الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

جامعة العربي التبسي - تبسة -

كلية العلوم والتكنولوجيا

ميدان التكوين: هندسة معمارية وعمران ومهن المدينة

مطبوعة بيداغوجية –مدخل الى منهجية البحث العلمي-

مقيـــــاس: مدخل الى منهجية البحث العلمي (Initiation à la Recherche)

التخصص: هندسة معمارية

المستوى: السنة الأولى ماستر

منجزة من طرف: د. طرطار نسيمة.

السنة الجامعية: 2022/2021

الفهرس

الفهرس		
المقدمة العامة		
المحور الأول: خصائص العلم		
تمهيد		**5**
01	**مفهوم العلم**	**6-5**
02	**مصادر المعرفة**	**10-7**
03	**الأهداف الرئيسية للعلم**	**12-10**
04	**مفهوم التفكير العلمي وخصائصه**	**12**
05	**السمات المميزة للتفكير العلمي**	**14-12**
خلاصة		**14**
المحور الثاني: البحث العلمي		
تمهيد		**18**
01	**مفهوم البحث العلمي**	**19-18**
02	**أهمية البحث العلمي**	**20-19**
03	**خصائص البحث العلمي**	**21-20**
04	**خطوات البحث العلمي**	**24-21**
05	**عوامل نجاح البحث العلمي**	**26-24**
06	**صفات الباحث الناجح وإخلاقه**	**31-26**
خلاصة		**32**
المحور الثالث: مناهج ومقاربات البحث العلمي		
تمهيد		**34**
	المنهج التاريخي	**36-34**
	المنهج الوصفي	**38-36**
	المنهج التجريبي	**41-39**
	مقاربة تحليل النظم	**43-41**
خلاصة		**43**

المحور الرابع: صياغة مشكلة البحث العلمي		
تمهيد		46
01	مفهوم مشكلة البحث العلمي .	46
02	وضع خطة البحث العلمي	46
03	اختيار موضوع البحث وصياغة العنوان.	49-47
04	صياغة عبارة المشكلة وتجزئتها	50
05	ترجمة المشكلة الى اسئلة	52-50
06	مصادر الحصول على مشكلة البحث	54-52
07	اعتبارات اختيار مشكلة البحث العلمي	55-54
08	معايير صياغة مشكلة البحث العلمي	55
09	تقييم مشكلة البحث	57-56
خلاصة		57
المحور الخامس: تنفيذ البحث العلمي		
تمهيد		60
01	مقدمة البحث	61-60
02	مشكلة البحث	61
03	فرضيات البحث	63-61
04	أهمية البحث	64-63
05	أهداف البحث	64
06	الدراسات السابقة	65-64
07	منهجية البحث	67-66
08	حدود البحث	67
09	مصطلحات البحث	68
خلاصة		68
خلاصة عامة		70
قائمة المراجع		71

مقدمة عامة

هذه المطبوعة المتضمنة سلسلة من المحاضرات الخاصة بمقياس مدخل إلى البحث العلمي موجهة إلى طلبة السنة الأولى ماستر هندسة معمارية ضمن الوحدة التعليمية المنهجية بمعامل 3 ورصيد 2، والهدف العام من هذا المقياس هو تحصيل المفاهيم والأدوات القاعدية للبحث العلمي التي تمكن من الوصول إلى الهدف الخاص المتمثل في بناء وتصميم إشكالية بحث وفق المناهج والمقاربات والخطوات المعتمدة في ذلك من خلال محتوى المقياس المتمثل أساسا في الخصائص العامة للتفكير العلمي بالاعتماد على خمس محاور تتمثل في: خصائص العلم/ البحث العلمي/ أهم مناهج ومقاربات البحث العلمي/ صياغة مشكلة البحث العلمي/ بناء وتصميم اشكالية البحث. حيث يتم تقييم مستوى الطلبة على شكل امتحان رسمي نهاية السداسي بنسبة 100%.

المحور الأول

(خصائص العلم)

هيكل الدرس

تمهيد

1. مفهوم العلم
2. مصادر المعرفة
3. الأهداف الرئيسية للعلم
4. مفهوم التفكير العلمي وخصائصه
5. السمات المميزة للتفكير العلمي

خلاصة

خصائص العلم

يتميز العلم كونه نشاط إنساني بعدة أهداف، ما يجعل التفكير العلمي يتميز بعدة خصائص وسمات وسيتم فيما يلي التطرق لمختلف المفاهيم والعناصر المساهمة في الاحاطة بخصائص العلم كمحور اساسي في دراسة الخصائص العامة للبحث العلمي.

1. مفهوم العلم

يصعب ايجاد تعريف متفق عليه للعلم لأسباب كثيرة تتصل في مجملها بشروط صحة التعريف من الناحية المنطقية ، فالمواضيع التي وجهت للعلوم المختلفة ليست ذات طبيعة واحدة، ولا هي ذات خصائص موحدة، بحيث يمكن ان نصوغ تعريفا جامعا مانعا، فبعض مواضيع العلم محسوسة، حال الفيزياء والكيمياء، وقابل للقياس، بحيث يمكن اجراء التجربة عليها. وبعض اخر مثل الرياضيات معني بالكم المجرد المقيس، تبكن غير محسوس، ولهذا فإن الموضوع هذا عصي على التجربة والملاحظة . وبعض اخر من العلوم معياري، كعلم الاخلاق الذي يبحث في ما يجب ان يكون، وليس في الكائن[1]. تعني كلمة علم، الجهد المنظم الذي يقوم به البشر عن طريق الدراسة الموضوعية للظواهر التي يلاحظونها لاكتشاف سلسلة الأسباب والمسببات والتحكم فيها من أجل تحقيق منفعتهم، فالعلم نشاط إنساني يقوم على الملاحظة والتصنيف والتحليل والتركيب والتجريب والمقارنة والموازنة والإستنباط والإستقراء ...إلخ [2]، ويعرف على انه مجموعة

منظمة من المعارف النظرية والتطبقية تتعلق بموضوعات محددة؛ ويهدف الى الفهم والتفسير، والتنبؤ والتحكم [3]، هو المعرفة المنسقة التي تنشأ عن الملاحظة والدراسة والتجربة والتي تتم بغرض تحديد أو أسس ما تم دراسته، وهو فرع من فروع المعرفة أو الدراسة المتعلقة بترسيخ الحقائق والمبادئ والمناهج وتنسيقها بواسطة التجارب والفروض [4]، إذا فالعلم جهد إنساني عقلي منظم، وفق منهج محدد في البحث، يشمل خطوات وطرائق محددة، ويؤدي الى معرفة عن الكون والنفس والمجتمع يمكن توظيفها في تطوير أنماط الحياة وحل مشكلاتها فكل تعاريفه تتفق على نقطتين أساسيتين تتمثل في أن العلم هو المعرفة والادراك وهو ينشأ نتيجة للدراسات والتجارب [5].

2. مصادر المعرفة:

هناك في الاقل ستة مصادر أساسية عامة للمعرفة.

- **مصدر التعلم بالصدفة:** يتعلم الانسان ويحصل على المعرفة عن طريق المحاولة والخطأ. هكذا وصل الانسان الى اكتشاف النار والزراعة والصيد وما شابه، فعن طريق الصدفة وضع حجرا بحجر فاندلعت النار. ورمى بذور الفواكه والمزروعات المختلفة فنبتت وإخضرت اوراقها فتعلم الزراعة، وقاوم الحيوانات بالحجر والالات الحادة فقتلها واكل لحوما فتعلم الصيد وهذا يعني ان الانسان يتعلم عن طريق الصدفة دون ان يعرف تفسيرا لما حدث. إن التعلم عن طريق الصدفة هو اولى الطرق البدائية للوصول الى المعرفة. ولذلك تراكمت هذه المعرفة واصبحت حقائق. الا ان الصدفة

ليست دائما تأتي بنتائج ايجابية إذ يمكن ان تقود الى الخطأ. فليس كل أنواع الرعد يؤدي الى حدوث صواعق، وليس كل بحر أو بحيرة تعيش فيها الاسماك كما هو الحال في البحر الميت.

- **كمصدر الخبرة:** فهنا يتمسك الانسان بقوة بالحقيقة التي يعرفها بالرغم من احتمال كون هذه الحقيقة ضعيفة. الا ان الاعادة الدائمة لمثل هذه الحقائق تؤكد صدقها لكونها تقوم على اسس منطقية. الا ان الخبرة يمكن ان لا تكون عامة وشاملة وإنما يمكن أن تكون ذاتية شخصية فربما يختلف هؤلاء الأشخاص في آرائهم ازاء مواقف محددة. كما ان مثل هذه الخبرة قد لا تكون شاملة وانما تقتصر على ميادين وموضوعات محددة، فالخبرة علمت الانسان كيف يستفيد من هطول الامطار في الزراعة فهو يعرف مواعيد الفصول التي تهطل فيها الامطار فيقوم بنثر البذور لتكون جاهزة للانبات في أوقات معينة ولا تكون كذلك في اوقات اخرى. ويتعلم عن طريق الخبرة اسرع طريق ووسيلة توصله من بيته الى الجامعة، أنه يتعلم عن طريق الخبرة كيف يتعامل مع المواقف والمشكلات التي تجابهه
- **مصدر السلطة:** إنها مصدر يؤكد على تأسيس المعتقد. فما قال به القدامى مثل افلاطون وارسطو وسقراط والفارابي وابن رشد وابن خلدون وامثالهم يعتبر مصدرا مهما من مصادر المعرفة. كما ان النظم العشائرية تلعب دورا مهما في غرس العادات لدى افراد العشيرة كالثأر وعدم حضور المرأة في المجالس والمادب وما شابه ذلك. ثم يأتي

مصدر اخر هو ذوي الاختصاص كالمعماريين والاطباء والمحامين وغيرهم فهم اعرف بالمور المتعلقة باختصاصاتهم وتعتبر الكتب السماوية خير مثال كمصادر مهمة للسلطة التي لا نقاش فيها. إن مصدر السلطة يفوق كثيرا مصدر الخبرة، فهناك الكثير من الحقائق والمعلومات التي تثبت وتم تداولها في ضوء مصدر السلطة ولذا فإن هذا المصدر يعتبر من المصادر المهمة للمعرفة.

- **مصدر الحدس والتخمين:** حيث أن أساس هذا الحدس هو الافتراض أو التوقع الذي يتفق مع الحدس والتخمين، أو مع السبب المتوقع وليس مع الخبرة. فتوقع أو افتراض هطول المطر في فصل الشتاء يؤكد حصول المعرفة بهذه الطريقة. إلا أن الاختلاف بين الاشخاص والمواقع قد يؤدي إلى نتائج عكسية، ففي مناطق أخرى من العالم.
- **مصدر الاستنتاج والاستقراء:** وهي من مصادر المعرفة المهمة إذ بواسطتهما يمكن التوصل إلى نتائج أساسية، لقد بقي الاستنتاج والاستقراء كمصدرين مهمين ولازالا من مصادر المعرفة الانسانية. ويعتمد الاستنتاج على مقدمة كبرى ومقدمة صغرى ثم الاستنتاج، فمثلا تقول: كل الحيوانات تفنى وبما أن الأسد حيوان فإنه يفنى أيضا. فالمقدمة الكبرى (كل الحيوانات تفنى) والمقدمة الصغرى (الأسد حيوان) والاستنتاج (إن الأسد يفنى)، ولابد لكي يكون الاستنتاج سليما لابد أن تكون المقدمة الكبرى والمقدمة الصغرى صحيحتين. وعلى العكس من ذلك يكون الاستقراء فقولنا الأسد

يفنى، والنمر يفنى، والقط يفنى... وهي كلها حيوانات، فالاستنتاج أن الحيوانات تفنى. وهذا ما يسمى بالاستقراء الناقص لأن هذه الملاحظة يجب أن تشمل جميع الحيوانات بدون استثناء سابقا وحاضرا ومستقبلا وهذا ما لا يمكن تحقيقه، أما الاستقراء التام فيتم على المجموعات الصغيرة التي يمكن أن تمثل مجتمعا محدودا يمكن تعميم النتائج عليها. فعلى سبيل المثال قد نلاحظ أن الطالب يستخدم أدوات الرسم في الورشة في جامعة ما هنا تستقرئ نفس النتيجة مع جامعات أخرى وفي نفس الجامعة مستقبلا.

- **مصدر الطريقة العلمية في التفكير:** وهو أهم مصدر للمعرفة حيث لهذا المصدر خاصية فريدة تمتلكها الطرق والمصادر الأخرى للحصول على المعرفة وهذه الخاصية هي خاصية تصحيح الذات إذ توجد ضوابط داخلية لجميع خطوات المعرفة العلمية، وهذه الضوابط تدرك وتستخدم بحيث تستطيع السيطرة والبرهنة على نشاطات العالم واستنتاجاته حتى نهاية الحصول على المعرفة.

فالعلم بموجب هذه الطريقة يحدد مشكلته ثم يقوم بوضع فرضيات مناسبة للإجابة عن سؤال مشكلته ثم بعد ذلك يقوم بجمع المعلومات والبيانات لاختبار فرضياته التي قد يقبلها أو يرفضها وبعد ذلك يتوصل إلى استنتاجات منطقية في ضوء اختبار الفرضيات.

إن وضع الفرضيات المنطقية واختبار صحتها هو أهم ما يميز هذا المصدر المهم في الحصول على المعرفة. فالعالم لا يستطيع قبول عبارة كحقيقة حتى وإن كانت البدائل، إنه

يؤكد على اختبار الفرضيات كما أنه يؤكد على أن خطوات اختباره لها يمكن التحقق منه من قبل أناس أو علماء آخرين [6].

3. الأهداف الرئيسية للعلم

يهدف العلم للكشف عن سنن الوجود، وزيادة قدرة الانسان على تفسير الاحداث من أجل اشباع التوق المشروع للمعرفة من جهة، وليكون أقدر على التكيف مع الاوضاع، أو تكييفها لتكون مناسبة لحياته، ومحققة لسعادته أي أن أهداف ووظائف العلم هي الاكتشاف والتفسير ، والضبط والتحكم، والتنبؤ[7]، فالعلم يسعى الى فهم وتفسير الظواهر بسن القوانين بالظواهر ومعرفة مسببات الاحداث المرتبطة بها وضبط الطرق المناسبة للتحكم لذا فالعلم يرمي أساسا لـ :

- **فهم الظواهر المحيطة بالإنسان وتفسيرها:** يجب ان لا تفسير وفهم الظواهر بالاكتفاء بوصفها وصفا مجردا بل يتطلب تفسيرها بطريقة علمية بمعرفة اسباب حدوثها والقوانين التي تحكمها وعلاقاتها مع الظواهر الاخرى والاحداث التي تلازمها وغيرها[8].

فعلى سبيل المثال في تخصص الهندسة المعمارية قبل مباشرة اختيار أرضية لتصميم أي مشروع معماري لابد من معرفة دقيقة لمختلف نقاط القوة ونقاط الضعف والفرص والتهديدات المتعلقة بموقع وعناصر موضع الارضية والتي سيقام عليها المشروع.

- **التنبؤ:** يقصد بالتنبؤ قدرة الباحث أن يستنتج من فهمه للظاهرة وقوانينها نتائج أخرى مرتبطة بهذا الفهم، أنه سيتنبأ بما سيحدث في المستقبل كنتيجة طبيعية تترتب على مقدمات معينة ولا شك ان العلماء يسعون في نشاطهم العلمي الى التحقق من صدق تنبؤاتهم بالتجربة والتحقق العلمي [9].

فمثلا المهندس المعماري حين يقوم بعملية البرمجة الحضرية يجب أن بتنبأ بعدد السكان في المدى القريب والمتوسط والبعيد وهذا من خلال الاعتماد على قوانين ومعادلات الديمغرافيا ومن ثم التنبؤ بعدد السكنات والمرافق ومختلف الاحتياجات اللازمة من مياه، طاقة ...وغيرها في مختلف الاماد.

- **الضبط أو التحكم:** ومن الوظائف والاهداف الاساسية للعلم، الضبط والتحكم في الظواهر والاحداث والوقائع والامور، والسيطرة عليها، وتوجيهها لصالح الانسانية، وقد يكون الضبط والتحكم نظريا بالتفسير والبيان والشرح وقد يكون الضبط والتحكم عمليا فيستخدم العلم من أجل السيطرة والتوجيه بتجنب السلبيات، أو القيام بأمور ايجابية، حال التحكم في الطبيعة او مكافحة انتشار الاوبئة مثلا [10]، ويرتبط بعملية التنبؤ عملية الضبط التي تعني عملية التحكم في بعض العوامل الاساسية التي تسبب ظاهرة معينة بحيث تجعل هذه الظاهرة مرغوب أو غير مرغوب في وقوعها [11].

فمثلا في تخصص الهندسة المعمارية يتم ضبط التصميم المعماري بالإعتماد على عدة معايير فعلى سبيل الذكر تعتبر جيوتقنية التربة من أهم العوامل الاساسية التي تضبط ارتفاع المباني في التصميم المعماري.

4. مفهوم التفكير العلمي وخصائصه

يعتبر التفكير العلمي منهج أو طريقة منظمة يمكن استخدامها في معالجة جميع الموضوعات والقضايا التي تواجهنا في حياتنا اليومية أو في أعمالنا ودراستنا ويقوم التفكير العلمي على المبدأين التاليين:

- لا يمكم إثبات الشيء ونقيضه في نفس الوقت، فالشيء إما أن يكون موجود أو غير موجود، فالتفكير العلمي لا يجمع بين النقائض في سمة واحدة.
- إن لكل حادثة سبب، وأن هذا السبب يؤدي إلى ظهور النتيجة ما لم يكن هناك عائق [12].

5. السمات المميزة للتفكير العلمي

4-1 **التراكمية:** المعرفة العلمية بناء يساهم فيه كل الباحثين والعلماء، وكل باحث يضيف جديدا الى المعرفة، وينطلق الباحث مما توصل اليه من سبقه من الباحثين، فيصحح أخطاءهم، ويكمل خطواتهم، أو قد يلغي معرفة سابقة.

4-2 **التنظيم:** التفكير العلمي اسلوب أو طريقة منهجية في البحث تبدأ بالملاحظة ووضع الفروض بصورة منظمة، وإختبارها عن طريق التجريب ثم الوصول الى النتائج.

4-3 **البحث عن الأسباب:** يؤدي البحث عن الاسباب الى هدفين اساسيين هما: أهداف نظرية تتعلق بزيادة المعرفة والفهم، و أهداف عملية ترمي إلى إكتشاف الحقائق العلمية لمختلف الظواهر.

4-4 الشمولية واليقين

يتصف التفكير العلمي حسب هذه السمة لما يلي:

- لا يدرس الباحث مشكلة محددة كهدف بل ينطلق من دراسة المشكلة المحددة للوصول الى نتائج وتعميمات تشمل الظواهر المشتركة مع موضوع دراسته، فهدف العلم هو الوصول الى تعميمات ونتائج تتسم بالشمول وتنطبق على أكثر من فرد وأكثر من ظاهرة وأكثر من موقف.
- المعرفة العلمية تفرض نفسها على عقول جميع الناس وهي تخدم الجميع وليست حكرا على صاحبها أو مكتشفها، ولا مجال للاختلاف بين فرد واخر في تقبل المعرفة العلمية.

- الحقائق العلمية ليست ثابتة بصورة مطلقة ولا تتغير فكثير من الحقائق التي سادت فترة من الزمن بطلت صحتها نتيجة لجهود علمية جديدة، فالعلم عدو الثبات ولا يعترف بالحقائق الثابتة بل يؤمن بأن الحقائق متغيرة.
- **الدقة والتجريد:** من خلال التحديد الدقيق لمشكلة البحث وإجراءاته، فلا يستخدم الباحث كلمات لها صفات القطع والتأكيد والجزم كما يساهم القياس الكمي والرقمي الدقيق للظواهر الى فهمها أكثر من الأحكام الكيفية والوصفية فالتفكير العلم يتحدث بلغة دقيقة ومجردة [13].

خلاصة

من خلال تحليل مختلف المفاهيم المتعلقة بخصائص العلم يمكن الحكم انه لا يمكن مباشرة أي بحث علمي صحيح دون التعرف والإحاطة لمختلف المتغيرات والثوابت المتعلقة به.

المراجـــع

1. صلاح الذين شروخ.(2003)، منهجية البحث العلمي، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر، ص7-8.
2. جودت غزت عطوي.(2015)، أساليب البحث العلمي –مفاهيمه، أدواته، طرقة الإحصائية- دار الثقافة، عمان، الأردن، ص 15.
3. جبيري ياسين (2019).تقنيات البحث العلمي، دار الحامد، عمان، الأردن، ط 1، ص 8.
4. Webster's .(1960), New Twentieth Century Dictionary of English LAnguage, p1622.
5. ربحي مصطفى عليان، عثمان محمد غنيم .(2010)، الأسس النظرية والتطبيق العلمي، دار الصفاء، عمان، الأردن، ط4، ص16-17.
6. محمد عبد العال النعيمي، عبد الجبار توفيق البيتاني (2009).طرق ومناهج البحث العلمي، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ط1، ص17-20.
7. صلاح الذين شروخ.(2003)، ص15.
8. حسين محمد جواد الجبوري. (2012)، منهجية البحث العلمي – مدخل لبناء المهارات البحثية-، دار صفاء، عمان، الأردن، ط1، ص 34.
9. جودت غزت عطوي.(2015)، ص18.
10. صلاح الذين شروخ.(2003)، ص16-17.
11. حسين محمد جواد الجبوري. (2012)، ص35.
12. جودت غزت عطوي.(2015)، ص19.
13. جودت غزت عطوي.(2015)، ص20-23.

المحور الثاني

البحث العلمي

هيكلة الدرس

تمهيد

1. **مفهوم البحث العلمي**
2. **أهمية البحث العلمي**
3. **خصائص البحث العلمي**
4. **خطوات البحث العلمي**
5. **عوامل نجاح البحث العلمي**
6. **صفات الباحث الناجح واخلاقه**

خلاصة

البحث العلمي

يستخدم الانسان البحث العلمي من اجل الحصول على حل مشكلاته اليومية بطريقة منهجية ومنظمة ، لذا سيتناول هذا المحور مختلف المفاهيم المتعلقة بالبحث العلمي والتي سيتم التطرق اليها فيما يلي:

1. مفهوم البحث العلمي

جرت محاولات عديدة لوصف البحث العلمي وتحديد معناه وخصائصه ومن هذه المحاولات لتعريف البحث العلمي هو أنه مجهود فكري لغرض تطوير الواقع كي يكون افضل وأنه نوع من العمل لحل المشكلات التي تواجه الانسان مهما كانت صغيرة او كبيرة وانه التفكير بعقلية الغد والمستقبل بدل التفكير بعقلية الامس، هو يتألف بشكل أساسي من خطوات تشمل بشكل عام تعريف وتحديد المشكلة التي يريد الباحث دراستها ثم صياغة الفرضيات واقتراح الحلول والمعالجات ثم البدء باختبار هذه الفرضيات عن طريق جمع وتنظيم وتقييم البيانات وعمل استنتاجات وفحصها لتقرير فيما إذا كانت هذه الاستنتاجات تلائم الفرضيات المصاغة [1]. وهناك عدة تعريفات للبحث العلمي، حيث يعتبر دراسة دقيقة مضبوطة تستهدف توضيح مشكلة ما وتختلف طرقها وأصولها باختلاف طبيعة المشكلة وظروفها[2]، وهو عملية فكرية منظمة ومتناسقة وعميقة يجربها الباحث من أجل الوصول إلى حقائق بصدد ظاهرة أو مشكلة معينة [3]، ويمكن تعريفه على أنه عملية منظمة للتوصل الى حلول لمشكلات أو إجابات عن تساؤلات تستخدم

فيها أساليب في الإستقصاء والملاحظة مقبولة ومتعارف عليها بين الباحثين في مجال معين، ويمكن أن تؤدي الى معرفة جديدة، ويتضمن هذا التعريف ثلاث جوانب أساسية هي:

- أن هناك مشكلة تحتاج إلى حل، وعملية البحث تمثل محاولة الوصول الى الحل.
- ان هناك أساليب وإجراءات متعارف عليها، يفترض في الباحث اتباعها حتى يمكن الوثوق بنتائج البحث وقبولها والاعتراف بها لدى الباحثين الاخرين في المجال العلمي الذي يرتاده الباحث.
- ان البحث يولد معرفة جديدة ليست متيسرة للباحث، فهو يحاول تفسير ظاهرة ما، أة التعرف على علاقة استخلاص نظرية، وقد يكتفي بالتوصل الى وصف دقيق للظاهرة، وهذه كلها يمكن أن تؤلف جوانب في المعرفة لم تكن متيسرة من قبل[4] .

2. أهمية البحث العلمي:

يمكن تلخيص أهمية البحث العلمي في النقاط التالية:

- الرغبة في حب الاطلاع والتعرف على ما هو جديد واكتشاف المجهول.
- يعد طريقة علمية منظمة في مواجهة مشكلاتنا اليومية والعامة
- يزودنا بالوسائل العلمية الضرورية لتحسين أساليب حياتنا وعملنا وتطوير أنفسنا.
- يجلب الكثير من المنافع التي تعود بالخير على الانسانية وذلك لأن العلم والتكنولوجيا اللذان يرتبطان بالبحث العلمي يمثلان ملكية عامة لكل الشعوب والأفراد وتقع على

عاتق الباحثين ومسؤوليات خاصة في تحقيق المنافع والفوائد على مستوى الانسانية من خلال العمل على زيادة المعرفة وتطويرها.

- تحقيق طموحات المجتمع المادية والثقافية والعلمية [5].

3. خصائص البحث العلمي

يمكن تلخيص خصائص البحث العلمي على النحو التالي:

- البحث العلمي عبارة عن نظام متكامل وهادف، يقوم على الربط بين الوسائل والامكانات المتاحة من أجل الوصول الى غايات مرسومة ومشروعة تتمحور حول حاجات الإنسان ومشكلاته وفرص تقدمه الى الامام.
- يتكون البحث العلمي من أجزاء مترابطة في الشكل والمحتوى والأسلوب.
- البحث العلمي نشاط قائم على عدد من المرتكزات والمتطلبات المادية والمعنوية التي تتوفر للباحث.
- البحث العلمي جهد إنساني ونشاط يتمحور حول الانسان نفسه، فهو وسيلة وغاية وعليه يتوقف مستوى التقدم العلمي.
- البحث العلمي نشاط منظم، قائم على مجموعة من القيم والقواعد والأصول والطرق المنهجية المعروفة والمقبولة علميا وعمليا ةالمتطورة باستمرار، أي أنه بعيد عن العشوائية والارتجالية والمزاجية والشخصية والفوضى.

- البحث العلمي يقوم على تطبيق الطريقة العلمية في تحليل المشكلات ودراسة الظاهرة الطبيعية والاجتماعية تترتكز الطريقة العلمية على مايلي:
  - الموضوعية والحياد في تحديد المشكلات وبحثها وتحليلها.
  - الاعتماد على نقاييس محددة واجراءات معروفة في معالجة المشكلات.
  - ايجاد الادلة العلمية الملائمة والمقنعة والمشروعة وتقديمها بصدق وأمانة.
  - الابتعاد عن الجدل العقيم (النقاش عديم الفائدة).
  - الانفتاح العقلي والعلمي والاستعداد المخلص لقبول الآراء الاخرى [6].

شكل 01: خصائص البحث العلمي

المصدر: ربحي مصطفى عليان، عثمان محمد غنيم .(2010)

4. خطوات البحث العلمي:

تباين العلماء في تحديد خطوات البحث العلمي، فمنهم من حددها بخمس خطوات ومنهم من حددها بسبع خطوات ومنهم من قدم خطوة على خطوة اخرى، ولقد قام أحد

العلماء بتحليل عملية البحث العلمي وخلص الى انها تتألف في البحث الجيد من الخطوات التالية:

- اختيار ميدان وموضوع البحث الذي يود القيام به.
- مسح الميدان ةمشكلاته لغرض فهم مشكلة البحث.
- تطوير قائمة بيبليوغرافية تتناول مشكلة البحث
- صياغة المشكلة وتحديدها.
- تمييز عناصر المشكلة وعزلها عن بعضها.
- تصنيف عناصر المشكلة تبعا لعلاقتها المباشرة وغير المباشرة بالمعلومات التي يتم جمعها.
- تحديد البيانات المطلوبة في ضوء عناصر المشكلة.
- التأكد من توفر البيانات المطلوبة.
- اختبار قابلية حل المشكلة.
- جمع البيانات والمعلومات
- تنظيم البيانات لتكون جاهزة للتحليل.
- تحليل وتفسير البيانات.
- تنظيم البيانات بشكل يسهل عرضها.
- استخدام الاستشهادات والمصادر.

- تطوير اسلوب ونمط عرض البحث.

على أن هناك من العلماء والباحثين من يرى بأن عرض المشكلة للبحث يتطلب خطوات اخرى كطريقة للتفكير الابداعي وهذه الخطوات هي:

- **العنوان:** إذ يجب ذكر العنوان بمصطلحات دقيقة وواضحة وشاملة.
- **اختيار المشكلة:** والذي يجب ان يتضمن ما يلي:
  - من الذي يجعلك تختار المشكلة.
  - التبريرات لاختيار المشكلة بذكر اسباب اختيارها.
  - عرض نوع الافراد والمواقف والأدوات التي تستخدم في البحث.
- **خطوات المعالجة:** وتشمل:
  - وصف خطوات البحث التي سيتم استخدامها في معالجة عناصر المشكلة باختصار.
  - عدد البيانات الخاصة والحقائق والمعلومات التي تريد الحصول عليها.
  - وضع الفرضيات اللازمة للاختبار لغرض معالجة المشكلة.
- **الاستنتاجات:** حيث يذكر الباحث بعض الاستنتاجات المستخلصة من نتائج البحث، مع ذكر بعض المضامين التطبيقية.

- **ذكر قائمة بيبليوغرافية في معالجة المشكلة المطروحة.**

أنه رغم اختلاف العلماء والباحثين في تحديد خطوات البحث العلمي، الا انهم متفقون جميعا تقريبا على خطوات عامة لابد ان تبدأ بخطوة أساسية هي خطوة اختيار مشكلة البحث وتحديدها، وفيمايلي الخطوات الأساسية شبه المتفق عليها في البحث العلمي:

- اختيار مشكلة البحث وتحديدها.
- صياغة فرضيات البحث في ضوء المشكلة.
- مراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة.
- تحديد منهجية البحث وطرقه واجراءاته، ويتضمن حديد المجتمع والعينة وأدوات البحث والطرق الإحصائية وإجراءات التطبيق.
- عرض البيانات وتحليلها وبيان النتائج والاستنتاجات.
- كتابة تقرير البحث.
- المصادر والمراجع [7].

5. عوامل نجاح البحث العلمي

لعل نقطة البدء في تنشيط البحث العلمي في أي دولة هو تحديد المعيقات ووضع استراتيجية عامة للتغلب عليها والقيام بفعل معاكس لتأثيرها ويمكن تلخيص بعض عوامل نجاح البحث العلمي فيما يلي:

- وضع سياسة واضحة للبحث العلمي: فسياسة البحث تشكل إطارا مرجعيا لكل إداري ومشرف ممارس ومقوم ومتابع لأنشطة البحث، وتتضمن هذه السياسات:
  - الأهداف والتطلعات العامة للفرد والمجتمع.
  - السبل والاجراءات اللازمة لتحقيق الأهداف.
  - توفير مستلزمات البحث المادية والفنية.
  - الجهات التي تقوم البحث والتنسيق بينها.
- تحديد اولويات البحوث بما في ذلك أشكال البحوث وأنواعها: فالأولويات تنشط البحث وتعززة وتوجهة نحو الأهداف والمجالات الأكثر إلحاحا ضمن جهد منظم ومنشق، وتحديد أولويات البحث فيما يلي:
  - السياسة العامو واهتمامات المجتمع
  - نوع الخبرة المتاحة للبحث ومدة توفر الامكانات البحثية.
  - امكانية توفر التمويل لبحوث معينة دتن غيرها.
  - البحث في المشكلات المشتركة التي يعاني معظم الافراد والمجتمعات.
  - القيام بالبحوث التي يمكن الاستفادة منها في حل المشكلات وتطوير العمل.
- وضع خطة للبحث العلمي: والخطة هي ربط العمل المراد انجازه بالزمن بعد تقدير المستلزمات ومعرفة مدى توافرها، فالخطة هي ترجمة سياسة البحث الى مراحل تنفيذية معينة.

وخطة البحث يجب أن تتضمن الأهداف و الأنشطة والوسائل والمدخلات الأساسية من بشرية وفنية ومادية.

- دعم البحوث العلمية وانشاء مراكز البحوث والتطوير وذلك كون البحوث مكلفة وتحتاج الى تدريب ومهارات معينة قد لا يستطيع الأفراد توفيرها بمفردهم كما تتطلب بعض البحوث فريقا كبيرا من الباحثين مما يوجب على الدولة انشاء مراكز للبحوث ودعمها ماديا وفنيا وتزويدها بالأجهزة والمعدات اللازمة.
- توفير قاعدة معلومات حديثة وشاملة وسهل الوصول إليها وتزويد الباحثين بالمراجع والفهارس اللازمة.
- حث جهات وأصحاب العمل على توفير ظروف توفير العمل ومكافئات ورواتب مجزية للباحثين.
- حماية حقوق الباحثين والباحثين في مؤلفاتهم وأبحاثهم.
- تشجيع وتسهيل نشر المؤلفات والأبحاث العلمية [8].

6. صفات الباحث العلمي الناجح وأخلاقة:

1.6 صفات الباحث العلمي

هناك العديد من الصفات الواجب توافرها في الباحث لكي يكون موفقا وناجحا في إعداد وكتابة بحثه وإعداده على الشكل المطلوب حيث يجب يتمتع الباحث بـ:

- الرغبة الجادة والصادقة في البحث.

- الصبر والعزم على استمرارية البحث والتجاوب مع صعوباته.
- الاشادة بجهود الباحثين السابقين وعدم الطعن في ابحاثهم.
- القدرة على التعامل على المشاركين الاخرين في البحث بالمودة والاحترام.
- ضرورة تقصي الحقائق وجمع البيانات بصدق وأمانة.
- الموضوعية في الكتابة والبحث والابتعاد عن العاطفة المجردة في البحث
- قدرة الباحث على انجاز البحث وتطويره
- قدرة الباحث على التنظيم، حيث يجب عليه ان يكون منظما خلال همله في مختلف مراحل البحث.
- نمتع الباحث بمهارات شخصية مناسبة كقدرته على الاصغاء، التعاون ضمن فريق البحث،....
- أن يكون الباحث صادقا فيما ينشره من نتائج بحثية وموضوعيا فيما يقدمه من تفسيرات.

أن يتصف الباحث بالنشاط الدؤوب الخالي من الاستعجال[9].

1.6 أخلاق الباحث

إضافة الى مكنات ينبغي للباحث أن يتمتع بها أو يتحلى بها منأجل خوض غمار البحث، فالباحث هو المفتش عن الحقيقة، والكاشف عن الظاهرة المجهولة والعالم المغمور، ويعبر على انه ذلك الباحث عن الحقيقة في موضوع معين أو قضية معينة في مصادرها

المختلفة، ويتقصى تلك الحقيقة وينشرها على الناس للإستفادة منها من مناحي الحياة المختلفة.

ويتعين على الباحث أن يتمتع بمجموعة من الملكات والمؤهلات الشخصية يذكر منها:

- **موهبة الباحث:** فهي موهبة يختص بها بعض الناس دون غيرهم، فالبحث خلق وابداع، وتلك قدرة خاصة تبرز وتتألق عند بعض الأفراد وتخبو وتتضائل عند اخرين، ومن علامات هذه الموهبة:
  - التمكن من اختيار موضوع بحث واختيار خطة مناسبة للبحث.
  - عدم التسليم تسليما مطلقا بالأفكار التي سبق بها، بل لابد أن يقف عند المقدمات، ويتدارسها فقد تقتده الى نتائج تخالف ما ذهي اليه سلبقوه.
  - استقلال شخصيته، وعدم انجذابه للاراء البراقة والخادعة مهما كان مصدرها.
  - الا يقنع بالكلمة المكتوبة بل يحاول أن يقرأ ما بين السطور، إذ يضطر كاتب الى عدم التصريح بكل كا في ذهنه، فيلجأ الى الرمز، أو اهفاء افكاره بين السطور، فإذا امتلك الباحث مثل هذه القدرةفإنه موهول حقا، لأنه لم يقنع بظاهر الكلام، بل تسلل الى خفاياه وتصدى لحل رموزه.
- الصبر والمثابرة: هي صفات ضرورية لمواصلة البحث العلمي، يكلف الوقت والمال، وعناءا ليس بالقليل، ولا يمكن أن يستمر فيه من لا يجد من الصبر والمثابرة ما يدفعه إلى تحمل هذه التكاليف، وفي مسيرته من الصعوبات والمشكلات ما قد يصرف

الانسان عن متابعته، إذا لم يتسلح بالصبر عازما على مواصلة الجهد بعد الجهد من أجل هدفه الأسمى.

- الأمانة العلمية: وهي أن يقتبس الباحث معلومات دون الإشارة إلى المرجع الذي وردت فيه ولا يدون آراء الآخرين وينسبها لنفسه، ولا يحكم وفقا لعقيدته وهواه، بل وفقا للحقيقة، واستنادا على الأدلة والبراهين، ولا يشير إلى مراجع وهمية لم يعد إليها بالمرة، ولا يسفه آراء الآخرين وإن كانت خاطئة، فما نقر به صحيحا مطلقا اليوم، قد يحكم عبيه بمجانبة الصواب كليا أو جزئيا في الغد، وقد نرى الأمر من زاوية ويراه الآخرون من زاوية أخرى مخالفة.
- الوفاء: وهو خلق العرفان لمن كان عونا أو قدم معونة ولو بكلمة طيبة فب مجال بحثه، أيا كانت المعنوية وأيا كان الشخص.
- **التواضع:** ينبغي على الباحث أن يتحلى بخلق التواضع في أخلاقه ومعاملاته، ويكون سمة مميزة له في بحثه بوجه خاص، ويمكن أن يتجلى ذلك في عدة مظاهر يذكر منها:
  - عدم التعالي في وقوع المحضور وارتكاب خطأ، وفي إصلاح المسار إذا اقترف خطأ، وعدم التشدد في نتائجه، أو اعتبار أحكامه نهائية أو قطعية.
  - الحرص على الاستزادة، والتعلم من كل ذي خبرة مهما كان موقعه، وأيا كان منصبه ومؤهله.

- التأدب في معاملة الاخرين، والالتزام في مناقشة المعارضين.

- **المعرفة والثقافة:** يتوجب على الباحث أن يكون واسع الاطلاع ومتفتحا خصوصا على اللغات التي تساعده على القراءة وفهم ما يتعلق ببحثه خصوصا في الدراسات المقارنة، إضافة الى التمكن من النقد والتحليل، وهة ما تسهله يعة الثقافة والتمكن من المعارف في مجال البحث.
- **الدقة:** إن من عوامل الدراسة الناجحة هو تسلل المادة المقدمة ووضوحها وتركيزها، وهو ما يعني تجنب الاستطراد والتكرار والغموض في كلمات البحث وفقراته، ودقة مفرداته وتحديد المجالات بدقة متناهية مما يجلب الثقة وشغف متابعة الدراسة بدى القارئ والمهتم بالموضوع، وتأثير الدراسة وأثرها. وهو ما يقع فيه الباحثون المبتدؤون كإضافة فقرة من الفقرات أو حتى فصولا وأجزاءا لا علاقة لها بالمشكلة التي يقوم عليها البحث، أو عدم إرتباط الاضافة ارتباطا واضحا بالدراسة.
- **المحافظه على أسرار الغير:** على الباحث من التزامات اخلاقية عدم افشاء اسرار الغير واعلان كل ما يقع تحت يده او سمعه أو بصره من خصوصيات الغير أو إحصائيات متعلقة بمؤسسات او هيئات معينة لأن ذلك ربما جره الى المساءلة القانونية وربما لاقى استهجان الغير في اقل الاحوال، مما قد يؤثر على التعاطي معه مستقبلا خصوصا في البيانات والحذر في التعامل معه مما قد ينقص من جودة بحثه.

- **الثقة بالنفس:** عدم الاستهانة بالنفس وبالكفاءات الشخصية من العوامل المساعدة في المضي قدما في استكمال دراسته، لان هذه المواهب تنمو بالعمل وتسقل بالمران، وهو غير الغرور الذي يبنى على الاوهام.
- **الجرأة:** مما يساعد الباحث كثيرا في استكمال دراسته أن يكون جريئا من دون وقاحة أو محاباة، وتجنب الرياء والمداهنه، أو التملق على حساب الحق والحقيقة، فيضعف من قيمة بحثه ويفقد الاخرين ثقتهم به.
- **التضلع بأصول اللغة والبحث العلمي:** على الباحث اتقان ومعرفة اصول اللغة وقواعدها، كما القدرة على صياغة المعاني والافكار، والتعبير عن مراده واختيار الجمل والالفاظ المناسبة، واتقان اصول البحث وقواعده الاساسية واسسه العلمية.
- **القدرة على الشك والنقد والتثبت:** إن من متطلبات ميدان البحث أيضا القدرة على الشك والنقد والتثبت، وعدم الاستسلام للبديهيات، والافكار العامة، وليس الشك من أجل الشك بل يكون من أجل الفهم والتثبت والاطمئنان للوصول الى الحقيقة واليقين.
- **القدرة التنظيمية والكفاءة التنسيقية:** إن القدرة على التنظيم والكفاءة التنسيقية من العوامل المساعدة على الاجادة في البحث، فيتسم عمله بالدقة، ومنظما في افكاره، ملما بتفاصيل بحثة وجزئياته، وكامل إجراءاته[10].

خلاصة

من خلال ما تم التطرق اليه من مفاهيم تم استنتاج ان أهمية البحث العلمي باعتباره عمل انساني يخضع لشروط وقوانين يكتسبها من خلال خصائصه، كما أن للباحث العلمي سمات يجب أن يتصف بها عن غيره.

المراجـــع

1. محمد عبد العال النعيمي، عبد الجبار توفيق البيتاني (2009).طرق ومناهج البحث العلمي، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ط1، ص24-25.
2. أحمد عارف العساف، محمود الوادي.(2015)، منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والادارية (المفاهيم والادوات)- دار صفاء، عمان، الأردن، ط2،ص 26.
3. عبد الغفور إبراهيم أحمد، مجيد خليل حسين.(2013)، المدخل الى طرق البحث العلمي، دار زهران، عمان، الأردن، ط1، ص 17-18.
4. جودت غزت عطوي.(2015)، أساليب البحث العلمي –مفاهيمه، أدواته، طرقة الإحصائية- دار الثقافة، عمان، الأردن، ص 45.
5. حسين محمد جواد الجبوري. (2012)، منهجية البحث العلمي – مدخل لبناء المهارات البحثية-، دار صفاء، عمان، الأردن، ط1، ص 44.
6. ربحي مصطفى عليان، عثمان محمد غنيم .(2010)، الأسس النظرية والتطبيق العلمي، دار الصفاء، عمان، الأردن، ط4، ص 33-34.
7. محمد عبد العال النعيمي، عبد الجبار توفيق البيتاني (2009). ص27-29.
8. جودت غزت عطوي.(2015)، ص 71-72.
9. جودت غزت عطوي.(2015)، ص 61-64.
10. جبيري ياسين (2019).تقنيات البحث العلمي، دار الحامد، عمان، الأردن، ط 1، ص 17-21.

المحور الثالث

مناهج ومقاربات البحث العلمي

هيكلة الدرس

تمهيد

1. المنهج التاريخي
2. المنهج الوصفي
3. المنهج التجريبي
4. مقاربة تحليل النظم

خلاصة

مناهج ومقاربات البحث العلمي

يعتبر المنهج العلمي اسلوب يعتمده الباحث لتنظيم وتحليل افكاره الانسان ويختلف المنهج العلمي الذي يتبعه الباحث حسب حاجته وموضوع بحثه وسيتم التطرق فيما يلي لأهم المناهج والمقاربات المتعلقة بالبحث العلمي خاصة في تخصص الهندسة المعمارية.

1. المنهج التاريخي

1.1 مفهوم المنهج التاريخي

يهتم الاسلوب التاريخي بدراسة الظواهر والاحداث والمواقف التي مضى عليها زمن طويل، فهو مرتبط بالماضي وأحداثه كما قد يرتبط بدراسة ظواهر حاضرة من خلال الرجوع إلى نشأة هذه الظواهر والتطورات التي مرت عليها والعوامل التي أدت إلى تكوينها بشكلها الحالي .

وهو المنهج الذي يصف ويسجل ما مضى من وقائع وأحداث الماضي ولا يقف عند مجرد الوصف وإنما يدرس هذه الوقائع والأحداث ويحللها ويفسرها على أسس منهجية علمية دقيقة بقصد التوصل إلى حقائق وتعميمات لا تساعد على فهم الماضي فحسب وإنما تساعد أيضا في فهم الحاضر والتنبؤ بالمستقبل[1]

كما يتطلب المنهج التاريخي الرجوع الى الكثير من الوثائق المكتوبة والمذكرات والسجلات وغيرها، لغرض التعرف على الحقائق الخاصة بتاريخ المشكلة، وقد يستعان ببعض المصادر والشهود وبما يوفر لنا الدقة في الحصول على المعلومات الصحيحة

والابتعاد عن المعلومات المشكوك بها أو المشبوهة او المزيفة، كما ان المنهج التاريخي لا يختلف عن بقسة المناهج في اعتماد خطوات البحث العلمي، الا انه لا يعتمد على جمع البيانات من خلال القياسات والاختبارات وانما من بيانات موجودة سابقا. وأن عملية جمع المصادر والوثائق والاثار والتسجيلات وغيرها والمتعلقة بمشكلة ما وتحليلها تعتمد على عملية التأكد من صحة وسلامة محتوياتها، وتشتمل هذه كافة الوثائق والأدلة والمصادر والشواهد التاريخية أصلية أو أولية أو ثانوية وتكميلية مكتوبة أو غير مكتوبة، رسمية أو غير رسمية مادية أو غير مادية والتي تتضمن تسجيلات لحوادث ووقائع تاريخية يعتمد عليها الباحث، بعد التأكد من الحقيقة التاريخية التي يتطلبها البحث.

وغالبا ما يراود الباحث الغموض حول دقة وصحة المعلومات والبيانات التي يجمعها من مصادر أولية أو ثانوية، وهذا يستدعيه الى اخضاعها للتحليل والنقد الموضوعي للتأكد من صحة وصدق المعلومات ومصادرها، وتزداد الحاجة الى النقد والتحليل كلما زاد البعد الزمني بين الواقعة العينة ووقت تسجيلها، تفي البحث التاريخي فإن نقد المادة يكون عبر أسلوبين هما:

- **التحليل والنقد الخارجي:** يهتم بدقة واصالة مصادر المادة عبر البراهين والادلة من اجل اثبات صدق الوثيقة، وعلية يجب معرفة شخصية الكاتب أو المؤرخ والتأكد منه ومن امانته وهل هو معاصر للواقعة ام راوي لها والتحقق من تواريخ النشر والتغيرات

التي طرأت عليها وغيرها من الأمور التي تدقق في توثيق المظهر الخارجي والجانب المادي للوثيقة.

- **التحليل والنقد الداخلي:** ويهتم هذا الجانب بالتأكد من محتويات الوثيقة وتفسير النص التاريخي والمادة التاريخية والتأكد من حقيقة المعاني والمعلومات التي اشتملت عليها بشتى الطرق، والتعرف على مدى أمانه وصدق الكاتب، والتأكد من صحة وحياديةةمادة التوثيق بحيث لم تكن وسيلة لدعاية قضية ما أو دعوة لفكرة يحاول الكاتب اقناع الناس بها، ويأتي هنا دور الباحث والجهد الذي يبذله في دراسة كل الظروف والملابسات المحيطة بالوثيقة لغرض الاعتماد عليها أو على جزء منها[2].

2. المنهج الوصفي

2.1. تعريف المنهج الوصفي:

المنهج الوصفي هو طريقة يعتمد عليها الباحثون في الحصول على معلومات وافية ودقيقة، تصور الواقع الاجتماعي الذي يؤثر في كافة الانشطة الثقافية والسياسية والعلمية، وتسهم في تحليل ظواهره ويستهدف المنهج الوصفي تحقيق عدد من الأهداف هي:

- جمع المعلومات الكافية والدقيقة عن مجتمع أو مجموعة أو ظاهرة من الظواهر ، أو نشاط من الأنشطة
- صياغة عدد من التعليمات أو النتائج التي يمكن أن تكون أساسا يقوم عليه تصور نظري محدد للإصلاحات الإجتماعية، وما يرتبط بها من أنشطة أخرى.

- الخروج لمجموعة من المقترحات والتوصيات العلمية التي يمكن أن تسترشد بها السياسة الاجتماعية وما يرتبط بها من أنشطة [3].

2.2 خطوات المنهج الوصفي

يتبع المنهج الوصفي الاساليب والطرق العلمية في البحث والتي تتلخص فيما يلي:

- الشعور بمشكلة البحث وجمع معلومات وبيانات تساعد على تحديدها.
- وضع اسئلة الدراسة حول المشكلة التي نريد الدراسة فيها
- وضع فرضيات الدراسة كحلول مبدئية للمشكلة يعمل الباحث بموجبها للوصول الى الحل المطلوب.
- تسجيل الافتراضات والمسلمات والتي سيبني عبيها الباحث دراسته.
- اختيار عينة الدراسة المناسبة
- إختيار أدوات البحث التي سيستخدمها في الحصول على المعلومات كالاستبيان أو المقابلة أة الاختبار او الملاحظة، وذلك وفقا لطبيعة المشكلة وفروضه ثم يقوم بحساب صدقها وثباتهاة فرضيات الدراسة والقدرة على ابراز اوجه الشبه والاختلاف في العلاقات ذات المغزى.
- الوصول الى النتائج وتنظيمها وتصنيفها.
- تحليل النتائج وتفسيرها في عبارات واضحة محددة واستخلاص التعميمات والاستنتاجات منها[4].

2.1 أساليب المنهج الوصفي

يشمل المنهج الوصفي على مجموعة من أساليب البحث العلمي التي تستخدم من قبل الباحثين، أما أهم هذه الاسباب فهي:

- **أسلوب المسح:** يتمثل هذا الأسلوب في جميع بيانات ومعلومات عن متغيرات قليلة لعدد كبير من الأفراد ويطبق هذا الاسلوب عادة على نطاق جغرافي كبير أو صغير ، وقد يكون مسحا شاملا أو بطريق العينة، وفي أغلب الأحيان تستخدم فيه عينات كبيرة من أجل مساعدة الباحث في الحصول على نتائج دقيقة وبنسب خطأ قليلة وبالتالي تمكينه من تعميم نتائجه على مجتمع الدراسة.
- **أسلوب دراسة الحالة:** يقوم هذا الاسلوب على جمع بيانات ومعلومات كثيرة وشاملة عن حالة فردية واحدة أو عدد محدود من الحالات وذلك بهده الوصول الى فهم أعمق للظاهرة المدروسة وما يشبهها من ظواهر، حيث تجمع البيانات عن الوضع الحالي للحالة المدروسة وكذلك عن ماضيها وعلاقاتها من أجل فهم أعمق وأفضل للمجتمع الذي تمثله.
- **أسلوب تحليل المحتوى:** يقوم هذا الاسلوب على وصف منظم ودقيق لمحتوى نصوص مكتوبة أو مسموعة من خلال تحديد موضوع الدراسة الذي سيتم اختبار الحالات الخاصة منه لدراسة مضمونها وتحليله[5].

3 **المنهج التجريبي:** تمثل البحوث التجريبية أدق أنواع البحوث العلمية التي يمكن أن تؤثر على العلاقة المتغير المستقل والمتغير التابع في التجربة، ويتميز المنهج التجريبي عن غيره من المناهج بأن دور الباحث لا يقتصر على جمع المعلومات والبيانات عن واقع ما بهدف معرفة هذا الواقع وفهمه وتفسيره وتطويره كما هو الحال في الدراسات المسحية، أو دراسة الاسباب التي ادت الى ظاهرة ما وحصرها وتحديدها، حيث أن الباحث التجريبي لا يلتزم بحدود الواقع، إنما يحاول إعادة تشكيله عن طريق إدخال تغييرات عليه وقياس أثر هذه التغيرات وما تحدثه من نتائج [6].

1.3 خطوات البحث بإستخدام المنهج التجريبي:

إضافة الى تعريف وتحديد المشكلة وصياغة الفروض تشمل خطوات البحث التجريبي ما يلي:

- **تصميم واختيار التجربة:** يتطلب تصميم التجربة درجة عالية من المهارة والكفاءة لان يتوجب فيه حصر جميع العوامل والمتغيرات ذات العلاقة بالظاهرة المدروسة وكذلك تحديد العامل المستقل المراد التعرف على دوره وتأثيره في الظاهرة وضبط العوامل الأخرى، كذلك يشتمل تصميم التجربة على تحديد لمكان وزمان إجرائها وتجيهيز واضح لوسائل قياس النتائج واختبار صدقها.
- **إجراء التجربة وتنفيذها:** عادة يقوم الباحث لصياغة فرضيته محاولا ايجاد علاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع، ولكي يتمكن الباحث من اختبار وجود هذه العلاقة أو عدم وجودها، لابد على الباحث من استلعاد وضبط تأثير العوامل الأخرى على

الظاهرة قيد الدراسة لكي يتيح المجال للعامل المستقل وحده بالتأثير على المتغير التابع.

- **المتغير المستقل:** وهو العامل الذي يريد الباحث قياس مدى تأثيره في الظاهرة المدروسة المتغير.
- **التابع:** هذا المتغير هو نتاج تأثير العامل المستقل في الظاهرة.

قد يتأثر المتغير التابع بالعديد من العوامل الخارجية وبإجراءات تنفيذ التجربة، لذلك لابد للباحث من ضبط هذه العوامل وتحييدها ومنع تأثيرها على العامل التابع، لكي يستطيع تحقيق نتائج دقيقة وصحيحة[7].

2.3 تقرير المنهج التجريبي:

أما تقرير المنهج التجريبي، الذي يجب أن يهيئه الباحث في نهاية تجربته، فينبغي أن يركز على الجوانب الآتية:

- **المقدمة:** ويوضح فيها الباحث مايأتي:
  - عرض نقاط الدراسة الأساسية، بما في ذلك المشكلة.
  - عرض الفرضيات، وعلاقتها بالمشكلة.
  - تزويد القارئ بالتطبيقات والجوانب النظرية للدراسات بما في ذلك الدراسات بما في ذلك الدراسات السابقة حول موضوع البحث.

- شرح الطريقة التي ارتبطت بها دراسة الباحث بالأعمال والدراسات السابقة للموضوع.

➢ **طريقة العمل:** وتشتمل على الآتي

- وصف لما قام الباحث بعمله، وكيفية قيامه بالدراسة.
- تقديم وصف للعناصر والجهات التي شاركت مع الباحث في تجربته، سواء كانوا من العناصر البشرية أو الحيوانية.
- تقديم وصف عن الأجهزة والمعدات المستخدمة، وشرح عن كيفية استخدامها.
- تلخيص لوسيلة التنفيذ، لكل مرحلة من مراحل العمل.

➢ **النتائج أو الاستنتاجات:** والتي تشتمل على الآتي:

- تقديم خلاصة عن البيانات التي قام الباحث بتجميعها.
- تزويد القارئ بالمعالجات الاحصائية الضرورية للنتائج مع عرض جداول، ورسومات، ومخططات.
- عرض النتائج التي تتفق أو تتقاطع مع فرضياتك.

➢ **المناقشة:** المطلوبة مع الجهة المعنية بمناقشة البحث[8].

4 **مقاربة تحليل النظم:** إختلف الباحثون في تحديد مفهوم النظام (النسق) فأكد بعضهم على أهمية العناصر والأجزاء المكونة له بينما ركز بعضهم على أن النظام هو كيان موحد متكامل يتكون من أجزاء وعناصر تتفاعل هع بعضها البعض.

1.4 ماهيـة النظـام: هو كل مركب من مجموعة لها وظائف وبينها علاقات منظمة، يؤدي هذا الكل نشاطا هادفا وله سمات تميزه عن غيره، وأن هذا النظام يقيم علاقات مع البيئة التي تحيط به، فالنظام يوجد في زمان معين ومكان معين.

2.4 عناصر النظام: يتكون أي نظام من ثلاث مجموعات رئيسية هي

- **المدخلات:** هي جميع العناصر التي تدفع النظام الى العمل وتحركه ليكون قادرا على تحقيق أهدافه، ويستمد النظام مدخلاته من البيئة الموجودة فيها ويقوم بمعالجتها ليحولها الى مواد جديدة تشكل مخرجات النظام.
- **عمليات النظام:** إن عمليات النظام تعني التفاعل الذي يتم بين عناصر النظام بعضها مع بعض، أو بينها وبين البيئة، بهدف تحويل مدخلات النظام الى المخرجات المنشودة.
- **المخرجات:** إن أي العمليات التي تتم في أي نظام إنما تتم بهدف تحويل المدخلات في النظام الى مخرجات وهي بذلك تعتبر نواتج النظام التي تحدد وفق أهدافه ووظائفه.

3.4 أسلوب البحث العلمي حسب طريقة تحليل النظم: في أسلوب تحليل النظم يرى الباحث أن حل المشكلة يتطلب دراسة النظام بكل عناصره، وفي إطار بيئته على ضوء أهدافة، واستخدام ويتطلب ما يلي:

- **تعريف المشكلة:** على الباحث تحديد مشكلة بحثه بصورة واضحة ومحددة وفي ضوء أهداف النظام.
- **تحليل الوضع القائم:** وفية يتم دراسة الانظمة الفرعية التي يتكون منها النظام ويتم الكشف بدقة عن مدخلات النظام والعمليات التي تجري به والمخرجات التي تنتج عنه أة فحص العلاقات القائمة بينه وبين الأنظمة الأخرى المحيطة في بيئته كمصدر لمدخلاته وسوق بنخرجاته ووسط مؤثر على عملياته، وفيه يتم تحديد المعارف والمعلومات والمهارات والبيانات الخاصة بمشكلة البحث.
- **وضع الإجراءات البديلة (صياغة الفروض):** ويتم فيها وضع مجموعة التصورات اللازمة لتحقيق الاهداف
- **إختيار البديل الأفضل ووضع النظام الجديد:** يتم اختيار افضل البدائل واكثرها مناسبة للظروف وتحقيقا للأهداف ومن هنا يتم وضع تصميم للنظام الجديد.
- **تنفيذ وتقويم النظام:** يقصد به تنفيذ البديل المناسب وتقويم فاعلية النظام تقويما مستمرا من أجل تعديله نحو الافضل [9].

خلاصة: من خلال تحليل عناصر المحور يمكن استنتاج أنه لا يمكن دراسة اي ظاهرة ما لم يتم تبني المناج والمقاربات المناسبة.

المراجـــع

1. جودت غزت عطوي.(2015)، أساليب البحث العلمي –مفاهيمه، أدواته، طرقة الإحصائية– دار الثقافة، عمان، الأردن، ص 199.
2. عبد الغفور إبراهيم أحمد، مجيد خليل حسين.(2013)، المدخل الى طرق البحث العلمي، دار زهران، عمان، الأردن، ط1،ص 34.
3. أحمد عارف العساف، محمود الوادي.(2015)، منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والادارية (المفاهيم والادوات)– دار صفاء، عمان، الأردن، ط2،ص 60–61.
4. جودت غزت عطوي.(2015)، ص 214–215.
5. ربحي مصطفى عليان، عثمان محمد غنيم .(2010)، الأسس النظرية والتطبيق العلمي، دار الصفاء، عمان، الأردن، ط4، ص 66–69.
6. جودت غزت عطوي.(2015)، ص 233.
7. أحمد عارف العساف، محمود الوادي.(2015)، منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والادارية (المفاهيم والادوات)– دار صفاء، عمان، الأردن، ط2،ص 146–148.
8. أحمد عارف العساف، محمود الوادي.(2015)، ص 148–149.
9. جودت غزت عطوي.(2015)، ص 257–256.

المحور الرابع

صياغة مشكلة البحث العلمي

هيكل الدرس

تمهيد

1. مفهوم مشكلة البحث العلمي .
2. وضع خطة البحث العلمي
3. اختيار موضوع البحث وصياغة العنوان.
4. صياغة عبارة المشكلة وتجزئتها
5. ترجمة المشكلة الى اسئلة
6. مصادر الحصول على مشكلة البحث
7. اعتبارات اختيار مشكلة البحث العلمي
8. معايير صياغة مشكلة البحث العلمي
9. تقييم مشكلة البحث

خلاصة

صياغة مشكلة البحث العلمي

يعتبر التحكم في صياغة مشكلة البحث الاساس الذي ينبني علية البحث العلمي، لذا وجب التطرق الى:

1. مفهوم مشكلة البحث العلمي

هي موقف غامض لا نجد له تفسيرا محددا، أي: انه يمكن التعبير عن المشكلة أنها جملة استفهامية تسأل عن العلاقة بين متغيرين أو أكثر[1]. وهي موضوع يحيطه الغموض، وهي إما تساؤل يدور في ذهن الباحث لأمر أو موضوع يحتاج إلى الإجابة والتوضيح بشكل وافي بغرض كشفه وتفسيره، وعلى العموم فإن مشكله البحث تساؤل دعانا للكتابة من أجله لكي نحقق الهدف في الإجابة عليه[2]

2. وضع خطة البحث العلمي

يحتاج وضع خطة لأي بحث علمي مناقشة مجموعة الاجراءات، والطرق، والأساليب العلمية، والفنية، والمنطقية، والمنهجية، والعلمية التي يجب على الباحث التقيد بها، حتى يتم التمكن من انجاز بحث علمي يحقق معايير ومتطلبات البحث العلمي، في مجال إختيار موضوع البحث ومشكلته وفروضه، وتحديد الوثائق وجمعها، وقراءتها، وتقسيم وتبويب الموضوع، وتخزين المعلومات، ونتائج التجارب، ثم ما يتعلق بكتابة تقرير البحث العلمي [3].

3. اختيار موضوع البحث وصياغة العنوان

قبل التطرق الى كيفية إختيار موضوع البحث وصياغة العنوان وجب التحدث عن إختيار الاستاذ المشرف والشروط الواجب توفرها حيث يختلف الامر في اختيار الاستاذ المشرف من جامعة لاخرى ففي بعضها يقوم المجلس العلمي باختيار موضوع البحث والمشرف على حد سواء للباحث نظرا لما هو مخول بهم أنهم يعرفونه عن الباحث وقدراته وكذا المشرف الأقدر على متابعة تقدمه البحثي، وفي غيرها تترك الحرية للباحث في إختيار أستاذه المشرف وفي اختيار موضوعه، بينما أخرى تترك الحرية في اختيار الموضوع عن طريق مجموعة من المواضيع المقترحة وتترك هامشا لاختيار المشرف وفي حال تعذر ذلك فهي توجه وتفرض المشرف على الطلبة كي لا تترك المسائل دون ضابط.

ويحبذ في المشرف توفر مجموعة من الخصال التي تعين الباحث في عمله والتي يجب أن يحرص عليها كلما اتيحت له فرصة الاختيار، يذكر منها:

- ضابط التخصص، فينبغي أن يكون المشرف متخصص في الموضوع الذي يختاره الباحث، أو على صلة وثيقة به حتى يستطيع أن يفيد الباحث، ويرشده على البحوث والدراسات القيمة حول هذا الموضوع.

- الدرجة العلمية المطلوبة والتي تخول للمشرف ان يكون قادرا على توجيه واعانة الباحث في عمله وهي تختلف من منظومة جامعية لاخرى، فأدنى مرتبة يمكن للمشرف ان يتقلد منصب الاشراف في الجامعة الجزائرية هي أستاذ مساعد أ.
- أن يتصف بالجدية والتشدد في تطبيق شروط المنهجية القويمة في البحث، وذلك حفاظا على مستوى الابحاث الجامعية ورصنتها، وتعرف جدية الباحث وقدرته العلمية من خلال ابحاث.
- أن يزود المشرف الباحث بما يتوفر لديه من مراجع ومصادر غير موجودة في مكتبة الجامعة أو الكلية
- الاهتمام بالباحث المبتدئ بتوجيهه المستمر، مع التحلي بالصبر، وطول الأناة، وسعة الصدر، فلا يظهر التبرم بالباحث أو السخرية من عمله مهما كان العمل ناقص.
- الا يقف الاستاذ المشرف من الطالب موقفا عدائيا غير مشجع، فتخبو همة الطالب، ويتوانى عن العمل، وقد يرفض العمل معه.
- أن تكون صلة الاستاذ المشرف صلة الأب بولده، فيها الكثير من اللطف والحزم، والحبة والتقدير، ومن المناقشة الحرة، والاطمئنان النفسي والثقة، مما يساعد الباحث على حب النظام، والمحافظة عليه، والمثابرة على العمل، وعدم الملل والكلل [4].

أما عن إختيار موضوع البحث وصياغة عنوانه فتمثل أصعب المراحل، إذ ينبغي على الباحث ان يختار موضوع بحثه وصياغة عنوانه بدقة ووضوح وايجاز فإختبار موضوع

البحث ليس بالأمر السهل لان الباحث مطالب بتغطيته تغطية شاملة تسمح له بالإحساس والشعور بالموضوعية والرزانه العلمية، لذا يجب على الباحث إعطاء الوقت الكافي والتفكير اللازم في موضوع الدراسة التي يريد خوض غمارها واختيار بحث شيق، يتفق مع ميوله ورغباته، فغموض الموضوع ، وعدم استقرار رأي الباحث على موضوع معين يحظى بإهتمامه يترتب عليه عدم المام الباحث بالموضوع، وقلة حماسته للقيام بالأبحاث، وعدم بذل الجهد المطلوب لتحقيق الغايات المنشودة [5].

وبفترض أن يكون عنوان البحث واضحا ومكتوبا بعبارة مختصرة ولغة سهلة بحيث لا يخلط بين العنوان وصياغة المشكلة وعلى العموم ينبغي أن تتوفر ثلاث سمات اساسية في العنوان وهي كما يلي:

- **الوضـــوح:** ينبغـي أن يكـون عنـوان البحـث واضـحا ومفهومـا فـي لغتـه وعباراتـه ومصطلحاته بحيث يكون بعيدا عن الغموض.
- **الشـمولية:** ينبغـي أن يشـمل عنـوان البحـث عن الشـمول بكـل عباراتـه ومصـطلحاته المجال المحدد والموضوع الدقيق الذي يخوض الباحث فيه.
- **الدلالـة:** لابد ان يعطـي عنوان البحث دلالات موضـوعية محددة لطبيعـة الموضـوع الذي يطلب بحثه ومعالجته والكتابة عنه مع الابتعاد عن العموميات، أي أن يكون العنوان واضحا وشاملا لموضوع البحث ودالا عليه دلالة واضحة [6].

4. صياغة عبارة المشكلة وتجزئتها

يستدعي التشخيص الواضح للمشكلة صياغتها في كلمات او رموز تفسر المشكلة بالتحديد وفي بعض الاحيان يمكن التوصل الى الصياغة السليمة للعبارة التي تتضمن الاشكالية بسرعة وسهول، وفي بعض الاحيان نجد ان اصعب خطوة تتصل بالاشكالية هي الصياغة، ويلاحظ في كثير من المؤتمرات والإجتماعات والندوات تستغرق المناقشات ساعات وايام قبل الاتفاق على صياغة واضحة للمشكلات الاساسية التي تتعرض لها. والجهد الكبير في التعرف على المشكلة وتحديدها يرتبط ارتباطا وثيقا بالعبارة التي تصاغ فيها المشكلة. وعند صياغة المشكلة ينبغي ملاحظة العوامل التالية:

- الاشتمال على العناصر المعروفة وزغير المعروفة وما يراد التوصل اليه.
- الصياغة اللغوية السليمة لعبارة الاشكالية التي تمثل عنصرا هاما في تحديد المشكلة وتوضيحها. وقد يستغرق ذلك وقتا طويلا حيث يتصل بالتعرف على الكلمات والعبارات المناسبة المرتبطة بالمعاني.
- التركيز على الالفاظ المنتقاة بدقة حتى تكون مفهومة وواضحة.
- إعادة صياغة المشكلة مرات عديدة حتى تصل الى المعنى المطلوب[7].

5. ترجمة المشكلة الى اسئلة

يمكن القول بأن السؤال الذي لم يسأل لا يمكن الاجابة عليه، فمعرفة الفرد بما يسأل عنه يمثل نصف الحقيقة على الأقل أي أن الشخص الذي لا يسأل أسئلة صحيحة لا يحصل على اجابات صحيحة لها، فالسؤال الذي يصاغ جيدا ويسأل بالطريقة

الصحيحة المناسبة غالبا ما يشير الى الاجابة المناسبة. فالاسئلة ماهي الا بدايات لمرحلة التشخيص. والعقلية التي تسأل وتستفسر هي التي يمكنها التصدي للمشكلات حلها، ويعتبر وضع الاسئلة اسلوبا هاما من اساليب التشخيص، حيث يرتبط ويتفاعل مع كل الاساليب الاخرى.

إن منطقية السؤال ومعزى ما يتضمنه من كبمات تعتبر عناصر جوهيرية في حل المشكلات.

وتتبع الاسئلة في العادة من الشعور بعدم الرضا والشك في المظاهر المحيطة فالشخص المفكر الذي لا يقتنع بالحلول والمسلمات التي ترضي الاخرين اي انه هو الذي يتساءل على الدوام. وحتى الان لا يتوفر نظام سهل لصياغة الاسئلة حيث أنها تتبع نمط التفكير الشخصي، ولكن يجب ان نتفكر على الدوام بأن أدوات الاستفهام تبدأ عادة بالأدوات التالية:

- ماذا يحدث؟
- أين حدث الشيء؟
- متى حدث؟
- كيف حد هذا الشيء؟
- من هو الشخص الذي أدى الى هذا البحث؟
- لماذا يحدث هذا الشيء؟

وتسهم الاسئلة المباشرة في:

- الاشارة لجوهرة المشكلة
- توضيح ماهية أو نوعية الفعل المراد اتخاذه
- تحديد الاتجاه الواجب ان ينتهجه الفعل.

وعند الاشارة لجوهرة المشكلة الحقيقية والتعرف على اطارها العام يمكن التساؤل عما يلي:

- ماهي الحقيقة المتعلقة بالمشكلة
- ما هي أهمية المشكلة
- ما أهمية حل المشكلة
- هل تعتبر المشكلة جديدة أو مكررة
- ما هو الفعل الواجب اتخاذه تجاه حل المشكلة...الخ

ويجب معرفة أنه لا يوجد إجابات محددة تجيب على كل سؤال وخاصة الاسئلة الغامضة أو المبهمة، وتقرر الفاظ السؤال ومفهومها الى حد كبير[8].

6. مصادر الحصول على مشكلة البحث

يستطيع الباحث أن يستمد مشكلات البحث من عدة مصادر ويكاد يكون إجماع الباحثين على أن أهم وأبرز هذه المصادر يتمثل في مايلي:

- **الخبرة العلمية والشخصية:** إن إتجاهات الباحث وخبراته الشخصية واستعداداته تعتبر من أهم العوامل التي تساعده في اختيار مشكلة البحث . هذا بالإضافة إلى توفر الدرجة الكافية من الخبرة والمعرفة حتى يتمكن من بحث المشكلة المختارة بصورة مقبولة.

- **القراءات العامة والإطلاعات الخارجية:**

تتمثل في مجموع النقاط ذات الارتباط باطلاع الباحث وقراءاته العامة وخبرته العملية، فمن الممكن على سبيل المثال أن يستقصي الباحث مشكلة بحثه من حضور المناقشات والندوات والملتقيات العلمية

- **الدراسات والأبحاث السابقة:**

تعد الدراسات والأبحاث السابقة مصدرا مهما لأبحاث أخرى، فيطلع الباحث على جملة الدراسات والأبحاث السابقة و يبحث في نتائجها من أجل التوصل إلى مشكلة ما تثير الاهتمام [9].

فعندما يراجع الباحث ويتعرف بدقة على ما قام به الباحثون الاخرون بشأن المشكلات المتشابهة لمشكلة بحثه، وأن يتعرف على معلومات جديدة ذات علاقة بهذه المشكلة.

تجري عملية الاطلاع على الدراسات السابقة للإجابة عن العديد من الاسئلة مثل:

- ما هي المعلومات المتوفرة عن مشكلة البحث ؟ وأين نجدها ؟
- ماذا أعمل بهذه المعلومات بعد توفرها ؟ وكيف أجمعها وألخصها ؟

- كيف أحكم على قيمة هذه المعلومات بالنسبة لمشكلة البحث ؟

إن الاجابة عن مثل هذه الأسئلة وغيرها تساعد الباحث في التخطيط لجمع المعلومات وتلخيصها والحكم عليها بعد أن يجدها في المكتبات أو في الحاسوب، في الكتب أو الدوريات العلمية[10].

7. اعتبارات اختيار مشكلة البحث العلمي

هناك عدة اعتبارات يجب مراعاتها عند اخيار مشكلة البحث وأهمها:

- حداثة المشكلة.
- أهمية المشكلة وقيمتها العلمية.
- اهتمام الباحث بالمشكلة وقدرته على دراستها وحلها.
- توفر الخبرة والقدرة على دراسة المشكلة.
- توفر البيانات والمعلومات الكافية من مصادرها المختلفة.
- توفر الوقت الكافي.
- توفر الامكانات المادية والإدارية المطلوبة.
- هل هناك جوانب أخلاقية تمنع إجراء المشكلة؟
- ولتحديد المشكلة يمكن الاسترشاد بالأسئلة التالية:
- ماهي حدة المشكلة أو الظاهرة موضوع الدراسة؟
- ماهو تاريخ بروز هذه المشكلة أو الظاهرة؟

- هل هناك مؤشرات كافية حولها نستطيع تحديدها بوضوح؟
- هل ستكون إيرادات تنفيذ اقتراحات الدراسة أعلى بكثير من تكاليف إجراءها؟
- هل يمكن القيام بهذه الدراسة وهل تتوافر الخبرات العلمية لذلك؟
- هل هناك دراسات سابقة حول المشكلة يمكن الحصول عليها بتكلفة معقولة وخلال فترة زمنية معقولة؟[11]

8. معايير صياغة مشكلة البحث العلمي

يتطلب صياغة مشكلة البحث ما يلي:

- صياغة المشكلة بشكل محدد وواضح بحيث يمكن التوصل إلى حل لها.
- أن تعبر المشكلة عن علاقة بين متغيرين أو أكثر .
- أن تصاغ المشكلة بصيغة سؤال.
- أن تتضمن المشكلة إمكانية لاختبارها وتجربتها.
- أما بالنسبة لأنواع المشكلات التي يواجهها الباحث فهي تتمثل في:
- المشكلات الملحة والمهمة والتي تلقى بالضرورة أولوية عالية.
- المشكلات غير الملحة والأقل أهمية والتي تلقى أولوية أقل.
- المشكلات الملحة ولكن أهميتها متدنية أو (العكس صحيح) وهي مشكلات تتحدى قدرة الفرد فيتخذ القرار في ترتيبها وتحديد أولويتها[12].

9. تقييم مشكلة البحث

بعد إختيار وتحديد مشكلة البحث الحقيقي يجب عدم البدء به الا بعد الحكم على أهميته وقيمة المشكلة وفيما يلي بعض المعايير التي في ضوئها يمكن الحكم على المشكلة وتقييمها:

- هل الميدان الذي تعالجه المشكلة يقع ضمن اختصاصي؟
- هل أن النتائج التي يمكن الحصول عليها من دراسة هذه المشكلة ذات أهمية في التطبيقات العلمية؟
- هل أن الميدان الذي أدرسه بين الفجوات التي تتطلبها المعرفة ويملأ هذا الفراغ أو جزءا منه؟
- هل يحتاج هذا الميدان إعادة دراسة وبحث جديدين؟
- هل يسمح البحث في هذا الميدان إعادة دراسة وبحث جديدين؟
- هل أن الميدان الذي ارسله ذو اهمية استراتيجية بالنسبة لاهمية النتائج التي يتم التوصل اليها؟
- هل أن الامكانات المالية متوفرة لاجراء البحث، وهل أن الوقت اللازم لاجراء البحث كافيا لإجراء البحث وجمع البيانات المطلوبة لمعالجة المشكلة؟
- هل ان الباحث يمتلك المهارات العامة والخاصة اللازمة لمعالجة المشكلة؟

- هل أن المشكلة تحقق الاهداف الشخصية التي من أجلها قام الباحث بإجراء البحث؟
- هل ان احتمالات التوصل الى معالجات للمشكلة موجودة؟
- هل يمكن تعميم نتائج البحث التي أتوصل اليها؟ [13]

خلاصة

من خلال ما سبق التطرق اليه يمكن الحكم على أن صياغة مشكلة البحث مرتبطة بمعايير واعتبارات واختيارها يكون مبني على مصادر.

المراجـع

1. حسين محمد جواد الجبوري. (2012)، منهجية البحث العلمي – مدخل لبناء المهارات البحثية–، دار صفاء، عمان، الأردن، ط1، ص 83.
2. عبد الغفور إبراهيم أحمد، مجيد خليل حسين.(2013)، المدخل الى طرق البحث العلمي، دار زهران، عمان، الأردن، ط1،ص 34.
3. صلاح الذين شروخ.(2003)، منهجية البحث العلمي، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر، ص54.
4. جبيري ياسين (2019).تقنيات البحث العلمي، دار الحامد، عمان، الأردن، ط 1، ص 13–15.
5. جبيري ياسين (2019). ص 22.
6. حسين محمد جواد الجبوري. (2012)، منهجية البحث العلمي – مدخل لبناء المهارات البحثية–، دار صفاء، عمان، الأردن، ط1، ص 102–103.
7. جبيري ياسين (2019). ص 41.
8. جبيري ياسين (2019). ص 42–44.
9. أحمد عارف العساف، محمود الوادي.(2015)، منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والادارية (المفاهيم والادوات)– دار صفاء، عمان، الأردن، ط2،ص 168– 173.
10. محمد عبد العال النعيمي، عبد الجبار توفيق البيتاني (2009).طرق ومناهج البحث العلمي، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ط1، ص62.
11. ربحي مصطفى عليان، عثمان محمد غنيم .(2010)، الأسس النظرية والتطبيق العلمي، دار الصفاء، عمان، الأردن، ط4، ص 121
12. جودت غزت عطوي.(2015)، أساليب البحث العلمي –مفاهيمه، أدواته، طرقة الإحصائية– دار الثقافة، عمان، الأردن، ص 82.
13. محمد عبد العال النعيمي، ص47–48.

المحور الخامس

تنفيذ البحث العلمي

هيكلة الدرس

تمهيد

1. **مقدمة البحث**
2. **مشكلة البحث**
3. **فرضيات البحث**
4. **أهمية البحث**
5. **أهداف البحث**
6. **الدراسات السابقة**
7. **منهجية البحث**
8. **حدود البحث**
9. **مصطلحات البحث**

خلاصة

تنفيذ البحث العلمي

يسعى هذا المحور لتوضيح كيفيات إعداد وتنفيذ بحث علمي من حيث الشكل والمضمون، وحتى يتم التمكن من الوصول لهذا يجب التعرف على ما يلي:

1. مقدمة البحث:

إن المقدمة تمثل تمهيدا لموضوع البحث قبل الدخول في تفصيلاته وذلك من خلال إعطاء فكرة عامة عنه بايجاز قد لايتجاوز صفحة واحدة أو أقل، ومن الجدير بالذكر في هذا المجال ان المقدمة ليس كلاما يصوغه الباحث وانما عملية تقديم واضحة ومحددة وتصب فب جوهر موضوع البحث واتجاهاته، وتعكس المقدمة مدى سعة اطلاع الباحث وخبرته في مجال البحث، لذلك لابد من الاهتمام بمضامين المقدمة وصياغتها بعناية واسلوب علمي واضح وهادف[1].

2. مشكلة البحث:

لكل بحث مشكلة يسلط الضوء عليها لغرض ايجاد الحلول لها، وعليه فإن مشكلة البحث تحتوي على تساؤل واضح ودقيق يعمل الباحث على ايجاد الجواب الوافي لهذا التساؤل. [2]. فإنه من الأهمية أن تعلن الاشكالية عن نفسها بكل وضوع في خطة البحث بحيث أن القارئ يتعرف عليها بسهولة ، فالمشكلة التي لم يحن صياغتها من الصعب فهمها من قبل القارئ، فمن الضروري جدا تعريف المصطلحات الرئيسية التي تتضمنها المشكلة

والتي يصب تحديدها ومعرفتها، فالمصطلحات تحتاج الى تعريفات اجرائية لكي يتمكن الباحث من تحديد أدوات القياس لقياسها وبخاصة اذا كانت تلم المصطلحات معقدة وصعبة الفهم [3].

3. فرضيات البحث:

تعد الفروض العلمية بمثابة اجابات محتملة عن تساؤلات البحث، أي أنها ليست اجابات يقينية ولكنها اجابات تخمينية تحتاج الى الثبات او النفي، وبعبارة اخرى انها عبارة مصاغة بشكل قابل للقياس، تتنبأ بوجود علاقة بين متغيرين على الاقل انما يتبناها الباحث مؤقتا لشرح بعض ما يلاحظ من الحقائق والظواهر على ان تكون علامة دالة له[4].

1.3 وضع الفرضيات: تتخذ صياغة الفروض شكلين أساسيين هما:

- **الاثبات:** ويعني ذلك أن تصاغ الفرضية بشكل يثبت وجود علاقة إيجابية أو سلبية مثل: يوجد علاقة قوية ايجابية أو سلبية بين عدد ساعات الدراسة والتحصيل الدراسي.
- **صيغة النفي:** أي ان تصاغ الفرضية بشكل ينفي وجود علاقة مثل: لا يوجد علاقة بين عدد ساعات الدراسة والتحصيل الدراسي.

وتنبثق أهمية الفرضية عن كونها النور الذي يضئ طريق البحث ويوجهه باتجاه ثابت وصحيح ، فهي تحدد مجال الدراسة بشكل دقيق وتنظم عملية جمع البيانات مما يمنع البحث العشوائي وتجميع بيانات غير ضرورية وغير مفيدة، وكذلك فإن الفرضية تعمل كإطار منظم لعملية تحليل البيانات وتفسير نتائج البحث.

ويمكن الاهداف الرئيسية التي تقدمها الفرضية فيما يلي:

- تقدم الفرضية تفسيرا مؤقتا للظاهرة المدروسة، كما تقوم بتسيير توسيع المعرفة في مجال ما.
- تتيح الفرضية للباحث دراسات علاقية يمكن اختبارها مباشرة في دراسة بحثية مثل اختبار الفرضية
- تهيء الفرضية توجيها نحو البحث، فالفرضية تبين للباحث ماذا يعمل، وتهيء أساسا لاختبار القياس المتعلق بانتقاء العينة واساليب البحث التي تستخدم وكذلك التحليل الاحصائي المناسب، بالإضافة الى ذلك، فإن الفرضية تساعد في ابقاء الدراسة محددة المجال، وتحول دون أن تغدوا واسعة جدا أو غير عملية.
- تقدم الفرضية إطارا لنشر نتائج الدراسة محددة المجال، وتحول دون أن تغدوا واسعة جدا أو غير عملية.
- تقدم الفرضية إطارا انشر نتائج الدراسة، وسيجد الباحث أن من الملائم أخذ كل فرضية على حدة، وصياغة النتائج الخاصة بها، وبهذا يكون للعرض معنى أكبر وقابلية أكبر للقراءة.
- تساعد الفرضيات في تحديد أبعاد المشكلة تحديدا دقيقا يمكن دراستها وتناولها بعمق.
- يستطيع الباحث عن طريقها الحصول على حقائق تحفز باحثين اخرين الى المزيد من البحوث الجديدة.
- تساعد الفرضيات على تحديد الاساليب المناسبة لاختبار العلاقات المحتملة بين متغيرات البحث، وذلك من خلال تقديمها تفسيرات وتصورات نظرية للعلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة.
- تربط الفرضيات الصلة بين التساؤلات والمبادئ والنظريات التي غاية البحث العلمي، لذا فإنها تؤدي الى تجسيد النظرية العلمية أو جزء منها في صيغة قابلة للقياس.

2.3 أنواع الفرضيات: يستخدم الباحثون نوعين من الفرضيات هي:

- **النوع الأول:** الفرضية السردية وتسمى أحيانا فرضية البحث. وهي غالبا ما تأخذ شكل تخميني مثلا نقول "أن طريقة العقاب والانضباط تؤدي إلى انخفاض تحصيل التلاميذ في المرحلة الابتدائية" أو كمثال آخر "التدريس بواسطة استخدام المختبرات يثبت فهم الطلبة للعملية العلمية أفضل من طريقة المحاضرة والمناقشة والمعالجة النظرية لحل المشكلات".
- **النوع الثاني:** هي عرض الفرضية بطريقة إحصائية وتسمى بالفرضية الاحصائية وهي التي يجري اختبارها بواسطة الاحصاء الاستدلالي. وهي لأجل تعميم النتائج من العينة إلى المجتمع الذي أخذت منه. وعادة ما يعبر عن الفرضية الاحصائية بأساليب كمية. فمثلا نقول " أن متوسط معدل الطلبة في مادة الورشة بواسطة الطريقة أ يساوي متوسط تحصيلهم بواسطة الطريقة [5].

3.3 شروط الفرضية: يجب ان تتوفر الفرضية على الشروط الاتية:

- يجب ان تكون الفرضية من وحي الوقائع ونتائج ملاحظاتها حتى تضمن اتصالها بالواقع ولا تكون مجرد خيال.
- يجب ان يكون بالإمكان التحقق منها على نحو ما، وان طال الزمان.
- يجب أن تقدم تفسيرا لظاهرة لم تفسر سابقا، أو تقدم تفسير افضل من التفسيرات السابقة، والا تتناقض مع الوقائع التي اثبتتها الملاحظة، والقول الفصل في العلوم التجريبية للوقائع، وللتجريب، وليس للأفكار.
- يجب ان لا تحتوي على نقائص في منطوقها [6].

4. أهمية البحث:

يعد توضيح أهمية البحث وتحديدها بشكل منظم أحد العناصر المهمة الاساسية في بناء واعداد خطة البحث، إذ أن بيان الاهمية والقيمة العلمية والعملية للبحث والجدوى

والمبررات التي يسوقها الباحث بالبحث وفائدته العلمية والعملية ، تؤدي الى تسهيل مهمة الباحث وكسب تعاون المعنيين به كما تساعد تلك الاهمية في الحكم على البحث وجودته واصالته العلمية[7].

5. أهداف البحث:

يجب على الباحث أن يحدد الغايات والاهداف التي ينشدها من إجراء البحث، لذلك فالباحث يجب ان يوضح للقارئ الهدف من بحثه وابعاده والجوانب التي سيعالجها[8].

6. الدراسات السابقة:

يستطيع الباحث من خلال قراءته ومراجعته للكتب والدراسات والتقارير والبحوث المختلفة السابقة في مجال بحثه وتخصصه أن يستطلع ويتعرف على آراء الخبراء وذوي الاختصاص، والتي في مجموعها ستعزز إمكانية الباحث المعرفية في صياغة ووضع العنوان الشامل والكامل لموضوع البحث ورسم معالم الإطار النظري وفرضيات البحث وتساعده أيضا في التعرف على أهمية موضوعه، ويتأكد من أن المشكلة التي يبحثها لم يسبق التطرق إليها من قبل، لذلك فإن مايكتسبه الباحث من معرفة عبر استطلاعه وقراءته ومراجعته تساعده على:

– توسيع قاعدة معرفته عن الموضوع الذي يبحث فيه وتحديد أبعاده وبلورته بشكل واضح تكون له خلفية عامة ودقيقة عن كيفية وضع إطار عام لموضوع الدراسة والبحث بحيث يكون بحثا جيدا أو مكملا لبحوث سابقة.

- التعرف على أهمية موضوعه بين الموضوعات الأخرى في مجال تخصصه، حيث يتعرف على الحقائق التي يجب التركيز عليها وبالشكل الذي يستطيع من خلاله أن يضع الموضوع في إطاره الصحيح لكي يكون إضافة علمية جديدة.

- الإطلاع على الأطر النظرية والفروض العلمية التي اعتمدتها البحوث السابقة والحقائق التي تبنتها بحيث يتزود بأفكار وإجراءات جديدة يستفاد منها وتجعله أكثر دقة في صياغة وتناول مشكلة البحث.

- الاستفادة من تجنب السلبيات والأخطاء والتعثرات والصعوبات التي وقع فيها الباحثون السابقون، والتعرف على وسائل مواجهتها والابتعاد عنها.

- الحصول على مصادر المعلومات التي لم يستطع التوصل إليها بنفسه، والتي تعرف عليها من خلال استطلاعه وقراءته.

- التأكد من شمولية عنوان البحث لكافة الجوانب الزمانية والمكانية والجغرافية والموضوعية والتي سيغطيها البحث بشكل واضح.

- المساعدة في تحديد المكان المناسب لاختيار عينة الدراسة أو البحث[9].

7. منهجية البحث:

هنا يوضح الباحث الطريقة التي يختارها ويقررها لبحثه في الاجابات على الاستفسارات التي طرحها في مشكلة البحث، حيث هناك طرق منهجية كالمنهج الوصفي أو المنهج التجريبي وغيرها [10].

كما يجب في هذا العنصر الاشارة الى أدوات جمع البيانات والمتمثلة أساسا في:

– الاستبيان: وهو أداة لجمع المعلومات المتعلقة بموضوع البحث عن طريق إعداد استمارة تحتوي على عدد من الأسئلة، مرتبة بأسلوب منطقي مناسب، يتم توزيعها على أشخاص معينين لتعبئتها ولصياغة هذه الاستمارة يجب الأخذ بعين الاعتبار النقاط التالية:

* تجنب ازدواجية الأسئلة

* البعد عن الأسئلة الغامضة والمبهمة وغير الواضحة

* مستوى العبارات يجب أن يكون حسب مستوى العينة، فكلمات الاستمارات الموجهة للسكان لا يجب أن تكون بمستوى العبارات الموجهة للمختصين

* يجب أن تكون الأسئلة متسلسلة

– المقابلة: تعد المقابلة استبانة شفوية وهي لقاء يتم بين الباحث الذي يقوم بطرح مجموعة من الأسئلة على الأشخاص المستجوبين وجها لوجه بهدف الوصول إلى حقيقة أو موقف معين يسعى الباحث للتعرف عليه من أجل تحقيق أهداف الدراسة.

– الملاحظة: وهي عملية مراقبة أو مشاهدة لسلوك الظواهر والمشكلات والأحداث ومكوناتها المادية والبيئية، ومتابعة سيرها واتجاهاتها وعلاقاتها، بأسلوب علمي منظم وهادف، بقصد التفسير وتحديد العلاقة بين المتغيرات والتنبؤ بسلوك الظاهرة وتوجيهها لخدمة أغراض الانسان وتلبية احتياجاته [11].

8. حدود البحث:

هي الحدود أو الحواجز التي يلتزم الباحث بالوقوف عندها في البحث العلمي الذي يقوم بكتابته، وهناك حدود للبحث يلتزم الباحث إجبارياً بالوقوف عندها، وهناك حدود يلتزم بالوقوف عندها اختيارها، أما الحدود الإجبارية، فهي النطاق الموضوعي للبحث الذي لا يمكن للباحث أن يتجاوزه، وهذا النطاق تفرضه طبيعة الدراسة أو البحث الذي يقوم على كتابته، فأي موضوعٍ من المواضيع التي يتطرق لها أي باحث في أي حقل من حقول المعرفة لا بد أن تكون له حدودٌ لا يَسَع الباحث أن يتجاوزها، وإن قام بتجاوزها، فإنه في هذه الحالة سيخرج عن موضوع البحث أو الدراسة التي بين يديه، وحتى لو حاول الباحث تكبير حجم البحث وتناول الموضوع من كل جوانبه، فإنه سيصل في النهاية إلى هذه الحدود، ولن يتمكن من تجاوزها[12].

9. مصطلحات البحث:

مجموعة من الكلمات المُفردة أو الجُمل المُركَّبة، التي تُعبِّر عن مفاهيم مُعيَّنة، ووفقًا لتوجُّهات الباحث، ومن المهم وضع تعريفات واضحة لها قبل الشروع في إجراءات البحث[13].

خلاصة:

من خلال ماسبق يمكن الحكم على أن اعداد اشكالية البحث العلمي لا تكون الا من خلال اتباع المراحل والمنهجية الصحيحة المعتمدة في مجال منهجية البحث العلمي.

المراجـــع

1. حسين محمد جواد الجبوري. (2012)، منهجية البحث العلمي – مدخل لبناء المهارات البحثية–، دار صفاء، عمان، الأردن، ط1، ص 104–105.
2. عبد الغفور إبراهيم أحمد، مجيد خليل حسين.(2013)، المدخل الى طرق البحث العلمي، دار زهران، عمان، الأردن، ط1،ص 43.
3. محمد عبد العال النعيمي، عبد الجبار توفيق البيتاني (2009).طرق ومناهج البحث العلمي، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ط1، ص46.
4. حسين محمد جواد الجبوري. (2012)، ص 110.
5. محمد عبد العال النعيمي، ص53.
6. صلاح الذين شروخ.(2003)، منهجية البحث العلمي، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر، ص57–58
7. حسين محمد جواد الجبوري. (2012)، ص 107.
8. عبد الغفور إبراهيم أحمد، مجيد خليل حسين.(2013)، ص 43.
9. عبد الغفور إبراهيم أحمد، مجيد خليل حسين.(2013)، ص 37–38.
10. عبد الغفور إبراهيم أحمد، مجيد خليل حسين.(2013)، ص 43.
11. ربحي مصطفى عليان، عثمان محمد غنيم .(2010)، الأسس النظرية والتطبيق العلمي، دار الصفاء، عمان، الأردن، ط4، ص 155–187.
12. https://mawdoo3.com/%D9%85%D8%A7_%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%82%D8%B5%D9%88%D8%AF_%D8%A8%D8%AD%D8%AF%D9%88%D8%AF_%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%AD%D8%AB (consulté le 01/08/2021)
13. https://mobt3ath.com/dets.php?page=451&title=%D9%85%D8%B5%D8%B7%D9%84%D8%AD%D8%A7%D8%AA_%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%AD%D8%AB_%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%84%D9%85%D9%8A (consulté le 02/08/2021)

خلاصة عامة

تعتبر هذه المطبوعة المتعلقة بمنهجية البحث العلمي والموجهة لطلبة السنة الثانية ماستر هندسة معمارية خارطة طريق تساعدهم على التعرف على اهم المفاهيم المتعلقة بالبحث والتفكير العلمي والتي تساعدهم على وضع المادة العلمية في قالبها المنهجي خاصة وأن هؤلاء الطلبة ينتظرهم إعداد مذكرة نهاية الدراسة في السنة الثانية ماستر التي تستوجب معرفة شروط اختيار المشرف وموضوع بحث ذو أهمية وفقا لمتطلبات البحث العلمي وكذا صياغة مشكلة البحث بدقة واختصار ولا يتم هذا الا من خلال الاطلاع على مختلف الدراسات السابقة، ويحتاج تنفيذ البحث العلمي الى الاعتماد تبني منهج للبحث العلمي واستخدام لأدوات جمع البيانات وتحديد مصطلحات البحث ويجب ان يضبط كل هذا في حدود مشكلة الدراسة التي تحتاج الى تصور فروض قد يتم تأكيها أو نفيها في نهاية البحث.

قائمة المراجع

1-الكتب.

1. صلاح الذين شروخ.(2003)، منهجية البحث العلمي، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر.
2. جودت غزت عطوي.(2015)، أساليب البحث العلمي –مفاهيمه، أدواته، طرقة الإحصائية– دار الثقافة، عمان، الأردن.
3. جبيري ياسين (2019).تقنيات البحث العلمي، دار الحامد، عمان، الأردن، ط 1.
4. Webster's .(1960), New Twentieth Century Dictionary of English LAnguage.
5. ربحي مصطفى عليان، عثمان محمد غنيم .(2010)، الأسس النظرية والتطبيق العلمي، دار الصفاء، عمان، الأردن، ط4.
6. محمد عبد العال النعيمي، عبد الجبار توفيق البيتاني (2009).طرق ومناهج البحث العلمي، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ط1.
7. حسين محمد جواد الجبوري. (2012)، منهجية البحث العلمي – مدخل لبناء المهارات البحثية–، دار صفاء، عمان، الأردن، ط1.
8. عبد الغفور إبراهيم أحمد، مجيد خليل حسين.(2013)، المدخل الى طرق البحث العلمي، دار زهران، عمان، الأردن، ط1.
9. أحمد عارف العساف، محمود الوادي.(2015)، منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والادارية (المفاهيم والادوات)– دار صفاء، عمان، الأردن، ط2.

2-مواقع الانترنيت

10. https://mawdoo3.com/%D9%85%D8%A7_%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%82%D8%B5%D9%88%D8%AF_%D8%A8%D8%AD%D8%AF%D9%88%D8%AF_%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%AD%D8%AB
11. https://mobt3ath.com/dets.php?page=451&title=%D9%85%D8%B5%D8%B7%D9%84%D8%AD%D8%A7%D8%AA_%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%AD%D8%AB_%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%84%D9%85%D9%8A