

الكتابة العلمية [UEM612]

المحور الثالث: مرحلة كتابة العمل البحثي

الأستاذ: رؤوف لكحل عياط

ملخص

يتناول هذا المحور الأخير دليلاً حول كتابة كل قسم من أقسام الكتابة العلمية انطلاقاً من صفحة العنوان وانتهاءً بالخاتمة وما يليها من أقسام إضافية (إن وجدت) كالأقسام الملحقه وغيرها ويتمحور بشكل خاص حول مذكرة/رسالة التخرج للشعب التقنية دون أن ينحصر عليها، كل قسم يشتمل على:

1. توجيهات عامة حول طريقة كتابة محتوياته

2. تنبيهات حول الأخطاء الشائعة

مخطط الدرس

مقدمة

1. حول التقيد بالمعايير والسرقعة العلمية و الغش في النتائج
2. حول اللغة المستعملة
3. حول استعمال القوالب و النموذج الشائع

الصفحات التمهيدية

1. حول محتوى الصفحات التمهيدية وطريقة ترقيمها
2. حول صفحة العنوان و الواجهة
3. حول الإهداء والتشكرات والفهارس وتنبيه الكاتب

صفحة المقدمة العامة

مخطط الدرس

صفحات العرض

1. نظرة شاملة لمحتوى العرض
2. حول الفصول وتقسيمها

صفحة الخاتمة

صفحات ما بعد الخاتمة

1. حول قائمة المراجع و المعايير المعتمدة
2. حول الفصول الملحقه
3. حول الملخص

خلاصة

مقدمة

حول التقيد بالمعايير والسرقة العلمية والغش في النتائج

بعد الإلمام بجميع المتطلبات التي يتعين توفرها و الخيارات الواجب اتخاذها قبل بداية عملية الكتابة، ينبغي على الباحث في أثناء كتابته العلمية أن يتقيد بشكل تام بمعايير تخص الشكل و المحتوى.

أما المعايير الخاصة بالشكل فهي التي جاء ذكرها في القاعدة الثامنة لقواعد الكتابة العلمية (المحور السابق) حيث توفر مؤسسات البحث العلمي و مجلات النشر في العادة دليلا شاملا حول المعايير التي تعتمد عليها و هي لا تخرج عن كونها مستمدة من معايير معروفة يجري العمل بها على المستوى العالمي مع بعض التخصيص البسيط، لذلك سنسعى في هذا المحور للوقوف على أشهر المعايير المعمول بها في كل جزء من أجزاء المنشور العلمي.

مقدمة

حول التقيد بالمعايير والسرقة العلمية والغش في النتائج

وأما المعايير التي تخص المحتوى فهي التي سبق الحديث عنها كذلك في نقطة قواعد الكتابة العلمية لكن وجب التذكير هنا بمسألة الأمانة العلمية، حيث ينبغي للباحث أن يدرك أن منتوجه الفكري الذي سيحمل على واجهته اسمه و اسم المؤسسة أو المخبر الذي يمثلها سينتشر على نطاق واسع، و أن أي إخلال بمبدأي الأمانة والمصداقية العلميتين سيتم اكتشافه حتما، مما قد يعود بعواقب على السيرة العلمية والمهنية للباحث قد تتراوح من مجرد الحظر من المشاركة والنشر في مجلة إلى المحاسبة القانونية وما يترتب عليها من نتائج، فضلا عن الضرر البالغ الذي يلحق بسمعة الباحث والمؤسسة التي يمثلها.

مقدمة

حول اللغة المستعملة

يجب النظر لهذه المسألة من عدة جوانب وهي:

1. الجمهور المستهدف: من سيقراً مذكرتك؟ إذا كان الجمهور الرئيسي لمذكرتك هم أساتذة الجامعة الذين تعتبر العربية لغتهم الأم، فقد يكون أمر كتابة الورقة العلمية بالعربية أمر مطروحا ومع ذلك، إذا كنت تتوقع أن يقرأها باحثون من شتى أنحاء العالم، فقد يكون الإنجليزية خياراً أفضل.
2. المادة: هل المواد التي تدرسها والمصادر التي تستخدمها مكتوبة بشكل أساسي باللغة العربية، الفرنسية، أو الإنجليزية؟ قد يكون من الأسهل استخدام اللغة التي تستخدمها معظم مصادرك.

مقدمة

حول اللغة المستعملة

3. المستقبل المهي: ما هي اللغة التي تستخدم في البيئة التي تود العمل فيها بعد التخرج؟ إذا كنت تخطط للعمل في بيئة تتحدث الإنجليزية أو الفرنسية، فقد يكون من المفيد الحصول على بعض الخبرة في كتابة الأوراق الأكاديمية باللغة الإنجليزية.
4. الراحة: بغض النظر عن جميع العوامل الأخرى، من الأفضل أن تكتب باللغة التي تشعر بالراحة فيها. كتابة مذكرة التخرج يمكن أن تكون مهمة شاقة، والكتابة بلغة غير مريحة قد تجعلها أكثر صعوبة، لذلك ينبغي التفكير في هذه المسألة جيداً قبل اتخاذ القرار المناسب.

مقدمة

حول استعمال القوالب والنموذج الشائع

إستخدام القالب المعتمد والنموذج الشائع في الكتابة العلمية يعد إجباريا في كل المؤسسات والمجلات والمؤتمرات العلمية، حيث يتم اعتماد قواعد مضبوطة بدقة تخص الشكل، كمظهر الصفحة الأولى والخط المستعمل والهوامش والترقيم وغيرها، وهذه الضوابط فيها العديد من الفوائد، نذكر منها:

1. تساعد القوالب في تنظيم الأفكار والمعلومات بطريقة منطقية ومتسلسلة مما يجعل العمل أكثر قابلية للقراءة والفهم.
2. توفر القوالب الكثير من الوقت في عملية الكتابة، حيث تقدم بنية جاهزة يمكن ملؤها بالمادة العلمية مباشرة.
3. الأوراق والمقالات التي تتبع القوالب المعتمدة تبدو أكثر احترافية وتجذب انتباه القراء والمراجعين، كما تساعد في تقديم الأفكار والنتائج بطريقة واضحة ومباشرة، مما يجعل الرسالة أكثر فعالية.

الصفحات التمهيدية

حول محتوى الصفحات التمهيدية وطريقة ترقيمها

- الصفحات التمهيدية هي مجموع الصفحات التي تسبق النص الرئيسي لمذكرة التخرج، تهدف إلى تقديم معلومات أساسية عن البحث مثل: عنوان البحث، المؤسسة التي يتبعها الباحث، إسم الباحث وإسم المشرف، تاريخ التقديم.
- كما نجد في الصفحات التمهيدية معلومات أخرى متنوعة منها ما هو متعلق بالباحث مثل الت شكرات والإهداء والتنبية، ومنها ما يتعلق بتسهيل قراءة البحث مثل صفحة الفهرس العام وجدول الصور وجدول المصطلحات والأشكال والجداول، وكذلك المقدمة العامة للبحث حسب بعض المعايير التي تعتبرها جزءًا من الصفحات التمهيدية.

الصفحات التمهيدية

حول محتوى الصفحات التمهيدية وطريقة ترقيمها

- الكثير من المعايير المعتمدة لا توصي بترقيم الصفحات التمهيدية بالأرقام العربية (1، 2، 3..... إلخ) بل بترقيم مختلف لتمييزها عن الصفحات الرئيسية كأن يتم استخدام أرقام رومانية صغيرة (i، ii، iii، ...) (مع عدم ترقيم صفحة الواجهة، فيما تتيح معايير أخرى استخدام الأرقام العربية في الصفحات التمهيدية).
- في الحالة الأولى تبدأ الأرقام العربية ابتداءً من صفحة المقدمة العامة لكن لا نبدأ بالرقم 1 بل الصحيح أن يتم عد كل الصفحات التي سبقت المقدمة بما في ذلك صفحة الواجهة ونضع الرقم الذي يتوافق مع ما تم عده.
- من المهم ملاحظة أن متطلبات الصفحات التمهيدية قد تختلف من جامعة أو مؤسسة إلى أخرى، لذلك من المهم مراجعة إرشادات الجامعة أو المؤسسة الخاصة بك لمعرفة المتطلبات المحددة.

الصفحات التمهيدية

حول صفحة العنوان والواجهة

الواجهة هي الانطباع الأول عن عملك، لذا يجب أن تكون مرتبة ومنظمة ومحترفة، والحل الأمثل هو الاقتداء التام بالقالب المقدم من طرف مؤسستك.

عادة ما تحتوي صفحة العنوان أو الواجهة لمذكرة التخرج أو التقرير أو الأطروحة على المعلومات التالية:

- إسم الجامعة والكلية: يجب أن يكون اسم الجامعة والكلية مكتوبًا بشكل واضح في الجزء العلوي من الصفحة كما تعتمد معظم الجامعات شعارًا خاصًا بها ينبغي وضعه تحت الإسم مع احترام الأبعاد المعمول بها.
- عنوان العمل: يجب أن يكون عنوان المذكرة أو التقرير أو الأطروحة مكتوبًا بشكل واضح وبارز في وسط الصفحة.

الصفحات التمهيدية

حول صفحة العنوان والواجهة

- إسم الطالب (أو الطلبة): يجب أن يكون اسم الطالب مكتوبًا بشكل واضح تحت عنوان العمل.
 - إسم المشرف: إذا كان العمل بتأطير مشرف، يجب أن يكون اسمه مكتوبًا تحت اسم الطالب.
 - تاريخ التقديم: يجب أن يكون تاريخ التقديم مكتوبًا في الجزء السفلي من الصفحة، يتم الاكتفاء عادة بالشهر والسنة.
 - يمكن أن تحتوي الصفحة الأولى على أسماء أعضاء هيئة المناقشة في حال رسالة الدكتوراه والماجستير وأحيانًا الماستر.
- الأخطاء الشائعة:** من أكثر الأخطاء الشائعة هي سعي كاتب المذكرة إلى إضفاء طابع شخصي يخل بالمعيار المعتمد، والمشهور في هذا الصدد هو إضافة إطار أو زخرفة محيطة بالصفحة وهذا يعتبر خطأ فادحاً.
- كذلك تعتمد الكثير من المؤسسات خطأً شائعاً في قوالها وهو إضافة إسم البلد والوزارة الوصية (الجمهورية الجزائرية.....وزارة...) وهذا مخالف للمعايير العلمية المعتمدة دولياً لأن الوثيقة العلمية لا تكتب بنفس طريقة الوثيقة الإدارية.

الصفحات التمهيدية

حول الإهداء والتشكرات والفهارس وتنبيه الكاتب والملخص

وفقًا لنوع الوثيقة وحجمها، بعض الصفحات التي تأتي بعد صفحة الواجهة تكون إجبارية بينما تكون بعض الصفحات الأخرى غير إجبارية، بمعنى أن للكاتب الحرية في إضافتها لكتابه العلمية: صفحة الإهداء: وهي اختيارية، يقوم الكاتب بإهداء العمل لشخص أو مجموعة من الأشخاص تعبيراً عن الحب أو التقدير.

صفحة الشكر: صفحة اختيارية يعبر الكاتب فيها عن امتنانه للأشخاص الذين ساعدوه أو دعموه.

فهرس المحتويات: صفحة إجبارية توفر نظرة عامة على هيكل العمل وتوزيعه عبر الصفحات، يحتوي الفهرس على العناوين الرئيسية والفرعية مع أرقام الصفحات.

فهرس الجداول: يقدم قائمة بجميع عناوين الجداول المستخدمة في العمل مع أرقام الصفحات المقابلة.

الصفحات التمهيدية

حول الإهداء والتشكرات والفهارس وتنبيه الكاتب والملخص

فهرس الصور والأشكال: يقدم قائمة مرقمة بجميع عناوين الصور والأشكال والرسوم البيانية المستخدمة في العمل مع أرقام الصفحات المقابلة.

قائمة الاختصارات والرموز: توفر تعريفات لجميع الاختصارات والرموز المستخدمة في العمل. هذا يساعد القراء على فهم المحتوى بشكل أفضل.

تنبيه الكاتب هو بيان يتم وضعه في بداية العمل الأكاديمي لتنبيه القراء إلى نقطة معينة. قد يتضمن التنبيه معلومات مثل حقوق الطبع والنشر أو الحقوق الأخرى المتعلقة بالعمل، أو يشير إلى كيفية استخدام المصادر والاقتباسات في العمل.

كما قد تحتوي الصفحات التمهيدية على ملخص في بعض المعايير، فيما تضعه أخرى في آخر المذكرة (نتكلم عنه لاحقاً)

صفحة المقدمة العامة

تعد صفحة المقدمة العامة من أهم الصفحات التمهيدية -حسب بعض المعايير- لكن يعتبرها بعض المختصين ضمن الصفحات الرئيسية وغير تابعة للصفحات التمهيدية.

تعتبر المقدمة العامة إجبارية في تقارير ومذكرات التخرج لما تلعبه من دور مهم في تقديم موضوع البحث وجذب انتباه القارئ.

تأتي صفحة المقدمة بعد كل الصفحات التمهيدية وقبل أول فصل من فصول المذكرة/التقرير/الأطروحة وفيها يتم:

- تقديم موضوع البحث بشكل واضح وموجز؛
- وضع الموضوع في سياقه النظري و/أو العملي؛
- تحديد إشكالية البحث وأهدافه؛
- تقديم لمحة عن المنهجية المستخدمة؛

صفحة المقدمة العامة

- توضيح هيكل البحث وكيفية توزيع المادة العلمية بين الفصول.

الأخطاء الشائعة:

- الإطالة المفرطة! تعتبر المقدمة الطويلة المليئة بالتفاصيل من الأخطاء الشائعة، فينبغي أن تكون المقدمة مختصرة وواضحة بعيدة عن الإطناب، وتتراوح من صفحة (مذكرة ليسانس) إلى ثلاث صفحات كحد أقصى.
- كتابة المقدمة في وقت مبكر من البحث: المقدمة العامة لا تكتب إلا بعد الانتهاء من العمل البحثي وليس قبل ذلك!
- عدم وضوح الهدف من البحث أو الخروج عن الموضوع أو طرح أفكار غير ذات صلة.
- عدم توضيح هيكل البحث: يجب أن تقدم المقدمة خطة واضحة للبحث، مع ذكر محتويات كل فصل.
- وجود أخطاء لغوية في المقدمة! وهي من أكثر الأمور التي تعطي نظرة سلبية عن كاتب المذكرة لأن المقدمة العامة تعد أول احتكاك حقيقي بين الكاتب والقارئ فينبغي الحرص على إعطاء نظرة إيجابية قدر الإمكان.
- إستعمال مقدمة بحث آخر وتعديلها! وهذا خطأ شنيع فينبغي للباحث أن يكتب المقدمة بنفسه دون أي سرقة علمية

صفحات العرض

نظرة شاملة لمحتوى صفحات العرض

تختلف محتويات المذكرة/الأطروحة بعد صفحة المقدمة العامة بحسب التخصص الذي قد يكون في مجالات العلوم التقنية أو مجالات العلوم الإنسانية وغيرها، لكن بشكل عام، تشتمل المحتويات وفقاً لهيكل **IMRAD** على ما يلي:

1. المرجعية النظرية (State of the Art):

- يتضمن هذا القسم عرضاً شاملاً للنظريات والأفكار ذات الصلة بموضوع البحث. يعتبر أساساً وقاعدة مرجعية للبحث من خلال تلخيص آخر ما وصلت إليه المعرفة والأبحاث في المجال.
- يتم استكشاف المقالات العلمية والكتب والمصادر الأخرى ذات الصلة لفهم السياق والتطور التاريخي لمجال البحث، أو في حال العلوم التقنية، استعراض مفهوم أو تقنية محددة لكي تكون قاعدة للعمل عليها.
- يتم التركيز على مناقشة الجزئية التي يهدف البحث إلى تطويرها.

صفحات العرض

نظرة شاملة لمحتوى صفحات العرض

2. المنهجية (Methods):

- وصف تفصيلي للطريقة التي تم استخدامها في البحث: هل تم استخدام أسلوب تجريبي، أو دراسة حالة، أو تحليل كمي؟
- شرح الأدوات والتقنيات المستخدمة: هل تم استخدام لغة برمجة معينة، قواعد بيانات، أو أدوات تحليل بيانات؟
- تحديد حدود البحث: يمكن أن تكون هناك حدود محتملة في تطبيق المنهجية، مثل حدود موثوقية عينة الدراسة أو محدودية الموارد المستعملة.

صفحات العرض

نظرة شاملة لمحتوى صفحات العرض

3. النتائج (Results) :

- عرض النتائج التي تم الحصول عليها من البحث: قد تستخدم جداول، رسوم بيانية، رسوم توضيحية، أو أي أدوات أخرى لتقديم البيانات؛
- تحليل النتائج وتفسيرها؛
- ربط النتائج بالجزء النظري للبحث وخاصة الأعمال السابقة بحيث تتم مقارنة نتائج البحث مع النتائج السابقة.

4. المناقشة (Discussion):

- تقييم النتائج في ضوء المراجع النظرية والأعمال المرتبطة بالبحث (related works)؛
- تحديد نقاط القوة والضعف في البحث؛
- مناقشة الآثار المترتبة على البحث والآفاق المستقبلية.

صفحات العرض

نظرة شاملة لمحتوى صفحات العرض

ملاحظة:

في حال تقرير إنجاز مشروع غير بحثي، كما هو الحال في بعض التخصصات التقنية التي يقوم فيها الطلبة بكتابة تقرير متعلق بتطوير برنامج حاسوب مثلا، يمكن اتباع مخطط أكثر مرونة بحيث لا يتم إعطاء أولوية للجانب النظري ولمنهجية البحث، ويتم الاقتصار على جوانب نظرية مختصرة متعلقة بالمشروع في فصل منفرد ثم يتم التطرق للفصول التطبيقية حيث يتم تقديم هيكل تصميمي في فصل منفرد آخر، وفي فصل أخير يتم تقديم نتائج المشروع ومناقشتها.

صفحات العرض

حول الفصول وتقسيمها

لتطبيق أمثل لمخطط **IMRAD** ينبغي تقسيم الفصول في المذكرة/ الأطروحة بشكل منطقي كما في هذا المثال:

IMRAD	الفصول
Introduction 	صفحة المقدمة العامة
	يمكن حسب الحاجة تخصيص <u>فصل واحد</u> إلى بضعة <u>فصول</u> لتفصيل الجوانب النظرية للبحث، حيث يهتم كل فصل بموضوع مختلف، وكل المواضيع مرتبطة بالبحث، في مجال العلوم التقنية تطلق على هذه الفصول تسمية State of the Art أي: حالة الفن
Methodology	يتم عادة تخصيص <u>فصل واحد</u> لتقديم المنهجية العلمية التي اعتمدها الكاتب: استبيان، دراسة إحصائية، تحليل مخبري، محاكاة، تقديم المخطط العام لبرنامج حاسوبي... إلخ
Results	يتم تخصيص فصل منفصل لتقديم نتائج العمل: نتائج استبيان، نتائج المحاكاة... كلها مدعمة بمخططات ورسومات بيانية، وفي حال إنشاء برنامج حاسوبي يتم تقديم الشكل النهائي للبرنامج مع أجزاء من الكود المستخدم لإنشائه
Discussion	وفقا للحاجة وإلى طبيعة العمل، قد يتم إدراج جزء مناقشة النتائج في نفس الفصل مع فصل تقديم النتائج، كما قد يتم فصلهما في فصلين مختلفين، حيث تتم مناقشة النتائج بمقارنتها مع الفرضيات المطروحة في المقدمة العامة أو بمقارنة النتائج مع تقنيات سابقة وإظهار الإضافة التي قدمها الباحث

صفحات العرض

الأخطاء الشائعة عند كتابة الفصول النظرية والتطبيقية

- الفصول النظرية ليست على علاقة كاملة بالبحث أو بالمشروع المنجز حيث نجد فيها الكثير من الحشو والتفصيل الذي لا يخدم البحث أو على العكس، لا يتم التطرق لجوانب نظرية مهمة متعلقة بالبحث.
- عدم تطبيق معايير القالب المعتمد خاصة فيما يتعلق بترقيم الصفحات والصور والأشكال وحجم الخط والهوامش وغيرها.
- عدم إظهار النتائج بشكل واضح في الفصول التطبيقية حيث يتم إهمال استعمال وسائل بصرية مثل المخططات والدوائر النسبية والجداول وغيرها.
- عدم شرح وتحليل المخططات المستعملة وتقديمها مجردة للقارئ الذي قد يجد صعوبة في فهمها وتحليلها.
- الغش في النتائج: يعتمد بعض أصحاب المقالات تعديل نتائج البحث حتى تتماشى مع الفرضيات ومع الأهداف!
- عدم ربط ومقارنة نتائج البحث مع الأعمال السابقة.

صفحة الخاتمة العامة

تعتبر الخاتمة جزءًا أساسيًا من البحث أو المذكرة/الأطروحة ويُفرد لها فصل خاص قد يتكون من صفحة إلى عدة صفحات، لكن القاعدة المتعارف عليها أن الخاتمة لا تكون بنفس طول المقدمة العامة للبحث بل أقل منها، وبشكل عام، ينبغي أن نجد في الخاتمة ما يلي:

- **ملخص موجز لأهم النقاط التي تم تناولها في البحث:** يجب أن يُقدم هذا الملخص باختصار شديد دون الدخول في التفاصيل، مع التركيز على النقاط الرئيسية التي تم بحثها، والنتائج التي تم الوصول إليها.
- **عرض أهم النتائج:** يجب أن تُعرض أهم النتائج التي تم التوصل إليها في البحث بشكل واضح وموجز، مع التأكيد على أهميتها وربطها بأهداف البحث.
- **تقديم التوصيات:** يجب أن تُقدم توصيات محددة بناءً على نتائج البحث، مع التأكيد على أهمية هذه التوصيات وربطها بالمشكلة التي تم بحثها.

صفحة الخاتمة العامة

- **تقييم البحث:** يجب أن يُقدم تقييم موضوعي للبحث، مع ذكر نقاط القوة والضعف، مع التأكيد على مساهمات البحث في المجال.
- **اقتراحات لدراسات مستقبلية:** يجب أن تُقدم اقتراحات لدراسات مستقبلية بناءً على نتائج البحث، مع التأكيد على أهمية هذه الدراسات.

الأخطاء الشائعة عند كتابة الخاتمة العامة

- أن تكون الخاتمة شبيهة بالمقدمة: وهذا الخطأ يقع فيه بعض المبتدئين الذين لا يعرفون الفرق والهدف بين المقدمة والخاتمة والاختلافات الموجودة بينهما.
- أن تكون أطول من المقدمة.
- أن يغيب عنها أحد العناصر التي ينبغي أن تُذكر في الخاتمة (المذكورة آنفا)

صفحات ما بعد الخاتمة العامة

حول قائمة المراجع والمعايير المعتمدة

- قائمة المراجع هي قائمة بكل المصادر التي تم الاستشهاد بها في العمل البحثي وتم ذكرها اختصاراً في متن النص في فصول المذكرة، توجد هذه القائمة في نهاية العمل بعد الخاتمة العامة ويجب أن تكون مرتبة بترتيب يتوافق مع المعيار المتبع، مثلاً يتم اعتماد الترتيب الأبجدي حسب لقب المؤلف في معيار **APA**
- قائمة المراجع هي الموضوع التي يتم فيه ذكر المرجع بشكل أكثر تفصيلاً، بينما يكون ذكر المرجع قبل ذلك بإشارة خفيفة في مكان آخر من المذكرة وبالضبط في أحد فصول المذكرة.

صفحات ما بعد الخاتمة العامة

حول قائمة المراجع والمعايير المعتمدة

مثال 1: في معيار **IEEE**، يتم اعتماد التقييم في متن النص كما في المثال التالي:

- نجد أن الكاتب في [1] اعتمد منهجية مختلفة لحل الإشكالية

أما في قائمة المراجع فيكون المصدر بهذا الشكل :

- [1] م. أحمد، "الطاقة المتجددة: المستقبل المشرق"، دار العلوم الحديثة، 2020.

حيث إسم الكاتب هو (م. أحمد)، عنوان العمل هو ("الطاقة المتجددة: المستقبل المشرق")، دار النشر هي (دار

العلوم الحديثة)، وسنة النشر (2020).

صفحات ما بعد الخاتمة العامة

حول قائمة المراجع والمعايير المعتمدة

مثال 2: في معيار **APA**، قد يكون المرجع في المتن على الشكل التالي:

- (أحمد، 2020) أو (أحمد، 2020، ص. 10) إذا أردنا ذكر رقم الصفحة، أحمد هو لقب المؤلف و2020 هي سنة تأليف المرجع.

أما في قائمة المراجع فيكون المصدر بهذا الشكل مثلاً:

- أحمد، م. (2020). الطاقة المتجددة: المستقبل المشرق. دار العلوم الحديثة.
- هذا المثال يتضمن اسم الكاتب (أحمد، م.)، سنة النشر (2020)، عنوان العمل (الطاقة المتجددة: المستقبل المشرق)، ومعلومات النشر (دار العلوم الحديثة).

صفحات ما بعد الخاتمة العامة

حول قائمة المراجع والمعايير المعتمدة

- تحدد المعايير المختلفة لكتابة الاقتباس طرقا مختلفة باختلاف المصادر التي يتم الاقتباس منها، فالمرجع قد يتخذ أشكالا عديدة ومتنوعة: مقال علمي، مداخلة علمية، صفحة على الإنترنت، كتاب منشور، فصل من كتاب، كتاب إلكتروني، مذكرة تخرج، صفحة على مواقع التواصل، مقابلة مع شخص... إلخ.
- المعايير المشهورة تعتمد طريقة محددة لاقتباس كل نوع من أنواع المصادر، فطريقة كتابة الاقتباس من مقال علمي في معيار **IEEE** ليست نفسها الطريقة التي يكتب بها الاقتباس من موقع على الإنترنت.
- لاتباع الطريقة الصحيحة في الاقتباس يمكن الاعتماد على مواقع ويب متخصصة تقوم بإنشاء الاقتباس وفقا للمعيار المختار ونوع المصدر، أو يمكن استخدام أدوات مدمجة في برامج الكتابة مثل برنامج MS Word أو Latex.

صفحات ما بعد الخاتمة العامة

الأخطاء الشائعة عند كتابة قائمة المراجع

- يعد عدم اتباع معيار محدد من معايير الاقتباس أكثر الأخطاء شيوعاً خاصة بين الطلبة الذين ليست عندهم خبرة في كتابة المذكرات، لذلك ينبغي التذكير دوماً بضرورة اتباع المعيار المعتمد في الكلية التي ينتمون إليها أو من طرف المجلة التي يرغبون في النشر فيها.
- الاقتباس من مراجع لا يصح الاقتباس منها مثل موسوعة **Wikipedia** لأنها موسوعة مفتوحة المصدر ولا يمكن دائماً معرفة طبيعة الأشخاص الذين يملؤون صفحاتها، وهذا يؤثر على دقة المعلومة وعلى مصداقيتها مما يجعلها غير مناسبة للاقتباس مباشرة في مجال البحث العلمي، لكن يمكن اتخاذها مصدراً مهماً ومفيداً جداً لفهم أساسيات موضوع ما ومن ثمة الانطلاق نحو مراجع أكثر دقة.
- قلة أو انعدام المراجع، وهذا يضر كثيراً بمصداقية العمل، فكلما زاد عدد المراجع كان ذلك دليلاً على توسع الباحث في عملية البحث.

صفحات ما بعد الخاتمة العامة

حول الفصول الملحقه (Appendices)

غالبا ما يلجأ الباحثون إلى إرفاق مذكراتهم وأبحاثهم بملحقات تضاف في آخر العمل بعد الخاتمة العامة، وتكون في حالة المذكرة والأطروحة على شكل فصل أو فصول إضافية لا تتبع ترقيم الفصول الأصلية بالنظر لكونها منقطعة عن هيكل IMRAD الذي تتبعه الأجزاء الأخرى للمذكرة.

يمكن تلخيص الهدف من وراء إدراج الملحقات في **إضافة معلومات تفصيلية**، فقد يقرر الباحث إنشاء فصل ملحق إذا قدر أن وجود الكثير من التفاصيل في أحد الفصول الرئيسية يعرضه للإثقال والإطناب، فيحيل القارئ المهتم الذي يريد التفاصيل للملحقات، ومثال ذلك:

صفحات ما بعد الخاتمة العامة

حول الفصول الملحق (Appendices)

- إضافة تفاصيل دقيقة لكل أدوات التحليل التي استعملها مع النتائج؛
- إضافة تفاصيل متعلقة بمكان أجرى فيه الباحث تريبصا في إطار بحثه؛
- إضافة أجزاء طويلة من الكود الذي استعمله الباحث لتطوير برنامج ما؛
- شروحات إضافية متعلقة بأحد الفصول النظرية؛
- أمثلة إضافية متعلقة باختبار الحلول التي اعتمدها الباحث في بحثه.

صفحات ما بعد الخاتمة العامة

حول الملخص (Abstract)

الملخص يصف بإيجاز الهدف من العمل والنتائج المتحصل عليها، فيكون الملخص بذلك مزيجاً مختصراً بين مقدمة العمل البحثي وخاتمته، ويكتب في الجامعات الجزائرية باللغتين الإنجليزية والعربية في المذكرات التي تكتب بإحدى هاتين اللغتين، أما إذا كانت المخطوطة مكتوبة بالفرنسية، فتتم إضافة ملخص ثالث بالفرنسية إضافة للعربية والانجليزية، وهو يكتب على ظهر المذكرة في آخر ورقة فيها أما في حالة المقال العلمي، فيكتب وفقاً لمعايير المجلة التي يتم النشر فيها ويأتي في بداية العمل البحثي مباشرة تحت إسم الكاتب بلغة واحدة وهي التي تكتب بها بقية المقال. يحتوي الملخص على 150 كلمة على أقصى تقدير، ويضاف أسفله مجموعة من الكلمات المفتاحية الهدف منها تصنيف المقالة ضمن مجالات محددة من أجل تسهيل العثور على المقالة عبر محركات البحث وقواعد البيانات العلمية.

صفحات ما بعد الخاتمة العامة

Abstract:

This report aims to develop a desktop application for managing the university club, in order to enhance the current complex manual processes. The report includes an exploratory study of the existing system, along with proposing alternative solutions, including the use of student cards as prepaid payment cards. The processes occurring in the university club were analyzed and documented using the UML modeling language. Additionally, the database was designed using MySQL Workbench as the data server, and the graphical user interfaces were designed using the Java programming language and the NetBeans platform. Furthermore, future plans involve the development of a mobile application aimed at organizing queues and providing remote ordering services.

Key words: University cafeteria; desktop application.

حول الملخص (Abstract)



الملخص:

يهدف هذا التقرير إلى تطوير تطبيق سطح مكتب لإدارة نادي الجامعة وذلك لتحسين العمليات اليدوية المعقدة المستخدمة حاليًا. يتضمن هذا التقرير دراسة استكشافية للنظام الحالي، بالإضافة إلى اقتراح بعض البدائل، بما في ذلك استخدام بطاقات الطلاب كبطاقات دفع مسبق. تم تحليل وتوثيق العمليات التي تحدث في النادي الجامعي باستخدام لغة النمذجة UML، بالإضافة إلى تصميم قاعدة البيانات باستخدام خادم بيانات MySQL Workbench، وتصميم واجهات المستخدم الرسومية باستخدام لغة البرمجة JAVA ومنصة العمل NetBeans. وفي المستقبل، يتم التخطيط لتطوير تطبيق محمول يهدف إلى تنظيم طوابير الانتظار وتقديم خدمة الطلب عن بُعد.

الكلمات المفتاحية: النادي الجامعي؛ نادي الجامعة؛ تطبيق سطح مكتب.

خلاصة

- تناول هذا المحور الأخير دليلاً شاملاً حول كتابة كل قسم من أقسام الكتابة العلمية، بدءاً من صفحة العنوان وصولاً إلى الخاتمة وما يليها من أقسام إضافية. وقد ركز بشكل خاص على مذكرات/رسائل التخرج في التخصصات التقنية، مع إمكانية تطبيقها على مجالات أخرى.
- يُنصح بالرجوع إليه عند كتابة أي عمل علمي لضمان الالتزام بالمعايير العلمية والدقة في المعلومات.
- نشكر جميع من قرأ باهتمام هذا الدليل، ونأمل أن يكون مفيداً للجميع.

مراجع تم الاعتماد عليها في هذا الدرس

1. Abdelmadjid Benseghir, **Éléments de méthodologie de la recherche et de la communication scientifique**, support de cours, 2007.
2. Hadrien Mélot, **Éléments de rédaction scientifique en informatique**, Version 3, 2011.
3. Write Like a Scientist portal, <<http://sites.middlebury.edu/middsciwriting>>, 21 03 2020.
4. portail de la polytechnique de Montréal, <https://guides.biblio.polymtl.ca/rediger_publier_article>, 21 03 2020.
5. Elsevier journal, <<https://www.journals.elsevier.com/scandinavian-journal-of-management/policies/instructions-for-research-notes-and-book-reviews>>, 20 04 2020.
6. Caroline Robitaille, Alexandra Vallée, **Comment faire un article scientifique** Collection Devenir chercheure, Canada, 2017
7. Mohamed BEN ROMDHANE, **Analyse des publications scientifiques : caractéristiques, structures et langages**, note de synthèse, ENSSIB, Villeurbanne, 1996.
8. Sabrina Moudir, **Phrastique et phraséologie des écrits scientifiques le cas des introductions des mémoires de master en français à l'université de Ouargla**, thèse de doctorat, université de Ouargla, 2019.
9. Purdue Online Writing Lab, <[Tutoring Lab Reports - Purdue OWL® - Purdue University](https://www.purdue.edu/owl)>, 03 04 2020.