات والقصائد والاقلام والمسرحيات والالان الموسيقية والتسجيلات الصوتية والرسوم والصور الشمسية او الرقمية واللوحات والتماثيل والتصاميم الهندسية والبرمجيات الالكترونية وتصميم صفحات المواقع في الانترنت، وغيرها كثير. ويتمكن مالك الملكية الفكرية من استغلال الحقوق النابعه منها والاستفادة من عمله واستثماره بالطرائق كلها التي تكون قانونية ومنع الاخرين من التمتع بهذه الحقوق من دون الحصول على اذن مسبق منه، ويحق له مقاضاة اش شخص او جهة تتجاوز على حقوقه.

### عملية الانتحال

يعرف الانتحال سواء كانت علمية او ادبية او فنية او صناعية بانه عملية انتحال ملكية مؤلف اخر من اراء وافكار وكلمات ومواد منشورة او غير منشورة بدون موافقة مسبقة او اشارة للمصدر وعرضها او نشرها بدون اي تغيير على انها ملك للشخص القائم بعملية النقل (الانتحال). ويصف بعضهم الانتحال بانه سرقة ويقع منفذه تحت طائلة القانون.

### انواع الانتحال

توجد انواع من الانتحال، والشائع منه في البحوث والكتب العلمية ما يأتي:

- 1- ارسال العمل المطبوع والمنشور لمؤلف اخر للنشر في جهة اخرى على انه عمل خالص لك.
- 2- اقتباس فقرات نصاً بدون تغيير او اشارة للمصدر الماخوذ منه وادخالها في بحثك.
- 3- اقتباس معلومات نصاً من الانترنت، وان كان اسم المؤلف غير مذكور فيها، واعادة طبعها بدون تغيير ونشرها في مكان اخر باسم جديد.
- 4- عدم الاشارة لمصادر المعلومات ودرجها بوصفها عملاً او فكرة لك

5- الاخذ من بحوثك السابقة بدون الاشارة لمصادرها

6- تلفيق بيانات وتحليلات للبحث العلمي

7- استخدام جهو شخصر اخر (الكاتب الشبح ghost writer) لكتابة بحث لك

8- نشر البحث في اكثر من جهة بدون ذكر سبب معقول، وان كان الجهد العلمي يعود اليك

9- نشر البحث على اساس الكاتب الضيف او ضيف الشرق (honorary or guest author)

مع الباحثين الاساسين للبحث وهذا يشكل امراً غير مقبول بالمرة.

في دراسة مسحية قامت بها المجلة الامريكية لعلم الفسلجة American Journal of Physiology التابعة للجمعية الامريكية لعلم الفسلجة American Physiology Society وجد ان اهم القضايا الخلاقية ذات علاقة بالمؤلفين وبحوثهم المرسلة للنشر كانت النشر الفائض من بيانات منشورة مسبقاً والتي تتدرج تحت عنوان الانتحال الشخصي، تليها القضايا المتعلقة بسوء استخدام الحيوانات المختبرية وعدم الرفق بها، وامور تتعلق بحقوق الانسان، وقضايا الجدل والمنازعات بين المؤلفين والنشر المزدوج وتزوير بيانات البحث ونتائجه والانتحال وتعارض مصلحة المؤلف مع نتائج البحث، وتحيز المحكم العلمي. وفي دراسة حديثة ظهرت لـ Wislar وجماعته (2011) في المجلة الطبية البريطانية (BMJ) وجد ان 21% من البحوث المنشورة في ست مجلات علمية طبية عامية ذات عالم تاثير عال قد احتوت على مؤلفين من نوعية الكاتب الشبح (17.6%) والكاتب ضيف الشرف (7.9%). وتدعو هذه النتيجة الجامعات والمؤسسات العلمية الى الحفاظ على المسؤولية الاكاديمية والامانة العلمية، والشفافية في الكتابة والاخلاص في نشر البحوث.

لقد اصبحت السرقة في البحوث العلمية ظاهرة تنتشر بسرعة في الجامعات العالمية والمؤسسات العلمية، ويقوم بها اكاديميون وتدريسيون لغرض التقدم الوظيفي والترقية العلمية بسبب ضغط العمل وتاكلهم او بسبب عدم كفاءتهم العلمية. فضلا عن ذلك يقع تحت وضع الانتحال والقانون من ينشر البحث في مجلتين مختلفتين بدون ذكر السبب. والعوامل التي تساعد في قيام الباحث بالسرقة هي عدم الدراية التامة بالموفق ومدى خطورته، وظهور معلومات جمه في الانترنت بدون مؤلفين مما يشجع على الانتحال. وقد تكون هذه المواد ذات حقوق طبع ونشر محفوظة! ولا يقتصر امر السرقة على الاكاديمين والباحثين وانما يمتد الامر الى طلبة الدراسات



العليا وكذلك الاولية منها . وعليه فيجب تثقيف الباحثين والتدريسيين والطلبة بهذه المشكلة وكيفية تجنبها والتعامل معها وضرورة الاشارة الى اي مصدر يقتبس منه بشكل علمي ومهني .

### الكشف عن الانتحال

تتوفر برامجيات عديدة في الانترنت للكشف عن الانتحال نذكر هنا ما راينناه مناسباً:

1- الكوكل Google الذي يكشف الفقرات المقتبسة ويذكر المصادر الاصلية التي قد يعود اليها العمل المقتبس، الا انه عام جداً ويحتاج الامر الى توخي الدقة.

2- فاحص الانتحال The Plagiarism Checker ضمن الموقع

<http://www.dustball.com>

3- فاحص الانتحال Check For Plagiarism ضمن الموقع

<http://www.checkforplagiarism.net>

4- كشف الانتحال Plagiarism Detect ضمن الموقع

<http://www.plagiarismdetect.com>

وتقوم هذه البرامجيات في تفتيش المنشورات العلمية تحت المائلة ومقارنتها مع الملايين من مثيلاتها في الانترنت التي يمكن فحصها لاحقا بشكل منفرد للتأكد من عملية الانتحال. وقد بدأت الرابطة العالمية للناشرين الطبيين بتطبيق برامج الكشف عن الانتحال في البحوث العلمية المرسله للنشر في مجلاتها الطبية العلمية مها على شبيل المثال مجلة Journal of Medical Toxicology. وهناك من يؤشر الى ان الاخذ باكثر من 30% من عمل سابق يعد سرقة علمية، وهذا الراي غير متفق عليه وتحت المناقشة حالياً.

فضلا عن ما ذكر اعلاة، يتوفر برنامج يدعى ب"ماسح فايبر ضد الانتحال" Viper Anti-Plagiarism Scanner. في هذا البرنامج الذي يمكن الحصول عليه مجانا يتم تحميل الملف او الملفات التي ترغب في مسحها والكشف عما تم اخذه من مصدر اخر مباشرة بدوت تغيير او لا ويتم البرنامج بقدرته على فحص عملية الانتحال والكشف عنها من ضمن مجموعة معينة من البيانات والمنشورات التي قد تكون محلية بدون الانفتاح على كالم شبكة المعلومات المتوفرة في الانترنت. ويعرض البرنامج جنباً الى جنب مع النص المراد فصحة النسبة المئوية من الانتحال وهذه الصفحات قد لا تتوفر في الكثير من برامج كشف الانتحال او السرقة العلمية. ويبين الشكل (4) الشعار المعتمد لهذا البرنامج.

## السلوك العلمي للباحث وطالب الدراسات العليا

لا بد للباحث وطالب الدراسات العليا من ان ستخلق بالسلوك العلمي الرصين ( Scientific conduct) الذي يملئ عليه ان يكون صادقاً في جمع بياناته ثن تدوينها وكتابتها وتفسيرها بطريقة تتصف بالصدق والموضوعية وان يبتعد عن كل شائبة تثير الشكوك حول سلوكه العلمي. وينصف العلماء التصرفات الخاطئة (Misconduct) التي يمكن ان تنتج من جراء القيام بالبحث العلمي الى الاقسام التالية:

- خطأ عن غير قصد، وهذا يكفي من العالم ان يقر به، خاصة اذا اكتشفه بعد نشر بحثه، وان يلفت جهة النشر اليه.
- خطأ ناجم عن الاهمال، يلام عليه الباحث حتى وان كان صادراً ممن يعملون تحت امرته من الفنيين والباحثين المساعدين، وهذا ينبغي ان يحاسب الباحث عليه، سواء من قبل جهة عمله او من جهة مهينة وعلمية اخرى.
- الخداع (Deception): ويتضمن هذا كل من تلفيق البيانات او طبخها (Fabrication) او تزوير البيانات او التلاعب بها (Falsification) او الانتحال (Plagiarism) وهو سرقة الافكار او البيانات من الغير. وتتطلب كل هذه الحالات اتخاذ عقاب رادع ازاء من يكتشف من مرتكبيها.

## ثامنا: استخدام المكتبة في البحث العلمي

ويضم ما يأتي:

- 1- تنظيم وتصنيف مصادر المعلومات في المكتبة
- 2- بطاقات الفهارس في المكتبة وكيفية استخدامها
- 3- تنظيم الكتب والمطبوعات والمواد المعلوماتية الاخرى على الرفوف

### 1- تنظيم وتصنيف مصادر المعلومات في المكتبة

لغرض تسهيل مهمة الباحث للوصول الى الكتاب او المصدر المعلوماتي المطلوب او المناسب في الوقت المتاح فلا يدمن تنظيم وتصنيف مناسب للمكتبة يؤمن الوصول باسرع وقت واسهل طريقة.

**التصنيف في المكتبة:** وهي عملية مع المتشابهة من الكتب والمواد المكتبة الاخرى وتنظيمها ووضعها في مجموعات تضم كل منها تعالج موضوعاً معيناً فمثلاً الكتب التي تخض فسلجة النبات تجمع في مكان واحد والكتب التي تخص تصنيف البرمائيات في مكان اخر وهكذا. وبعبارات اوضح فانه اذا ما اريد للمجموعات المختلفة من الكتب والمواد فانه يجب ان تصنيف بطريقة منطقية ومعقولة ففي المكتبات الشخصية يمكن ان تنظيم الكتب والمواد المكتبية هجائياً حسب موضوعاتها او حسب عناوينها وبذلك تكون ذات منفعة واهمية اكثير بكثير من المجموعات التي هي في مؤمن وبغير تصنيف.

ان الكتب والمواد المكتبة في المكتبة تطلب على الاغلب حسب موضوعاتها وان القراء والباحثين يفصلون ويرغبون في ان يجدوا كافة الكتب التي تعالج موضوعاً معيناً في مكان واحد هذا يسهل الوصول اليها واختيار ما يناسبهم منا. فيجب على العاملين في المكتبة تتبني تصنيفاً معيناً لها هذه التنظيم ويرسم الطريق للباحثين والقراء والموظفي المكتبة ويعتبر تصنيف ديوي العشري هو الاكثر استعمالاً في المكتبات العراقية والعربية وهو من اوسع التصنيفات انتشاراً في العالم.

## الاسس العامة لتصنيف ديوي العشري

قسم ديوي كافة المعرف البشرية الى عشرى اصول رئيسه هي كالاتي:

المولفات العامة (دوائر المعارف، القواميس)	000
الفلسفة	100
الديانات	200
العلوم الاجتماعية	300
اللغات	400
العلوم البحتية (الطبيعة) (كمياء، حيوان، حساب...الخ)	500
العلوم التطبيقية (التكنولوجيا) (الطبعة الزراعية والهندسة...الخ)	600
الفنون	700
الاداب	800
التاريخ والجغرافية والتراجم	900

ومن هذا المنطق كانت تسمية تصنيف ديوي هذا بالتصنيف العشري وبدا ديوي تعريفه وحتى الرقم 9 واعتمد في ترفعية على ثلاثة ارقام حسابية فكانت الاصول في مرتبة المئات والاقسام في مرتبة العشرات والفروع في مرتبة الاحاد ومثال ذلك

العلوم البحتة	500
الرياضيات	510
الفلك	520
الفيزياء	530
الكيمياء	540
علم الارض	550
الحفريات	560
الانثروبولوجيا، علم الاحياء	570
علوم النبات	580
علوم الحيوان	590

570	علوم الحياة وعلم الانسان
571	الفسولوجيا
572	الاجناس والسلالات البشرية
573	الانتروبولوجيا الطبيعية
574	علم الاحياء
575	الوراثة والتطور
576	الميكروبات
577	طبيعية الحياه
578	الاستخدام الميكروسكوبي في علم الاحياء
579	جمع وحفظ العينات البيولوجية

580	العلوم النباتية
581	علم النبات
582	النباتات الراقية (البذرية)
583	النباتات ذات الفلقتين
584	النباتات ذات الفلقة الواحدة
585	النباتات معراة البذور
586	النباتات اللابذرية
587	النباتات الزهرية (التريدية)
588	النباتات الحزازية (الطحالب)
589	النباتات التالوسية (اللاورقية)

العلوم الحيوانية	590
علم الحيوان	591
اللافقریات	592
الحيوانات الاولى والارقي منها	593
الرخويات واشباهها	594
لافقریات اخرى	595
الحبليات (الفقاريات)	596
الاسماك والبرمائيات	597
الزوراحف والطيور	598
الثدييات	599

وقد ذهب ديوي الى ابعد من ذلك في التصنيف واستعمل الفارزة العشرية والارقام التي بعدها وقسم الى اقسام اصغر واصغر ومثال ذلك:

الحشرات	595.7
الحشرات غمدية الاجنحة	595.76
الخنافس المفترسة	595.762
الخنافس مختلطة التغذية	595.764
الخنافس النطاطة	595.765
خنافس الاخشاب	595.767
السوس	595.768
خنافس ذات السبع فقط وخنافس الطحين	595.769

هذا وان الحد الذي تذهب اليه المكتبة في تصنيفها والى اعطائها الارقام لهذه التقسيمات يعتمد بصورة رئيساً على حجم مقتنيات المكتبة.

## 2- بطاقات فهرس المكتبة وكيفية استخدامها Index Cards

من اجل الحسوب على اي كتاب او مطبوع من المكتبة فان على القارى او الباحث التوجه الى فهرس المكتبة العربية او الاجنبية وذلك حسب نوع الكتاب.

ان فهارس المكتبة عبارة عن ادرج خشبية متعددة الحجرات ويحتوي كل حجر او درج منها على المئات منالبطاقات بحجم واحد هو 5x3 بوصة (12.7x7.6سم) وهنالك انواع متعددة من البطاقات بحيث ان لکن کتاب ثلاثة بطاقات او اكثر وكما هو مبين ادناه:

أ- بطاقة مؤلف الكتاب (فهرس المؤلفين) Author Index

ب-بطاقة عنوان الكتاب (فهرست العناوين) Title Index

ت-بطاقة موضوع الكتاب (فهرس المواضيع) Subject Index

وان على الباحث او القارئ الذي يروم الحصول على كتاب معين واستعارته ان يتبع عدد من الخطوات نؤجرها بما ياتي:

1- اذا كان اسم المؤلف العربي اسم اعتياديا لا يحتوي على لقب او كنية فان سيفتش عن الكتاب في فهرست المؤلفين تحت الاسم الثالث للمؤلف مثال ذلك:

محمد فؤاد توفيق

انظر في الفهرس تحت حرف ت واسم توفيق

2- اذا كان الاسم يحتوي على لقب او كنية فان سيتوجب النظر تحت الاسم الاخير للمؤلف يونس عبد الله الطائي فيكون المدخل الطائي، يونس عبد الله وهنا ينظر الباحث تحت حرف (ط) اسم الطائي ليتعرف على الكتاب ونسقط (ال) التعريف طبعاً تجدر الاشارة الى ان اداة التعريف (ال) التي في اول الاسم او العنوان او الموضوع لا تحتسب في تنظيم البطاقات في الفهارس وهذا ينطبق على الاسم الاول الكلمة الاولى في المدخل فقط.

3- بالنسبة للاسماء الاجنبية فيجب التفتيش تحت الاسم الاسم الاخير للمؤلف سواء كان الاسم معرباً او بلقبه الاصلية مثال ذلك:

ماري دنكان كارتر انظر في الفهرس تحت حرف (ك) واسم كارتر ماري دنكان. واذا كان

نفس الاسم باللغة الانكليزية فيكون كالاتي: Carter, Mary D.

4- اذا كان ايم المؤلف غير معروف بالنسبة للقارئ او الباحث عليه ان يستخدم فهرس العناوين او فهرت المواضيع ويجري التفتيش تحت الكلمة الاولى والحرف الاول في العنوان او الموضوع بغض النظر عن اداة التعريف طبعاً.

### 3- تنظيم الكتب والمطبوعات والمواد المعلوماتية الاخرى على الرفوف:

في مخازن الكتب ترتب الكتب والمطبوعات على الرفوف وفي الدواليب وفق نظام موضوعي فهو يسهل للقارئ إيجاد كافة الكتب في موضوع ما في مكان واحد ويكون هذا الترتيب كما في ادناه أ- يجد الباحث على اغلفة الكتب او على سعوها ارفاقاً نورد مثلاً لها:

رقم التصنيف 595.7

رقم المؤلف 245

او 595.70334

H.666

Biology of insect eggs

ويكون الرقم في السطر الاول هو رقم التصنيف الذي يدل على موضوع الكتاب حسب نظام ديوب العشري وفي هذه الحالة فان 595.7 هو لموضوع العشرات اما بالنسبة للحرف والرقم في السطر الثاني للرقم فهو يرمز اسم المؤلف ويسمى رقم المؤلف في حالة المثال اعلاه هو (أ245 اسماعيل) اما المثال الاجنبي فان رقم 595.70334 في السطر الاول هو رقم التصنيف في نظام هو لموضوع ديوي العشري اما السطر الثاني (H.666) فانه رقم المؤلف Hinton والغاية من كل هذه الارقام هو جمع الكتب ذات الموضوع الواحد في مكان واحد مرتبة حسب اسماء مؤلفيها.

ب- يراعى ترتيب الكتب على الرفوف ارقام التصنيف أولاً ثم الحرف الاول من اسماء المؤلفين ثم الارقام التي بعد الشرح الاول للمؤلف

مثال: على الكتب العربية وتقرأ من اليمين الى اليسار

1) 810 810 810.20 810.23 810.24

2) د854 و528 م648 أ274 م582

مثال على الكتب الاجنية وتقرأ من اليسار الى اليمين:

1) 338.1 338.095 338 331

2) B151 I819 B581 M813 H262

ج- توجد في المكتبة بعض الكتب التي لا يمكن اعارتها خارج بناية المكتبة وقد توضع في قائمة خاصة تسمى قاعة المراجع Reference وانما تستفاد وتطالع في قاعدة المكتبة فقط



ويشار الى الكتب المراجع بالحرف (م) في اللغة العربية و (R) في اللغة الاجنبية وكما في

المثال التالي:

م 320.03

ك 427

مثال في اللغة العربية

R

443

6521

مثال في اللغة الاجنبية

## تاسعا: مصادر المعلومات واستخداماتها في البحث العلمي

مصادر المعلومات واستخداماتها في البحث العلمي:

أ- الورقية المطبوعة (المصادر التقليدية)

ب- المصغرات والمواد السمعية والبصرية (المصادر غير التقليدية)

ت- مصادر المعلومات الالكترونية المحسبة (المحوسبة)

أ- المصادر الورقية المطبوعة (المصادر التقليدية)

1- الدوريات: وتشمل المجالات العلمية والصحف والمطبوعات الدورية الاخرى

2- الكتب الموضوعية المتخصصة في المجالات المختلفة

3- الرسائل الجامعية وبحوث المؤتمرات

4- المراجع والمطبوعات المرجعية الاخرى ذات الطابع الاستشاري المساعد في البحث العلمي

كالموسوعات والمعاجم...الخ

5- المواد والمصادر الاخرى كالنشرات والكتيبات وبراءات الاختراع وغيرها.

ب- المصغرات والمواد السمعية والبصرية (المصادر غير التقليدية):

تحتوي هذه المصادر الكثير من المعلومات كالكتب النادرة والوثائق والمخطوطات وكذلك الافلام

الوثائقية والتسجيلات الصوتية والصور والخرائط ومنها:

1- المصغرات (المايكروفيلم): احجامها صغير لا تقرأ بالعين المجردة وتحتاج الى جهاز يسمى

قارئ المصغرات والمطبوعة منها تحتاج الى جهاز القارئ الطابع. ومن استخداماتها في

مراكز البحوث والمكتبات لصغر حجمها واحتوائها على من هائل من المعلومات وسهولة

خزنها ونقلها وتداولها ومنها:

أ- المصغرات الفلمية: بكرات ملفوفة بعرض 30 او 16 ملم وطولها 30 متر او 100 قدم

ب- المصغرات البطاقية الفلمية (المايكرو فيش): وهي بشكل بطاقة فلمية مسطحة وبقياس

148x100 ملم (6x4) بوصة وقد تحوي 3200 صفحة.

2- الافلام بعرض 30 ملم

أ- افلام بعرض 30 ملم

ب- افلام بعرض 16 ملم: تعرف بالاقلان التعليمية والتثقيفية او الوثائقية او العلمية.

### 3- التسجيلات الصوتية

4- الخرائط: وهي مواد توضيحية تحمل العديد منها بيانات ومعلومات لا يستغني عنها الكثير من الباحثين في كتابة بحوثهم.

5- المواد السمعية والبصرية الأخرى: قد تكون ذات فائدة للباحثين مثل: الصور والرسومات والشرائح وشرائح فوق الرأس.

### ث- مصادر المعلومات المحوسبة او الالكترونية:

توفير المعلومات المناسبة والوافية والدقيقة للباحثين ويكون ذلك في اتجاهات اساسية هي:

1- بناء قواعد معلومات محلية او داخلية

2- البحث بالاتصال المباشر من خلال شبكة الانترنت

### مزاياها

1- الوصول الفوري والمباشر الى كميات كبيرة ومتنوعة من الموضوعات

2- طريقة مرنة وفعالة في الوصول الى المعلومات

3- تحديث سريع للمعلومات واطافات مستمرة لما يستجد من معلومات لول باول وباسرع وقت

4- الاقتصاد في اوقات البحث والتحري المطلوبين عن المعلومات

5- التقليل من الجهد المبذول في الاعمال الكتابية والروتينية المتبعة في الطرق التقليدية

6- هنالك عدد من قواعد المعلومات غير متوفرة بشكل مطبوع تقليديا الا بالاتصال المباشر

7- يساعد في التكامل والتنسيق في البحوث العلمية والرسائل الجامعية ويمنع الازدواجية والتكرار

غير المبرر

8- يساعد في انشاء شبكة وطنية او اقليمية للمعلومات او كنظام تعاوني للمعلومات

9- تسهيل عملية تبادل الوثائق والمطبوعات وتشجيعها.

### المصادر الالكترونية

وهي المصادر التي اتاحتها تكنولوجيا المعلومات حيث امكن تحوسل المجموعات الورقية

والمطبوعة الى اشكال جديدة الكترونية سهلة الاستخدام والتبادل مع المستفيدين في مواقع منتشرة

جغرافيا على مستوى العالم ومن اهم مزايا مصادر الالكترونية انها سهلت الطريق امام المستفيدين

للمعلومات في الوصول على ما يحتاجونه من معلومات بسرعة ودقة وشمولية وافية

ومن الممكن تقسيم مصادر المعلومات الالكترونية المتاحة للمستفيدين كما يلي:

#### أ - مصادر المعلومات حسب الوسط المستخدم:

- 1- اقراص مرنة 2- اقراص صلبة 3- وسائط ممغنطة اخرى 4- اقراص اقرا ما في الذاكرة المكتنزة CD-ROOM 5- الاقراص والوسائط متعددة الاغراض 6- الاقراص الليزرية المكتنزة DVD

#### ب - حسب التغطية الموضوعية وتشتمل:

- 1- عامة شاملة لمختلفة انواع الموضوعات وهي تعالج الموضوعات بشكل غير متخصص
- 2- متخصصة دون الخوض في التفاصيل كالمصادر الاقتصادية والطبية
- 3- متخصصة دقيقة والتي تعالج موضوعا متخصصا محدد بعق

#### ث - حسب نقاط الاتاحة وطرق الوصول الى المعلومات:

- 1- قواعد البيانات الداخلية او المحلية وتكون متوفرة في حاسوب المؤسسة الواحدة
- 2- الشبكات المحلية والقطاعية المتخصصة، اي مصادر المعلومات التي يمكن الحصول عليها من الشبكات التعاونية على مستوى منطقة جغرافية (وزارة -مدنية) شبكة طبية مثلا
- 3- الشبكات الاقليمية الواسعة: وهي شبكات على مستوى اقليمي او دولي محدد مثل شبكة المكتبات الطبية لشرق البحر الابيض المتوسط.

#### شبكة الانترنت

وهي اكبر مزود للمعلومات في الوقت الحاضر حيث تضم عددا كبيرا من شبكات المعلومات على مستويات محلية واقليمية وعالمية كما يمكن للباحثين والعلماء داخل وخارج حدودهم الجغرافية والقومية ان يتواصلوا مع زملائهم العلماء وكذلك تبادل الخبرات والمعلومات البحثية المختلفة معهم.

ويمكن تعريفها بانها: شبكة تضم عشرات الالف من الحواسيب المرتبطة مع بعضها البعض في عشرات الدوال ولذا فهي اوسع شبكات الحواسيب في العالم تزود المستخدمين بالعديد من الخدمات كالبريد الالكتروني ونقل الملفات والاخبار والوصول الى الاف من قواعد البيانات والدخول في حوارات مع اشخاص اخرين حول العالم وممارسة الالعاب الالكترونية والوصول الى المكتبات الالكترونية بما تحتوية من كتب ومجلات وصحف وصور ومن مسمياتها: الشبكة العالمية- الشبكة-العنكبوتية- الطريق الالكتروني السريع للمعلومات.

#### د - حسب جهات التجهيز:

1- مصادر تجارية كالمؤسسات والشركات التجارية وهدفها تحقيق الربح من خلال عرض المعلومات.

2- مصادر مؤسسية غير ربحية كالجامعات ومؤسسات البحوث

#### هـ - حسب نوع قواعد البيانات وهي 5 انواع:

1- قواعد بيليوغرافية وتشتمل على بيانات الاحالة الى مصادر المعلومات حيث تشتمل على بيانات وصفية اساسية لمصادر المعلومات النصية مثل: المصدر-المؤلف-الجهة المسؤولة عن محتواه ورؤوس الموضوعات التي وردت محتوياتها وتاريخ ومكان النشر وايه بيانات اخرى لتسهيل للمستفيد تحديد مدى حاجة

2- قواعد النصوص الكاملة: كقواعد الصحف والمجلات والكتب

3- القواعد المرجعية : وهي التي يحتاجها المستفيد في الوصول الى معلومات محددة تجيبه عن تساؤلات مثل القواميس والمعاجم وقواعد الادلة المهنية وادلة الجامعات والمؤسسات

4- القواعد الاحصائية: وتشمل مختلف الاحصاءات السكانية والاجتماعية والاقتصادية

5- قواعد الاقراص والنظم متعددة الوسائط: وتشمل على المعلومات المسموعة والمصورة والفيديو مثل: بعض الموسوعات الحديثة.

#### الكتاب الورقي والكتاب الالكتروني

##### الكتاب الورقي Traditional Paper Book

هو مطبوع غير دوري عدد صفحاته لا تقل عن 50 صفحة وهو عمل فكري له كيان مادي مستقل له بداية ونهاية ويعالج عادة مادة علمية في احدى موضوعات المعرفة البشرية وقد يكون كمصدر للمعلومات الاولية التي لم تنشر سابقا وكل عملياته من اعداد وتاليف ونشر وتصميم وتوزيع يتم تنفيذه بالورق والاحبار والطباعة بشكل تقليدي ورقي.

##### الكتاب الالكتروني e-Book

هو ملفات لنصوص محوسبة Computerized Textual files تشبه في ترتيبها وتنظيمها الكتب المطبوعة انتشرت على اثر التقدم في مجال الالكترونيات. وهو غير محدد بالقيود المادية كالورق او التجليد والحجم يمكن ان يحوي البيانات في شكل نصي مرتبطا مع الصورة الرقمية والفيديو او الموسيقى وغيرها.

## مميزات وفوائد الكتاب الالكتروني

- 1- سهولة التنقل والوصول الى المعلومات المطلوبة من خلال الروابط المتشعبة.
- 2- توفير كبير في المساحات الخزنكية للمعلومات فاسطوامه القرص المدمج الليزري يمكن ان تحوي 500 كتاب كل كتاب 500 صفحة
- 3- سرعة وملائمة في التنقل والحصول على المعلومات في البحث داخل النصوص
- 4- طباعة ونسخ من دون معوقات حقوق النشر والتاليف
- 5- توزيع وانتشار سهل عبر المواقع الالكترونية
- 6- تحديث وتعديل مباشر وسهل للطبعات الجديدة
- 7- قلة تكاليف واحيانا تكون مجانية على الانترنت
- 8- مرونة في العرض عبر وسائط الكترونية متنوعة.

## مشاكل ومحددات الكتاب الالكتروني

- 1- عوامل نفسية تعيق التحول الى الشكل الالكتروني للكتاب
- 2- الحاجة الى اجهزة حاسبة او برمجيات خاصة للقراءة
- 3- التجاوزات على حقوق الملكية الفكرية للعديد من الكتب الالكترونية
- 4- محدودية العناوين والموضوعات المتاحة على الانترنت وخاصة الكتب العربية
- 5- جودة وراحة اقل في القراءة عنها في الحروف المطبوعة على الورق.

## مستقبل الكتاب الالكتروني

- 1- ان الكتب الالكترونية لن تحل محل الكتب الورقية عموما.
- 2- ستبقى الكتب الورقية بالرغم من وجود كتب لن تصدر الا الكترونيا
- 3- ان تزايد الكتب الالكترونية التي تعالج موضوعات اكايدمية سيزيد من اقبال الطلاب الذي يعدون ابحاثا على استخدامها لسهولة البحث والاسترجاع مقارنة بالكتب الورقية.
- 4- ان كتب المستقبل الالكترونية ستستغل طاقات الحاسب لتحسين القراءة من زوايا عديدة وتتوفر الان نسخ منطوقة اضافة الى النص وقد يمنح النص مع الصوت او الصورة او الفيديو في الكتاب الالكتروني.
- 5- واخيرا فان مستقبل الكتاب الالكتروني في تطور مستمر لان الثقافة الالكترونية هي التي اصبحت سائدة الان وفي المستقبل ان شاء الله غير ان الكتب الورقية ستنظل متعايشة مع الالكترونية لفترة زمنية غير معروفة وغير محددة.

## الدورية الالكترونية Electronic Periodicals

وهي المطبوعات الدورية المنشورة بشكل الكتروني او رقيم او محوسب ويتم عرضها على شاشة الحاسوب او شبكة الانترنت وتصدر بصفة دورية مستمرة ويشترك في اعدادها مجموعة من المؤلفين ولها عنوان ثابت ويصدر ويتاح على اقراص مدمجة CD-ROM او على شبكة الانترنت on line Databases او الاثنين معا.

### مميزات وفوائد الدوريات الالكترونية

- 1- الاقتصاد الكبير في اماكن الحفظ والخرن
- 2- التخلص من مشكلة فقدان اعداد محدودة او تمزقها
- 3- الاقتصاد في نفقات التجليد والصيانة والترميم والارسال
- 4- الوصول الى اعداد كبيرة من عناوين الدوريات
- 5- الاتاحة المباشرة على مدار 24 ساعة (7/24)
- 6- التغير في العادات القرائية مع مرونة التنزيل والارسال والحفظ والطبع والبحث ضمن المقالة او العدد المحدد.

### مشاكل وتحديات الدوريات الالكترونية

- 1- مشكلة توفير البنية التحتية والاساسية
- 2- مشكلة تحديد برمجيات محددة للقراءة
- 3- عدم الاستقرار او الثبات في الاصدار
- 4- مشكلة الاستشهاد المرجعي Citation
- 5- عدم امكانية التأشير او التعليق او عدم الوضوح لذلك نلجا الى سحبها ورقيا.

## الموسوعات والقواميس والمراجع الاخرى الالكترونية

### E-References, E-Encyclopedias, E-Dictionaries

تعريف المراجع الالكترونية: وهي كافة انواع المصادر المرجعية المعروفة او المخزنة الكترونيا على احدى وسائط حفظ المعلومات الممغنطة او الليزرية ويستلزم الحاسوب في العرض والتشغيل والحفظ ومنها القرص النلب الخارجي External Hard Disk والاقراص المدمجة والانترنت Internet.

## مميزات المراجع الالكتروني

- 1- سرعة وسهولة البحث عن المعلومات
- 2- سرعة وسهولة التحديث
- 3- الربط ما بين المصطلحات والاستخدام الزمني المتعدد.

## عيوب المراجع الالكتروني

- 1- التكاليف وهي ثمن الشراء او الاشتراك السنوي او صيانة الاجهزة وشراء البرمجيات
- 2- التدريب للعاملين والمستخدمين

## انواع المراجع الالكتروني

- 1- الموسوعات او دوائر المعارف Encyclopedias on DVD or online sites as [www. Wikipedia.com](http://www.Wikipedia.com)
- 2- القواميس والمعاجم Dictionaries
- 3- الحوليات والكتب السنوية Almanacs & Yearbook
- 4- الادلة Directories
- 5- السير والتراجم Biographies
- 6- قوائم المؤلفات او البيلوغرافيات Bibliographies
- 7- الفهارس Indexes

## امثلة على المراجع الالكتروني

- 1- الموسوعة البريطانية بريتانكا or on DVD <http://www.brtannica.com>
- 2- موسوعة انكارتا or on DVD <http://www.encarta.msn.com>
- 3- ومثال على القواميس الالكتروني قاموس ويبستر ميريام الجامعي Webster Merriam Collegiate Dictionary

## اقراص الليزر

## اقراص الليزر المكنزة الفديوية CD-ROM

**Digital Versatile) والجيل الجديد (Compact Disc-Read only Memory)**

## DVD (Disc

سعة تصل الى 4.7-17 كيلوبايت وتستوعب تسعة مليون صفحة=2500 كتاب بحجم كبير  
(سنة 2001 97% من المدارس في الدول المتقدمة فيها اقراص ليزرية)



### مميزات اقراص الليزر المكتتزة

- 1- امكانية التخزين الكبيرة
- 2- سهولة التعامل معها واستخدامها
- 3- جاهزية برمجيات النظام وامكانية استخدامها الفوري
- 4- لا يحتاج نظام قراءة الاقراص الليزرية الى معدات او خطوط اتصال خارجية اذ يكون مرتبط بسلك قصير بالحاسب الالى
- 5- رخيصة قياسا بما تحويه
- 6- عموم استخدامها للتسجيل الصوتي او للتسجيل الصوري او لتسجيل البرمجيات الحاسوبية.

## عاشرا: الانترنت والبحث العلمي

### مقدمة

لا يختلف اثنان في ان شبكة الانترنت ازدادت أهميتها في الآونة الأخيرة مما زاد هذه الأهمية دخول الانترنت في مجالات شتى منها مجالات التعليم والتجارة والاتصالات...الخ

### نشأة شبكة الانترنت؟

وقد بدأت الانترنت أصلا كفكرة حكومية عسكرية وامتدت الى قطاع التعليم والأبحاث ثم التجارة حتى أصبحت في متناول الافراد، والانترنت عالم مختلف تماماً عن الكمبيوتر، عالم يمكن لطفل في العاشرة الإبحار فيه والتعامل معه بكل سهولة.

فاصبحت الانترنت بحث المصدر الأول للمعلومات بالنسبة للكثير من الناس وتخدم الانترنت اكثر من 200 مليون مستخدم وتتو بشكل سريع للغاية يصل الى نسبة 100% سنوياً.

### ما هي شبكة الانترنت؟

هي عبارة عن شبكة تربط بين الملايين من أجهزة الكمبيوتر والمواقع التي تراها على الانترنت ما هي الا مجرد صفحات يتم تخزينها على اجهزة كمبيوتر ضخمة تسمى السيرفرات Servers وهي اجهزة ضخمة تعمل لمدة سنوات دون توقف او فصل للتيار الكهربائي الا في حالات الصيانه تحتوي هذه الكمبيوترات على كم كبير من المعلومات في اشكال نصية وصورية وصوتية ومصورة. والانترنت هي اختصار للكلمتين International Net ومنها اشتقت Internet

### ما هي الخدمات التي تقدمها الانترنت؟

تقدم لنا الانترنت خدمات كثير من اهمها:

- 1- التعليم
- 2- البحث
- 3- الاخبار والمعلومات الصحفية
- 4- البريد الالكتروني
- 5- التسوق
- 6- اللعب والترفيه
- 7- التواصل مع الآخرين

وغيرها من الخدمات الأخرى فالانترنت تحتوي على كل شي ويمكنك من خلال الحصول على  
كما ما تريد.

**ما الذي احتاجة للاتصال بالانترنت؟**

1- جهاز كمبيوتر

2- برنامج المتصفح للانترنت مثل Internet Explorer

3- خط هاتف

4- جهاز مودم والذي يعتبر وسيط بين جهاز الكمبيوتر وخط الهاتف

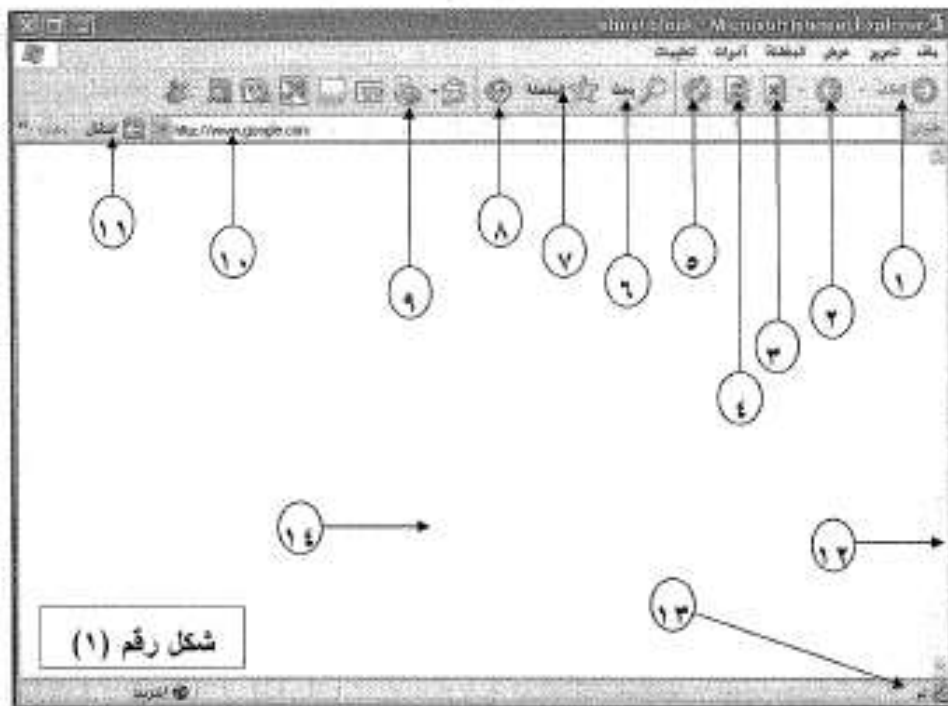
5- اشتراك لدى احدى الشركات المقدمة لخدمة الانترنت.

ملاحظة: (ناقش مع مدرسك كيفية اعداد الاتصال بالانترنت)

### **المتصفح Browser**

هو عبارة عن برنامج يسمح لك بان تبحث وترى المعلومات على الشبكة العالمية (الانترنت)  
مثل مايكروسوفت اكسبلورر (Internet Explorer) وهو اشهرها وهذا البرنامج يأتي مع نظام  
الويندوز وويفته فتح المواقع والتعامل معها فهو وسيط بين الانترنت والشخص المستخدم  
للانترنت.

**مكونات برنامج المتصفح (Internet Explorer)**



## شرح مكونات نافذة المتصفح في الشكل (1)

- 1- عودة للخلف: عند الضغط عليه يعود بك للصفحة السابقة
- 2- عودة للأمام: عند الضغط عليه يعود بك للصفحة التالية
- 3- توقف: عند الضغط عليه يتم إيقاف عملية تحميل الموقع
- 4- تحديث: عند الضغط عليه يتم إعادة تحميل الموقع مرة أخرى
- 5- الصفحة الرئيسية: عند الضغط عليه يتم فتح موقع معين يتم اعداده مسبقاً
- 6- البحث: يستخدم للبحث في احد محركات البحث على الانترنت
- 7- المفضلة: وفيها يتم اضافة الموقع المضافة لديك
- 8- المحفوظات: يتم فيها حفظ المواقع التي تم زيارتها من قبل
- 9- الطباعة: ومنها يتم طباعة صفحة الموقع
- 10- شريط العنوان: وفيه يتم كتابه عنوان الموقع الذي تريد زيارته
- 11- انتقال: بالضغط عليه يتم الانتقال الى الموقع الذي كتبه
- 12- شريط التمرير: من اعلى لاسفل والعكس
- 13- شريط الحالة: وتظهر كلمة (تم) لتعني انتهاء المتصفح من التحميل
- 14- هذه المساحة التي تظهر فيها محتويات الموقع بعد فتحه.

### كتابة عنوان الموقع



هذا الشريط مهم جداً في البرنامج لأنك ستكتب فيه اسم الموقع الذي تريد ان تتصفح والموقع عبارة عن عدة صفحات وكل موقع له صفحة رئيسية من خلالها تدخل لبقية الصفحات واعلم عنوان الموقع الذي تكتبه في هذا الشريط يتكون من اجزاء وهي

**http://www.google.com**

هو أحد البروتوكولات الحديثة للدخول على المواقع في المستعرضات الحديثة لا حاجة لكتابتها فهي تقوم بوضعه تلقائياً

الدومين ويتكون على الأقل من جزئين مفصولين بنقطة .

ومعنى WWW هو اختصار World Wide Web عندما تكتب الموقع في شريط العنوان تضغط على زر الادخال (Enter) في لوحة المفاتيح او تضغط بالفارة على زر الانتقال (Go)



يمكنك ان تكتب الموقع في هذا المثال هكذا: WWW.google.com بل يمكنك في برنامج انترنت اكسبلورار ان تكتب فقط google ثم تضغط مفتاحي Ctrl+Enter في لوحة المفاتيح فيتحول الاسم تلقائياً الى WWW.google.com ولكن هذه الطريقة تستخدم فقط مع مواقه .com فقط.

كل عنوان لموقع ينتهي بحروف-امتداد- تدل على نوعية الموقع ومعناه واليك هذا الجدول الذي يوضح بعض من هذه الامتدادات:

امتداد الموقع	اختصار لـ	معناه
Com	Commercial	اي موقع تجاري
Net	Network	اي موقع اخباري وشركات لتزويد خدمة الانترنت
Edu	Education	اي موقع تعليمي
Gov	Government	اي موقع حكومي
Org	Organization	اي موقع لمنظمة غير ربحية
Info	Information	اي موقع يقدم معلومات

فهذه الاختصارات لا تدل بشكل اساسي على فكرة محتويات الموقع بمعنى انه يمكن انشاء موقع حكومي مثلاً ولا ينتهي بgov.

### حفظ صفحات الانترنت

يمكنك حفظ او تخزين صفحات الصفحات التي قمت بفتحها حتى تتمكن فيما بعد من قراتها او مشاهدتها حتى وان لم تكن متصلاً بالانترنت، واليك خطوات هذه العملية:

- 1- نختار من قائمة ملف الامر (حفظ باسم)
- 2- تظهر نافذة حفظ ويب والتي تقوم فيها بتحديد اسم لهذه الصفحة والمكان الذي ستحفظها فيه.

- 3- اخيراً نضغط على زر الحفظ فيقوم بحفظ محتويات هذه الصفحة.



### المفضلة

اثناء تصفحك لاحد المواقع قد يعجبك هذه الموقع وتفضله وتود زيارته دائماً فيمكنك ان تزور هذه الموقع دائماً دون ان تكتب عنوانه وخاصة اذا كان هذا العنوان طويلاً ويصعب عليك حفظه وذلك باضافته في قائمة المواقع المفضلة لديك ففي كل مرة ما عليك الا ان تضغط على عنوان هذا الموقع المفضل لديك من قائمة المفضلة فيتم فتحه دون كتابة حرف منه.

### طريقة اضافة الموقع المفضلة

- 1- افتح الموقع المطلوب اضافته للمفضلة
  - 2- من قائمة المفضلة اختر الامر اضافة الى المفضلة
  - 3- تظهر نافذة المفضلة وتكتب عنوان للموقع
  - 4- تنقر على زر موافق
- ولفتح موقع معين تم حفظ في المفضلة:
- 1- نذهب لقائمة المفضلة
  - 2- نختار عنوان الموقع الذي سبق حفظه فيتم فتحه.



## محركات البحث

<a href="http://www.google.com">www.google.com</a>
<a href="http://www.yahoo.com">www.yahoo.com</a>
<a href="http://www.altavista.digital.com">/http:// www.altavista.digital.com</a>
<a href="http://www.lycos.com">/http:// www.lycos.com</a>
<a href="http://www.excite.com">/http:// www.excite.com</a>
<a href="http://www.bizwiz.com/bizwiz">/http:// <a href="http://www.bizwiz.com/bizwiz">www.bizwiz.com/bizwiz</a></a>
<a href="http://www.metacrawler.com">/http:// www.metacrawler.com</a>

## البحث

تعتبر خدمة البحث من اهم الخدمات التي تقدمها الشبكة العنكبوتية (الانترنت) من خلال هذه الخدمة تستطيع الحصول على كافة المعلومات من هذه الشبكة في كافة المجالات.

يعد محرك البحث google من اقوى واشهر محركات البحث حاليا وهو من اكثر محركات البحث تغطية لمحتويات الانترنت يتميز بدقة النتائج ودعمه للغة العربية.

## كيفية استخدام google في البحث

للبحث عن موضوع معين لابد من معرفة كلمة اساسية او مجموعة من الكلمات الاساسية التي يتضمنها هذا الموضوع فيقوم google بعرض جميع المواضيع التي تطابق الكلمات الاساسية.

وللبحث عن موضوع (حشرات) مثلا نتبع الخطوات التالية:

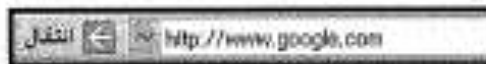
1- نفتح موقع البحث google

2- نكتب الموضوع المراد البحث عنه (حشرات) مثلا

3- نضغط على رز (بحث Google)

4- اذا وجد موقع البحث مواضيع متعلقة بالكلمة او العبارة التي كتبناها فانها ستظهر بصفحة

جديدة تضغط على عنوان الموقع لقرءة محتويات هذه الصفحة.





## البريد الالكتروني

عبارة عن نظام لارسال واستقبال الرسائل الالكترونية عن طريق شبكة الانترنت بدلا من البريد العادي الذي يعتمد على كتابة الرسائل ووضعها في ظرف وتسليمها لمكتب بريد لارسالها.

### اهم مميزات البريد الالكتروني عن البريد العادي

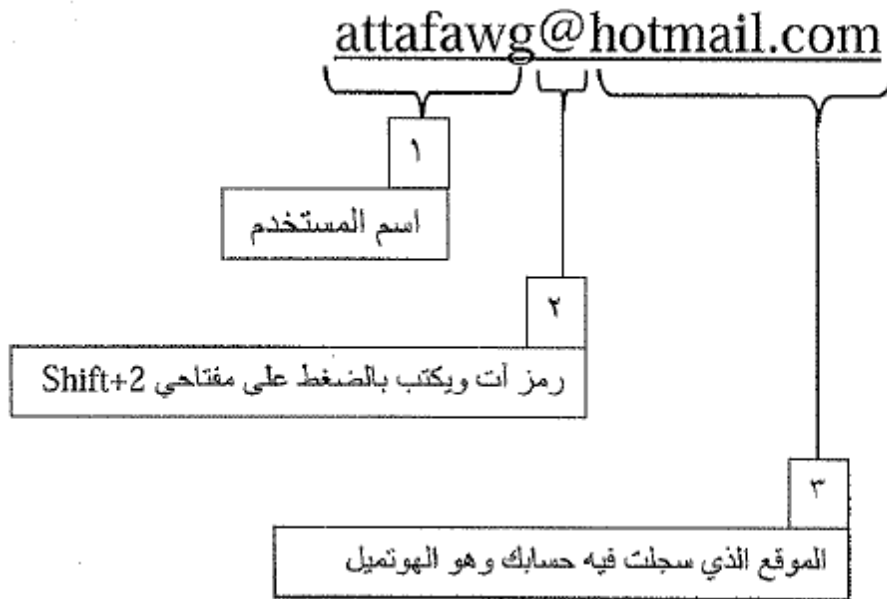
- 1- سرعة وصول الرسائل
- 2- تكلفته اقل من البريد العادي
- 3- السرية والامان
- 4- امكانية احتواء الرسالة على صوت وصورة
- 5- امكانية ارسال الرسالة الى اكثر من شخص في ان واحد
- 6- لا يستلزم وجود الشخص المستقبل في نفس وقت الارسال

### ما هو عنوان البريد الالكتروني؟

هو الذي يميز مستخدم البريد الالكتروني بعضهم عن بعض ويتكون العنوان من ثلاثة اجزاء:

- 1- اسم المستخدم: وهو الاسم الذي يستخدمه البريد للدخول الى صفحة بريده الالكتروني.
- 2- الرمز @ وتتطف (ات) وتعني (في او عند) وهي التي تفصل بين الجزء الاول والثالث
- 3- الموقع الذي انشأت بريدك فيه وسجلت حسابك عنده

مثال:





## طريقة انشاء البريد الالكتروني

اولا: نقوم بفتح الموقع الذي نريد تسجيل حسابنا عليه او الاشتراك المجاني فيه. مثال على ذلك موقع [www.hotmail.com](http://www.hotmail.com) عند فتح الموقع تظهر لنا هذه الصفحة



ثانيا: نضغط على زر (التسجيل)

ثالثا: تظهر لنا صفحة لتسجيل بياناتنا ومعلوماتنا نقوم بادخال كافة البيانات المطلوبة الخاصة

بنا وبشكل صحيح



## تكوين وإنشاء حساب بريد اليكتروني

هنالك العديد من المواقع الموجودة على شبكة الانترنت تتيح لك تكوين حساب بريد الكتروني شخصي بك كل ما عليك هو زيادة الموقع ومن ثم طلب انشاء حساب اليكتروني ومن اشهر هذه المواقع

1- موقعياهو والذي له الرابط التالي [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)

2- موقعالهوتميل والذي له الرابط التالي [www.hotmail.com](http://www.hotmail.com)

3- موقكوكل والذي له الرابط التالي [www.google.com](http://www.google.com)

اولا: حساب بريد اليكتروني فيياهو

والصور التالية توضح طريقة انشاء البريد نذهب الى موقعياهو بكتابة [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com) في متصفح الانترنت فيظهر لنا موقعياهو كما في الشاشة التالية:



## محركات البحث Search Engines

تحتوي الشبكة العنكبوتية (شبكة الانترنت) على كم هائل من المعلومات وعدد لا يحصى من الصفحات والمواقع ولهذا تطلب ان يكون دليل يشمل كل هذه المواقع ويسهل عملية البحث عبر





## الكلمات المفتاحية في Google

يقصد بالكلمات المفتاحية هي تلك الكلمات التي تساعد محرك البحث في الحصول على نتيجة البحث بأسرع ما يمكن كما انه كل ما كانت الكلمة المفتاحية مركزة وفعالة كل ما ساعد ذلك الباحث على الحصول على النتيجة المطلوبة بأسرع وقت ممكن فمثلا اذا كا اردنا ان نبحث عن موقع لتعلم الحاسب الالي فاننا ممكن ان نكتب في حقل البحث كلمتي تعلم+حاسب وعلامة الزائد تدل هنا على ان نتائج البحث سوف تظهر لنا جميع المواقع التي تحتوي على كلمة تعلم وكلمة حاسب وبالتالي سوف تظهر نتائج البحث غير دقيقة نوعا ما فلو كان هناك موقع يحتوي على كلمة تعلم الطبخ فسوف يظهر هذا الموقع كنتيجة بحث لان كلمة تعلم موجودة به في حين اذا ما اردنا تركيز عملية البحث او تقنين نتائج البحث فانه يتوجب علينا كتابة كلمة البحث بين حاصرتين كما يلي "تعلم الحاسب" وتفيد هذه الحاصرتين محرك البحث في انه يتوجب عليه البحث في الصفحات فقط التي تحتوي على كلمة تعلم وكلمة حاسب في نفس الوقت ففي هذه الحالة سوف لن يظهر الموقع تعلم الطبخ كنتيجة بحث لأنه لا يحتوي على كلمة حاسب.

الجدير بالذطر انه في حالة كتابة تعلم الحاسب بين حاصرتين كما ايلفنا فان محرك البحث سوف يبحث عن هذه الكلمات الموجودة بين الحاصرتين ويعتبرها كلمة واحدة بمعنى انه لو وجد موقع يحتوي على الكلمتين معا اي تعلم الحاسب ولكن هذه الكلمتين لم تكن بجانب بعضهم البعض اي كانت مفترقتين كما في العبارة التالية يجدر بالطالب تعلم اساسيات ومهارات

الحاسب فنلاحظ في العبارة السابقة ان تعلم والحاسب لم تظهر بجانب بعضها البعض وبالتالي فان الموقع المحتوى على العبارة السابقة سول لن يظهر كنتيجة بحث لان الكلمتين غير متلازمتين.

وخلاصة ممكن تلخيص ما ذكرناه في الاتي:

\* "تعلم الحاسب" سوف تظهر جميع المواقع التي تحوي الكلمة تعلم الحاسب ويشترط ان تكون هاتين الكلمتين بجانب بعضها البعض وهي اكثر دقة.

\* "تعلم الحاسب" وهو البحث بدون كتابة الحاصرتين وهنا سوف تظهر جميع المواقع التي تحوي الكلمة تعلم الحاسب ولا يشترط ان تكون هاتين الكلمتين بجانب بعضها البعض وهي اقل دقة في التاريخ من الطريقة السابقة.

\* تعلم+حاسب: هذه الطريقة اقلهم دقة وهي تقوم بالبحث في جميع المواقع التي تحتوي على كلمة تعلم او كلمة حاسب.

في حين اذا ما اردنا استبعاد كلمة من البحث فاننا نكتب مثلا تعلم الحاسب-الاتصالات واسارة الناقص هنا تدل على استبعاد كلمة الاتصالات من عملية البحث بمعنى لو وجد موقع يحوي كلمة تعلم الحاسب وكذلك يحتوي على كلمة الاتصالات فسوف يتم استبعاد هذه الموقع كنتيجة بحث ويمكن كذلك الرجوع الى موقع قوقل والدخول على رابط كل ما تريد معرفته عن قوقل للتعرف على المزيد من العلامات المفتاحية في محركات البحث.

كما يجدر الاشارة هناد بان ما يسمى ضربة حظ وهي تشير الى سرعة الوصول للموقع المطلوب حيث ان محرك البحث سوف يقودك مباشرة الى الموقع المطلوب فمثلا اذا تم كتابة كلمة جامعة الملك سعود ثم اختيار ضربة حظ فانه لن تظهر نتائج البحث بل سيقودك محرك البحث الى موقع الجامعة مباشرة وعادة لا تستخدم هذه الطريقة بكثرة لانه قد يخطى محرك في ايصالك للصفحة المقصودة ولذلك دعيت بضربة حظ.

### البحث المتقدم في Google

لا يختلف البحث المتقدم في Google عن طريقة عمل الكلمات المفتاحية التي تم شرحها في النقطة السابقة الا ان ميزه هذه الطرؤق انها تمكنك من البحث ليس فقط في صفحات الويب التي عادة لها الامتداد Html ولكن تتيح لك البحث في ملفات ذات امتدادات اخرى مثل ملفات الورد فلو اردت مثلا ان تبحث عن كتاب يشرح لك طريقة عمل برنامج الاوت لوك كل ما عليك

هو كتاب كلمة شرح الاوت لوك في حقل البحث ومن ثم اختيار نوع الملف المراد البحث عنه  
وليكن ملف ورود فتاتيک نتائج البحث فقط على شكل ملفات ورود والشكل التالي يوضح  
المقصود



ويمكن الوصول الى شاشة البحث المتقدم وذلك بالنقر على خيار بحث متقدم من الصفحة الرئيسية لموقع قوقل. كما يحتوي الموقع على العديد من الخدمات التي يقدمها والبرامج ومن أشهرها برنامج google earth ومن أشهر البرامج في مشاهدة العالم حيث يعتبر من أكثر البرنامج اثارة في هذا المجال ويمكنك تنزيل هذا البرنامج والعديد من البرامج الاخرى وذلك بالنقر على الرابط كل ما تود معرفته عن قوقل ثم النقر على الرابط ذوات وخدمات قوقل فينقلك الرابط الى صفحة تحتوي العديد من البرامج والخدمات ذات الصلة بقوقل يمكنك تحميل ما تشاء منها.

### طريقة لايجاد البحوث على النت

افتح موقع google

<http://www.google.ae>

ضع هذه العبارة في مكان البحث

filetype:doc inurl: Network

ساخبركم بفائدة هالطريقة العجيبة



إذا حبيتوا تبحتوا عن اي موضوع بصيغة word ضعوا العبارة السابقة مع تغيير بسيطة انا كمثال لكم وضعت (Network) بحث عن الشبكات ضعوا مكان هذه الجملة (Network) اي كلمة تريدون، وفائدة هذه الطريقة هي الحصول منها على البحوث الجاهزة التي تكون بصيغة word تستطيعون الحصول على البحوث التي بصيغة (pdf) التي نستطيع قراءتها بواسطة برنامج الاكروبات ريد، وهذه الملفات اغلبها تكون كتب او بحوث وإذا اردتم البحث بواسطة هذه الصيغة ضعوا العبارة: filetype:pdf inurl: Network ولكن مكان doc ضعوا pdf إذا اردتم اي ملف بوربوينت ضعوا العبارة التالية: filetype:doc inurl: Network ولكن مكان doc ضعوا ppt.

### مصطلحات انترنتية

وفي الختام نشير هنا الى ال اهم المصطلحات المستخدمة على شبكة الانترنت حيث سوف نورها في جدول نوضح فيه المصطلح ومفهوم هذا المصطلح او ما المقصود بهذا المصطلح على النحو التالي:

المصطلح	المقصود
1- الويب web	يقصد به الصفحات الموجودة على شبكة الانترنت والتي يتم استعراضها عن طريق المتصفحات
ISP-2	وهي اختصار لـ Internet Service Provider او مزود خدمة الانترنت وهي الشركة التي تتصل بها لتزويد بخدمة الانترنت عن طريق خد المودم او خط الدي اس ال والا نعني هنا شركة الهاتف فشركة الهاتف تزود بخدمة DSL اي تجعل خط التلفون لديك رقمي ولكن نقصد تلك الشركات التي تزودك بخدمة الانترنت مثل اول نت ونسما نت وسعودي نت وغيرها من الشركات حيث لا يمكنك هنا في المملكة الحصول على خد انترنت دون المروم على احدى هذه الشركات
3- بروتوكول	مجموعة من القواعد والمواصفات التي وضعتها شركات عالمية تحقق التواصل بين الاجهزة المختلفة ومن اشهر الامثلة على البروتوكولات هو بروتوكول الانترنت الشهير IP والبروتوكوك http وكذلك بروتوكوك البريد pop3

5- عنوان الانترنت IP	<p>وهو مصطلح هام جدا يقصد به عنوان جهازك على الانترنت ويعتبر IP او يسمى احيانا بروتوكو الانترنت من اهم البروتوكولات المستخدمة وبدونه لا يمكن الوصول الى شبكة الانترنت وهو عبارة رقم مكون من اربع خانات يفصل بين كل خانه وخانه نقطة مثل الرقم 138.0.0.1 ويجب على كل رقم من كل خانه ان لا يزيد عن القيمة 255 اي بمعنى انه من المستحيل حتى الان ان تجد جهاز حاسب متصل بالنت يحمل العنوان التالي مثلا 313.12.123.500</p>
6- المستعرض (browser)	<p>المستعرض هو برنامج يتيح استعراض الانترنت، واستعراض ما عليها من وثائق (مثل صفحات الويب (Web pages) التي هي وثائق مكتوبة بلغة النص المترابط (HTML) وقد طورت (NCSA) اختصار للاسم (National Center for Supercomputing Applications) عام 1993 المستعرض موزاييك (Mosaic) وهو اول مستعرض للويب حقق انتشارا واسعا لسهولة استخدامة واشعر مستعرضين في هذه الايام هما: مايكروسوفت انترنت اكسبلورر (MS Internet Explorer) وننتسكيب نافيجينور (Navigator Netscape) باصدارتهما العديدة</p>
7- http	<p>هو بروتوكول فتح الصفحات حيث نلاحظ عند فتح اي موقع يظهر هذا البروتوكول والذي يعمل على فتح صفحة الانترنت فتشاهده في الاعلى علي يمين شريط العنوان</p>
8- download	<p>وتعني التنزيل وهي خدمة تنزيل الملفات من الانترنت الى جهاز المستخدم ولا نتطلب برامج معينة للتنزيل</p>
9- upload	<p>وهي خدمة عكس الخدمة السابقة تعمل على رفع الملفات من جهاز المستخدم الى شبكة الانترنت وتتطلب هذه الخدمة برنامج الftp لرفع الملفات وتفعيل بروتوكول نقل الملفات ftp</p>
10- Hyper link	<p>وتعني ارتباط تشعبي والمقصود بها تلك الارتباطات التي بالنقر عليها نستطيع التنقل بين الصفحات المختلفة</p>

<p>تشير العبارة الى ملف او سجل بيانات، يسجل على القرص الصلب لكمبيوترك بواسطة كمبيوترات اخرى خلال اتصالك بها. وتتيح البيانات المدونه في الملف cookies للمزود server الذي تتصل به معرفة المواقع التي زرتها في الاونة الاخيرة ومعلومات اخرى عنك وحيث ان القليل من المزدوات في انترنت تخبرك انها ستسجل (او ستقرا) معلومات تخصك في الملف cookies فان الكثيرين يعتبرونها انتهاكا لحرمة خصوصياتهم وظهرت العديد من البرمجيات المضادة للوكوي anti-cookie التي تبادر الى محو ايه بيانات تسجل في الملف cookies فوراً</p>	<p>11 - كوكي Cookie</p>
<p>ويقصد به اسم النطاق او اسم المجال وعادة ما يكون لكن موقع ايم نطاق خاص به فمثلا عندما نكتب www.yahoo.com يسمى yahoo.com اسم نطاق في حين عندما نكتب www.arabsgate.com يسمى arabsgate.com اسم نطاق وفي الحقيقة اذا ما اردنا بناء موقع على شبكة الانترنت فاول خطوة نقوم بها هي اختيار اسم نطاق للموقع</p>	<p>12 - Domain Name</p>
<p>او اختصار Uniform Resource Locator اي محدد مصادر الموارد وهي ترجمة حرفية للاختصار ويقصد بها عناوين الصفحات فمثلا اذا اردنا الولوج الى موقع معين وليكن موقع جامعة الملك عبد العزيز مثلا فيتوجب علينا كتابة العنوان www.kau.edu.sa. فتفتح لنا الصفحة الرئيسية للموقع في حين اننا لو نعرف صفحة معينة وارادنا التوجة اليها فكل ما علينا كتابة رابط هذه الصفحة او ما يسمى بالUPL هذه الصفحة فالتوجة لصفحة خدمات الطلاب مثلا نكتب العنوان www.kau.edu.sa\odus\index.asp وعادة الاسماء التي تلي الاشارة \ تعني اسماء الصفحات المراد التوجة اليها مباشرة</p>	<p>13 - URL</p>
<p>او الخادمت وهي عبارة عن اجهزة عالية الكفاءة عادية ما تحوي ساعات تخزين عالية وتحوي اكثر من معالج حتى تستطيع معالجة الطلبات</p>	<p>14 - servers</p>

القادمة من اجهزة العملاء او ما يسمى بالـ Clients الا انه ليس من الضروري ان يكون هذا الجهاز عالي القدرة او عالي المساحة التخزينية فقد يطلق على جهاز شخصي عادي اسم سيرفو نظرا لان هذا الجهاز يقدم خدمة معينة الا انه عندما نريد عمل جهاز خادم يفضل ان يكون ذو مواصفات وكفاءة عالية حتى نستطيع تحمل على الطلبات القادمة من الاجهزة العملية.	
ويقصد بها الخادمت التي تحتضم مواقع الانترنت او تستضيفها	15 - web server
هو نظام تشغيل اخر مجاني المصدر غير نظام التشغيل الشهير مايكروسوفت ويندوز وقد يتفوق على نظام ويندوز في بعض الخدمات فضلا عن انه مجاني المصدر	16 - Linux

## الشبكة العنكبوتية العالمية WWW-World Wide Web

### تخزين الملفات عبر الانترنت

#### 1- تخزين الملفات في الدروب بوكس Drop box

ما هو الدروب بوكس:

خدمة مجانية تمكنك من ايداع الصور المستندات افلام قديمة او اي معلومة رقمية عند تنصيب هذه الخدمة يصبح لها ملف في حاسبتك وملف على الانترنت مجرد وضع لاي مصدر فهو بشكل اي يرفع الى ملفك على الانترنت في هذا الموقع، وكذلك يمكنك مشاركة هذه الاعمال مع من تريد وباشكال تحددها انت حسب الاعدادات وبواسطة الكلمة المفتاحية واسم المستخدم يمكنك استخدام هذه الملفات من اي موقع في العالم وبأي حاسبة تريد دون الاستعانة بالبريد الالكتروني الخاص بك.

علامات او الاشارات لون ازرق معناها يتم المزامنه، لون احمر لون اخضر معناها موجود في الملف.

وتظهر علامة الصندوق المفتوح في اسفل الشاشة وعند النقر عليها يمكنك مشاهدة المحتويات يمكنك مسحها او مشاركتها.

يقبل الدروب بوكس بخدمة مجانية بمئات الميكابايت (2GB) (7GB) او عنج الرغبة في سعة كبيرة جداً هنالك اجور بسيطة يتم دفعها. هذه الخدمة مؤمنة من السطو او الهكر يمكن معرفة المزيد عبر الوصلة:

<http://WWW.dropbox.com/help>

or

<http://WWW.dropbox.com/tour>

يمكن استخدامها مع كل اجهزتك الاب توب، دسك توب، موبايل نابلت وباكتر من جهاز .

## 2- تخزين الملفات في كوكل درايف



خدمة التخزين السحابي على جوجل دريف (Google drive) هي ميزة رائعة اطلقتها جوجل في ابريل 2012 لحفظ ملفاتك ولاحتفاظ بها على شبكة الانترنت ربما يتعرض جهاز الكمبيوتر الخاص بك لمشكلة تفقدك ملفاتك، ولكن عند الاحتفاظ بنسخة احتياطية من بياناتك في Google drive تصبح امه.

فهذا الخدمة تنافس Drop box, SkyDrive وغيرها من مواقع حفظ الملفات بل ويتفوق عليهم لما له من مميزات كثيرة جدا.

### اذا ما هي خدمة "Google drive"؟

هي خدمة لتخزين ملفاتك ومزامنتها عبر جميع الاجهزة (الحاسوب، الجوال، وغيرها) فعند وضع ملف في مجلد "Google drive" ستتمكن من مشاهدة هذا الملف والتعديل عليه في اي مكان في العالم، وعلى اي جهاز تختار. كما سيتمكن اصدقاء من مشاهدة هذا الملف عندما تسمح لهم بذلك وايضا التعديل عليه، التعليق وغير ذلك.

### ما هي افضل ميزة "Google drive"؟

في راينا الميزة التي تجعل "Google drive" مخلفا عن غيره من خدمات التخزين السحابي ومتفوق عليها اندماجه الكلي مع "Google Documents" غلان تتمكن من التعديل على

ملفاتك، الشرائح، PDF وغيرها من خلال هذه "Google Documents" وليس هذا فبإمكانك التعاون مع اصدقائك علة مقالة مثلا او بحث واكماله مع عبر "Google drive" ايضا يمكن لاصدقائك التعليق على الملفات التي تفعلها (سواء صور، فيديو، صوتيات او غيرها) والرد عليها وعند حصولك على تعليقات او ردود ستتم تنبيهك حالا بذلك مما يجعلها خدمة سهلة لمناقشة بعض الملفات او الصور التي ترفعها.

### من اهم مميزات Google drive

- 1- قوة سيرفرات جوجل بالمقارنة بغيرها.
- 2- مساحة تخزين مجانية 15 جيجابايت (15GB) مع امكانية شراء مساحة اضافية.
- 3- دمج الخدمة مع جميع خدمات جول الاخرى مثل بريد Gmail ودوائر جوجل.
- 4- انشاء وتحرير الملفات من داخل الخدمة فهو يغني عن برامج Acrobat Reader، PowerPoint، Excel، word... مع وجود ميزة التحرير الجماعي (مع العلم انه لا يتم احتساب الملفات التابعة لمحرر المستندات ضمن السعة التخزينية).
- 5- تحويل ملفات الورد Word الى PDF دون اللجوء الى برامج.
- 6- امكانية البحث عن الملفات المخزونة والبحث عن الصور بل البحث عن الكلمات داخل الصور بتقنية Optical Character Recognition (OCR) التي تعمل على تحليل هذه الصور او ملفات PDF ومن ثم تتعرف على النصوص الموجودة فيها.
- 7- امكانية مشاركة الملفات والمجلدات من الخدمة مع الاصدقاء في الشبكات الاجتماعية
- 8- دعم العديد من امتدادات البرامج مثل الفوتوشوب والاليمستريتور
- 9- خاصية الحفظ التلقائي عند تحرير الملفات
- 10- الامان في الحفاظ على سرية ملفاتك
- 11- متابعة الملفات في وضع عدم الاتصال
- 12- عمل امتحان او استبيان او مسابقة من خلال Google form للشرح موجود بهذا الدرس
- 13- ملفتك معاك أينما ذهبت فهو يغني عن استخدام الفلاش كما انه متوفر في أنظمة الكمبيوتر، اندرويد، الايفون والايپاد.

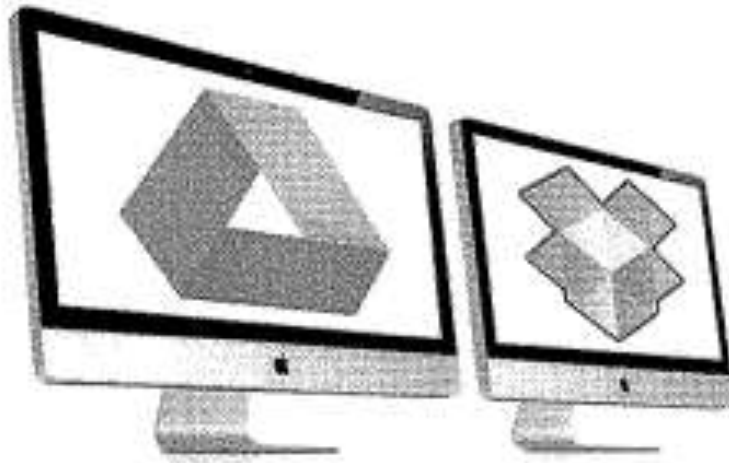
## والان مع شرح طريقة استخدام Google drive

- 1- التسجيل من خلال الرابط او عن طريق حسابك على Gmail تحميل تطبيق جوجل درايف المناسب لأجهزة الكمبيوتر، Android او iPhone/ipad من هنا.
- 2- تثبيت التطبيق على الجهاز
- 3- ايقونه البرنامج توجد بجانب الساعة بجهازك بالظبط عليها تجد ملفاتك عليها وكأنها على موجودة على الجهاز
- 4- لرفع الملفات اضغط على الايقونة الخاصة بجوجل درايف على جهازك ثم Visit drove on the web google
- 5- قم برفع الملفات من جهازك

**كيف تسمح لاي شخص برفع ملفات لحسابك على Google drive او Dropbox**

**Google drive ،Dropbox التسميات**

من اسرار خدمات التخزين السحابية التي ربما لا يعرفها الكثير انه بالإمكان لاي شخص رفع الملفات لحسابك سواء كانت Dropbox او Google drive وقد يحتاج بعض المستخدمين الى هذه الميزة عندما يريدون مشاركة ملفات مع أصدقاء لا يمتلكون حسابا على خدمات التخزين السحابية فمن الممكن ان تخصص مجلد Folder لاستقبال الملفات المرفوعة من الأصدقاء.



يتم ذلك من خلال موقع Entourage box الذي يقدم خدمة السماح للمستخدمين الآخرين برفع الملفات لحسابك على دروبوكس او جوجل درايف بخطوات بسيطة وسهلة عن طريق انشاء رابط ونشرة بين الأصدقاء الذي سيقومون برفع الملفات لحسابك.

## خطوات السماح للاخرين برفع الملفات لحسابك على Dropbox او Google drive

1- في البداية توجه الى موقع box Entourage ثم اختر خدمة التخزين لسحابي الذي تستخدمها

### 1- Choose your Cloud Storage



2- بعد ذلك سجل البيانات مع كتابة اسم المجلد اذي ستستقبل فيه الملفات

### 2- Choose a Folder in your Dropbox

كن داعيا للخير

Invite your friends to upload files to a Dropbox Folder. We already have a folder to upload to. [www.condainalikhir.com](http://www.condainalikhir.com)

Be aware that Dropbox charges you for occupied space and data transfer!

Email address:  optional

Dropbox Folder:  required

Password:  optional

Privacy: ☐ Generate Dropbox share link to let friends access the folder content

☒ I agree to the Terms of Use

3- بعد ذلك سوف يظهر رابط خاص الذي بالإمكان نشره للأصدقاء لرفع الملفات

4- يمكن لأي شخص يحص على هذا الرابط برفع الملفات الى المجلد الذي خصصته من خلال خطوات بسيطة دون تسجيل





5- من السهل التحكم في جميع الملفات المرفوعة لحسبك كما يمكن أيضا إلغاء هذا الرابط في أي وقت

اقرأ أيضا: كيفية استخدام Google Drive لاستضافة ملفات موقعك

اقرأ المزيد - <http://WWW.condaianlkhir.com/2014/01/google-drive-dropbox-upload.htm#ixzz2wLBTvQdQ>

## المصادر References

خضر، احمد إبراهيم (2013). إعداد البحوث والرسائل العلمية من الفكرة حتى الخاتمة.....  
صفحة.

السماك، محمد أزهر سعيد (2011). طرق البحث العلمي. أسس وتطبيقات، دار اليازوري عمان  
الأردن 322 صفة.

الطباع، اياد خالد ( بدون تاريخ ). الوجيز في أصول البحث والتأليف وزارة الثقافة الهيئة العامة  
السورية للكتاب دمشق سوريا. 133 صفحة.

كداوي، طلال محمود (2012). أساسيات البحث العلمي في العلوم الإنسانية ..... صفحة.  
مجموعة من الأساتذة (2012). المهارات المعلوماتية والبحث العلمي.....صفحة.

محمد، فؤاد قاسم ( 2012 ). البحث العلمي من الإعداد إلى النشر دار كتب جامعة الموصل  
العراق \_\_\_\_ صفحة .

النعمي، محمد عبد العال و عمار عادل عناب (2011). استخدام الطرق الإحصائية في  
تصميم البحث العلمي. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان الأردن 362 صفحة.

Alley, M (2013).The craft of Scientific Presentations Pages.

Cargi, M. and O'Connor P. (2009). Writing Scientific Research  
Artiches.Wiley-Blackwell.UK Pages.

Glasman -Deal, H. (2009). Science Research writing .Imperial college  
Press. Londonpages.

Hofmann, A.H. (2009). Scientific writing and communication. Oxford  
Press UK Pages.

Katz, M.J. (2009). Form Research to Manuscarcaipt. Springer USA.  
Pages.

Ramachandran Nair, P.K. and Vimala D. Nair. New York 142 Pages.

السيرة العلمية والذاتية



الأستاذ الدكتور

إبراهيم يوسف الحاج اسماعيل

جامعة الموصل / كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم علوم الحياة



الاختصاص: حشرات - حشرات القشرية (حشرات المواد المخزونة)

الأستاذ الدكتور أياد يوسف الحاج إسماعيل

التخصص: حشرات – حشرات اقتصادية – حشرات المواد المخزونة.

المعلومات الشخصية:

اللقب العلمي وتاريخ الحصول عليه: أستاذ الحشرات 2010

سنة الولادة: 1955 مكان الولادة: الموصل الجنسية: عراقية

الحالة الاجتماعية: متزوج عدد الأطفال: اثنان

عدد سنوات الخدمة: 33 سنة.

البريد الإلكتروني الأول aeadismail@yahoo.com

البريد الإلكتروني الثاني aeadhajismail@gmail.com

الموقع على الفيسبوك <https://www.facebook.com/aeadhajismail>

الشهادات العلمية:

- بكالوريوس وقاية النبات 1978 الموصل.

- ماجستير حشرات 1981 الموصل، عنوان الرسالة "دراسات حياتية وسمية لخنفساء السيكاير في العراق".

- دكتوراه حشرات 1998 الموصل، عنوان الأطروحة "استخدام مجالات الأشعة الكهرومغناطيسية غير المؤينة لمكافحة حشرتي خنفساء الطحين الحمراء وخنفساء الخابرا".

المهام التدريسية:

\* منهج البحث العلمي \* الحلقات الدراسية لعلوم الحشرات \* الحشرات العامة \* حشرات متقدم \* حياتية الحشرات \* تقنيات علوم الحشرات \* الحلقات الدراسية متقدم \* حشرات البساتين \* حشرات المحاصيل الحقلية \* آفات المواد المخزونة \* حشرات المواد المخزونة \* مكافحة المتكاملة للآفات \* الآفات الحشرية المدرسية.

المواقع الإدارية:

- 1- مسؤول مركز الوسائل التعليمية .
- 2- رئيس قسم التقنيات التربوية في مركز تطوير طرائق التدريس.
- 3- عضو مجلس الإدارة (جميعها في جامعة صلاح الدين في اربيل).

## النشاط العلمي:

\* عدد طلبة الماجستير المتخرجين: ثلاثة وعنوان رسالتهم هي:

- 1- حياتية خنفسائي الطحين الحمراء والخابرا في بعض منتجات الحنطة المحلية. إبراهيم خليل إبراهيم صالح الحديدي. كلية التربية جامعة الموصل 68 صفحة (2002).
- 2- استخدام الأشعة المايكروية لمكافحة خنفساء اللوبيا الجنوبية وتأثير ذلك في حياتيتها. سفيان حجي سيدو السنجاري كلية التربية جامعة الموصل 66 صفحة (2005).
- 3- استخدامات الأشعة المايكروية لمكافحة بعض حشرات الرز المخزون وتأثيراتها على صفات الجودة. شيماء محمد هشام يوسف كلية التربية جامعة الموصل 118 صفحة (2012).

\* عدد طلبة الدكتوراه المتخرجين : واحد وعنوان الأطروحة هي :

- 1- تأثير عدد من المستخلصات النباتية المائية في حياتية خنفسائي الطحين الصدفية الحمراء والخابرا وانعكاسات هذه المستخلصات على التركيب النسجي للمعي الوسطي والمبايض. عدنان موسى محمد . كلية التربية جامعة الموصل ص 127 (2006).

## الكتب المنشورة:

- 1- علم الحشرات العملي (1990) ( تركيب وتصنيف) دار الكتب ، جامعة صلاح الدين في اربيل 292 صفحة.
- 2- تدريس علم الحشرات المستند على الحاسوب (2007) قسم علوم الحياة، كلية التربية، جامعة الموصل ، 152 صفحة.
- 3- الآفات الحشرية المدرسية (2009) قسم علوم الحياة، كلية التربية، جامعة الموصل، 104 صفحة.
- 4- الإدارة المتكاملة للآفات الحشرية (2009) قسم علوم الحياة، كلية التربية، جامعة الموصل، 99 صفحة.
- 5- حشرات المحاصيل الحقلية (2009) قسم علوم الحياة، كلية التربية، جامعة الموصل، 89 صفحة.
- 6- حشرات البساتين (2010) قسم علوم الحياة، كلية التربية، جامعة الموصل، 144 صفحة.
- 7- آفات المواد المخزونة (2014) قسم علوم الحياة كلية التربية جامعة الموصل 399 صفحة.

يمكن التنزيل لهذه الكتب من الانترنت :

كتاب علم الحشرات العملي (1990)

<https://drive.google.com/file/d/0B2aBgT9ZCtyMa0xKaFB3SXpXbGs/view?usp=sharing>

24 ميكابايت

الموقع للتنزيل:

<http://www.kutub.info/library/category/85>

اسم الكتاب	تاريخ الرفع على الانترنت
الآفات الحشرية المدرسية	18 - 05 - 2014
حشرات البساتين العملي	21 - 12 - 2013
حشرات البساتين النظري	21 - 12 - 2013
آفات المواد المخزونة	29 - 03 - 2014
تدريس مختبر علم الحشرات المستند على الحاسوب	22 - 10 - 2012
حشرات المحاصيل الحقلية	22 - 10 - 2012
المكافحة المتكاملة للآفات	11 - 08 - 2012

\* الأقراص المدمجة:

آفات المواد المخزونة في العراق: قاعدة معلومات (2000).

تدريس مختبر علم الحشرات العملي المستند على الحاسوب (2008).

\* الأعمال الالكترونية:

قائمة بالأقراص الليزرية المنتجة الانترنت والمعلوماتية

1- حصاد الانترنت من كتب الحاسبات المنزلة من الانترنت (2005).

2- العروض الالكترونية للمحاضرات الجامعية (2005).

3- برامج التحليلات الإحصائية للبحوث شرح وتنصيب (2005).

4- تعلم أدوات المكتب لميكروسوفت (2006).

5- تعلم الانترنت والبريد الالكتروني (2006).

6- تعلم بعض البرامج العلمية (2006).

- 7- استخدام الحاسوب النقال (لاب توب) في التعليم (2006).
- 8- موقع كلية التربية على شبكة الانترنت (2006). (قاعدة معلومات كاملة عن أقسام وشعب كلية التربية).
- 9- بعض البرامج الخدمية المفيدة (2006).
- 10- برنامج إدارة الأسئلة الامتحانية (2006).
- 11- برنامج منسق الحقائق (2006).
- 12- محاضرات التربية الإسلامية من الانترنت (2006).
- 13- محاضرات في تعلم تركيب وصيانة الحاسوب (2006).
- 14- محاضرات التحليل الإحصائي للبحوث باستخدام نظام spss (شرح وتنصيب) (2006).
- 15- الأقراص الوامضة Flash disk استعمالها و البرمجيات الخاصة بها (2007).
- 16- برامجيات صيغة المستندات المحمولة شرح وتنصيب (2008).
- 17- تعلم استخدامات البرامج الإحصائية الجاهزة (2008).
- 18- تعلم برامجيات استخدام الحاسوب في التعليم (2008).
- قائمة بالأقراص الليزرية المنتجة في مجال علوم الحشرات**
- 1- بوابات الانترنت إلى مواقع علوم الحشرات (2005).
- 2- بحوث آفات المواد المخزونة المنزلة من الانترنت (2005).
- 3- الفحوص القياسية للأغذية من التلويث بالآفات (2005).
- 4- خلق الذباب : صفحة من الإعجاز العلمي للقران الكريم (2005).
- 5- العلاجات بمنتجات نحل العسل: من الإعجاز العلمي للقرآن الكريم (2005).
- 6- حقائق ومعلومات عن آفة السونة (2005).
- 7- مجموعة أيهاب بكر للبرمجيات العلمية (2006) (خطوط السمية للمبيدات ، قياس مساحة الورقة النباتية ، تنظيم خلاصات البحوث).
- 8- محاضرات في وقاية منتجات الأغذية والأعلاف (2006).
- 9- جمع وحفظ وتشخيص ودراسة الحشرات (2006).
- 10- محاضرات الفلسفة البيئية للحشرات (2006).
- 11- محاضرات مبيدات الآفات (2006).

12-محاضرات تصنيف الحشرات(2006). (قاعدة معلومات كاملة عن أقسام وشعب كلية التربية).

13-مفردات مناهج علوم الحشرات في العالم من الانترنت (2006).

14-الصراصير: أخر ما تم نشره عنها في الانترنت(2006).

15-الأرضة:أخر المعلومات عنها من الانترنت (2006).

16-المكافحة المتكاملة لآفات المواد المخزونة (منشورات وبرمجيات) (2006).

17-برنامج محاكاة التجارب الوراثية لحشرة الدروسفلة (2006).

18-التعليم عن بعد في علوم الحشرات (2007).

19-الحشرات والطب الشرعي (2007).

20-المكتبات الرقمية لعلوم الحشرات (2007).

21-برمجيات علوم الحشرات (2007).

22-الندوة العلمية الكندية لحشرات المواد المخزونة:مشاكل قديمة وحلول حديثة(2007).

23-كتب الحشرات والصحة العامة (2007).

24-الآفات الصحية والمدرسية(2008).

25-مراجع في علوم الحشرات (2008).

\*لبحوث المنشورة:

1- الفعاليات الحيوية لبالغات خنفساء السيكاير المجلة العراقية للعلوم الزراعية (زانكو) المجلد 3 العدد 4 (107-112) 1985

2- دراسات حياتية للأطوار غير البالغة لخنفساء السيكاير. المجلة العراقية للعلوم الزراعية (زانكو) المجلد 4 العدد 1 (63-68) 1986

3- تأثير بعض أصناف التبغ المخزون على بعض النواحي الحياتية لحشرة خنفساء السيكاير المجلة العراقية للعلوم الزراعية (زانكو) المجلد 4 العدد 2 (91-95) 1986

4- تأثير صنف التبغ على حساسية بالغات خنفساء السيكاير لمبيدي سوميسيدين وفوليثيون مقارنة بالبيئة الصناعية. المجلة العراقية للعلوم الزراعية (زانكو) المجلد 5 العدد 2 (217-223) 1987



- 5- تأثير درجات الحرارة العالية على نسبة القتل في حشرتي قملة الطحين الحمراء وخنفساء الخابرا. المجلة العلمية لجامعة صلاح الدين / أربيل المجلد 1 العدد 2 (35-43) 1988
- 6- مسح الآفات الحشرية في مخازن حبوب اربيل. المجلة العراقية للعلوم الزراعية (زانكو) المجلد 6 العدد 1 (157-163) 1988
- 7- تأثير الحرارة العالية على موت الحشرات البالغة لسوسة الأرز. مجلة وقاية النبات العربية / بيروت المجلد 6 العدد 1 (46-48) 1988
- 8- الانتشار الموسمي ليرقات نغف الأنف للأغنام في منطقة اربيل. المؤتمر العلمي الخامس لمجلس البحث العلمي بغداد المجلد 1 الجزء 7 (89-93) 7-11 تشرين الأول 1989
- 9- التقويم الحيوي للسمية النسبية لأربعة مبيدات حشرية و متبقياتها على بالغات خنفساء السيكالير. مجلة وقاية النبات العربية / بيروت المجلد 7 العدد 1 (46-51) 1989
- 10- التواجد الموسمي ليرقات ذباب نغف انف الماعز في اربيل. المجلة العراقية للعلوم البيطرية - الموصل المجلد 6 العدد 1 (5-8) 1993
- 11- تأثير بعض الأملاح اللاعضوية على حياتية سوسة اللوبيا الجنوبية في بذور الحمص. مجلة زراعة الرافدين المجلد 26 العدد 3 (116-120) 1994
- 12- مقدرة يرقات بعض حشرات المواد المخزونة للتسلق على الأسطح المختلفة. المؤتمر العلمي الرابع للتعليم التقني مجلد البحوث الزراعية (211-222) 3-4 نيسان 1994
- 13- تأثير الأشعة تحت الحمراء على حشرتين مخزنتين وحبوب الحنطة والشعير. مجلة زراعة الرافدين المجلد 26 العدد 3 (64-70) 1994
- 14- القدرة التسليقية لحشرات الحبوب المخزونة لـ 18 نوعا من السطوح المختلفة. مجلة التربية والعلم العدد 19 (21-29) 1994
- 15- استخدام درجات الحرارة المرتفعة لمكافحة سوسة اللوبيا الجنوبية. مجلة اتحاد الجامعات العربية للدراسات والبحوث الزراعية جامعة عين شمس المجلد 4 العدد 2، (31-37) 1996
- 16- استخدام الطاقة الشمسية في مكافحة خنفساء الطحين الحمراء. مجلة التربية والعلم العدد 25 (6-14) 1996.

- 17-الضرب والقرع كوسيلة لمكافحة حشرات المواد المخزونة. مجلة التربية والعلم العدد 31 (79-85) 1998
- 18-سمية أربع مبيدات حشرية لبالغات خنفساء الطحين المتشابهة تحت درجات الحرارة العالية في ظروف المختبر. مجلة التربية والعلم العدد 29 (51-55) 1998
- 19-تأثير أنواع الأشعة غير المؤينة الكهرومغناطيسية المستخدمة لمكافحة حشرات المواد المخزونة على بذور الحنطة والشعير وخواص الطحين. مجلة زراعة الرفادين المجلد 12 العدد 1 (101-106) 2000
- 20-تأثير الأشعة الكهرومغناطيسية غير المؤينة في حشرتي خنفساء الطحين الحمراء وخنفساء الخابرا ( مستل من رسالة الدكتوراه). مجلة التربية والعلم العدد 43 (35-43) 2000
- 21-الاستخدام المنزلي لدرجات الحرارة المنخفضة لمكافحة خنفساء البقول في بذور الحمص. مجلة التربية والعلم العدد 49 (75-83) 2001
- 22-آفات المواد المخزونة في العراق: قاعدة بيانات. مجلة وقاية النبات العربية المجلد 20 العدد 1 (40-43) 2001
- 23-حساسية صنف الشعير الأسود الحلي والأبيض ربحان للإصابة بخنفسائي الخابرا والطحين الحمراء. مجلة التربية والعلم المجلد 14 العدد 4 (39-45) 2002
- 24-دراسة تفضيل بالغات خنفسائي الطحين الحمراء والخابرا لمنتجات البرغل المحلية. المؤتمر العلمي القطري الثالث لوقاية المزروعات ص 31 (17-18) آذار 2003 كلية الزراعة والغابات جامعة الموصل.
- 25-تأثير الضغط المنخفض وغازي النتروجين وثاني أو كسيد الكر بون على نسب القتل لأطوار خنفساء اللوبياء في مجلة وقاية النبات العربية المجلد 24، عدد 1 الصفحات (28-31) حزيران/يونيو، 2006.
- 26-الكومبيوتر وعلوم الحشريات ملصق المؤتمر العربي التاسع لعلوم وقاية النبات دمشق سوريا 19-23 تشرين الثاني 2006.
- 27-تأثير بعض المستخلصات النباتية في التركيب النسجي للمعي والمبايض لخنفسائي الطحين الصدئية والخابرا. مجلة التربية والعلم المجلد 20 العدد 1 (13-21) 2007.

- 28- تأثير عدد من المستخلصات النباتية في حيائية خنفسائي الطحين الصدئية والخابرا. مجلة التربية والعلم المجلد 20 العدد 1 (96- 104) 2007.
- 29-دراسة قابلية خنفسائي الطحين الحمراء والخابرا على اختراق بعض مواد التعبئة ومكافحتها باستخدام الضغط المنخفض وغازي ثنائي اوكسيد الكربون والنتروجين. مجلة التربية والعلم المجلد 20 العدد 1 (125-133) 2007 .
- 30- دور الطاقة المايكروية في مكافحة ثلاثة أنواع من حشرات الحبوب المخزونة. مجلة زراعة الرافدين المجلد 36 العدد 2 (202-206) 2008.
- 31-تدريس مختبر علم الحشرات المستند على الحاسوب. مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية المجلد 7 العدد 1 (310-318) 2008.
- 32-التفضيل الغذائي لبالغات والانجذاب لليرقات في خنفسائي الطحين الحمراء والخابرا لبعض منتجات الحنطة المحلية. وقائع المؤتمر الزراعي الرابع لجامعة تكريت كلية الزراعة (524-531) 2008.
- 33- غربة تأثير عدد من المستخلصات النباتية المائية في خنفسائي الطحين الصدئية والخابرا. مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية المجلد 7 العدد 4 (300-316) 2008 .
- 34- استخدام الأشعة المايكروية لمكافحة خنفساء اللوبيا وتأثير ذلك على حياتيتها. مجلة التربية والعلم المجلد 21 العدد 4 (12-19) 2008 .
- 35- نمذجة الكثافة السكانية الخسائر التي تسببها خنفساء الطحين الحمراء والخابرا للطحين وتأثير ذلك في صفاته. مجلة التربية والعلم المجلد 22 العدد 10 (77-83) 2009
- 36-حيائية خنفساء الخابرا و خنفساء الطحين الحمراء في ثلاثة أنواع من منتجات البسطة والخسائر التي تسببها وقائع المؤتمر العلمي الأول لعلوم الحياة قسم علوم الحياة كلية العلوم جامعة الموصل (117-123) 22- 23 نيسان 2009
- 37-تأثير الخزن على النسبة المئوية للفقد في أصناف الحنطة الخشنة والكثافة العددية لخنفسائي الطحين الحمراء والخابرا وقائع المؤتمر العلمي السادس لكلية التربية جامعة تكريت صفحة (192-200) 24-25 آذار 2009.

- 38- انجذاب حشرتي خنفساء الطحين الحمراء Tribolium castaneum وخنفساء الخابرا Trogoderna granarium لمواد تغليف المواد الغذائية المخزونة. مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية لجامعة الموصل المجلد 8 العدد 3 صفحة ( 468 - 476 ) 2009.
- 39- الكثافة العددية لأنواع الذباب المنجذب إلى المصائد اللاصقة في إسطنبول خيول نادي الفروسية في منطقة الشلالات في الموصل. المجلة العراقية للعلوم البيطرية المجلد 23، عدد إضافي 1 (15-20) 2009 وقائع المؤتمر العلمي الخامس، كلية الطب البيطري، جامعة الموصل.
- 40- استخدام الأشعة المايكروية في مكافحة بعض حشرات المخازن في الرز. مجلة زراعة الرافدين المجلد 41 العدد 3 ( 228 - 235 ) 2013.
- 41- التصنيف المظهري العددي لسبعة أجناس من عائلة خنافس الجلود في العراق باستخدام التحليل العنقودي. مجلة زراعة الرافدين المجلد 41 الملحق 1 ( 15-20 ) 2013.
- 42- تأثيرات الأشعة المايكروية المستخدمة لمكافحة بعض حشرات الرز المخزون على صفات الجودة. مجلة زراعة الرافدين المجلد 41 العدد 3 (2013).
- 43- مكافحة حشرتي خنفساء الطحين الحمراء والخابرا باستخدام الموجات الدقيقة على ثمار نخيل التمر صنف الخضراوي والزهدي. مجلة البصرة لأبحاث نخيل التمر المجلد 12 العدد 1-2 الصفحات 99-115 (2013).

#### الجمعيات العلمية:

- الجمعية العربية لوقاية النبات - بيروت - لبنان.

#### المؤتمرات والندوات:

- 1- المؤتمر العلمي الخامس لمجلس البحث العلمي بغداد 7-11 تشرين الأول 1989.
- 2- المؤتمر العلمي الرابع للتعليم التقني بغداد 3-4 نيسان 1994.
- 3- المؤتمر العلمي القطري الثالث لوقاية المزروعات (17-18) آذار 2003 كلية الزراعة والغابات جامعة الموصل.
- 4- المؤتمر العربي التاسع لعلوم وقاية النبات دمشق سوريا (19-23) تشرين الثاني 2006.
- 5- المؤتمر الأول لعلوم الحياة قسم علوم الحياة كلية التربية جامعة الموصل (4-5) أيلول 2007.

- 6- المؤتمر الزراعي الرابع لجامعة تكريت 2008.
  - 7- المؤتمر العلمي الأول لعلوم الحياة كلية العلوم جامعة الموصل 22- 23 نيسان 2009.
  - 8- مؤتمر كلية التربية جامعة تكريت 2009 .
  - 9- المؤتمر العلمي الخامس لكلية الطب البيطري لجامعة الموصل 11-12 تشرين الثاني 2009.
  - 10- المؤتمر الثاني لعلوم الحياة قسم علوم الحياة كلية التربية جامعة الموصل (7-8) 11 / 2012.
  - 11 - المؤتمر الدولي الثاني لعلوم وقاية النبات الموصل 19-20 /11/ 2013
- الخبرات العلمية والحقلية (النشاط الاستشاري):**
- 1- استشاري مكافحة آفات المواد المخزونة في الشركة العامة لتجارة الحبوب فرع نينوى في سنة 2001-2002.
  - 2- استشاري مكافحة الآفات الصحية والمدرسية في مديرية صحة محافظة نينوى في سنة 2002-2003.

#### **المطويات:**

- 1- حقائق عن القوارض ومكافحتها (2002).
- 2- حقائق عن القوارض في بيئة المخازن (2002).
- 3- حقائق عن أهم حشرات الخزين - 1 (2002).
- 4- حقائق عن أهم حشرات الخزين - 2 (2002).
- 5- حقائق عن مرض تآليل الحنطة (2002).
- 6- حقائق عن مكافحة المتكاملة لحشرات الخزين (2002).
- 7- حقائق عن مرض التفحم النتن (2002).
- 8- حقائق عن تبخير الحبوب بالفوسفين (2002).
- 9- حقائق عن القمل ومكافحته (2009).
- 10- حقائق عن مكافحة المتكاملة للصراصير (2009).

### كتب الشكر والشهادات التقديرية:

أكثر من أربعون كتاب شكر وتقدير بضمنها كتاب من السيد وزير التعليم العالي والبحث العلمي  
والسيد رئيس جامعة الموصل وعديد من كتب الشكر من السيد عميد كلية التربية ولي أكثر من  
10 شهادات تقديرية نتيجة المشاركة في المؤتمرات والندوات.

## الاستاذ الدكتور ايد يوسف الحاج اسماعيل



# محاضرات الاستاذ الدكتور ايد يوسف الحاج اسماعيل

- بروفييسور في علم الحشرات / كلية التربية للعلوم الصرفة / جامعة الموصل.
- خرج ثلاث طلاب ماجستير و طالب دكتوراة واحد.
- نشر ثمان كتب علمية.
- نشر ٤٨ بحثا داخل وخارج العراق.
- انجز اكثر من ٣٠٠ قرص علمي تعليمي.
- عمل مسؤول لمركز الوسائل التعليمية.
- رئيس قسم التقنيات التربوية وعضو مجلس الادارة في مركز تطوير طرائق التدريس جامعة صلاح الدين/ اربيل.