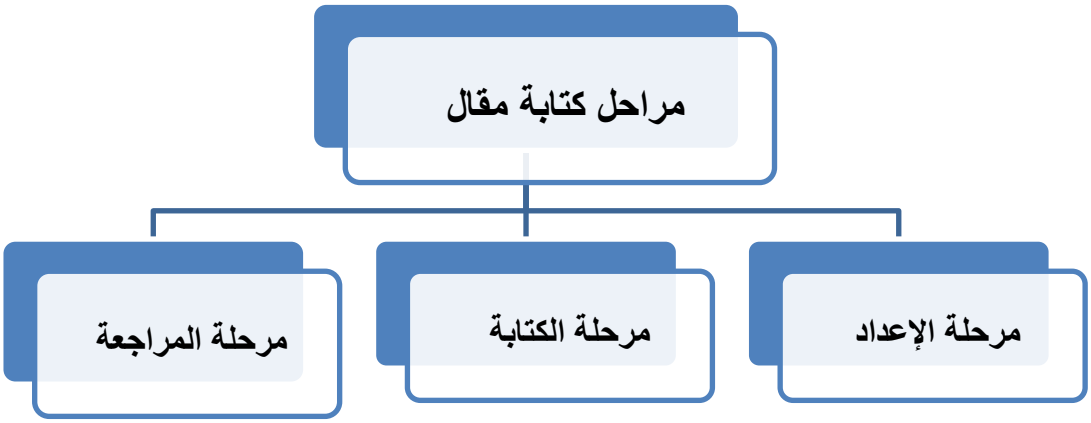
تقنيات كتابة مقال علمي :

إعداد / أ.د بوزيد ساسي هادف

تعريف المقال : المقال في الجامعة أو المدرسة، يعبّر عن نوع من أنواع الكتابة الرسمية التي تتناول موضوعًا واحدًا محدّدًا. وغالبًا ما يكون الهدف منه إقناع القارئ بأمر معيّن من خلال عدد من البراهين الحقيقية المبنية على أساس علمي صحيح.

مراحل كتابة المقال : تتلخص مراحل كتابة المقال على الشكل الآتي :



1 . مرحلة الإعداد : و تتلخص في الآتي :

- فهم المطلوب من المقال
- فهم الجمهور المستهدف
- اختيار موضوع معين
- إجراء البحث اللازم
- بلورة الهدف من كتابة المقال
- وضع مخطط للمقال

و يمكننا أن نقسم مرحلة الإعداد على:

1 . اختيار وتحديد الموضوع

2 ـ العصف الذهني: هناك ثلاثة وسائل مفيدة للعصف الذهني في هذا المجال، هي: القائمة، والكتابة الحرة، والتجميع، ويمكن أن تستخدم هذه الوسائل جميعها، كما يمكن الاقتصار على استخدام واحدة منها. و من أهم هذه الطرائق ، طريقة **التجميع** : أي : تجميع الأفكار الرئيسة ، وهذه الأفكار تتعلق بالأسباب و النتائج والمفاهيم والمبادئ ، وهنا ينبغي أن تضع كل الأفكار المتعلقة بالأسباب في عمود، والمتعلقة بالنتائج في عمود آخر .... وهكذا...

2 ـ مرحلة الكتابة: وتتلخص في الآتي:

ـ **كتابة المقدمة (** مقدمة واضحة مع تقديم تلخيص للمقال و الهدف من كتابته. بالإضافة إلى مخطط منظم منطقي للمقال.

ـ **كتابة محتوى المقال المدعم بالأدلة الموثوقة و البراهين العلمية (** فقرات ذات تسلسل منطقي و منهجي ، تتضمن أدلة داعمة من مصادر أكاديمية موثوقة)

ـ **كتابة الخاتمة (** خاتمة واضحة تلخِّص المقال و الهدف الذي كتب من أجله)

في هذه المرحلة **(مرحلة التخطيط)** يجب أن ينظم الكاتب الأفكار التي توصل إليها بالعصف الذهني، وأن يكون مخططا وفقا للخطوات الآتية:

أ ـ التجميع و التصنيف : من خلال ما ياتي:

ـ وضع الأفكار في شكل قائمة

ـ وضع علامة على الأفكار المتشابهة

ـ وضع القائمة السابقة في عدة قوائم، تجمع كل قائمة الأفكار المتشابهة.

ـ استخراج الأفكار التي لا تمت بصلة إلى ما سبق، والتي يستحسن استبعادها

ب ـ كتابة الجملة الرئيسة أو الجمل الرئيسة

ج ـ التخطيط المبدئي للكتابة، ويتم بكتابة خطة أولية مبسطة تتكون من مجموعة من الفقرات ، و تصاغ هذه الفقرات استجابة لقائمة العناصر التي وضعت من قبل ، وتأخذ كل فقرة من هذا المخطط ، و تضع لكل فقرة ما يأتي :

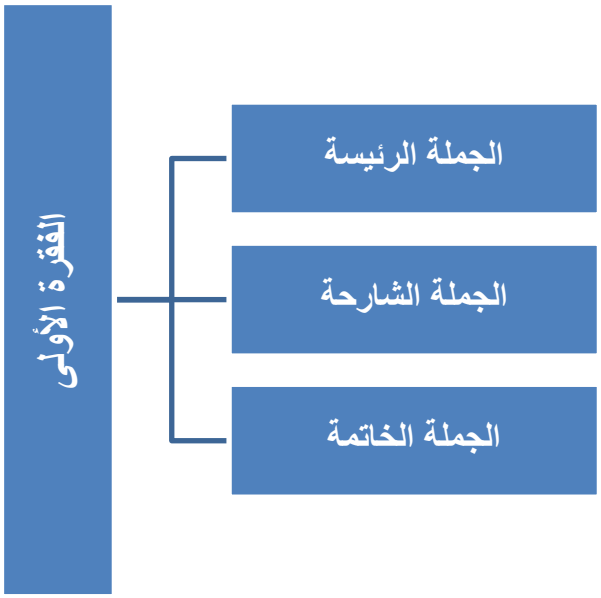
ـ الجملة الرئيسة

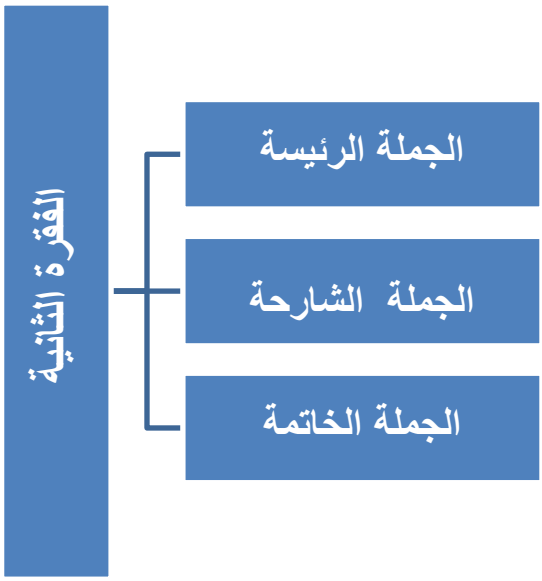
ـ الجملة المدعمة أو الشارحة

ـ الجملة الخاتمة أو الجملة الاستنتاجية

إن مثل هذا المخطط يسمح لك بكتابة فقرات مماثلة ، و الفقرة الواحدة قد لا تكون لها جملة خاتمة ، لأنها مرتبطة بفقرة أخرى تضيف معاني جديدة ، ويمكن أن تبدأ الجملة المحورية للفقرة الأخرى .

الفقرة : تتكون الفقرة من عدة جمل ، وهذه الجمل تتفاوت في أهميتها و قدرتها على الإفضاء بالمعنى المحوري في الفقرة ، و لهذا رأى بعض الباحثين أن الفقرة تتكون من جملة رئيسة تؤازرها عدة جمل : بعضها أولي يتلوها في الأهمية ، والبعض الآخر ثانوي يفصِّل ما جاء فيها و يوضحه (1) .





و هكذا مع باقي الفقرات ...الخ

3 ـ مرحلة المراجعة: و تتلخص في الآتي:

ـ تقييم مدى ترتيب المقال

ـ مراجعة محتوى كل فقرة

ـ تدقيق المقال بحثا عن الأخطاء و تصحيحها

ـ التأكد من أصالة المقال و عدم احتوائه على السرقة الأدبية

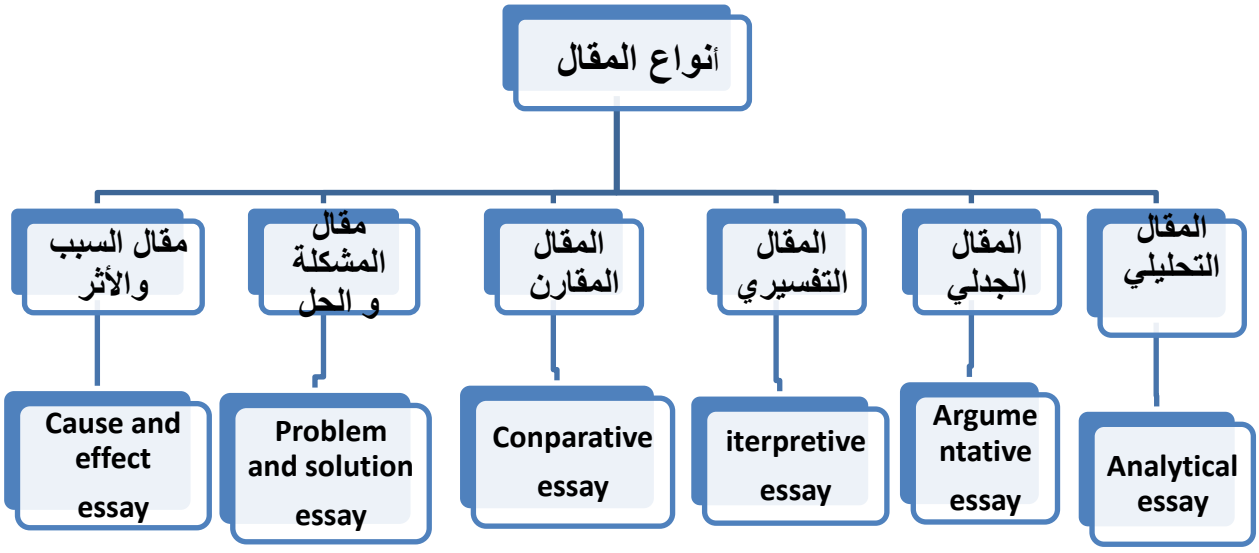
وتتكون المقالة الجيدة من:

1 ـ **فقرة المقدمة:** وتتكون من موضوع عام يليه موضوع خاص

2 . **مجموع فقرات** تتناول الموضوع بالشرح و التفصيل ، و هي عادة على الأقل ـ فقرة واحدة . لكنها في الغالب تزيد على فقرتين ، و يمثل هذ الجزء للمقالة (صلب أو جسم المقال) ، و تعبر كل فقرة من الفقرات عن فكرة من الأفكار التي أتت بعد الموضوع الخاص.

3 ـ فقرة الخاتمة: وهي عبارة عن تلخيص أو مراجعة للنقاط التي نوقشت في محتوى أو صلب المقالة.

أنواع المقال: للمقال العلمي عدة أنواع، وذلك كما يوضحه الشكل الآتي:



و لكل مقال من هذه الأنواع طريقته في كيفية المعالجة، و لكن من أكثر النماذج شيوعا في كتابة وترتيب المقالات العلمية، هو النموذج التالي الذي يعرف بالإنجليزية اختصارا بـ **(إمراد IMRAD)** ، المشتق من دمج الحروف الأولى للأقسام الأربعة الرئيسة للمقالة التجريبية، وهي :

المقدمة (Introduction) وطرق البحث (Methods) ، والنتائج (Results) ، والمناقشة (Discussion)

Introduction , Methods , Results and Discussion

بالإضافة إلى ذلك، هناك أقسام أخرى فرعية تأتي قبل أو بعد هذه الأقسام ، نوردها فيما يأتي ، و بنفس الترتيب الذي غالبا ما تظهر به في المجلات المتخصصة :

1 ـ العنوان Title: يفضل اختيار الموضوعات التي لم يتطرق إليها الباحثون ،و إذا اضطر الباحث للبحث في موضوع مطروق فعليه أن يبحث في الجوانب التي عزف عنها الباحثون، أو تطرقوا إليها و لكنهم لم يشبعوها بحثا فتركوا مجالا للدارس ليزيد فيها و يواصل البحث.

و من سمات العنوان الجيد (الوضوح و البساطة والاختصار غير المخل، الشمولية، الدلالة والتعبير عن الموضوع ...)

2 ـ المؤلف / المؤلفون(s) Author :

3 ـ ملخص البحث Abstract

عادة يتم كتابة الملخص آخر شيء و بعد الانتهاء من كتابة المقال كله، لأن الملخص هو اختصار لما جاء في المقال.

يتكون الملخص من ثلاث فقرات هي المقدمة و الموضوع و الخاتمة . و في مجموعه لا يجب أن تزيد كلمات الملخص عن 200 كلمة . و بعض المجلات تطلب ألا يزيد عن 150 كلمة. باختصار : مجموع الكلمات يتراوح بين 150 إلى 200 كلمة .

و يتكون الملخص ـ كما سبقت الإشارة إلى ذلك ـ من ثلاث فقرات :

الفقرة الأولى: هي مقدمة صغيرة عن الموضوع لا تزيد عن سطرين، يتحدث فيها الكاتب عن الموضوع بشكل عام.

الفقرة الثانية: هي صلب الموضوع، و يستعرض الكاتب ما تم بحثه، أو ما توصل إليه العلم في هذا المجال، ثم يتحدث عما توصل إليه الكاتب في المقال و ما هي الطريقة التي اتبعها للبحث.

الفقرة الثالثة: و الأخيرة تتكون من ثلاثة إلى أربعة أسطر على الاكثر ، و فيها يتم استعراض سريع للنتيجة أو النتائج التي توصل إليها الباحث في المقالة دون الخوض في تفاصيل كثيرة .

و يمكن ـ من الناحية العملية ـ كتابة الملخص على النحو الآتي:

جملة أو جملتان للتعريف بموضوع الدراسة، وبيان لماذا تمت دراسته. ثم جملة أو جملتان لشرح طريقة العمل المستخدمة للوصول إلى الهدف المعلن من الدراسة ، ثم جملة أو جملتان لبيان أهم النتائج ، ثم جملة أو جملتان عن الاستنتاج العام لما يمكن أن تعنيه النتائج

ومدلولاتها في ضوء ما هو معروف عن الموضوع المدروس ، أو لما قد تقترحه من دراسات مستقبلية للإجابة عن أسئلة جديدة طرحتها الدراسة الحالية.

ويكتب الملخص . غالبا. ضمن فقرة واحدة خالية من المراجع.

وهنا يجب التأكيد على نقطة مهمة جدا وهي أن الملخص هو الواجهة الرئيسة للمقال ، وهو الذي يعطي الانطباع الأول للمراجع و بالتالي يجب كتابته بشكل مرتب يعكس بالفعل ما جاء في المقال بحيث يبني القارئ صورة عن الموضوع بمجرد قراءة ملخص المقال .

و لكتابة ملخص جيد يجب اتباع الخطوات الآتية :

1 ـ تعريف الأهداف من الدراسة و الاستنتاجات

2 ـ تحديد العبارات المهمة من الطريقة المستخدمة

3 ـ تحديد النتائج المهمة

4 ـ صياغة ما سبق بشكل واضح و مترابط

5 ـ تحديد فكرة البحث في الفقرة الأولى

6 ـ عدم التركيز على المقدمة . أي إهمالها ـ في الملخص أو تفاصيل الطريقة المستخدمة

7 ـ إزالة أي عبارات غير لازمة

8 ـ مراجعة شاملة لما قمت بكتابته بشكل يجعل الملخص يعطي صورة واضحة عن الموضوع.

9 ـ تدقيق الملخص بما يتناسب مع توجيهات المجلة المراد النشر فيها سواء من عدد الكلمات أو الشكل.

10 ـ أعط الملخص لزميل يفضل أن يكون متخصصا في مجال البحث لقراءته و التعليق عليه.

ملحوظة : التركيز على الملخص خطوة هامة لقبول البحث للنشر، وقد أظهرت الدراسات أن المقالات ذات الملخص السيء نسبة قبولها للنشر ضعيفة .

4 ـ المقدمة Introduction : للمقدمة أهمية كبيرة في جذب انتباه القارئ و إعطائه فكرة عامة عن الموضوع، حيث تشمل المقدمة ما نسبته 10 إلى 20 بالمائة من إجمالي المقال، **و"تهدف المقدمة إلى تمهيد الدخول إلى لب الموضوع ، وشرح أهميته و سبب اختياره للدراسة . ومن أهم قواعد كتابة المقدمة هي البدء بالعموميات، ثم التدرج شيئا فشيئا إلى خصوصيات الموضوع المدروس وفكرته الأساسية** . وتتضمن المقدمة عادة إجابة على ثلاثة تساؤلات رئيسة، هي:

ماذا؟ أي ما الذي يدور حوله موضوع مقالك . وهنا عليك تقديم خلفية بسيطة حول الموضوع ، وتعريف المصطلحات الأساسية ، وأي نظريات و مراجع تاريخية ذات علاقة.

ـ لماذا؟ أي : لماذا اخترت هذا الموضوع بالذات؟ حاول هنا تقديم إجابات مختصرة حول المعلومات الجديدة التي ستذكرها في المقال ، أو القضايا المهمة التي ستتطرق للحديث عنها

ـ كيف ؟ اي : كيف سيكون مقالك ؟ حيث يتعين عليك هنا إعطاء رؤوس أقلام حول الموضوعات التي ستناقشها ، و العناصر الأساسية في مقالك ، مرتبة ترتيبا زمنيا حسب موقع ظهورها في المقال.

و غالبا ما نعالج في المقدمة النقاط الآتية :

1 ـ بيان أهمية موضوع البحث أو الظاهرة المدروسة

2 ـ مراجعة ما هو منشور عنه و الاستشهاد به.

3 . تحديد ثغرة بحاجة إلى دراسة و فهم

4 ـ تحديد هدف لملء تلك الثغرة

5 . صياغة فرضية مناسبة

6 ـ تحديد طريقة الدراسة

5 ـ مواد وطرق البحث Materials and Methods : وتعد هذه الخطوة من أهم أجزاء المقال ، إذ من خلالها يمكننا الحكم إن كان المقال إبداعيا أم لا ، و إن كان صالحا للنشر

أو غير صالح ، ففي هذا الجزء يحاول كاتب المقال عرض طريقته المبتكرة في المعالجة، و المواد المستخدمة في تجسيده إن كان البحث معمليا او ميدانيا...

و يهدف هذا الجزء إلى :

1 ـ تمكين القارئ من تقييم العمل البحثي

2 ـ تمكين الباحثين الآخرين من الاستفادة من هذا البحث و الرجوع إليه مستقبلا.

(لهذا يجب على كاتب المقال في هذا الجزء أن يصف بدقة ووضوح الطريقة التي اتبعها في إنجاز هذا البحث ، وكيف تمت الدراسة الميدانية ، و كيف تم إجراء التجارب إن وجدت ...)

ملحوظة : يستحسن قبل البدء في كتابة هذا الجزء الاطلاع على شروط المجلة التي ينوي الباحث النشر بها ، و ذلك لأن لكل مجلة شروطها الخاصة بها...

و من بين الخطوط العريضة التي يجب اتباعها في هذا الجزء ، نذكر :

1 ـ تريب الخطوات المتبعة في البحث ، و المقصود هنا طريقة إجراء التجارب إن وجدت ، أو طريقة البحث التحليلي إن لم يكمن هناك تجارب)

2 ـ استخدام الزمن الماضي البسيط في الكتابة

3 . الدقة و الوضوح في وصف الطريقة المتبعة بما في ذلك نظريتك الجديدة التي قمت باختيارها...

4 . القيام بتوضيح السبب وراء كل خطوة....

ملحوظة : يقتصر هذا الجزء من المقال على إبراز الطريقة المتبعة ، و لهذا يجب الابتعاد ـ هنا ـ القيام بأي توضيحات أو شروحات للنتائج ، و ترك كل ذلك للجزء المتعلق بالمناقشة ...

6 ـ النتائج و مناقشتها Results and Discussion : تسرد في هذا القسم النتائج التي تم الحصول عليها ، و يهدف هذا الجزء إلى توضيح و بيان الرأي في النتائج و ما تم التوصل إليه في البحث من نتائج ، مدعما ذلك بالتفسيرات الضرورية المقنعة .

وإذا كانت المقدمة تبدأ من العام إلى الخاص، فإن المناقشة تبدأ من الخاص إلى العام، وذلك على النحو الآتي:

أ ـ تطابق النتائج مع الفرضية المقدمة؟

ب ـ تطابق /تباين مع نتائج سابقة

ج ـ أهمية النتائج بالنسبة للظاهرة المدروسة

د . نقاط القوة والضعف، وكيف يمكن تفادي الأخيرة

هـ . استنتاجات عامة لموضوع البحث في السياق العام

و ـ اقتراح بحوث لسد ثغرة ناتجة عن هذا البحث أو مرتبطة به ...

و يمكننا تلخيص خطوات مناقشة النتائج المتوصل إليها على النحو الآتي :

1 . ترتيب النقاش ترتيبا متسلسلا من الجزء إلى الكل (من الخاص إلى العام).

2 . استخدام الزمن الماضي البسيط في الكتابة .

3 . وجوب تدعيم أقوالك بالنتائج التي توصلت غليها مع التفسيرات المقنعة ، و ربط ما توصلت إليه من نتائج بما توصل إليه الباحثون الآخرون من خلال الأبحاث السابقة.

4 ـ وجوب عرض النتائج كاملة المتوقع منها و غير المتوقع ، مع إعطاء تفسير للجانب السلبي و الجانب الإيجابي ، و بذلك تكون النتائج مقنعة للقارئ.

5 . توضيح أهمية البحث و ما الجديد الذي أضافه للعلم ، لأنه إن لم يكن هناك جديد فإن البحث يفقد عنصر الإبداع و لا يصلح للنشر.

6 . عدم ترك أي أمر غامض دون تفسير في مناقشة النتائج ، بدقة وإيجاز دون إسهاب...

8 ـ الخاتمةConclusion : يهدف هذا الجزء إلى ـ في إيجاز و تركيز ـ تلخيص المجهود العلمي أو محصلة عمل البحث مع التفسير العلمي المدعم بالنتائج.

و يمكننا تلخيص خطوات كتابة هذا الجزء على النحو الآتي :

1 . كتابة الأفكار التي تعبر عما توصلت إليه في البحث بشكل متسلسل

2 . تدعيم كل فكرة بما جاء في قسم النتائج

3 ـ مقارنة النتائج المتوصل إليها بما توصل إليه الآخرون في أبحاث سابقة

9 ـ الشكر و التنويه Acknowledgement : وهو قسم اختياري في أغلب الأحيان، و يخصص لشكر الأفراد أو المؤسسات، إن وجدت ، ممن دعموا العمل ماديا و معنويا ..

10 . المراجع References: في هذا الجزء يتم توثيق المراجع التي استند إليها الباحث و استعان بها في إعداد بحثه... و تعد كتابة المراجع من المؤشرات الهامة في الحكم على قيمة البحث ، و تقدير الجهود التي بذلها الباحث في تقصي مصادر المعلومات المرتبطة بموضوع البحث ، لذلك فإن الدقة مطلوبة في توثيق المراجع، و ينبغني على الباحث أن يتوخى الأمانة العلمية ، فلا يكتب إلا المراجع التي استخدمها بالفعل . و تفيد قائمة المراجع الباحثين الآخرين إذا أراد أحدهم منهم الرجوع إلى موضوعات معينة ' فإن المراجع الموضوعة بشكل دقيق توفر الوقت و الجهد في البحث عنها.

و ليعلم الطالب الباحث أن لكل مجلة أو دورية أسلوبها الخاص في طريقة عرض و ترتيب المراجع، هجائيا أو حسب ورودها في النص ، ولكنها تكاد تتفق جميعا في النقاط الآتية :

. ذكر المراجع المتعلقة بموضوع البحث فقط ، والتي تم الاعتماد عليها ، وتجنب ذكر المراجع التي لم يستشهد بها

ـ أن تكون المراجع مكتوبة بطريقة صحيحة، وخالية من الأخطاء اللغوية والإملائية.

أقسام المقالة العلمية و محتوى و صفات كل قسم	
قسم المقالة	محتوى كل قسم
العنوان	قصير لا يحتوي على مصطلحات تقنية أو متخصصة، ويعبر عن أهم النتائج ومدلولاتها ، إن أمكن

الملخص	موجز عن بقية أجزاء المقالة، بجملة أو جملتين عن كل قسم ، وذكر أهم النتائج وقيمتها العلمية المحتملة
المقدمة	تمهيد وشرح كاف عن موضوع الدراسة وسببها وبيان ما هي الثغرة التي يمكن سدها من خلال البحث المنجز.
مواد وطرق البحث	كيف تمت مقاربة المشكلة المدروسة، وبأي وسيلة، وأي مواد، وطريقة العمل.
النتائج	تقديم النتائج التي تم الحصول عليها، دون الخوض في تفسيرها (يُترك تفسيرُها إلى قسم المناقشة).
المناقشة	ماذا تعني النتائج في ضوء ما هو معروف عن الموضوع وما تفسيرها وأهميتها.
الخاتمة	إعادة التأكيد على أهم النتائج ومدلولاتها و كيف تم الحصول عليها، وماذا يمكن الاستفادة منها.
شكر و تنويه	شكر من ساهم في إنجاز العمل أو دعمه ماديا أو معنويا (اختياريا)
المراجع	ذكر المصادر التي تم الاعتماد عليها بكل أمانة و صدق دون تحريف أو انتحال

المراجع :

- فن الكتابة و التعبير ، د/ إبراهيم خليل ، و دة /امتنان الصمادي
- الدليل المختصر في كتابة البحث العلمي (مع التركيز على البحوث الميدانية) ، د/عبد الرحمن عبيد مصيقر
- خطوات كتابة البحث العلمي في الدراسات الإنسانية ،
- فن الكتابة للناشئة (أنواعها ـ مهاراتها ـ أصول تعليمها) ،د/ عبد اللطيف الصوفي
- دليل إعداد الرسائل العلمية و المشروعات البحثية، الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة وزارة التعليم العالي ، المملكة العربية السعودية
- البحث العلمي (أسسه ـ مناهجه و أساليبه ـ إجراءاته) ، د/ ربحي مصطفى عليان...

ـ الكتابة الوظيفية و الإبداعية (المجالات، المهارات ، الأنشطة ، والتقويم) ، د/ ماهر شعبان عبد الباري،